



Euro-2012
Samir Nasri ravive
de vieux
souvenirs...

En Sports

Législatives
Nadine Morano courtise
les électeurs du Front national
dans « Minute »

En France-Monde

L'EST

RÉPUBLICAIN

Politique
Ségolène
Royal
torpillée par
la campagne
de Hollande

MEUSE

MERCREDI 13 JUIN 2012 | N° 40603 | 1,10 € | www.estrepublicain.fr

TGV Est : la vie autrement

RAIL En cinq ans, le TGV Est a transporté 60 millions de voyageurs, l'équivalent de la population française. Vie de tous les jours, gare Meuse, immobilier de bureau à Nancy... Cette réussite à grande vitesse a eu de nombreuses conséquences.

En Région

Bure : les risques analysés par un scientifique



Ingénieur agronome, Bertrand Thuillier livre les résultats de ses recherches sur les nuisances et la sécurité du site de Bure, dès la mise en exploitation. Des conclusions qui font froid dans le dos. En 24 Heures

Photo Daniel WAMBACH



618599

sur | estrepublikain.fr

Ménil-la-Horgne
Poids lourd dans le
chute spectaculaire



Hier matin, le chauffeur d'un poids lourd circulant sur la route de... le contrôle de son engin. Chargé de terre, il a basculé.

Evres-en-Argonne
Un récupérateur de
expose à l'espace c



Vieilles roues, pots d'échappement, bidons rouillés... Le sculpteur saharien Sahab Koanda magnifie ce qu'il trouve dans la nature.

Revigny-sur-Ornain
Fraude fiscale : du
pour les deux gérants

En Bar-le-Duc

Consommation

Comportements d'a
« météo-sensibles »

**Première lame**

par Rémi Godeau

Fin l'état de grâce ! Par... ment de ligne public-privé.

immobilier

auto-moto

bonnes affaires

Si cette fusée

Nepvant



Un nouveau service au village!

Nepvant, 80 habitants. Tout le village, le maire Jean-Marie Graffiaux en tête, se réjouit de l'installation d'une coiffeuse en ses murs, lui qui ne comptait plus ni commerce ni service depuis les années 60.

En page Stenay

Belleray



L'AD PEP 55 en assemblée

L'Association départementale des pupilles de l'enseignement public a fait, à Belleray, le point sur ses actions qui touchent au social, au médico-social, à l'éducatif et jusqu'aux loisirs. Ses nouveaux locaux se situent 2^{bis}, rue Lapique à Bar-le-Duc.

En page Étain

Villers-aux-Vents



Adieu nids-de-poule!

Comme chaque année, les habitants volontaires du village, du plus jeune, 15 ans, au plus âgé, 83 ans, n'ont pas dérogé aux bonnes habitudes et ont rebouché les nids-de-poule de la commune.

En page Revigny

Chanteraine



Les jeux sont faits!

Ski sur herbe, combats de sumos, kart à pédales, parcours de golf... La fête des jeux, 7^e édition, a bien vécu dans le magnifique cadre du moulin de Chanteraine. Et le maître des lieux a déjà pléthore d'idées en tête pour l'édition 2013...

En page Ligny

Centre de stockage Meuse/Haute-Marne

Les ennuis, c'est maintenant

Ingénieur, Bertrand Thuillier a fait une lecture attentive des dossiers de l'Andra, saisi les thèmes dans une base de données, analysé les nuisances et la sécurité dès la mise en exploitation. Ses conclusions font froid dans le dos.

Bio express

► 1983.- Ingénieur agronome diplômé de l'Institut national agronomique Paris-Grignon.

► 1983-1985.- Attaché scientifique (coopération scientifique entre la France et les Philippines au sein de l'ambassade de France, à Manille).

► 1985-1986.- Chef de projet (Cap Sogeti, agence militaire). Conception et réalisation du simulateur du réseau intégré de transmission automatique de l'armée de terre (RITA).

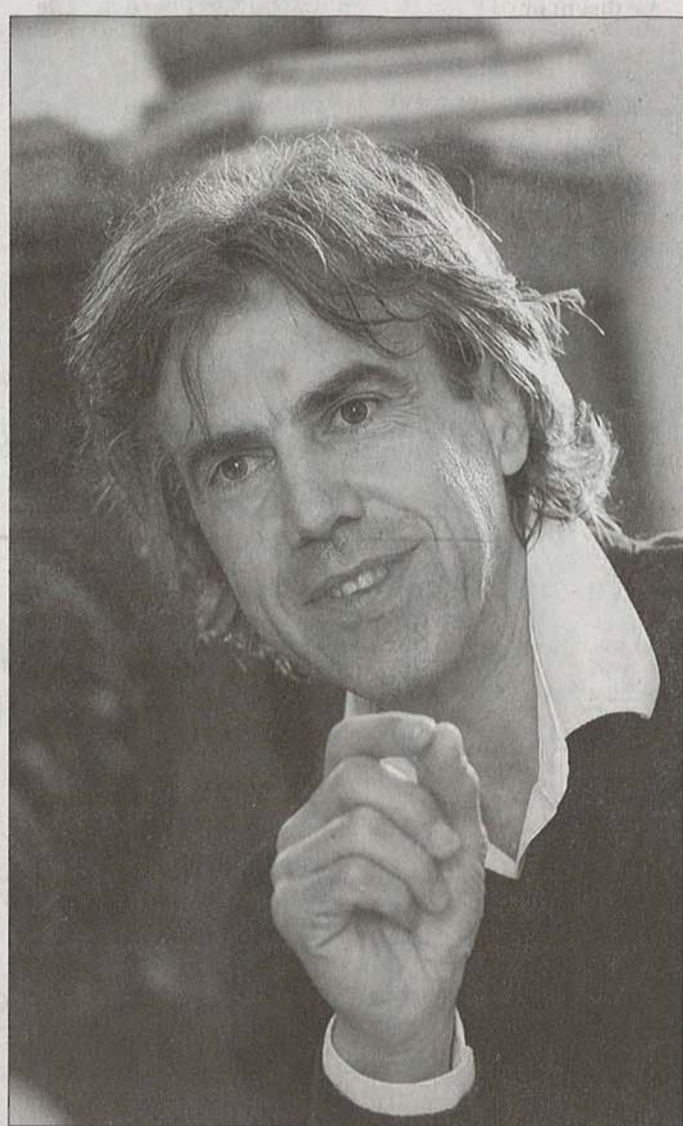
► 1986-1989.- Responsable évaluation produits (groupe Pernod-Ricard) : études et évaluations produits, lancement de produits nouveaux.

► 1989-1995.- Responsable coordination industrielle (groupe Pernod-Ricard) : contrôle activité industrielle : achats, structures de production, logistique, investissements. Mise en place de plans d'assurance qualité en Europe.

► Depuis 1995.- Gérant et consultant (ABT Informatique) : création, et gestion de ABT Informatique ; développement commercial, consultant et formateur ; chargé de cours ; professeur associé (Université Lille 1, Polytech).

► 2007.- Docteur en sciences (université de Reims).

► Depuis 2009.- Enseignements métrologie sensorielle et innovation produit en agro-alimentaire.



■ Bertrand Thuillier : « En étudiant le dossier, on constate que certains problèmes n'ont pas de solution ».

Avec des faux airs de Jean-Michel Jarre, Bertrand Thuillier a passé un été à étudier les dossiers de l'Andra. Des dossiers de vacances, en somme.

Comme un scientifique qui valide des hypothèses avec une approche globale, il a lu tout. Les synthèses (édulcorées), les annexes (plus transparentes). Quelque 4.000 pages.

Résultat : les risques liés à Cigéo ne sont pas à long terme. Ils commenceront – selon lui – avec la

mise en exploitation du site d'enfouissement. En 2025.

Son travail est repris pour les « anti ». Lui confesse une sensibilité aux problèmes d'environnement mais réfute être un militant politique ou écologiste. Sa préoccupation est ailleurs. Citoyenne et concernée. Amoureux de la Haute-Marne où il a passé son enfance, il habite aujourd'hui à 30 km de Bure.

Bertrand Thuillier donne une conférence ce soir à 20 h 30 salle Jean-Barbier à Ligny-en-Barrois



La réaction

« Cigéo, c'est tout sauf un cimetière. On va enterrer une matière vivante, active durant des milliers d'années. »



■ « Sécurité et réversibilité ne sont pas compatibles. »

Photos Frédéric MERCENIER

Billet

Généralement, le mot qui fait mal

Bertrand Thuillier revendique du bon sens. Mais il a aussi de la mémoire. En 2011, le rapport du Comité national d'évaluation affirme noir sur blanc : « La gestion des flux de colis ne prévoit pas d'entreposage sur le site de Cigéo [...] mais uniquement l'existence d'un entreposage « tampon » pour accueillir les colis de déchets qui seront en flux tendu ».

En 2009, le rapport Argile de l'Andra stipulait le contraire : « Doter le site de stockage de capacités d'entreposage, en complément à celles du site de la Hague, serait susceptible d'accroître la flexibilité de gestion des colis ».

La réversibilité ? « Il suffit de lire les documents de l'Andra », insiste Bertrand Thuillier. Voici ce qu'il a relevé sur le site de l'agence : « La loi de 2006 fournit une structure de financement [...] qui ne couvre pas le retrait potentiel des colis ». Et d'ajouter : « Cette absence de financement spécifique pour le retrait entame la crédibilité de la notion de

réversibilité... » Mais la phrase qui tue est celle liée aux risques pour le personnel. Le listing « conventionnel » (sic) prévoit : écrasement, heurt, électrisation, incendie, explosion, irradiation. Pour ce dernier point, l'Andra note : « La distance entre l'intervenant par rapport à la source et le temps d'intervention pourront être utilisées comme mesures de protection ». Quant à l'incendie, c'est chaud mais cela fait froid dans le dos : « On ne peut exclure que les personnes puissent être rejointes par les fumées et devraient utiliser protections respiratoire et oculaire... Si les personnes sont bien formées et disposent des moyens adéquats pour intervenir efficacement en cas d'incendie, elles parviennent généralement à éteindre le feu avant qu'il ait eu le temps de se développer ». « Généralement », c'est le mot qui fait mal.

P.B.

En chiffres

70 fois Tchernobyl

Si on considère l'activité de l'ensemble des colis enfouis à Bure/Saudron, on est en présence d'un facteur 70 des résidus évacués par Tchernobyl.

550.00 m³ excavés

L'Andra annonce un total de volumes excavés de 550.000 m³. Avec l'effet de foisonnement, le tas est toujours plus important que le trou. En chiffres, c'est 825.000 m³ à transporter. Les flux de béton représenteront 50 % des flux d'excavation, soit 275.000

m³ de béton à fabriquer. Tous les ans. Imaginez le nombre de camions de terre, de touilles de béton. La première des nuisances pour les riverains sera le transport des matériaux.

50 ans

Quand on a lancé la filière nucléaire, on ne savait pas traiter les déchets. Cinquante ans plus tard, on ne sait toujours pas. La solution n'est pas l'enfouissement mais la maîtrise du cycle. Est-ce qu'on a creusé un trou à Sochaux pour enfouir toutes les Peugeot épuisées ? Non. Cela n'avait pas de sens.

« Deux heures pour évacuer en cas d'incendie »

BERTRAND THUILLIER revendique une approche globale d'un projet industriel hors normes. « Parce que », dit-il, « le risque géologique dans cent milliers d'années est de l'ordre du conceptuel ».

Ce scientifique se veut plus pragmatique avec un argumentaire scientifique crédible. Sans hypothèse. Sans modélisation. Avec les impacts pour nos enfants. Nos petits-enfants. Interview.

- Pour les « anti », vous avez levé des lièvres. En tout cas, un premier qui fait beaucoup de bruit : les rejets gazeux.

- C'est la première des nuisances. On va enfouir environ 80.000 colis MAVL (moyenne activité à vie longue) qui produisent de l'hydrogène. Ce sont des fûts qui contiennent des boues, séchées, enrobées dans du bitume, liées à l'activité industrielle nucléaire. Ils ne sont pas étanches (ils exploseraient) mais fermés par des couvercles clipsés. Pour évacuer l'hydrogène, il faudra ventiler. Évidemment, les

gaz radioactifs qui peuvent être relâchés par les colis MAVL (tritium, krypton 85, carbone 14, chlore 36...) partiront aussi dans la ventilation.

- Dans quelle proportion ?

- Pour ventiler l'ensemble du stockage, il faudra un débit énorme. De l'ordre de 500 à 600 m³ par seconde. À l'heure, c'est 1,8 million de m³ d'air vicié évacué par la ventilation de Cigéo.

- Avec quel risque ?

- On peut redouter une contamination en surface. Ces colis ne doivent pas dépasser 4 becquerels par centimètre carré (Bq/cm²). C'est la réglementation.

« Une contamination supérieure à 30 fois la norme »

En 2007, des analyses réalisées sur 110 colis ont révélé une contamination moyenne de 126 Bq/cm² pour 36 colis. Soit 30 fois la norme autorisée. Pourquoi ? Tout simplement parce que des soudures avaient lâché. On n'est pas non plus à l'abri

d'une erreur de manipulation. Il y aura des incidents.

- En résumé, on étudie le sous-sol alors que le vrai problème, selon vous, c'est l'air...

- Les risques sont additifs. Le stockage est un être vivant. Pas un cimetière inerte. Imaginez un incident industriel lié aux mouvements du matériel ou du personnel. Tout système électrique peut prendre feu. Or, il y aura – au total – 9.700 tonnes de bitume pur (particulièrement inflammable) dans le stockage.

« Le milieu souterrain produit un effet four »

Le béton ne tient pas le feu très longtemps. Il y aura des dégradations. A fortiori dans un milieu souterrain. Avec une ventilation épouvantable qui activera le feu. Compte tenu de sa structure, la galerie sera stable deux heures. Sachant qu'un incendie en milieu souterrain (qui a un effet de four) produit des températures comprises en 800 et 1.200°. Rappelez-vous du tunnel du

Mont-Blanc. Deux heures, c'est court pour évacuer les fumées, le personnel, faire venir des secours... Et il faudra continuer à ventiler sous peine que l'accumulation d'hydrogène conduise à une explosion. Le délai, c'est six jours. Et c'est l'Andra qui l'écrit. Six jours, pour remettre une telle structure en état. À 500 m de profondeur... Je vous laisse juger.

- Existe-t-il une autre solution ?

- Sceller les alvéoles. Mais il existera toujours une production d'hydrogène à l'intérieur. Et au-delà d'une certaine pression, l'hydrogène peut fracturer l'argile. Et cette solution remet en cause le principe de la réversibilité. Comment ouvrir une alvéole qui est potentiellement une bombe ?

- Pour vous, sécurité et réversibilité ne sont pas compatibles ?

- Ces deux notions ne vont pas ensemble. C'est une évidence, à mes yeux.

- Pour vous, l'eau est aussi un problème...

- En cas d'incendie, il faut

continuer à ventiler. C'est le premier problème. Le deuxième, c'est l'eau. Elle a un effet réflecteur. Dans le cas d'une réaction en chaîne, les neutrons seront activés par l'effet miroir. Question : comment on éteint un incendie activé par la ventilation, avec des quantités impressionnantes de matières inflammables, sans eau ?

- Bref, c'est le scénario catastrophe...

- En étudiant le dossier, on constate que certains problèmes n'ont pas de solution.

- Mieux vaudrait donc laisser aujourd'hui ces colis sur les lieux de production. Sans les enfouir...

- Les installations d'entreposage en surface sont très bien réalisées, aujourd'hui. Avec des filtres THE (très haute efficacité) qui permettent d'éviter les rejets de nanoparticules. En tout cas, de diminuer ces rejets. La ventilation est naturelle, la maintenance beaucoup plus simple. Elles suppriment le transport des colis. En cas

d'incendie, l'accès est simple et il n'y a pas d'effet de four. À Bure, les filtres THE ne sont pas prévus. L'Andra l'écrit noir sur blanc : « L'installation d'un étage de filtres industriels à l'introduction d'air et d'un étage de filtration très haute efficacité à l'arrière de l'alvéole rendraient plus complexe la configuration du réseau d'aération ».

« Des filtres très haute efficacité ne sont pas prévus »

Du coup, avec le débit de la ventilation, les calculs des rejets dans l'atmosphère sont impressionnants : avec 1,8 million m³ par heure, l'accumulation de particules contaminantes rejetée dans l'air représente une surface de 1,5 km² sur un mètre d'épaisseur par heure. Sur une journée, c'est 24 m. Sur 10 jours, c'est 15 km² sur 24 m. S'il n'y a pas de vent, bien sûr. Le concentré (ce qui sort des alvéoles) sera en continu. Je ne sais pas si on se rend compte et encore

moins si on s'en rendra compte car ces rejets seront invisibles. Une chose est sûre : ces particules se redéposent. Tôt ou tard.

- Vous pensez également que le coût de ce projet est sous-estimé...

- Le coût ? Extrapolons le projet de Yucca Mountain, aux États-Unis. Le projet est dix fois plus petit que celui de Bure. Il a déjà coûté 16 milliards aux contributeurs. Et 11 milliards supplémentaires sont à prévoir si le projet (suspendu par l'administration Obama) est définitivement arrêté. Au total, 27 milliards. Il semble plus juste d'estimer le coût du projet de Bure/Saudron, déjà jugé trop cher par les producteurs, à 200 milliards d'euros. C'est le coût direct. Si vous ajoutez les coûts indirects négatifs en terme d'image (ne serait-ce que sur le champagne, par exemple) sur trois régions (compte tenu de la géolocalisation du site), le coût de Bure/Saudron est énorme.

Propos recueillis par Pascal BAUDOIN