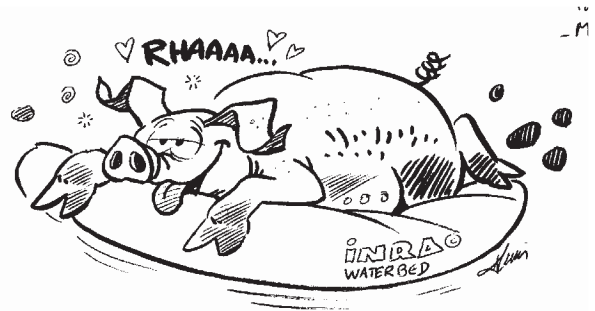


## ● ALLEMAGNE

### Pour les cochons

Grâce à des travaux de collègues de l'INRA associés à une PME innovante, les vaches peuvent ruminer et rêver douillettement sur un matelas *ad hoc*. Des collègues de ces collègues, œuvrant à l'université de Giessen, proposent le matelas à eau chaude pour les porcelets. Essayé sur 1 400 cobayes, ce *waterbed* s'est révélé le plus favorable à la croissance, le moins blessant pour la couenne, le plus reposant pour les muscles. En tous cas, c'est celui qu'ils ont tous préféré, délaissant caillebotis, béton, paille ou autre tapis en caoutchouc.

D'après *INRA mensuel* n°104 (mars-avril 2000) et « Ferkel bevorzugen Wasserbetten » lu sur le *Spiegel online*, le 25 novembre 2002, à [www.spiegel.de](http://www.spiegel.de)



## ● BORNEO

### Trouvés

Les orangs-outans sont plus nombreux sur Terre depuis que deux simiologues, Linda Engstrom et Bhayu Pamungk, en ont recensé deux milliers à l'est de la partie indonésienne de Bornéo, suite à des opérations de dénombrement indirect (comptage des nids en haut des arbres) le long de transects (71 km en tout).

Cette population, vivant dans une forêt peu touchée par l'homme, où seuls les Penans - tribu locale - les chassent pour leur consommation personnelle, peut constituer, si elle se maintient, un précieux réservoir. Cette trouvaille est un espoir pour la survie de l'espèce qui, pour beaucoup de scientifiques, disparaîtra au-delà de 2020.

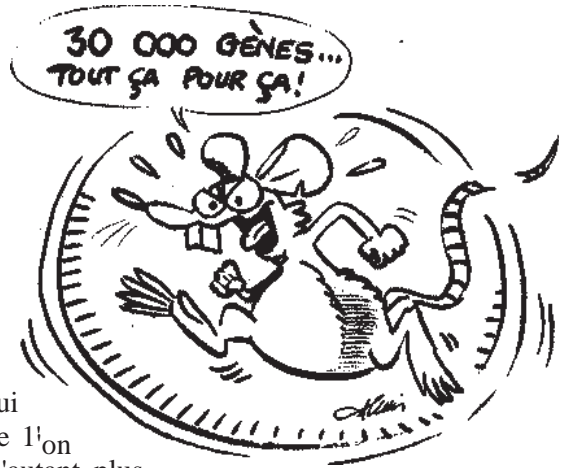
D'après « 2000 orangs-outans apparaissent à Bornéo », par Sylvie Briet, *Libération*, le 30 novembre 2002.

Sous la plume d'Emmanuelle Grundmann, l'orang-outan a été présenté aux lecteurs du *Courrier* (n°43, 2001), article en ligne à [www.inra.fr/dpenv/grunc43.htm](http://www.inra.fr/dpenv/grunc43.htm)

## • PLANÈTE

### Sœur souris

Début décembre 2002, un travail de décodage du génome, annoncé achevé en mai, a été publié (par un consortium public). On sait donc désormais que notre ancêtre commun à nous, *Homo sapiens*, et à elle, *Mus musculus*, vivait il y a 125 millions d'années. Régnait les dinosaures. On sait aussi que nous partageons avec elle presque tous nos gènes (99%), ce qui fait de la souris un matériel plus intéressant que ce que l'on croyait pour l'étude de beaucoup de nos maladies, d'autant plus qu'elle vit plus vite que nous : adulte en quelques semaines, elle meurt avant 2 ans. D'autant plus intéressant, l'animal, que ses quelque 30 000 gènes et leurs 2,5 millions de paires de bases sont disponibles (et gratuitement) dans une banque de données informatique.



Nos labos hébergent 25 millions de souris. Dans les meilleurs, elles vivent par 5 en cages transparentes, fermées, ventilées sans ventilateur - donc sans bruit stressant. Elles disposent d'une tablette et d'une glissade.

D'après « L'adjointe du professeur » *Science-Press*, le 11 décembre 2002, lu à [www.sciencepresse.qc.ca/manchettes.html](http://www.sciencepresse.qc.ca/manchettes.html)

## • ITALIE

### Sidérophagie

Le pouvoir cancérigène des fibres d'amiante tient beaucoup à la présence de fer qui génère des radicaux libres, agressifs pour l'ADN. Silvia Perotto et ses collègues de l'université de Turin proposent d'utiliser des champignons comme *Fusarium oxysporum* (ravageur bien connu), *Oidiodendron maius* ou *Mortierella hyalina* pour restaurer les sols contaminés par l'amiante. En effet, ceux-ci ont besoin de fer pour produire leur énergie. En plus, emprisonnant les fibres d'amiante au sein de leur mycélium, ces dernières sont beaucoup moins susceptibles d'être propagées par voie aérienne.

D'après Philip Bail, « Fungi iron-ont asbestos pollution », *Nature Scienceupdate*, le 21 janvier 2003 à [www.nature.com](http://www.nature.com)

Article source : Martino E *et al*, 2003. Soil fungal hyphae bind and attack asbestos fibers. *Angewandte Chemie*, international Edition, 42, 219-222.

## • ALLEMAGNE

### Amis, donnez...

Pour que cesse l'emploi de neige artificielle difficile à enlever une fois qu'elle a servi et dont il restera pour toujours pas mal de flocons inattaquables par aucune des formes de vie connues sur Terre : ils sont en polyéthylène.

Donnez-vous, disais-je, la peine d'exiger de la neige en flocons à base d'amidon. De pomme de terre ou de maïs ; pourvu que le support soit légèrement humide, elle adhère, même sur des surfaces verticales. Ce qui rend possible, avec un peu de ce matériau, de transformer un épouvantail (c/ *Courrier* n°47) en bonhomme de neige.

L'opération est réversible puisqu'il suffit d'arroser. Frithjof Baumann, de l'équipe des inventeurs (Institut de chimie technologique, près de Karlsruhe), assure que cette neige est ininflammable.

D'après « Snow made from potatoes », lu le 20 décembre 2002 sur [www.alphagaleo.org](http://www.alphagaleo.org)

● EUROPE

À Paname, le piaf se la coule douce

Eh oui, sans être un paradis, Paris est accueillant pour le Moineau domestique (*Passer domesticus*), oiseau inscrit sur la liste mondiale des espèces menacées établie par l'Union internationale pour la conservation de la nature. Nul ne sait le pourquoi de cette relative prospérité.

À Londres, l'oiseau survit difficilement et ses effectifs urbains ont diminué de moitié en trente ans. Les ornithologues anglais cherchent les causes de ce déclin : gaz d'échappement, modifications de l'habitat, compétition avec d'autres espèces, nourriture (insectes, qui êtes vous, où êtes vous ?).

Dans le reste de la France, en Allemagne et en Suisse, la situation serait tout aussi mauvaise. Une enquête de la ligue de protection des oiseaux est prévue à partir de 2003 à Paris.

D'après Olivier Soichot, « Les moineaux disparaissent au Royaume-Uni », lu dans *Le Figaro Sciences et Santé* du 27 décembre 2002, à [www.lefigaro.fr/sciences/](http://www.lefigaro.fr/sciences/)



● ÉTATS-UNIS

Le coton *Bt* file un mauvais cocon ?

Dans le Sud des États-Unis, plus de la moitié des cotonniers sont génétiquement modifiés pour produire une toxine insecticide de *Bacillus thuringiensis* (*Bt*) et résister ainsi à la mandibule du Ver de l'épi de maïs, *Helicoverpa zea* (Lépidoptère Noctuidé). Ce ravageur a développé, au laboratoire, une résistance au *Bt*. Pour contrer au champ ce phénomène, l'Environmental Protection Agency (EPA) états-unienne a imposé aux semenciers de vendre des cultivars produisant de fortes doses de toxines (pour qu'il n'y ait pas de chenilles vivantes ou très peu capables de se reproduire) et aux cultivateurs de ménager à côté des parcelles « GMO », de cotonnier « conventionnel », des zones refuges capables d'héberger des populations du ravageur 500 fois plus élevées.

Empruntant une technique d'analyse isotopique (basée sur la mesure du rapport <sup>12</sup>C/<sup>13</sup>C) aux archéologues, F. Gould et ses collaborateurs ont pu suivre cette noctuelle, en interprétant ce qu'elle avait mangé (au stade chenille) avant de s'abattre (au stade papillon) sur le cotonnier : cotonnier ou... maïs.

Le Ver de l'épi du maïs, a-t-on ainsi découvert, passe l'été sur le maïs du Midwest avant de « descendre » au Sud, sur le cotonnier, à l'automne.

Et c'est plutôt une bonne nouvelle. En effet, seul le quart du maïs cultivé est génétiquement modifié (pour produire le même *Bt* que le cotonnier) mais moins efficace. Le reste - plus les mauvaises herbes et plantes sauvages - constitue en fait une très vaste et très bénéfique zone refuge.

Mais cela ne semble pas devoir durer. De nouveaux cultivars de maïs *Bt* vont sortir. Si la plupart du maïs du Nord se retrouve « *Bt* », le Ver de l'épi de maïs deviendra vite résistant à la toxine et arrivera résistant sur les cotonniers qui, eux, ne résisteront plus...

Référence : Gould F., Blair N., Reid M., Rennie T. L., Lopez J., Micinski S., 2002. *Bacillus thuringiensis* – toxin resistance management : Stable isotope assessment of alternate host use by *Helicoverpa zea*. *Proceedings of the National Academy of science*, [www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.242382499](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.242382499)

## ● ÉCOSSE

### Hérissant

Les autorités gouvernementales ont l'aval de la direction du *Scottish Natural Heritage* pour éliminer 5 000 hérissons des îles Hébrides. Les protestataires brandissent le respect du bien-être animal et de l'opinion publique, et font appel à toutes les bonnes volontés pour faire échapper le plus possible d'individus au massacre programmé en avril 2003.



Le hérisson britannique, on l'a répété ici-même, est une victime. De la circulation sur les routes (*Courrier* n°46), des gobelets à glace (*Courrier* n°45), des pièges appâtés à la bière (*Courrier* n°43)... Mais, dans ces îles, il est un fléau, friand des œufs d'oiseaux de mer, dont certaines populations sont en danger. D'ailleurs, s'il est là, c'est qu'il a été introduit en 1974 comme auxiliaire de lutte biologique, comme ami du jardinier îlien, pour le débarrasser de ses limaces.

D'après « Green light for hedgehog cull » lu sur BBC News, le 17 décembre 2002, à [news.bbc.co.uk](http://news.bbc.co.uk)

## ● GUYANE

### Anthropisation en trop

En amont du barrage de Petit Saut, bâti en 1995, le Muséum national d'histoire naturelle a installé une station scientifique dans le but d'étudier le devenir des plantes et des animaux isolés sur une île créée par la montée des eaux. Une belle étude de fragmentation des habitats en perspective, d'autant plus intéressante qu'on dispose des données relevées avant la mise en place du barrage. Mais, depuis 2000, des orpailleurs se sont installés là, clandestinement mais pas très discrètement. Berges creusées, détritiques, polluants, bruit... et, surtout, danger pour les chercheurs qui risquent de mauvaises rencontres avec des bipèdes qui ont horreur d'être observés et dérangés. Le programme qui, par ailleurs, manque de financement durable, est arrêté.

D'après Yves Miserey, « Guyane malade de l'orpillage », *Le Figaro, Sciences et Santé*, lu le 13 janvier 2001, à [www.lefigaro.fr](http://www.lefigaro.fr)

## ● ROYAUME-UNI

### Ver jaune

À Tavistock (Devon), autour de l'emplacement de ce qui fut la plus grande mine au monde d'arsenic, survivent des vers de terre *Lumbricus rubellus*. Ceux-ci se distinguent, outre par leur résistance particulière à la pollution du sol, par la couleur jaune moutarde de leur moitié postérieure. En fait c'est leur tissu chlorogène (tissu de l'intestin des Annelides, contenant graisses, glycogène, ammoniaque et urée) qui, d'ordinaire jaunâtre, est jaune brillant chez les individus de cette population. Le caractère est héréditaire.

Déjà employé - et même élevé - comme appât pour la pêche (c'est le Ver rouge du marécage, au Québec, par exemple), agent de compostage en lombriculture, le *Lumbricus rubellus* pourrait bien aussi faire l'indicateur de sol pollué. En effet, le plomb lui donne un teint très foncé, tandis que le zinc le rend diaphane.

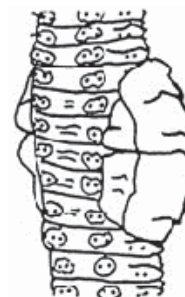


Illustration : schéma de sa face ventrale.

Source : Pearce T.G., Langdon C.J., Meharg A.A., Semple K.T. 2003. Yellow earthworms: distinctive pigmentation associated with arsenic- and copper-tolerance in *Lumbricus rubellus*. *Soil Biology & Biochemistry*, **34**, 1833 - 1838.

• **PLANETE**

**Machines à café**

Le triméthyl -1,3,7,dioxo-2,6tétrahydro-1,2,3,6 purine, substance mieux connue sous les noms de guaranine, de méthylbromine, de théine et, surtout, de caféine, est un indicateur chimique de pollution des eaux. La présence de ce psychoanaleptique et sa teneur, en effet, sont liées aux activités humaines domestiques - qu'on ne confond pas, grâce à elles, avec les activités humaines d'élevage. La détection et le dosage de cet alcaloïde remplacent de plus en plus ceux des bactéries fécales, dont l'origine peut être animale. D'autres substances « humaines » peuvent servir de traceurs comme, par exemple, des agents de blanchiment du dentifrice, mais la stabilité de la caféine est sans égale. Une limite toutefois : la saturation des lacs et océans peut faire que le bruit risque de dépasser le signal.



D'après « Caffeine tracks contamination », *Nature Scienceupdate*, lu le 20 janvier 2003 à [www.nature.com](http://www.nature.com)

*NDLR : si les vaches, effectivement, ne se brossent que très exceptionnellement les dents, avec une pâte d'un blanc étincelant de surcroît, d'autres animaux risquent fort de « produire » de la caféine dans l'environnement. Le Courrier n°46, sous le titre brévié « Pour en finir avec un sujet récurrent », annonce l'emploi de la caféine comme antilimaces.*

• **PLANETE**

**Entomo spatiale**



Samedi 25 janvier, Syracuse, État de New-York, États-Unis. Abby Golash, 17 ans, élève de la banale Fowler High School, vit une grande et inédite expérience, sans toutefois se monter la tête : « Ce n'est pas de la science appliquée. Nous n'allons pas trouver un remède contre le cancer ; mais il pourrait bien y avoir pas mal de retombées indirectes. [...] Un jour, un truc qu'on aura appris pourra servir dans un écosystème dans l'espace ou même sur une autre planète. »

À l'instar d'autres jeunes étudiants de Chine, du Japon, d'Israël, d'Australie et du Liechtenstein, Abby et ses camarades ont préparé, proposé, réalisé, peaufiné et vu s'envoler (Abby : « Un travail de 3 ans et demi qui s'envole en 3 minutes et demi ! », depuis Cap Canaveral (Floride), emportée par la navette, leur expérience. Les Chinois et leurs vers à soie n'y étaient pas, faute de visa. Tout le monde, tout en gardant un œil sur un témoin resté sur Terre, a pu observer, via Internet (à [www.starsacademy.com/sts107/](http://www.starsacademy.com/sts107/)), le déroulement de la manip en orbite.

Pour nos élèves de Syracuse, il s'agissait d'observer 15 grosses fourmis moissonneuses (*Pogonomyrmex occidentalis*, Hyménoptères Formicidés) dans un nid artificiel climatisé fait d'une lame d'agar-agar (projet *Ant in Space*, parrainé par SPACEHAB). En apesanteur, prof de techno et élève sont d'accord : elles bougent plus vite, ont l'air comme folles et leurs galeries n'ont pas la même allure. Et Abby d'ajouter : « Ce que nous faisons, personne ne l'a fait avant nous. Il n'a y a nulle part de 'résultats prévus' à prendre en compte ».

D'après, entre autres, Marsha Walton, « Ants tunneling 'like crazy' in shuttle », CNN, lu le 25 janvier 2003 à [www.cnn.com](http://www.cnn.com)

Le site *Starsacademy* est fermé depuis l'accident de Columbia.

## ● ETATS-UNIS

### Label loup

Dans la famille Holder, le grand-père Eugene : en 1940, il a visé et tué le dernier loup gris de l'Arizona ; son petit-fils Will, 4<sup>e</sup> génération d'éleveurs extensifs : il vient d'avoir la joie d'apercevoir un loup gris près de ses bovins.

Will participe avec enthousiasme et profit à la réinsertion du loup : pas de piège, pas de poison contre lui ni contre les coyottes ou les cougars. En échange, leur bœuf bio est labellisé, en plus, « Wolf Country Beef » et se vend - viande rouge verte - au rayon « *environmentally friendly choice* » des boutiques d'alimentation, à côté de thon « sûr pour les dauphins » (capturé de telle façon que ces gentils mammifères sont épargnés par les filets) et de saumon d'aquaculture élevé sans rejets polluants.

Pour le jeune Holder, qui n'a perdu qu'une vache du fait du loup, il suffit d'apprendre aux bovins à se défendre. Au grand dam des carnivores, leurs animaux ne sont pas écornés. Au grand profit de la végétation, les vaches qui ont à tenir les prédateurs à l'œil sont plus mobiles et le surpâturage est évité.

D'après Jessica Lyons, « The Beef with wolves », lu sur AlterNet, le 6 janvier 2003, à [www.alternet.org](http://www.alternet.org)

*NDLR. Éradiqué en 1970 grâce à une action vigoureuse des éleveurs, menée sans relâche depuis le début du siècle, le loup gris a été inscrit comme espèce en danger en 1976. Depuis, les défenseurs de la nature ont réussi sa réintroduction – au point que d'aucuns songent à abolir son statut de protégé.*

## ● PLANETE

### Les tout petits feux sont dangereux

La tendance moderne des gens à se disperser dans des logis disjoints nuit gravement à l'environnement. De plus en plus, dans les pays en développement comme dans les pays de vieux (en Europe), chacun et chacune, au lieu de demeurer au sein de sa famille (nombreuse), habite seul, voire à deux ou à trois. D'où des dépenses de chauffage, d'éclairage, de communication, de voirie, etc. multipliées, avec tous les inconvénients écologiques qu'on connaît. D'où l'idée que des avantages fiscaux pourraient, pour le bien commun, être octroyés aux familles nombreuses patriarcales (ou matriarcales) vivant à 4 générations sous le même toit.



Source : Lin J., Dally G.C., Ehrlich P.R., Luck G.W., 2003. Effect of household dynamics on resource consumption and biodiversity. *Nature* (en ligne le 13 janvier 2003 sur *Nature Science update* à [www.nature.com](http://www.nature.com)).

*NDLR : le Courrier félicite les habitants réguliers des casernes et des couvents pour leur souci de la biodiversité et de leur conscience écologique. Il fustige pour leur négligence des mêmes valeurs ceux des polygames qui entretiennent un foyer par épouse.*

## ● KENYA

### Goût partagé

Brisons un paradigme de la Zoologie appliquée aux grands mammifères, qui date de 1898, année marquée, le long de la rivière Tsavo, par la dévoration de 30 personnes par 2 lions aux dents brisées. Depuis, en effet, l'homme était considéré comme un substitut de repas pour des bêtes incapables de s'attaquer aux proies habituelles de *Felis leo*.

Une étude odontologique de 23 lions « à problèmes » tués par les gardes, le long de cette même rivière, a montré que moins du quart avaient les dents en piteux état. En fait, il s'agissait essentiellement de jeunes sujets, de 5 ans, mis face à la surabondance d'*Homo sapiens* dans leur habitat.

D'après une dépêche de CNN.com, lue le 13 février 2003 à [www.cnn.com](http://www.cnn.com)

*NDLR 1 : la police peut-elle abattre un chien qui a mangé un homme ? En principe non. Le procureur de la République de Sens (Yonne) vient de rappeler que cela n'entraîne pas dans ses attributions mais que, dans le cas examiné - celui d'un chien jovinien s'étant sustenté du cadavre de son maître jusqu'à la découverte, au bout d'un semaine, de ce dernier, mort chez lui - la décision n'avait pas été « inopportune ». Et il a classé sans suite la plainte des associations de défense des animaux qui avaient jugé « scandaleuse » l'« euthanasie » de la bête.*

D'après l'Yonne républicaine du 17 février 2003, lue à [www.lyonne.republicaine.fr](http://www.lyonne.republicaine.fr)

*NDLR 2 : la police peut-elle taper sur un « sorcier faible » ? Celui-ci, d'après la radio guinéenne, a mangé le morceau après avoir nié puis reçu une bonne bastonnade, alors que ses trois collègues, fétichistes véloce, avaient pu prendre la fuite, emportant l'un la tête, l'autre un bras, le dernier une cuisse. Sur une route isolée près d'Anizok, ils s'étaient fait surprendre en train de se partager, pour le manger selon les rites, le cadavre d'un homme.*

D'après tfl.fr du 19 février 2003.



## ● ESPAGNE

### Orgues sourdes

Passant, dans un parc de Madrid, près d'une sculpture d'Eusebio Sempere (1923-1985) constituée de tuyaux métalliques verticaux régulièrement espacés, Juan Sanchez-Perez (Université polytechnique de Valence) perçut que celle-ci faisait écran au bruit de la circulation. Avec son équipe, il mit au point diverses barrières anti-bruit à base de conduites en PVC (3 m de haut, 16 cm de diamètre, disposées en réseau à maille hexagonale) légères, bon marché et transparentes.

D'après, Philip Ball, « Rod forest cuts environmental noise », *Nature Scienceupdate*, lu le 9 janvier 2003 à [www.nature.com](http://www.nature.com).

*NDLR : les colonnes de Buren, dans la cour du Palais Royal, à Paris, ont eu au moins pour effet d'annuler tout bruit de moteur, leur installation ayant pris la place du parking.*

## ● ÉTATS-UNIS

### Camarade soldat, camarade chasseur, même combat

Cape Cod (Massachusetts), Norfolk (Virginie), Îles Cornado et San Clemente, ainsi que Pendleton (Californie), Eglin (Floride) sont autant de réserves pour la flore et la faune : 300 espèces y (sur)vivent grâce à la protection de la loi fédérale. Ce sont, en même temps, autant de bases militaires. Les écologues connaissent et apprécient le rôle protecteur et souvent salvateur de l'armée et des vastes réserves de terrain qu'elle se ménage vis-à-vis d'écosystèmes qui seraient - en son absence - depuis longtemps devenus des champs, des zones industrielles, ou résidentielles, infestées et dégradées par *Homo sapiens*.

Mais les dispositions sur la protection de la nature - qui s'appliquent dans les bases comme dans l'environnement civil - sont une entrave aux manœuvres militaires, lesquelles sont même interdites dans certains lieux en période de reproduction des oiseaux. Le Pentagone demandera au Congrès, en février 2003, un assouplissement de ces contraintes.

D'après une dépêche AFP du 13 janvier 2003, lue sur [www.larecherche.fr](http://www.larecherche.fr)

## ● DANEMARK

### Très fines gueules

Le zoo de Copenhague, pour se voir attribuer le « Label vert », augmente la part d'aliments bio dans la pitance qu'il sert à ses pensionnaires, dépassant les 15% en 2003.

Parmi les pensionnaires, et ceci d'après l'un des gardiens dont les observations sont publiées dans *Oekologisk Jordb*, les singes et les tapirs sont particulièrement concernés. En effet, face à des bananes normales et à des bananes bio, ils choisissent les bio. Les chimpanzés vont même jusqu'à les avaler tout rond, sans les éplucher, ce qu'ils ne manquent jamais de faire aux fruits des *Musa acuminata* cultivés classiquement.

D'après une dépêche AFP du 27 janvier 2003, datée de Copenhague, lue sur *La recherche* à [www.larecherche.fr](http://www.larecherche.fr)

*NDLR 1 : voilà le contrôleur (biologique) de bio qu'on cherchait.*

*NDLR 2 : Eh les singes ! Bande de goinfres ! Au prix où on vous les paye, vos bananes bio ! En plus, vous privez les spectateurs d'un sketch simiesque incontournable !*

## ● AMERIQUES

### Le combat de la mouche et de l'araignée

L'asticot d'*Arachnidomya lindae*, Diptère Sarcophagidé, se développe en dévorant les œufs de l'araignée sociale *Metepilira incrassata*. Laquelle veille sur sa progéniture, prête à bondir pour faire fuir une mouche qui s'y intéresserait de trop près. Elle reconnaît la mouche arachnophage à son vrombissement - une mouche domestique la laisse impassible - et se tient en alerte. Lors, la mouche ruse : elle se pose au centre de la toile, là où les fils ne sont pas collants. Prévenue par la vibration du fil, l'araignée arrive, qui délaisse les œufs qu'elle garde, ce sur quoi compte la mouche pour y pondre. Mais l'araignée-mère retourne aussitôt à son poste de mère araignée.

Un va-et-vient épuisant ? Au bout de quelques parcours, l'araignée coupe le fil avertisseur, autrement dit débranche l'alarme. Cette araignée, qui vit en groupes de 100 000 individus sur des toiles de 150 m de long, a développé d'autres comportements - plus généraux - pour échapper à toute une gamme de prédateurs. Une telle réponse spécifique induite par la pression de sélection opérée par un prédateur particulier, est originale.

Article source : Hieber C.S., Wilcox R.S., Boyle J., Uetz G.W., 2002. The spider and fly revisited : Ploy counterploy behavior in a unique predator-prey system. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, advance online publication, doi : 10.1007/s00265-002-0547-2 (2002).

Signalé par *Nature Scienceupdate* le 26 novembre 2002, sous le titre « Spider and fly swap roles », lu à [www.nature.com/nsu/](http://www.nature.com/nsu/)

## ● ÉTATS-UNIS

### Vachement intéressé

Le bovin est un être sensible - mais à quoi ? Pour l'établir, des chercheurs de l'université de Purdue (Illinois) ont soumis des génisses à un test de choix, dans un couloir en Y - dispositif classique en éthologie. Au bout du parcours, elles recevaient d'un côté ou de l'autre divers traitements : caresses, foin, coups, réprimandes, voire baisers ou décharges de guide-bœuf. Tout leur fut également désagréable, sauf la nourriture.

Bref, éleveurs, vachers et bouviers, prenez soin de vos animaux mais évitez de les complimenter et sachez ce que leur coûte un salon de l'Agriculture.

D'après Helen Pearson, « Cows immune to cares », *Nature Scienceupdate*, lu le 28 janvier 2003 à [www.nature.com](http://www.nature.com)



● MONDE

**Piqûre de rappel**

Du côté des rétrogrades plantigrades, il est toujours de bon ton de se gausser du développement durable, de ce que c'est, de ce que cela vise... Autant donc, en remettre régulièrement une couche.

Quels sont donc les objectifs du développement durable ?

« L'objectif est de promouvoir un *autre modèle de développement* que celui adopté, par les pays industrialisés durant les cinquante dernières années. Cette nécessité repose sur le constat des atteintes portées à l'environnement et sur le fait que ce modèle, appliqué au développement auquel aspirent légitimement les pays du Sud, conduirait à la fois à un épuisement irréversible des ressources et des tensions sociales graves. [...] »

Et si c'est le gouvernement qui le dit, il ne reste plus à la France d'en haut qu'à s'y mettre... Elle s'y met d'ailleurs...

*NDLR : Il y a plein de choses intéressantes dans le document préparé pour le séminaire gouvernemental sur le développement durable du 28 novembre 2002. Cet extrait est issu de la page 3, I- Le développement durable : 10 questions/réponses.*



● UNIVERS

**Carnet de ME&S**

Pierre Marsal, chroniqueur général de la ME&S, l'homme discret et perspicace des 5-à-7, a été élu membre de l'Académie d'agriculture de France. Il a glissé dans ses bagages le « chef » de la mission, élu simultanément correspondant national ; ils siègent tous deux à la section des Sciences de l'homme et de la société.

Le même « chef » de ME&S a été renommé à la Commission nationale du débat public (CNDP), autorité administrative indépendante chargée, notamment, de veiller au respect et à la sincérité de « la participation du public à l'élaboration des projets d'aménagement ou d'équipement ayant une incidence importante sur l'environnement ou l'aménagement du territoire » (loi sur la démocratie de proximité du 5 février 2002).

*NDLR : Faudra surveiller ces deux individus pour éviter que les ors de la République ne les fossilisent avant l'âge et dans la France d'en haut.*

Pour en savoir plus sur l'Académie d'Agriculture de France : [www.inra.fr/AAF/index.htm](http://www.inra.fr/AAF/index.htm) et sur la CNDP, via le site du ministère de l'Écologie et du Développement durable à [www.enviromement.gouv.fr](http://www.enviromement.gouv.fr)

● FRANCE

**Parle à mon QI, ma queue de détente est malade**

Intrigué par la brève du *Courrier* n°47, « Le borgne, l'aveugle et le paralytique », un lecteur attentif se pose des questions parabol'hic.

Serait-ce le même président d'une belle (mais sans enjeu environnemental majeur) région française souillée par une prestigieuse marée noire (AOC année 2002-2003 – cru exceptionnel), dont la région a apporté « son soutien aux communes et aux structures intercommunales défavorables à la mise en place du Réseau Natura 2000 par l'adoption, à notre initiative (celle du groupe des élus CPNT [NDLR : Chasse-Pêche-Nature et Tradition]), d'une motion en séance plénière, le 11 février 2002 » ?

Le doute n'étant pas encore déclaré nuisible, en général comme en matière de science, le *Courrier* prend plaisir à le laisser planer...

*NDLR : La belle formule entre guillemets est extraite d'un courrier du 31 octobre 2002 recommandant aux communes d'un département peu montagnard d'émettre systématiquement des avis négatifs lors des consultations sur les sites Natura 2000, émanant du groupe des élus en question et adressé aux maires et conseillers municipaux.*

## ● MONDE

### Contre-mesure de précaution

Peu confiants dans la sélectivité des insecticides de protection que leur promettent leurs officiers et instruits des déboires de certains de leurs aînés rentrés du Désert « le potentiel reproductif anéanti », une centaine des G.I. promis au deuxième épisode de la Tempête, ont par mesure de précaution déposé de quoi assurer à leur retour leur désir de descendance, au frais et dans une banque *ad hoc*.

Il s'agit bien de précaution : le « syndrome de la guerre du Golfe » reste mystérieux. Quand on en saura plus, nul doute que cela deviendra une prévention inutile... ou alors, gare à l'application du principe de responsabilité.

D'après *La banque des soldats américains*, Stéphanie Chayet (à New York), *Le Point* n°1589, février 2003, p. 20.



## ● MONDE

### Les fées de serre

Grande percée sur le front du climat : « Après avoir stagné entre 1980 et 1990, le marché chinois de l'automobile décolle enfin », à vitesse grand V et avec le zénith en point de mire ; seuls 2% des chinois urbains auraient aujourd'hui un volant...

Comme l'évolution de l'efficacité de la motorisation est sans commune mesure avec l'explosion véhiculaire numérique, il faudra, de la part des fabricants d'autos, plus que des pétitions de principe sur papier glacé - si cela continue, il n'y aura plus que cela, le papier, de glacé... - pour convaincre l'effet de serre de régresser.

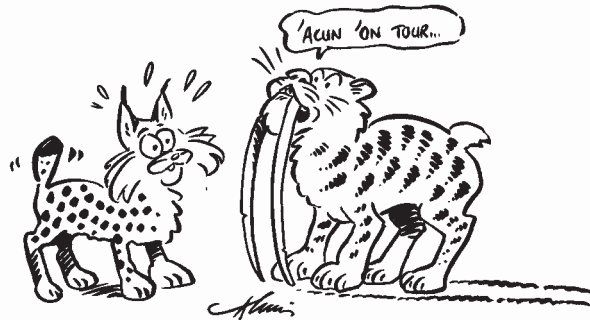
On connaît déjà la MDE (la maîtrise de la demande d'électricité), on sent venir la MDG. (la maîtrise de la demande de granulats. Le caillou à casser devient rare... ici ou là), il va bientôt falloir que les ingénieurs se posent la question de la MDM, la maîtrise de la demande de mobilité... pour le Nord plus encore que pour les autres.

D'après *Télex*, *Le grand bond en avant de la voiture en Chine*, *L'Expansion* n°673, mars 2003, p. 18.

● ESPAGNE

**Le Lapin, le lapin !**

Chez les grands Félidés, après le Tigre à dents en sabre (il y a 10 000 ans), ce sera peut-être au tour du Lynx pardelle (*Lynx pardinus*) de disparaître d'Europe. Il en reste moins de 300, en 2 groupes, dans la Péninsule ibérique. L'animal est victime des modifications de son habitat (la subéraie) et de la raréfaction de sa proie (le Lapin de garenne, victime de la myxomatose - introduite comme agent de lutte biologique contre ce ravageur des plantations – puis d'une pneumonie virale). À Donana, on a installé des mangeoires. Par ailleurs, on s'efforce de le multiplier en captivité. En tous cas, il faudra repeupler en lapins, avec l'accord des propriétaires privés...



D'après, entre autres, Alex Kirby, « Iberian Lynx, racing against time », lu le 7 janvier sur BBC News à [news.bbc.co.uk](http://news.bbc.co.uk).

● ÉTATS-UNIS

**La découverte de l'Amérique**

Les envahisseurs, ravageurs et mauvaises herbes, coûtent chaque année 100 milliards d'euros à l'économie états-unienne. Jim Carlton, spécialiste des invasions marines au Williams College à Mystic Seaport, clame : « L'impact des bio-invasions sur la société, sur l'économie et sur la biodiversité est incroyable ». Il se disait depuis longtemps - mais les preuves étaient plutôt des faisceaux d'indices - qu'arrivés sur le sol américain, les insectes (exemples d'envahisseurs pris au hasard mais qui le méritent bien) profitaient et proliféraient grâce, notamment, à une pression moindre de leurs antagonistes naturels : parasites, prédateurs, agents de maladies... Des chercheurs viennent d'apporter des chiffres. Ainsi, pour Kevin Lafferty, de l'US Geological Survey à Santa Barbara, un animal à 16 parasites sur le Vieux Continent (nombre moyen courant) n'en conserve que 3 sur le sol américain, où il en gagne 4 nouveaux.



D'où l'idée proférée par Chris Dionigi, de l'US National Species Council, à Washington : « Si nous pouvions trouver les ennemis naturels des espèces envahisseuses, nous pourrions les introduire et ramener l'écosystème à l'équilibre ». Mais Jim Carlton nous met en garde : « Si jamais nous asticotons trop Mère Nature, il faudra nous méfier ».

D'après Hannah Hoag, « Invaders leave enemies behind », *Nature Scienceupdate*, lu le 6 février 2003 à [www.nature.com](http://www.nature.com)

*NDLR : au cas où il vous semblerait qu'il y a là, dans une bonne mesure, enfonçage de portes ouvertes, vérifiez-le en (re)lisant Jourdeuil P., Grison P., Fraval A., 1991. La lutte biologique : un aperçu historique. Courrier de la Cellule environnement de l'INRA, 15, 37-60, en ligne à [www.inra.fr/dpenv/jourdc15.htm](http://www.inra.fr/dpenv/jourdc15.htm).*

## ● ROYAUME-UNI

### « Sol » de chez Streptomyces

Le parfum de la terre un peu humide, fraîchement retournée... Il enchante le jardinier, empeste les voisins de certaines usines pharmaceutique et sert au chameau (comme au dromadaire) à trouver de l'eau dans le désert. Si le sol sent la terre, c'est parce qu'il contient de la géosmine, produite par la bactérie *Streptomyces coelicolor*.

Cette bactérie, source de la plupart de nos antibiotiques, sécrète aussi des immuno-dépresseurs et des anticancéreux. Les chercheurs du John Innes Centre, à Norwich, après avoir collaboré au séquençage de son génome, se sont attaqués à l'élucidation du (ou des) rôle(s) de chaque gène. Travaillant sur un petit groupe (des 8 000 gènes identifiés) soupçonné de gouverner la production de géosmine, ils ont, en inactivant chacun un par un, trouvé le gène de l'odeur de la terre fraîche.

Découverte un peu futile ? Les riverains des fabriques d'antibiotiques seront bien soulagés quand elles travailleront avec des *Streptomyces* sans le gène de géosmine.

D'après le communiqué de presse du John Innes Centre, du 5 février 2003, lu via Alphagalileo, à [www.alphagalileo.org](http://www.alphagalileo.org)

*NDLR : oui, c'est bien court comme justification. Phytiatres et zootechniciens, unissez-vous transdisciplinairement en pensée. Si le reflet du ciel créé sur le sol par un film d'aluminium dissuade les aériens pucerons de se poser et les remet en vol (ils iront infester un champ plus loin), l'odeur de terre génétiquement incorporée au poulet ne pourrait-elle pas faire sortir et se précipiter vers lui les chthoniens insectes qu'il s'échine à déterrer ?*

## ÉTATS-UNIS

### ● À porcs perdus

Entre avril 2001 et janvier 2003, 386 porcelets nés de truies transgéniques ont été consommés par quelques-uns des 280 millions d'États-Uniens. Mais lesquels ? La Food and Drug Administration (FDA, Agence fédérale pour la sécurité alimentaire et pharmaceutique), tout en cherchant à rassurer les suiveurs, a prévenu l'université de l'Illinois (où les chercheurs avaient mis au point une truie au lait amélioré pour une croissance plus rapide de leur progéniture) qu'elle encourait des sanctions pour n'avoir pas détruit ces porcelets et les avoir, d'une façon ou d'une autre, laissés s'échapper dans la « chaîne alimentaire ».

D'après une dépêche AFP du 6 février 2003, datée de Washington, lue sur *La Recherche* à [www.larecherche.fr](http://www.larecherche.fr)



● JAPON

**On en tient une, de couche !**

*Couche.* L'entomologiste sort les insectes qu'il vient de récolter du bocal à cyanure et les met en *couche*. Plus tard, il les ramollira, piquera, étalera, étiquettera, et rangera dans ses cartons vitrés. En *couche* ? Oui, il les couche sur le ventre et sur un matelas rectangulaire, par bataillons de plusieurs dizaines, bien rangés, le tout emballé dans une feuille de papier annotée (imaginez un linceul collectif format ½ A4). Pour ce qui est du matelas, le coton cardé n'est plus guère à la mode et l'entomologiste se sert de couche jetable achetée au rayon couches. Ensuite ? La couche est jetée là où il faut, car elle contient un absorbant (polyacrylate de sodium) non biodégradable, des films en matière plastique et divers tissus synthétiques.

Grâce à Unitika Ltd., firme japonaise innovante, on disposera de couches jetables, solubles (qui se dissolvent au bout d'un certain temps) et biodégradables. On pourra la jeter, après usage, dans la rivière (est-ce esthétique ?), l'enfouir - et elle servira d'engrais - (entomologiste de terrain), ou la jeter dans les toilettes (entomologiste de cabinet). Cette couche futuriste est faite à partir du guar, produit par le haricot guar, *Cyamopsis tetragonoloba*.

Mais, dans l'état actuel du développement de cet article, qui pourrait intéresser aussi (surtout ?) les familles, la couche soluble n'est pas pour le pauvre entomologiste. Elle coûte, en effet, 5 fois plus cher que le modèle classique.

D'après une dépêche AFP du 5 février, datée de Tokyo, lue sur *La Recherche*, à [www.larecherche.fr](http://www.larecherche.fr)

Le petit matériel de l'entomologiste, c'est à [www.inra.fr/opie-insectes/nomencl#outils](http://www.inra.fr/opie-insectes/nomencl#outils)

● KENYA

**Experts durables**

Du 3 au 7 février 2003, se tient à Nairobi une grande séance de travail du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE/UNEP) consacrée aux consommateurs. Face à l'échec des campagnes de culpabilisation et d'admonestations, les experts de cette organisation se tournent vers des psychologues et des éthologues pour qu'ils indiquent comment orienter les gens vers une consommation « durable ». Pour ces experts, il ne s'agit plus d'évaluer, branche par branche, les besoins des gens et de leur proposer des programmes de réductions mais de trouver les moyens de satisfaire ces besoins de façon plus « durable ». Exemple fourni : au Royaume-Uni, un constructeur offre, avec la voiture, un VTT, le message étant « Prenez plutôt le vélo pour vos petits déplacements ».

Définie comme assurant une bonne qualité de vie tout en ménageant plus les ressources naturelles et en polluant moins, la « consommation durable » est, à l'heure actuelle, pratiquée par 5% des habitants des pays développés, constate le PNUE.

D'après Alex Kirby, « Psyching up the green consumer », BBC News, lu le 4 février 2003 à [news.bbc.co.uk](http://news.bbc.co.uk)





## ● RUSSIE

### Gros rongeur costaud

Le lièvre alpin, *Lepus timidus*, affronte, en Yakoutie, des situations extrêmes. Il y survit pourtant, grâce à son courage, sa ténacité, son ingéniosité (aurait-on pu écrire jadis) et à ses dents. En effet, lorsqu'il n'a plus rien à croquer, en hiver, que les arbustes et les buissons sont exploités, il... abat des arbres pour pouvoir se nourrir de rameaux. Des aulnes, des mélèzes, des bouleaux... jusqu'à 4,5 m de diamètre de tronc. Il ronge un côté, à la façon des castors. Les individus capables de bûcheronner sont déjà les plus forts ; après une bonne cure de brindilles tendres et juteuses, ils le sont encore plus : l'épreuve est bénéfique pour l'espèce.

Observé pour la première fois en 1988, ce comportement de prise de nourriture très particulier sera peut-être abandonné, si les temps deviennent meilleurs...

D'après une dépêche Informnauka, lue le 28 janvier 2003 via Alphagalileo à [www.alphagalileo.org](http://www.alphagalileo.org)

## ● INDE

### Défoncés

« Excès d'ébriété dû à un goût particulier pour l'alcool local », constate Kushal Konwar Sharma, garde forestier, après que 6 personnes aient été tuées, suite à une beuverie sauvage autour de tonneaux d'alcool de riz défoncés. « Ceci à cause de la déforestation », affirme le ministre des forêts, Pradyut Bordoloi.

Les statistiques indiquent que, d'une part, 150 personnes ont péri dans des circonstances semblables et que, d'autre part, les villageois en colère ont tué, beaucoup par représailles et un peu par précaution, 200 éléphants, tempérants ou pochetrans, ivres ou dessaoulés.

D'après *L'Orient le Jour*, lu le 18 décembre 2002 à [www.lorient-lejour.com.lb](http://www.lorient-lejour.com.lb)



• ALLEMAGNE

**La main lourde**

L'université de Bonn, en la personne de Rainer Stamminger, l'a mesuré dans 7 pays européens avec l'aide de ménagers et de ménagères volontaires. Pour laver à la main 140 pièces (assiettes, verres, plats, couverts...), correspondant à un repas de 4 personnes moyennes, il leur a fallu de 15 à 345 litres d'eau et, en moyenne, 2,4 KW d'énergie - soit deux fois plus que la machine. Celle-ci, en outre, a lavé plus propre dans 85% des cas, ceci en dépit des surdosages de liquide détergent fréquents chez nos cobayes.

Faire la vaisselle à la main, c'est donc très dommageable pour l'environnement.

D'après Hannah Hoag, «Doing the dishes wastes water», *Nature ScienceUpdate*, lu le 12 février 2003 à [www.nature.com](http://www.nature.com)



• GALAXIE

**Cyberzootechnie**

L'Agence spatiale américaine (NASA) construit des arthropodes, animaux articulés à squelette externe, avançant sur 6 pattes (au moins). Il s'agit d'engins - munis également d'antennes et d'yeux-caméras - faits pour explorer, individuellement ou en troupes, la Lune, d'autres planètes, des comètes, des astéroïdes et, sur Terre, des cuves, des boyaux, des tuyauteries... Leurs pattes les rendent plus

agiles et plus « tout terrain » que les traditionnelles roues et l'on peut envisager des spécialisations de leurs appendices : des pinces antérieures pour saisir, des clés pour (dé)serrer les boulons, des pelles ou des pioches pour creuser. Et des pattes sauteuses ?

D'après « La NASA met au point un robot-araignée à tout faire », *Le Figaro*, 19 décembre 2002.

*NDLR 1 : La NASA a certainement des compétences en fusées, satellites, cosmonautes, etc. mais elle nomme « araignée » un animal à 6 pattes !*

*NDLR 1<sup>bis</sup> : la NASA est invitée à visiter [www.inra.fr/opie-insectes](http://www.inra.fr/opie-insectes)*



**Remerciements**

À Agnès Chauveau, Hervé Guyot, Gilles Hirzel ; et aux patients et scrupuleux lecteurs et relecteurs des textes, Danielle Barrés, Sophie Le Perchée, Yves Le Pape, Martine Tercé et Patrick Legrand.

Dessins anciens tirés du *Larousse agricole* (1921).  
Paysages, vaches et moutons : Claire Brenot

## YUGOSLAVIE

### Terreur entomologique

Pour Slavoljub Markovic, ex-directeur de la PV yougoslave, l'invasion de son pays par la Chrysomèle du maïs, *Diabrotica virgifera* (Coléoptère Chrysomélide) est un acte d'agroterrorisme et de sabotage économique perpétré par les États-Unis.

L'insecte, grand ravageur du maïs en Amérique du Nord, récemment signalé en France, a effectivement pris pied en Europe aux alentours de l'aéroport de Belgrade, dans les années 1980.

Pour les experts américains, le transport sans intervention de quiconque de l'envahisseur par avion entre deux aéroports tous deux proches de champs de maïs est tout à fait de l'ordre du possible et les accusations sont « plaisantes ». On serait même tenté d'y voir une manœuvre pour accélérer l'octroi de fonds états-uniens pour la reconstruction du service yougoslave de la protection des végétaux.

D'après Ted Agres, « Rambling Rootworms Prompt Agroterrorism Claims », lu dans *The Scientist*, 17(1), 54, en ligne à [www.the-scientist.com](http://www.the-scientist.com).

Deux articles récents à (re)lire : par Frédéric Suffert, « L'épidémiologie végétale, nouvelle discipline de guerre? », *le Courrier de l'environnement de l'INRA*, 47,57-70 ; et, par Pierre Zagatti et Sylvie Derridj, « La Chrysomèle du maïs est en France », *Insectes*, 127, 5-7.

Dessin de Roussou, repris du *Courrier de la Cellule environnement de l'INRA* n°14, 1991.




---

## EN VRAC ET EN VITESSE

**Thaïlande** - le coq nommé Gook et la poule Brown, d'une part, le lapin Fufu et la lapine Blao, d'autre part, ont été mariés à Bangkok, juste avant *la saint Valentin*, devant un parterre d'animaux (Reuters/Libération). **Angleterre** - d'après *Pest Management Science* (en ligne le 12 février 2003), les ravages de la Loche, *Deroceras reticulatum* (portrait à [www.inra.fr/hyppz/RAVAGEUR/3derret.htm](http://www.inra.fr/hyppz/RAVAGEUR/3derret.htm)) sur blé, c'est fini depuis qu'on sait que ces *limaces* préfèrent le trèfle rouge, qu'il n'y a qu'à semer à proximité. **France** - sur les 397 points surveillés sur le réseau des rivières, 5% révèlent une eau de très bonne qualité « compatible avec le développement sans risque de la vie aquatique et avec l'usage eau potable (sans traitement) ; par ailleurs, 90% des rivières et 28% des nappes souterraines sont contaminées par des pesticides (AFP/La Recherche, 18 février 2002 - plaquette de l'Institut français de l'environnement en ligne à [www.ifen/pestic/2002/pestic2002.htm](http://www.ifen/pestic/2002/pestic2002.htm)). **États-Unis** - pour retirer de l'atmosphère 90 000 t de *dioxyde de carbone* (quantité annuelle produite par 15 000 automobiles), il suffit de planter un arbre - pas un vrai en bois mais une sorte de but de rugby avec des lamelles sur lesquelles un lait de chaux absorberait le CO<sub>2</sub> (au prix, indubitablement d'une dépense d'énergie énorme, à supposer que ça puisse fonctionner), selon les plans de Klaus Lackner. **Suisse** - à partir du 1<sup>er</sup> avril 2003, les *animaux de compagnie* (animaux qui ne sont pas gardés dans un but lucratif) ne seront plus des choses et, par exemple, en hériter imposera le devoir s'en occuper bien comme il faut (s'il s'agit d'un phasme exotique, prendre conseil à l'OPIE via [www.insectes.org](http://www.insectes.org)). **Europe** - Il s'est produit, en 2002, 39,73 TWh d'*électricité éolienne*, soit un bond de 34% en un an, mais seulement 1,5% de la production d'électricité des Quinze ; en France, partie de très bas, la progression aura été de 63% (AFP/La Recherche, 27 février 2003). **Inde** - les 30 *éléphants* d'Asie de La Nouvelle Dehli, bien que réputés sobres, sont dangereux pour les gens, la nuit : ils devront désormais être équipés de systèmes réfléchissants (AFP/Le Figaro, 27 février 2003).