

Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: - (1994)
Heft: 21

Rubrik: A l'Horizon

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

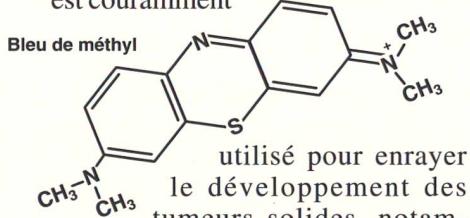
Download PDF: 11.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

A l'Horizon

Cancer 1 : les vertus du bleu

L'*ifosfamide* (holoxan) est un médicament qui agit au niveau de l'ADN des cellules cancéreuses. Il est couramment



Malheureusement, ce médicament s'avère souvent toxique pour le système nerveux du malade et peut engendrer des lésions cérébrales graves (*encéphalopathies*), surtout s'il est administré par voie orale. A cause de cette toxicité, les patients souffrant d'insuffisance rénale ne peuvent pas en bénéficier. Et les autres doivent se rendre à l'hôpital pour recevoir l'*ifosfamide* en injection.

Des chercheurs de l'Hôpital universitaire de Berne, menés par le Prof. Adrian Küpfer et le Dr Thomas Cerny, ont découvert un moyen de contrer la toxicité de l'*ifosfamide*: le *bleu de méthylène*, un colorant inoffensif bien connu!

En injection intraveineuse chez un patient victime d'une encéphalopathie, le bleu de méthylène a permis de vaincre rapidement l'effet secondaire. Le traitement a aussi été essayé à titre préventif sur plusieurs autres patients – avec succès. Le bleu de méthylène a, cette fois, été administré par voie orale, dans de petites capsules, conjointement à du glucose en perfusion.

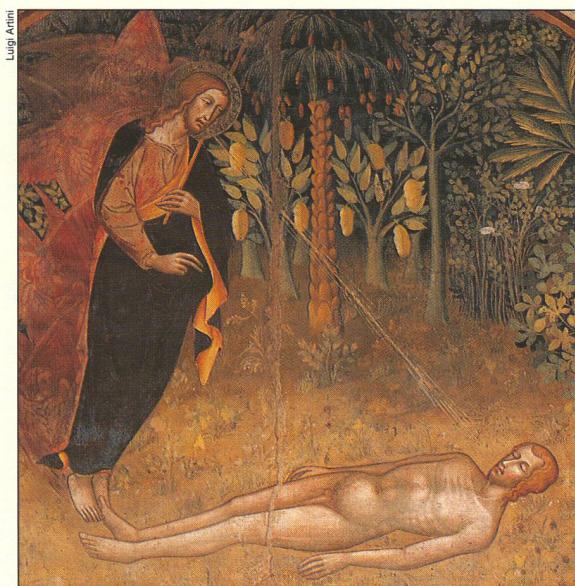
Les chercheurs espèrent que le

bleu de méthylène (qui agit vraisemblablement au niveau cellulaire en restaurant le cycle perturbé de la dégradation des acides gras) permettra un plus large emploi de l'*ifosfamide*, de surcroît par voie orale: les patients pourront donc rester à leur domicile pour se soigner.

Pour l'instant, la thérapie est encore au stade expérimental, et l'équipe de Berne teste le procédé avec d'autres médicaments anticancéreux. Les résultats «statistiquement valables» sont attendus d'ici un an...

Bartolo di Fredi rejugé

Bartolo di Fredi Cini est un peintre italien du XIV^e siècle. Il fait partie de la fameuse école de Sienne qui a fortement marqué l'évolution picturale de l'Europe. Mais, jusqu'ici, l'histoire de l'art ne le citait pas parmi les plus influents et ne rendait pas hommage à son talent. C'est désormais chose faite avec la



parution d'un magnifique livre grand format de 560 pages, doté de plus de 400 illustrations dont 120 en couleurs (Editions Desertina, carcarola, CH-7180 Disentis).

Publié en allemand, cet ouvrage, bénéficie des patientes recherches menées par l'historien Gaudenz Freuler – un spécialiste de la peinture médiévale – et des excellentes photos de l'Italien Luigi Artini.

Freuler a véritablement travaillé de manière scientifique pour retracer la vie du peintre oublié et constituer le catalogue de ses œuvres disséminées: retables d'autel, fresques de chapelle, tableaux dans les musées et les collections privées. Il a aussi analysé le contexte historique qui entoure le personnage. A la lumière des résultats, Freuler prouve que Bartolo di Fredi Cini a fortement influencé le développement d'une peinture capable de déclencher des sentiments chez le spectateur. Dans son livre, Freuler raconte aussi comment Bartolo a profité de «pistons» familiaux et politiques pour avoir des commandes, et comment ses œuvres étaient conçues afin de servir d'outils pédagogiques à la propagande des ordres religieux.

Insectes nageurs

Les subsides Marie Heim-Vögtlin ont été créés par le Fonds national pour permettre à des femmes de reprendre des activités de recherche après avoir consacré quelques années à leur vie de famille. Ainsi, ayant mis au monde deux enfants, la valaisanne Anni Rotzer a pu repartir sur le terrain pour s'attaquer à un doctorat. La journée, elle chasse les *hétéroptères aquatiques*, des insectes qui fréquentent les mares, les lacs et les cours d'eau. En plus de nager, ces insectes sont capables de voler: il leur arrive de migrer vers d'autres points d'eau lors de l'assèchement ou de la surpopulation de leur biotope. Ils constituent ainsi de bons indicateurs de la diversité biologique.

Lors d'une recherche antérieure, Anni Rotzer a observé que le Valais

A l'Horizon

Manfred Zimmermann



autres biologistes – Michel Dethier, Manfred Zimmermann et le Prof. Willy Matthey – afin de produire, d'ici deux ans, un atlas suisse des hétéroptères aquatiques et un guide pour la détermination des espèces. Tous deux seront édités par le Centre suisse de cartographie de la faune (*Terreaux 14, CH-2000 Neuchâtel*).

Cancer 2 : asphyxier la tumeur

Les tumeurs solides sont généralement très vascularisées. En plus de bloquer leur division cellulaire au niveau de l'ADN, on a donc pensé depuis longtemps à les asphyxier en les empêchant de s'entourer de nouveaux capillaires: privée de cette vascularisation qui l'alimente en oxygène, une tumeur ne peut plus croître, et souvent disparaît d'elle-même. Mais, pour réaliser cette action, on n'a pas encore trouvé de médicaments efficaces dénués de graves effets secondaires.

En collaboration avec des scientifiques helvétiques et finlandais, des chercheurs allemands de l'Université de Heidelberg sont parvenus à mon-

trer que le *2-méthoxyoestradiol*, un dérivé naturel des oestrogènes isolés dans l'urine, permettait d'inhiber la vascularisation – et donc la croissance – des tumeurs chez le rat, apparemment sans effets secondaires.

Avant de tester cette substance sur l'animal, les chercheurs du Prof. Theodore Fotsis ont voulu s'assurer qu'elle perturbait bien la vascularisation: ils ont eu recours à un modèle expérimental développé il y a quelques années à l'Université de Genève par l'équipe du Prof. Roberto Montesano, dans le cadre d'une recherche strictement fondamentale.

Ce modèle est constitué de cellules isolées à partir de capillaires sanguins et mises en culture sur du collagène. Il permet d'étudier aisément l'effet d'une substance sur la vascularisation d'un tissu, selon qu'elle stimule ou non la formation de petits tubules, très semblables à des capillaires.

Les résultats encourageants obtenus à Heidelberg vont se poursuivre par des essais chez l'homme.

Retrouver son latin

Il y a deux millénaires, Neptune, le dieu romain de la mer, protégeait aussi les marins du... Lac Léman! C'est ce que relate l'inscription gravée sur un autel retrouvé à Lausanne.

Des pierres de ce genre, les archéologues en ont recensées près de 300 000 dans l'ensemble du monde

romain. Elles représentent une importante source d'informations sur la vie quotidienne de l'Antiquité.

Regula Frei-Stolba, professeur à l'Université de Lausanne, et Jean-Luc Veuthey ont entrepris de dresser un inventaire complet des inscriptions latines découvertes en Suisse occidentale. Ces textes seront bientôt introduits dans une banque de données informatisées, compatible avec celles d'autres universités européennes (logiciel PETRAE).

En quelques instants seulement, il sera possible de retrouver toutes les inscriptions qui mentionnent un mot précis, ou une combinaison de mots: par exemple, le nom d'un citoyen comme *PUBLIUS CLODIUS PRIMUS*, ou les déesses-mères pro-



tectrices *SULEVIAE*, ou encore la cité de *COLONIA IULIA EQUESTRIS* (Nyon, VD). De telles recherches prennent actuellement de nombreuses heures, parce qu'il faut consulter plusieurs dizaines, voire centaines de publications!

Chaque description de pierre gravée sera accompagnée d'une photographie de l'objet sur CD-ROM. Ce support visuel est indispensable à l'interprétation des inscriptions, car elles ont fréquemment été abrégées: à l'époque romaine, la gravure coûtait très cher... F