

24  
HEURES  
D'INFOS

Photo Robin MARCHANT/AFP

## Le Nobel de littérature sacre la poétesse Louise Glück

La poétesse américaine Louise Glück a remporté jeudi le très convoité prix Nobel de littérature, un choix pointu et inattendu couronnant son œuvre entamée à la fin des années 60. À 77 ans, elle est récompensée « pour sa voix poétique caractéristique, qui avec sa beauté austère rend l'existence individuelle universelle », a annoncé l'Académie suédoise en décernant le prix, toujours accompagné d'une motivation laconique. Deux ans après la Polonaise Olga Tokarczuk, Louise Glück est la 16<sup>e</sup> femme à se voir décerner le prix de littérature, dans un millésime 2020 des Nobel très féminin.

## Grenoble sera bien capitale verte européenne 2022

Ce jeudi à Lisbonne, la commission européenne a nommé Grenoble capitale verte européenne 2022. Avec ce label, décerné depuis 2010, une récompense de 350 000 euros est décernée à la ville. Une victoire pour Eric Piolle sur un dossier qui, s'il était soutenu par la Métropole de Grenoble, l'université et les acteurs économiques et culturels de l'agglomération, restait malgré tout « son » projet.

## Des contrôles sur la déclaration d'intérêts de Dupond-Moretti

La Haute autorité pour la transparence de la vie publique (HATVP) a demandé des « précisions » sur de « possibles conflits d'intérêts » au ministre de la Justice Eric Dupond-Moretti, à l'égard duquel elle dispose d'un pouvoir d'injonction. Comme tout ministre, M. Dupond-Moretti, avocat, a remis depuis son entrée en fonction en juillet à la Haute autorité ses déclarations de patrimoine et d'intérêts. « Ces déclarations sont en cours de vérification » dans le cadre du processus normal de contrôle, et « un courrier a été envoyé récemment au ministre pour lui demander des précisions, qui concernent également de possibles conflits d'intérêts », a indiqué la HATVP.

## Coronavirus : la SNCF supprime des trains faute de clients

La SNCF va supprimer certains TGV ces prochains mois pour adapter l'offre à une demande qui n'est pas repartie à la rentrée, et éviter de faire circuler des trains vides, a-t-elle indiqué jeudi. Si les TGV sont actuellement remplis aux deux tiers le week-end, la clientèle professionnelle est en baisse de 60 à 70 % pendant la semaine. La SNCF insiste sur le caractère « temporaire » de ces mesures et parle d'« adaptations » : « Uniquement du cas par cas en fonction de chaque situation locale. »

## Double meurtre dans la Drôme : le marginal espagnol aux assises

En juin 2018, Jeanne Lelong, 84 ans, et Paul Pastor, 67 ans, avaient été découverts morts à Saint-Marcel-lès-Sauzet, au nord de Montélimar (Drôme), victimes de multiples blessures au couteau et à la hache. Un marginal espagnol avait été aussitôt interpellé. Le juge ayant clos son instruction, Francesco Gonzalez-Ortiz vient d'être renvoyé devant les assises. Le procès pourrait se tenir au second semestre 2021.

## 600 bonbonnes de gaz hilarant saisies dans les Hauts-de-Seine

Quatre jeunes hommes de 19 à 27 ans étaient en garde à vue jeudi à Clichy-La-Garenne (Hauts-de-Seine) après avoir été interpellés en possession de près de 600 petites bonbonnes de gaz hilarant. L'interpellation a eu lieu dans la nuit de mercredi à jeudi au moment d'une transaction organisée par les quatre hommes sur les quais de la commune. Lors de la fouille de leur véhicule, la police a découvert 14 bonbonnes de trois litres et 578 petites bonbonnes individuelles. L'utilisation de ces cartouches, qui contiennent du protoxyde d'azote, par les jeunes inquiète les autorités. Le gaz provoque un effet euphorisant mais peut entraîner des séquelles neurologiques.

## Viols en forêt de Sénart : l'accusé condamné à 20 ans de prison

Aïssa Zerouati a été condamnée jeudi par la cour d'assises de l'Essonne à vingt ans de prison pour 32 faits de viol, tentatives de viol et agressions sexuelles aggravées en forêt de Sénart entre 1995 et 2000. Tout au long de l'enquête qui a piétiné durant près de 20 ans, des traces ADN ont été retrouvées sur 16 des victimes et ont permis de confondre finalement Aïssa Zerouati, ancien chauffeur de bus de 45 ans domicilié à Corbeil-Essonnes au moment des faits. Le père de famille a nié les faits pendant son procès.

## Une collégienne retrouvée à 500 km de chez elle

Une collégienne de 12 ans, dont la disparition avait été signalée le 17 septembre à Montréjeau (Haute-Garonne), a été retrouvée jeudi à Poitiers, à 500 km de là où elle habitait avec sa grand-mère. Elle a été prise en charge par les services de la protection de l'enfance. A-t-elle fugué ou a-t-elle été séquestrée ? Le procureur n'a pas voulu le dévoiler, indiquant que des personnes avaient été placées en garde à vue.

## Algérie : un féminicide attise la colère sur les réseaux sociaux

Le viol et l'assassinat d'une femme de 19 ans ont déclenché un vif émoi en Algérie, relançant le débat sur la peine capitale d'une part et sur l'urgence de la lutte contre les violences faites aux femmes de l'autre. Le cadavre de Chaïma a été retrouvé début octobre, après sa disparition, au niveau d'une station essence désertée à Thénia, près de Boumerdès, à l'est d'Alger. La jeune fille a été battue et violée avant d'être brûlée vive. Le suspect, passé aux aveux, est poursuivi pour viol et homicide volontaire.

## ENVIRONNEMENT

ARDÈCHE Le séisme survenu le 11 novembre 2019 et qualifié d'inédit avait causé d'importants dégâts

# Le tremblement de terre du Teil a-t-il changé la donne ?



Deux jours après le séisme du Teil, des chercheurs, dont le paléosismologue Jean-François Ritz se sont rendus sur place. Pour eux, il ne fallait pas manquer cette opportunité d'observer une rupture de surface. Photo DR

Il y a un peu moins d'un an, un séisme a été particulièrement dévastateur au Teil (Ardèche). Son caractère « inédit » intrigue les spécialistes qui concentrent une partie de leurs recherches sur ce tremblement de terre. Avec notamment, pour enjeu, de réévaluer les aléas sismiques.

### ■ En quoi ce séisme est-il « inédit » ?

Contrairement à ce qu'on pourrait croire en regardant des films de Hollywood, les tremblements de terre, même importants, ne sont pas forcément synonymes de failles observables à l'œil nu. Or, c'est le caractère « inédit » de cet événement, le séisme du Teil, survenu le 11 novembre 2019, a bien été visible avec la rupture qui est remontée à la surface. Avec d'autres collègues, Jean-François Ritz, directeur de recherche du CNRS au laboratoire Géosciences (université de Montpellier), n'a ainsi pas hésité à se rendre sur place dès le 13 novembre : « C'est la première fois en France qu'on a pu observer un séisme qui a

percé la surface, a fortiori avec une magnitude assez minime (5,4 sur l'échelle de Richter, N.D.L.R.). Il y en a eu d'autres dans le passé comme en 1909 à Lambesc au nord d'Aix-en-Provence mais, à cette époque, on ne s'intéressait pas à ce sujet », souligne le paléosismologue.

Autre trait caractéristique : la faible profondeur du foyer du séisme. « Elle est estimée à 1 kilomètre, voire un peu en dessous, alors qu'habituellement, c'est entre 5 et 12 kilomètres. »

Ce qui explique les importants dégâts causés. « L'énergie libérée par la rupture n'a pas eu le temps de se dissiper dans la croûte terrestre et était ainsi encore très forte à la surface », explique le spécialiste. Rien qu'au Teil, le coût est estimé à plus de 50 millions d'euros avec près d'un tiers des bâtiments communaux et environ 800 logements touchés.

### ■ La carrière Lafarge a-t-elle provoqué ce tremblement de terre ?

Avec un épicentre pro-

che d'une carrière exploitée par Lafarge, c'est une question qui s'est posée quelques jours après le séisme du Teil : l'événement n'est-il pas d'origine humaine avec l'extraction de roches au fil du temps ? « Un groupe d'experts du CNRS dont je faisais partie a planché sur cette question », rappelle Jean-François Ritz. Conclusion : le séisme est bien d'origine naturelle. Pour autant, la carrière a pu accélérer le processus avec un « coup de pouce temporel ». « L'extraction des roches aurait allégé la force verticale et aurait permis à la force horizontale de s'exprimer plus rapidement que prévu. » Mais des recherches plus approfondies, si elles ont lieu, doivent confirmer cette hypothèse.

### ■ La faille était-elle répertoriée comme « active » ?

La faille de la Rouvière, faisant partie du « système cévenol », était bien répertoriée mais pas comme potentiellement active. Pourquoi ? « Une des raisons est qu'on n'avait vu aucune signature morphologique en surface de

son activité récente, autrement dit jusqu'à 2 millions d'années en arrière », explique le paléosismologue. Pour rechercher d'éventuelles traces anciennes de rupture, il faut alors aller en profondeur dans le sol en réalisant des « tranchées ». Ce qui permet de savoir si la faille a déjà été active ou non à un moment donné.

### ■ Les aléas sismiques seront-ils revus en France ?

« Probablement à terme », répond le directeur de recherche. Car, si une faille ancienne de la Rouvière a pu s'activer, la question se pose « sur la dizaine de zones de failles » du même type en France, notamment à Belledonne (Isère) et dans le Mercantour (Alpes-de-Haute-Provence et Alpes-Maritimes). « Tout un travail de recherches avait déjà été entamé avant le 11 novembre 2019. Le séisme du Teil a donné un coup de fouet à cette démarche », souligne Jean-François Ritz. Il faudra du temps afin d'analyser les différents secteurs. Au final, les ré-

## REPÈRES

### ■ Rappel des faits

Le séisme a lieu le 11 novembre 2019, à 11 h 52. Alors que l'épicentre est localisé au Teil, les secousses sont ressenties assez loin, comme Grenoble et Montpellier. Il y a quatre blessés mais aucun mort n'est heureusement à déplorer. En revanche, les conséquences sont lourdes pour le bâti, notamment les logements, au Teil principalement mais aussi dans des communes voisines.

### ■ La magnitude

Plusieurs chiffres existent pour indiquer la magnitude du séisme du Teil. Cela dépend en fait de l'échelle utilisée : 5,4 est relative à l'échelle de Richter ; 4,9 correspond, en termes « plus scientifiques », à « la magnitude du moment ». L'intensité du tremblement de terre est aussi calculée en fonction des dégâts causés : pour le séisme du Teil, elle a été évaluée à 8 (dégâts importants) sur une échelle internationale qui comporte 12 niveaux.

### ■ Les recherches

La question des failles anciennes, les dégâts causés, le nombre de répliques, un épicentre peu profond... Comme le champ de recherches est vaste, le séisme du Teil attire l'attention de nombreux scientifiques aux différentes spécialités. « C'est en train de se coordonner en différentes grandes thématiques », précise le paléosismologue Jean-François Ritz du laboratoire Géosciences. Il coordonne plus particulièrement la « partie géologique » avec une vingtaine de personnes. Par ailleurs, au niveau national, c'est lui aussi qui « anime » au sein du consortium Resif (réseau sismologique et géodésique français) « le travail de cartographie des failles du quaternaire » dans la métropole.

sultats pourraient « très certainement conduire à une réévaluation des aléas sismiques ». Ce qui pourrait alors avoir des conséquences sur les normes de construction des logements et autres bâtiments, ainsi que des infrastructures sensibles comme les centrales nucléaires (lire ci-dessous).

### ■ Peut-on prédire des séismes aussi dévastateurs dans la région ?

Contrairement à la météo, la prédiction n'est pas possible en sismologie. « Le phénomène sismique est très complexe avec pas forcément les mêmes paramètres qui jouent à chaque fois », explique le paléosismologue. Mais, à l'instar des États-Unis, du Japon ou encore de la Nouvelle-Zélande, des projections pourraient avoir lieu avec des calculs de probabilité en France. Jean-François Ritz demeure prudent : « J'espère qu'un jour, on pourra aussi le faire en France. Mais c'est ici beaucoup plus compliqué car le contexte est différent. »

Robin CHARBONNIER

## Centrale nucléaire de Cruas : des camions vibreurs pour mieux connaître le sous-sol

Les quatre réacteurs de la centrale nucléaire de Cruas-Meysses, situés à 14 kilomètres au nord du Teil, avaient été arrêtés par EDF pendant un mois suite au séisme du Teil. Un arrêt par précaution, le temps de réaliser des vérifications, d'autant qu'un des cinq capteurs « sismique accéléromètre » avait donné l'alerte suite aux secousses.

Les inspections ont permis de constater que chaque réacteur installé sur 200 plots antisismiques avait fort heureusement bien résisté au tremblement de terre. Concrètement, la centrale de Cruas a été construite en tenant compte d'un « sé-

isme maximum historiquement vraisemblable » : elle peut résister jusqu'à une accélération de 0,30 g (unité de mesure). Lors du séisme du Teil, cette accélération mesurée a été de 0,045 g, donc bien en dessous du seuil.

### ■ Plus de 5 000 capteurs

Mais si l'épicentre avait été juste en dessous des installations nucléaires ? D'autres failles voisines de la Rouvière pourraient-elles s'activer ? Le gendarme du nucléaire a demandé à EDF « d'améliorer la connaissance du sous-sol ». Avec des laboratoires spécialisés mais aussi l'IRSN (institut de

radioprotection et de sûreté nucléaire), l'électricien a lancé, en septembre, une étude géosismique dans le bassin de Montélimar et de Cruas. Pour cela, des camions vibreurs ont sillonné la zone en envoyant des ondes acoustiques jusqu'à 4 kilomètres de profondeur.

Les données ont été enregistrées par plus de 5 000 capteurs qui ont été posés au bord des routes ou au milieu des champs.

À terme, selon les résultats, le gendarme du nucléaire pourrait demander à EDF de revoir sa copie afin de mieux prendre en compte les aléas sismiques.



Sous des plots antisismiques à la centrale nucléaire de Cruas-Meysses en Ardèche. Photo Le DL/Fabrice ANTERION