



● L'INFO

Johnny aurait pu devenir belge > p. 4

Réseau islamique : six meurtres élucidés en Belgique? > p. 4

Trafic de télé devant le commissariat > p. 5

Wallonie : 90 km/h sur les autoroutes > p. 7

Livre-souvenir sur la marche de l'unité > p. 8

La banque le vire car il a posé une réclamation > p. 9

● L'INFO MONDE

France : la machine à serrer les mains > p. 10

100 000 manifestants à Belgrade > p. 11

● L'INFO PRATIQUE

La gare TGV de Liège prête dans un an > p. 13

Libre circulation totale en Europe > p. 14

MAG & TV

● TÉLÉ

L'assassin Darroussin est le 7^e juré > p. 15

● SOUVENIR

Six mois de fête pour l'Expo 58 > p. 16

● LOISIRS

La folie des animaux exotiques > p. 22

Notre cahier central détachable

PAGES RÉGIONALES

TOUT LE SPORT

● LE BILLET

Sacrées bonnes femmes

● Philippe MARTIN

Je prenais sagement un bol de soupe, hier, sur le temps de midi, et je ne pouvais m'empêcher de vous écouter.

Sans chercher à être indiscret, je vous entendais dissenter, toutes les six, sur la finitude et sur la solitude, sur le bonheur, sur la part d'idéal que l'on garde en soi. Dans le brouhaha, vos conversations de mères de famille avaient quelque chose de... rafraîchissant. Comme un éclair d'intelligence dans un monde de banalités, un fêtu de vérité dans un océan de considérations matérielles. J'ai toujours été intéressé par vos préoccupations féminines, votre tournure d'esprit, ce que vous avez tout au fond de la tête. Pour nous, les hommes, pénétrer dans votre univers, c'est aussi passionnant qu'un séjour chez les indiens Yanomami du Brésil.

Tout en vous écoutant bavarder, je suis tombé sur une interview de Sœur Emmanuelle racontant qu'elle avait été une jeune fille superficielle et frivole. Que ses vœux de pauvreté et de chasteté l'avaient libérée, qu'auparavant elle n'avait jamais assez d'argent pour ses toilettes...

Sacrées bonnes femmes! Vous que l'on dit si futiles, toujours préoccupées par votre image et le désir de plaire.

J'en veux pour preuve quelques lignes encore pêchées au hasard, dans le même magazine, alors que je terminais ma soupe aux carottes. Les choses essentielles, expliquez-vous, ce sont celles qui changent la vie des gens, leurs droits, leurs chances, leur liberté, contrairement à l'art et à la mode qui ne se soucient que de la douceur de vivre et du plaisir. D'ailleurs, ici, c'est Carla Bruni-Sarkozy qui le dit.

● ARRÊT SUR IMAGE



Ce dessin de Johan De Moor a remporté la 9^e édition du Grand prix du Press Cartoon Belgium. Il représente le Roi peinant à rédiger son discours de Noël: «J'aime représenter le Roi dans des situations quotidiennes».

Les 120 dessins nominés sont publiés dans l'annuaire édité chez Roularta Books et seront exposés au Festival de Knokke-Heist. www.presscartoon.com.

PAN Johan PAN - 12-12-07

L'INFO DU JOUR

OUFTI-1, le sp



«De ma voiture à Liège, je pourrais parler à un radio-amateur qui circule dans une rue de New York»

Luc Halbach (Spacebel)

Ce satellite qui tient dans la main s'appelle OUFTI-1. Il devrait flotter en orbite en 2009: une première mondiale portée par des étudiants!

● Pascale SERRET

C'est un peu comme s'ils lançaient une première fois leur «bébé» en orbite: ce vendredi midi, les trois futurs ingénieurs de l'Université de Liège et les profs qui les encadrent présentent le projet OUFTI-1 au grand public. Pour ce nano-satellite de 10 centimètres de côté et de moins d'un kilo, ils ont réservé le grand auditorium de l'Institut Montéfiore (*).

C'est là que tout s'est mis en place, entre une cave riquiqui et un labo à peine plus grand. Que d'une mini-cagibi sorte un micro-satellite, c'était couru d'avance.

OUFTI-1 sur Vega

«On parle d'un projet de micro-satellite depuis 2004», commence Jacques Verly, professeur à l'Institut Montéfiore. Nom de code: «Leodium». Ça dort dans un tiroir. Et ça pourrait toujours y dormir 100 ans si Jacques Verly n'avait pas reçu, en septembre dernier, un appel du directeur commercial de la société Spacebel, Luc Halbach. Celui-ci, ingénieur civil électronicien, est aussi passionné de radio-ama-

Le projet de nano-satellite aurait pu dormir 100 ans dans un tiroir sans un coup de fil

teur. Et il a une idée: si on mettait la nouvelle technologie de radio-communication D-Star sur les bandes radio-amateur? D-Star, «c'est un petit bijou de technologie» pour communications numériques. C'est le *nec plus ultra* à l'assaut des ondes. Un signal parfait, un son pur et la possibilité de transmettre simultanément, en plus de la voix, des données numériques: coordonnées GPS, fichiers MP3, etc.

C'est dit. C'est parti. Le noyau dur se forme: Jacques Verly, Luc Halbach, Gaëtan Kerschen (prof en mécanique et aérospatiale) et Pierre Rochus (Centre Spatial de Liège) vont encadrer les étudiants: la Milanaise Stefania Galli termine son

master en mécanique et aérospatiale, Jonathan Pisane (2^e master) et Philippe Ledent (1^{re} master) seront bientôt ingénieurs électroniciens.

Parce qu'on ne fait pas n'importe quoi en la matière, Jonathan a passé en urgence sa licence de radio-amateur en décembre. Philippe aura la sienne en mars.

Le 3 janvier, le relais au sol est installé dans la cave de l'Institut Montéfiore. Et c'est déjà une première belge. Une antenne est plantée dans la cour, devant l'Institut.

Après ce premier pas inédit, l'équipe aborde le gros morceau: un relais D-Star dans l'espace. Il s'agit d'envoyer, en première mondiale, cette technologie numérique en orbite, embarquée dans un nano-satellite ou «CubeSat». Il reste à compacter la technologie: tout doit entrer dans le micro-cube.

Le projet a été défendu auprès de l'Agence spatiale européenne par les trois étudiants (lire ci-dessous). Si tout va bien, en 2009, le CubeSat embarquera à bord de la fusée européenne Vega. Ce jour-là, c'est sûr, il n'y aura pas qu'OUFTI-1 qui planera au-dessus des nuages. ■

► (*) Département d'électricité, d'électronique et d'informatique de l'ULg.

En vidéo sur actu24.be

Liège - New York, balade en numérique

Sur les ondes, les accros de radio-amateur ne s'appellent pas bêtement Bernard ou Charlotte. Dans la cave de l'Institut Montéfiore, le futur ingénieur Jonathan agrippe le micro: «ON8PS, ici ON7JPD. À vous!» Le correspondant réagit instantanément: «ON7JPD, ici ON8PS, je vous reçois parfaitement. C'est incroyable que tout cela fonctionne...»

Entre l'étudiant du Sart Tilman et le radio-amateur Serge basé à Ans, ça passe 5 sur 5: pas de crachotement, ni de souffle comme sur la FM. C'est la qualité numérique. Une enfilade de petits zéros et de petits 1, des signaux codés et décodés qui filent le long d'un câble coaxial, relayés illico par une antenne de 25 watts de puissance.

«On peut aussi décider de passer sur internet ou changer de bande de fréquence», explique le professeur Verly (Institut Montéfiore). La boîte relais ressemble à du banal matériel hi-fi. Et l'émetteur-récepteur de technologie D-Star a le look de n'importe quel auto-radio. Et pour cause: il se branche aussi dans une voiture. «Si ce n'est qu'on peut passer du relais dans l'internet et ressortir n'importe où dans le monde. De ma voiture à Liège, je pourrais parler à un radio-amateur qui circule dans une rue de New York», décrit Luc Halbach (Space-



Le professeur Jacques Verly (Institut Montéfiore), l'un des piliers du projet OUFTI-1.

bel). Le tout – et c'est le point fort – sans passer par les réseaux de télécommunications existants. Comme Linux, un système ouvert, dont tout le monde peut s'emparer...

Et c'était aussi l'un des buts pédagogiques du projet OUFTI-1: les étudiants maîtrisent désormais de A à Z cette technologie pointue de télécommunication. Toute la théorie emmagasinée pendant leurs études prend forme de la manière la plus concrète qui soit. En

prime, ils sont devenus les rois du bricolage: monter, démonter, trouver des solutions... Et chacun son job: Stefania gère les calculs de la mise en orbite liés aux contraintes de l'ESA, Jonathan s'occupe du traitement du signal digital et Philippe, le benjamin, prend en main tout le volet électronique.

Mais c'est ensemble qu'ils sont allés défendre leur projet devant les experts du Centre européen de recherches et de technologies spatiales de l'ESA aux Pays-Bas. Une autre expérience unique pour les étudiants: pour gagner une place à bord du lanceur européen Vega en 2009, il fallait affronter une trentaine de concurrents (dont un seul Belge). Stefania, Philippe et Jonathan ont exposé leur démarche devant l'assemblée du Centre européen, avant de s'entretenir en solo devant un petit comité d'experts. Ils ont même pu rencontrer le père du CubeSat, le professeur Twiggs de l'Université de Stanford (Californie). Emballé par le projet OUFTI-1, le prof!

Ils sauront bientôt si leur micro-satellite a sa place dans la fusée européenne. Et si jamais elle saute en plein vol... Tout ça pour rien? C'est prévu: le relais au sol est là et bien là. Et il conserve tout son intérêt à lui seul. ■ P.S.