

## GUILLESTROIS-QUEYRAS

## Izoard, Agnel, Risoul : trois ascensions chronométrées pour les cyclistes

» Col d'Izoard, col Agnel, montée de Risoul : le Guillestrois-Queyras vient d'équiper ces ascensions avec un système de chronométrage permanent pour les cyclistes grâce à une application mobile mise en œuvre par une start-up de Guillestre. Ce système va permettre à tous les cyclistes, via le téléchargement de l'application mobile gratuite "Followracer" de fournir un classement permettant de comparer leur temps de montée avec d'autres cyclistes à la journée, au mois ou à l'année. Ce dispositif fournira également aux offices de tourisme et à l'Agence de développement des Hautes-Alpes de fidéliser une communauté de cyclistes (Photo Patrick DOMEYNE).



## HAUTES-ALPES

## Fièvre charbonneuse : vaccination obligatoire

» Après la découverte de plusieurs cas de fièvre charbonneuse au sein de troupeaux pâturant à Montgardin, La Bâtie-Neuve et Chorges, la préfecture des Hautes-Alpes a pris la décision d'imposer une vaccination préventive des cheptels de bovins et ovins présents sur ces trois communes. Cette vaccination devra être pratiquée par les vétérinaires sanitaires des exploitations concernées avant le 31 août.

## VOTRE RÉGION

LE MONÉTIER-LES-BAINS | Des chercheurs ont investi les cols du Lautaret et du Galibier pour observer leur comportement face au réchauffement climatique

## Les marmottes étudiées de près pour 5 ans

On les croise sur le bord de la route. Ou on les aperçoit et on les entend en randonnées. Mais les marmottes des cols du Lautaret et du Galibier sont loin d'avoir livré tous leurs secrets. Une équipe de chercheurs va les étudier cinq années durant. A minima.

Justin MOUREZ

Ces trois-là ont eu chaud. À 8 heures du matin dans un lacet menant au col du Galibier, ces marmottes ont bien failli finir sous les roues de notre voiture. Un coup de frein et un bond opportun sur le bas-côté ont évité le drame. « Il ne fait pas encore trop chaud et il n'y a pas encore trop de circulation, alors elles n'hésitent pas à aller sur la route. »

Des scientifiques au rythme de la "Marmota marmota"

Après plusieurs semaines sur le terrain, entre le col du Lautaret et celui du Galibier, Aurélie Cohas a déjà une idée assez pointue du rythme des marmottes locales. « En ce moment, on travaille de 6 h 30 à 21 h 30 tous les jours, sourit la chercheuse du département Biométrie et biologie évolutive de l'université Lyon 1. On se cale sur leur journée. » Dans le cadre d'une coopération entre l'université lyonnaise et son homologue autonome de Barcelone (Espagne), une équipe de chercheurs, menée par Aurélie Cohas, se penche depuis juin sur la *Marmota marmota* – la marmotte alpine. Un suivi d'envergure, puisque les autorisations ont été attribuées pour une période initiale de cinq ans.

« On suit plusieurs familles dans les colonies du col du Lautaret et du col du Galibier », précise Aurélie Cohas, qui a déjà consacré 15 ans de sa vie à l'espèce. Avec comme objet de recherche premier, l'étude des comportements sociaux des marmottes à des altitudes différentes et, donc, aux conditions météorologiques différentes : « Cela nous permet de voir s'il existe différents dynamismes de structures sociales entre les deux sites, détaille encore la spécialiste en écologie comportementale. En fonction des facteurs climatiques, les



Ce marmotton est né cette année. Il pèse déjà 1,2 kg et devrait en prendre un supplémentaire d'ici la période d'hibernation. Photo Le DL / J.M.

groupes sont plus ou moins constitués en grosses familles, par exemple. » Surtout, ce suivi au Lautaret et au Galibier permet de comprendre l'impact que peut avoir le changement climatique sur les marmottes.

Un piercing à l'oreille plus tard...

Et pour cela, il faut donc se lever tôt et crapahuter entre les différents terriers. Les chercheurs y disposent des pièges aux entrées. Une fois la marmotte capturée, les scientifiques mesurent, présentent, prélèvent et puent l'animal. « On anesthésie les marmottons », souligne Aurélie Cohas. Et, effectivement, le petit mâle dont s'occupe Sônia, de l'université autonome de Barcelone, se laisse manipuler sans grande résistance. Un piercing à l'oreille plus tard, le marmotton

est relâché à l'entrée du terrier familial. C'était le 99<sup>e</sup> individu attrapé depuis le début de la mission. Le centième est pour Lisa, en Égypte. Au regard étonné, Aurélie Cohas répond : « On a cartographié les terriers par pays. Au col du Galibier, c'est l'Afrique, en bas, l'Amérique », sourit-elle. La marmotte suivante est au Congo : un mâle de deux ans plutôt énervé de s'être fait piéger. « On l'a déjà capturé », remarque tout de suite Mariona, chercheuse espagnole pourtant arrivée la veille. Qu'à cela ne tienne, de nouveaux prélèvements sont effectués.

Un maximum de données doit être récupérées avant la fin du mois. Elles serviront d'année "zéro" pour les quatre – et peut-être plus – années suivantes. Aurélie Cohas note déjà des différences entre les sites. « Les marmottons sortent du terrier

plus tôt au Lautaret. Ici, au Galibier, ils sont sortis dans la première semaine de juillet, analyse la scientifique. Mais surtout, on remarque qu'au-dessus, certaines familles n'ont pas de marmottons. » Avant les Hautes-Alpes, Aurélie Cohas avait comme terrain d'observation la réserve de la Grande Sassièrre, en Savoie. « Des études ont été menées pendant 20 ans et on a remarqué des changements de comportement avec le réchauffement climatique : les familles sont plus réduites, les portées moins nombreuses... »

Mêmes causes, mêmes effets entre le Lautaret et le Galibier ? La marmotte du Congo, elle, file à toute vitesse dans une galerie, sans autre préoccupation que de s'éloigner de cette cage. Et, à 11 heures, il fait déjà chaud, ses congénères ont quitté les bordures de route. Place aux cyclistes.

## L'INFO EN +

## SOUS SON AIR MIGNON...

...se cache une bestiole pas si inoffensive que ça ! Les familles de marmottes sont composées d'un couple dominant et des individus subordonnés, les marmottons et les éleveurs coopératifs. Quand toute cette famille se voit contrainte de changer de territoire, elle ne s'aventure pas à creuser un autre terrier : « Les marmottes tuent et chassent les autres marmottes d'un terrier », précise Aurélie Cohas.

## DES TERRIERS TRÈS ANCIENS

« Creuser un nouveau terrier leur demande trop d'énergie et la famille est vulnérable car elle n'a pas d'endroit où se cacher », indique la chercheuse de Lyon 1. D'où une tendance à conquérir d'autres terriers. « Ceux du Galibier ont une centaine d'années, mais dans d'autres endroits, des terriers ont plus de mille ans d'occupation. »

## UNE COOPÉRATION FRANCO-ESPAGNOLE

Si le suivi des marmottes aux cols du Lautaret et du Galibier est supervisé par Aurélie Cohas et l'université Lyon 1, le "projet marmotte alpine" intègre des scientifiques de l'université autonome de Barcelone. Cette dernière se penche notamment sur le cas des marmottes pyrénéennes. Mais comme celles-ci sont de la même espèce, car introduites par l'homme, que la marmotte alpine...

## Le suivi en images



Ce mâle de deux ans a déjà été capturé, d'où un certain énervement à se retrouver de nouveau piégé. Une nouvelle prise de sang ou encore un prélèvement de poils sont effectués. Photos Le DL / J.M.



Les cages sont disposées aux entrées des terriers avec un appât. « Il faut vérifier toutes les demi-heures si une marmotte n'a pas été piégée, explique Aurélie Cohas. Sinon, et surtout en ce moment, avec la chaleur, elles peuvent mourir. »



Sônia, de l'université autonome de Barcelone, effectue un prélèvement sanguin. Les marmottes font l'objet d'un "check-up" complet lorsqu'elles sont capturées. Les marmottons de l'année sont anesthésiés pour cette opération : « Sinon, ils font trop de cirque et cela perturbe la famille. »



L'équipe de chercheurs est sous la responsabilité d'Aurélie Cohas (à droite). Pour se caler au plus près du rythme des marmottes, tout le monde campe au col du Galibier.

## Leurs cousines de Prapic suivies depuis 20 ans

Les marmottes des cols du Lautaret et du Galibier ne sont pas les seuls animaux haut-alpins à faire l'objet d'un suivi. D'ailleurs, leurs cousines du plateau de Charmière, à Prapic, sont suivies depuis 20 ans par le parc national des Écrins (notre édition du 25 juin dernier).

« La clé, derrière, c'est bien l'aménagement du territoire »

Le parc compile et étudie des données sur de nombreuses espèces animales présentes dans son territoire. À commencer par les plus emblématiques d'entre eux, le lagopède alpin ou le lièvre variable (ou "blanchon"). Les bouquetins, dans le cadre d'un programme de fonds européens, ou encore l'aigle royal font l'objet d'une surveillance poussée. « Pour de nombreuses

espèces, on pratique le CMR – pour capture/marquage/recapture –, afin d'assurer un suivi, explique Ludovic Imberdis, chargé de mission pour la faune vertebrée au parc national. La finalité, c'est de s'inclure dans tous les volets de suivi à large échelle de la biodiversité. Et la clé, derrière, c'est bien l'aménagement du territoire. » Aussi, le parc national des Écrins, outre les "espèces emblématiques", suit les animaux à interaction sociale forte avec l'environnement humain, comme le sanglier ou le loup – le suivi de ce dernier est centralisé cependant par l'Office national de la chasse et de la faune sauvage.

Protéger, surveiller, étudier, aménager... les données récoltées ont une myriade d'utilités. Et les marmottes haut-alpines



Chaque année depuis 20 ans, le parc national des Écrins effectue un comptage des marmottes à Prapic. Archives photo Le DL/Emeline DEVAUCHELLE

ne sont pas les seules utilisées pour évaluer le réchauffement climatique : « Le suivi des insectes nous sert notamment pour la gestion des alpages,

mais aussi comme indicateur climatique, indique Ludovic Imberdis. C'est le cas de la chenille processionnaire du pin, par exemple. »