

Sommaire

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

- ♦ Annonce de l'Assemblée Générale du 11 mai 2020 39
- ♦ La coloration des œufs : tout est dans la coquille. Confirmation d'une évidence ! *par René Cahay, Brigitte Monfort et François Remy* 40
- ♦ « On a marché sur des œufs » à l'École Communale de Montfort ! . . 52
par Laurie Vonnèche, Clare Phillips et leurs élèves
- ♦ De la beauté des mathématiques !... *par François Remy* 55
- ♦ Un Haïku de Yosa Buson pour le printemps *envoyé par Masami Tsuge* 56
- ♦ Deux livres de François Cheng 57
- ♦ La légende du Chat Volant ou comme on dit chez nous : 58
« Lu Tchèt volant dèl Vêye du Vèrvîs »
- ♦ L'histoire du Chat volant mise en wallon verviétois *par Pol Noël* . . 60
- ♦ Les tribulations d'un gamin de Liège lors de la bataille des Ardennes . 62
Hiver 44 - 45, *Jean Therer témoigne*
- ♦ Après la guerre, c'est encore la guerre ! *par Jean Therer* 68
- ♦ La Boîte à Culture de la Médiacité 72
- ♦ 14^e édition du Festival Imagésanté 74
- ♦ On s'interroge au sein du marathon ! 78



*L'apothicaire verviétois Saroléa et son chat volant
(p. 58)*



Province
de Liège
Culture



Publié grâce à l'appui :

- du Service Public de Wallonie
- du Service général Jeunesse et Éducation permanente,
Direction générale de la Culture de la Fédération Wallonie-Bruxelles
- du Service des affaires culturelles de la Province de Liège

SCIENCE et CULTURE asbl

Président fondateur : Henri 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 primaire ainsi que l'organisation de conférences pour le grand public. De plus, Science et Culture édite des livrets-guides de ses expositions ainsi qu'un bulletin bimestriel à l'attention de ses membres.

A.S.B.L. Science et Culture Quartier Agora, Allée du six août, 19 B-4000 Liège
04/366.35.85 • courriel : sci-cult@guest.uliege.be • site : www.sci-cult.ulg.ac.be

Cotisation 2020

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 (BPOTBEB1), intitulé Asbl Science et Culture,
Allée du six août, 19, B-4000 Liège.

La cotisation comprend l'abonnement aux bulletins bimestriels

Conseil d'Administration :

Président : Hervé CAPS, Chargé de cours au Département de Physique de l'ULg
Directeur de la Maison de la Science

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

Secrétaire général : Roger MOREAU - ☎ 04/366.35.85 - rogermoreau@hotmail.com
Quartier Agora, Allée du six août, 19 - B-4000 Liège

Trésorier : Jean-Marie BONAMEAU, rue des Bedennes, 105, 4032 Chênée

Administrateurs : René CAHAY, Raphaël CLOSSET, Stéphane DORBOLO, Monique
DUYCKAERTS, Michèle FAUVIAUX, Marcel GUILLAUME, Martine
JAMINON, Claude MICHAUX, Luc NOIR, Bénédicte VERTRUYEN.

Comité de rédaction :

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

Veuillez 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

Bernard GUILLOT et Roberto SAVO

Les membres de Science et Culture en règle de cotisation
sont cordialement invités à participer à

L'ASSEMBLEE GÉNÉRALE 2020

qui se tiendra au Sart Tilman

le 11 mai 2020 à 17 h 00

en la salle du Décanat de la Faculté des Sciences

(au-dessus du secrétariat de Science et Culture : au niveau +1
entre l'Institut de Physique et l'Institut de Chimie. Parking P42).

ORDRE DU JOUR

1. Lecture pour approbation du PV de l'A.G. du 21 juin 2019.
2. Compte rendu des activités en 2019.
3. Présentation des comptes de résultats de l'asbl pour l'année 2019.
4. Rapport des commissaires aux comptes et demande de son approbation.
5. Présentation du projet d'activités pour l'année 2020.
6. Présentation du budget 2020 et demande de son approbation.
7. Nomination de 2 commissaires aux comptes pour 2020.
8. Renouvellement du Conseil d'Administration pour 2020.

La coloration des œufs : tout est dans la coquille

Confirmation d'une évidence !

par René Cahay, Brigitte Monfort et François Remy

Dans un article précédent¹, nous avons évoqué :

la poule Marans
et ses œufs bruns

la poule Ameraucana
et ses œufs vert-turquoise

et



Mais comment s'y prend la Nature pour colorer les œufs ? Apparemment, elle a plus d'un tour dans son sac, mais il est d'abord indispensable d'en savoir plus sur la coquille de l'œuf.

A. La coquille

▪ Ses divers rôles²

- Elle protège le contenu de l'œuf de l'environnement physique et microbien.
- Elle permet les échanges d'eau et de gaz au travers de pores pour assurer le développement de l'embryon.
- Elle fournit le calcium pour assurer la calcification osseuse de ce même embryon.

▪ Sa composition³

Une coquille pèse de 5 à 6 grammes et contient :

- 95,1 % (en masse) d'éléments minéraux, notamment du carbonate de calcium sous forme de calcite cristallisée ou amorphe ;
- 3,3 % de protéines qui en constituent la trame initiale ;
- 1,6 % d'eau.

¹ René Cahay, Brigitte Monfort, François Remy, Pâques, les œufs colorés sont de retour, Bulletin n°479 de Science et Culture, p. 68-74, 2019

www3.sci-cult.ulg.ac.be/wp-content/uploads/bulletins/Bulletin479.pdf p 68 à 74

² Y. NYS et al., « Structure, propriétés et minéralisation de la coquille de l'œuf ; rôle de la matrice organique dans le contrôle de sa fabrication », Inra Productions Animales, 2010, n°1

³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Coquille_d'oeuf

▪ Sa structure³

La coquille comporte six couches.

En partant de l'intérieur de l'œuf vers la surface, on trouve :

1. Deux membranes coquillères au contact du blanc de l'œuf.

Elles sont constituées majoritairement d'une protéine fibreuse dont la structure est proche du collagène. Elles jouent un rôle de support à la couche calcaire. La membrane interne⁴ a environ 20 µm d'épaisseur et l'externe 50 µm.

2. Une couche mamillaire d'environ 70 µm d'épaisseur formée d'amas organiques (noyaux mamillaires) à partir desquels la minéralisation de la coquille est initiée.

3. Une couche calcaire, dite palissadique, d'une épaisseur de 200 µm. Il s'agit d'un ensemble de colonnes juxtaposées de cristaux de calcite.

4. La couche calcaire est couverte d'une monocouche de cristaux de calcite disposés verticalement à la surface de la coquille calcaire palissadique ; elle a une épaisseur⁵ de 3 à 8 µm.

5. Une couche externe nommée cuticule

De 10 µm d'épaisseur, la cuticule contient approximativement 90 % de protéines⁵ ainsi que des pigments responsables de la teinte de l'œuf³.

Déposée à la surface de la coquille juste avant la ponte de l'œuf, la cuticule est une protection protéique très fine. Son rôle est de protéger l'œuf en empêchant la pénétration de micro-organismes extérieurs. La qualité de cette couche protectrice peut être influencée par l'âge de la poule, la durée et les conditions de stockage de l'œuf.

L'ensemble de ces couches est traversé par environ 10 000 pores⁵.

Yves Nys de l'INRA résume bien la composition de la coquille en parlant d'un biomatériau composite⁵.

⁴ µm, symbole du micromètre, correspondant à un millième de millimètre

⁵ Y. Nys, « La coquille d'œuf : un biomatériau composite », Pour la Science, n° 289, pp.48-54, 2001

Une représentation schématique de la coquille figure ci-dessous :

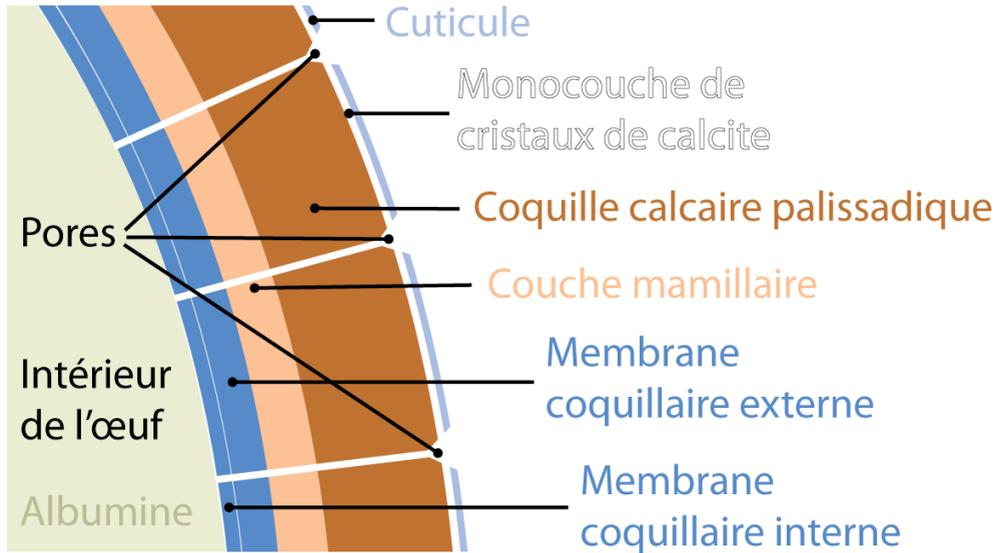
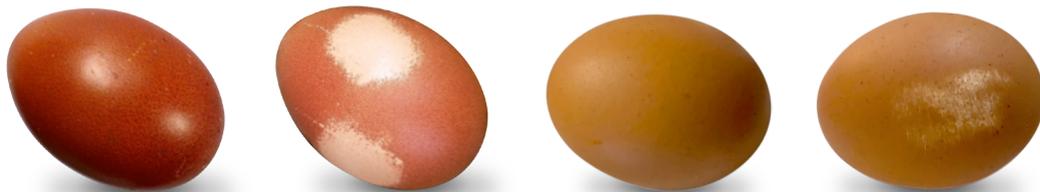


Schéma de la coquille d'un œuf⁶

B. Deux manières différentes sont utilisées par la nature pour colorer les œufs⁷.

1. Dans le cas des œufs Marans, la couleur se trouve à la surface, dans la cuticule.

En effet, dès que l'on frotte un tel œuf à l'aide d'une éponge légèrement abrasive, la coloration brune disparaît⁸.



- 1. Œuf Marans cru non gratté
- 2. Le même œuf gratté. La coloration s'enlève facilement
- 3. Œuf Marans non gratté après cuisson. La coloration est plus difficile à enlever
- 4. Le même œuf gratté après cuisson.

⁶ Schéma modifié à partir de la figure dico-sciences-animales.cirad.fr|639 × 899 png|
⁷ www.inra.fr/Grand-public/Alimentation-et-sante/Tous-les-dossiers/L-oeuf/La-coquille
⁸ Photos : Robert Cahay

2. Dans le cas des œufs Ameraucana, la couleur résiste à l'abrasion, ce qui signifierait que la couleur se trouve non pas sur mais dans la coquille.



Œuf Ameraucana FRAIS gratté avant cuisson : la coloration résiste à l'abrasion



Œuf Ameraucana FRAIS gratté après cuisson : la coloration résiste également à l'abrasion.

Ceci est confirmé par l'observation de l'intérieur des coquilles des œufs Marans et Ameraucana.



En effet, la couleur de l'intérieur de la coquille des œufs Ameraucana est identique à celle de l'extérieur. Par contre, dans le cas des œufs Marans, la couleur de l'intérieur est beaucoup plus claire que celle de l'extérieur. La couleur de l'intérieur est identique à celle de l'extérieur de la coquille si par abrasion, on l'a débarrassée de la cuticule colorée en brun foncé.

C. Comment s'y prendre pour élargir la palette des couleurs ?



Pour colorer des œufs blancs de façon artisanale, on les fait tremper dans une solution, légèrement vinaigrée ou non, de colorant naturel ou artificiel... Mais que se passe-t-il exactement ?

Le mécanisme de la coloration artificielle des oeufs

R.C. Mebane et T.R. Rybolt⁹ ont étudié la chimie à la base de la coloration des œufs.

De leurs expériences, il ressort que l'on observe une variation significative de l'intensité de coloration passant du rouge foncé en milieu très acide (pH = 1) au rose clair en milieu basique (pH = 12) en utilisant un colorant à base d'érythrosine. La quantité de colorant fixé sur la coquille est donc plus importante en milieu acide.

Quand la quantité de vinaigre utilisée augmente, on observe aussi une coloration plus foncée. Cet effet est surtout visible avec des œufs teintés en rouge.

Lorsqu'on enlève la cuticule à l'aide d'un agent complexant (solution à 5 % d'EDTA et pH 8,0), les œufs obtenus sont roses alors qu'ils sont rouge foncé s'ils n'ont pas été traités.

Il semble donc, pour Mebane et Rybolt, que les protéines de la cuticule soient nécessaires pour obtenir une coloration foncée des œufs. Par ailleurs, des essais de coloration de morceaux de marbre (carbonate de calcium pur) n'ont donné que de piètres résultats.

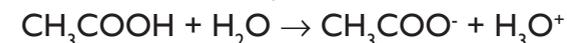
On consultera également avec intérêt la vidéo du site "Bytesize Science" sur la coloration des œufs à l'adresse :

https://www.youtube.com/watch?v=IMQ_qhEeyl8

On y observe aussi que le calcaire ne se colore pas.

Le principe actif du vinaigre est l'acide acétique (dénommé "éthanoïque" dans la nomenclature officielle).

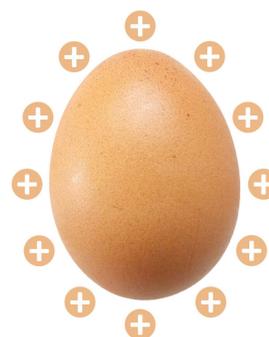
Dans l'eau, l'acide réagit en donnant des ions H_3O^+ suivant l'équation :



Les ions H_3O^+ réagissent avec les protéines présentes dans la cuticule ($-\text{RNH}_2$), ce qui a pour effet de la charger positivement avec formation d'entités NH_3^+



Des molécules de colorants peuvent alors s'y fixer et donner aux œufs une belle couleur¹⁰.



D. Nos expériences de coloration d'œufs blancs, avec du jus de chou rouge

Nous avons mené une série d'essais avec :

- de l'eau désionisée
- de l'eau du barrage d'Eupen (Verviers)
- de l'eau du Néblon (Beaufays).

Ces deux dernières eaux peuvent être qualifiées respectivement d'eau douce (dureté totale calculée : 8,70) et d'eau dure (dureté totale calculée : 35,23).

De plus, le pH de l'eau d'Eupen est un peu plus élevé (8,23 au lieu de 7,46 pour l'eau du Néblon).

⁹ R.C. Mebane et T.R. Rybolt, *Chemistry in Dyeing of Eggs*, *J. Chem. Educ.*, 64, 291-293, 1987

¹⁰ Andy Brunning, <https://cen.acs.org/articles/95/i15/Periodic-graphics-Dyeing-Easter-eggs.html>

Préparation du jus de chou rouge

- On fait cuire pendant dix minutes, dans 1 litre de chacune de ces eaux (désionisée, Eupen et Néblon), 500 g de chou rouge haché.

- On filtre séparément les trois jus de cuisson et on les répartit chacun en quatre parts d'environ 200 mL.

- Dans deux parts de chaque jus, on ajoute une cuillère à soupe de vinaigre, soit environ 15 mL. Dans chacune des douze parts ainsi obtenues, avec ou sans vinaigre, on place un œuf, soit cru, soit cuit, avec ou sans vinaigre, pendant 6 heures.

Les résultats obtenus sont repris ci-après.

	Crus SANS vinaigre	Crus AVEC vinaigre	Cuits SANS vinaigre	Cuits AVEC vinaigre
Eau désionisée	1 	2 	3 	4 
Eau d'Eupen	5 	6 	7 	8 
Eau du Néblon	9 	10 	11 	12 

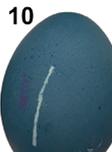
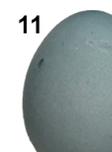
Avec du vinaigre, on obtient des œufs bleus plus foncés, que les œufs soient crus (2, 6 et 10) ou cuits (4, 8 et 12).

C'est avec l'eau d'Eupen qu'ils sont les plus foncés (6 et 8), tandis qu'avec l'eau du Néblon sans vinaigre, les œufs sont d'un bleu un peu plus clair (9 et 11).

Nous avons ensuite gratté la surface des œufs avec l'ongle (voir les photos page suivante).

Sur tous les œufs, crus ou cuits, colorés **en présence de vinaigre**, on observe que la coquille blanche réapparaît à l'endroit de la griffure (2 et 4, 6 et 8, 10 et 12).

Sur les œufs colorés par le jus de chou rouge **sans vinaigre**, le grattage n'a aucune influence : l'ongle glisse à la surface de l'œuf sans rien enlever (1 et 3, 5 et 7, 9 et 11).

	Crus SANS vinaigre	Crus AVEC vinaigre	Cuits SANS vinaigre	Cuits AVEC vinaigre
Eau désionisée	1 	2 	3 	4 
Eau d'Eupen	5 	6 	7 	8 
Eau du Néblon	9 	10 	11 	12 

Les résultats semblent suggérer que les anthocyanes, colorants du chou rouge, forment une couche très adhérente. Par contre, en présence de vinaigre, la couleur disparaît facilement lorsqu'on gratte l'œuf.

La réapparition de la coquille blanche après grattage suggère qu'il n'y a pas de colorant fixé sur la couche de calcite¹¹ mais bien sur les protéines de la cuticule. L'adhérence de la cuticule serait fragilisée lors du traitement par le vinaigre et renforcée par la cuisson.

Le fait qu'avec l'eau du Néblon, les œufs soient moins colorés pourrait

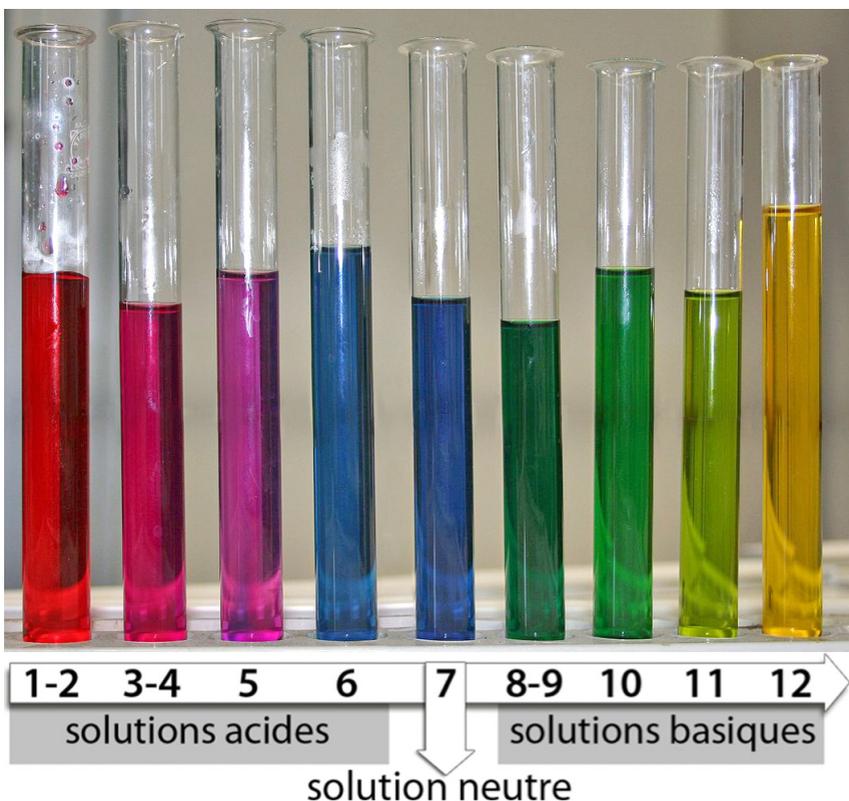
¹¹ Cette observation est en accord avec celles de Mehane et Rybolt sur la coloration de morceaux de marbre (référence 9, page 292).

être mis en rapport avec l'étude de Mebane et Rybolt. Pour eux, en effet, « l'addition de chlorure de sodium aux solutions de colorants¹² retarde leur adsorption car le chlorure de sodium diminue l'attraction électrostatique des molécules de colorant sur la coquille ».

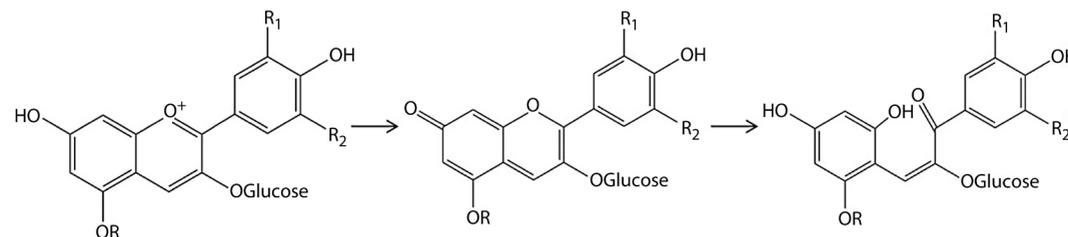
Comme une eau dure est plus riche en ions Ca^{2+} , Mg^{2+} et HCO_3^- , cela pourrait expliquer que les anthocyanes se fixent moins bien sur la cuticule.

Les colorants du chou rouge¹³

Les anthocyanes forment une famille de colorants naturels dont la couleur varie en fonction de l'acidité ou de la basicité du milieu. La figure ci-après montre la variation de la coloration du jus de chou rouge en fonction du pH.



Lorsque les molécules d'anthocyanes sont placées en milieu acide ou basique, des modifications de leur structure moléculaire interviennent, les faisant progressivement passer du rouge en milieu acide au bleu en milieu neutre et au jaune en milieu alcalin.



Milieu acide
couleur rouge

Milieu neutre
couleur bleu-vert

Milieu basique
couleur jaune

On remarque qu'à des pH compris entre 7 et 8, c'est-à-dire aux pH des eaux utilisées pour teindre les œufs, le jus de chou rouge peut prendre une coloration soit bleue, soit verdâtre comme nous l'observons sur la photo.



¹² voir référence 9, page 293

¹³ Extrait du livret-guide de l'exposition 2015 de Science et Culture, « Quand les chimistes se mettent à table » pages 22 et 23

E. Et après la couleur, la forme !

A côté de la composition et de la couleur de la coquille, la variabilité de la forme de cette coquille a aussi, de longue date, intrigué les chercheurs ! Une équipe pluridisciplinaire a récemment mis en évidence que c'est l'adaptation morphologique de l'oiseau au vol qui serait responsable de la variation de forme des œufs. Après avoir adopté deux paramètres représentatifs de la forme : l'ellipticité et l'asymétrie, les auteurs ont mesuré 50 000 œufs d'oiseaux de 1400 espèces différentes. La corrélation entre l'adaptation au vol et la forme de l'œuf est représentée dans le schéma simplifié inspiré de leur publication¹⁴ et figurant ci-dessous.

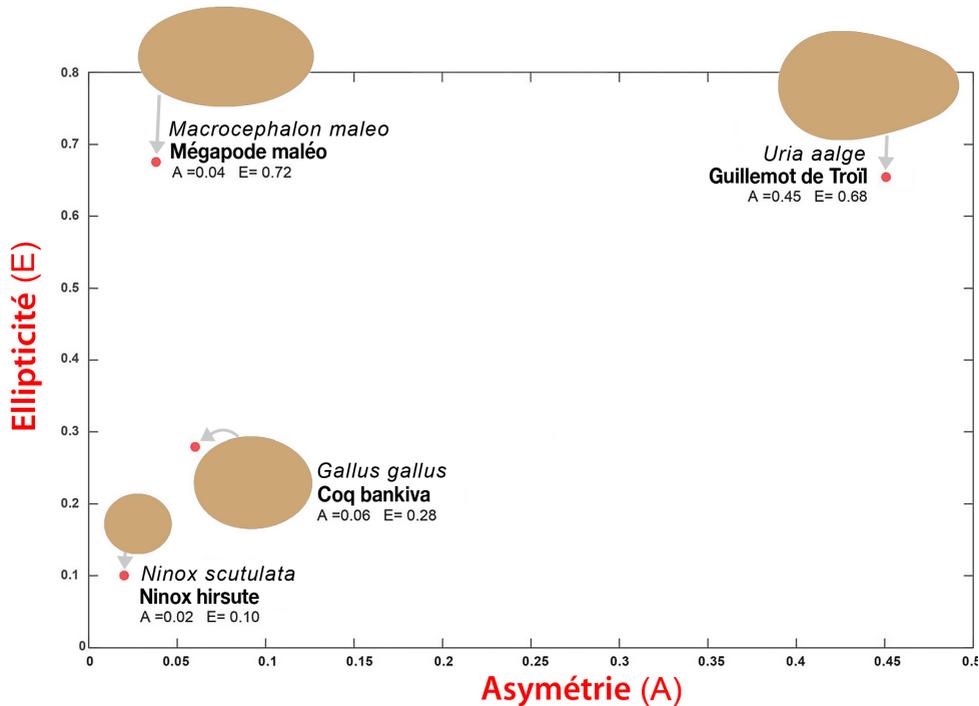


Schéma à partir de la publication dans Science¹⁴

¹⁴ Stoddard et al., Avian egg shape: Form, function, and evolution, Science 356, 1249–1254 (2017) et www.sciencemag.org/content/356/6344/1249/suppl/DC1

En bas à gauche, on trouve la forme quasi sphérique de l'œuf d'un hibou asiatique, le ninox hirsute, qui vole très peu.

En haut à droite, on a l'œuf très asymétrique du guillemot qui passe la plupart du temps à voler en mer où il est un champion de la vitesse en vol.

En haut à gauche se situe l'œuf, très symétrique du mégapode maléo.

Comparé à ces formes "extrêmes", l'œuf de nos poules est analogue à celui de leur famille d'Inde dénommée Gallus gallus. Il n'est ni très elliptique ni très asymétrique !



Mais où classer ce curieux œuf de poule qui a échappé aux "normes européennes" pour se retrouver en vente dans un magasin de la région ?

■ Remerciements

Merci à :

- Robert et Myriam Cahay qui n'ont pas hésité à mettre leurs amis à contribution pour récolter des œufs Marans et tester le comportement de ces œufs au grattage.
- Christelle Husson et Marc Gerlache de la Compagnie Intercommunale Liégeoise des Eaux (CILE) pour les renseignements qu'ils nous ont fournis sur la composition des eaux.
- Cosima Lux, notre correspondante aux Etats-Unis, qui a eu l'idée d'examiner la couleur de l'intérieur des coquilles de ses poules Marans et Ameraucana.



Merci aussi à l'« amie de son amie » pour l'envoi de la photo de cette belle collection d'œufs aux couleurs délicates, pondus au ... Colorado !

Décidément, la Nature reste imbattable !

“On a marché sur des œufs” à l’École Communale de Montfort (Esneux) !

par Laurie Vonnèche (Madame Laurie), Clare Phillips (Miss Clare) institutrices,
et les élèves de Montfort

L’école communale de Montfort, une entité de la commune d’Esneux, est pionnière en matière d’immersion en anglais.¹

Tous les deux ans, aux environs de la Toussaint, les élèves des 5^e et 6^e années partent en Angleterre avec les deux collègues anglophones.

Pendant ce temps, les enfants de 3^e et 4^e s’en vont en classe de ferme avec les deux institutrices francophones des 3^e / 4^e et 5^e / 6^e années².

La classe de ferme se passe en français mais, de retour en classe, c’est dans les deux langues que les élèves participent à une série d’activités scientifiques sur le thème des oeufs et des poules.

C’est dans la classe de français que les œufs sont mis en couveuse et qu’on suit leur développement. Les autres activités se font en anglais.

Le projet se termine par une exposition dans les deux langues.

1. Tout d’abord étudier le cycle de vie du poussin.

Des élèves se rendent dans des fermes et des maisons où il y a des poules et des coqs et ramènent en classe des œufs en principe fécondés qui sont placés en couveuse pendant 21 jours.

20 œufs ont ainsi été mis en couveuse dans la classe.

C’était l’occasion de mirer les œufs après 8 puis 15 jours.

12 poussins sont sortis des coquilles ; un poussin était mort dans l’œuf.



¹ cfr “Immersion en anglais à l’Ecole Communale de Montfort, un hameau de la commune d’Esneux (Province de Liège) Les sciences n’y sont pas oubliées !” par René Cahay et Megan White

p74 à 80 www3.sci-cult.ulg.ac.be/wp-content/uploads/bulletins/Bulletin455.pdf

² En 2019, c’était la ferme de la Verte Prairie à Septon sur la commune de Durbuy qui les accueillait.

Mirer, c’est quoi ?

Mirer un œuf consiste à regarder un œuf par transparence pour voir si la coquille est intacte et si un embryon s’y développe.

On se sert généralement d’un mire-œuf qui est comme une lampe de poche. L’intensité de la lumière est forte assez pour pouvoir passer au travers de la coquille.

Le mire-œuf idéal émet peu de chaleur.

<https://poulesetcie.com/mirer-oeuf/>

2. “Marcher sur des œufs”... au sens propre !...

Avec précaution, les élèves posent délicatement leurs pieds nus sur des œufs crus bien rangés dans des cartons.



Louise



Romane

Trois élèves en ont cassé quelques uns... pourquoi ?
Elles avaient posé le talon plutôt que toute la plante des pieds sur les œufs.

3. Observer le comportement des œufs dans le vinaigre

Comment se comporte l'œuf qui a séjourné dans le vinaigre ?
Il a perdu sa coquille et il rebondit vraiment bien sur une surface plane.

4. Observer le comportement des œufs dans un colorant bleu, dans une boisson au cola...

5. Épilogue

A la fin de l'activité, les poussins ont été donnés à des élèves de la classe.
Laly a ramené à la maison deux poussins blancs qui devaient être des futures poules. Surprise : une des deux poules est devenue un magnifique coq très coloré ; l'autre, par contre, pond des œufs verdâtres. Il s'agit d'une poule araucana !



il a fallu 4 mois pour entendre le coq chanter et 6 mois pour avoir un œuf,
oh surprise verdâtre !

De la beauté des mathématiques !...

Envoyé par François Remy

12345678987654321

Ce merveilleux palindrome est le résultat d'un nombre au carré ...

Quel est ce nombre ?

La réponse est aussi élégante que la question :

111.111.111... Un autre nombre palindrome !

Eh oui, le carré de 111.111.111 est 12.345.678.987.654.321

Voici encore une belle série de palindromes :

$1 \times 1 = 1$
 $11 \times 11 = 121$
 $111 \times 111 = 12321$
 $1111 \times 1111 = 1234321$
 $11111 \times 11111 = 123454321$
 $111111 \times 111111 = 12345654321$
 $1111111 \times 1111111 = 1234567654321$
 $11111111 \times 11111111 = 123456787654321$
 $111111111 \times 111111111 = 12345678987654321$

Si tu es derrière lui, il n'est pas le dernier. La question est impossible !

Réfléchis un peu ... Comment pourrais-tu doubler le dernier ?

Si tu as répondu "avant-dernier", tu t'es trompé.

Un Haïku pour le printemps

Envoyé par Masami Tsuge

Nanohana ya Tsuki ha higashi ni Hi ha nishi ni	菜の花や 月は東に 日は西に	Fleurs de colza. La lune est à l'Est Le soleil à l'Ouest
--	----------------------	--

Nanohana est une fleur de colza. Les fleurs de colza sont aussi symboliques du printemps japonais que les fleurs de cerisiers.

Tsuki est la lune, **Higashi** est l'Est.

Hi est le soleil, **Nishi** est l'Ouest.

Debout dans le champ de colza, on regarde la lune montante et le soleil couchant.



Ce haïku, dû au poète du 18^e siècle Yosa Buson, dépeint avec des mots simples la beauté et la sérénité du crépuscule au printemps...

Une explication plus poussée se trouve à l'adresse :

<http://fisaxij2.blogspot.com/2008/03/fleurs-de-colza.html>

Sur son site, Fukui Hisashi explique comment, par le biais de l'utilisation des différentes voyelles, le poète arrive à décrire phonétiquement la gradation du coucher du soleil et sa couleur changeante.



Deux livres de François CHENG

● À Notre-Dame

Le mercredi 17 avril 2019, deux jours après l'incendie de Notre-Dame de Paris, François Busnel consacrait une émission spéciale à cet événement.

L'un des invités était l'écrivain François Cheng.

Ce qu'il dit ce soir-là frappa tellement les auditeurs qu'il reçut énormément de messages le lendemain et qu'on lui demanda par la suite d'en publier certains, précédés du texte de son intervention.

Cela donna lieu à ce petit livre dont la couverture est illustrée par lui.

On peut également réécouter l'émission à l'adresse :

<https://www.france.tv/france-5/la-grande-librairie/la-grande-librairie-saison-1/973355-notre-dame-histoire-et-litterature.html>

L'intervention de François Cheng se situe à 1 h 06 min du début.



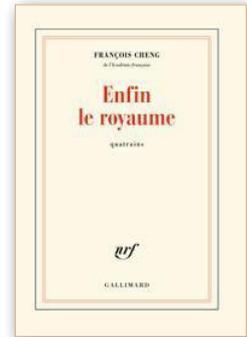
● Enfin le royaume

Quatrains.

Au cours d'une émission de « La Grande Librairie » qui lui était consacrée le 29 janvier 2020, François Cheng répondait à la question « comment écrit-on un poème aussi simple, aussi beau, aussi fort, en quatre lignes ? »

« Le quatrain n'est pas simplement un Haïku, c'est différent. C'est une vraie dramaturgie en 4 temps : il y a le commencement, le développement, le tournant, et puis l'ouverture.

Cela demande un travail spirituel, c'est-à-dire un dépouillement, laisser tomber beaucoup de choses ... »



Nous en extrayons un qu'il lit au cours de l'émission et qui se trouve à la page 156 du livre :

La beauté est une rencontre. Toute présence

Sera par une autre présence révélée.

D'un même élan regard aimant figure aimée ;

D'un seul tenant vent d'appel feuilles de résonance.

<https://www.france.tv/france-5/la-grande-librairie/la-grande-librairie-saison-12/115045-la-grande-librairie.html> (à 36 minutes du début)





La légende du Chat Volant' ou comme on dit chez nous :

« Lu Tchèt dèl Vêye du Vèrvîs ».

L'histoire se déroule en 1641. Monsieur Saroléa, apothicaire verviétois et inventeur, eut une idée un peu folle : faire voler un chat...

Afin de réaliser son projet, il décida d'attacher le chat à des vessies de porc gonflées au gaz pour qu'il puisse décoller et, pour mettre toutes les chances de son côté, il alléga le chat en le purgeant.

Ensuite, l'animal fut porté au sommet de la tour de l'église Saint-Remacle, en présence des magistrats de l'époque. Une fois au sommet de la tour, le chat fut lâché, mais au lieu de prendre son envol, il entama une impressionnante chute libre. Heureusement pour lui, la foule s'était déplacée en masse pour assister au spectacle et elle amortit son atterrissage.

Une fois à terre, le chat s'enfuit à toute allure et les habitants ne le revirent jamais...



A la suite de cet événement, une expression a été créée :



« *i fait voler l'tchèt* »

ce qui signifie « *vouloir réaliser un projet fou* ».

En 1951, pour fêter le tricentenaire du titre de "Bonne Ville" ² qui avait été accordé à Verviers par le Prince-Évêque de Liège, les Verviétois décidèrent de renouveler l'expérience de Saroléa. Cette fois-ci le chat était en peluche et les vessies étaient des ballons ; le chat s'envola jusqu'au village d'Outrelouxhe (près de Huy) où il atterrit.

Merci à Albert Moxhet pour sa relecture du texte !

* Logo des éditions " À l'Enseigne du Chat Volant " créé par Stéphan Renaville
1 source : <https://www.bestofverviers.be/les-gens/nos-gens/132-chat-volant.html>
2 c'est-à-dire pouvant être entourée de murailles

380 ans plus tard, on parle toujours du chat volant à Verviers !



Une rue

y a récemment été renommée
« rue du chat volant ».



Une sculpture

Le sculpteur Jean Lequeu (mis à l'honneur au musée des Beaux-Arts en décembre dernier) a perpétué la mémoire de l'événement en réalisant une sculpture qui a été inaugurée en 2011 rue Bouxhate, dans un des plus anciens quartiers de Verviers.



Le sculpteur Jean Lequeu
et son chat volant



En scannant le QRcode qui se trouve au pied de la sculpture, on reçoit sur son GSM tous les détails de la légende du chat volant.

Lu Tchèt volant

L'histoire du Chat volant mise en wallon verviétois

par Pol Noël auchatvolant@gmail.com

1641. Quéquès sôlêyes du Vêrvî s'avît mètou è l'tièsse du fé voler on tchèt :
« Si on rèùssihève cisse bèle keûre, wadjons qu'on djâs'reût d'nos-aûtes tot avâ l'payîs... »

- Èt co brâmint pus long...
- Quéquefêye même èl fène fotène dès Amériques...
- Awè, bin sûr, mais cumint alans-n' fé ?
- On n'a qu'a lu d'mander a l'apoticaire Saroléa, il lét d'vins lès gros lîves ci-la. On dit même qu'il a l'Agripa...
- Nin si haut, sot m'côye, çoula pôreût pwèrter mâleûr. »

Èt vola nos-arèdjîs Vêrvîwès amon Saroléa, qui n'èsteût nin trop contint d'èsse durindjî po'ne télé èmantchâre:

« Alez don, Moncheû l'Apoticaire, vos v's-alez fé c'nohe èl fène fotène dès Amériques ; èt tot l'monde dirèt quu v's-èstèz l' pus fameûs savant dè monde ètîr.

- Âye dè, c'est portant veûre... Bin dju va v's-acsègnî cumint i fât s'y prinde. Po c'minçî, i fât trover on tchèt sètch' come on crèton ; adonpuis, il lu fât prudjî èt lî atèler dès vessêyes du pouîrcè so l'crèsse. Et dj'a bone îdêye qu'i s'èvol'rèt. »

On trova on vî marcou, èt on lî fat... tot çou qui falève.

« On d'veût qwand même dumander a nosse borgumêsse si on pout, parèt. »

Èt vola nosse bâne du trotêyes èvôye a l'Manhon d'Vêye, po rèsçotrè l'mayeûr, qui n'èsteût nin trop contint d'èsse durindjî po'ne télé èmantchâre :

« Alez don, Mayeûr, vos v's-alez fé c'nohe èl fène fotène dès Amériques ; èt tot l'monde dirèt quu v's-èstèz l' pus fameûs politique dè monde ètîr.

- Âye dè, c'est portant veûre... Alez ! Dju v'done mu pèrmission. Mais, du wice alève-v' fé s'èvoler l'bièsse.
- I fâreût mutwè tchûzî one hauteûr, come lu klokî d'Saint-R'mâke.
- On d'veût qwand même dumander a nosse curé si on pout, parèt. »

Èt vola nosse trûlêye èvôye vè l'èglise wice quu l'curé c'fèssève quéquès vilès trapes. I n'èsteût nin trop contint d'èsse durindjî po'ne télé èmantchâre :

« Alez don, Moncheû l'curé, vos v's-alez fé c'nohe èl fène fotène dès Amériques ; èt tot l'monde dirèt quu v's-èstèz l' pus fameûs priyèsse dè monde ètîr.

- Âye dè, c'est portant veûre... Alez ! Dju v'done mu bènèdiction. »

Et tote l'atêlêye monta lès grés qui m'nît al'copète dè klokî. Lès treûs gros bonèts tunît l'paûve tchèt qui su d'minéve come on dâné.

On p'tit còp d'vint èt hop ! lu bièsse s'èvola, s'èvola, s'èvola... tot dreût vè l'pavêye du l'èglise. Eco bin qu'on lî aveût loyî dès vessêyes : i r'touma so sès qwate pates èt bisa si lon qu'on n'èl rutrova mây ; on l'qwîre todi po l'djoû d'ouy ! Lès djins qu'avît r'wètî su d'pîhît.

C'èst duspôye çu djoû-la qu'on dit, po djâser d'lès ci qui s'tchôkèt d'vins 'ne bièsse afaire : « i volèt fé voler on tchèt. »



© Christophe Dechéne



Le wallon écrit, c'est bien, mais parlé c'est encore mieux !
Pol Noël lit son histoire du Tchèt volant à l'adresse :
<https://vimeo.com/393968171>.

LES TRIBULATIONS D'UN GAMIN DE LIEGE LORS DE LA BATAILLE DES ARDENNES HIVER 44-45 : Jean Therer témoigne

Les témoignages émouvants relatés dans le dernier numéro de « Science et Culture » (Novembre-Décembre 2019) ont ravivé mes souvenirs d'enfant, d'autant que le hasard a voulu que je sois sur place au moment des faits. Je me souviens...

• 7 septembre 1944 – Libération de Liège – Une triste euphorie...

Jeudi 7 septembre 44. J'ai 9 ans. J'habite sur les hauteurs de Liège avec mes parents, mes trois sœurs et mes deux frères.



Nous sommes tous sur les dents. On dit que les Américains sont arrivés ! Du haut de notre position stratégique, nous percevons les échos des combats du centre ville. A la faveur d'une accalmie, les voisins affluent dans la rue, les drapeaux s'affichent aux fenêtres. Tout le monde s'embrasse, rit et pleure à la fois. Serait-ce la fin d'un cauchemar ? Soudain des cris, des huées, des injures. Une jeune fille du quartier, tête tonduée et à demi-nue est traînée

dans la rue par deux gaillards menaçants. Je demande pourquoi. Un grand gamin me répond : *c'est bien fait pour elle, elle était « applaquée » à un sale boche...* Je ne comprends rien, mais je suis triste pour la fille. Plus loin, des hommes avec des brassards et des insignes traquent des « collabos ». J'ai un peu peur. Tout cela me dépasse. Et puis j'ai faim. J'espère qu'il reste des rutabagas pour souper...

Samedi matin, nous partons en reconnaissance. Place Hocheporte, c'est l'horreur. Tout est en ruine. La maison de la pharmacie JANSSENS est éventrée. Qu'est devenu notre gentil pharmacien ? Nous arrivons au carrefour du Cadran. Même décor : des ruines et des gens qui pleurent. Place St Lambert, je rencontre nos premiers Américains avec leurs tanks et leur Jeeps. Une jolie fille embrasse un soldat. Je demande à ma mère : *c'est une applaquée ?* Elle m'allonge une taloche. Je pleurniche. Pour me consoler, un gentil soldat me donne un drôle de caramel tout plat. C'est bizarre, ça ne fond pas. Déçu, j'avale mon premier chewing-gum !

Lundi matin, je pars à l'école, 69, rue Ste Marguerite, mais c'est fermé. À quelques mètres, place Fontainebleau, encore des ruines et des larmes. Pour se venger, les Allemands en fuite ont fait sauter un tank bourré d'explosifs devant la boulangerie HUMBLET.

Une centaine de personnes (surtout des femmes et des enfants) qui faisaient la file en attendant leur maigre ration de mauvais pain ont été volontairement massacrés : 93 morts et autant d'estropiés ! Un habitant du quartier, Maurice Waha, a tenté en vain de désamorcer l'engin. Un rescapé raconte : *« Maurice est monté sur le tank pour arracher la mèche. Il a crié : Mōssi boches, abèye èvoye, to va potchi ! »*. Trop tard. Il est mort en héros. Une plaque commémorative perpétue ce tragique événement.



LE 7 SEPTEMBRE 1944, VEILLE DE LA LIBERATION, MAURICE WAHA DE L'AL TENTA COURAGEUSEMENT D'EMPECHER L'EXPLOSION D'UN TANK CHARGE DE DYNAMITE LANCE VERS LE CARREFOUR DE FONTAINEBLEAU PAR L'ENNEMI EN RETRAITE. IL Y LAISSA LA VIE.

L'INUTILE DESTRUCTION FIT 93 VICTIMES PARMIS LA POPULATION CIVILE.

• 26 septembre 1944 (jusque janvier 45) – Une grêle de V1 s'abat sur Liège et ses faubourgs

Trois semaines à peine après les réjouissances de la libération de la ville, le cauchemar recommence. Des centaines de bombes volantes s'abattent sur la ville. Ce sont des V1 (de l'allemand : *Vergeltungswaffe* = arme de représailles). Nous les appelons les « robots ». Ils contiennent près d'une tonne d'explosifs et causent de terribles ravages en Belgique, mais surtout à Anvers et Liège. Bilan : 2 141 impacts sur la province de Liège - 2 407 morts ou gravement blessés – 2 800 maisons détruites ou inhabitables...

(source : www.maisondusouvenir.be/v1_v2_sur_liège.php)

Seule parade possible, se terrer dans les caves. Vivre comme des rats dans des conditions d'hygiène que j'aurais honte de décrire. Ma sœur aînée y a contracté le typhus, elle en gardera des séquelles toute sa vie. Mon frère cadet y a contracté un rhumatisme articulaire aigu, il en mourra prématurément à l'âge de 15 ans.

La nuit du 30 novembre 1944, claquemurés à six dans notre « caveau ? » hâtivement étançonné, nous sommes réveillés par un fracas terrifiant. J'entends mes proches balbutier des bribes d'acte de contrition. Dieu merci, nous sommes vivants. Dès l'aube, nous sortons prudemment dans la rue. C'est l'horreur : de la poussière, des gravats, du verre brisé, des shrapnels jonchent la rue. Nous avançons, hébétés. À 50 mètres, la maison des Lejeune, nos voisins et amis : un cratère béant, immonde. Je vois des bras, des jambes enchevêtrés... Je vomis.

Baste ! Vaille que vaille, la vie continue. On s'organise. Notre maison est inhabitable. Nos cousins Pierre et Adèle Khonen nous accueillent généreusement chez eux, 29, rue Gérardrie. Où que vous soyez, chers cousins, merci à jamais.

Mais les robots continuent à nous pourrir la vie. Chaque soir, nous traversons la place St Lambert, transbahutant un seau hygiénique et quelques hardes, pour nous abriter dans les caves du couvent des Pères Lazaristes, rue St Pierre. Les autres familles, déjà installées, nous concèdent un espace congru, mais inespéré.

Mon père est bien conscient que cette promiscuité devient de plus en plus intenable. C'est alors qu'il décide d'envoyer en Ardennes trois de ses enfants. En tant que plus jeune du lot, j'irai chez ma grand-mère paternelle.

• Décembre 1944 – L'exil en Ardennes

Le tortillard de la ligne de l'Amblève nous dépose à Gouvy. Première halte chez l'oncle Jules qui nous rassure : les Allemands sont partis, bon débarras ! En route, pedibus, pour Vaux-Cherain, berceau de la famille Therer. La route est quasi déserte. Nous croisons quelques voitures à gazogène, des tombereaux menés par des paysans joviaux et le médecin de Gouvy perché sur sa cariole. Tout le monde se salue en wallon. La route est longue. Mon père en profite pour me chapitrer sur sa famille. J'apprends, qu'en

fait, il s'appelle Eudore, alias Alfred, 6ème d'une famille de 13 enfants. Ses frères et sœurs ont convolé dans les villages des alentours : Baclain, Rogery, Rettigny, Bovigny, Cortil, Salmchâteau... J'ai des dizaines de cousins et cousines inconnus : « *Nous irons les saluer tous* » promet mon père. Je n'en demande pas tant ! Mais qui est ma grand-mère ? Je ne connais d'elle qu'une sombre photo lacérée par le V1. Elle s'appelle Léonie Lutgen, d'origine luxembourgeoise, elle est née en mars 1865. Son mari est mort en 1925. Elle a élevé seule ses 13 enfants : « *Elle a 79 ans, c'est presque une sainte...* » conclut mon père. Je promets d'être sage.



Ma grand-mère à ±70 ans, une sacrée « mère courage »

Après le retour de mon père à Liège, je me sens bien seul à la ferme. « Marraine » (alias ma grand-mère) n'a guère de temps à me consacrer. Dès le petit matin, elle s'affaire au fourneau, à l'étable qui jouxte la cuisine, au fournil, au potager... Elle distribue les tâches à la douzaine de personnes qui cohabitent à la ferme. Dès le premier jour elle m'a dit : « *Jean de Liège, vous irez chercher l'eau à la fontaine, vous irez stârer les flattes, et vous ferez blinquer les cuivres le samedi* ». La tante Elise m'explique et me fournit le matériel : une cruche ébréchée, une petite fourche pour étaler les bouses de vaches et un chiffon imbibé de purin pour frotter les cuivres. Je me sens utile, cela me change de l'école. Je mange à ma faim : tartines de pain bis, platées de patates, fricassées au lard... Une sacrée bombance après une diète interminable. Hélas, cette trêve champêtre s'achève brutalement le mercredi 16 décembre.

• Mercredi 16 décembre 1944 – Début de l'offensive délirante du Führer – Les Allemands reviennent - Peur sur la ferme

Ce jour-là, il a neigé, l'air est glacial. Fin d'après-midi des avions survolent le village. Amis ou ennemis ? Au loin, le bruit sourd de bombes ou de canons... Nul ne sait ce qui se passe. Les jours suivants, les combats se rapprochent. Des réfugiés aux abois racontent : « *Les Allemands sont revenus, ils tuent tout le monde, Bastogne est encerclé, les Américains reculent...* ».

On connaît la suite. Des historiens patentés l'ont narrée maintes fois : combats acharnés, siège de Bastogne, résistance héroïque des "Bastognards" sous l'égide de l'impavide Mc Auliffe, fureurs meurtrières de part et d'autre, débandade piteuse des nazis... Fin officielle des hostilités le 23 janvier 1945.

Le bilan est effroyable : 2 800 civils Belges morts ou disparus, plus ou moins 20 000 Américains tués, 40 000 Allemands morts ou prisonniers (chiffres variables selon les sources, mais à une telle échelle, tout décompte devient illusoire sinon dérisoire).

• **Janvier 1945 - A la guerre comme à la guerre - Retour aux tranchées**

Après un bref « Conseil familial », Marraine, notre vaillante matriarche, décide de ne pas évacuer. D'ailleurs où irions-nous ? Les villages voisins sont occupés par les Allemands ou les Américains. Les combats continuent. Notre modeste hameau, loin des nœuds routiers ou ferroviaires stratégiques, est relativement à l'abri. Seules quelques estafettes allemandes juchées sur leurs pétaradantes motos DKW sont passées devant chez nous sans s'arrêter. Mais nous craignons la suite. La ferme n'a pas de cave et les incendies sont nombreux. Après concertation, les seniors - vétérans de la guerre 14 - 18 – proposent de creuser une grande tranchée couverte, à 200 ou 300 mètres de la maison.

Trois jours plus tard, notre abri est prêt. De solides madriers supportent une épaisse couche de mottes de gazon. On accède au sous-sol par une échelle escamotable. En guise de couchettes, des paillasses. Quelques chandelles de suif, fichées dans des encoches des parois, assurent un éclairage discret. Une tante prévoyante a prévu une réserve de vivres et d'eau potable pour tenir quelques jours en cas d'extrême nécessité.

Fort heureusement, nous n'occuperons guère ce modeste abri : quelques heures pendant la journée, quelques nuits quand les tirs se rapprochent. Les combats se concentrent ailleurs : St Vith, Stavelot, Gouvy, Bastogne... La ferme n'a pas flambé, les dégâts sont mineurs. Tout le monde est sain et sauf.

• **25 janvier 1945 – HITLER KAPUTT – Des menaces imprévues nous attendent au tournant...**

Je me souviens de ma première escapade extra-muros ce jeudi 25 janvier. Aux alentours s'étale une vraie brocante digne d'Ali Baba. Au gré de mes petites jambes, je découvre des objets merveilleux : les restes d'un planeur, un casque, des écouteurs, une boussole, une bande entière de balles de

mitrailleuse, des obus, des grenades, des bandes argentées que j'avais vues tomber des avions... Je ramasse tout ce que je peux mettre en poche. Je me promets de revenir avec les gamins du village et de cacher notre butin dans le vaste hangar des Therer.



le hangar des Therer, haut lieu de nos jeux interdits

C'est ainsi que je deviens le plus jeune membre d'une bande de garnements dégourdis. Ils m'apprennent à désamorcer les cartouches des balles de mitrailleuse et à neutraliser l'amorce de « fulminate de mercure » si ma mémoire est bonne. Le plus délicat c'est le déminage des « Grenades Mills ». J'apprends à dévisser doucement le détonateur (la tête), à vider le contenu et à transformer l'engin en souvenir inoffensif. Je conserve dans ma cave une de ces grenades neutralisée par mes soins. Je n'oserais pas relater ici d'autres prouesses aussi dangereuses que stupides.

Deux compagnons d'infortune furent grièvement blessés ; l'un d'eux fut amputé d'un bras.

Autre menace, les jeunes « résistants » auto-proclamés qui, armés de fusils récupérés sur place, s'amusent à tirer sur les arbres et les corbeaux. Certains d'entre eux sont en fait de dangereux délinquants qui, sous prétexte de protection, rançonnent les fermiers sans défense. Mon oncle Joseph fut l'une de leurs victimes. Surpris en pleine nuit dans sa ferme isolée, il fut dépouillé de tous ses biens et abattu d'une balle dans la tête. Sauvé miraculeusement, il survécut mais la balle ne put jamais être extraite.

De tels méfaits ternissent à tort l'image des vrais résistants qui ont combattu aux côtés des Américains et contribué à la victoire.

APRÈS LA GUERRE, C'EST ENCORE LA GUERRE

Si vis pacem, para pacem

(Si tu veux la paix, prépare la paix)

par Jean Therer

*La civilisation et la barbarie s'excluent :
la barbarie, c'est la guerre ; la civilisation, c'est la paix.*

Emile de Girardin, 1867

La bataille des Ardennes marque un pas décisif vers la capitulation sans conditions de l'Allemagne nazie le 8 mai 1945. C'est la fin du troisième Reich. L'allégresse succède à l'angoisse : C'est la der des ders ! Fini la Guerre ! Plus jamais ça ! Never Again !

75 ans plus tard, où en sommes-nous ? La Guerre est toujours là, omniprésente, plus sournoise que jamais : en Syrie, en Afghanistan, au Nigeria, en Somalie, en Iran, au Yémen... Les gesticulations martiales des malades qui nous gouvernent, les imprécations haineuses des Ayatollahs de tous poils, ne font qu'attiser le fanatisme et fomenter les guerres.

En Europe et même chez nous dans notre moléculaire Belgique, la montée de l'extrême droite, des partis populistes et du fanatisme religieux engendre le terrorisme et l'insécurité. Corrélats abjects : racisme, antisémitisme, néonazisme, tombes profanées, attentats... Je n'ai pas le cœur à évoquer les faits qui endeuillent nos mémoires, mais il est grand temps de réagir pour éviter le pire.

Réagir oui, mais comment ? Comment lutter contre la guerre ? Dans le cadre de cette modeste chronique, je ne peux qu'effleurer cet immense problème. Ma position tient en quelques mots :

- *la Guerre est une maladie sociale comme la peste ou le cancer ;*
- *la Guerre n'est pas inéluctable comme le proclament certains experts sentencieux ;*
- *la Guerre est curable comme l'ont été d'autres fléaux sociaux.*

La guerre est une maladie sociale

Dans son témoignage émouvant sur la Bataille des Ardennes, Jean Englebert conclut : « Pour moi, la guerre, c'est une manière primaire et imbécile de régler un problème qu'une discussion pourrait désamorcer et résoudre. »¹

J'acquiesce énergiquement. Toutefois, les négociations échouent trop souvent et les traités se muent en chiffons de papier. Exemple classique, cher aux profs d'histoire : le 1er septembre 1939, les Allemands envahissent la Pologne. Cette violation flagrante des « Accords de Munich », signés en grande pompe par Hitler, Chamberlain, et Mussolini en 1938, déclenchera la deuxième guerre mondiale le 3 septembre 1939. Staline agira avec le même cynisme en trahissant les « Accords de Yalta » signés par les Alliés en février 1945.

En conséquence, ces fragiles traités sont aux guerres ce que les soins palliatifs sont aux maladies : ils suppriment les symptômes sans supprimer les causes ; les récurrences n'ont rien d'étonnant. Pour promouvoir et instaurer une paix durable, il convient, en politique comme en médecine, de poser un diagnostic crédible qui détecte les agents pathogènes et propose une thérapie efficiente. Cette approche métaphorique de la guerre pourrait peut-être contribuer à créer un algorithme susceptible d'optimiser les décisions de nos chers et versatiles politiciens. Voilà un beau sujet de doctorat pour nos chercheurs en psychologie ou en criminologie.

La guerre n'est pas inéluctable

La culture populaire véhicule bien des clichés et stéréotypes sur la guerre. Mais, quoi qu'on en dise, la guerre n'est ni une malédiction divine, ni un châtement expiatoire, ni un devoir sacré (guerre sainte), ni une contrainte génétique pérenne, ni un régulateur démographique, ni même un reliquat du « Struggle for Life » darwinien. Si ces conceptions ont eu une certaine pertinence dans l'évolution de l'homo-sapiens, elles n'en sont pas moins archaïques et révolues. Personne aujourd'hui n'oserait s'y référer face à l'épidémie du virus corona (quoi que...). Pour prévenir tant le fatalisme que le fanatisme en cas de guerre, nous devons d'urgence aider nos enfants et adolescents à démythifier ces préjugés et les gourous qui les colportent.

La guerre est curable

La prévention c'est bien, mais la guérison définitive d'une maladie relève du long terme. Ce n'est qu'en 1970 que la variole fut éradiquée. A court terme, les mesures d'urgence s'imposent. Ne versons pas dans l'angélisme. Le 23 mars 2019, nous avons éliminé Daech : le fanatisme exclut le dialogue. De même, les criminels

¹ Science et Culture, Novembre-Décembre 2019, p. 173

et les kamikazes doivent être neutralisés, voire abattus en cas de légitime défense. Mais le djihadisme (littéralement « guerre sainte ») persiste et la vigilance reste de mise. Comment sortir de cet infernal engrenage ? Comment éradiquer le cancer de la guerre ? Certes, ce n'est pas pour demain, mais nos enfants et petits-enfants méritent, pour le moins, une planète plus propre et plus paisible.

Tout d'abord, la paix, il faut la vouloir avec courage et détermination. Les incantations des chefs d'Etats me font douter de leur sincérité. Les homélies et les prières des dignitaires religieux paraissent parfois plus authentiques mais restent inefficaces. En conséquence, le changement doit venir de la base, de la masse des opprimés. Le vrai levier pour préparer la paix, c'est une révolution culturelle qui émane de la population, plus spécialement de notre jeunesse. Leur mobilisation contre le réchauffement climatique est l'amorce de cette révolution non-violente. D'ailleurs, les problèmes vont de pair : les changements climatiques et l'épuisement des ressources accroissent le risque de nouveaux conflits. Comment réagir ?

Je n'ai rien d'un expert. Je ne suis qu'un vieillard qui s'indigne. Mais pour avoir connu la guerre et en avoir souffert, je m'autorise à suggérer quelques préceptes prioritaires pour conjurer la guerre et préparer la paix.

J'ai conscience que chacun des 7 préceptes (énoncés à la page suivante) devrait être développé et assorti d'exemples précis et de résolutions concrètes. Mais cela dépasse le cadre de mon modeste propos. A défaut, ce synopsis pourrait servir d'outil pédagogique dans un débat contradictoire ou un brainstorming... A prendre ou à laisser ! De telles attitudes ne s'enseignent pas. Elles s'inculquent, en filigrane, dans tout projet éducatif, de la maternelle à l'université. Comme la Société, l'Ecole est malade de la violence et du harcèlement. Malgré tous leurs efforts, nos enseignants sont démunis face à ce déferlement cruel relayé par les réseaux sociaux.

J'ai conscience aussi, pour l'avoir ressenti, que d'aucuns me jugeront naïf, utopique, voire subversif ou « Pelleteux de nuages ». Peu me chaut ! Les pessimistes ne sont que des spectateurs. De toute façon, nous n'avons guère le choix ! Combien de temps nous reste-t-il pour sauver la planète ? 10, 20, ou 30 ans ? Je n'en sais fichtrement rien. Interrogez Nostradamus ! Mais il me reste deux certitudes : nous devons changer et nous pouvons changer. Au fil de l'évolution, nous avons relevé d'immenses défis : survivre au déluge, à la peste, à l'esclavage, à la Shoa... Bientôt, nous marcherons sur Mars. Alors, agissons chacun à notre échelle. Mieux vaut craquer une allumette que de maudire l'obscurité.

Il faut choisir. Si nous optons pour le déni et le haussement d'épaule, alors Adieu ! L'Homo sapiens disparaîtra à jamais dans l'indifférence énorme de l'univers.

Carpe diem...



7 PRÉCEPTES PRIORITAIRES POUR CONJURER LA GUERRE

1. Maîtriser la démocratie.

Tolérance zéro pour tout acte qui enfreint, peu ou prou, Les Droits de l'Homme ou La Constitution. Refuser tout compromis avec les théocrates.

2. Juguler les idéologies et les dogmes liberticides.

Même les religions deviennent mortifères quand elles sont dévoyées par leurs prosélytes cf. le « Gott mit Uns » sur le ceinturon des soldats nazis et le « Allah Akbar » des kamikazes djihadistes.

3. Renforcer l'Union Européenne par le biais des valeurs.

Outre le développement économique, privilégier les rencontres et les échanges culturels surtout entre jeunes.

4. Associer les femmes, en stricte parité, à toutes les instances du pouvoir.

Dans tous les secteurs : législatif, exécutif, judiciaire et économique. La femme est un Homme comme les autres, mais en plus pacifique.

5. Répartir les richesses, en toute équité, tant à l'échelle locale que mondiale.

Proscrire les rémunérations exorbitantes. Abolir les scandaleux privilèges. Opter pour un nouveau « Style de vie » qui renonce au consumérisme effréné et à la gabegie.²

6. Réguler les flux migratoires et non les réprimer.

Surtout ne pas nier le problème lié à l'explosion démographique. Prévenir les replis identitaires.

7. Développer et subsidier la recherche fondamentale sur la guerre et la paix.

Des disciplines interdisciplinaires émergentes (Polémologie, Irénologie, Collapsologie...) restent balbutiantes faute de moyens et de volonté politique. Pourquoi ne pas les intégrer dans nos cursus universitaires ?

² Les 26 milliardaires les plus riches détiennent la moitié des richesses de l'Humanité.

Source : Information communiquée par l'ONG OXFAM lors du Forum économique de Davos (21-25 janvier 2020).

Devinette : Quelle est la richesse de Jeff BEZOS, le Patron d'Amazon ? Réponse : 112 milliards de dollars (près de 100 milliard d'euro) ! Après lecture, j'ai enfilé mon gilet Jaune !

La boîte à culture de la Médiacité



Un espace temporaire dédié à la culture
en partenariat avec différents acteurs culturels locaux.



<https://www.mediacite.be/fr/boite-culture>

A partir du mois de mars 2020, tout au long de l'année, un espace culturel prendra place au premier étage de la Médiacité. Des ateliers créatifs, des expositions et différentes expériences culturelles y seront proposés gratuitement par des acteurs culturels locaux.



Agenda et informations : www.mediacite.be/boiteaculture

Nous détaillerons ici la contribution de la Maison de la Science à cette opération.

En partenariat avec l'équipe de Science et Culture, la Maison de la Science a préparé quatre ateliers pour la « boîte à Culture ». Tout visiteur entre 6 et 17 ans sera le bienvenu pour observer ou participer, courtement ou longuement, au gré de son envie et de son plaisir. Voici les dates et les thèmes des deux premiers ateliers qui seront proposés.



1. Joue avec le son

Pars à la découverte du son et des moyens de le produire.

À l'aide d'un matériel en apparence rudimentaire et issu de la vie de tous les jours, tu es invité à devenir luthier pour construire ton propre instrument à vent.

Quand ? Mercredi 11 et 18 mars 2020, de 13h à 17h30



2. En couleurs et en blanc !

Comment perçoit-on les couleurs ?

Comment créer du blanc ?

Tu es invité à explorer et à comprendre la formation d'un arc en ciel et la vision des couleurs. Avec du matériel de la vie quotidienne, viens construire ton propre "disque de Newton".

Ce dernier est coloré mais lorsqu'il tourne très vite, il apparaît blanc ! Magique ? Non ! Scientifique !

Quand ? Mercredi 22 et 29 avril 2020, de 13h à 17h30

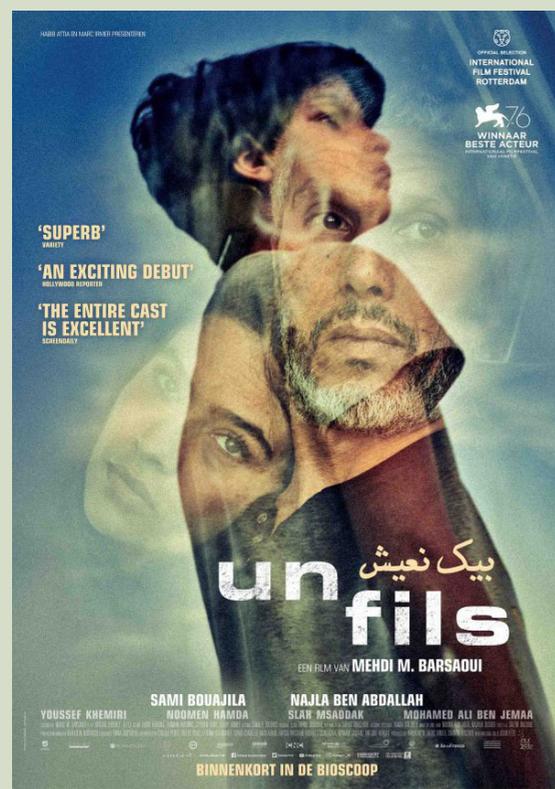
Tous les renseignements relatifs au festival se trouvent sur le site qui a fait peau neuve pour l'occasion :

<https://www.imagesante.be/fr/>

Et pour ne rien rater, inscrivez-vous à la soirée d'ouverture (gratuite) qui aura lieu au cinéma Le Parc le dimanche 22 mars à 20h.

<https://www.imagesante.be/fr/soiree-douverture/>

La séance sera suivie de la projection du film « un fils » de Mehdi M. Barsaoui . 2020 ; Tunisien, Qatarien, Libanais, Français ; 96 min



Synopsis :

Farès et Meriem forment avec Aziz, leur fils de 9 ans, une famille tunisienne moderne issue d'un milieu privilégié.

Lors d'une virée dans le sud de la Tunisie, leur voiture est prise pour cible par un groupe terroriste et le jeune garçon est grièvement blessé...

◆ Les Films

De nombreux films documentaires seront projetés en ville dans différents lieux au cours du festival (Cinéma Sauvenière, Cité Miroir, Cinéma Churchill...)

Ils ont été regroupés en trois catégories :

Compétition internationale

10 longs-métrages, 10 histoires, 10 univers personnels et uniques. Vous découvrirez ici des films de qualité vous offrant un regard sur un bout de monde, sur des thèmes de santé larges, passionnants et universels.

Nouveaux horizons

Cette sélection présente 7 longs-métrages présentant de nouvelles pistes thérapeutiques, des avancées médicales et des pratiques favorisant l'inclusion sociale.

Soulever des montagnes

Cette sélection présente 8 longs-métrages mettant en valeur les combats d'individus et de collectivités afin de se réapproprier leur santé : dans un milieu social, environnemental, intime ou public.

Santé mentale

Sélection "transversale" parmi les films présentés dans les trois compétitions. Ces films concourent aussi pour le prix de la Province de Liège pour le meilleur film de "Santé mentale".

Voir le site pour y trouver tous les détails ainsi que les horaires et les lieux de projection.

◆ Les Opérations Chirurgicales en direct au CHU et via la Web TV

de 9h à 16h30 Lundi 23, Mardi 24, Jeudi 26, Vendredi 27 mars

Une trentaine d'opérations chirurgicales réalisées au CHU de Liège seront retransmises en direct dans l'amphithéâtre Bacq & Florquin de la Faculté de Médecine.

<https://www.imagesante.be/fr/operations-chirurgicales/>

Commentées par des étudiants en médecine et les chirurgiens eux-mêmes, elles seront également accessibles via la Web TV ; chacun pourra donc suivre les opérations en direct sans se déplacer.

<https://www.imagesante.be/fr/web-tv/>

Une nouveauté : en matinée, un plateau télévisé (installé dans l'amphithéâtre Bacq & Florkin de la Fac de médecine et animé par des étudiants en journalisme de l'ULiège) recevra les acteurs impliqués en amont et en aval de la chirurgie.

L'objectif est d'aller au-delà de la dédramatisation de l'acte chirurgical et de faciliter la compréhension de la prise en charge médicale au sens large.

Cette émission « live » sera diffusée sur la Web Tv et retracera le parcours du patient.

**Retransmission des opérations en direct en dehors de Liège :
gratuit sur inscription via le site**

<https://www.imagesante.be/fr/operations-chirurgicales/>

- le **mardi 24 mars** de 9 à 17h à l'**espace Tremplin** à Dison ;
- le **jeudi 26 mars** de 9h à 12h15 au **Caméo** à Namur ;
- le **jeudi 26 mars** de 20h à 22h30 à l'**Inst. Prov. de Formation** à Bastogne.

◆ **Trois soirées à épingler**

1. Jeudi 26 mars à 20h au Cinéma Sauvenière :

À cœur ouvert ! Liège, berceau de l'innovation chirurgicale

3 opérations chirurgicales en direct, permettront de découvrir les avancées de la recherche qui font évoluer les pratiques chirurgicales.

Tarifs des Grignoux

(il est conseillé d'acheter ses tickets à l'avance sur www.imagesante.be)

2. Vendredi 27 mars à 20h au Théâtre de Liège :

Transe Cognitive, méditation et hypnose, de nouveaux outils thérapeutiques ?

L'hypnose et la méditation sont des méthodes de plus en plus intégrées aux soins de santé et à l'accompagnement de traitements médicaux.

La transe cognitive est, elle aussi, une pratique qui provoque un état de conscience modifié.

Corine Sombrun, Chamane et musicologue et des membres du Coma Science Group, Steven Laureys, Olivia Gosseries et Audrey Vanhauzenhuyse, seront présents pour parler de leurs expériences et des recherches menées sur ces états de consciences modifiées.

Autre invitée de cette soirée, la réalisatrice et auteure Fabienne Berthaud dont le film « Un monde plus grand » [sortie octobre 2019] est inspiré de l'expérience de Corine Sombrun lors de son initiation en Mongolie.

Participation : 15€ / 9€ - Achat des places sur www.theatredeliège.be

3. Samedi 28 mars - 19h30 – Cinéma Sauvenière

Soirée de Clôture

La soirée de clôture et de remise des prix sera suivie de l'avant-première du film « **LA FORÊT DE MON PÈRE** » de Véro Cratzborn, en présence de l'équipe du film.

2020, Belge, 90 minutes



Synopsis :

Gina, 15 ans, grandit dans une famille aimante en lisière de forêt. Elle admire son père Jimmy, imprévisible et fantasque dont elle est prête à pardonner tous les excès. Jusqu'au jour où la situation devient intenable : Jimmy bascule et le fragile équilibre familial est rompu.

Dans l'incompréhension et la révolte, Gina s'allie avec un adolescent de son quartier pour sauver son père.

◆ **Et bien d'autres choses encore à découvrir sur le site du festival...**

Bon festival à tous !



On s'interroge au sein du marathon !...

il faut répondre instantanément, sans réfléchir ... GO !

**Tu participes à une course à pied et tu doubles le second...
Quelle devient ta position ?**

Et si tu doubles le dernier, à quelle position arrives-tu ?



Envoyé par Jean-Pierre Foissac, réponse en bas de page 55

PLACEMENTS - CREDITS - ASSURANCES



Eric Dupont SPRL

Banque & Assurances

CBFA : I00591A - cB

Rue Saint Léonard, 314 4000
Liège
04/227.54.34

www.fintro.be

email : eric.dupont@portima.be

Du lundi au jeudi : de 9 à 12h30 et de 14h à 16h30.
Les vendredis jusqu'à 17 h ; les samedis uniquement



Rue Saint Séverin, 40 4000
Liège
04/223.47.85

Le musée qui met la science en culture

Animations didactiques présentées par des animateurs scientifiques :

Électricité statique • Azote liquide • Optique • Son • Transformations d'énergie • Polymères • Génétique...

Expositions temporaires • Patrimoine scientifique & didactique

Micro-Musée de science contemporaine : les chercheurs s'exposent

Ateliers pédagogiques pour l'enseignement primaire & secondaire

Stages d'éveil aux sciences • Visites guidées au Planétarium de Cointe

Partenariats avec d'autres acteurs culturels & centres de formation

Et bien d'autres encore :-)



**LÀ-
HAUT**
FENÊTRE SUR
LE COSMOS



EXPO

DU 23.09 AU 30.06
2019 2020

PUBLIC SCOLAIRE & FAMILIAL



Embarcadere du Savoir
Culture Scientifique et Technique

MAISON DE LA SCIENCE

Quai Édouard Van Beneden, 22 • B-4020 Liège

T +32 (0)4 366 50 04 • maison.science@ulg.ac.be

www.maisondelascience.be

**MAISON
DE LA
SCIENCE**



Mimi et Loulou : Pâques 2004

***Nous avons choisi... l'œuf, cette merveille de la nature,
pour souhaiter à tous nos membres
de très joyeuses fêtes de Pâques !***



Voir les articles :

La coloration des œufs : tout est dans la coquille

Confirmation d'une évidence !

pages 40 à 51 de ce bulletin

**« On a marché sur des œufs » à l'École Communale de Montfort
(Esneux) !**

pages 52 à 54 de ce bulletin