

Sommaire / Contents

volume 331, janvier–décembre 2008 / January–December 2008

Avant-propos / Foreword

- Nouveautés en cancérogenèse, **Roger Monier** 101
- The seeds of life, **Dominique Job, Michel Caboche** ... 711
- La santé dans les politiques de développement, **Jean-Claude Berthélemy, François Gros** 901

Biomodélisation / Biological modelling

- Modelling changes in leaf shape prior to phyllode acquisition in *Acacia mangium* Willd. seedlings, **Céline Leroy, Patrick Heuret** 127
- Investigations on the interactions of scorpion neurotoxins with the predicted structure of D1 dopamine receptor by protein–protein docking method. A bioinformatics approach, **C. Sudandiradoss, C. George Priya Doss, R. Rajasekaran, K. Ramanathan, Rituraj Purohit, Rao Sethumadhavan** 489
- A fully continuous individual-based model of tumor cell evolution, **Pablo Gómez-Mourel, Eva Sánchez, Luis Casasús, Glenn F. Webb** 823

Revue / Review

- Formes réactives de l’oxygène, stress et mort cellulaire chez les plantes, **Claire Parent, Nicolas Capelli, James Dat** 255
- Fertilization and early seed formation, **Christian Dumas, Peter Rogowsky** 715
- The importance of being essential: *EMBRYO-DEFECTIVE* genes in Arabidopsis, **Martine Devic** 726
- Compared analysis of the regulatory systems controlling lipogenesis in hepatocytes of mice and in maturing oil-seeds of Arabidopsis, **Sébastien Baud, Loïc Lepiniec** .. 737
- Structure and function of seed lipid body-associated proteins, **Zita Purkrtova, Pascale Jolivet, Martine Miquel, Thierry Chardot** 746
- Reserve accumulation in legume seeds, **Karine Galardo, Richard Thompson, Judith Burstin** 755

- Genetic and molecular approaches to improve nutritional value of *Brassica napus* L. seed, **Nathalie Nesi, Régine Delourme, Michel Brégeon, Cyril Falentin, Michel Renard** 763
- Molecular and biochemical mechanisms in maize endosperm development: The role of pyruvate-Pi-dikinase and Opaque-2 in the control of C/N ratio, **Jean-Louis Prioul, Valérie Méchin, Catherine Damerval** 772
- Determinism of carbon and nitrogen reserve accumulation in legume seeds, **Nathalie Munier-Jolain, Annabelle Larmure, Christophe Salon** 780
- Intracellular glasses and seed survival in the dry state, **Julia Buitink, Olivier Leprince** 788
- Seed longevity: Survival and maintenance of high germination ability of dry seeds, **Loïc Rajjou, Isabelle Debeaujon** 796
- From intracellular signaling networks to cell death: the dual role of reactive oxygen species in seed physiology, **Christophe Bailly, Hayat El-Maarouf-Bouteau, François Corbineau** 806
- Transcriptome- and proteome-wide analyses of seed germination, **Julie Catusse, Claudette Job, Dominique Job** 815
- Les relations entre santé, développement et réduction de la pauvreté, **Jean-Claude Berthélemy** 903
- Comment améliorer l’allocation des ressources en santé pour une meilleure équité en Afrique? Quelques voies d’avenir, **Tonia Marek** 919
- Recherche et aide au développement : L’exemple de la santé, **Jean-François Girard** 927
- Observations sur le système français d’hospitalisation, **Pierre Bauchet** 930
- La régulation des pratiques contractuelles, **Jean Perrot** 933
- Financement public de la santé en Afrique, contraintes budgétaires et paiements directs par les usagers : regards sur des questions essentielles, **Jacky Mathonnat** 942
- Le développement de l’assurance maladie dans les pays à faible revenu : l’exemple des pays africains, **Alain Le-tourmy** 952

- Économie de la santé dans les pays en développement : ce que la lutte contre le sida a changé, **Jean Paul Moatti** 964
- Les « Maladies Négligées » : mieux répondre aux challenges à venir – Modèle pilote de programme Sud-Nord sur les infections entériques intégrant plusieurs composantes de recherches, **Yves Germani, Philippe Sansonetti** 973
- La lutte contre la contrefaçon de médicaments en Afrique : expériences et rôle des pharmaciens, **Martine Chauvé** 982
- La contrefaçon des médicaments et les moyens d’y remédier au Bénin, **Philippe Bernagou** 986
- La mortalité et la morbidité mondiale, maintenant et demain : que connaît-on ?, **Alain-Jacques Valleron** 991
- Enjeux, approches et contraintes de l’évaluation dans les pays à faible revenu, **Martine Audibert** 1007

Biologie et génétique moléculaires / *Molecular biology and genetics*

- Utilisation de caractères morphologiques, physiologiques et de marqueurs moléculaires pour l’évaluation de la diversité génétique de trois cultivars de clémentinier, **Bouchra Chahidi, Mohamed El-Otmani, Camille Jacquemond, M’hamed Tijane, Abdelhamid El-Mousadik, Ikkal Srairi, François Luro** 1
- Assessment of three mitochondrial loci variability for the crown-of-thorns starfish: A first insight into *Acanthaster* phylogeography, **Karin Gérard, Charlotte Roby, Nicolas Chevalier, Bernard Thomassin, Anne Chenuil, Jean-Pierre Féral** 137
- The expression of classical swine fever virus structural protein E2 gene in tobacco chloroplasts for applying chloroplasts as bioreactors, **Hong-Bo Shao, Dong-Mei He, Kai-Xian Qian, Gui-Fang Shen, Zhong-Liang Su** 179
- A study on differentially expressed gene screening of *Chrysanthemum* plants under sound stress, **Shao Hongbo, Li Biao, Wang Bochu, Tang Kun, Liang Yi-long** 329
- Effect of deleterious nsSNP on the HER2 receptor based on stability and binding affinity with herceptin: A computational approach, **R. Rajasekaran, C. George Priya Doss, C. Sudandiradoss, K. Ramanathan, Rituraj Purohit, Rao Sethumadhavan** 409
- The phylogenetic relationship within the genus *Carcharhinus*, **Mine Dosay-Akbulut** 500
- Why is it so difficult to construct Q₁ site mutants in *Chlamydomonas reinhardtii*?, **Agnès de Lacroix de Lavalette, Romina Paola Barbagallo, Francesca Zito** 510
- Identification et caractérisation d’un gène de réponse à la déshydratation « rd22 » chez la vigne (*Vitis vinifera* L.), **Mohsen Hanana, Laurent Deluc, Romain Fouquet, Samia Daldoul, Céline Léon, François Barrieu, Abdelwahed Ghorbel, Ahmed Mliki, Saïd Hamdi** ... 569
- Prospectives for applying molecular and genetic methodology to improve wheat cultivars in drought environments, **Zhao Chang-Xing, Guo Ling-Yu, Cheruth Abdul Jaleel, Shao Hong-Bo, Yang Hong-Bing** 579

- Epigenetics, an emerging discipline with broad implications, **Robert Feil** 837

Biologie du développement et de la reproduction / *Development and reproduction biology*

- Caractérisation ultrastructurale des stades ovariens de l’abeille ouvrière mellifère, *Apis mellifera mellifera* Linné (Hymenoptera, Apidae), **Mohamed Koudjil, Salah Eddine Doumandji** 185
- Anatomical and biochemical changes during adventitious rooting of apple rootstocks MM 106 cultured *in vitro*, **Sélima Naija, Nadhra Elloumi, Najoua Jbir, Saida Ammar, Claire Kevers** 518

Biologie cellulaire / *Cell biology*

- Phloème, transport interorgane et signalisation à longue distance, **Sylvie Dinant** 334

Biochimie / *Biochemistry*

- Advances of calcium signals involved in plant anti-drought, **Shao Hong-Bo, Song Wei-Yi, Chu Li-Ye** 587

Neurosciences / *Neurosciences*

- Sound-induced brain activity depends on stimulus subjective salience in female zebra finches, **Clémentine Vignal, Colette Bouchut, Nicolas Mathevon** 347

Physiologie / *Physiology*

- Cinétique intracolloïdale de l’iode dans la thyroïde de rat nouveau-né. Imagerie directe par microscopie ionique analytique, **Mouhamad Elbast, Ting-Di Wu, Françoise Guiraud-Vitoux, Anne Petiet, Elif Hindié, Christophe Champion, Alain Croisy, Jean-Luc Guerquin-Kern, Nicole Colas-Linhart** 13
- Effets chroniques de faibles doses de carbonate de lithium chez la souris. Relations entre statut oxydant et modifications fonctionnelles et structurales des reins et du cerveau, **Riadh Neiri, Mohamed Salah Allagui, Françoise Croute, Christian Vincent, Abdelfattah El-feki** 23
- Total and differential bulk cow milk somatic cell counts and their relation with antioxidant factors, **Houda Hamed, Abdelfettah El Feki, Ahmed Gargouri** 144
- Thiocyanate effects on thyroid function of weaned mice, **Hela Ghorbel, Hamadi Fetoui, Amira Mahjoubi, Fadhel Guermazi, Najiba Zeghal** 262
- Rôle des lysosomes des cellules duodénales et hépatiques dans le phénomène d’accumulation du gadolinium, **Ahlem Ayadi, Ali El Hili, Pierre Galle, Leila Tekaya** 357
- Osmoregulation and antioxidant metabolism in drought-stressed *Helianthus annuus* under triadimefon drenching, **Paramasivam Manivannan, Cheruth Abdul Jaleel, Ramamurthy Somasundaram, Rajaram Panneerselvam** 418

- Cadmium-induced oxidative stress and DNA damage in kidney of pregnant female rats, **Sihem Chater, Thierry Douki, Catherine Garrel, Alain Favier, Mohsen Sakly, Hafedh Abdelmelek** 426
 - Higher plant antioxidants and redox signaling under environmental stresses, **Shao Hong-bo, Chu Li-ye, Shao Ming-an, Cheruth Abdul Jaleel, Mi Hong-mei** 433
 - Endogenous hormonal and enzymatic responses of *Catharanthus roseus* with triadimefon application under water deficits, **Cheruth Abdul Jaleel, Ragupathi Gopi, Paramasivam Manivannan, Muthiah Gomathinayagam, Shao Hong-Bo, Chang-Xing Zhao, Rajaram Panneerselvam** 844
- Biologie et pathologie animales / Animal biology and pathology**
- Ultrastructural characterization of the epithelium that constitutes the cardiac gland epithelial 'honeycomb' in the stomach of the babirusa (*Babyrusa babyrussa*), **Alastair A. Macdonald, Steven Mitchell, Ann Signorella, Kristin Leus** 32
 - Assessment of right and left ventricular function in healthy mice by blood-pool pinhole gated SPECT, **Christian Goetz, Laurent Monassier, Philippe Choquet, André Constantinesco** 637
- Biologie et pathologie végétales / Plant biology and pathology**
- Differential responses in water use efficiency in two varieties of *Catharanthus roseus* under drought stress, **Cheruth Abdul Jaleel, Ragupathi Gopi, Beemaroo Sanakar, Muthiah Gomathinayagam, Rajaram Panneerselvam** 42
 - La culture in vitro : un moyen rapide et efficace pour sélectionner des génotypes de vigne tolérant la salinité, **Lamia Hamrouni, Ferjani Ben Abdallah, Chédly Abdelly, Abdelwahed Ghorbel** 152
 - Tolérance à la salinité d'une poaceae à cycle court : la sétaire (*Setaria verticillata* L.), **Hela Ben Ahmed, Arafat Manaa, Ezzeddine Zid** 164
 - Effect of genotype, gelling agent, and auxin on the induction of somatic embryogenesis in sweet potato (*Ipomoea batatas* Lam.), **Zine El Abidine Triqui, Abdelkarim Guédira, Averil Chlyah, Hassane Chlyah, Vongthip Souvannavong, Robert Haïcour, Darasinh Sihachakr** 198
 - Caractéristiques hydriques du mil (*Pennisetum glaucum* (L.) R. Br.) en présence de contraintes hydriques, **Leila Radhouane** 206
 - Water-deficit stress-induced anatomical changes in higher plants, **Hong-Bo Shao, Li-Ye Chu, Cheruth Abdul Jaleel, Chang-Xing Zhao** 215
 - Growth and photosynthetic pigments responses of two varieties of *Catharanthus roseus* to triadimefon treatment, **Cheruth Abdul Jaleel, Ragupathi Gopi, Rajaram Panneerselvam** 272
 - Effet du stress salin sur la germination, la croissance et la production en grains chez quelques écotypes de mil (*Pennisetum glaucum* (L.) R. Br.) autochtones de Tunisie, **Leila Radhouane** 278
 - Intercellular pectic protuberances in *Hymenaea stigonocarpa* (Fabaceae, Caesalpinioideae): Occurrence and functional aspects, **Elder Antônio Sousa Paiva, Sílvia Rodrigues Machado** 287
 - Thermal responses of Durum wheat *Triticum durum* to early water stress. Consequence on leaf and flower development, **Neila Rassaa, Halim Ben Haj Salah, Kaouther Latiri** 363
 - Combined effects of long-term salinity and soil drying on growth, water relations, nutrient status and proline accumulation of *Sesuvium portulacastrum*, **Inès Slama, Tahar Ghnaya, Arnould Saviouré, Chedly Abdely** ... 442
 - Identification of new molecules extracted from *Quercus suber* L. cork, **Corinne Coquet, Elisée Ferré, Dominique Peyronel, Claude Dal Farra, Anne Marie Farnet** 853
 - Lead accumulation in the roots of grass pea (*Lathyrus sativus* L.): a novel plant for phytoremediation systems?, **Judicaëlle Brunet, Anne Repellin, Gilles Varrault, Nancy Terryn, Yasmine Zuily-Fodil** 859
- Microbiologie : bactériologie, mycologie, parasitologie, virologie / Microbiology: bacteriology, mycology, parasitology, virology**
- L'état de la méthylation de l'ADN régule la virulence et la réponse au stress chez *Salmonella*, **Abdelwaheb Chatti, Ahmed Landoulsi** 648
- Pharmacologie, toxicologie / Pharmacology, toxicology**
- Phenolic composition and biological activities of Tunisian *Nigella sativa* L. shoots and roots, **Soumaya Bourgo, Riadh Ksouri, Amor Bellila, Ines Skandrani, Hanen Falleh, Brahim Marzouk** 48
 - Phenolic composition of *Cynara cardunculus* L. organs, and their biological activities, **Hanen Falleh, Riadh Ksouri, Kamel Chaieb, Najoua Karray-Bouraoui, Najla Trabelsi, Mondher Boulaaba, Chedly Abdely** . 372
 - Effet de l'hexachlorobenzène sur certains paramètres de la fonction de reproduction mâle chez *Meriones unguiculatus*, **Lotfi Bitri, Wafa Darragi, Latifa Ouertani, Daniel Maurel, Moncef Ben Saad** 380
 - Mitochondrial alterations related to programmed cell death in tobacco cells under aluminium stress, **Sanjib Kumar Panda, Yoko Yamamoto, Hideki Kondo, Hideaki Matsumoto** 597
 - Toxicity assessment of the puffer fish *Lagocephalus lagocephalus* from the Tunisian coast, **Mongi Saoudi, Abdelwaheb Abdelmouleh, Wassim Kammoun, Ferial El-louze, Kamel Jamoussi, Abdelfattah El Feki** 611
 - Biochemical evaluation of hepatic damage in subchronic exposure to malathion in rats: Effect on superoxide dismutase and catalase activities using native PAGE, **Raja Rezg, Bessem Mornagui, Saloua El-Fazaa, Najoua Gharbi** 655

- Influence of biological, environmental and technical factors on phenolic content and antioxidant activities of Tunisian halophytes, **Riadh Ksouri, Wided Megdiche, Hanen Falleh, Nejla Trabelsi, Mondher Boulaaba, Abderrazak Smaoui, Chedly Abdelly** 865
- Sciences médicales / Medical sciences**
- Cancérogenèse hormonale chez la femme : des mécanismes à la prévention, **Henri Rochefort** 104
 - Généralités sur la cancérogenèse, **Maurice Tubiana** 114
 - L'avancement en âge, l'individu et la société, **Maurice Tubiana** 874
 - Aide-toi, le ciel t'aidera. Les initiatives que la société pourrait prendre pour permettre aux personnes vieillissantes d'y rester insérées, **Maurice Tubiana** 878
- Biologie des populations / Population biology**
- Analyse phénétique des populations de *Porcellionides pruinosus* (Brandt, 1833) (Crustacea, Isopoda, Oniscidea), **Mohamed Sghaïer Achouri, Faouzia Charfi-Cheikhrouha** 226
 - Propriétés attractives et modifications physicochimiques des eaux de gîtes colonisées par des larves de *Aedes aegypti* (Diptera : Culicidae), **Frédéric Darriet, Vincent Corbel** 617
- Épidémiologie / Epidemiology**
- Death toll exceeded 70,000 in Europe during the summer of 2003, **Jean-Marie Robine, Siu Lan K. Cheung, Sophie Le Roy, Herman Van Oyen, Clare Griffiths, Jean-Pierre Michel, François Richard Herrmann** ... 171
- Écologie / Ecology**
- Rearing of *Fabrea salina* Henneguy (Ciliophora, Heterotrichida) with three unicellular feeds, **Wassim Guermazi, Jannet Elloumi, Habib Ayadi, Abderrahmen Bouain, Lotfi Aleya** 56
 - A comparative account of backwater and brackish water marine mycoflora of North Malabar (Kerala) India, **Gayatri R. Nambiar, Cheruth Abdul Jaleel, Kalathil Raveendran** 294
 - Farm ponds make a contribution to the biodiversity of aquatic insects in a French agricultural landscape, **Antonio Ruggiero, Régis Céréghino, Jordi Figuerola, Pierre Marty, Sandrine Angélibert** 298
 - Performances des plantes herbacées forestières dans la dispersion de leurs graines par la fourmi *Myrmica ruginodis*, **Émilie Delatte, Olivier Chabrerie** 309
 - Réponses saisonnières du phytoplancton aux rapports d'enrichissements N:Si:P dans la lagune de Bizerte (Sud-Ouest de la Méditerranée), **Mohamed Ali Chikhaoui, Asma Sakka Hlaili, Hassine Hadj Mabrouk** 389
 - Gardens in urbanizing rural areas reveal an unexpected floral diversity related to housing density, **Audrey Marco, Thierry Dutoit, Magali Deschamps-Cottin, Jean-François Mauffrey, Michel Vennetier, Valérie Bertaudière-Montes** 452
 - Contribution à l'étude de la dynamique de l'occupation des sols de la plaine de la Macta (Algérie) à l'aide de la télédétection et des systèmes d'information géographique, **Tayeb Sitayeb, Khéloufi Benabdeli** 466
 - A glimpse of lignicolous marine fungi occurring in coastal water bodies of Tamil Nadu (India), **Gayatri R. Nambiar, Kalathil Raveendran, Zhao Changxing, Cheruth Abdul Jaleel** 475
 - Biodiversité des invertébrés aquatiques de la partie orientale de la baie et de l'estuaire de Seine : la base de données CISA, deux siècles d'observations, **Thierry Ruellet, Jean-Claude Dauvin** 481
 - Consequences of the cessation of 3000 years of grazing on dry Mediterranean grassland ground-active beetle assemblages, **Sylvain Fadda, Frédéric Henry, Jérôme Orgeas, Philippe Ponel, Élise Buisson, Thierry Dutoit** 532
 - Tributaries under Mediterranean climate: their role in macrobenthos diversity maintenance, **Alain Maasri, Bernard Dumont, Cécile Claret, Gaït Archambaud-Suard, Emmanuel Gandouin, Évelyne Franquet** 547
 - Indirect evidence of conspecific nest parasitism in the colonial whiskered tern (*Chlidonias hybrida*), **Jean-Marc Paillisson, Franck Latraube, Loïc Marion, Vincent Bretagnolle** 559
 - Territorial aggressiveness on the arboreal ant *Azteca alfari* by *Camponotus blandus* in French Guiana due to behavioural constraints, **Melanie McClure, Mathieu Chouteau, Alain Dejean** 663
 - Low community photosynthetic quotient in coral reef sediments, **Dorothée Taddei, Pascale Cuet, Patrick Frouin, Clémentine Esbelin, Jacques Clavier** 668
 - The impact of the 2003 summer heat wave and the 2005 late cold wave on the phytoplankton in the north-eastern English Channel, **Fernando Gómez, Sami Souissi** 678
 - Measuring rodent incisors from scats can increase accuracy of predator diet studies. An illustration based on island cats and rats, **Elsa Bonnaud, Eric Vidal, Diane Zarzoso-Lacoste, Franck Torre** 686
 - Distribution du zooplancton dans les lacs à climat méditerranéen, **Malika Cherbi, Sithan Lek-Ang, Sovan Lek, Abdeslem Arab** 692
 - Les phytoclimats de France : classification probabiliste de 1874 bio-indicateurs du climat, **Emmanuel Garbolino, Patrice De Ruffray, Henry Brisse, Gilles Grandjouan** 881
 - Observations on the life history of *Chaerilus philippinus* Lourenço & Ythier, 2008 (Scorpionces, Chaerilidae) from the Philippines, **Wilson R. Lourenço, Eric Ythier, John L. Cloudsley-Thompson** 896

Évolution / Evolution

- Bill and hyoid apparatus of pigeons (Columbidae) and sandgrouse (Pteroclididae): A common adaptation to vegetarian feeding?, **Leonid P. Korzun, Christian Erard, Jean-Pierre Gasc, Felix J. Dzerzhinsky** 64
- Patterns of genetic structure among Hawaiian corals of the genus *Pocillopora* yield clusters of individuals that are compatible with morphology, **Jean-François Flot, Hélène Magalon, Corinne Cruaud, Arnaud Couloux, Simon Tillier** 239

Agronomie / Agronomy

- The responding relationship between plants and environment is the essential principle for agricultural sustainable development on the globe, **Zhou Yi, Shao Hong-Bo** ... 321
- Corrélation entre le stade germination et le stade adulte en présence de stress hydrique chez quelques écotypes autochtones tunisiens de mil (*Pennisetum glaucum* (L.) R. Br.), **Leila Radhouane** 623
- Tetraploid citrus rootstocks are more tolerant to salt stress than diploid, **Basel Saleh, Thierry Allario, Dominique Dambier, Patrick Ollitrault, Raphaël Morillon** 703

Éthologie / Ethology

- Yelkouan shearwater *Puffinus yelkouan* presence and behaviour at colonies: not only a moonlight question, **Karen Bourgeois, Sylvain Dromzée, Éric Vidal, Jérôme Legrand** 88
- Kin recognition versus familiarity in a solitary mustelid, the European polecat *Mustela putorius*, **Thierry Lodé**... 248
- The use of a mirror as a 'social substitute' in laboratory birds, **Laurence Henry, Katell Le Cars, Maryvonne Mathelier, Cécile Bruderer, Martine Hausberger** 526
- The raiding success of *Pheidole megacephala* on other ants in both its native and introduced ranges, **Alain Dejean, Corrie S. Moreau, Martin Kenne, Maurice Leponce** 631

Erratum

- Erratum to the article *Effect of subchronic exposure to tetracycline on bone remodelling and metabolism in female rat* [C. R. Biologies 330 (2007) 897–904], **Riadh Badraoui, Nouha Bouayed Abdelmoula, Zouhaier Sahnoun, Zouhaier Fakhfakh, Tarek Rebai** 98