

LE MONDE EST À NOUS !

**CURIUM**

**#07**

**SCIENCE  
TECHNO  
SOCIÉTÉ**

# CURIUM

MAI 2015

**+ LES OVNIS D'HESSDALEN :  
UN MYSTÈRE SCIENTIFIQUE**

**+ ESPACE TECHNO :  
DES VÉLOS INTELLIGENTS**

## JEUNES RADICALISÉS

### POURQUOI ? COMMENT ?

**« J'AI FAIT LE DJIHAD »**  
ENTREVUE AVEC UN EX-DÉTENU  
DE GUANTANAMO

Par l'équipe des

**DÉBROUILLARDS**

MAI 2015 - 4,95 \$

MD



**CuriumMag.com**

Le magazine des 14-17 ans



# sommaire

MAI 2015 - NUMÉRO 07

**04** MOT DE LA RÉDAC

**05** CM INFOS

**08** BD PARTENAIRES DE LAB

**09** SOUS LES PROJECTEURS  
Souffler mot

**10** DOSSIER  
JEUNES RADICALISÉS

- 12 À la vie, à la mort?
- 14 Entrevue: «J'ai fait le djihad»
- 16 Internet: arme de recrutement massive
- 18 Action réaction

**20** BD LES LABORATS  
AU BISTOURI

**22** ESPACE TECHNO  
Réinventer la roue

**24** ACTUS MONDE

**26** DANS LA TÊTE  
DE GOLDSTYN

**28** ON REFAIT LE MONDE

Bon pour la poubelle...  
ou pas?

**32** ZOOM

L'art de recycler

**34** BD LES AUTRES

**36** AU BOULOT

Aromaticien

**38** AFFAIRE NON CLASSÉE

Les ovnis d'Hessdalen

**40** GUIDE DE SURVIE

Survivre à un mouvement  
de foule

**42** CM TEST

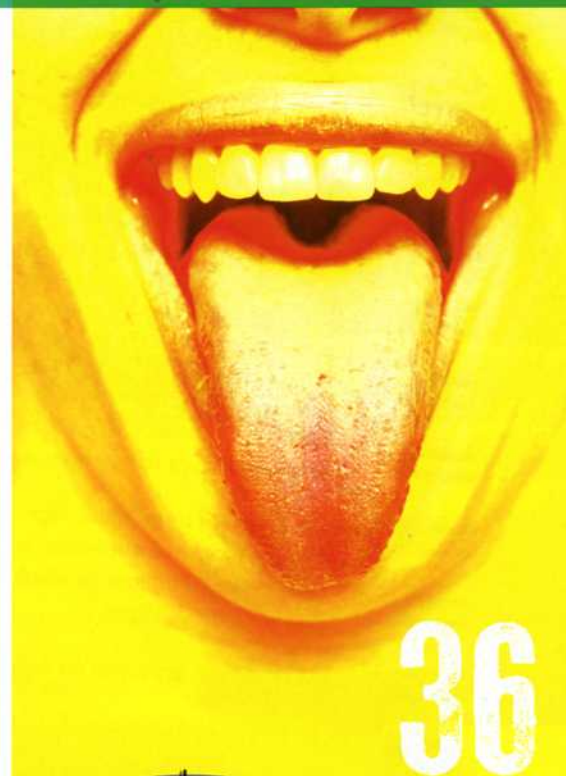
Faire son cinéma

**44** VOX POP

**47** PÊLE-MÊLE

**48** LES EXTRAS

**50** UNE FILLE  
UN GARS



36



28



20



Pour accéder aux suppléments web, rendez-vous sur notre site ou scannez les codes QR.

En couverture: Illustration Richard Vallerand

# LES OVNIS D'HESSDALEN

**UN MYSTÈRE RÉSOLU... OU PRESQUE !**



Cette histoire commence dans les années 1980. Dans la vallée d'Hessdalen, en Norvège, les résidents sont inquiets : chaque soir, le ciel s'illumine de mystérieuses lumières mouvantes !

Vingt ans plus tard, le phénomène perdure et le mystère reste entier. Des photographies et des vidéos circulent sur les réseaux sociaux. Les médias de partout sur la planète s'emparent de l'histoire.

Ovnilogues ou ufologues (amateurs qui s'intéressent aux objets volants non identifiés) répandent rapidement la rumeur d'apparitions extraterrestres. À Hessdalen, plusieurs habitants pensent avoir affaire à d'authentiques vaisseaux de l'espace.

Mais d'autres demeurent sceptiques : ils communiquent avec des scientifiques pour avoir l'heure juste.

## LA MISSION SCIENTIFIQUE

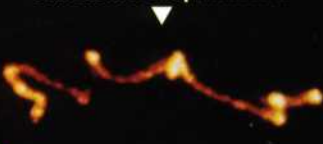
Plusieurs chercheurs répondent à l'appel. Ils sont Norvégiens, Italiens, Américains ou Français. Parmi eux, des géologues, des physiciens, des biophysiciens, des ingénieurs électriques, des astronomes, etc.

Ils installent des bases d'observation équipées de caméras perfectionnées, d'ordinateurs, de spectrophotomètres, d'appareils de mesure des champs magnétiques et même de rayons laser pour tester la réaction des formes.

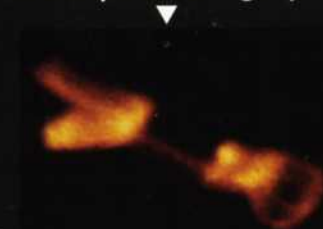
## LES LUMIÈRES...

Plusieurs types de lumières sont observables de façon sporadique, sans ordre précis. Cela rend la tâche des scientifiques très ardue ! On parvient tout de même à les classer en quatre groupes principaux :

**Lumières blanches ou jaunes orangées, arrondies ou allongées, soit entrecoupées ou non.** Ce sont les plus fréquemment observées. Elles apparaissent et restent statiques pendant plus d'une heure. Elles bougent ensuite très lentement, s'arrêtent et disparaissent.



**Une forme noire allongée avec des lumières orangées ou blanches à chaque extrémité ou sur sa longueur.** Elle se déplace très rapidement, mais ne reste pas visible longtemps.



**Une forme horizontale et jaune au bout de laquelle se trouve une lumière rouge.** Cette lumière rouge clignote ou danse sur place, souvent de façon intermittente. Elle apparaît ou se déplace doucement et reste visible plusieurs minutes.



**Une forme horizontale bleutée.** Souvent visible au-dessus des sommets qui bordent la vallée, donc plus haute que les autres lumières. Elle ne reste jamais plus d'une minute. Elle peut aussi clignoter ou, comme les autres, se mouvoir de l'intérieur sans nécessairement se déplacer.



Aujourd'hui, le phénomène est encore visible malgré la diminution de la fréquence des apparitions: seulement une cinquantaine par année.



© hessdalenproject.org

## LES HYPOTHÈSES...

Aurores boréales, phénomènes météo, visites extraterrestres, fantômes, formes de vie inconnues, gaz, boules d'électricité ou de poussières... Plusieurs hypothèses ont été avancées avant d'obtenir des résultats concluants.

Jusqu'ici, c'est l'équipe des physiciens Gerson S. Paiva, du Brésil, et Carlton A. Taft, des États-Unis, qui fournit l'explication la plus rationnelle... et scientifiquement reconnue<sup>1</sup>.

Après avoir passé au crible toute la documentation publiée depuis les 30 dernières années sur le sujet, ils ont exploré les sols de la vallée...

Leur conclusion? Ces apparitions lumineuses ne seraient pas solides et trouveraient leur origine sous terre. Donc pas de vaisseaux ni de bonshommes verts!

Ils ont constaté que ces sols émettent de grandes quantités de radon, un gaz radioactif, provenant de la dégradation de l'uranium. Dans le passé, ce métal lourd était exploité dans la vallée d'Hessdalen. Les mines ont été abandonnées, puis comblées de cailloux.

1. Ces travaux ont été publiés dans le *Journal de la physique* de l'université d'Oxford en Angleterre et reconnus par la NASA ainsi que par le prestigieux Smithsonian Institute.

## L'EXPLICATION EN TROIS ÉTAPES :

1. Le radon monte vers le ciel et ses particules radioactives (aussi appelées émetteurs alpha) adhèrent à la poussière atmosphérique.
2. Il se forme alors instantanément un groupement de cristaux réfléchissants qui finissent par se dissoudre en plus ou moins de temps. Cette formation de particules, collée aux poussières du ciel, est appelée cristaux de Coulomb.
3. Ces derniers peuvent prendre plusieurs aspects brillants et colorés, d'où les formes changeantes des observations.

## EN SOMME...

Il manque encore quelques morceaux à ce *puzzle* scientifique. D'autres analyses de sol restent à faire. Des chercheurs souhaitent aussi évaluer l'influence des températures extrêmes du Nord et de la pression atmosphérique sur le phénomène.

Des scientifiques ont finalement été dépêchés sur le terrain afin de déterminer si les émissions de gaz radioactifs représentent un danger pour les habitants de la vallée. Bref, on est loin d'avoir fait toute la lumière...



CURIUM MAI 2015

Curium est publié par Publications BLD inc., propriété de l'Agence Science-Press, de Bayard Canada et du Conseil de développement du loisir scientifique.

Éditeur: Félix Maltais

Éditrice adjointe: Isabelle Vaillancourt

Rédactrice en chef: Noémie Larouche

Adjointe à la rédaction: Jade Bérubé

Réviseurs: Hélène Veilleux, Céline Lapointe

Directrice artistique: Barbara Lapointe

Collaborateurs: Sylvain A. Trottier, Janylène Boucher, Anabel Cossette-Civitella, Sophie Mangado, Catherine Marineau-Dufresne, Philippe Marois, Annie Labrecque, Joël Leblanc, Élizabéth Lepage, Martin Pelletier

Illustrateurs: Jacques Goldstyn, Yohann Morin, Éric Peladeau, Richard Vallerand

Photographe: Joe Alvoeiro

Bédéistes: Iris Boudreau, Jean-Marc Pacelli, Éric Péladeau, Richard Vallerand

Distribution: Messageries Dynamiques

Webmestre: Jade Bérubé

Publicité: Sylvie-Anne Breton  
sylvie-anne.breton@lesdebrouillards.com  
514 973-2821

Promotion: Karine Desrochers  
514 844-2111, poste 298

Prix à l'unité: 4,95 \$ + taxes.

Abonnement:

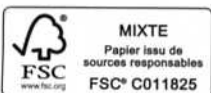
1 an (11 numéros) 39,95 \$ + tx.  
2 ans (22 numéros + livre numérique  
*Le voyage de Pascal Quiviger*)  
69,95 \$ + tx.

Rédaction: 4475, rue Frontenac,  
Montréal (Québec) H2H 2S2  
Téléphone: 514 844-2111  
Télécopieur: 514 278-3030  
Courriel: redaction@curiummag.com

Dépôt légal Bibliothèque nationale  
du Québec, Bibliothèque nationale du  
Canada, ISSN 1499-4801. Copyright 2015  
Publications BLD inc. Tous droits réservés.

Reproduction Les enseignants sont  
encouragés à reproduire des pages  
de ce magazine à des fins pédagogiques,  
dans le cadre de l'entente entre  
Copibec et le ministère de l'Éducation,  
du Loisir et du Sport du Québec.  
Pour plus de détails: www.copibec.qc.ca  
Par téléphone: 514 288-1664 ou  
1 800 717 2022. Par courriel:  
licences@copibec.qc.ca Numéro de  
convention de la Poste-publications -  
40063645.

Indexé dans **repère**



Ce magazine reçoit l'appui de:

Économie,  
Innovation  
et Exportations

Québec

# En JUIN dans CURIUM



## DOSSIER VITESSE À PLEINS GAZ !!!



+ SURVIVRE  
À SON BAL



+ ZOOM  
UN VIOLON POUR  
LA PALESTINE