



Parc national  
du Mercantour

# MERCANTOUR

LE JOURNAL DU PARC NATIONAL NOVEMBRE 2021



COUP DE CŒUR **2**

LE PARC EN ACTIONS **4**

LA TEMPÊTE ALEX **8**

LA QUIET'ATTITUDE **20**

À LA LOUPE **24**

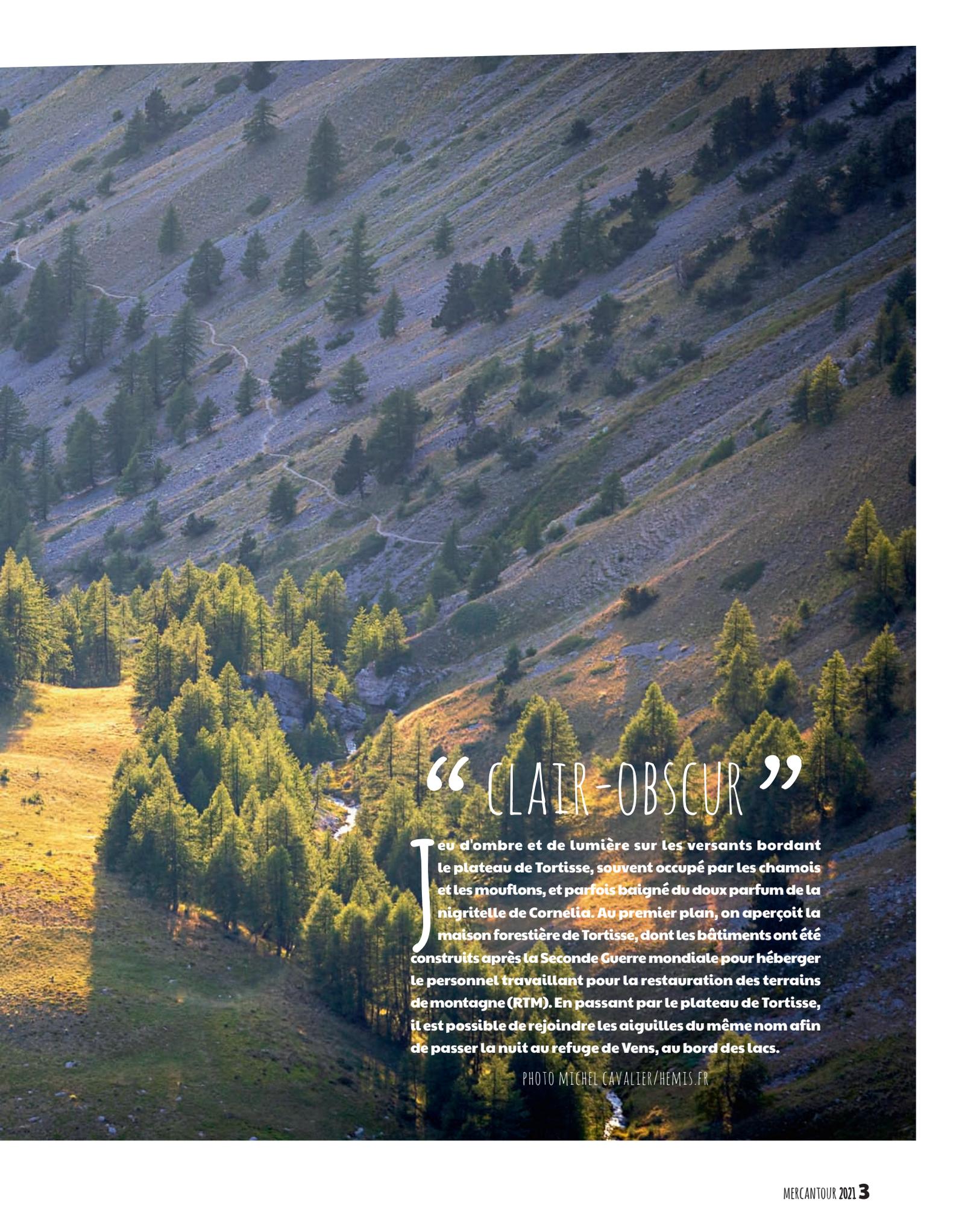
LE CARNET DU BOTANISTE **26**

SCIENCES ET NATURE **28**

VIVRE AVEC LE LOUP **30**

C'EST LA RÉCRÉ **31**





## “CLAIR-OBSCUR”

**J**eu d'ombre et de lumière sur les versants bordant le plateau de Tortisse, souvent occupé par les chamois et les mouflons, et parfois baigné du doux parfum de la nigritelle de Cornelia. Au premier plan, on aperçoit la maison forestière de Tortisse, dont les bâtiments ont été construits après la Seconde Guerre mondiale pour héberger le personnel travaillant pour la restauration des terrains de montagne (RTM). En passant par le plateau de Tortisse, il est possible de rejoindre les aiguilles du même nom afin de passer la nuit au refuge de Vens, au bord des lacs.

PHOTO MICHEL CAVALIER/HEMIS.FR



### La biodiversité près de chez vous

**P**rotéger les sites, accueillir les visiteurs et accompagner les actions locales : le Parc s'investit et, à travers de ce journal, vous dit tout ! En Roya-Bévéra, Vésubie et Tinée, les derniers mois ont été marqués par les suites de la tempête Alex. Drames humains, infrastructures emportées, routes détruites... le phénomène a été incroyablement puissant et dévastateur. J'ai souhaité que le Parc soit en action pour les réparations de tout ordre : soutien aux acteurs du tourisme, aide au dynamisme des vallées, animations pour tous et, bien sûr, travaux sur les sentiers pour « retrouver le Mercantour ». Ensemble, pour un avenir durable du territoire, des hommes et de la nature. Dans toutes les vallées du Mercantour, la Covid a aussi eu une conséquence inattendue : l'arrivée de nouveaux visiteurs sur nos sites de montagne. Aux côtés des communes et de ses partenaires, le Parc s'est investi pour accueillir sans détruire, pour que chacun puisse s'émerveiller et prendre plaisir, dans de bonnes conditions et dans le respect des lieux. Enfin, ce journal vous montre tout ce que vous, habitants, avez fait pour et avec le Parc : avec les scientifiques dans les ABC de la biodiversité, en découverte lors des Explor'Nature et lors d'une multitude d'initiatives. Bravo !

**Charles Ange Ginésy**

Président du Parc national du Mercantour  
Président du Département des Alpes-Maritimes



P. Pignatelli/PNM

La réalisation de l'Atlas de la biodiversité communale (ABC), achevé en 2020, a permis de découvrir 700 espèces nouvelles pour la commune et offert l'occasion de faire découvrir aux habitants et aux collectivités locales la richesse de la biodiversité d'Uvernet-Fours, à travers des animations et de nouveaux supports pédagogiques. « C'est une belle manière de s'approprier les enjeux de conservation des quelque 4000 espèces animales et végétales présentes sur la commune, parmi lesquelles certaines sont très localisées comme la bérardie laineuse [NDLR: photo], l'ancolie de Bertoloni ou l'œillet-de-paon », souligne Aline Comeau, la directrice du Parc national du Mercantour. Uvernet-Fours est par ailleurs la seule commune dans le Mercantour où nichent le chevalier guignette et le petit gravelot, deux espèces liées aux gravières de l'Ubaye. ▶

**Affiche et livret disponibles gratuitement à la mairie, à l'Office de tourisme de Pra Loup et sur [www.mercantour-parcnational.fr](http://www.mercantour-parcnational.fr)**

### CHANGEMENT CLIMATIQUE

#### SURVEILLANCE DU PERMAFROST

Comment évolue ce sol gelé en permanence ? Un suivi scientifique des glaciers rocheux et de certaines parois verticales gelées du vallon de la Grande Cayolle a été lancé en octobre 2019, en partenariat avec le laboratoire Edytem de l'université Savoie Mont Blanc. Connaître la répartition du permafrost renseigne en effet sur les effets du changement climatique et sur la stabilité des terrains en haute montagne. Pour compléter les données relevées, une station météo locale a également été fournie et installée cette année dans le vallon par la Maison de la météo et du climat des Alpes du Sud, une association basée au centre Séolane à Barcelonnette. ▶



F. Breston/PNM

## Bon anniversaire !

**Le site d'étude, d'observation, de logement et d'animation autour de la nature et de l'environnement, alias Séolane, fête ses dix années d'existence.**

TINÉE



MAISON DU PARC  
VISITE INTERACTIVE

Ouverte depuis cet été, la nouvelle muséographie de la Maison du Parc de Saint-Étienne-de-Tinée invite à une immersion interactive. Tablettes à tirer, empreintes à toucher, disques à tourner : il s'agit de découvrir en s'amusant le patrimoine de la vallée, les secrets de sa faune et de sa flore,



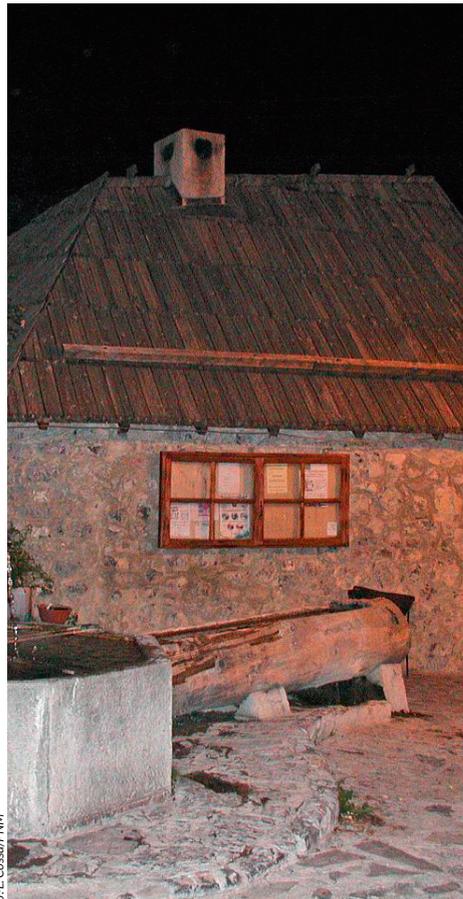
H. Lagarde

et de s'intéresser aux effets du changement climatique. Lors de cette visite, une « douche sonore », concoctée avec soin, mêlant bruits de la nature et témoignages d'habitants du Mercantour, vous immergera dans l'ambiance du Parc national. ▶

CHEMIN DE L'ÉNERGIE  
DÉVIATION PÉRENNISÉE

Mise en place depuis l'éboulement tragique de 2014, la déviation du Chemin de l'Énergie est désormais inscrite dans la durée. Des travaux de structuration et de confortement de l'assise du sentier, destinés à pérenniser l'itinéraire, ont été réalisés cet été par le Conseil départemental des Alpes-Maritimes, en coordination et avec l'appui technique du Parc, afin de prendre en compte les enjeux naturalistes de ce secteur situé en cœur de Parc. Parallèlement, le balisage a été repris et une campagne auprès du public informe de la fermeture définitive du tracé initial. ▶

HAUT-VAR CIANS



J.-L. Cossat/PNM

CHÂTEAUNEUF-D'ENTRAUNES

Éclairage  
exemplaire

Concilier économies d'énergie et biodiversité nocturne, c'est possible! C'est en tout cas ce qui a été réalisé sur l'éclairage public de Châteauneuf-d'Entraunes dans le cadre de la Réserve internationale de ciel étoilé (RICE). Sur les conseils du Parc, la commune a opté pour des ampoules LED ambrées à basse consommation, qui offrent une température de couleur (orange), la plus exemplaire en matière de préservation des insectes et des chauves-souris. L'automne dernier, 23 des 28 lampadaires ont ainsi été équipés, grâce au financement du Département des Alpes-Maritimes. Sur la lancée de cette opération, la commune souhaite aller plus loin et s'engager dans la démarche du label Villes et villages étoilés.

RÉSERVE INTÉGRALE

C'EST OFFICIEL !

La réserve intégrale de Roche Grande, située sur la commune d'Entraunes, a été officiellement créée. Laissés en libre évolution, sans aucune intervention humaine, ces quelque 500 hectares sont désormais dédiés à l'étude des processus écologiques à l'œuvre et à l'observation de l'impact des changements globaux sur les milieux naturels. Les premières actions vont être de mieux connaître la topographie avec une campagne Lidar et de poursuivre la connaissance des habitats naturels présents. Véritable outil au service de la recherche, ce site rejoint les deux autres réserves intégrales existant en cœur de parcs nationaux avec le Lauvitel dans les Écrins et l'île de Bagaud à Port-Cros. ▶



L. Martin-Dhermon/PNM

**ROYA** 

**SITE DU MONT BÉGO**  
**EXPÉRIMENTER**  
**AUTREMENT**

Faire découvrir au public le patrimoine des vallées de Fontanalba et des Merveilles d'une manière originale, tel était l'objet de l'appel à projets lancé par le Parc à l'automne dernier dans le cadre du programme européen « Espace valléen Roya-Bévéra ». Les six propositions de médiation retenues ont donné lieu cet été à un programme varié d'animations sur site et dans les villages, côté Roya comme Vésubie (balades contées, chasse au trésor, spectacles de rue...). Des approches plutôt inventives, comme celle de la compagnie de danse Zootrope qui est intervenue en juin dans trois écoles de la Roya et a créé une chorégraphie autour des gravures rupestres. ▶

**SOSPEL**  
**RÉSULTATS FÉCONDS**

Près de 1 500 espèces découvertes sur la commune : le bilan des inventaires menés à Sospel de 2018 à 2020 dans le cadre de l'Atlas de la biodiversité communale (ABC) est impressionnant. Parmi les 3 669 espèces recensées, faune et flore confondues, figurent quelques belles surprises comme un syrphe inconnu (une mouche ressemblant à une guêpe), jamais décrit ni observé nulle part, ainsi que la seule station connue en France de la centaurée des Alpes, une plante adepte des fissures rocheuses. Actuellement, deux autres programmes ABC sont en cours dans le Mercantour, à Guillaume et à Saint-Sauveur-sur-Tinée. ▶

**VERDON** 



S. Clardou/PNM

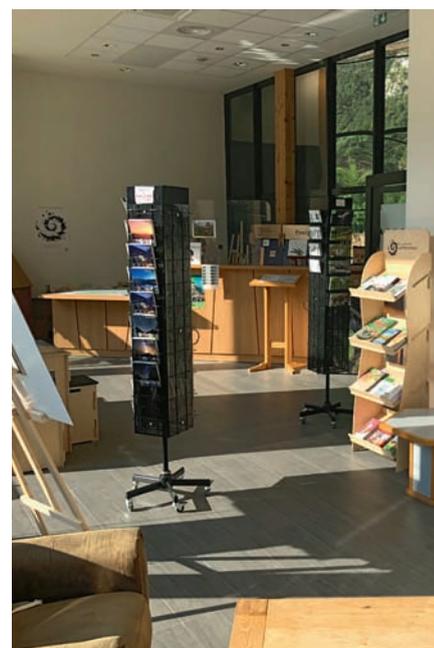
**COLMARS-LES-ALPES**  
**CONCENTRÉ**  
**D'INVENTAIRES**

Trois jours de prospections naturalistes intenses pour identifier un maximum d'espèces sur un territoire donné : tel est le principe d'un Explor'Nature. Celui qui s'est tenu sur la commune de Colmars, du 2 au 4 juillet derniers, n'a pas dérogé à la règle. Organisé par le Parc, cet événement a mobilisé au total 70 personnes, chercheurs et agents du Parc, autour de groupes mal connus comme les papillons de nuit, les mousses, les invertébrés aquatiques... Par ailleurs, 5 sorties ont été proposées au grand public. Les résultats devraient être rendus au printemps 2022.

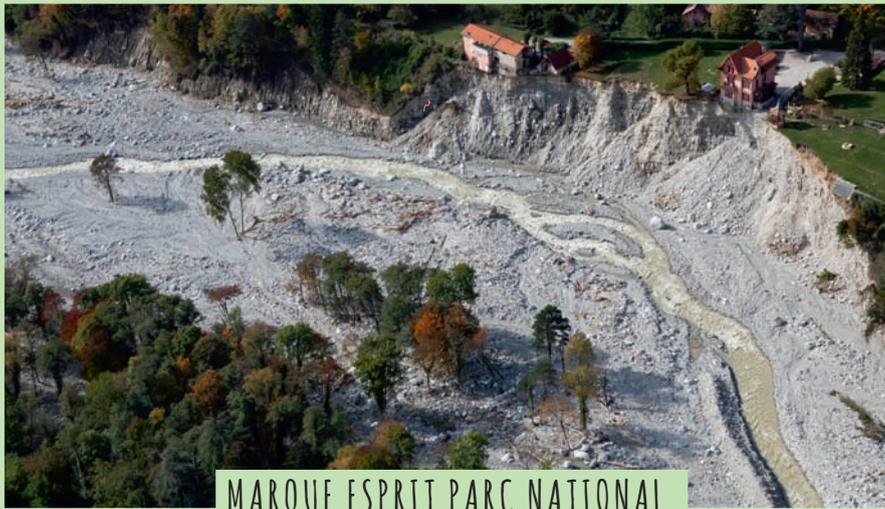
**VÉSUBIE** 

**POINT D'ACCUEIL**  
**TRANSFERT AU VESÚBIA**

Depuis la tempête Alex, la gendarmerie de Saint-Martin-Vésubie, totalement détruite, a été relogée à la Maison du Parc, rendant nécessaire la recherche d'un nouveau point d'accueil du public pour le Parc. Un partenariat avec le Vesúbia Mountain Park a permis de trouver une solution avec la mise à disposition d'un local spacieux côté entrée du centre d'activités. Une belle vitrine pour informer les visiteurs sur le Parc ! Cet espace de sensibilisation est également un lieu d'exposition et d'animation. Nouveauté à l'été 2021, ce point accueil a pu ouvrir 7 jours sur 7 (contre 6 auparavant) grâce à l'embauche de saisonniers. Pour la fin d'année, il sera ouvert lors des vacances scolaires de la Toussaint et de Noël. ▶



R. Lurion/PNM



N. Caglierba

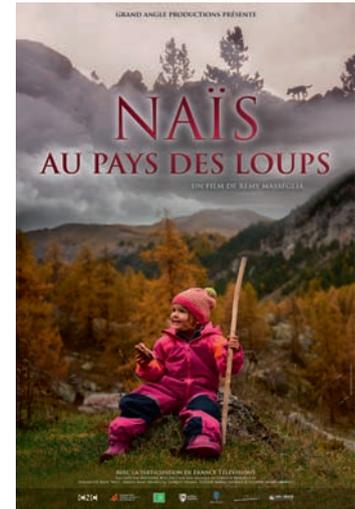
MARQUE ESPRIT PARC NATIONAL

## Soutien au redémarrage

**Suite à la tempête Alex, trois établissements bénéficiant de la marque Esprit parc national - deux en Vésubie et un en Roya - ont malheureusement été emportés. Afin de soutenir les entreprises des vallées, le Parc a réussi à mobiliser un financement exceptionnel grâce à la coopération transfrontalière. Des fonds européens (Piter Alpimed Innov) ont pu être redirigés vers des aides directes aux entreprises en faveur de la reconstruction post-Alex et/ou post-Covid. Suite à un appel à candidatures, cinq prestataires marqués ou en passe de l'être ont ainsi bénéficié d'une aide dont le montant total s'élève à 40 000 €. Achats de matériel pour bâter des ânes, de vélos électriques destinés au portage de bagages, d'une yourte pour un gîte d'étape, reconstruction d'une terrasse... Variés, les projets financés sont en lien avec le développement durable et la reprise économique.**

CINÉMA

## NAÏS AU PAYS DES LOUPS



Partir à la recherche des loups en Roya avec sa fille de deux ans sur les épaules, c'est l'aventure originale qu'a vécue Rémy Masséglià, de septembre 2018 à septembre 2020, filmant cette quête émaillée de surprises. Ce documentaire mêlant données naturalistes et poésie, réalisé avec le soutien du Parc national du Mercantour (où les images ont été tournées principalement), offre un regard inédit sur la relation à la nature sauvage d'une très jeune enfant, Naïs. Le film en version 52 minutes sera diffusé sur France 3 cet automne. Quant au long métrage, il faudra attendre fin 2022 pour sa sortie en salles. ▶



E. Juppéaux/PNM

## RESTAURATION DES SENTIERS

### DEVENEZ MÉCÈNE !

À dégâts exceptionnels, moyens exceptionnels : suite à la tempête Alex, le Parc national du Mercantour a lancé pour la première fois de son histoire une grande campagne de mécénat, baptisée « Retrouvons le Mercantour ». L'objectif ? Solliciter le soutien de chacun pour contribuer aux colossaux travaux de remise en état des sentiers, ces chemins de montagne qui nous relient tous à ce territoire remarquable. La campagne de financement participatif qui s'est déroulée cet été a déjà permis de lever plus de 50 000 €, grâce à la générosité de près de 500 donateurs, cités en dernière page de cette publication. La campagne de mécénat d'entreprise, menée en parallèle, est quant à elle permanente, avis aux chefs d'entreprise ! ▶

[mecenat.mercantour-parcnational.fr](https://mecenat.mercantour-parcnational.fr)



E. Gastaud/PNM



PAR FLORTIANE DUPUIS

# ALEX

## RETOUR SUR LA TEMPÊTE

**Le 2 octobre 2021, la tempête Alex s'abattait sur les Alpes-Maritimes. Incroyablement puissante, elle a généré d'innombrables ravages, humains et matériels. Un an après Alex, le Parc national du Mercantour se souvient.**

### **Pages 10-11**

Un phénomène exceptionnel

### **Pages 12 à 15**

La tempête Alex vue par les habitants

### **Page 15**

Interview de John Thompson

### **Pages 16-17**

La restauration des sentiers

### **Pages 18-19**

Et la faune et la flore dans tout ça ?

# DÉROULÉ

## UN PHÉNOMÈNE EXCEPTIONNEL

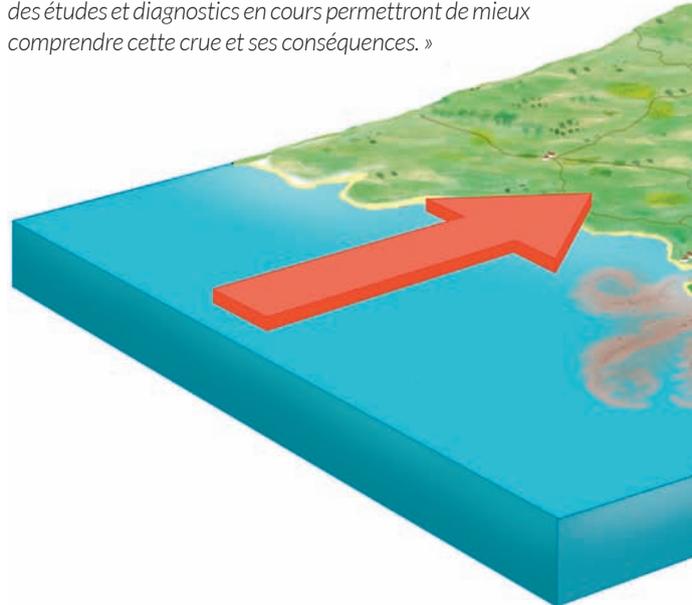
**Les « épisodes méditerranéens » sont connus. Mais la tempête Alex présente deux particularités : une survenue précoce dans l'année et une puissance hors du commun. Éclairage sur un phénomène météorologique extrême.**

Ce n'est pas en Méditerranée, mais dans l'Atlantique que tout a commencé. Le 30 septembre dernier, une forte dépression s'est formée à 600 kilomètres de la Bretagne. Baptisée Alex, cette tempête particulièrement précoce – généralement, les tempêtes se déclenchent au cœur de l'hiver – s'est d'abord abattue sur la Bretagne le jeudi 1<sup>er</sup> octobre, où des vents jusqu'à 186 km/h ont été enregistrés. Le lendemain, sa stagnation sur le nord-ouest du pays a provoqué par ricochet un épisode méditerranéen d'une ampleur exceptionnelle sur les Alpes-Maritimes. Mises en mouvement par la dépression, les masses d'air chaud et humide en provenance de la Méditerranée ont buté sur le relief alpin, provoquant des pluies diluviennes dans l'intérieur des Alpes-Maritimes. En 24 heures, les cumuls de précipitations ont atteint des valeurs hors du commun et totalement inédites localement : 663 mm à la station des Mesches en Roya, 501 mm à Saint-Martin-Vésubie, 343 mm à Tende, 271 mm à Breil-sur-Roya, soit l'équivalent de deux à trois mois de précipitations.

### Une dynamique fluviale métamorphosée

L'intensité exceptionnelle de ces pluies est à l'origine des crues dévastatrices qu'ont connu notamment la Roya et la Vésubie. Les crues ont été provoquées par un apport en sédiments surabondant provenant de l'ensemble de leurs bassins versants, comme l'explique Johan Berthet, géomorphologue à Styx4D, bureau de recherche appliquée en géomorphologie : « Des glissements de terrain se sont déclenchés, apportant de grosses quantités de matériaux aux affluents. Les moindres ravines, et même des cours d'eau habituellement secs, ont produit et acheminé

vers les rivières principales des volumes totalement incroyables de blocs, de galets et de sables. De plus, l'énergie des rivières en crue est venue saper les versants et les berges, même les plus hautes, contribuant à charger davantage encore les cours d'eau en sédiments. » Surchargées, encombrées, les rivières sont littéralement sorties de leur lit : « La Roya et la Vésubie ont atteint des largeurs de 200, voire 300 mètres, au lieu de 10 à 20 mètres auparavant, en s'exhaussant. Les rivières ont transporté et déposé des sédiments qui ont totalement remblayé leur lit initial. C'est ce processus qui est à l'origine de l'ampleur des dégâts. » A priori sans précédent, cet événement a totalement métamorphosé la dynamique fluviale de ces rivières, et pour longtemps, explique Johan Berthet : « L'état d'excédent sédimentaire va perdurer pendant au moins plusieurs années, voire quelques décennies. Le lit des cours d'eau va donc changer régulièrement, à la faveur des crues. Les terrasses alluviales formées par la crue, elles, pourraient rester dans le paysage pendant des siècles. Mais des études et diagnostics en cours permettront de mieux comprendre cette crue et ses conséquences. »





663 mm

de cumul de pluie, soit 663 litres par m<sup>2</sup>, l'équivalent de plus d'une demi-tonne, ont été relevés à la station des Mesches en Roya en l'espace de 24 heures, un record à l'échelle départementale.



15 m

de différence de niveau entre le fond et les berges de la Vésubie ont été observés à Saint-Martin-Vésubie. Les modifications morphologiques de la rivière sont extrêmes.

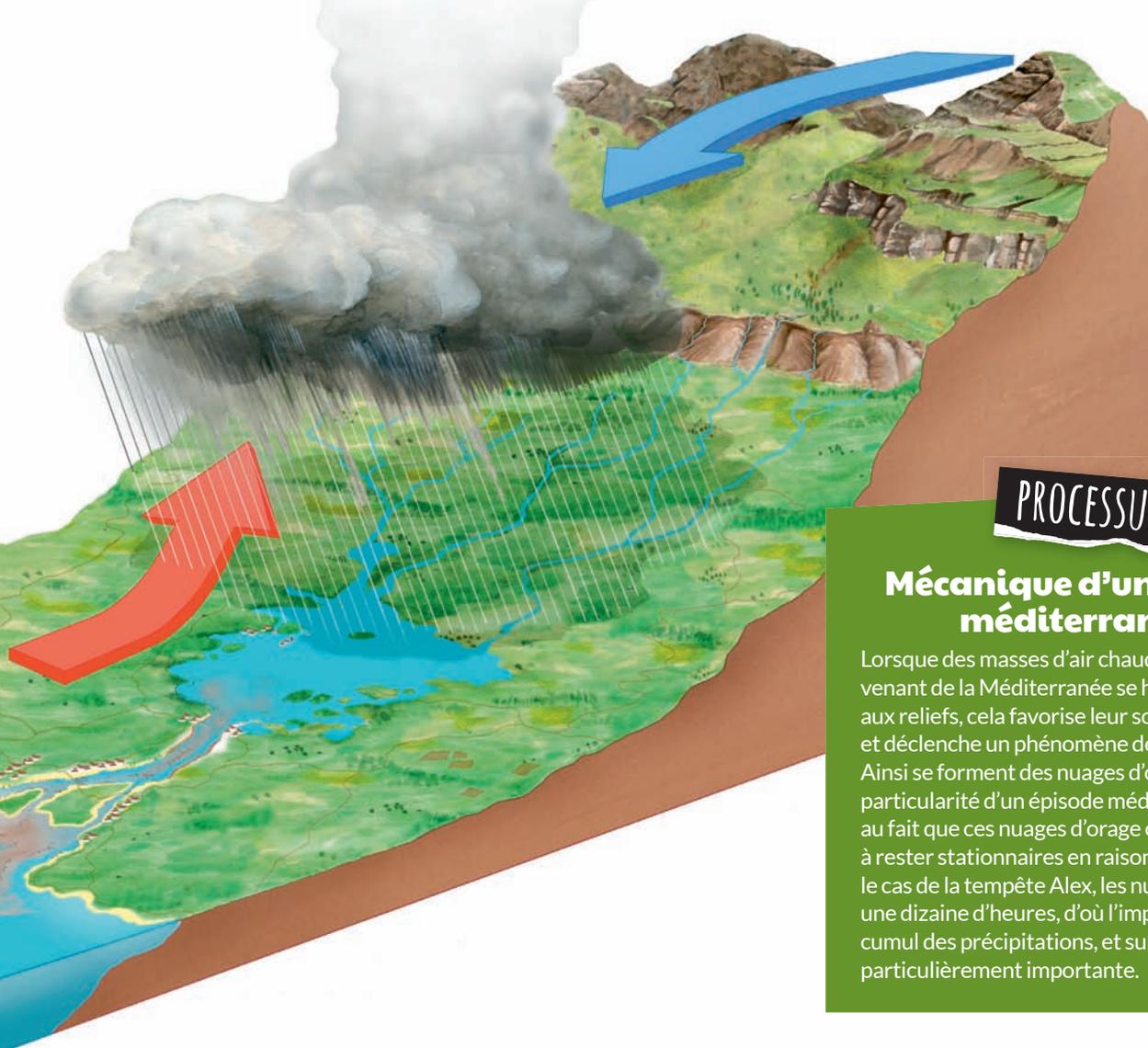


Entre 1000 et 1700 m<sup>3</sup>/s

C'est l'estimation du débit à la station EDF de Breil-sur-Roya pendant la crue, alors que le débit moyen est d'ordinaire compris entre 8 et 12 m<sup>3</sup>/s.

Faut-il voir dans cet événement une conséquence du changement climatique ? Des recherches ont été lancées pour étudier cette hypothèse. Quoi qu'il en soit, il semblerait que les phénomènes météorologiques extrêmes soient de plus en plus fréquents. Une étude de Météo France portant sur les événements pluvieux extrêmes méditerranéens entre 1961 et 2015 a mis en évidence une augmentation de la fréquence des épisodes les plus violents et l'intensification des fortes pré-

cipitations. Dans le Mercantour, une autre recherche récente, menée par EDF, prédit un autre effet du changement climatique. Avec la diminution de l'enneigement et la hausse des températures, le régime hydrologique des bassins versants va perdre progressivement son caractère nival marqué par un étiage (niveau bas) l'hiver et par des crues printanières liées à la fonte des neiges. La période d'étiage basculera ainsi vers l'automne, qui verra également l'apparition de crues. ▀



P. Robin

## PROCESSUS

### Mécanique d'un épisode méditerranéen

Lorsque des masses d'air chaud et humide venant de la Méditerranée se heurtent aux reliefs, cela favorise leur soulèvement et déclenche un phénomène de convection. Ainsi se forment des nuages d'orage. La particularité d'un épisode méditerranéen tient au fait que ces nuages d'orage ont tendance à rester stationnaires en raison du relief. Dans le cas de la tempête Alex, les nuages sont restés une dizaine d'heures, d'où l'impressionnant cumul des précipitations, et sur une étendue particulièrement importante.

# CÔTÉ HUMAIN

## UN CATACLYSME INOÛI

**Ils ont vécu la tempête Alex. Aujourd'hui, ils continuent d'en subir les conséquences au quotidien, tout en allant de l'avant.**

**Extraits de témoignages recueillis en Roya et en Vésubie début juin, huit mois après la catastrophe.**

**P**ersonne n'aurait imaginé une chose pareille. En Roya comme en Vésubie, l'alerte rouge déclenchée le jeudi 1<sup>er</sup> octobre, assortie de la fermeture des écoles, n'inquiète pas outre mesure : « On l'a prise à la légère, on en avait vu d'autres... » Pourtant, dans l'après-midi du vendredi, alors qu'il pleut sans discontinuer, quelques signes pointent déjà : coupures d'électricité, éboulements, routes emportées. À Saint-Martin-Vésubie, Marilyn Charpiot, propriétaire avec son mari Radhouane Khalfaoui de la boulangerie La Petite Suisse, tente depuis le village de rejoindre l'autre rive du Boréon où elle habite : « C'était l'apocalypse, je n'ai jamais pu rentrer chez moi. Des pompiers couraient sur la route, ils disaient : "Faites demi-tour si vous ne voulez pas mourir ! Il n'y a plus de route, c'est coupé !" »

*D'un seul coup, j'ai vu le torrent. C'était devenu un monstre, les arbres tombaient, des maisons étaient emportées... J'ai fait demi-tour, je me suis garée. Et pendant dix minutes, je suis restée là, sans savoir quoi faire. Avant que le réseau téléphone ne soit coupé, j'ai eu le temps d'envoyer une photo du torrent à Radhouane qui était à la maison avec nos deux enfants – ils avaient alors 5 ans et 18 mois. »* De son côté, Radhouane décide dans la soirée de partir en voiture, mais impossible d'aller où que ce soit. « Nous étions bloqués. Avec les enfants, j'ai passé la nuit dans la voiture sur la partie la plus haute de notre terrain. C'était le seul toit sécurisé... J'ai laissé les phares allumés pour surveiller la montée de l'eau. » Cette nuit interminable, rythmée par le fracas de la rivière, chacun l'a vécue à sa manière. « J'avais peur pour mes copains qui habitent près de la rivière, qu'ils meurent », se souvient Émilie, 11 ans. Le lendemain, à

### TÉMOIGNAGES

#### Le choc des paysages

Irréversible et soudain, le changement de physionomie des paysages a marqué les esprits. Lionel Lecourtier, photographe en Vésubie (photo), le décrit : « Nous sommes passés d'un vallon forestier entrecoupé de quelques prés à un gros chantier à ciel ouvert avec d'énormes blocs de pierres. Ce n'est pas forcément négatif, mais on a l'impression d'être monté de 1 000 mètres en altitude. » Pour Maxime Langgartner, garde saisonnier en Vésubie, « c'est une saignée, une énorme déchirure dans la vallée. Le vallon de la Madone de Fenestre est devenu très différent, très plat, comme un immense vallon glaciaire qui me fait penser au Canada ». En Roya, Luc Fioretti, vice-président du SLAM, constate : « Aujourd'hui, j'ai l'impression d'habiter la vallée Blanche, c'est plein de blocs... » Pour Sophie Cottalorda, responsable avec son mari d'une entreprise de travaux basée à Tende, difficile d'accepter ce changement : « Je n'arrive pas vraiment à me dire que c'est détruit. J'ai toujours les visions d'avant... »



Photo page de gauche :  
Lionel Lecourtier,  
photographe en Vésubie.

Photo page de droite :  
l'équipe du Parc national.

la lumière du jour, apparaît l'ampleur des dégâts. Tout simplement inimaginables. Sans électricité ni réseau téléphonique, ponts et routes coupées empêchent d'avoir des nouvelles d'une rive à l'autre, d'un village à l'autre, même entre pompiers ou secouristes. Depuis Nice, il est très difficile de saisir l'ampleur de la situation. En Roya, Sophie Cottalorda et son mari, à la tête d'une entreprise de travaux basée à Tende où ils sont restés bloqués deux jours, descendent la vallée à vélo par la voie de chemin de fer, en grande partie épargnée, pour retrouver le reste de leur famille à Breil-sur-Roya, où ils habitent. « À chaque fois que nous sortions d'un tunnel et que nous regardions en bas, c'était terrible... Nous avons joué les messagers entre les villages, et donné des nouvelles à la gendarmerie. » Jennifer Barthès, assistante maternelle à Tende, retrouve avec soulagement son mari resté, lui, bloqué à Fontan : « Il nous a rejoints à pied au bout de deux jours. Cela a été un grand moment de retrouvailles qui restera gravé dans nos mémoires, au même titre que les mariages, les naissances et compagnie... Nous étions contents, et en même temps complètement déboussolés. » Évacuations et secours, ravitaillement, rétablissement de l'électricité, de l'eau, des réseaux téléphoniques et de routes, liaisons de fortune... Les premiers jours et

## Penser ensemble l'après-tempête...

Comment rebondir et envisager l'avenir après un tel cataclysme ? Les destructions sont telles que la reconstruction nécessite des processus de réflexion impliquant tous les partenaires concernés. Le Parc national contribue, aux côtés des collectivités (Département 06, MNCA - Métropole Nice-Côte d'Azur, CARF - Communauté d'agglomération Riviera Française), de l'État, des structures de promotion touristique et des représentants d'utilisateurs, à réfléchir à quoi pourrait ressembler à l'avenir l'aménagement des grands sites comme le Boréon, Castérino, la Gordolasque et la Madone de Fenestre. L'objectif est de donner de la lisibilité aux habitants et aux socioprofessionnels en repensant ensemble les modèles de développement économique des vallées, pour qu'ils soient à la fois durables, résilients et respectueux de nos patrimoines communs.

premières semaines, il s'agit de parer au plus pressé. Aux côtés des équipes de secours, des collectivités et des bénévoles, les équipes du Parc national s'impliquent et mettent à disposition matériel et forces vives.

### Un grand moment de solidarité

À Saint-Martin-Vésubie, une partie de la Maison du Parc sert ainsi à héberger en urgence la gendarmerie détruite tandis qu'à Tende, les bureaux du service sont ouverts aux besoins d'équipes variées. « Avec un collègue, nous nous sommes positionnés sur la "drop zone" de Saint-Dalmas-de-Tende, la piste d'atterrissage d'hélicoptères, de manière à contribuer à l'organisation des évacuations de personnes et à l'approvisionnement par les airs, car c'était la seule liaison avant la remise en route des trains », décrit Laurent Zimmermann, garde-moniteur sur le secteur Roya. Radios, véhicules et outils ont également été mis à disposition. « Le Parc a tout de suite pensé à nous prêter une radio pour communiquer entre Tende et Saint-Dalmas, raconte Luc Fioretti, vice-président du SLAM (Syndicat local des accompagnateurs des Merveilles), habitant Saint-Dalmas-de-Tende. Grâce à la débrouillardise et à la bonne volonté de tous, nous avons géré bénévolement les évacuations, le recensement des personnes, la distribution de la nourriture, de l'eau... En même temps, nous n'avions pas vraiment le choix ! Mais cela a été fabuleux au niveau de la coopération. En tant que "taxis" du SLAM, nous avons aussi mis à disposition nos véhicules 4x4 pour transporter les gens, faire des navettes, gérer les poubelles, pendant plus d'un mois et demi. » Terrassiers, plombiers, électriciens, boulangers, épiciers et simples bénévoles... Aux côtés des équipes de secours et des collectivités, chacun a œuvré à son niveau, même les plus jeunes. Mathis, 11 ans, le fils de Jennifer, raconte : « J'avais bricolé une



Photos : E. Juppeau/PNM



**AU-DELÀ DE TOUS LES DÉGÂTS QU'ELLE A PROVOQUÉS, CETTE CATASTROPHE EST AUSSI, QUELQUE PART, UNE ALERTE, UNE INVITATION À RÉFLÉCHIR SUR NOTRE RELATION À LA NATURE ET AU VIVANT.**

*🚲 carriole accrochée à un vélo. Avec un copain, on prenait des vieilles bouteilles d'eau, on allait les remplir à la source et on les apportait à notre famille, à des amis, des connaissances. Aider les gens, ça nous faisait plaisir ! On allait aussi à la gare prendre des packs d'eau potable et on les montait au plus haut quartier de Tende, le Grand Capelet. »*

En Roya comme en Vésubie, ce cataclysme a généré un immense élan de solidarité entre habitants et d'intenses moments d'émotions partagées : *« Nous étions en larmes sans raison, nous nous retrouvions dans les bras les uns des autres. En fait, nous étions tous sous le choc, mais nous ne l'avons compris que bien plus tard... Il y a eu un avant, et un après »,* résume Maxime Langgartner, garde saisonnier au Parc, en Vésubie. Sur la place de Saint-Martin, la boulangerie La Petite Suisse, restée ouverte contre vents et marées, offrait bien plus que du pain. *« C'était devenu un lieu de rencontre, d'accueil des enfants en remplacement de l'école, un lieu de retrouvailles où tout le monde se réunissait et se rassurait »,* décrit Radhouane. Marilyn ajoute : *« Même si nous sommes partis une semaine pour changer d'air, nous avons tout de suite eu envie de revenir. Clairement, ce qui m'a fait rester là, c'est*



*Jennifer et son fils Mathis.*

L'équipe de la boulangerie La Petite Suisse, à Saint-Martin-Vésubie, avec Raphaël Lurion du Parc.

## INTERVIEW



John Thompson,  
président du Conseil  
scientifique du Parc

que je ne pouvais pas abandonner les autres... Les anciens qui sont nés ici ont été d'une importance capitale car ils ne se voyaient pas vivre ailleurs. Il fallait tout donner pour que ça redevienne vivable. » Réouverture des écoles, des commerces... Petit à petit, la vie a repris.

### Le temps de la résistance et de l'action

Partir ou rester ? En Roya, la question reste sensible. Malgré le retour du train dont l'existence s'est révélée vitale pour approvisionner la haute vallée et la mise en place de la circulation alternée en convois sur la route, les difficultés de mobilité, toujours d'actualité, compromettent l'avenir. « L'activité économique de l'ensemble de la vallée est complètement chamboulée, et pour plusieurs années. Hélas, la trésorerie des entreprises n'est pas élastique... », s'inquiète Luc Fioretti, dont les activités professionnelles dépendent essentiellement du tourisme, compromis avec les difficultés d'accès à Castérino. Sophie Cottalorda, très investie dans le Comité de soutien des voies de communication de la vallée de la Roya (CSVCVR), renchérit : « Maintenir le tissu économique le temps de retrouver des voies de communication normales, c'est une bagarre au quotidien. Économiquement, nous sommes tous interdépendants, au niveau public comme privé. Notre territoire était déjà fragile avant la tempête. Nous avons cette conscience collective qu'il faut résister, être combattifs et actifs contre l'exode de la population. » À cet isolement de la haute Roya par rapport au reste de la vallée, s'ajoute la coupure des liaisons avec l'Italie qu'elle décrit comme une amputation. « C'est un morceau de notre vie qui a disparu. Nous avons l'habitude de ces liens avec l'Italie, au niveau professionnel comme personnel. »

Pour autant, il faut aller de l'avant et saisir l'opportunité pour mieux rebondir, souligne, optimiste, Laurent Zimmermann : « L'entraide valléenne, l'afflux de bonnes énergies et cet environnement exceptionnel permettent de dépasser l'inconfort d'une situation précaire. » La tempête Alex, tel un électrochoc, a provoqué des prises de conscience à différents niveaux : « Je me suis mis à faire attention à des détails pour moins consommer d'électricité, éteindre les appareils en veille par exemple, et avoir un impact moins important sur le dérèglement climatique, comme certains de mes voisins, précise Maxime Langgartner. À mon avis, cette tempête est juste une alerte. Nous devons le prendre en compte. »

## Opter pour la prudence

### Quel rôle le Conseil scientifique joue-t-il suite à la tempête Alex ?

Son rôle est d'éclairer les équipes du Parc national sur les décisions à prendre et de contribuer à la réflexion sur la reconstruction, la restauration et la rénovation post-Alex. Dès le lendemain de la tempête, nous avons insisté sur le fait qu'il fallait absolument faire attention à réduire autant que possible les impacts des travaux sur les patrimoines naturels, culturels et paysagers du Parc. Actuellement, le Conseil scientifique est beaucoup sollicité pour des demandes d'autorisations de travaux sur les pistes et les sentiers en cœur de Parc. La reconstruction doit se faire de manière réfléchie. Quand on voit l'espace de liberté des rivières, comme le torrent du Boréon ou de Mollières, il faut le respecter et le prendre en compte. Il faut réfléchir à deux fois avant de reconstruire à l'identique dans le lit des rivières. Car même s'il s'agit d'un phénomène extrême, il y a une possibilité qu'il se répète s'il est lié au changement climatique.

### Cela semble-t-il le cas ?

Là aussi, il s'agit d'être prudent avant de tirer des conclusions. Il faut attendre les résultats des recherches géomorphologiques qui ont été lancées. L'étude des couches sédimentaires nous indiquera si cet événement s'est déjà produit, ou non, depuis la dernière glaciation. Cela nous permettra de mieux comprendre ce phénomène extrême et de cerner le rôle potentiel du changement climatique. Il s'agit aussi de mener une réflexion prospective, de penser à l'avenir de certaines activités. Avec la destruction des pistes, ce ne sont pas seulement les habitants et les randonneurs qui sont touchés, mais aussi les activités en alpage, déjà fragilisées par le dérèglement climatique.

### Comment envisager la suite ?

Au-delà de tous les dégâts qu'elle a provoqués, cette catastrophe est aussi, quelque part, une alerte, une invitation à réfléchir sur notre relation à la nature et au vivant. La tempête Alex nous a montré la puissance des phénomènes hydroclimatiques et notre incapacité à tous les maîtriser. Il faut trouver une manière d'utiliser cette catastrophe pour changer le sens qu'on donne ou la direction que l'on prend pour aménager le territoire en respectant la nature. La destruction des pistes et des sentiers, ainsi que les longs travaux de restauration en cours, sont aussi une occasion de communiquer auprès de tous sur la nature sauvage de la montagne et d'inviter à la prudence.

# RESTAURER LES SENTIERS

## UN CHANTIER COLOSSAL

**Au-delà du terrible bilan humain, la tempête Alex a touché les infrastructures, dont plus de 30 % des sentiers en cœur de Parc. Désormais, des travaux d'envergure sont menés, nécessitant des efforts et des moyens importants.**

**P**as moins de 30 % des 550 kilomètres de sentiers balisés en cœur de Parc ont été touchés par la tempête Alex. Les travaux de remise en état sont évalués à 3,5 millions d'euros répartis sur trois ans. Pour la saison 2021, près de 1,2 million d'euros ont été engagés, soit dix fois plus que le budget courant alloué aux travaux d'entretien des sentiers. « Les travaux à réaliser sont exceptionnels en ampleur, en coût comme en nombre, indique Julien Chaudet, chargé de mission Sentiers au Parc national du Mercantour. *Des portions d'assises de sentiers ont été complètement emportées. Par endroits, certains vallons qui faisaient 3 mètres de large en font désormais 50...* » Les premières tournées de reconnaissance sur les sentiers ont permis d'évaluer l'étendue des dégâts. Un premier pas qui a permis pendant l'hiver de décider du

programme de travaux à engager en 2021, conjointement avec le Conseil départemental des Alpes-Maritimes (CD06). Comme le souligne Sandrine Grandfils, la directrice adjointe du Parc national: « *Nous avons décidé ensemble des priorités en tenant compte des enjeux touristiques, économiques et de gestion de la fréquentation, avec les possibles reports à prévoir en raison de l'inaccessibilité de certains sites. Les arbitrages ont été faits conjointement, de manière à avoir une cohérence globale entre le cœur de Parc, où les sentiers sont entretenus par le Parc, et l'aire d'adhésion, où ils sont du ressort du département.* » Ainsi ont été planifiés en priorité les travaux de restauration des itinéraires de grande randonnée dont la Grande traversée du Mercantour (GTM), particulièrement impactée en Vésubie, l'accès aux refuges, vital pour l'économie locale, et de petites boucles familiales. Parallèlement, dans l'optique de garantir la préservation



*Les travaux de remise en état avec des techniques manuelles traditionnelles nécessitent des moyens matériels et humains considérables.*



162 km

de sentiers ont été impactés sur les 550 km situés en cœur de Parc. Parmi eux, 61 km sont détruits ou très dégradés.



3,50 M€

C'est le montant global estimé des travaux à réaliser en trois ans, un budget supérieur à celui investi les 16 dernières années.



31

passerelles, ponts et autres ouvrages de franchissement ont été endommagés en cœur de Parc, dont 15 ont été totalement détruits.

des enjeux patrimoniaux, tous les travaux ont fait l'objet de démarches administratives et réglementaires ad hoc auprès des services compétents et du Conseil scientifique du Parc. On peut citer comme chantiers majeurs en 2021 ceux des sentiers du vallon du haut Boréon, de la Madone de Fenestre, de la Valmasque, du val des Merveilles, du col du Sabion, du pas de l'Arpette et la déviation du Chemin de l'énergie en Tinée.

### D'impressionnants moyens déployés

Au final, un tiers seulement des travaux a été réalisé cette saison, le reste suivra en 2022 et 2023. Difficile en effet d'aller plus vite, du fait de l'altitude qui limite à quelques mois la saison des travaux, et des moyens humains disponibles, au niveau du Parc comme des entreprises spécialisées. Quoi qu'il en soit, le volume de travaux est déjà dix fois plus important que celui réalisé au cours d'une année « ordinaire ». Quant aux moyens déployés, ils sont exceptionnels. Par exemple, sur le sentier de l'Arpette dans le vallon de la Gordolasque, il a fallu faire appel à de l'hélicoptère pour acheminer les importants volumes de pierres nécessaires à la restauration des portions endommagées. Côté financements, ils sont à la hauteur du défi. Parmi les fonds mobilisés figurent ceux du Plan de relance national, du programme européen Piter Alpimed, de l'initiative Homme-Faune sauvage avec la Fondation Prince Albert II de Monaco, auxquels s'ajoute une subvention du Département des Alpes-Maritimes, qui intervient également en maîtrise d'ouvrage directe sur certains secteurs du cœur de Parc, comme le sentier d'accès à Cougourde. Enfin, la campagne de mécénat et d'appel à dons « Retrouvons le Mercantour », lancée début juillet, a permis de compléter ce budget hors norme. Un grand merci à tous les donateurs !



L'hélicoptère est parfois nécessaire pour faire parvenir des pierres et du matériel sur les sites.

### ZOOM

### Fidèle à la pierre sèche

Malgré les dégâts et le volume inédit de chantiers à mener suite à la tempête Alex, le Parc ne dérogera pas à son credo en matière de restauration des sentiers : techniques manuelles et pierre sèche, un gage de pérennité des ouvrages. Les différents dispositifs réalisés (cunettes, revers d'eau, emmarchements, murs de soutènement...) ont pour objectif premier de lutter contre l'érosion par l'eau et par les passages répétés des randonneurs ou des troupeaux



domestiques, d'éviter les divagations pour limiter le dérangement de la faune sauvage, mais aussi d'assurer la stabilité des sentiers. Dans le cas des restaurations post-Alex, comme des évolutions sont encore possibles, certains ouvrages seront seulement transitoires, le temps que les terrains se stabilisent. Depuis fin mai et jusqu'à début octobre, pioches et pelles sont donc activement employées pour décaisser, araser et agencer les pierres... avec savoir-faire !

### En pratique

Avant de partir en randonnée, pour connaître la praticabilité et l'accessibilité des sentiers, consultez la page dédiée « Vigilance sentiers », actualisée au fil de l'évolution des travaux.

[mercantour-parcnational.fr/en/node/1292](https://mercantour-parcnational.fr/en/node/1292)

# BIODIVERSITÉ

## ET LA FAUNE ET LA FLORE DANS TOUT ÇA?

**Après les bilans humains et matériels, quel tribut la faune et la flore payent-elles à la tempête? Des travaux de suivi sont en cours, afin d'évaluer les comportements des animaux et des végétaux lors de son passage.**

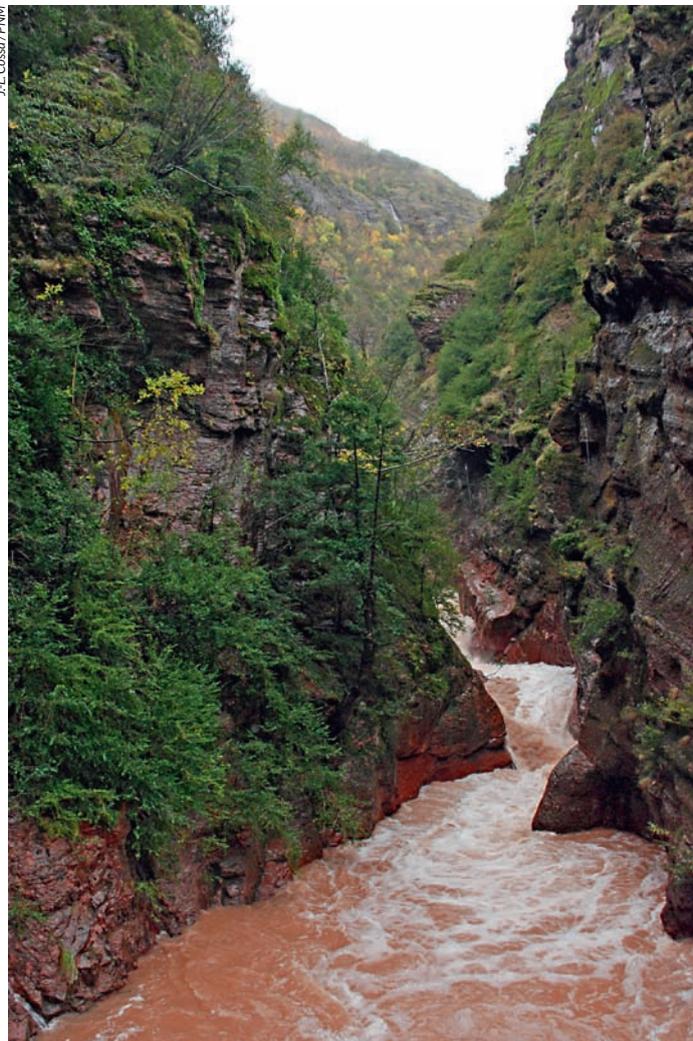
Un an après la tempête, l'impact sur la biodiversité reste difficile à évaluer. Les milieux naturels les plus touchés sont de toute évidence les cours d'eau et la ceinture de végétation qui les borde, appelée ripisylve, totalement détruite à de multiples endroits. L'Office français de la biodiversité travaille au suivi de l'impact sur les différents milieux de vie. En première ligne, la faune aquatique a subi de plein fouet la crue dévastatrice. Concernant les poissons, la Fédération de pêche des Alpes-Maritimes s'est attelée depuis le printemps à dresser un état des lieux sur les affluents de la Vésubie, de la Roya et sur certains affluents de la Tinée. « *Le travail est colossal, constate Christophe Barla, son directeur, également hydrobiologiste spécialisé dans les poissons. Les cours d'eau ont tellement changé qu'on ne les reconnaît plus. Nous repartons vraiment à zéro, comme si nous devions prospecter sur un nouveau territoire. Cela va nécessiter beaucoup de temps.* » L'objectif de ces inventaires est, dans un premier temps, d'évaluer comment se portent les espèces phares (principalement la truite fario à laquelle s'ajoute le chabot en Roya), de repérer où les poissons sont présents aujourd'hui et quelles sont les ressources alimentaires dont ils disposent.

### **Objectif n°1: visualiser l'impact**

« Pour l'instant, il y a des endroits où les populations de truites sont extrêmement faibles, constate Christophe Barla. La situation est tellement inédite que la pêche a été fermée pour toute la saison 2021 sur l'ensemble des

rivières et affluents de la Roya et de la Vésubie. C'est une décision pleinement justifiée et parfaitement légitime pour assurer la sécurité des pêcheurs, mais aussi pour laisser les poissons sauvages tranquilles. » Réaliser une cartographie afin de visualiser l'impact de la tempête Alex et suivre la reproduction à l'automne : tels sont les principaux objectifs des suivis cette année, réalisés à certains endroits avec la participation du Parc. « Au niveau des cônes de déjection où le cours d'eau est très

J.-L. Cossa / PNM



*Les crues bouleversent les écosystèmes aquatiques. Dans les eaux peu profondes, très peu de poissons peuvent se maintenir.*

P. Richard / PNM



Ci-contre à gauche, porte-bois ou traîne-bûches sur un rocher. Il s'agit de la larve de l'insecte nommé phrygane, dont les truites farios (photo ci-dessous) se nourrissent.



F. Guigo / PNM

large, rapide et avec peu de profondeur, très peu de poissons ont pu se maintenir au moment de la crue, décrit l'hydrobiologiste. Par contre, certains ont pu revenir depuis sur ces zones. » Comment les populations vont-elles se reconstituer et à quel rythme ? « Il va falloir attendre que le milieu se régénère, que toute la chaîne alimentaire redémarre avant de retrouver progressivement une population de truites. » Autant dire que cela va prendre du temps...

D'abord, le retour des algues permettra aux premiers invertébrés de se nourrir et de se développer. Puis, à leur tour, les invertébrés serviront de nourriture aux vertébrés, dont les poissons, qui auront également besoin d'un habitat qui leur soit favorable. Autre inconnue concernant cette reconquête du milieu par les espèces : des micro-crues vont continuer à remodeler le faciès des rivières. « Il faut s'attendre à ce qu'il y ait encore des changements, des mouvements de sédiments, des embâcles. Ce n'est pas fini, le milieu va continuer à être évolutif pendant des années avant de se stabiliser au niveau de la géomorphologie, d'où l'importance des suivis à long terme qui nous permettront de faire des prospectives », conclut Christophe Barla. ▶

## ADAPTATION

### Instinct de survie

Comment les animaux terrestres ont-ils réagi le jour de la tempête ? S'il est impossible de le savoir, faute d'observateurs présents sur le terrain, une donnée a été fournie grâce à l'un des cinq bouquetins équipés de GPS. Celui baptisé Ulysse, alors présent en Gordolasque, côté Vésubie, est resté en milieu découvert, où il ne risquait pas d'être à la merci de chutes de pierres, en faisant le dos rond et n'a pas bougé d'un iota pendant tout l'épisode pluvieux. « Face à ce genre d'événements climatiques extrêmes, les animaux sauvages suivent leur instinct, précise Marie Canut, chargée de mission Grande faune au Parc. Ils se mettent à l'abri dans un endroit où ils se sentent en sécurité et attendent que cela passe. On peut supposer par exemple que les loutres, qui sont semi-aquatiques,

- ont quitté les rivières en crue et se sont abrités
- en milieu terrestre. Généralement, il y a une
- forte capacité de résilience de la faune sauvage.
- Même s'il peut y avoir de la casse individuellement,
- ces espèces ont survécu à des événements
- extrêmes au cours des millénaires. »



J. Blanc / PNM

# BIODIVERSITÉ ET FRÉQUENTATION



ST. Verdun/PNM

## ADOPTEZ LA QUIET'ATTITUDE!

**Depuis mai 2020, la crise sanitaire a attiré dans le Mercantour un nouveau public, parfois peu habitué à la réglementation en vigueur. Dans l'intérêt de tous, le Parc national accompagne ce public vers des pratiques plus sages.**

PAR EMMANUEL DAUTANT

**A**ssurer la quiétude de la faune sauvage est un enjeu de taille, qui fait partie des missions de préservation du Parc national du Mercantour, été comme hiver. La saison hivernale est sans aucun doute la période la plus rude pour les animaux sauvages. Il est alors essentiel de ne pas les déranger, afin de ne pas leur faire gaspiller une énergie précieuse. « Cela fait des années que nous travaillons sur le volet hivernal avec le tétras-lyre. Cet oiseau sédentaire passe l'hiver dans le Mercantour, sur les versants nord enneigés, qui plaisent aussi beaucoup aux skieurs amateurs de poudreuse. Dès 2013, le Parc a lancé la campagne "Chut c'est l'hiver" et mis en place des zones de quiétude hivernale "Tétras'quiet", explique Marie Canut, chargée de mission Faune au Parc national du Mercantour. Aujourd'hui, cet enjeu dépasse largement la saison hivernale. « Les nouveaux

comportements liés au déconfinement et la forte fréquentation de certaines zones en période estivale nous obligent désormais à agir aussi l'été. »

## Une communication et des mesures de gestion adaptées

Si certains animaux sauvages ont intégré l'homme et ses déplacements, tous sont néanmoins sensibles au dérangement, à commencer par la circulation hors sentier qui perturbe leurs habitudes. « Le bon réflexe commence par ne pas sortir des sentiers et ne pas faire trop de bruit, par exemple quand on a la chance de voir une femelle chamois et son petit. La reproduction représente un effort conséquent et le dérangement impacte les capacités de l'animal à surmonter cet effort. Trop souvent dérangé, un chamois ne prendra pas les kilos de graisse dont il a besoin pour passer l'hiver. Même chose pour les marmottes : les visiteurs n'hésitent pas à faire un pas de plus pour prendre la bonne photo, ce qui finit par les repousser dans leur terrier. Or il ne faut pas oublier que cet animal n'est actif que six mois l'été, il a donc besoin de circuler pour se nourrir et faire ses réserves de graisses pour passer l'hiver », conclut Marie Canut. Identifier les espèces les plus sensibles au dérangement humain, faire connaître leur localisation de reproduction et promouvoir les bonnes pratiques pour éviter leur dérangement : autant d'aspects au cœur de la démarche Quiet'Attitude qui s'est matérialisée à partir de cet été autour du col de la Cayolle, afin de permettre le maintien, voire la restauration, des sites de reproduction du tétras-lyre et du lagopède alpin.

L'arrivée d'un nouveau public depuis le déconfinement dévoile des profils très différents, mais un trait commun est relevé : « Bon nombre d'entre eux découvraient pour la première fois les parcs et les espaces protégés », explique Julie Molinier, cheffe du service Sensibilisation et valorisation du terri-



Parmi les outils mis en place pour sensibiliser le public, des panneaux d'information indiquent les zones de quiétude de tétras-lyre en hiver.



## 3 QUESTIONS

À XAVIER FRIBOURG, CHEF DU SERVICE TERRITORIAL UBAYE VERDON

### Protection, fréquentation, usages

#### 1 Concilier fréquentation du public et gestion de la biodiversité au sein du Parc, un défi ?

Nous sommes un service public et ces deux aspects font partie de nos missions fondamentales. C'est un exercice d'équilibriste au quotidien, qui n'est jamais gagné d'avance. À nous de trouver sur le terrain, au cas par cas, site par site, des solutions de gestion qui concilient ces deux aspects. Certes, nous protégeons des espaces naturels, mais nous ne sommes pas dans un sanctuaire. Ce sont aussi des espaces fréquentés et habités.

#### 2 Comment caractériser l'évolution récente de la fréquentation ?

Il y a deux caractéristiques : d'une part, une augmentation de la fréquentation qui répond à une demande sociale, un besoin de nature et de ressourcement qui tranche avec les modes de vie urbains très artificialisés. D'autre part, nous assistons à l'arrivée d'un nouveau public qui n'a pas « les codes » du milieu montagnard et qui se concentre souvent dans les sites plus fréquentés et les plus accessibles. Cela représente aussi un danger pour ces lieux qui risquent de perdre leur caractère naturel si l'on n'y prend garde.

#### 3 Quelle posture adopter face à ce nouveau public ?

Nous essayons de faire de la sensibilisation, mais pour un public extérieur qui vient pour des séjours courts, c'est compliqué. Nous sommes aussi obligés de gérer les flux et de créer des sas de déconnexion avec la voiture et l'hyperconnexion. Pour se reconnecter à la montagne, le mieux, c'est bien sûr la marche à pied car beaucoup de gens ont un mode de vie urbain. Il faut proposer aux visiteurs de laisser leur voiture, de changer de rythme et de prendre le temps de regarder la montagne. Le vecteur le plus fort de la préservation reste l'émerveillement.

Photo du haut : la saturation des parkings illustre la surfréquentation des sites. Ici, au lac d'Allos.

Photo du bas : développement des outils de sensibilisation, comme les panneaux d'information.



ST. Verdani/PNM



ST. Verdani/PNM

toire. Un public avide de sortir des contraintes sanitaires mais « souvent peu au fait de la réglementation des parcs nationaux et des comportements de base à adopter en montagne ou vis-à-vis de la faune, de la flore et des autres usagers. » Conséquence directe de la présence de ce nouveau public en sortie de confinement, l'année 2020 a été marquée par des difficultés de gestion estivale pour les équipes du Parc : multiplication des bivouacs sauvages, soirées festives avec sonos en plein air, pollution, paddle sur les lacs, recrudescence des infractions... « Certains transposent simplement leurs habitudes et leurs pratiques dans un espace naturel, en voulant sortir du cadre contraint qui leur a été imposé pendant le confinement. D'autres se retrouvent en infraction par pure méconnaissance des règles d'usage du cœur de Parc. Ceci va nous imposer d'aller plus loin que notre communication habituelle, et de trouver les bonnes clés pour toucher ce public. Le Parc est un espace de liberté, mais il nécessite de prendre en compte certaines règles pour que chacun puisse cohabiter, dans le respect des milieux naturels. Diverses dynamiques sont engagées en ce sens au niveau du Parc, du collectif des parcs nationaux et avec les structures de promotion touristique, afin de proposer tout un panel d'outils de sensibilisation et d'information », explique Julie Molinier.

## EN ACTION

### La gestion opérationnelle

En lien avec la régulation des flux du public, le Parc expérimente cette année des dispositifs sur plusieurs sites.

#### La Quiét'Attitude au col de la Cayolle

Sur ce site très fréquenté l'été, le Parc expérimente la Quiét'Attitude pour limiter le dérangement des tétras-lyres et des lagopèdes lors des périodes de reproduction et de couvain. Le dispositif prévoit :

- des tronçons de randonnées silencieuses volontaires pour préserver la quiétude des tétras-lyres en période de

- reproduction,
- des tronçons avec incitation à rester sur les sentiers pour limiter les phénomènes de divagation dans des secteurs connus de reproduction des lagopèdes,
- la poursuite de l'expérimentation « Lago'Quiét » testée à l'été 2020 avec la délimitation de zones de quiétude estivale, en limite ou en périphérie des sentiers, afin de préserver la quiétude des zones de reproduction des lagopèdes.

#### Une navette pour la vallée de la Gordolasque

- Déjà à l'étude, la mise en place

- d'une navette à l'horizon 2022 dans la vallée de la Gordolasque doit permettre de désengorger l'accès au parc et de limiter les conflits d'usage. Grâce à la volonté conjointe du Parc, de la municipalité de Belvédère et de la Métropole Nice Côte d'Azur, la mise en place d'une navette dans cette petite vallée aidera à fluidifier la circulation dans un secteur déjà tendu, peu équipé pour le tourisme de masse, et où l'on craint par ailleurs des reports de flux depuis la Roya et la Vésubie pour l'accès à la vallée des Merveilles suite à la tempête.

# 65 000

C'est le nombre de personnes ayant fréquenté le lac d'Allos en 2020 entre mai et septembre, dont près de 30 000 pour le seul mois d'août.

# 10 à 30%

C'est le pourcentage de hausse de la fréquentation estivale entre 2019 et 2020 selon les sites du Parc.

## Des outils pour une cohabitation sereine

La maîtrise de la fréquentation, et la nécessité de la quantifier, est ainsi devenue un sujet crucial pour le Parc en 2021, d'autant que s'ajoutent au contexte sanitaire complexe les risques de reports de fréquentation liés à la tempête Alex. Une meilleure connaissance de la fréquentation du territoire permettra de proposer des éléments chiffrés d'aide à la décision et à la gestion des sites. Pour affiner le dispositif déjà présent dans le Mercantour, sept compteurs pédestres et sept compteurs routiers ont été installés par le Parc national du Mercantour en 2020. En 2021, ce dispositif a été complété, avec notamment un compteur routier qui permet de différencier voitures, motos et vélos sur le versant nord du col de la Bonette. Par ailleurs, deux compteurs piétons supplémentaires ont été installés sur le site du lac d'Allos, afin de mieux interpréter les flux de fréquentation sur ce site sensible et emblématique. Réputé pour être le plus fréquenté du Parc national du Mercantour, il a en effet connu une augmentation de sa fréquentation d'environ 20% entre 2019 et 2020 et les parkings – notamment celui du Laus, à 2 100 mètres d'altitude – furent complètement saturés en haute saison. Ce haut niveau de fréquentation a provoqué des dégradations accélérées avec l'érosion des sols autour du lac. Il a également modifié le comportement de la faune, avec l'éloignement des marmottes et des chamois. Sans compter les nuisances sonores une bonne partie de la journée.

Afin de préparer l'été 2021 et de limiter ces excès, la mairie d'Allos, le Parc national du Mercantour et l'Office de tourisme ont travaillé conjointement pour redonner à ce lieu, situé en cœur de Parc national, sa naturalité. L'objectif était ambitieux : limiter l'accès sur le site à 750 personnes maximum par jour, contre parfois 1 200 personnes en 2020 ! Pour cela, plusieurs moyens ont été mis en place : système de réservation de places de parking, quotas, panneaux d'information et partenariat avec la célèbre application de smartphone Waze. À priori, pour l'été 2021, les mesures mises en place sur Allos ont porté leurs fruits avec une baisse de la fréquentation significative, ce qui n'est pas forcément le cas sur d'autres sites du Mercantour. Face à un public qui a parfois « peur de s'asseoir dans l'herbe » ou qui, à 20 ans, « n'a jamais marché sur autre chose que sur du bitume », un long travail de pédagogie doit être mené afin de concilier respect du patrimoine naturel du Parc et besoin de reconnexion avec la nature des visiteurs. ▽



## La réglementation avec le sourire

Face à l'engouement croissant, il apparaît aujourd'hui essentiel de rappeler quelques règles élémentaires sur la zone réglementée de cœur de Parc national. Pour cela, le Parc a lancé la campagne « La réglementation, c'est pas si compliqué ! », illustrée avec délicatesse par Laurent Zagni. Un outil pédagogique qui permet de rappeler quelques notions incontournables, à commencer par la définition d'un cœur de Parc, et qui vise un large public à travers 16 consignes traitant avec humour de ce que l'on peut y faire ou non. Autre initiative, le dépliant « On vous donne les clés ». Lancé à l'été 2021 et publié conjointement par les Parcs nationaux alpins des Écrins, de la Vanoise et du Mercantour, il tient dans la poche et reprend, grâce à une vulgarisation ludique et des illustrations, 12 points de la réglementation des parcs. Sous-titré « Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur la réglementation en cœur de Parc sans avoir jamais osé le demander », l'idée est de donner (encore une fois !) des clés de compréhension sur les comportements adaptés à la préservation des patrimoines naturels et culturels des parcs et au « bien vivre ensemble ». Le tout avec une touche d'humour !



# CHIROPTÈRES

## Au gré d'un ciel étoilé

Parmi les 30 espèces de chauves-souris présentes dans le ciel d'été du Parc national du Mercantour, nous vous en présentons quatre, qui témoignent de la belle diversité de cet étonnant groupe de mammifères.

PAR NATHALIE TORDJMAN - DESSINS VALENTINE PLESSY

### Le petit rhinolophe

Nom scientifique:  
*Rhinolophus hipposideros*  
Territoire de chasse:  
corridors boisés continus,  
ripisylve et milieux bocagers  
Envergure: 20 à 25 cm  
Taille: 4 à 4,5 cm  
Poids: 4 à 9 g



Nom scientifique:  
*Barbastella barbastellus*  
Territoire de chasse:  
milieux forestiers ouverts,  
haies et lisières  
Taille: 4,5 à 6 cm  
Envergure: 20 à 29 cm  
Poids: 6 à 14 g

### La barbastelle d'Europe



### Le murin à oreilles échancrées

Nom scientifique:  
*Myotis emarginatus*  
Territoire de chasse:  
tous les milieux boisés ouverts,  
notamment en Roya et en Bévéra  
Envergure: 22 à 24,5 cm  
Taille: 4 à 5 cm  
Poids: 6 à 15 g



La pipistrelle commune, le petit rhinolophe, la barbastelle d'Europe et le murin à oreilles échancrées sont insectivores, comme les 36 espèces de chauves-souris présentes en France métropolitaine. Avec ce régime alimentaire strict, elles ne peuvent chasser et se nourrir qu'à la belle saison. Elles passent ensuite l'hiver cachées, en léthargie, quand leurs proies disparaissent.

### À chacune son menu

Au-delà de cette caractéristique commune, chaque espèce adopte un menu spécifique. Le petit rhinolophe, peu regardant sur le choix de ses proies, se nourrit de toutes sortes d'insectes. Très agile, il les chasse en vol ou s'installe à l'affût pour les surprendre. La pipistrelle commune est aussi assez opportuniste. Elle préfère pourtant les mouches, les moustiques et autres diptères en vol, mais ne dédaigne pas les papillons, les éphémères et les coléoptères quand ils se présentent. La barbastelle d'Europe, au contraire, fait partie des chiroptères les plus spécialisés. Elle ne se nourrit quasiment que de petits papillons de nuit. Elle capture ces microlépidoptères, en vol, le long des chemins forestiers, sous ou au-dessus des houppiers. Le murin à oreilles échancrées chasse lui aussi dans les feuillages des arbres, mais il capture des proies immobiles, surtout des araignées, au centre de leur toile tendue entre les branches. Il glane également des mouches posées sur les feuilles, et parfois quelques proies en vol, au-dessus de l'eau.

### Du crépuscule à l'aube

Qui dit chauves-souris pense monde de la nuit. Il est vrai que la majorité de nos chiroptères sont nocturnes. L'été, elles passent leurs journées dans l'ombre d'un bâtiment, d'une cavité naturelle ou artificielle (fissures de roche ou de mur, grotte, trou d'arbre, tunnel, cave, puits de mine) pour en sortir à la nuit tombée. Une des premières à se montrer est la pipistrelle d'Europe. Elle quitte sa cachette dans le quart d'heure qui suit le coucher du soleil. Le petit rhinolophe se met en chasse dans les quinze minutes qui suivent. Le murin à oreilles échancrées attend quant à lui près d'une heure. Enfin, la barbastelle d'Europe ne s'active que dans la nuit noire. Du crépuscule à l'aube, les chauves-souris alternent des périodes de chasse et de repos. Pour se maintenir, les populations de chauves-souris ont besoin d'un ciel nocturne de qualité qui ne soit pas perturbé par des éclairages artificiels. Certaines espèces paraissent avantagées, comme la pipistrelle, qui ne craint

Nom scientifique:  
*Pipistrellus pipistrellus*  
Territoire de chasse: présente  
sur tous les secteurs du Parc national  
Envergure: 18 à 24 cm  
Taille: 3,5 à 5 cm  
Poids: 3 à 8 g



La pipistrelle  
commune

pas trop la lumière. Elle trouve ainsi une manne alimentaire sous les lampadaires des villages, là où les insectes tournent en rond. Mais à long terme, cela conduit à une diminution du stock d'insectes, qui meurent capturés ou épuisés sans se reproduire. D'autres chauves-souris fuient cet éclairage artificiel. Le petit rhinolophe, par exemple, est arrêté par une route éclairée. Il opte dans ce cas pour d'autres chemins, plus longs ou plus risqués, ou abandonne même ses terrains de chasse. Depuis décembre 2019, une partie du Parc national du Mercantour est incluse dans la Réserve internationale de ciel étoilé (RICE) Alpes Azur Mercantour, qui s'étend sur une part importante des départements des Alpes-Maritimes et des Alpes-de-Haute-Provence. Ce label, attribué à 18 sites au monde, dont 3 en France, reconnaît la qualité exceptionnelle du ciel nocturne, ainsi que les actions entreprises pour réduire la pollution lumineuse. ▀

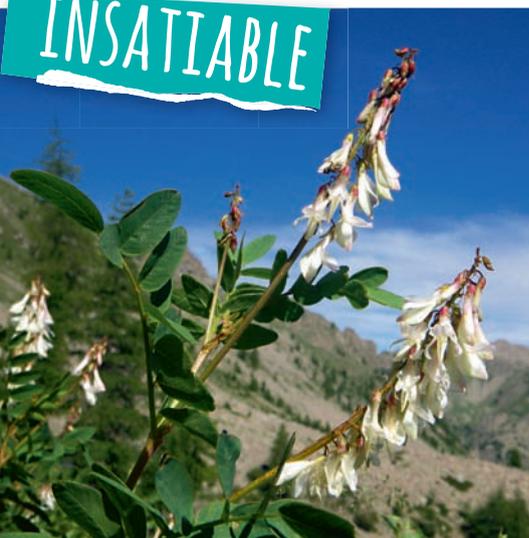
## L'ophrys de Bertoloni

L'orchidée *Ophrys bertolonii* fleurit dès le mois d'avril sur des sites qui le permettent: pelouses calcaires sèches et ensoleillées, à moins de 1100 mètres d'altitude. Comme d'autres ophrys, un de ses pétales, le labelle, imite par sa couleur et sa forme l'abdomen de certains insectes femelles. Ce leurre attire les mâles qui, allant d'une fleur à l'autre, transportent le pollen, assurant ainsi la reproduction de cette robuste orchidée.

### Assoiffé de lumière

Le **sainfoin de Boutigny**, *Hedysarum boutignyanum*, se dresse souvent en grosses touffes dans des lieux bien exposés à la lumière, mais peu accessibles: des pentes rocailleuses et des éboulis calcaires, situés entre 1200 et 2500 mètres d'altitude. Ses fleurs blanc crème, réunies en grappes fournies, donnent des gousses pendantes. Il n'est présent en France qu'en Isère, dans les Hautes-Alpes, les Alpes-de-Haute-Provence et dans les Alpes-Maritimes, surtout dans le Parc national du Mercantour.

INSATIABLE



L. Martin Dherment/PNM

*Tephrosieris balbisiana*, plante vivace, mesure jusqu'à 1,30 mètre de haut. Présente en France uniquement dans le département des Alpes-Maritimes, elle se rencontre dans de nombreux vallons du cœur du Parc national du Mercantour, formant souvent de belles populations, jamais bien loin d'un torrent. En été, ses nombreuses petites fleurs jaunes donnent naissance à de petites sphères plumeuses que disperse le vent.

Le séneçon de Balbis



L. Martin Dherment/PNM



À  
EXTRÊME

### Reine des parois

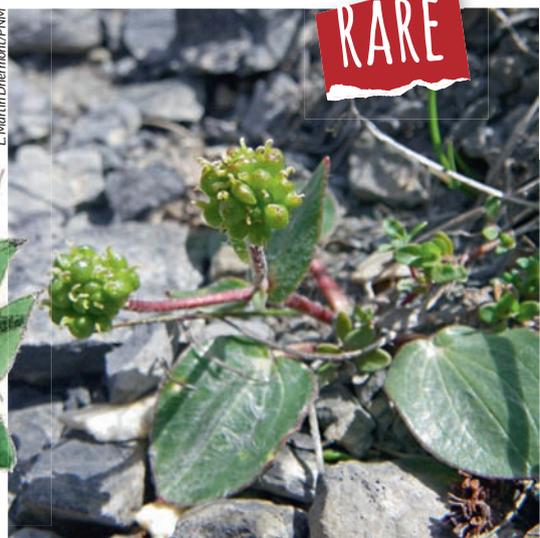
Grâce à sa souche qui s'ancre dans les petites fissures des falaises calcaires, la **saxifrage fausse diapensie**, *Saxifraga diapensioides*, pousse hors de nos pas, entre 2000 et 3000 mètres d'altitude. Ses courtes feuilles imbriquées les unes dans les autres forment des coussinets compacts d'où se dressent, au début de l'été, des fleurs, par groupes de 2 à 9, aux pétales d'un blanc de neige. Cette plante rare de l'ouest alpin est protégée en région Paca.

# Le carnet

### Floraison éclair

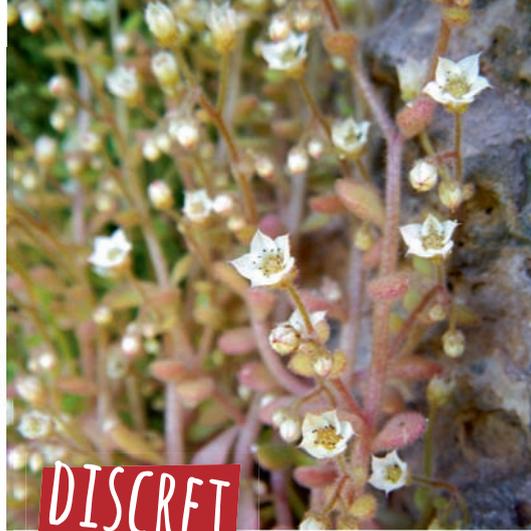
La **renoncule à feuilles de parnassie**, *Ranunculus parnassifolius*, est bien nommée car ce sont surtout ses feuilles ovales, épaisses et pourvues de nervures saillantes, que l'on repère dans les coulées de graviers. À moins d'avoir la chance, en juin ou en juillet, d'apercevoir ses fleurs aux pétales nervurés, d'un joli blanc rosé. Mais ils tombent rapidement, laissant place à des fruits globuleux formés de carpelles, plus gros que ceux de son cousin botanique, le bouton d'or.

RARE



## Muscari botryoïdes

Avec ses fleurs en cloche couleur bleu violacé réunies au sommet de la tige, cette espèce ressemble au muscari négligé, une espèce sauvage fréquente dans la région. Mais ce muscari faux-botryde, de son nom vernaculaire, est beaucoup plus rare et bénéficie d'une protection régionale. Muscari botryoïdes fleurit précocement dans les prés et les lisières humides. Les spécialistes le reconnaissent à ses fleurs plus rondes et à ses larges feuilles lancéolées et dressées, moins longues que la tige.



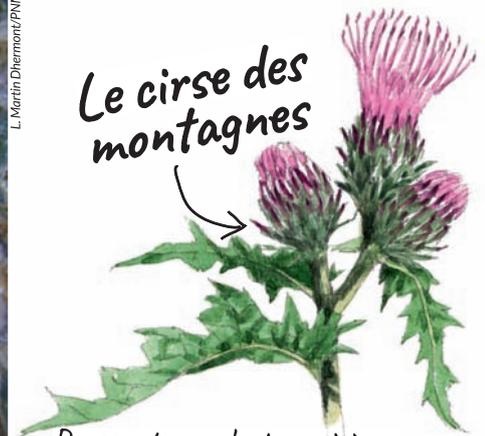
**DISCRET**

### Tapis sous roche

L'orpin odorant, *Sedum fragrans*, tiendrait sa senteur suave de ses feuilles, épaisses, vert rougeâtre et glanduleuses, et non de ses petites fleurs blanches qui s'épanouissent en été. Cette plante grêle, endémique franco-italienne, est protégée par la loi en région Paca où elle s'observe à des fréquences variables. Elle pousse en effet dans des sites très localisés et difficiles d'accès : anfractuosités de rochers calcaires suintants, à l'abri du soleil et de la pluie, comme les entrées de grottes.

L. Martin/Diermonte/PNM

## Le cirse des montagnes



Poussant en colonies, voici une espèce protégée par la loi qui ne passe pas inaperçue. Elle est donc bien inventoriée. Haut de 1 à 2 mètres, *Cirsium alsophilum* se plaît près des torrents et au fond des vallons humides. Bien que présent en de nombreuses stations éparpillées de plusieurs massifs montagneux du sud de l'Europe, il est menacé par endroits, à proximité des stations de ski, et à cause d'aménagements qui perturbent son alimentation en eau.

# du botaniste

PAR NATHALIE TORDJMAN - DESSINS VALENTINE PLESSY

### Soyeuse à souhait

Elle semble couverte de fourrure, cette belle anémone – ou pulsatile – de Haller (*Anemone halleri*). Cela lui a valu de terribles surnoms comme « barbe-du-diable » ou « poil-au-cul ». Ses tiges, ses feuilles et même le dessous de ses pétales portent de longs poils argentés et brillants. Sa grosse fleur rose-lilas, solitaire, qui s'épanouit à 30 cm du sol, attire le regard, mais cette belle bénéficie d'une protection nationale : sa cueillette est strictement interdite.

**DÉLICATE**



S. Roux/PNM

Avec une aire de répartition restreinte, *Euphorbia variabilis* subsp. *valliniana* n'est présente en France que dans le département des Alpes-Maritimes. Cette espèce vivace aux feuilles glauques fréquente les pierriers calcaires fins. Faciles à reconnaître, leurs fleurs d'un jaune verdâtre ne ressemblent à aucune autre et leur tige contient un latex blanc laiteux qu'il faut éviter de toucher et d'ingérer. Il n'est d'ailleurs pas question de la cueillir, puisqu'elle est protégée.

## L'euphorbe de Vallino



## SENSIBILISATION

### BIO'ADAPT

La biodiversité est en évolution perpétuelle et soumise à des contraintes fortes, notamment en milieu montagnard. Pour comprendre les mécanismes d'adaptation des espèces à leur milieu, mais aussi face au changement climatique, le Parc propose aux enseignants et à leurs élèves de s'engager dans un programme pédagogique en lien avec ces thématiques. Intitulé « Bio'Adapt: la biodiversité s'adapte ! », il concerne les classes de la maternelle au lycée, situées sur le territoire du Parc, pour les rentrées scolaires de 2021 à 2023. ▶



## SCIENCES PARTICIPATIVES

### À VOS JUELLES !

Et de 12 ! Le site Obs'Mercantour, qui permet à chacun de transmettre ses observations naturalistes et ainsi de participer à la connaissance des espèces du Parc, s'est enrichi depuis le printemps dernier de deux nouvelles espèces : les bouquetins équipés de dispositifs de marquage et le gypaète barbu, qui a bénéficié d'un vaste programme de réintroduction. Les informations récoltées alimenteront les bases de données du Parc et permettront de mieux connaître l'état des populations de ces deux espèces emblématiques. ▶ [obs.mercantour-parcnational.fr](http://obs.mercantour-parcnational.fr)

## BIOACOUSTIQUE

# LA MONTAGNE A DES OREILLES

Au printemps dernier, les agents du Parc ont participé à l'installation de 30 balises bioacoustiques dans le cadre du projet POIA Espèces arctico-alpines 2020-2022. Ces balises permettent de détecter et d'enregistrer chaque matin pendant deux heures, avant et après le lever du soleil, les chants du lagopède alpin et des oiseaux d'altitude. Une méthode discrète qui recueille de grandes quantités d'informations sans déranger la faune sauvage. L'objectif sera ensuite bien sûr d'exploiter ces données et de dresser un tableau des espèces présentes. ▶



S. Roux / PNM



S. Roux / PNM

## PATRIMOINE MILITAIRE DES FORTS MÉCONNUS

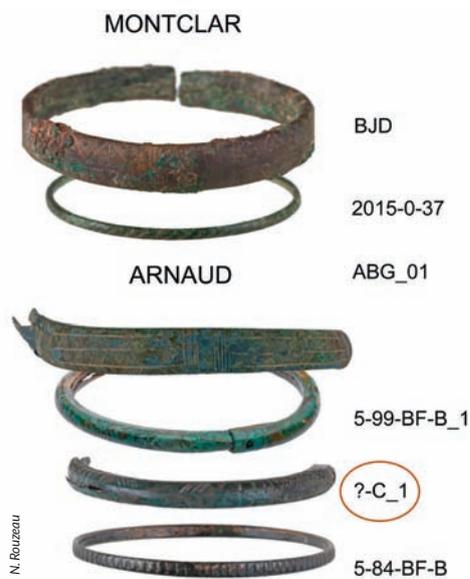
Le Parc accompagne depuis plusieurs années l'Écomusée de la Roudoule, à Puget-Rostang, qui travaille sur un programme de recherche intitulé « Fortifier les Alpes du Sud (XVI<sup>e</sup> - XVIII<sup>e</sup> siècles) ». Si les fortifications du XIX<sup>e</sup> et du XX<sup>e</sup> siècle sont bien documentées, celles antérieures le sont beaucoup moins. Pourtant, de nombreux aménagements fortifiés liés aux guerres de l'époque moderne – ligue d'Augsbourg, Succession d'Espagne, Succession d'Autriche – ont pu être découverts lors de ces recherches. Réalisées en partenariat avec des associations, des collectivités locales et des chercheurs, celles-ci doivent déboucher sur un travail de valorisation à partir de 2022, avec notamment la publication d'un ouvrage sur ces forts méconnus. ▶



C. & J. C. Poteur

## EXPOSITION À LA TABLE DES GAULOIS

Les fouilles archéologiques de la Tournerie désormais achevées, le grand public a pu découvrir depuis cet été, au Musée départemental des Merveilles à Tende, une exposition consacrée aux découvertes réalisées sur le site. Intitulée « À la table des Gaulois : aristocrates, guerriers et pouvoirs sur les cimes des Alpes-Maritimes », l'exposition, créée à l'initiative du musée, sera à l'affiche jusqu'au 30 septembre 2022. Un catalogue d'exposition conçu pour accompagner les visiteurs constituera le premier ouvrage de vulgarisation des découvertes de la Tournerie. ▶



N. Rouzeur

## PATRIMOINE CULTUREL LES SECRETS DU CUIVRE

Le chantier archéologique de la Tournerie, situé sur la commune de Roubion, à proximité des mines de cuivre de Roua, a permis la découverte de nombreux objets en bronze : armes, pièces de monnaie... En lien avec ces fouilles, des recherches sont aujourd'hui menées à l'échelle du Mercantour et de l'Argentera pour étudier la composition chimique des métaux cuivreux. L'enjeu : caractériser l'origine géographique de ces métaux et comprendre l'exploitation minière à l'échelle du territoire durant la protohistoire. Une opération inscrite dans le projet PiTer Terres Monviso qui mobilise le Fonds européen de développement régional dans le cadre du programme de coopération transfrontalière Interreg Alcotra 2014-2020. ▶

## TRANSLOCATION

# BOUQUETINS 2021



M. Ancey / PNM

Une opération de coopération spectaculaire entre les parcs nationaux s'est déroulée au mois d'avril dernier avec, en toile de fond, l'avenir de la colonie de bouquetins du Mercantour dont la faible diversité génétique inquiète. Elle a débuté sur les barres rocheuses du Parc national de la Vanoise, où les bouquetins savoyards ont été capturés grâce à une cage piège et à un fusil télé-anesthésique. Après un transport de nuit et un lâcher au petit matin dans la vallée de la Gordolasque, la première opération de ce type depuis quinze ans a permis de déplacer 19 bouquetins : 10 femelles et 9 mâles âgés de 2 à 9 ans. Une « translocation » qui permettra, on l'espère, de renforcer génétiquement la colonie de bouquetins du Mercantour pour faire face à des périls comme l'évolution du climat ou les épidémies. **En savoir plus :**

 **YouTube**  
[youtu.be/59NaHiFfrhg](https://youtu.be/59NaHiFfrhg)

LE CHIFFRE  
**1004**



**C'est le nombre d'espèces nouvelles recensées (essentiellement des arthropodes) dans le cadre d'Explor'Nature sur la commune de Guillaumes en 2019. Cet inventaire de la biodiversité de la commune, mené durant trois jours et trois nuits et dont le rapport final vient d'être publié, a convié 38 naturalistes et taxonomistes. En 2021, Colmars-les-Alpes a accueilli Explor'Nature en juillet, les résultats n'en sont pas encore connus.**

# Vivre avec le loup



Le loup s'est éteint en France au début du XX<sup>e</sup> siècle, mais son retour naturel depuis l'Italie a été mis en évidence en 1992. Depuis, les loups ont progressivement recolonisé la majeure partie de la chaîne alpine. Espèce protégée à l'échelle européenne, on estime aujourd'hui leur nombre à près de 600 individus dans l'Hexagone. Une situation qui génère des conflits en raison des dommages qu'ils causent aux troupeaux. Commencé en 2019 et prévu pour durer jusqu'en 2024, le projet « LIFE Wolfalps EU » a pour objectif d'assurer la conservation à long terme du loup à l'échelle de l'arc alpin, à travers un large éventail d'actions, dont un des axes majeurs est d'aider les éleveurs et les bergers dans la protection de leurs troupeaux.

**En effet,** dans le Mercantour, comme ailleurs en France, la répartition de la population de loups se superpose aux zones de présence de grands troupeaux de bétail ovin en estive. Le défi collectif est donc de limiter les attaques sur les troupeaux de moutons. « Notre objectif est de rendre la situation la plus vivable possible pour les éleveurs et les bergers. Le Parc a engagé depuis plusieurs années des actions qui visent à améliorer les conditions de vie en alpage (berger mobile, sensibilisation au rôle des chiens de protection, restauration de cabanes pastorales...). C'est également l'esprit du programme LIFE », rappelle Rachel Berzins, coordinatrice du programme au sein du Parc. Depuis 2018, celui-ci a ainsi mis en place différentes actions pour soutenir

**Le Parc national du Mercantour est engagé dans le projet européen LIFE Wolfalps EU avec 19 partenaires de 4 pays de l'arc alpin : la France, l'Italie, l'Autriche et la Slovaquie. Ce programme transfrontalier de cinq ans, coordonné par l'aire protégée Alpi Marittime, vise à améliorer la coexistence entre le loup et les activités humaines.**

l'activité pastorale grâce à l'accompagnement financier du Plan national d'actions sur le loup et les activités d'élevage. Le programme LIFE Wolfalps EU permet d'aller plus loin en élaborant des diagnostics sur les foyers de prédation lupine. Des visites chez les éleveurs volontaires ont débuté à l'été 2021 : « En plus des mesures déjà en place, l'idée est d'aller sur les estives où il y a beaucoup d'attaques pour essayer de comprendre comment elles se produisent malgré la protection mise en place, et de proposer des améliorations ou des compléments. D'autre part, nous documentons les cas qui fonctionnent, afin de nous en servir comme retour d'expérience pour les territoires qui

ne sont pas aussi bien protégés que dans le Mercantour. C'est tout l'esprit d'un LIFE : capitaliser les expériences à l'échelle européenne », explique Rachel Berzins. Les moyens supplémentaires accordés par le programme permettent aussi d'améliorer la connaissance des meutes installées par la collecte d'indices de présence indirects. Les gardes-moniteurs ont ainsi multiplié par trois leur collecte pendant l'hiver 2020-2021, avec la récolte de 365 crottes de loups. Un matériel génétique précieux qui sera ensuite analysé afin d'identifier les individus. Enfin, un troisième volet du projet, le Young Ranger Programme, a pour but d'impliquer les jeunes dans la protection de l'environnement et de leur faire comprendre la complexité de la cohabitation avec les prédateurs grâce à des activités ludiques. ▀

**Retrouvez plus d'informations sur le projet sur [www.lifewolfalps.eu](http://www.lifewolfalps.eu)**

# COLORIAGE

## Colorie les zones en suivant le code chiffré.

Tu verras apparaître la fleur et une espèce emblématique du Mercantour, l'apollon.

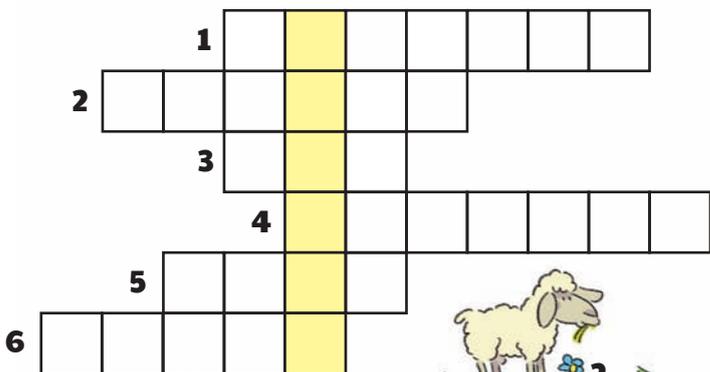
1 = bleu, 2 = rose, 3 = noir, 4 = jaune, 5 = vert, 6 = rouge, 7 = marron



# MOT SECRET

## Trouve le mot secret en jaune.

Indice : c'est le nom donné à la femelle du bouquetin.



Réponses : étangne

# INCOGNITO



# C'EST LA RÉCRÉ

PAR FLORIANE DUPUIS

## Où se trouvent donc les noisettes ?

Aide l'écureuil à retrouver les 7 noisettes qu'il a cachées dans la forêt pour passer l'hiver.



**Le sais-tu ?** Un écureuil peut cacher jusqu'à 3 000 noisettes par saison.

# DEVINETTES

## L'arbre qu'on appelle arolle, c'est le pin cembro ou le pin sombrero ?



Réponse : le pin cembro, qui a le même nom en italien. Typique des Alpes, il pousse au-delà de 1 700 mètres d'altitude.

## Dans les zones humides d'altitude, on peut voir des grenouilles mousses ou des grenouilles rousses ?

Réponse : des grenouilles rousses. Elles peuvent vivre jusqu'à plus de 2 500 mètres d'altitude.





Parc national  
du Mercantour

**Le Parc national du Mercantour souhaite  
remercier près de 500 contributeurs particuliers s'étant  
mobilisés à nos côtés pour retrouver le Mercantour,  
sans oublier les anonymes et les personnes ayant  
fait un don après la réalisation du journal.**

ESTELLE COLIN - JULIE MOLINIER - CAROLE GABER - CLAUDE COLLAT LELTÈVRE - ÉRIC VON SAENGER - YOLAN RICHARD - ISABELLE UMBDENSTOCK - MAX FLORIDIA - CASSANDRE LEREVENU - THIBAUT FERREUX - JEAN-MICHEL LEMAITRE - HÉLÈNE SYNDIQUE - NICOLAS COUSIN - PIERRE LENA - YVES DROUOT - ÉRIC DUBUISSON - PHILIPPE SOUBIELLE - JULIEN DESFONTAINE - CAMILLE ROLIN - ALAIN VINCENT-CARREFOUR - RALPH DONAS - MARTIN BLUM - DOMINIQUE LAURENT - MAGALI DEMARTINI - OLIVIER HUGUES - JONATHAN PETER - PIERROT FERRY - FABRICE BERRAHIL - LAURE FREY - CYRIELLE PRAT - FRÉDÉRIC BILLI - SYLVIE MOLINIER - JEAN MARIE DEBAISTEUX - JULIEN NEGRO - FRANÇOIS MARTIN - DANAIL RADONOV - NATHALIE DULON - QUENTIN DELANCE - MARIE CECILE MARTIN - JULIE VICHNIEVSKI - ALEXIA TEVERTINI - DANIELLE CHINI - NATHALIE DESALVO - MARINE TOSELLO - CHRISTELLE DEPESEMACKER - FRANCESCO NOBLE - YANNICK CLERC-RENAULT - JULIEN LACHOIX - JACQUES DEUCIGNIERES - VINCENT DREUX - ANNE ERPELDINGER - ROLLAND MICHELIS - VÉRONIQUE MASSEAU - GERARD HALLOT - GENEVIEVE FOSSEN - THOMAS NIGRO - JULIEN BRULIN - PATRICK SURE - NICOLE CAVAILLÉ - GHISLAINE DE RINQUESEN - GAËLLE MARDAY - HÉLÈNE TITRE - ELISE SARRAULT - CYRIL MANZO - GIL LARGEAUD - JEAN-CLAUDE BARRIER - HELENE JOSSEC - BRUNO LECERF - LIONEL MOMMEJA - GEORGES GHIRARDI - SOPHIE NEGROU - ISA BELLE - JEROME REYTTINAT-HARDOUIN - ROMAIN PYPPE - ELENA MASELLI - LAURENCE LIGONNIERE - PATRICIA ANDRIEUX - AURÉLIEN SAVARY - SANDRINE COICADAN - CLÉMENT LE PENVEN - AGNES FULCONIS - SANDRINE ANDRIEUX - GABRIELLE SABRAN - MARIE-FRANCOISE RAYNAUD - JOËL MAYNARD - NICOLAS C - VALERIE MESME - GILLES SCARELLA - ANTHONY NICOLEAU - MARTINE VACHET - SOPHIE MILCENDEAU - ALEXANDRE MAJOU - SERGE CORBUCCI - SARAH GAUDENZI - MARIE-LOUISE JUDE TOURNÈS - JEAN LOUIS RIZOU DALBUSSET SABRAN - CARLA MANTERO - JACQUES LAFAYASSE - PIERRETTE ROYER - TAREK CHANTIT - LAURENT-SYLVIE DUPUY - ROBERT CHARBONNIER - VANESSA GARDET - ESZTER MEGLECEZ - DOMINIQUE HUYGHE - MAYA VITORGE - SAS ORGAYA - ROSANNE HALLOT - MICHEL SELVI - INGRID BARRIER - CHRISTIAN BREHMET - JACQUES IEN - SARAH CLÉMENT - NICCA CHARPENTIER - NICOLAS CHARPENTIER - DAMIEN BEARD - PATRICIA PULON - ROBERT SEASSAU - PIERRE RIVIER - EMILIE MOLIÉS - BERNARD MONDOU - THOMAS MUGUET - JEAN-FRANÇOIS AGNEL-VARIN - DENIS BILGER - S ET H DAMOTTE - CLAUDE ET BRIGITTE FIALON - CHRISTIAN PUJADE - ELODIE DUGUÉ-LAFAY - MARIE-LISE VÉCHAMBRE - FRANÇOIS COMMENVILLE - BERNARD SEASSAU - ROMAIN ROLAND - THIERRY FRANCO - CÉDRIC LAUGIER - MIKAEL CARLAVAN - JEAN-PAUL MISSION - PASCALE GALLEAN - PHILIPPE FORTINI - CLÉMENT BERTHET - MADELEINE CECILLON - GERARD CHEVAL - DID CUMIN - PHILIPPE MEDICI - MIREILLE ROBERT - CAROLE GARGULA - JEROME GINESTET - BERTRAND PODEVIN - RENETOUBIANAH@ORANGE.FR TOUBIANAH - ROBERT BARBERI - JEAN-FRANÇOIS LE GUEN - ERIC LEGROS - JEAN-DAVID FRANCES - PAUL LAJOUANIE - PAULINE LAVOCAT - MARIE PIERRE MINVIOLE - VAL VEYSSEYRE - MARINA GLOUX - DAVID GRAILLE - FABJEN LE METAYER - JEAN ANFOSSO - SEBASTIEN LAZEVE - ROMAIN VERANI - MARION COTTE REY - JEAN-PAUL PARSIANI - JEAN-MICHEL CARCELES - MARTORIE GONZALEZ - YANNE SOUCHET - CÉLINE DV - MONIQUE ZUCCHINI - LAURE RONCEN - SARAH HOCINE - JOELLE LEJEUNE - MARIE PIERRE SIGRIST - BERNARD MALAQUIN - JOEL BERNIER - MARTINE PROTO - YANN QUETU - JOELLE GIRARD - ORI GAUFFRE - JACQUES DENTZ - OLIVIER MOYRET - ANNE CLEMENT - PATRICE LARMOYER - SANDRA MUZZARELLI LIAGRE - CONSTANCE CLERMONT - RAPHAEL LURION DAMIEN SALVATORI - ANNE-CAMILLE Plichart - GRANDCLAUDE - JEAN-MARIE THERY - CLAUDE FABJEN IUC - JULIEN DEPAGNEUX - BRUNO LANG PHILIPPE PUNTY - BAPTISTE ROUSSEL - HENRI DE SERGEANT - CHRISTIAN MORHAIN - PASCAL LANGLET LEMAY - ANNE-FRANCOISE THIOILLIER - GUILLEMETTE SALVETTI - CHARLOTTE CLAVELIER - JOCELYNE MARC HERVÉ GOURDEL - DENIS PETER - DELPHINE GAGNON - NICOLAS GUTNECHT - VINCENT BUCHMANN BOUVART - CHANTAL BALLY - JEAN MICHEL SALAÛN LOYER - DANIEL BOTELLA - CATHERINE NOREST - CHRISTOPHE RABOURDIN - CHRISTINE UHL - DIDIER DUMET - ERIC LENGLEMETZ - BRUNO MOREL - GISELE VIDAL - ELTANE DENAIS - PATRICIA EYMERY - MICHEL HALLARD - ISABELLE TOUCHE - ISABELLE BLANC DÉCHAMP - PIERRE BELLE - RÉMI MORALDI - LAURENT FAVAREL - CATHERINE PELLEGRINATO - EVELYNE DOUBLECOURT - JEAN PHILIPPE MAQUARD - LORIS MANTERO - LAURENT DECKER - GILLES/GENEVIEVE PEYTHIEU/CLAPIZ - FABRICE DENIS - MIKAEL NAVARRO - ISABELLE LAGANE - FABIAN CORBEAU - ERIC MOURGEON - GEZA MAKLARY - PASCAL COUTURIER - MARC SONNAERT - CYRIL HUGOUNENQ - CÉDRIC FOUTILLART - LÉO CHAPUIS - BENOIT DUROUX - ANNIE MAÏSSEL - JEAN-PHILIPPE GUERTIN - CHRISTINE FAURY - FRANÇOIS-XAVIER MAILLART - JEAN JACQUES LOUBET - FLORENCE RICHOUX - ALAIN PINAUD - LOUIS ALLANO - CATHERINE HUYGHE - PATRICIA DEVAY - CÉCILE MOREL - THÉO LALLEMAND - MARIE BONNET - AMANDINE SPACCI - CATHERINE MARTEL - VINCENT EGLEME - AURÉLIEN ROUX FOUTILLET - JEAN-MARC ASSAEL - LAURENT GAUDAIRE - ALEXANDRA AGNELLY - HÉLÈNE CONSTANTY - AURELIEN TUTTICCI - RENAUD MACCHERONTI - CLÉMENT BRUSQ - FRANCOISE ET JAUME - NATHALIE PAGÈS - ALINE MONNIER - RUDY GNAGNI - EMILE ISNARD - JANA MATULOVÁ - EMMANUEL BOUCHER - DIDIER LAVAL - SOPHIE BASTIEN - MARINE CHAGOT - CORINNE HIRBEC - JOSIANE PEBRE - JACQUES DUCROS - LISE OULÈS - JESONO USAGER - JEAN MICHEL CAREIL - SOPHIE GRANDCLAUDE - MYETTE GUOMAR - GABRIELLE DELPONTE - FABRICE HENON - JOHANN BOUREL - YVELINE SAUVAGE LECUONA - THIBAUT JACOB - FRANZ FURKIEWICZ - OLIVIER ARMANT - JULIE MERLO - CÉCILE ASQUIER - JONATHAN HAUVEL - CLAUDINE GUÉRIN - LÓTIC DAVAL - JOSEPH MERELLE - ANNELISE GUYGUES - JULIETTE BELLAY - STÉPHANIE BEDU - RÉMY ASQUIER - MARION DUVINÉAU - NICOLAS DUFAURE - JULIE GUIMELLI - ALEXANDRE PARISOT - LAURENT OGER - PIERRE PAPIN - YOLANDE DIDIER - COLLEEN BECK - AUDREY LAILLÉ - CELINE OLIVERA - MARIE CHRISTINE CIRILLO - MARC DELEGLISE - MURIELLE JAUMARD - MOÏSE - THERESE COLIN - PHILIPPE GARINET - PAULINE CLEMENTI - OLIVIER BRET - ALEXANDRE MARTIN - CLÉMENT MALATERRE - DIMITRI LORILLERE - DOMINIQUE GAUTHIER - FRANÇOIS MARQUET - PATRICE GIRARD - VALENTIN DURAND - CASSANDRE MILLUS - MARIE-PAULE FARAUT - HUGO MASSING - CYRIL ROLLET - RÉMI BUFFE - BÉNJAMIN DURAND - ISAURE BLANC - ALAIN DI MAGGIO - TANGUY RAFFRAY - FRÉDÉRIC CONTENTI - NICOLE BENHAMOU - BERNARD DURAND - JEROME BODINO - DOMINIQUE BEAUDOUX - FRÉDÉRIC MAGNY - KHADIDJA BETTAYER - JEREMY BALL - ALAIN VIALON - ANNIE ZACCABRI - ERIC CAMMISAR - CHRISTINE TOSCANO - AUDREY RODRIGUEZ - PIERRE-YVES MERCIER - MARC LEMARCHAND - SYLVIE OLLIVIER - FAMILLE DEPUITS - CHRISTOPHE LYON - CAMILLE HOLLEMAERT - LAURA BRUN - DANIELE FORCELLINO - PIERRE GARCIA-AZNAR - MARIE FRANCE PINAUD - FRANCK VERMANT - PHILIPPE CHAUMIER - DOMINIQUE BORTUZZO - FLORENT LE DIOURON - FRANCOIS CHEVALYRE - MICHEL LE GUEN - VALENTIN BARGIBANT - MATTI SCHNEIDER - ANNE BAGNERIS - PATRICK DESSAILLY - FRANCK COULOMB - PATRICK BULLE - ALEXIS AUDÉ - JÉRÔME CHIÉNEAU - ALEX CLAMENS - FLORENT SPINLER - CATHERINE BRETON - VIVIAN CRETJOL - ALAIN COSENTINO - ROBERT SCHNEIDER - MARTINE LUCIANI - MADELEINE LEBEAUX - CHRISTOPHE MALAVALD - ANNABELLE CAPT - CORINNE VINAY - LILY SNOOP - FRANCK SEIGNERET - PHILIPPE GILLI - MARIE-HÉLÈNE CRUVEILLÉ - NICOLAS NADEAU - CHRISTOPHE ESTEPA - VINCENT MICHALET - THIERRY FELTIN - JEAN-JACQUES GRELLAT - CAROLINE GAIGNARD - MARC GHTGI - ANNE GRAUD - MIREILLE ROUSSELOT - DOMINIQUE BRUNEL - MICHAËL NOYER - SOLANGE VIANO - MATHIEU BORHO - MICHEL LANG - GISELLE JAEGER - PHILIPPE BASSNAGEL - VINCENT PRUNET - SYLVIE CHAMPY - FANNY ET FABRICE MARTIN - PASCALE PIERRE - FABRICE GARRAPIT - STÉPHANE LUCAS - EMMANUEL GASTAUD - CATHERINE SENG - SYLVIE LESUEUR - RICHARD DESJARDIN - ARNAUD COSTEVEC - RACHEL BERZINS - PIERRE-MARIE ALONZO - XAVIER BONNAMY - VIRGINIE DANON - PIERRE COISSAC-BLONDEL - CATHERINE ADAM - QUENTIN LEVY-ABEGNOLI - MAGALI PETIT-PRELEUR - MARIE STAGNARO - JOHANNE ECHEVIN - PHILIPPE DROUILLON - YANN MURZEAU - GEORGES TACAILLE - CHRISTIAN CHABERT - CHRISTINE VANNIEUWENHUYSE - STÉPHANE PRIER - MAGALI SELVI - EMILIE DENISE - CRISTINA ALCALÁ - NADINE MICHEL - VALENTIN LEPOITTEVIN - CAROLINE NOUZELLES - BERNARD AMANN - ISABELLE COLLET - ANNE HUAIL...

# MERCI