

**CLERMONT. Action climat.** Hier, le groupe clermontois du mouvement climat Action Non Violente-COP 21 s'est emparé d'un portrait du président Macron, dans la salle des mariages de la mairie annexe de Clermont-Les Vergnes, suivant ainsi l'appel #DécrochonsMacron lancé il y a plus de quatre mois. Les activistes entendent dénoncer l'inaction du président face à l'urgence climatique et sociale.

## UN MOIS DE PRISON FERME

**CLERMONT. Sous stupe et sans permis.** Un Clermontois de 26 ans était jugé en comparution immédiate, hier. L'audience faisait suite à un contrôle routier initié par les policiers clermontois, le 30 avril, rue des Liondards. Le jeune homme conduisait alors sans permis et sous l'emprise de stupéfiants. Il avait donné aux fonctionnaires l'identité de son frère pour brouiller les pistes et s'en sortir à moindres frais... « J'ai fait ça dans la panique. J'ai un enfant, bientôt un deuxième, j'ai eu peur de partir en prison. C'était une erreur », soupire l'intéressé, assisté par M<sup>e</sup> Chautard et en situation de récidive. Reconnu coupable, il écope de six mois de prison, dont un seul ferme, sans mandat de dépôt. ■

## LA MONTAGNE

### À lire samedi

**La belle épopée d'Issoire.** Dans son édition de ce samedi 29 juin, *La Montagne* vous proposera un supplément spécial sur le parcours de l'US Issoirienne. Les joueurs de Christophe Rodier sont allés conquérir le bouclier de champion de France de Fédérale 2. Le club du président Pajolat a décroché son billet d'accession pour la Fédérale 1.

## Puy-de-Dôme → Actualité

**SCIENCES** ■ L'Observatoire de physique du globe de Clermont (OPGC) a rejoint le programme Magic 2019

# Clermont traque les gaz à effet de serre

**La campagne de mesures de gaz à effet de serre Magic 2019 a pour but de cartographier leur distribution atmosphérique en France métropolitaine.**

Rémi Pironin

**V**ous avez peut-être vu plusieurs ballons blancs s'élever dans le ciel clermontois la semaine dernière. Il s'agit, en réalité, de sondes lancées par l'équipe de l'Observatoire de physique du globe de Clermont-Ferrand (OPGC) dans le cadre du programme national Magic 2019 qui regroupe les sites d'Aire-sur-l'Adour (Landes), de Trainou (Loiret) et de Clermont-Ferrand.

« Ce programme a un objectif triple, expliquent Aurélie Colomb et Jean-Luc Baray de l'OPGC. Valider et calibrer les mesures des satellites Métop-C et Sentinel-5P, lâchés en 2017 et 2018. Préparer les futures missions qui vont mesurer les gaz à effet de serre et mieux comprendre leur répartition sur la colonne atmosphérique jusqu'à 36 kilomètres d'altitude. »

### « Sorte de carottage de l'atmosphère »

Concrètement, une cinquantaine de scientifiques, dont cinq Clermontois, traquent les gaz à effet de serre en se servant de ballons gonflés à l'hélium qui éclatent à 36 kilomètres d'altitude, permettant aux sondes de capturer ces gaz.

« On attache une première sonde sous le ballon qui effec-



**DISPOSITIF.** Le ballon, gonflé à l'hélium, soutient une sonde pour les données météorologiques et une autre pour capturer des gaz à effet de serre. Il éclate à 36 kilomètres d'altitude et la descente est ralentie par un parachute.

tue des relevés météorologiques en temps réels lors de la montée, et une seconde, un grand tube fermé au moment de la montée, qui s'ouvre quand le ballon éclate pour capturer l'air qu'il rencontre lors de la retombée avant de se refermer quand il touche le sol, précisent-ils. C'est une sorte de carottage de l'atmosphère. On emprisonne les gaz puis il faut récupérer la colonne physiquement et l'amener au laboratoire dans les six heures pour que les gaz ne se mélangent pas. Ainsi, chaque centimètre de colonne corres-

pond à des mètres dans l'atmosphère. »

### En quête de la sonde

Et quand on parle de « traque », cela s'applique aussi à la recherche de la sonde. « Il faut les retrouver !, sourit Aurélie Colomb. On utilise des modèles météorologiques qui simulent l'endroit où la sonde va tomber et on y va vite en voiture. Il y a un signal GPS mais on peut le perdre du fait de différents éléments qui peuvent faire des interférences. Après, c'est comme chercher une aiguille dans une

botte foin. » Mais attention, les équipes essaient de limiter les risques au maximum.

La sonde est munie d'un parachute et tombe à dix mètres par seconde (36 km/h), loin des aires urbaines. « Là, ils sont tombés vers Lapalisse (Allier), mais si la projection indique une grande aire urbaine, on reporte, précise Jean-Luc Baray. Toutes les sondes ont fonctionné pour les mesures météorologiques et 50 % pour les mesures de gaz à effet de serre puisqu'un tube s'est ouvert trop tôt et un autre n'a pas été retrouvé. »

Une fois la sonde rapatriée au laboratoire, les analyses peuvent commencer. « On fait passer les gaz dans une cavité ronde dans laquelle on envoie des lasers avec une certaine longueur d'ondes pour qu'il y ait un grand chemin optique de la lumière et, en fonction des gaz, ça absorbe plus ou moins la lumière, expliquent les scientifiques. L'altitude à laquelle se situent les gaz à effet de serre est importante car renvoyer beaucoup d'énergie à dix kilomètres, ce n'est pas pareil qu'à deux kilomètres. »

« La connaissance spatiale des gaz à effet de serre est très importante »

« Ensuite, il peut y avoir des rétroactions qui vont amener un effet soit positif, soit négatif au réchauffement dû aux gaz. L'effet de serre se compose de beaucoup de processus physiques complexes qu'il faut comprendre et pour lesquelles la connaissance spatiale des gaz à effet de serre est très importante. Ensuite, il y a des modèles de climats locaux qui sont complétés par le GIEC et qui sont améliorés sans cesse par la communauté scientifique pour être au plus proche de la réalité de tout cet ensemble complexe de rétroactions. »

Les analyses sont en cours et les premiers résultats, après traitement des données, sont attendus début juillet. ■

## LES RENDEZ-VOUS LA MONTAGNE

DES ATELIERS POUR AMÉLIORER ENSEMBLE NOTRE QUOTIDIEN

# NOTRE CONSCIENCE ÉCOLOGIQUE S'ÉVEILLE, QUELLES ACTIONS METTRE EN PLACE AU QUOTIDIEN ?

RENCONTRONS-NOUS LE 8 JUILLET, AU CAFÉ LA GALERIE - ESPLANADE NAPOLEON III À VICHY

POUR PARTICIPER, INSCRIVEZ-VOUS SUR :

<https://lesrdv.lamontagne.fr>

#rendezvouslamontagne