

RYTHMES

Bulletin du Groupe d'Étude des Rythmes Biologiques

Tome 34 - Numéro 3

Novembre 2002

EDITORIAL :

Publications scientifiques et chronobiologie

L'Impact Factor nouveau est arrivé ! l'on peut se demander si cette arrivée périodique annuelle qui précède celle plus tardive et tant attendue des œnologues de la région du Beaujolais est plus agréable mais l'impact factor devient (lui aussi ?) une donnée incontournable et une préoccupation de beaucoup d'entre nous : en ce qui concerne les revues relatives à l'étude des rythmes biologiques la sanction (ou la récompense) est tombée cet été et les chiffres sont donc maintenant connus :

| | IF 2000 | IF 2001 |
|-------------------------------|---------|---------|
| Biological rhythms research | 0.32 | 0.915 |
| Chronobiology international | 1.883 | 1.743 |
| Journal of biological rhythms | 2.867 | 2.695 |
| Journal of pineal research | 3.779 | 4.04 |

Bien entendu d'autres journaux de spécialités publient des articles de chronobiologie ou ont une section "rythmes biologiques".

Nous ne ferons pas ici le procès de l'impact factor, critère bibliométrique le plus utilisé pour évaluer les journaux scientifiques : de nombreux facteurs concourent à cet index, qui ne sont pas toujours exclusivement scientifiques mais tiennent au phénomène de mode, à la régularité de parution, au nombre des articles de revues générales, à la discipline... Il faut pourtant constater qu'actuellement il est utilisé par beaucoup de nos tutelles comme index de « qualité » scientifique d'une revue.

Ceci nous amène alors à nous poser quelques questions sur la publication qui est l'un des principaux supports de la communication scientifique et l'une des sources de la connaissance et de la diffusion des résultats des expériences scientifiques. Si c'est souvent par expérience ou surtout par « compagnonnage » que les plus jeunes apprennent les règles de publications (comment publier ?) ils sont vite confrontés à la nécessité de publier (où pu-

(Suite page 66)

<http://www.univ-st-etienne.fr/sfc>

SOMMAIRE

| | |
|---|----|
| Éditorial | 65 |
| Congrès conjoint SFC SE | 66 |
| 1st World Congress of Chronobiology (Sapporo) | 67 |
| Vers la e-SFC... Répondez à notre enquête | 68 |
| Prix Jeune Chercheur 2003 | 70 |
| Mosbacher Kolloquium | 71 |
| Rythmes biologiques, aliments et médicaments | 72 |
| Concours logo SFC | 75 |
| Un effort pour vos contributions à Rythmes | 76 |

NDLR : saviez vous que Georges



Pérec avait été, dans les années 70, le documentaliste du Laboratoire de Physiologie de la Faculté de Médecine Saint-Antoine (LA 204 du CNRS), dirigé par le Pr. André Hugelin, qui fut l'un des premiers présidents du GERB (Groupe d'Etude des Rythmes Biologiques), devenu récemment SFC. C'est dans ce laboratoire qu'a été écrit l'article cité ici, qui s'inspire très fortement des travaux que nous publions alors, sur la genèse du rythme respiratoire au niveau bulbo-pontins chez le chat. Pérec tapait tous nos articles sur son IBM à boule, et avait ainsi acquis la maîtrise de notre sabir...

(Suite de la page 65)

blier ?) mais, avec eux, nous oublions peut être aussi parfois d'autres principes élémentaires que peuvent soulever la publication :

Pourquoi publier ? Il est vrai que la promotion, la carrière, l'obtention de subventions ou de contrats nécessitent des publications scientifiques référencées dans des revues à comité de lecture : le « publish or perish » bien connu des anglo-saxons est là pour nous le rappeler. Cependant, on en arrive à oublier que la publication des résultats d'une recherche est aussi, et surtout, destinée à la diffusion et à la communication des données.

Où publier ? En fonction de la question précédente les intérêts sont divers mais souvent dominés par la « valeur » de la revue concernée. Là aussi on en vient à oublier l'intérêt du lectorat potentiel de la revue pour ne considérer que la valeur de l'impact factor.

Comment publier ? Il faut absolument aller voir, pour terminer sur une note humoristique, une satire très drôle de la publication scientifique de Georges Pérec sur un site Internet

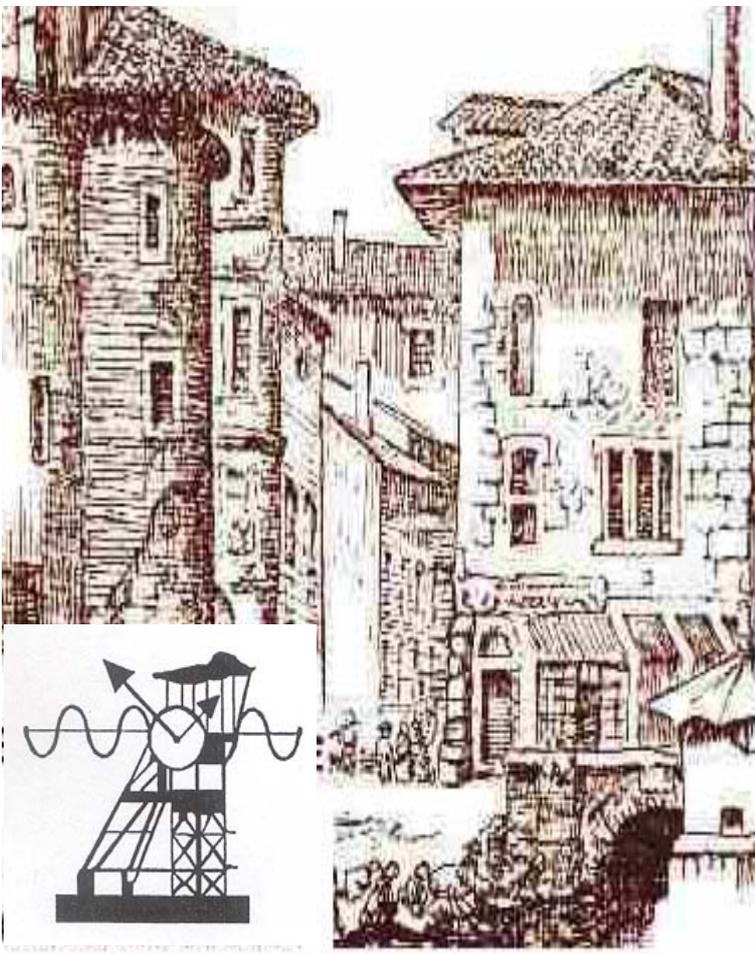
<http://pauillac.inria.fr/~xleroy/stuff/tomato/tomato.html>

vraiment exceptionnel !

Pr. Bernard BRUGUEROLLE

Président de la Société Francophone de Chronobiologie

CONGRES CONJOINT DE LA SOCIETE FRANCOPHONE DE CHRONOBIOLOGIE ET DE LA SOCIETE D'ECOPHYSIOLOGIE les 10-11 et 12 juin 2003 à SAINT-ETIENNE (LOIRE)



Les thèmes porteront sur :

- les hormones impliquées dans les rythmes,
- les gènes impliqués dans les rythmes ;
- la chronopharmacologie ;
- la vigilance ;
- la variabilité des réponses écophysiologiques (des animaux et des végétaux) à l'environnement;
- les rythmes saisonniers et les arrêts de développement chez les invertébrés ;
- les rythmes chez les animaux souterrains,
- autres.

Bernard BUISSON

Laboratoire de Biologie Animale et Appliquée
Faculté des Sciences et Techniques

23 rue du Docteur Paul Michelon
42023 Saint-Étienne Cedex 2

Tel : 04 77 48 15 20 - Fax : 04 77 48 51 16

bernard.buisson@univ-st-etienne.fr

1st World Congress of Chronobiology

September 9 - 12, 2003

Hokkaido University, Sapporo, Japan

<http://www.e-convention.org/wcc2003/>

Chair: K. Honma
Vice Chair: S. Shibata

Program Committee of 1st WCC

Chair : K. Honma (JSC)
Vice Chair: S. Shibata (JSC)
F. Levi (AMC)
P. Pevet (EPBR)
F. Portaluppi (ESC)
Y. Touitou (FSC)
D. Weinert (ISC)
I. E. Ashkenazi (ISRMC)
H. Zengil (SC-T)
D. G. Harper (SLTBR)
R. Silver (SRBR)

Secretary's Office

Department of Physiology, Hokkaido University Graduate School of Medicine, Sapporo 060-8638 Japan
Phone: +81-11-706-6058 Fax: +81-11-706-7871

Registration Office

c/o EC Inc., President Bldg. 5F, Minami 1-jo, Nishi 5-Chome, Chuo-ku, Sapporo 060-0061 Japan
Phone : +81-11-231-2289 Fax: +81-11-221-0496
E-mail : wcc2003@ec-inc.co.jp

Paper Registration

(Deadline: May 29, 2003)

Participant Application must be done prior to Paper Registration.

- Immediately after Participant Application, click "Paper Registration" on the same page to submit your paper.
- You will then be connected to the University Hospital Medical Information Network (UMIN) website. Input all necessary information (title, authors, institutions, text, etc. less than 2,500 characters.)
- Click "Submit"
- If your paper has been logged correctly, you will receive a **Confirmation immediately by e-mail** with a Submission Number, which is required to revise your paper.

- If you do not receive a Confirmation by e-mail, your e-mail was not logged correctly. Please resubmit.

Paper Registration "Later"

- If you wish to submit a paper at a later date, open the congress homepage and click Paper Registration "Later" in the contents.
- Input your Participant Number and your e-mail address, which was issued by e-mail on application. Then follow the procedures in before mentioned.



- The deadline for Paper Registration is 24:00 (Japan Standard Time), May 29, 2003. If you have difficulty in registering your paper online, please contact the Registration Office.

Paper Registration "Revision"

- Open the Congress Homepage.
- Click Paper Registration "Revision".
- Input your designated **Paper Submission Number and Revision Password**.
- Your Paper may be revised up to the deadline (May 29, 2003).

General Instructions

All Authors (Lecture, Symposium and Poster Presentation) are required, without exception, to register for the Congress and register a paper online.

(Suite de la page 67)

If you do not have access to e-mail, please contact the Registration Office by fax.

Confirmation of program details will be sent by air-mail.

Paper Registration without Participant Application is not accepted.

Call for Papers

Due to scheduling adjustments, the beginning of registration for WCC2003 has been postponed until November 25, 2002. You will be able to register from that date. We apologize if this inconveniences you.

Online registration and submission beginning: **November 25, 2002**

Deadline for abstract: **May 29, 2003**

Participant Application

Participant Application or the Congress must be done online according to the following Steps.

Select "Participant Application" in the contents. Fill in the necessary information and click "Send". If everything is correct, click "OK". You will receive your Participant Number.

Application Fees

| Category | On or before June 30, 2003 | On or after July 1, 2003 |
|--------------|----------------------------|--------------------------|
| Participant | 25,000 yen | 30,000 yen |
| Student | 10,000 yen | 12,000 yen |
| Accompanying | 8,000 yen | 8,000 yen |
| Banquet | 7,000 yen | |

Payment

The Participant Application fee can only be paid by credit card (MASTER, VISA, AMEX or JCB) in Japanese yen. All participants must register individually (except accompanying persons, i.e. family members).

Your credit card information is protected by Secure Sockets Layer (SSL) technology supplied by Japan Verisign Co.

(Suite page 69)

Vers la e-SFC... Répondez à notre enquête !

Nom : _____ Prénom : _____

RYTHMES :

A l'avenir souhaitez-vous recevoir le bulletin en courrier électronique (couleur) :
.....ou en version papier (noir et blanc) :

ANNUAIRE SFC :

L'annuaire des membres de la SFC est en ligne sur le site : <http://www.univ-st-etienne.fr/sfc>

Vérifiez que vous êtes bien dans l'annuaire ainsi que les informations qui vous concernent et demandez les modifications éventuelles au Secrétaire Général si nécessaire.

Si vous n'y êtes pas, et que vous souhaitez y figurer, remplissez le questionnaire ci-dessous et retournez le au Secrétaire Général :

Adresse professionnelle :

Tel. : _____ fax : _____

mél : _____

Mots clefs de l'activité de recherche :

Enseignement de la chronobiologie

Date de naissance

(cette information n'apparaît pas dans l'annuaire, elle nous permet d'estimer la pyramide des âges des membres de la SFC)

Il est rappelé que tous les adhérents disposent d'un droit d'accès, de modification, de rectification et de suppression des données qui les concernent (art. 34 de la loi « Informatique et Liberté ». Pour l'exercer, adressez vous à au Secrétaire Général.

Alain Blanc, Secrétaire Général de la SFC
Laboratoire de Biologie Animale et Appliquée
Faculté des Sciences et Techniques
23, rue P Michelon
42023 ST-ETIENNE cedex 2 FRANCE

(Suite de la page 68)

Confirmation

Upon application, we will immediately send a confirmation message by e-mail. If you do not have an e-mail address, the confirmation will be sent by fax.

Information on program details (dates, times, etc.) and a receipt will be sent by airmail by two months before the Congress.

Cancellation

Cancellations should be made through a letter (in writing) to the Registration Office. Cancellation fees are as follows:

80% refunded if on or before June 30, 2003

No refund if on or after July 1, 2003

Refunds will be made after the Conference

Scientific Program (Tentative)

September 9 (Tue)

Lecture

J. Takahashi (USA)

C. Czeisler (USA)

M. Young (USA)

Symposium

Molecular Mechanism of Mammalian Circadian Clock (JSC symposium)

Organizers: H. Okamura (Japan), U. Schibler (Swiss)

Melatonin (EPBRS symposium)

Organiser: P. Pevet (France)

Human Cancer Chronotherapy (ACM symposium)

Organizer: F. Levi (France)

Molecular Clock Mechanism Beyond Species Barrier

Organizers: N. Ishida (Japan), B. Kyriacou (UK)

Functional Subdivision Within the Suprachiasmatic Nucleus

Organizers: S. Inouye (Japan), W. Schwartz (USA)

Circadian Rhythm Sleep Disorders; Physiology and Molecular Mechanism

Organizers: T. Ebisawa (Japan), L. Ptacek (USA)

September 10 (Wed)

Lecture

H. Lemmer (Germany)

R. Y. Moore (USA)

H. Okamura (Japan)

Symposium

The Relationships Within and Among Oscillators of the SCN and the Periphery (SRBR symposium)

Organizer: M. Menaker (USA)

Circadian Systems in Photosynthetic Organisms (JSC symposium)

Organizers: T. Kondo (Japan) and C. Johnson (USA)

Environment and the Human Body Clock: Health Per-

spectives and Risk Factors (SFC symposium)

Organizer: Y. Touitou (France)

Molecular Mechanisms of Circadian Clock in Vertebrates

Organizers: S. Ebihara (Japan), H. Korf (Germany)

Multi-Oscillator Organization of Insect Circadian Systems

Organizers: K. Tomioka (Japan), T. Page (USA)

The Role of Circadian Rhythm Disturbances in Aging (SLTBR symposium)

Organizer: D. Harper (USA)

September 11 (Thu)

Lecture (Presidential Lecture)

K. Honma (Japan)

Symposium

Mammalian Photoreception Associated With Circadian Timekeeping (SRBR symposium)

Organizers: D. McMahon (USA)

Models for Circadian Rhythms

Organizers: S. Honma (Japan), T. Roenneberg (Germany)

Circadian and Homeostatic Control of Daily Rhythms (ISC symposium)

Organizer: D. Weinert (Germany)

September 12 (Fri)

Lecture

J. Arendt (UK)

Y. Touitou (France)

Symposium

SCN-Independent Rhythm: Molecular to Behavioral Analysis

Organizers : S. Shibata (Japan), R. Mistlberger (Canada)

Mechanism and Adaptive Significance of Seasonal Rhythms in Mammals

Organizers: N. Ibuka (Japan), I. Zucker (USA)

Biological Rhythm as an Indicator for Longevity

Organizer: K. Otsuka (Japan).



Registration Office

Contact Person : HISAMATSU Shinichi
c/o EC Inc., President Bldg. 5F, South 1, West 5,
Chuo-ku, Sapporo 060-0061 Japan
Phone : +81-11-231-2289 Fax: +81-11-221-0496

PRIX "JEUNE CHERCHEUR" 2003

La Société Francophone de Chronobiologie (SFC) se propose d'accorder un prix "Jeune Chercheur" d'un montant de 1000 Euros. Il a pour but de distinguer des travaux scientifiques de haut niveau dans le domaine de la recherche sur les rythmes biologiques, qu'elle soit fondamentale ou appliquée.

Public concerné

Le prix sera attribué à un chercheur de moins de 32 ans, d'expression française.

Le lauréat s'engage à rédiger un article dans son domaine dans le journal "Rythmes". Il peut être ou non membre de la SFC et il présentera, dans tous les cas, des travaux lors de la remise du prix.

Dates

Le prix sera attribué à l'occasion du Congrès de la Société Francophone de Chronobiologie qui aura lieu les 10, 11 et 12 juin à Saint –Etienne (Loire).

Les dossiers doivent être envoyés avant le :

31 mars 2003

Dossier

Dossier à fournir en 6 exemplaires :

- CV avec photo ;
- un résumé des travaux en une page ;
- une description des résultats et perspectives sur 5 à 10 pages ;
- une liste des publications scientifiques en faisant apparaître dans 3 chapitres différents : les publications de niveau international, les publications de niveau national, les chapitres de livres. Par ailleurs devront apparaître dans un chapitre distinct les communications aux congrès internationaux et nationaux.

La candidature peut être déposée par le candidat et accompagnée d'une lettre de présentation du Directeur de recherche du laboratoire. Elle peut être également proposée par un membre de la Société Francophone de Chronobiologie après accord du candidat.

Le jury est composé du Président de la Société, du Secrétaire Général et de 3 membres de la Société, qu'ils soient ou non membres du CA.

Chaque dossier sera transmis à deux rapporteurs, membres du jury. La commission d'évaluation se réserve le droit de ne pas attribuer le prix si aucun dossier n'atteint le niveau souhaité.

Les dossiers seront adressés au Secrétaire Général de la Société :

Alain BLANC

Laboratoire de Biologie Animale et Appliquée

Faculté des Sciences et Techniques

23 rue du Docteur Paul Michelon

42023 Saint-Étienne Cedex 2

Tel : 04 77 48 15 17 - Fax : 04 77 48 51 16 - Mél : alain.blanc@univ-st-etienne.fr



**54. Mosbacher Kolloquium
28. - 30. März 2003**

Alte Mälzerei, Mosbach, Baden

**The rhythm of life:
molecular mechanisms
of circadian clocks**

Organisation: **B. Piechulla, F. Wollnik**



Registration:

Please use the online registration tool at

<http://www.gbm-online.de>

Registration fee until Feb. 28 after Feb. 28 one day only

• Mitglieder / Members of GBM, DECHEMA, DGZ, VAAM € 100,- € 130,- € 100,-

• Jungmitglieder / Junior members (under 32) € 35,- € 50,- € 35,-

• Nichtmitglieder* / Non-members € 180,- € 220,- € 180,-

• Stud. Nichtmitglieder* / Student non-members (under 32) € 60,- € 80,- € 60,- Wenn Sie Mitglied in der GBM werden wollen, ist in der Anmeldegebühr für Nichtmitglieder / studentische Nichtmitglieder für 2003 der Jahresbeitrag (€ 60,- für Mitglieder / 20,- für Jungmitglieder), sowie der

kostenlose Bezug der Zeitschrift *Biological*

Chemistry (ab 2004 dann jährlich voraussichtlich € 20,- für GBM-Mitglieder / 5,- für Jungmitglieder) enthalten.

In case of cancellation after February 28, 2003 the registration fee cannot be refunded.

The registration fee includes € 5,- for coffee/drinks during breaks.

Abstract submission:

For submission of a poster abstract please use the online registration / abstract submission tool at

<http://www.gbm-online.de>

Note: The abstract-submission tool will only be accessible, after the registration procedure has been completed.

Please note the poster-abstract deadline: January 31, 2003

Accommodation:

Please send the hotel reservation form directly to the Mosbach tourist office (Städtische Verkehrsamt Mosbach).

The number of hotel rooms is limited in Mosbach. Only early registration guarantees accommodation close to the congress hall.

For student accommodation please contact directly the youth hostel: Jugendherberge Mosbach (Tel. 06261-7191).



Tourist Information, Tel. 06261 9188 20

Marktplatz 4 Fax 06261 9188 15

D- 74821 MOSBACH

Please book in my/our name for the 54. Mosbacher Kolloquium 2003:

hotel rooms *without shower/WC with shower/WC*

single room from € 24,- € 40,- — 57,-

double room from € 45,- € 58,- — 90,-

RYTHMES BIOLOGIQUES, ALIMENTS ET MÉDICAMENTS : Faut-il prendre ses médicaments aux moments des repas ?

Bernard BRUGUEROLLE

*Laboratoire de Pharmacologie Médicale et Clinique, Faculté de Médecine de Marseille,
27 Bd J.Moulin 13385 Marseille cedex 5.*

Beaucoup de progrès ont été réalisés dans le domaine de la chronopharmacologie qui étudie la réponse de l'organisme au médicament en fonction des rythmes biologiques qui le constituent (1).

Pourtant nous continuons à prescrire les médicaments, dans une très grande majorité des cas, en fonction des repas (matin, midi et soir) sans aucune justification scientifique réelle. Le caractère pratique en est le plus souvent la cause essentielle. Parfois il s'agit d'arguments de tolérance comme une toxicité digestive du médicament qui peut justifier que sa prise soit conseillée en fin de repas dans un tube digestif rempli d'aliments qui ainsi le protègent. D'autres fois il peut s'agir d'arguments pharmacocinétiques, car certains médicaments ont un comportement dans l'organisme (biodisponibilité) modifié par la présence d'aliments ce qui justifiera leur prescription, avant, pendant ou après les repas.

Si l'on admet que l'efficacité et la tolérance d'un médicament peuvent dépendre du moment de son administration (chronopharmacologie), il est alors licite de se poser la question du choix du meilleur moment d'administration en vue de la recherche d'une meilleure tolérance et/ou d'une meilleure efficacité. Ceci ne peut se faire que par la mesure objective des modifications temporelles de l'activité, de la toxicité et de la cinétique de ce médicament sans prendre « a priori » le repas comme un repère temporel.

Les médicaments comme les aliments peuvent interagir avec les rythmes biologiques de l'organisme receveur: ils peuvent modifier ces rythmes ou agir en fonction du niveau des rythmes biologiques de l'organisme au moment de son administration.

Après quelques rappels sur la rythmicité de la prise alimentaire, nous allons essayer de développer en quelques lignes les arguments en faveur ou en défaveur de la prise des médicaments par rapport au moment des

repas.

Rythmicité de l'activité alimentaire, rôle synchroniseur des repas

L'activité alimentaire chez l'homme comme chez l'animal obéit à une organisation rythmique essentiellement répartie sur la période d'activité diurne chez l'homme, nocturne chez les rongeurs (2, 3). Il existe ainsi chez l'homme des variations rythmiques de préférences pour les nutriments: consommation spontanée de repas riches en glucides le matin (réponse aux besoins énergétiques immédiats) et de plus en plus riche en lipides et protéines en fin de journée (ingestion anticipatoire de mise en réserve pour la période de repos) (4) . La destruction ou le blocage du SCN chez l'animal supprime un certain nombre de rythmes dont celui de la prise alimentaire.

Sans développer le rôle éventuel de l'alimentation et des repas comme synchroniseur, qui est un autre débat, il est difficile de ne pas l'évoquer ici ; le rôle synchroniseur de la prise alimentaire, a été et reste encore discuté. Un récent article met l'accent sur l'influence des repas sur la synchronisation de l'horloge hépatique au cours du jet lag : Stokkan et coll. (5) rapportent après une série d'expériences chez le rat que les rythmes circadiens au niveau du foie peuvent répondre directement à l'environnement (et non par l'intermédiaire « obligatoire » direct du noyau supra chiasmatisque) en étant entraînés par des cycles d'alimentation. Leurs résultats permettent de penser que les oscillateurs circadiens périphériques, comme ceux du foie par exemple, peuvent être couplés au noyau suprachiasmatisque par l'intermédiaire du comportement rythmique alimentaire.

Prise de médicaments et repas

(Suite de la page 72)

Avant d'envisager une alternative à la prescription au moment des repas il faut considérer les situations où l'administration au cours du repas ou en présence d'aliments est justifiée et nécessaire.

Justification physiopathologique de l'administration des médicaments au moment des repas :

La maladie traitée, surtout dans le domaine digestif, peut justifier

que le repas soit un repère puisqu'il constitue souvent la cible du traitement : c'est le cas de médicaments agissant sur l'appétit comme les orexigènes qui le favorisent ou les



anorexigènes qui au contraire le stimulent, même si la satiété varie au cours des 24 heures et domine chez l'homme en début de journée. On conçoit difficilement que ce type d'administration ne se fasse pas avant le repas, même si des études sont nécessaires afin d'évaluer l'impact du rythme de base de la satiété ou de la faim. Il est à noter que l'effet pharmacologique du médicament va alors influencer les rythmes dépendants de la rythmicité du repas.

Dans le même ordre d'idées un médicament protecteur de la muqueuse digestive (pansement digestif, cicatrisant...) ou modifiant les sécrétions digestives (antiulcéreux,...) ne peut que s'administrer avant le repas ou avant le déclenchement des sécrétions que l'on cherche à modifier.

Enfin les médicaments agissant sur la motricité digestive et le transit sont également directement concernés par une administration qui bien souvent

doit précéder les phénomènes de la digestion.

Justification pharmacologique de l'administration des médicaments au moment des repas :

Un certain nombre de facteurs justifie que l'administration d'un médicament soit liée aux moments des repas: il peut s'agir, comme nous venons de le voir, de l'influence des aliments sur le comportement cinétique du médicament dans le cas où l'inte-

r a c t i o n
m é d i c a -
m e n t /
a l i m e n t e s t
u n é l é -
m e n t f a v o -
r a b l e à l a
t h é r a p e u -
t i q u e e n
a u g m e n -
t a n t p a r
e x e m p l e l a
v i t e s s e e t
l a q u a n t i -
t é d e r é s o r -
p t i o n d u
m é d i c a -

ment. Il peut s'agir également de la possibilité de diminuer la toxicité digestive de certains médicaments en les administrant au cours du repas afin de profiter de la présence d'aliments pour jouer le rôle de pansement digestif, protégeant la muqueuse digestive. La prescription au milieu ou en fin de repas est alors justifiée même si il n'est pas démontré qu'un autre moment d'administration au cours des 24 heures indépendant de ce facteur protecteur ne puisse pas permettre une meilleure tolérance (6) : il est par exemple connu que l'aspirine ou l'indométhacine sont chez l'homme plus toxiques au niveau digestif lorsqu'ils sont administrés le matin, et ceci indépendamment de la présence d'aliments.

Influence des aliments sur la cinétique et l'activité des médicaments :

(Suite page 74)

(Suite de la page 73)

En dehors de toute variation chronobiologique, il est depuis longtemps connu que la présence ou l'absence d'aliments modifie la quantité et la vitesse de passage (biodisponibilité) des médicaments au niveau digestif (7). Ainsi en règle générale dans un tube digestif plein la biodisponibilité des médicaments est moindre alors qu'elle est augmentée à jeun. Cependant cette influence ne suffit certainement pas à expliquer les variations de cinétique des médicaments dont par exemple l'étape d'absorption : la simple présence ou absence d'aliments dans le tube digestif n'explique pas, par exemple, la variation circadienne de l'absorption d'un médicament comme la carbamazépine, médicament antiépileptique que nous avons étudié il y a quelques années. Nous avons démontré chez le rat une variation circadienne de son absorption avec un maximum nocturne indépendant du rythme alimentaire puisque cette variation persistait malgré la mise à jeun des animaux (8).

Ceci soulève d'ailleurs un élément méthodologique au cours des études chronocinétiques, comme nous l'avons mentionné avec Bjorn Lemmer (9) : l'étude des variations circadiennes de la cinétique d'un médicament peut se concevoir selon deux approches : soit l'on se place dans des conditions de vie pratique donc chez un sujet qui s'alimente trois fois par jour et l'étude tient alors compte de la présence d'aliments à certains moments de la journée, soit le sujet est mis à

jeun afin de standardiser les conditions de l'étude en s'affranchissant de ce facteur de variation potentielle.

La nature même des aliments peut interférer avec certains médicaments au niveau de leur résorption digestive: la chélation des tétracyclines en présence de calcium, de magnésium ou d'aluminium en est un exemple ; le ralentissement du péristaltisme par des aliments tels que le chocolat , les carottes, le riz... l'illustre aussi. Enfin l'induction des systèmes hépatiques enzymatiques responsables de la dégradation des médicaments peut être provoquée par la cuisson au feu de bois de certains aliments (grillades). On voit donc bien que par leur présence, les aliments peuvent modifier la cinétique, voir l'activité des médicaments lorsqu'ils sont administrés au cours des repas.

Que faut il en conclure ?

Comme nous l'avons vu, la prescription d'un médicament par rapport au moment des repas peut dans certaines situations être tout à fait justifiée. Pourtant dans la majorité des cas le repas n'est qu'un moment « pratique » pour prendre son médicament et n'est en aucune manière scientifiquement justifié. Restent alors les arguments chronopharmacologiques qui imposent que le choix du moment d'administration d'un médicament ne repose que sur la démonstration d'une amélioration de son efficacité et de sa tolérance.

(Suite page 75)

JUSTIFICATION DU MOMENT DE LA PRISE DE QUELQUES MEDICAMENTS EN FONCTION DES REPAS

Prise à jeun ou avant un repas

- Activité orexigène ou anorexigène
- Activité digestive : pansement, cicatrisant
- Médicaments atropiniques à visée digestive
- Antinauséux, antiémétiques, antiacides, sulfamides hypoglycémiant
- Meilleure absorption à jeun : aspirine, ampicilline, pénicilline, tétracycline...
- Résorption plus rapide à jeun : digoxine, furosémide, paracétamol, céphradine
- Nécessité d'obtention d'un effet plus rapide si la tolérance digestive le permet.

Prise du médicament en présence d'aliments

- Meilleure tolérance digestive en présence d'aliments : AINS, L-Dopa, bromocryptine, réserpine, théophylline, sels de fer, biguanides.
- Meilleure absorption en présence d'aliments propoxyphène, lithium, diazépam, hydralazide, phénytoïne, carbamazépine, dicoumarol...

(Suite de la page 74)

Bibliographie :

- 1.- BRUGUEROLLE B. General concepts and new trends in chronopharmacology. In: Biological clocks: Mechanisms and applications, Proceedings of the International Congress on Chronobiology, Elsevier, 1998, 437-443.
- 2.- THIBAUT L. La nutrition à l'heure des rythmes biologiques. Rythmes, 2000, 32 (4), 26-30.
- 3.- WATERHOUSE J, MINORS D, ATKINSON G, BENTON D. Chronobiology and meal times: internal and external factors. Br J Nutr, 1997, S 29
- 4.- DE CASTRO JM. Circadian rhythms of the spontaneous meal pattern, macronutrient intake and mood of humans. Physiol Behav, 1987, 40, 437-441.
- 5.- STOKKAN KA, YAMAZAKI S, TEI H, SAKAKI Y, MENAKER M. Entrainment of the circadian clock in the liver by feeding. Science, 2001, 291, 490-493.
- 6.- BRUGUEROLLE B. Chronopharmacokinetics: current status. Clin. Pharmacokinet., 1998, 35, 83-94.
- 7.- BRUGUEROLLE B. Faut il prescrire les médicaments en fonction des repas ? Le généraliste, 1986, 828, 12-16.
- 8.- BRUGUEROLLE B, VALLI M, BOUYARD L, JADOT G, BOUYARD P. Circadian effect on carbamazepine kinetics in rat. Europ.J Drug Metab. Pharmacokinet., 1981, 6, 189-193.
- 9.- LEMMER B., BRUGUEROLLE B. Chronopharmacokinetics. Are they clinically relevant? Clin. Pharmacokinet., 1994, 26, 419-427.



CONCOURS LOGO de la S.F.C.



Pourquoi un Logo pour notre société ?

La SFC doit se faire connaître et reconnaître par les moyens de communications actuellement utilisés par tous. Après la création d'un site Internet, il est logique de le faire également au travers d'un logo. Il ne s'agit pas de paranoïa ni de caprice esthétique ou de prétention inconsiderée mais plus d'une unité reconnue, un logo étant un objet d'identification visuelle destiné à être décliné sur tous les supports utilisables: il doit être reconnu par tous et ressenti par chacun comme sa « *propre identité* » en tant que membre de la Société.

Nous avons donc décidé lors du dernier Conseil d'Administration de la Société de lancer un concours parmi nos membres pour la création d'un logo de la SFC.

Il doit obéir à certains critères techniques :

- Le dessin (l'idéal serait de le fournir sur power point) doit être original, net et sans trop de détails car il pourra être réduit et photocopié en noir et blanc.
- Il doit, bien entendu être unique et original et ne pas évoquer d'autres logos ou Sociétés connues
- Il doit évoquer les spécificités de la Société Francophone de Chronobiologie (SFC) : rythmes biologiques, francophonie, dominante scientifique...
- Il doit rassembler l'ensemble et ne privilégier aucune composante particulière
- Il doit être intemporel et ne pas marquer la société à un moment donné de son histoire
- Les couleurs choisies doivent être compatibles avec la copie en noir et blanc : attention par exemple aux dégradés qui doivent être francs.

Le concours est donc lancé ! l'heureux gagnant sera récompensé par la gratuité de l'inscription aux deux prochains congrès de la SFC.

Pr. Bernard BRUGUEROLLE

Président de la Société Francophone de Chronobiologie

Chronobiologistes...

encore un effort pour vos contributions à Rythmes.

Vous pouvez (et devez!) contribuer à la vie de la Société Francophone de Chronobiologie en envoyant vos contributions à **Bernard Millet, Laboratoire de Biologie et Ecophysiologie, Place Clerc, 25030, Besançon Cedex, France** bernard.millet@univ-fcomte.fr.

Maintenant, personne n'écrit plus à la main. C'est pourquoi, il est impératif de nous envoyer vos contributions sous forme informatique, textes et figures. Cela assurera la qualité de ce qui est reproduit. En effet, tout document papier (figures comprises...) doit être « rescanné » et donc perd énormément en qualité. Aucune contribution papier ne pourra être acceptée sans être accompagnée de sa version informatique.

Vous devez faire envoyer vos contributions en document attaché. Les fichiers seront préférentiellement sauvegardés au format RTE (Rich Text Format) après avoir été produits par un traitement de texte standard. Dans l'ordre des préférences, les formats suivants sont acceptés : **RTE, MS Word PC, MS Word Mac, StarOffice/OpenOffice, TeX et LaTeX**. Hors ces formats répandus, il est impératif de nous faire parvenir un fichier **texte ASCII** sans retour à la ligne, mais en conservant l'accentuation. Aucun autre format ne pourra être traité. Si vous ne pouvez vous passer d'utiliser un logiciel exotique, veuillez transférer votre texte directement dans le e-mail par un copier-coller ; en aucun cas en fichier attaché.

Les images pourront être en **tiff, bmp, gif, jpeg, jpg, png** ou **epsf**. Rythmes est mis en page sur un PC, donc les formats PC sont préférés, car cela évite des manipulations.

De même, évitez les lignes blanches pour marquer les paragraphes ainsi que les mises en page complexes, que nous devons de toutes façons changer pour rester dans le style du journal. Dans le numéro 1 - 2, de juin 99 de RYTHMES nous vous expliquions en détail comment préparer votre texte afin de faciliter la tâche des bénévoles qui font Rythmes.

Enfin, vous devez envoyer vos contribution par courrier électronique à bernard.millet@univ-fcomte.fr avec copie à vibert@u444.jussieu.fr et jacques.beau@iut-cachan.u-psud.fr.

Jacques Beau & Jean-François Vibert

Société Francophone de Chronobiologie

| | |
|----------------------------|---|
| Président | Bernard Bruguerolle Bernard.bruguerolle@univ-mrs.fr |
| Vice Président | Edgar Wagner wagner@uni-freiburg.de |
| Secrétaire Général | Alain Blanc alain.blanc@univ-st-etienne.fr |
| Secrétaire Général Adjoint | Jean Cambar doyen.pharmacie@u-bordeaux2.fr |
| Trésorier | Bernard Buisson bernard.buisson@univ-st-etienne.fr |
| Trésorier Adjoint | Roland Allemand roland.allemand@biomserv.univ-lyon1.fr |

Les articles publiés dans ce bulletin reflètent l'opinion de leurs auteurs, et en aucun cas celle de la Société Francophone de Chronobiologie.

ONT CONTRIBUÉ À CE NUMÉRO :

Jacques Beau

Alain Blanc

Bernard Bruguerolle

Bernard Millet

Jean-François Vibert

Rythmes est édité par la Société Francophone de Chronobiologie, Siège Social : Faculté des Sciences et Techniques. Laboratoire de Biologie Animale et Appliquée, 23 rue du Dr Paul Michelon, 42023 Saint-Étienne Cedex 2. Directeur de la publication : Bernard Bruguerolle. Rédacteur en chef : Bernard Millet. Réalisation : Jacques Beau et Jean-François Vibert. Impression : Université de Saint-Étienne. Comité de rédaction : Jacques Beau, Bernard Millet, François Testu et Jean-François Vibert. **Impression** : Université de Saint-Étienne. **Numéro ISSN 0154-0238**.