

Bureau de dépôt : 4031 Angleur
N°ISSN 0773-3429
N° d'agrément : P001593

Sommaire

- Chronique de Science et Culture :	
● Notre expo Science des sens en 5 sets a fermé ses portes ce 29 avril 2016 (H. Caps)	69
● Carboglace et bulle de savon (Audrey Degée et Stéphanie Krins)	72
● Soufflage de verre – Chimie – Couler, flotter, voler.	74
Les enfants commentent la journée passée au Sart Tilman (Manon de Smet)	
- Une Expo-animation sur le thème de l'eau (Michèle Corin)	76
- La Maison de la Science fait des petits... à Madagascar (Martine Jaminon)	79
- Le jardin japonais de Hasselt (Jean Englebert)	84
- Le canal du Midi fête ses 350 printemps ! (Christine Monfort)	89
- Solar impulse continue son petit bonhomme de chemin (Brigitte Monfort)	94
- Le MAMAC de Liège s'appelle désormais "La Boverie"	95
- Ouverture exceptionnelle de la réserve de machines textiles à Verviers	96
- Didier Comès, l'encre ardennais (Albert Moxhet)	97
- In Memoriam : René Hausman	98
- Li bocô (Francis Chaumont)	99



Au toucher, un matériau conducteur de chaleur (le métal) nous paraît plus froid qu'un isolant (le bois ou le plastique)
p. 69



Publié grâce à l'appui

du Service Public de Wallonie
du Service des affaires culturelles de la Province de Liège,
du Service général Jeunesse et Éducation permanente
Direction générale de la Culture de la Communauté Française
et de l'Échevinat de la Culture et des Musées de la Ville de Liège

SCIENCE et CULTURE asbl

Président fondateur : H. BRASSEUR

Science et Culture est une association sans but lucratif (a.s.b.l.) qui oeuvre à la diffusion des sciences et de la culture pour un public aussi large que possible.

Parmi ses activités principales, figurent l'organisation d'expositions scientifiques orientées vers le public des élèves de l'Enseignement secondaire et l'organisation de conférences pour le grand public. De plus, Science et Culture édite des livrets-guide de ses expositions ainsi qu'un bulletin bimestriel à l'attention de ses membres.

A.S.B.L. Science et Culture Institut de Physique B5, Sart Tilman B-4000 Liège
☎ : 04/366.35.85 • courriel : sci-cult@guest.ulg.ac.be • site : www.sci-cult.ulg.ac.be

Cotisation 2016

Elle reste fixée à : 10,00 € pour les membres résidant en Belgique
15,00 € pour les membres résidant à l'étranger

Nous vous remercions de bien vouloir effectuer votre versement au compte
BE77 0000 0378 7242 ou BE28 1460 5121 4220, intitulé Science et Culture,
rue des Bedennes 105, B-4032 Chênée.

La cotisation comprend :

- l'abonnement aux bulletins bimestriels
- l'accès gratuit à nos conférences et expositions
- l'accès gratuit à la Maison de la Science

Conseil d'Administration

Président : Hervé CAPS, Chargé de cours au Département de Physique de l'ULg

Vice-Présidente : Brigitte MONFORT, Labo d'Enseignement Multimédia de l'ULg (LEM)

Secrétaire général : Roger MOREAU ☎ 04/366.35.85 - rogermoreau@hotmail.com
Institut de Physique B5, ULg Sart Tilman, B-4000 Liège

Trésorier : Jean-Marie BONAMEAU, rue des Bedennes, 105, 4032 Chênée
Administrateurs : René CAHAY, Raphaël CLOSSET, Emma DINON,
Monique DUYNCKAERTS, Michèle FAUVIAUX,
Jean-François FOCANT, Marcel GUILLAUME, Claude HOUS-

SIER,

Martine JAMINON, Audrey LANOTTE, Claude MICHAUX,
Luc NOIR, Robert OCULA.

Comité de rédaction :

B. MONFORT, R. CAHAY, C. HOUSSEIER et R. MOREAU.

Veillez envoyer vos suggestions et projets d'articles à bmonfort@ulg.ac.be
LEM B7, ULg Sart Tilman, B-4000 Liège - ☎ 04/366.35.99

Mise en pages et traitement des images : Aude LEMAIRE et Bernard GUILLOT

Notre expo « Science des sens en 5 sets » a fermé ses portes ce 29 avril 2016

par Hervé Caps,
Président de Science et Culture



Pendant la seconde moitié du mois d'avril, c'est un voyage au pays de nos sens que nous avons proposé aux élèves issus du second degré de l'enseignement secondaire.

Suivant la proposition d'Aristote, notre réponse aux stimuli extérieurs a été découpée en 5 sens : **le goût, l'odorat, le toucher, la vue et l'ouïe.**

Ce découpage, somme toute arbitraire, ne fut qu'un prétexte pour expérimenter - en direct comme il se doit ! - les mécanismes chimiques et physiques impliqués dans nos senseurs.

Du fakir qui teste ses capteurs de pression*, au cuisinier qui met en oeuvre des réactions de Maillard, en passant par les procédés physico-chimiques permettant de créer des couleurs**, ce ne sont pas moins de quarante expériences qui ont été réalisées devant et avec les élèves.



L'étudiant compare deux modes de cuisson de la viande : rôtie à la poêle et bouillie à l'eau. Contrairement à la viande cuite à l'eau, qui reste blanche et inodore, la viande poêlée développe, grâce à la réaction de Maillard, une croûte brune appétissante et une odeur alléchante.

* voir 4^{ème} de couverture

** voir page suivante



Rouge, bleu, vert, trois couleurs pour reproduire toutes les couleurs.

Etant donné la diversité et le jeune âge de ces élèves, l'accent a été porté sur les phénomènes eux-mêmes, nous soustrayant à tout formalisme.

Le fascicule avait également opté pour cette écriture « non-équationnelle ».

De l'avis des enseignants à qui j'en ai parlé, cela fut très bien reçu ; certains professeurs se réjouissant d'ailleurs d'être venu avec des « sciences faibles ». Cette approche phénoménologique (encouragée par les nouveaux référentiels de l'enseignement, soit dit en passant) nous semblait d'autant plus importante à l'heure où les cours de science sont décloisonnés, à l'heure où physique, chimie et biologie sont données de concert.

Ce sont donc les expériences elles-mêmes qui ont été articulées afin de faire varier les paramètres de contrôle et de mettre en évidence les lois. Je ne citerai qu'un exemple, celui de la loi des gaz parfaits de Boyle et Mariotte. Le lien entre la pression et la température fut démontré par trois expériences « extrêmes » :

- la première, de combustion par compression adiabatique,
- la seconde, de solidification du dioxyde de carbone par décompression adiabatique, suivie de
- la troisième, une sublimation (voir article suivant).



Raphaël invite un spectateur à poser furtivement son doigt sur la neige carbonique pour confirmer qu'elle est froide.

Sur scène, c'est le dynamisme et la sympathie des présentatrices (Audrey, Stéphanie, Virginie) et présentateurs (Raphaël, Hervé) qui a été plusieurs fois souligné.

A cette occasion, je voudrais personnellement remercier ces acteurs, de même que Bernard et Patricia, pour la qualité de leur travail et l'agréable ambiance.

Avant de conclure, je ne résiste pas à nous faire plaisir en citant, selon moi, le plus beau commentaire que j'aie reçu de la part d'une enseignante :

« Je ne suis pas professeur de sciences et je ne fais qu'accompagner, mais si j'avais eu des cours et des profs de science comme ceux d'aujourd'hui, je serais peut-être bien professeur de science et non de français ».

Et maintenant, l'heure est à la préparation de l'exposition d'octobre... A très bientôt !



Carboglace et bulle de savon

par Stéphanie Krins et Audrey Degée

A l'occasion de notre expo « Science des sens en 5 sets », nous réalisons une expérience élégante.

Description de l'expérience

1) Formation de neige carbonique

Sous des conditions normales de pression et de température, le dioxyde de carbone (CO_2) se présente sous la forme d'un gaz incolore et inodore. Comprimé dans une bonbonne (sous une pression de 200 bars), il est liquide.

En relâchant brusquement le CO_2 contenu dans une telle bouteille, nous formons en direct un palet de neige carbonique (CO_2 solide).

Comment expliquer cette solidification ?

Une brutale diminution de pression s'accompagne d'une baisse de température qui, dans notre cas, est suffisante pour solidifier le CO_2 .



Neige carbonique obtenue par la libération, à pression et température ambiante, du CO_2 contenu dans une bonbonne à 200 bars.

2) Neige carbonique plongée dans l'eau

Cette neige carbonique (d'une couleur blanche opaque) est ensuite plongée dans un bol d'eau à température ambiante. Instantanément l'eau se met à bouillonner. En effet, en se réchauffant, le CO_2 sublime, il passe de l'état solide à l'état gazeux, formant des bulles de CO_2 qui remontent à la surface de l'eau.

Au-dessus du bol, apparaît une fumée blanche. Le CO_2 gazeux ? Non, il est incolore. Cette « fumée » est en réalité formée de toutes petites gouttelettes d'eau. Celles-ci proviennent de la condensation de la vapeur d'eau, présente à l'interface air-eau, refroidie par la présence de la neige carbonique.



Plongée dans un bol d'eau, la neige carbonique se réchauffe et sublime.

3) Bulle de dioxyde de carbone

Au-dessus de ce récipient bouillonnant, on dépose un film de savon. Le CO_2 gazeux gonfle la bulle sous les yeux émerveillés des spectateurs. Lorsque la bulle éclate, la fumée blanche, plus dense que l'air, s'écoule le long du bol.



Le CO_2 gazeux gonfle la bulle.



Écoulement du CO_2 gazeux suite à l'éclatement de la bulle.

Soufflage de verre. Chimie. Couler, flotter, voler

Les enfants commentent la journée passée au Sart Tilman

Suite aux ateliers organisés le mercredi 10 février pendant le congé de carnaval relatés par Stéphanie Krins dans notre bulletin précédent, Manon de Smet, animatrice à la maison des jeunes du Pery, nous envoie ces commentaires recueillis auprès des participants.

Pas de doute, rien ne vaut l'expérience pour activer les cellules grises de nos petits !



- C'était chouette qu'on nous fasse confiance et qu'on nous permette d'utiliser des outils dangereux tels que le chalumeau et la scie à verre.
- Je ne savais pas qu'on pouvait plier du verre, c'était impressionnant.
- Les animateurs se sont bien occupés de nous.
- Je n'aurais jamais imaginé qu'on puisse faire une pile à partir d'une pomme de terre et encore moins que le courant puisse passer à travers nos corps.
- Je sais maintenant d'où vient le mot «pile» !
- J'ai adoré monter sur un engin en lévitation, c'était vraiment drôle, c'était un peu comme si je volais.
- J'ai trouvé les montgolfières très belles même si une d'elles a brûlé.
- La chimie, ça a l'air dangereux.
- On a repris notre mini aéroglisseur à la Maison des Jeunes et on a encore fait des courses le lendemain.

- On a fait des expériences sur la densité des objets dans une bassine remplie d'eau. Les plus petits n'ont pas tout compris, mais moi bien.



- Puis c'était drôle parce qu'il y avait de l'eau partout.



- Je n'étais jamais allé à l'université de Liège... c'est grand, les étudiants doivent s'y perdre !

Une Expo-animation sur le thème de l'eau

par Michèle Corin,
Directrice de Aqualaine

Indispensable mais épuisable, utilisée en abondance par industries et ménages, je suis liée à l'emploi de près de la moitié de la population mondiale.

Au Sommet de Rio, en 1992, l'ONU a décidé de me célébrer chaque année, le 22 mars, dans le monde entier.

Verviers est ma capitale.

Qui suis-je ? ... L'eau évidemment !

La **Maison de l'Eau** est située Rue Jules Cerexhe, 86 à Verviers. L'eau y est mise à l'honneur avec un parcours audio-visuel qui permet au visiteur de mieux connaître le rôle de l'eau en général et dans notre région, autrefois et aujourd'hui. En complément à ce parcours, à l'occasion de la journée Mondiale de l'eau 2016, la Maison de l'Eau (ME) a créé une nouvelle animation intitulée « **Tous Autour de l'eau** ». Elle a pour objectif ultime d'engager chacun à consommer l'eau raisonnablement.

Le point de départ est l'observation de la Vesdre. Une guide animatrice explique les dernières nouvelles concernant l'or bleu et rafraîchit la mémoire sur les concepts d'eau virtuelle au départ des données tirées des cahiers du développement durable*.

L'accent est mis en particulier sur les usages directs et indirects de l'eau autrefois, actuellement, et dans l'avenir ainsi que sur les aspects économiques, sociaux et environnementaux.

* *Les cahiers du développement durable* ont été réalisés avec le soutien de la région Wallonne, en 2012, par la cellule des cahiers du développement durable à l'Institut Robert Schuman à Eupen. www.cahiers-developpement-durable.be

On verra aussi comment, depuis le Moyen-Âge, l'eau est utilisée pour produire de l'énergie.

Une fois (re)mis à niveau, le visiteur expérimente :
volumes, force motrice, usage industriel.

Vu le succès rencontré par cette nouvelle activité, la Maison de l'Eau propose l'animation à tout public mais sur inscription.

Renseignements / inscriptions :

087/30.79.20
info@aqualaine.be - www.aqualaine.be

Les préoccupations artistiques ne sont pas absentes lors de la visite de la Maison de l'Eau :

► on y découvre « **Source de Vie** », une fresque réalisée par le peintre verviétois Roland MATERNE.

Figurative et symbolique, elle raconte *le passé industriel* où eau, laine et travail des hommes firent la prospérité de la cité, et *le présent de la capitale de l'eau*, image d'une qualité de vie.



Deuxième partie de la fresque : le présent de la capitale de l'eau.

► Dans la cour intérieure de la Maison de l'Eau, on peut voir aussi l'un des seize **Robin'eau**, robinet d'un mètre de haut réalisé en polyester et décoré en 2005 par les élèves de l'athénée Verdi.



En arrière-plan de ce robin'eau on aperçoit la première partie de la fresque : « le passé industriel où laine et travail des hommes firent la prospérité de la cité ».

Si la plupart des Robin'eau sont désormais conservés chez leurs sponsors de l'époque, certains sont encore visibles, l'un à la **Maison de l'Eau** (ci-dessus) et un deuxième dans la cour du tout proche **Centre Touristique de la Laine et de la Mode** : rue de la Chapelle, 30 à 4800 Verviers.



La Maison de la Science fait des petits... à Madagascar

par Martine Jaminon - martine.jaminon@ulg.ac.be
Maison de la Science & Embarcadère du Savoir - Liège

L'Université de Liège est active depuis de très nombreuses années dans la coopération universitaire au développement. Dans ce contexte, elle participe au projet d'appui institutionnel en faveur de l'Université de Tananarive (UA) à Madagascar. Ce projet, coordonné par le Professeur Mondher El Jaziri de l'ULB, est divisé en six résultats à atteindre. La responsabilité de chacun de ces résultats est assurée par un duo de professeurs belge-malgache. L'Université de Liège est ainsi à la manœuvre de trois des résultats : développement de filières d'études en adéquation avec l'employabilité (Pr. Marc Poncelet) ; orientation des étudiants (Pr. Martine Jaminon) et analyse qualité au niveau de l'enseignement (Pr. Aline Müller). Cet article concerne le deuxième de ces trois résultats.

Après analyse des données relatives aux choix des filières d'études et aux modalités d'inscription à l'université, il s'est avéré que Madagascar rencontrait un problème similaire à celui identifié en Europe depuis plus de vingt ans, à savoir la désertification des filières scientifiques et techniques. Ce phénomène y est encore amplifié par les modalités du baccalauréat malgache et des filières universitaires accessibles suivant le choix du baccalauréat pris par l'étudiant durant son parcours en secondaire.

En concertation avec mon homologue malgache, le Professeur Lucien Falininina, Directeur des Relations internationales et du Partenariat à l'UA, nous avons initié une série d'activités de sensibilisation des jeunes aux filières scientifiques susceptibles d'emploi sur l'île de Madagascar avec évidemment, en toile de fond, l'objectif du développement économique de l'île. Il est ici intéressant de rappeler que Madagascar compte parmi les pays les plus pauvres de la planète, se situant en queue de peloton dans le classement du PIB par habitant : 185^e sur 193 pays évalués (449,4 \$ en 2014) alors que la Belgique se situe en 20^e position avec 46 625,32 \$.

Dès sa première visite, en quelque sorte subjugué par l'ensemble des actions déployées à Liège et en particulier par la Maison de la Science, Lucien Falininina a fait de la création d'une Maison de la Science à Madagascar son cheval de bataille. Un petit immeuble à rénover, trois coups de pinceau, quelques ampoules, un bon nettoyage, un tapis vert dans quelques espaces et on déroula le tapis rouge pour inaugurer les locaux de la nouvelle Maison de la Science en mars 2015.



Inauguration officielle de la Maison de la Science de Tananarive (Madagascar)

Cette nouvelle Maison, aménagée dans l'ancien Office du Baccalauréat, est prévue pour accueillir à l'étage les activités des écoles doctorales et, au rez-de-chaussée, sur un espace de quelques dizaines de mètres-carrés, celles dédiées à la promotion des sciences auprès du grand public et en particulier des jeunes. Cela ne vous rappelle-t-il rien ? Les anciens doivent sans problème se souvenir de la Maison de la Science de Liège à ses débuts, qui petit-à-petit s'est agrandie grâce à la volonté de Mr Moreau, son premier directeur.

Quelques mois plus tard, la Maison de la Science de Tananarive inaugurerait sa **première exposition « Océan »** qui, comme son nom laisse deviner, est consacrée à la promotion des sciences mais aussi des techniques et des métiers liés à l'une des richesses potentielles évidentes de Madagascar, l'exploitation rationnelle de l'Océan Indien et du Canal du Mozambique. Au 1^{er} avril 2016, quelque 1200 élèves en provenance de 3 collèges et 2 lycées publics ont déjà profité de ce nouvel outil.

Inspiré du mode de fonctionnement de notre Maison de la Science liégeoise, des étudiants en sciences ou titulaires de Master accompagnent les élèves par groupe de minimum 30 pour leur faire découvrir la biodiversité de l'océan, les mammifères marins et les « métiers de l'océan ».



Visite de l'exposition « Océan » par des élèves de l'enseignement secondaire

L'idée est donc de transposer les activités dédiées à la diffusion des sciences du Nord vers le Sud en tenant compte des diversités culturelle, économique et sociale entre ces deux pays. Cette transférabilité fait également l'objet d'une thèse de doctorat menée en cotutelle entre Liège et Madagascar et financée par l'ARES/CCD (Académie de Recherche et d'Enseignement supérieur/ Commission de la Coopération au Développement). Une première analyse a mis en évidence les nombreux défis à relever. Elle a notamment identifié que certaines caractéristiques culturelles seraient des atouts de réussite (solidarité, hypersensibilité...), mais que d'autres seraient limitatives, comme une hiérarchie très présente.

Prochainement, une **deuxième exposition** verra le jour, cette fois consacrée à la **valorisation des ressources minières de l'île**. Ces deux premières expositions montrent bien la volonté de l'Université d'ancrer ce nouveau lieu de diffusion des sciences dans le territoire et la culture malgaches.

Dans la même perspective, et toujours dans cet esprit d'orientation des étudiants vers des filières scientifiques, **un petit jardin botanique** de 1000 m² a été aménagé sur le site de l'université, en collaboration avec les étudiants des filières botaniques.



Jardin botanique

Une serre de 30 m² y accueillera des espèces endémiques d'orchidées (plus de mille sur l'île) dont plusieurs vanilliers sauvages. À ne pas confondre avec le *Vanilla planifolia* dont les gousses et graines parfument nos pâtisseries et glaces. Si cette délicieuse vanille est effectivement produite en quantité sur l'île de Madagascar (1^{er} exportateur mondial, 60% de la production mondiale), il ne s'agit pas d'une espèce endémique. Cette orchidée est originaire du Mexique et a été implantée sur l'île vers 1880, dans la région de Nosy Bé, après un transit par l'Europe puis l'île de la Réunion. C'est en effet sur cette île qu'un jeune esclave de 12 ans, Edmond Albius, aurait mis au point la technique de pollinisation encore utilisée actuellement, en mettant en relation les organes de reproduction mâle et femelle de la fleur de vanille.

Mais savez-vous que la toute première pollinisation artificielle a été réalisée en 1836 au jardin botanique de Liège par le naturaliste belge Charles Morren (1807-1856) ?

Malheureusement, malgré le désir de celui-ci d'exploiter sa découverte à grande échelle, ses activités sont restées au stade de travaux de laboratoire, « *la loi sur l'enseignement supérieur interdisant à l'époque aux professeurs d'exercer une autre profession** ».

Lors du bicentenaire de l'Université de Liège, en 2017, une exposition dédiée aux collections du patrimoine scientifique universitaire présentera quelques-unes des aquarelles remarquables de Morren. Et la même année, à quelque neuf mille kilomètres de nous, une exposition dédiée à la diversité de la flore endémique malgache se tiendra dans les locaux de la Maison de la Science de Tananarive. Coïncidence heureuse !



Vanilla decarya, vanillier sauvage endémique

D'autres projets sont déjà à l'étude.

Même si les Malgaches ont un rapport au temps parfois bien différent du nôtre, dans ces différents projets liés à la diffusion des sciences, je ne peux qu'admirer leur dynamisme et leur efficacité. Je leur souhaite bon vent.

* Morren C., 1850. - Memorandum sur la Vanille, son histoire et sa culture. Bull. Acad. Roy. Sc., Lettres et Beaux-Arts Belg., 27: 108-133, page 109

Le jardin japonais de Hasselt *

Jean Englebert - Jean.Englebert@ulg.ac.be

« Le jardin japonais n'est pas seulement une histoire de formes et de compositions. C'est une affaire de rituel et de spiritualité, ancrée dans l'histoire du pays et qui reflète le sentiment de la nature cultivé par chacun de ses habitants ».

Chantal Deltenre & Maximilien Dauber
Japon Miscellanées, Editions Nevicata, Bruxelles 2012, 240 pages.



● Sakura

Dès que les cerisiers sont en fleurs, les japonais se pressent dans les parcs et les jardins des temples pour y admirer cette beauté fragile et éphémère souvent évoquées dans les haïkus.

**Carnaval
le cerisier aussi
lance des confettis**
Marylène Aubert**



Allée principale du jardin japonais de Hasselt.

* www.japanstuin.be - Groenplein, 1 / 3500 Hasselt

** *Haiku*, Editions du coq, 2005, collection: bleu sans limite, Ghlin, 38 pages

● Un jumelage très réussi

Le 12 juin 1958, la ville de Hasselt et la ville d'Itami au Japon s'engagèrent dans un jumelage avec l'espoir que celui-ci apporterait aux deux villes un supplément d'âme, mais pas seulement. Celui-ci fut ratifié et signé le 5 avril 1985.

En novembre 1991, Hasselt offrit à Itami une tour à carillon comportant 43 cloches, et elle reçut un jardin japonais, symbole d'amitié.

C'est le 20 novembre 1992 que le jardin fut inauguré. J'y étais avec mon épouse et quelques amis.

Depuis lors, le jumelage s'est matérialisé de nombreuses manières et la ville de Hasselt s'est vue entraînée à compléter la réalisation du jardin japonais par un golf.

Parfois encombrant quand il déborde, le Démer qui traverse les deux terrains, est une richesse naturelle très utile dans la conception du jardin japonais.

Ce dernier propose comme espéré, des manifestations variées ayant trait à la culture japonaise, particulièrement nombreuses cette année car la Belgique et le Japon célèbrent le 150^e anniversaire de leurs relations diplomatiques.



16 et 17 avril 2016 :
festival du manga et du cosplay printemps.

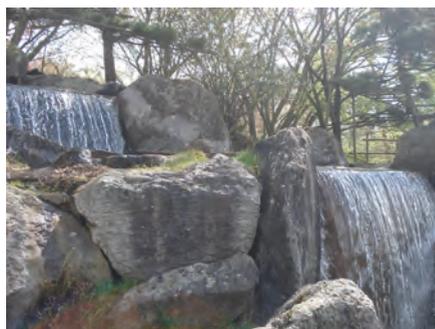
Outre les activités traditionnelles régulières comme les cérémonies du thé et les cours d'ikebana, de nombreux festivals du manga, du **cosplay**, du koinobori ou (journée des enfants), du josei (journée des femmes), du kikumasuri (fête des chrysanthèmes), complètent celui tellement naturel des cerisiers en fleurs.

● Le maître mot : la qualité

Lors de la réalisation du jardin par le Japon, l'accent a été mis sur la qualité. Celle-ci est partout présente. Que ce soit le choix des matériaux, l'exécution du pavillon d'accueil ou de la maison du thé, le tracé des sentiers, l'emplacement des arbres, des arbustes ou des fleurs, partout on ne peut qu'admirer la finesse et la précision japonaises.

Le bois dont sont faits les bâtiments est d'une douceur infinie et les assemblages sont tellement parfaits qu'on en viendrait à douter qu'ils sont l'œuvre des hommes.

Pourtant le choix des bois et les plans des bâtiments sont dus à mon ami l'architecte **Yoshio Sawa*** et leur exécution à des charpentiers et menuisiers venus spécialement du Japon.



Grâce au Dener, l'eau anime le jardin.

Il en est de même pour le plan général du jardin conçu selon le modèle des jardins du XVII^e siècle. C'est l'œuvre de **Takushi Inoue** (1921-1995), dans laquelle la moindre pierre et son emplacement, la forme et le parcours de la rivière ou des sentiers signifient ou font référence à une croyance ou à un raisonnement issus de la culture nipponne.

Pour le golf voisin, la ville de Hasselt et ses services spécialisés ont eu les mêmes exigences, à savoir une qualité partout présente, en confiant la conception générale du terrain au spécialiste architecte de golf réputé **Paul Rolin** et à **Jacques Wirtz** architecte paysagiste très apprécié dans notre pays pour ses plantations.

Tout au long de l'année, ces dernières enrichissent les parcours des golfeurs par les belles couleurs de leurs fleurs.

Hasselt peut être fière de son jumelage. En effet, son jardin japonais et son golf contribuent à faire connaître la ville non seulement au Japon, mais aussi dans toutes les communautés japonaises existantes en Europe.

A titre d'exemple, parmi les 10.000 japonais vivant à Düsseldorf, beaucoup se plaisent à parcourir le jardin de Hasselt et les membres nombreux du Flanders nippon golf & business club fréquentent son terrain de golf.

Pour les personnes qui seraient intéressées, plusieurs jardins japonais existent à Hambourg, Dijon, Tully, La Haye chez nos voisins allemands, français, irlandais ou néerlandais, sans oublier Meisse en Belgique.

* Yoshio Sawa (1945 - 2012)



Yoshio Sawa devant le panneau annonceur d'une prochaine construction en béton.

Lorsqu'avec l'aide du recteur Arthur Bodson et de la Japan foundation, j'ai créé le **CEJUL***, devenu depuis lors le **CEJ**, j'ai eu le plaisir en novembre 1993 d'inviter mon ami Sawa à venir donner quelques cours d'histoire d'architecture japonaise à des liégeois enthousiasmés par cette nouvelle activité au sein de notre université.

Yoshio Sawa a fait ses études d'architecture au sein de la prestigieuse université de Tokyo, familièrement appelée « TODAI ». Il y a été l'élève d'un autre ami, l'éminent professeur Yoshitika UTIDA, grand spécialiste de la construction standardisée traditionnelle japonaise.

* Centre d'Etudes Japonaises de l'Université de Liège



Maison de cérémonie de l'ensemble muséal à Kitakyushu

Après un stage auprès d'Arata Isozaki, Yoshio Sawa est devenu à son tour un réalisateur renommé pour l'architecture en style traditionnel « Shoin-zukuri ».

Il suffit de visiter le centre muséal qu'il a réalisé au pied du château de la ville de Kitakyushu** pour apprécier la maîtrise de tous les détails. Il en est de même pour les vieilles constructions ou temples qu'il a rénovés.



Ce qui ne lui interdit pas d'exceller également quand il réalise un bâtiment à appartements, le funérarium d'Itami ou la maison très avant-gardiste pour un coiffeur de sa région, tous en béton armé.

La Casa Acane Giono à Itami : architecte Yoshio Sawa

** En 1996, Patrick Nijs, consul général de Belgique à Osaka, m'avait invité à rencontrer avec lui le collègue communal de la ville de Kitakyushu pour jeter les bases d'un jumelage avec Liège.

Un jumelage avec Kitakyushu, ville sidérurgique, universitaire, comportant des musées importants, une gare du Shinkansen, un métro aérien automatique, un aéroport et plusieurs autres équipements comparables aux nôtres, aurait pu apporter à Liège beaucoup d'échanges intéressants. Malheureusement, nous n'avons pu éveiller la moindre envie liégeoise d'imiter Hasselt.

Le canal du Midi fête ses 350 printemps !

par Christine Monfort - bateaunoe@yahoo.fr



Le canal du Midi relie Toulouse à la Méditerranée. Depuis 1996, il est inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO et attire de nombreux touristes. Mais connaissez-vous son histoire ?

Au **XVII^{ème} siècle**, en 1666, Pierre Paul Riquet arrive à convaincre Colbert et Louis XIV de la faisabilité de son projet : creuser un canal pour relier Toulouse à la mer Méditerranée (241 km).

Tout en favorisant le commerce régional autour de Toulouse et du Languedoc, Colbert rêvait de détourner par la France le trafic maritime, obligé jusqu'alors de passer par le Déroit de Gibraltar sous contrôle de l'Espagne.



Paul Riquet au seuil de Naurouze



Jean Baptiste Colbert présente la carte du canal du Languedoc à Louis XIV

D'autres, avant Riquet, avaient des projets pour un tel canal mais jusque là, personne n'avait trouvé comment alimenter en eau le point haut entre les deux vallées :

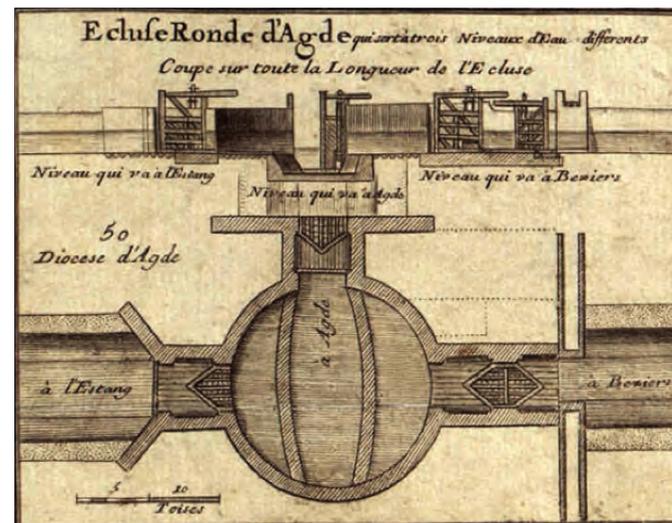
Toulouse : 132 m d'altitude, la mer : 0 et **entre les deux, le seuil de Naurouze culminant à 194 m.**

Riquet connaît bien la région et sa topographie. Tout près se trouve la Montagne Noire, un massif montagneux qui constitue l'extrême sud-ouest du Massif Central. Il capte l'eau de plusieurs ruisseaux de la Montagne Noire et la retient dans des bassins-réservoirs. Elle est ensuite acheminée par une « rigole » serpentant sur 38 km, du Bassin de St. Ferréol (le premier barrage en Europe de cette importance) au col de Naurouze, pour être ensuite distribuée sur les deux versants.

Le chantier n'aura duré que 15 ans, de 1666 à 1681. Pierre Paul Riquet engage jusqu'à 12.000 hommes et femmes, des ouvriers agricoles pour la plupart, qui creusent ces 241 km à la pelle et à la pioche. Il y a également différents corps de métiers : tailleurs de pierre, maçons, forgerons qui construisent les ouvrages d'art : *ponts, écluses, aqueducs ou déversoirs.*

Le « chantier du siècle » attire les ouvriers qui sont mieux payés que dans les fermes et surtout, Riquet leur donne des avantages sociaux inconnus jusqu'alors : jours de pluie chômés, dimanches et jours fériés payés, congés de maladie, ...

Il faut visiter le tunnel du Malpas, long de 170 mètres, premier exemple mondial de canal passant dans un tunnel, les ponts-canal permettant d'enjamber ruisseaux ou rivières et les 63 écluses qui, tout au long du canal, permettent de franchir les différences de niveaux.



Plan de la dernière écluse du canal, à Agde. Écluse ronde et triple.

En 1680, le génial ingénieur meurt sans avoir vu la fin de son œuvre, mais les travaux continuent et en 1681 c'est l'inauguration, même si les années qui suivent verront encore des transformations, améliorations et aménagements.

Plus tard, au XIX^{ème} siècle, **le canal latéral à la Garonne** reliera Toulouse à l'océan atlantique, achevant la **liaison Méditerranée-Océan** telle que la rêvait Riquet.

Dès son ouverture, le canal est utilisé pour le transport des marchandises, des voyageurs et du courrier.

Les barques de commerce ont vingt mètres de long et sont halées par les hommes, les femmes ou les chevaux, moyen moderne à l'époque, rapide et sûr.

La taille des péniches augmente sans cesse ainsi que leur tonnage mais après deux cents ans de fonctionnement, le canal souffre de la concurrence du rail puis de la route.

En 1930, les moteurs ont remplacé les chevaux de halage et à la fin des années 80, le transport marchand s'arrête définitivement. L'ère du « flux tendu », de la vitesse et de la rentabilité en est venue à bout.

Que va devenir ce pauvre « canal royal du Languedoc » ? Entre la voie de chemin de fer et la nationale, il manque une voie express ... on imagine le combler et y faire passer la nouvelle autoroute ! ...

Finalement, c'est le tourisme qui sauvera (provisoirement ?) ce chef d'œuvre d'une époque révolue.



Aujourd'hui, les pénichettes accueillent les amoureux de poésie qui voguent au fil de l'eau, méditant sur le temps qui passe tout en admirant ce magnifique ouvrage.

Merci cher Monsieur Riquet !

En complément ...



Un film documentaire de 85 minutes réalisé en 2014 par le français Jean Périssé.

C'est l'acteur Bernard Le Coq qui prête sa voix pour nous conter « **La Fabuleuse Histoire de Monsieur Riquet** ».

Historiens, chercheurs, passionnés, descendants nous aident à replacer le personnage dans son siècle, celui de Louis XIV et à en dégager toute la modernité.

www.la-fabuleuse-histoire-de-monsieur-riquet.com

En cette année anniversaire, un autre film documentaire est en cours de réalisation :

« **Le Songe de Naurouze** ».

Ayant certainement pris goût au personnage, c'est Bernard Le Coq qui y joue le rôle de Pierre-Paul Riquet, toujours sous la houlette du réalisateur Jean Périssé.

www.ladepeche.fr/article/2015/10/14/2197434-bernard-coq-joue-pierre-paul-riquet-si-avais-ete-acteur.html



Le château de Laréole, près de Cadours, a été choisi comme lieu de tournage de la fiction sur Pierre-Paul Riquet.

Solar impulse continue son petit bonhomme de chemin

par Brigitte Monfort



Après 9 mois d'immobilisation, l'avion solaire S12 a quitté Hawaï ce 21 avril 2016 pour entamer la deuxième partie de son tour du monde sans fuel.

C'est Bertrand Piccard qui était aux commandes pour compléter la traversée de l'Océan Pacifique.

Il a atterri sans encombre à San Francisco (Californie) le 23 avril après 62 heures de vol.

Il a passé le relais à André Borschberg pour l'étape suivante : Phoenix (Arizona), atteint ce 3 mai après 16 heures de vol.



La prochaine étape n'est pas encore précisée car la route qui sera choisie est liée à pas mal de facteurs étudiés pour le moment par les ingénieurs du centre de contrôle de la mission à Monaco :

- les vents qui peuvent faire facilement dévier l'avion vu sa légèreté et son envergure ;
- les nuages qui pourraient empêcher les batteries de se recharger ;
- la vitesse moyenne (60km/h) de S12, tellement inférieure à celle des avions dont il partage l'espace aérien.

La Boverie, le nouveau nom du Mamac (Musée d'art moderne et d'art contemporain de Liège), a ouvert ses portes le 5 mai 2016



<http://lesmuseesdeliege.be/le-centre-international-d-art-et-de-culture/>

Le bâtiment d'origine, réalisé par les architectes Jean-Laurent Hasse et Charles Soubre a été construit pour l'Exposition Universelle de 1905.

Sa rénovation a été confiée au bureau liégeois PHD (Paul Hautecler et Paul Dumont) et à l'architecte provençal Rudy Ricciotti.

La Boverie accueillera les collections permanentes du Musée des Beaux Arts, des créations contemporaines régionales et des expositions temporaires de prestige.

L'élément neuf le plus visible est constitué par une extension vitrée qui surplombe la berge vers la Dérivation.

Un espace restauration « Madame Boverie » sera accessible au public indépendamment du musée, avec une terrasse pour les beaux jours.

Notons encore que le Musée du Louvre devient le conseiller artistique de la Boverie.



La réserve visitable des Musées de Verviers abrite une collection exceptionnelle de plus de 200 anciennes machines textiles, certaines remises en état par une équipe de bénévoles, anciens travailleurs et spécialistes du textile.

Ceux-ci seront sur place pour vous accueillir et répondre à toutes vos questions lors de cette troisième journée « Portes ouvertes » organisée le 14 mai prochain, après le succès rencontré par les éditions de 2009 et de 2011.

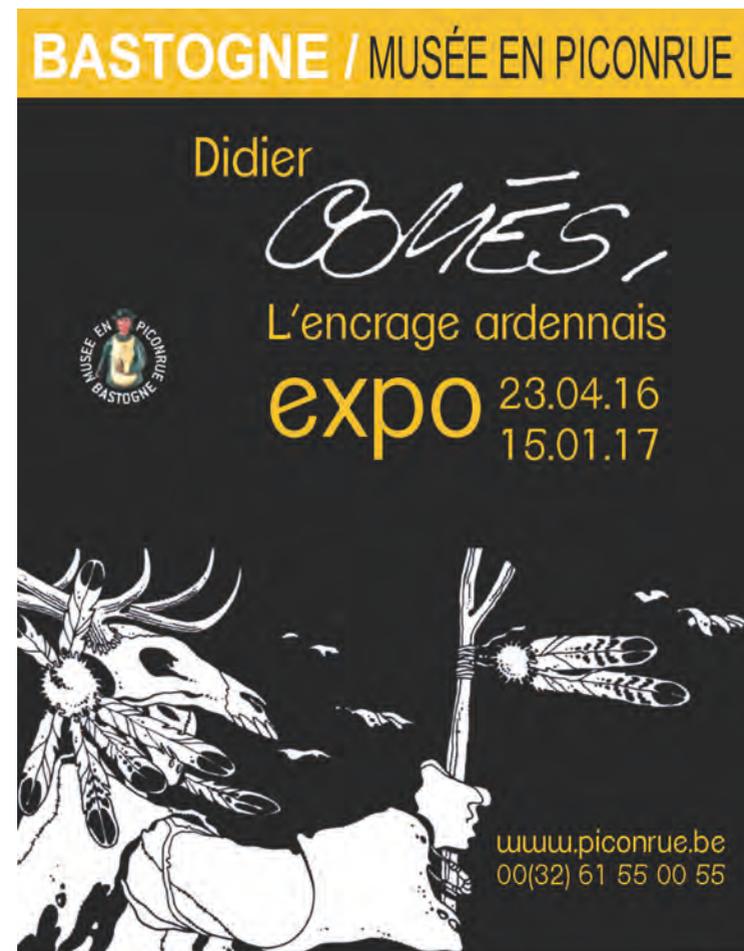
Seront également visibles à cette occasion les anciennes machines à vapeur du Solvent.

Cette visite est ouverte à tous.

Entrée gratuite.

Infos :

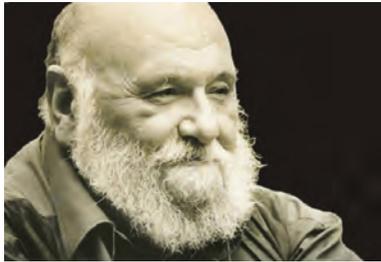
087/33.16.95 (Musées) ou
087/32.53.94 (Jean-François Potelle)



Didier Comès, l'encrage ardennais. Le jeu de mots recouvre une exposition ainsi que le premier de trois volumes consacrés par le Musée en Piconrue (Bastogne) et la Fondation Roi Baudouin à l'œuvre de Didier Comès (1942-2013) dans ses relations avec l'ethnologie ardennaise.

L'exposition, ouverte jusqu'au 15 janvier 2017, et l'ouvrage d'Albert Moxhet tendent à montrer qu'au travers de ses romans graphiques, l'un des plus grands créateurs belges de BD a retrouvé dans nos mythes traditionnels l'écho des grandes croyances des origines, encore vives aujourd'hui chez les peuples premiers.

Le grand aquarelliste animalier verviétois René Hausman vient de nous quitter ce 28 avril



Son bon sourire nous manquera et aussi cette atmosphère si amicale qu'on aimait partager avec lui lors de ses dédicaces ...

Merci René et bonne route parmi les elfes et les lutins ...

A deux reprises nous avons évoqué le magnifique travail de René Hausman dans notre bulletin.



« René Hausman, mémoires d'un pinceau »
par Nathalie Troquette
n°441 de Janvier-Février 2013
www.sci-cult.ulg.ac.be/wp-content/uploads/bulletins/Bulletin441.pdf



« L'Elféméride »
de René Hausman
n°448 de Mars-Avril 2014
www.sci-cult.ulg.ac.be/wp-content/uploads/bulletins/Bulletin448.pdf

Li bocô

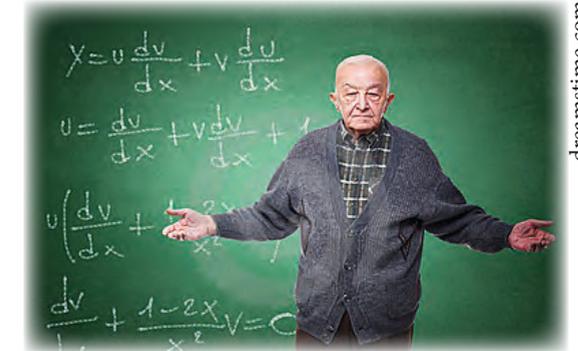
par Francis Chaumont

Jean Therer nous a envoyé ce texte savoureux. Nous n'hésitons pas à vous le faire partager !



On vî profèsseûr d'univêrsité aléve prinde si pinchon.

Come c'èsteût s'dièrin djoû di scole, i voléve a tot pris ac'sègnî l'valeûr dèl vèye a sès scolîs.



Il intra è l'anfitèyâte avou on vû bocô. Sins moti, i rimpliha l'bocô avou dès bales di golf èt i d'manda às scolîs si l'bocô èsteût plin. Turtos èstît d'acwèrd di dire qu'awè.

Adon pwis, li profèsseûr prinda è s'min ine pognèye di màyes di veûle èt lès mèta bocô. Lès màyes rimplihît lès vûs inte lès bales di golf. I rid'manda si l'bocô èsteut plin èt lès scolîs èstît d'acwèrd.

Li vî profèsseûr prinda dè fin sàvion èt l'mèta è bocô. Il sàvion rimpliha lès vûs inte lès màyes èt lès bales di golf. Minme quèstchon èt minme rèsponse : nole dotance, c'èsteût vrèyemint plin. Li profèsseûr rid'manda s'èstît vrèyemint sûrs... Awè, awè, awè.

Li mèsse prinda deûs jates di cafè èt lès vûda co è pot, li sàvion aveût bu tot l'cafè.

«Asteûre, dji pou vs èspliquer m'lèsson.

Li pot r'prézinte li vèye. Lès bales di golf sont lès sacwès lès pus-importantes come li famille, lès èfants, li santé.

Lès màyes sont lès-ôtes sacwès come l'ovrèdje, li mohone, li vwètûre... Li sàvion, c'est tot l'èsse.

Si dj'aveû mètou l'sàvion po-z-ataker, i n'areût pus avou plèce po tot l'èsse.

C'est l'minme afère èl vèye. I n'fât piède nou tins po lès p'tites sacwès.

Prindez astème po lès sacwès lès pus importantes, tûzez d'abôrd às bales di golf, li rèsse n'est qu' dè sàvion.»

Li vî profèsseûr aveût fini sl'èsson mins on scolî d'manda çou qu'li cafè r'présintève.

Li rèsponse vina avou on lådge sorîre dè profèsseûr qui d'ha :

« I n'a nou mà qu'i-n-a onk qu'a sùvou l'èsson disqu'a l'fin.

Li cafè, c'èsteût djusse po v'mostrer qui, minme si vos vèyes sont bin rimplèyes, i-n-a todi plèce po beûre ine jate di bon cafè avou on camaråde.»



© haroldsplanet.com

Si le wallon écrit vous paraît rébarbatif, essayez de lire le texte à haute voix... Il devient limpide !