

12 – INITIATIVES

Le changement climatique en ligne de mire

4 – CŒUR DE NATURE

Darbounouse, combe froide
et étonnante pelouse

30 – VERCORS À VIVRE

Apiculture en Vercors,
enchanter la flore locale

18 – LES PAGES DU SYNDICAT MIXTE

19 - Surprenants grains de pollens : les archives
botaniques de la terre

21 - L'aménagement à l'échelle d'un village

22 - Le changement climatique au cœur
des préoccupations du Parc

25 - Petit lexique du changement climatique

26 - Bertrand Joly, veiller sur l'eau

27 - Évaluer pour avancer !



UN BALCON SUR LE VERCORS | P 2 à 17

- 2 ÉDITO & PANORAMA
- 4 CŒUR DE NATURE
Darbounouse, combe froide et étonnante pelouse
- 7 CAS D'ESPÈCE
Que deviendra la perdrix des neiges quand la neige aura fondu ?
- 8 TERRITOIRE INSPIRÉ
Quint, la vallée ingénieuse
- 11 PORTRAIT
Pierre Guillot, laisser faire la nature
- 12 INITIATIVES
Le changement climatique en ligne de mire
- 14 DEMAIN LE VERCORS
La forêt en pleine ébullition
- 17 LÀ EST LA QUESTION
Changement climatique : l'ultime défi

LES PAGES DU SYNDICAT MIXTE | P 18 à 27

- 18 AUJOURD'HUI AVEC
Pierre-Louis Fillet
Les défis de demain se relèveront collectivement
- 19 LE ZOOM DU CONSEIL SCIENTIFIQUE
Surprenants grains de pollens : les archives botaniques de la terre
- 21 LA PAROLE À UNE ÉLUE DU TERRITOIRE
avec Séverine Bouit, maire de Combovin
L'aménagement à l'échelle d'un village
- 22 DOSSIER
Le changement climatique au cœur des préoccupations du Parc
- 25 QUI FAIT QUOI ?
Petit lexique du changement climatique
- 26 UNE ÉQUIPE, DES MÉTIERS
Bertrand Joly, veiller sur l'eau
- 27 CAP 2038
Évaluer pour avancer !

VERCORS À VIVRE | P 28 à 35

- 28 Des promenades, des lectures
- 30 Apiculture en Vercors, enchanter la flore locale
- 32 Changement climatique : comment s'adapter au quotidien ?
- 34 La nature en mode festif



Ci-contre : le domaine de Maupas, vignoble à Châtillon-en-Diois.



Ci-dessus : la montagne de Beure.



Un tétras-lyre.



Ci-contre : La danse sacrée des arbres à l'automne, Saint-Julien-en-Vercors.

Ci-dessous : atelier Zador, doreur à la feuille d'or, à Crest.



Ci-dessus : l'apollon (*Parnassius apollo*) dit « Apollon des Alpes »

À gauche : série *chrysalide*, printemps 2021, Herbouilly.



Canicules, sécheresse, incendies... l'été 2022 est inédit en Europe et dans le monde. En France, on compte environ 62 000 hectares partis en fumée entre le début de l'année et la fin du mois d'août, soit une surface 7,5 fois supérieure à la moyenne annuelle des quinze années

précédentes. Le Vercors n'en est pas sorti indemne notamment avec les incendies de Romeyer, Laval-d'Aix, et trois autres sur la Réserve naturelle des Hauts-Plateaux. Au niveau national, la température moyenne a été 2,3 °C au-dessus des normales de saison, ce qui fait de l'été 2022 le second le plus chaud depuis 1900 (derrière 2003). Le Centre national de recherches météorologiques de Météo France s'attend à ce qu'à peu près la moitié des étés soient d'un niveau de températures comparable voire supérieur vers 2050. Personne ne doit rester les bras croisés et les Parcs naturels régionaux associés aux collectivités qui les composent ont leur rôle à jouer pour lutter contre l'advenue de ces prévisions alarmantes.

Dans ce magazine, nous vous proposons de prendre connaissance de la façon dont notre Parc naturel régional s'empare de la question du changement climatique à travers ses missions : mission scientifique (recueil et analyse de données via un observatoire éco-climatique) ; mission d'expérimentation ou accompagnement de projets pilotes ; mission de développement, de partage des connaissances et de sensibilisation... Et également de considérer comment il envisage la question climatique dans le cadre de la révision de sa charte pour les 15 ans à venir. Vous (re)-découvrirez aussi l'implication et l'ingéniosité de nombreux autres acteurs qui interviennent sur le terrain dans les domaines de la forêt, de l'agriculture, de l'énergie, du compostage, de la mobilité, de la connaissance et du partage...

Nous vous proposons aussi dans ce riche numéro de découvrir et mieux connaître des personnes, des lieux, des espèces, des produits...

Bonne lecture à vous, en veillant à... ne pas s'échauffer l'esprit, mais à être plus au clair sur la situation.

Jacques Adenot, Président

LE VERCORS n° 82 | Octobre 2022

Directeur de la publication : Jacques Adenot

Directeur de la rédaction : Olivier Putot

Rédactrice en chef : Raphaële Bruyère

Iconographe : Sandrine Collavet

Ont collaboré à la rédaction de ce numéro : Jeanne Aimé-Sintès, Anne-Laure Biston, Marion Blanchard, Angela Bolis, Adeline Charvet, Margot Isk, Corine Lacrampe, Audrey Passagia, Marie Paturel, Laurent Rivet, Jacqueline Argant & Régis Picavet, Françoise de la Librairie *Le temps retrouvé*, et *Terre vivante*

à l'illustration : Marc Perotto

Contributeurs et / ou relecteurs : Nicolas Antoine, Marie-Odile Baudrier, Djamilia Bazoge, Benoît Betton, Emmanuel Jeanjean, Aurélie Gachon, Céline Jeannin, Clarisse Maillot, Noëlie Ortega, Henri Pelletier, Mathieu Rocheblave, Hervé Tournier, Michel Vartanian

Remerciements : Pierre-Eymard Biron, Grégory Loucougaray, Denis Pellissier

Réalisation : Corinne Tourrasse

Photographie de couverture : Prises2vues

Imprimeur : Notre Dame

PNR du Vercors : 255, chemin des Fusillés - 38250 Lans-en-Vercors

Tél. 04 76 94 38 26 - www.parc-du-vercors.fr

Dépôt légal à parution : ISSN 2271-2364

Commission paritaire : 2-123ADEP

DARBOUNOUSE, COMBE FROIDE ET ÉTONNANTE PELOUSE



Photo: Grégory Loucougarey

L'alpage de Darbounouse se distingue par plusieurs spécificités géologiques : fonctionnant comme une combe à froid, la plaine comporte également un « poljé ». Un territoire quelque peu à part, suivi de près dans le cadre du dispositif « Alpes sentinelles ». Tour d'horizon.

« Spectaculaire ». C'est ainsi que Pierre-Eymard Biron, géologue et ancien conservateur de la Réserve naturelle nationale des Hauts-Plateaux du Vercors, qualifie la pelouse¹ intraforestière naturelle de la plaine de Darbounouse. Située au sein d'un alpage qui s'étire sur plus de 800 hectares, sur les communes de Corrençon-en-Vercors, Saint-Andéol, Saint-Agnan-en-Vercors et La Chapelle-en-Vercors, à une altitude oscillant entre 1300 mètres (pour la plaine karstique) et 2000 mètres sur la Réserve naturelle. Connue des randonneurs (on y accède

Peut-être le seul endroit du Vercors où l'on trouve une nappe d'eau et un puits en centre de la plaine.

assez facilement depuis Corrençon ou Herbouilly), la plaine offre un paysage étonnant : sa vaste pelouse arasée, aux allures de toundra, forme un tapis herbeux dont les bords relevés, sont occupés par une forêt de conifères. Et curieusement, ce n'est pas aux moutons que l'on doit l'entretien de la délimitation de cette prairie... L'explication est géologique.

« À l'époque glaciaire, il y a environ 30 000 ans, les hauts-plateaux étaient recouverts d'une calotte glaciaire. À Darbounouse, l'écoulement de cette calotte a sur-créusé le relief, formant une cuvette qui s'est ensuite remplie de moraines glaciaires : le champ de cailloux que l'on observe aujourd'hui... » Fait particulier : cette forte dépression, en gardant l'air froid « piégé », fonctionne comme une combe à froid, où l'on enregistre des records de températures négatives. Ce phénomène a une incidence sur la végétation puisqu'il crée des étages inversés : le fond de la plaine correspond plutôt à l'étage subalpin ; un peu plus haut, à l'étage montagnard, avec des conifères

1. Une pelouse est, du point de vue botanique, une formation végétale formée d'espèces herbacées de faible hauteur (environ 20 à 30 cm de hauteur), essentiellement des graminées. Laissant le sol à nu par endroits, elle peut être parsemée de rares petits arbrisseaux. Cet écosystème peut être d'origine naturelle et/ou agropastorale. C'est un habitat dit « patrimonial », en recul et localement menacé (ou disparu), bien que reconnu par l'UE au travers de son réseau Natura 2000 et de grand intérêt pour la biodiversité.
2. Avec 13 gelées nocturnes.
3. LTHE : laboratoire d'étude des transferts en hydrologie et environnement.
4. IGE : Institut des géosciences de l'environnement.
5. Cf. page 12-13 du magazine.



Photo: Grégory Loucougarey



Photo: IGE

En haut de page : l'alpage de Darbounouse. À droite : mesures dans le puits de Darbounouse.



Photo: PNRV/Fanny Gléaud



Photo: PNRV/Brice Pailhes



De haut en bas et de gauche à droite : le Pied-de-chat dioïque (*Antennaria dioica*) ; analyse de la pelouse dans le cadre de Alpes sentinelles ; bergerie de Darbounouse ; Torcol fourmilier ; station météo.



Photo: PNRV/Jean Andrieux



Photo: PNRV

(le froid empêchant toute progression de la forêt vers le bas) et un peu plus haut encore, à du montagnard inférieur, avec des feuillus !

FROID POLAIRE ET BAIGNOIRE SANS BOUCHON

Ces températures « étonnamment basses » ont notamment été constatées par Richard Gastinel, amateur passionné qui chasse les records depuis 8 ans dans le fond de la combe... « La température la plus froide que j'ai pu relever pendant une nuit d'hiver est à -34,6 °C. » Mais une autre donnée impressionnante est celle de l'amplitude thermique journalière. « Le record national enregistré par Météo France s'élève à 36 °C, et à titre personnel,

à Darbounouse, j'ai enregistré un jour une amplitude de 38 °C... Quant au mois de juillet de cette année, il a battu le record du nombre de gelées nocturnes², à cause de la sécheresse du sol et des nuits dégagées. » Parallèlement à cette démarche personnelle, une station météo, Campbell, a été installée en 2005 à Darbounouse par le LTHE³ (devenu IGE⁴) en même temps que 5 autres sur l'ensemble de la Réserve. Elle a volontairement été placée à l'extérieur de la combe, pour que les données recueillies ne soient pas « polluées » par les anomalies du site... Jean-Paul Laurent, désormais retraité du LTHE, participe toujours à la veille de cette station dotée d'un anémomètre-girouette, d'un capteur de température

et d'humidité relative de l'air, d'un pluviomètre et d'un capteur de hauteur de neige. « Les données ont été relevées de manière continue pendant 13 années, mais il faut une durée de 30 ans pour qu'elles soient interprétables. » Un autre élément remarquable de la plaine de Darbounouse tient dans l'existence d'un « poljé ». Le remplissage de dépôt glaciaire qui tapisse le fond de la dépression a favorisé la création d'une nappe phréatique : l'eau qui circule est drainée à travers ces dépôts et peut être captée dans un puits central. Mais le problème est qu'il y a des fuites comme une baignoire dont on n'aurait pas le bou-chon ! « À ma connaissance, c'est peut-être le seul endroit dans le Vercors

L'ŒIL DU GARDE

Pour Hervé Tournier, garde de la Réserve naturelle nationale des Hauts-Plateaux du Vercors, « la faune de Darbounouse est typique des espaces de transition entre milieu ouvert et milieu fermé. On y entend quelques tétras-lyres, qui chantent plutôt sur les hauteurs, dans les pré-bois, l'alouette lulu et très souvent le torcol fourmilier... C'est aussi un alpage très fréquenté par les cervidés et ongulés. Dans le cadre de Phenoclim⁵, nous y suivons 9 arbres : 3 bouleaux, 3 épicéas et 3 sorbiers des oiseaux. Et outre les étages de végétation inversés, le plus caractéristique de l'alpage est sans doute le minilac qui se forme au fond de la combe à la fonte des neiges... »



Photo: Gregory Loucougaray

Photo: PNRV/Jean Andrieux



Photo: Gregory Loucougaray



Photo: PNRV/Fanny Giraud



Photo: Gregory Loucougaray

En haut : pelouse de dôme froid et Laïche toujours verte - *Carex sempervirens*. Ci-dessus : zoom sur la pelouse ; Sorbiers des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*) et dôme froid.

LES DÔMES NOIRS

On trouve à Darbounouse des « dômes noirs » ou dômes froids, très caractéristiques de l'alpage, larges bosses plus sombres qui se détachent du relief... Grégory Loucougaray, chargé de recherche en écologie végétale à l'INRAE, explique que « ces bosses, plus exposées au vent l'hiver, sont plus vite déneigées et voient ainsi leur végétation plus impactée par d'éventuels regels tardifs. Les relevés qui ont été faits notent la présence de l'antennaire pied-de-chat, plante assez indicatrice des phénomènes de refroidissement. C'est une hypothèse qui mériterait d'être vérifiée en tout cas... »

6. Institut national de la recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement - www.inrae.fr
7. GAEC : Groupement agricole d'exploitation en commun.
8. Le carex est une plante aux tiges coupantes, le nard une graminée raide et piquante.

où l'on trouve une nappe d'eau et un puits au centre de la plaine permettant de capter cette eau... » précise Pierre-Eymard Biron.

MAIN DANS LA MAIN

L'alpage de Darbounouse fait l'objet d'une attention particulière à plusieurs titres. Appartenant à la zone Natura 2000 des hauts-plateaux du Vercors, il a intégré plus récemment le dispositif « Alpes sentinelles » piloté par l'INRAE⁶, qui réunit une trentaine d'alpages répartis dans le massif alpin. L'étude et la mise en commun des observations (qui concernent les données météo, les ressources en eau et la végétation ainsi que les conduites pastorales) visent à mieux comprendre les impacts du changement climatique sur ces alpages.

Dans une démarche de co-construction, le projet rassemble de nombreux chercheurs et acteurs de terrain, pour ce site, Manon Chevalier (chargée de mission Natura 2000 et biodiversité au Parc du

Vercors) et Fabien Robert, co-gérant du GAEC⁷ Robert de Saint-Jean-en-Royans, qui y fait pâturer chaque été 1 200 brebis. Tandis que la végétation est étudiée par les chercheurs, en termes de quantité fourragère disponible et de biodiversité, l'éleveur aide de son côté au maintien de la qualité herbagère... « Nous avons une prairie très rustique, où l'on trouve surtout du carex, que l'on fait pâturer à l'automne lorsqu'il a roussi, et du nard⁸ dans les trous. En affinant notre système de pâturage, nous avons réussi à faire émerger un peu plus de variétés d'herbe dans les trous... »

Quant à son quotidien lors de l'estive, il est allégé depuis quelques années par l'installation d'un impluvium. « Avant cela, le puits et la citerne ne suffisaient pas, on devait monter de l'eau et c'était très compliqué... Désormais, grâce au parc de chôme (où les brebis ruminent et font la sieste, nldr) installé en-dessous de cet impluvium, elles s'abreuvent pendant la journée et repartent manger le soir : ça a nettement amélioré notre qualité de pâturage ! »

QUE DEVIENDRA LA PERDRIX DES NEIGES QUAND LA NEIGE AURA FONDU ?

C'est notre panthère des neiges à nous : résistante au climat hostile de la haute montagne, elle est rare et menacée...

Originaire de la toundra arctique, le lagopède alpin (*Lagopus muta*), ou perdrix des neiges, est une relique glaciaire qui ne vit généralement qu'au-dessus de 1 800 à 2 000 mètres d'altitude. Ce gallinacé (poules, cailles...) de la famille des tétraonidés (comprenant également le tétras-lyre) est ainsi parfaitement « équipé » pour résister au climat de la haute montagne. Une sorte de coussin d'air dans le plumage le protège du froid, tandis que ses pattes, emplumées jusqu'au bout des doigts, jouent le rôle de raquettes à neige ! Ses empreintes ressemblent à celles du lièvre et c'est d'ailleurs de là qu'il tire son nom, lagopède signifiant « pied de lièvre ».

VESTIGE ARCTIQUE

On l'aura compris, sa présence dans le Vercors – dernier des massifs préalpins calcaires où il reste quelques spécimens – tient du petit miracle ! C'est sur les crêtes orientales, les zones les plus hautes du massif, près du Grand Veymont, qu'on aura le plus de chances de l'apercevoir. Il s'agira bien de l'apercevoir, de l'observer avec des jumelles, de ne surtout pas chercher à l'approcher, l'espèce est fragile et fait partie des espèces dites « quasi menacées ». Plusieurs types de dérangements menacent sa survie ou sa reproduction : le piétinement des couvées par les troupeaux, le ski hors pistes, la chasse – mais dans le Vercors, il est actuellement non chassé depuis plusieurs années¹ –, ainsi que le réchauffement climatique.

L'ART DU CAMOUFLAGE

Encore faut-il parvenir à le repérer... Le lagopède est un des rares oiseaux à connaître trois mues par an : en plus des classiques livrées estivales et hivernales, le bienheureux dispose d'une tenue mi-saison, parfaitement assortie à son environnement. Un attribut qui le rend particulièrement confiant dans son camouflage : en cas de danger, il s'immobilise. Le phénomène de la mue étant lié aux conditions climatiques et aux températures, on peut se demander quel sera le plumage de



Photo: PNRV/Jean Andrieux

l'espèce dans quelques années... Dès aujourd'hui, avec une couverture neigeuse de plus en plus tardive et sporadique, sa belle couleur blanche hivernale peut poser problème : s'il n'y a pas de neige, au lieu de se fondre dans le paysage, il devient particulièrement visible, et donc fragile.

RÉGIMES DISSOCIÉS

Si les poussins se nourrissent d'araignées, d'insectes et d'escargots, les adultes sont presque exclusivement végétariens. Leur régime alimentaire est ainsi constitué, selon la saison, de baies, de têtes de joncs ou de roseaux, de bourgeons de rhododendrons, de dryades à huit pétales... de ces plantes rases qui constituent la flore d'altitude. Et lui alors, qui le mange ? Contrairement aux espèces forestières comme le tétras-lyre, ses principaux prédateurs – les rapaces – viendront du ciel. Comme il ne fait pas de nid, juste une cuvette dans le sol, les nichées sont vulnérables.

UN SUIVI PROTOCOLAIRE

Les gardes de la Réserve naturelle nationale des Hauts-Plateaux du Vercors procèdent tous les deux ans à un comptage de l'espèce² selon un protocole défini par l'observatoire des galliformes de montagne, qui analyse ensuite les données. Cette méthode – qui date des années 1990 – permet d'estimer les tendances, mais pas réellement d'effectuer un dénombrement. Hervé Tournier, garde de la Réserve précise : « La dernière analyse montrait une légère diminution. » Il indique « Ce protocole va certainement évoluer grâce aux nouvelles balises GPS miniaturisées ou à la bioacoustique, qui permet de ne pas manipuler les animaux : on place des capteurs qui enregistrent les chants sur une zone. »

1. Compte tenu de sa faible reproduction et de sa faible densité.
2. Réalisé avec des volontaires, bénévoles naturalistes, membres de l'Office français de la biodiversité, chasseurs...

LES CLÉS DE DÉTERMINATION

Taille : de 34 à 47 cm pour une envergure de 55 à 66 cm et un poids de 400 à 750 g.

Plumage : la couleur varie selon les saisons, blanc en hiver et gris brun en été en passant par des phases intermédiaires mêlant les deux types de plumes.

Longévité : 9 ans en moyenne, mais il peut vivre jusqu'à 17 ans.

Nombre annuel de ponte : 1. La femelle dépose en juin une ponte de 6-7 œufs en moyenne (jusqu'à 13), couve pendant 21 à 23 jours et élève seule ensuite sa nichée pendant 60 à 70 jours.

Habitat : les milieux ouverts de l'étage alpin et de l'étage nival : pelouses rocailleuses, landes, éboulis, lapiaz ou crêtes rocheuses.



QUINT, LA VALLÉE INGÉNIEUSE

La vallée de Quint, rurale et enclavée, regorge de projets innovants en faveur de la transition énergétique et agro-écologique.

Pour entrer dans la vallée de Quint, au sud du Vercors, il faut laisser derrière soi la rivière Drôme, passer le village de Sainte-Croix, perché sur sa crête, puis traverser les petites gorges de la Sure. On pénètre alors dans un monde à part, une vallée enchantée émaillée de hameaux et de fermes éparses, de champs et de forêts, et cernée de hautes falaises. Serait-ce ce caractère clos et préservé qui expliquerait la surprenante vivacité de ce territoire en matière de transition écologique ?

AUTO-CONSUMMATION, HYDROGÈNE ET MOBILITÉ

Avec ses quelque 700 habitants, la vallée de Quint regorge d'initiatives. Acoprev¹ (association de production d'énergies vertes), à l'origine de la Centrale

1. www.acoprev.centralesvillageoises.fr
 2. L'entreprise SAS Acoprev Centrale Villageoise a été préfigurée par l'association Acoprev, association maintenue puis renommée : association Codyter.
 3. <https://valdequint.fr>
 4. Anciennement l'association Acoprev - <https://codyter.org> (site en construction). L'association vient de recevoir le label territoires engagés pour la nature <https://engagespourlanature.ofb.fr>

Villageoise du Val de Quint², en est l'une des plus emblématiques. Cette société, détenue et gouvernée par des habitants (anciens maires, élus, entrepreneurs, citoyens), loue des toitures (maisons, bâtiments agricoles ou publics...) pour y installer des panneaux solaires et produire de l'électricité, en partie revendue à EDF. Un modèle économiquement viable, qui permet d'augmenter la production locale d'énergies renouvelables dans une démarche citoyenne.

Pionnière, la Centrale Villageoise du Val de Quint a souhaité aller plus loin encore, en misant sur l'auto-consommation collective de l'électricité produite. Pour ce faire, elle a dû négocier une évolution de la réglementation nationale. «Aujourd'hui, on a dix sites en production d'une puissance totale de 165 kW, dont 30 sont dédiés à l'auto-consommation. Peu à peu, cette part est vouée à s'accroître, l'objectif à terme étant de couvrir tous les besoins de la vallée» explique Alain Vincent, ancien maire de Saint-Julien-en-Quint.



En haut : Ponet-Saint-Auban. Ci-dessus : toiture photovoltaïque d'un bâtiment communal à Marignac-en-Diois et ci-contre : Gérard Dellinger, ancien maire de Saint-Julien-en-Quint, vice-président d'Acoprev et président d'honneur de Codyter.



Autre projet tout aussi novateur, le développement de l'hydrogène. «La technologie avance fort de ce côté», assure Alain Vincent. Elle permettrait de stocker l'énergie solaire pour la restituer la nuit, ou quand le soleil n'est pas au rendez-vous». Afin, par exemple, d'alimenter une borne de recharge pour voitures et vélos électriques... d'ici quelques années. En attendant, Acoprev organise les Journées hydrogène, temps d'échanges autour des potentialités de ces technologies en matière de mobilité rurale décarbonée.



La société a aussi expérimenté des vélos hydrogène, dont certains sont en location au camping de Die. Leurs atouts ? Une autonomie de plus de 100 km, pour un temps de recharge de seulement 2 minutes.

DU CÔTÉ DE LA PRODUCTION AGRICOLE

Les habitants de la vallée bénéficient aussi de vélos électriques en location, et d'une voiture en auto-partage (moyennant le paiement de frais kilométriques), mis à disposition par l'association ValdeQuint³. D'abord espace de vie sociale, cette association s'est peu à peu diversifiée sur les enjeux de mobilité, d'énergie et d'agriculture, dans un esprit

de résilience territoriale. Elle prévoit ainsi «des marchés festifs de producteurs, des ateliers de transformation alimentaire, ou encore une grande fête de l'alimentation, et des témoignages "à dire d'anciens" sur les évolutions de l'agriculture et du climat dans la vallée», énumère Marie-Flore Doyen, directrice de l'association.

Il y a une ingéniosité des habitants, qui ont su tirer profit de conditions défavorables.

De son côté, l'association Codyter⁴, pour «co-dynamiser les territoires ruraux», s'est donnée pour mission de soutenir la réalisation d'initiatives portées par les habitants, en les aidant à monter leur dossier de demande de subventions.

L'agriculture locale et durable est également au cœur de quatre projets qu'elle soutient, aussi innovants qu'originaux. Le premier, baptisé Bleu'Chlorophylle, prévoit d'implanter une ferme associant aquaculture et maraîchage en hydroponie. Les déjections des poissons fertilisent les fruits et légumes cultivés, qui sont ensuite vendus en circuits courts. Les poissons seraient nourris par des vers de farine issus d'un élevage local – second projet soutenu par Codyter. Ces larves de coléoptère, qui peuvent alimenter, outre les poissons, des volailles, se nourrissent elles-mêmes de sous-produits agricoles (sons de blé, légumes

En haut : ferme Terre de liens, GAEC de l'Hébergé à Vachères-en-Quint. Ci-dessous : Marignac-en-Diois l'un des 6 villages auprès desquels s'engage l'association Codyter.



abîmés). Une ferme agro-sylvo-pastorale prévoit par ailleurs de planter des fruitiers sur les pâturages afin d'offrir de l'ombre aux brebis, mais aussi à toute la faune et la flore associées. Outre l'élevage, les fruits et le bois pourront être valorisés.

Dernier projet enfin : évacuer les résidus végétaux collectés par les communes ou chez les particuliers, afin de les valoriser en les compostant. Ces matériaux viendraient enrichir et aérer les sols agricoles de la vallée.



Atelier réparation de vélo organisé par l'association Valdequint.



Ci-dessus : paysage agricole du val de Quint et Les jardins nourriciers.
À gauche : marché festif de Sainte-Croix - Association Valdequint.

Saint-Julien-en-Quint, Gérard Dellinger⁷, nonagénaire au dynamisme inépuisable, qui impulsa plusieurs projets : installation de la fibre optique, maintien de l'école, autonomie énergétique... Ce dernier rend de son côté hommage aux « paysans de la vallée, très attachés à leur terre, qui ont le souci de se transformer : production de plantes aromatiques, de champignons, de fromages... Il y a ici une ingéniosité des habitants qui leur a permis de tirer profit de conditions a priori défavorables ». Néanmoins, tous les habitants de la vallée ne se sentent pas forcément embarqués dans cet élan vers la transition

écologique. Ici comme ailleurs, les orientations ne coïncident pas toujours entre « néo-ruraux » et « locaux », plus anciennement ancrés sur ce territoire. « Il faut avant tout des réalisations concrètes sur le terrain, pour que les gens puissent juger et avoir envie d'adopter de nouveaux comportements », estime Gérard Dellinger. Pour Marie-Flore Doyen, « tout l'enjeu est d'abord de créer du lien entre tous. On privilégie l'entrée du festif, de la convivialité, pour se rapprocher d'un public qu'on ne touche pas, échanger et se comprendre, avant de sensibiliser aux enjeux environnementaux ».

Mais ce n'est pas tout : la vallée de Quint est aussi le berceau des Jardins nourriciers⁵, une association qui propose de cultiver collectivement des potagers bio. Sans oublier l'association Terre de liens, qui acquit sa première ferme à Vachères-en-Quint. Ce mouvement, d'envergure nationale aujourd'hui, œuvre à faciliter l'accès au foncier agricole pour les nouvelles installations paysannes engagées en bio.

« DU LIEN ENTRE TOUS »

Aubéline Bellom, doctorante au laboratoire de sciences sociales Pacte (université de Grenoble), a justement choisi comme sujet de thèse la « dynamique territoriale et la transition agroécologique » dans la vallée de Quint⁶. Pour elle, cette vallée se distingue par une transition écologique ancienne, qu'il faut resituer dans un territoire plus vaste : le Diois, un des berceaux du bio en France, et la vallée de la Drôme, labellisée « Biovallée ». « C'est un territoire longtemps enclavé, relativement pauvre et aux conditions agricoles difficiles... Ses habitants ont dû apprendre à s'adapter, et en ont profité pour suivre des orientations différentes », analyse-t-elle. Tout en soulignant le rôle clé de certains élus, comme l'ancien maire de

5. www.lesjardinsnourriciers.com
6. www.theses.fr/s305139
7. L'un des fondateurs de l'association Acoprev.



ZOOM. LA VALLÉE DE QUINT AU CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE DU MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

Le concours local des prairies fleuries a été organisé en 2021 dans la vallée de Quint par le Parc du Vercors avec la communauté de communes du Diois. Six éleveurs ont présenté 10 parcelles au jury (composé d'un botaniste, d'un agronome, d'un apiculteur et d'un spécialiste de la faune). Chaque année, les premiers prix (des catégories prairies de fauche et prairies pâturées) participent au niveau national au concours des pratiques agroécologiques – prairies et parcours (au Salon international de l'agriculture). En mars 2022, le Vercors a eu l'honneur de voir la co-exploitation Schmidt-Haun de Vachères-en-Quint gagner le 3^e prix du concours dans la catégorie pâturage exclusif.

PLUS D'INFOS SUR CE CONCOURS : <https://youtu.be/eFMEwJush8>

PIERRE GUILLOT, LAISSER FAIRE LA NATURE

Depuis 1989, Pierre Guillot a repris la ferme familiale de la Grand'Mèche à Lans-en-Vercors. Au rythme de la sage horloge du temps, il mène son exploitation, sans cesse à l'écoute des besoins de la terre et de ses bêtes. Une nécessité pour s'adapter aux bouleversements climatiques.



Soixante ans que Pierre Guillot arpente le doux Val de Lans. Il est né ici, dans la ferme de ses grands-parents. Le paysage alentour, il a eu le temps de le voir se transformer, s'embellir, et aussi se refermer avec la pression foncière.

Ce matin, sur les prairies de la Grand'Mèche, le vent souffle à décorner les bœufs. Ce n'est pas tant le changement climatique que ses effets qui inquiète Pierre, fermier depuis toujours, moniteur de ski pendant 25 ans et élu durant 3 mandats à la commune. « C'est le dérèglement que l'on prend en pleine figure ! Des cycles de pluies, de grêle, puis de sécheresse comme cette année... » Dans ce tourbillon violent, l'homme reste serein, mais lucide. Il sait que l'avenir est incertain pour les jeunes agriculteurs. « Le monde est fou, dit-il, mais il y aura toujours besoin de nos métiers pour se nourrir et entretenir les paysages ». Pour Pauline, 22 ans, l'une de ses deux filles, qui a aussi l'agriculture dans les tripes et qui prendra sa suite, il a balisé le chemin à sa manière, afin que le bon sens paysan

guide toujours ses pas. Et comme il dit : « Bonne herbe, bonne vache, bon lait, bon fromage ! »

LA QUALITÉ NOUS SAUVERA

Dès 2004, Pierre Guillot et son associé Jean-Didier Brémond (aujourd'hui retraité) ont joué la carte de la transformation. « On a créé un atelier pour valoriser notre lait. Aux yaourts, bleu du Vercors-Sassenage, fromages blancs, viande se sont ajoutés au fil du temps d'autres produits d'agriculteurs voisins que nous vendons. Proposer de la qualité, c'est ce qui nous sauvera. » Dans sa petite boutique, Pierre et ses 3 salariés, dont Pauline, ont banni du circuit les pots de yaourts en plastique, au profit du « tout verre ». De petits gestes qui font les belles démarches qu'il adore partager avec ses clients du marché de Lans ou avec les visiteurs sur son exploitation. Car Pierre est un homme de dialogue, tout sauf taiseux. Pour celui qui évoque les scandales sanitaires à répétition, pas question de faire exploser l'indice carbone en important des céréales du Brésil ou d'Argentine. La planète brûle. Le moindre de ses gestes se veut respectueux

de la terre et de son troupeau. Nourries en prairie naturelle, avec son propre foin, les 35 vaches laitières de la Grand'Mèche, dont deux jolies villardes¹ qui font sa fierté, pâturent 24 h sur 24 durant l'été. L'hiver, ce sont des céréales de Rhône-Alpes sans OGM et du foin fauché sur place qui leur apportent les compléments nécessaires.

C'est aussi pour leur bien-être et pour l'écosystème que Pierre a rejoint le programme « Plantons des haies ». « Finalement, les bêtes sont comme nous, elles recherchent l'ombre et dans ces paysages très ouverts, les arbres sont rares. » Cet automne, il plantera des essences à tiges hautes (boulots, frênes...) pour l'ombre, puis des arbustes plus bas, pour que les vaches puissent se mettre « à la cale », sourit-il, à l'abri du vent.

« LAISSONS RESPIRER LES PRAIRIES ! »

Le changement climatique impose de nouvelles pratiques. « Quand on fauche trop tôt, on empêche la reproduction des plantes. Certaines de nos prairies, fauchées il y a quelques années, sont aujourd'hui dédiées au pâturage. À une époque, j'ai essayé d'intensifier ; aujourd'hui je laisse faire la nature. Les prairies souffrent, elles doivent respirer. Ces notions, on ne les enseigne pas assez à l'école », déplore-t-il. « Les jeunes n'ont pas le réflexe non plus de privilégier les engrais organiques, plutôt que chimiques, d'épandre quand les plantes en ont besoin, et pas pour d'autres mauvaises raisons... C'est ma manière de faire depuis 30 ans, hors de question d'en changer ! »

Quand l'heure de la retraite aura sonné, Pierre n'ira pas jouer aux boules. C'est à la ferme qu'il aimerait donner un coup de main à Pauline. Du temps, il en aura aussi pour son autre grande passion, la musique et le rock. « Des soirées musicales à la ferme, il y en a eu, il y en aura encore ! Ici, ça brasse », dit-il, « ce n'est pas une montagne austère, il y a du monde toute l'année ». Fermier corps et âme, Pierre Guillot regrette un monde agricole trop cloisonné, qui a besoin d'être connu, et reconnu. « On n'est pas que des épandeurs de fumiers devant les préfetures ou des récupérateurs de primes. Il faut qu'on cause de notre métier, la planète a besoin d'une agriculture de bon sens ! »

1. Race de vaches Villard-de-Lans.

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EN LIGNE DE MIRE

Sensibilisation, pédagogie par l'exemple, mise en relation, incitation... Toutes luttent à leur façon contre le réchauffement climatique en impliquant les citoyens. Zoom sur quatre structures et leurs expériences conduites sur le territoire du Parc du Vercors.

Que faire face au changement climatique, question chaque année plus brûlante ? Des solutions émergent, portées par des collectifs constitués en association, société coopérative, réseau... Ils aident à mieux comprendre, s'adapter et atténuer le changement climatique : Terre vivante a choisi de convaincre par l'exemple, VercorSoleiL de mobiliser pour agir, Phéno-clim, d'observer et les Engivaneurs de prendre les choses en main.



Photo : A. Bosse-Platière

Terre vivante, pionnier de l'écologie pratique

Depuis plus de 40 ans, Terre vivante prouve qu'il est possible de prendre soin de la planète. Lorsque Claude Aubert, ingénieur agronome père du label AB en France, crée en 1979 avec six amis cette association transformée en société coopérative (SCOP) en 2005, il souhaite promouvoir des solutions de jardinage bio pour préserver l'environnement et assurer une alimentation saine. Ils lancent, en mars 1980, *Les 4 saisons*, premier magazine français en jardinage bio, puis, deux ans plus tard, éditent leurs premiers livres. En 1994, ils ouvrent à Mens, sur 50 hectares de pleine nature, un centre écologique, lieu de découverte et d'apprentissage. Une première en

France ! Objectif de ce centre autonome en eau à 100 % et en énergie à 70 % grâce à 250 panneaux photovoltaïques. « *Appliquer sur le terrain ce que l'on raconte à longueur de pages dans notre revue et dans nos ouvrages, pour sensibiliser et convaincre par l'exemple* » résume Olivier Blanche, directeur général depuis 2005 de cette Scop du Trièves qui emploie 34 salariés dont 32 associés. Grâce à ses activités d'édition qui couvrent aujourd'hui 95 % de ses revenus, Terre vivante a pu déployer ce laboratoire *in vivo* et investir aussi, *in situ*, les champs de l'habitat, de la gestion des déchets, de l'eau et de l'énergie. Son pari ? Que cette pédagogie par l'exemple pour une écologie du quotidien pratique et positive parvienne à convaincre ses visiteurs, des particuliers (jusqu'à 20 000/an), scolaires (plus de 200 000 déjà), stagiaires et entreprises qu'elle accueille au pied du Vercors.

PLUS D'INFOS : www.terrevivante.org

1. Il en existe 6 autres sur tout ou partie du Vercors : les Centrales Villageoises des Quatre Montagnes ; du Trièves ; Gervanne-Raye ; Acoprev Val-de-Quint, Wattisère et Portes du Vercors.
2. Bouleau, épicéa, frêne commun, hêtre, noisetier, pin sylvestre, mélèze, sapin pectiné, sorbier des oiseleurs, et tussilage, primevère officinale.
3. Terme provençal.

VercorSoleiL, acteur de la transition énergétique¹

« *En juin, nous avons bouclé le financement de notre troisième tranche d'installation de panneaux photovoltaïques sur les toits du Vercors drômois et de Rencurel* » se félicite Jean-Éric de Rango, président du conseil de gestion de VercorSoleiL. Créée en 2015 sous forme de SAS, cette Centrale Villageoise fédère aujourd'hui 151 habitants – contre 19 au départ – soucieux d'accélérer la transition énergétique sur les six communes elles-mêmes toutes sociétaires (Vassieux-en-Vercors, Saint-Agnan-en-Vercors, La Chapelle-en-Vercors, Saint-Martin-en-Vercors, Saint-Julien-en-Vercors et Rencurel) en produisant localement de l'énergie renouvelable. Cette démarche a été initiée en 2010 par le Parc du Vercors, la Région et Auvergne Rhône-Alpes Énergie-Environnement. La revente de



Photo : Guillaume Alger

l'énergie produite par VercorSoleiL à un tarif subventionné permet de payer la location des toits, de rembourser les emprunts contractés pour ces installations et de réinvestir 75 % des bénéfices dans de nouveaux projets. Avec 18 toits mobilisés dès 2016, puis sept autres en novembre 2018 pour atteindre 25 installations en service produisant 365 MWh d'électricité verte, VercorSoleiL est allée vite. Et d'ici fin 2022, cette SAS coopérative par ses statuts va augmenter sa surface photovoltaïque de 50 % en équipant trois grands toits (de 170 à 400 m²). Mieux, elle vise l'autoconsommation collective désormais possible avec un projet de quatre nouveaux toits équipés et d'installations d'hydroélectricité pour compléter la production l'hiver et la nuit.

PLUS D'INFOS : www.vercorssoleil.centralesvillageoises.fr



Photos : CREA Mont-Blanc

Phéno-clim, observer pour comprendre

Encore des milliers de données récoltées ce printemps et cet automne sur la flore montagnarde par un millier de bénévoles, pour moitié professionnels de la nature mais aussi particuliers et scolaires... Phéno-clim termine sa 18^e saison. Ce programme de science participative initié en 2004 par le Centre de recherche sur les écosystèmes d'altitude (CREA Mont-Blanc) permet d'étudier les adaptations de la biodiversité aux changements climatiques en observant, sur tous les massifs de France métropolitaine, neuf espèces d'arbres et deux de plantes herbacées² présentes à tous les étages montagnards. « *Phéno-clim est né de l'envie d'avoir un impact sur le grand public – on ne parlait alors pas ou peu du réchauffement climatique – en le mettant en action autour de ces enjeux* » souligne son responsable scientifique, l'écologue Colin

Van Reeth. Au-delà de la qualité des outils de phénologie mis à la disposition des observateurs et de l'accompagnement pédagogique assuré par l'équipe du CREA Mont-Blanc et ses 13 structures relais, une soixantaine de stations de relevés de température ont été installées à proximité des espèces suivies pour avoir une compréhension très fine de ce que les plantes vivent. Sur le Parc du Vercors, les arbres qu'observent depuis 10 ans les gardes de la Réserve naturelle des Hauts-Plateaux sont à une centaine de mètres de l'observatoire éoclimatique de la prairie de Darbounouse. Hervé Tournier, l'un de ces gardes observateurs se réjouit que ces milliers d'observations de terrain puissent servir à vulgariser les recherches sur le changement climatique.

PLUS D'INFOS : <https://phenoclim.org>

Les Engivaneurs, activateurs de sol(ution)

Depuis octobre 2020, Christopher Doucelin, président de l'association Les Engivaneurs.r.se.s et quelques bénévoles prouvent qu'il est possible de créer une boucle vertueuse de gestion de biodéchets sur le Vercors. Ils ont en effet « engivané³ », c'est-à-dire inventé et construit, un système d'économie circulaire pour valoriser ces bio-déchets après maturation par la méthode Bokashi, procédé de compostage par fermentation venu du Japon. Tassées dans un contenant étanche et hermétique, les matières organiques récupérées sont ensemencées avec un activateur lactique et des micro-organismes efficaces (EM). « *À l'intérieur, un milieu hostile aux agents pathogènes se crée, ce qui évite les mauvaises odeurs* » souligne Christopher Doucelin. Et cette fermentation anaérobie qui empêche la

putréfaction permet la production d'un compost de valeur et même d'un jus très nutritif. « *Depuis mai 2021, nous avons valorisé 25 tonnes de bio-déchets collectés auprès de 131 adhérents restaurateurs, magasins d'alimentation, centres de vacances, lycée, hôtels... du Vercors* » se félicite-t-il. Et 12 adhérents agriculteurs expérimentent déjà le jus de Bokashi – extrait pendant le temps de fermentation – comme fertilisant et amendement leur sol avec les bio-déchets maturés. La communauté de communes du massif du Vercors soutient cette boucle solidaire au travers d'un marché public d'innovation signé en 2022 pour la collecte des bio-déchets des professionnels

et des prestations de sensibilisation. Une autre collecte s'effectue aussi dans le Royans.

PLUS D'INFOS : <https://lesengivaneurs.fr>



Photo : Nathalie Ruffier

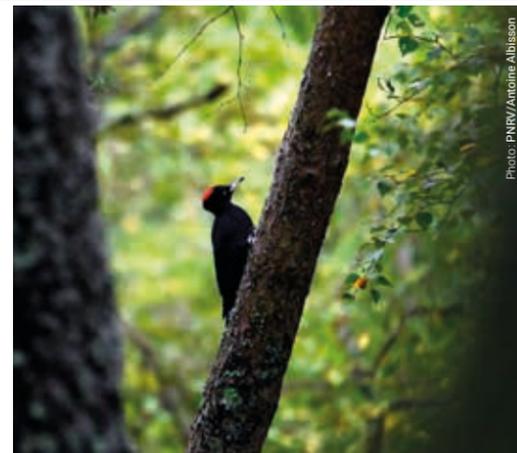
LA FORÊT EN PLEINE ÉBULLITION

Diversification, introduction de nouvelles essences... Les sylviculteurs s'efforcent d'anticiper les effets du changement climatique, qui modifie peu à peu le visage des forêts.

Cet été, vagues de chaleur et sécheresse record ont donné du changement climatique un brûlant aperçu, annonciateur de ce qui deviendra, peu à peu, la nouvelle norme : hausse des températures, longues canicules, précipitations plus irrégulières, événements climatiques extrêmes... Partout, la forêt subit déjà

ces dérèglements de plein fouet. Dans le Vercors, où cet écosystème vital couvre 70 % de la surface du Parc, certains arbres assoiffés ont pris cette année des teintes automnales avant l'heure. « On a vu des hêtres, des tilleuls ou des érables jaunir dès le mois de juillet. Je n'ai pas souvenir d'avoir observé ce phénomène si tôt dans la saison », s'alarme Gilles Demoulin, technicien de l'ONF (Office national des forêts) dans le secteur de Villard-de-Lans et correspondant du Département santé des forêts.

Les sylviculteurs le savent bien : le changement climatique est devenu un facteur de risque et d'incertitude majeur pour la forêt. Avec la chaleur et la sécheresse, les arbres souffrent d'embolie (des bulles d'air dans leurs vaisseaux bloquent la circulation de la sève), ou encore de « coups de soleil », qui fissurent leur écorce. Ils subissent les assauts d'insectes ravageurs comme les scolytes, des coléoptères qui s'attaquent aux arbres affaiblis par le manque d'eau, et font déjà des ravages dans le grand Est ou le Jura. En France, plus de 300 000 hectares de forêt ont succombé depuis 2018 en raison de la chaleur, des sécheresses et des insectes ravageurs, d'après l'ONF.



En haut : forêt de hêtres, sapins et épicéas à Saint-Julien-en-Vercors. Ci-dessus : Pic noir. En bas à gauche : les pistes forestières, multi-usages en forêt de Vassieux-en-Vercors.

Dans le Vercors, ces effets restent pour l'instant modérés. « On observe une hausse de la mortalité sur l'épicéa ou sur le sapin, liée au scolyte, mais sans dépérissements massifs. Jusqu'à quand ? », s'interroge Gilles Demoulin. Si la géographie du massif peut en partie expliquer cette relative préservation, Céline Jeannin, responsable du service agriculture et forêt du Parc naturel régional, avance une autre piste : « On a une forêt plutôt diversifiée, en régénération naturelle, avec peu de plantations. La diversité, c'est le maître mot de l'adaptation au changement climatique, elle permet de ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier. » Face



Photo: Thomas Cugnod



Photo: Paul-André Coumes(m)

le changement climatique a été organisé en octobre 2021 par le Groupement des sylviculteurs du Vercors Isère (GSV38³), avec le Parc du Vercors et de nombreux acteurs, afin de lancer un suivi collectif sur ces enjeux (voir l'encadré).

Dans les forêts du Vercors, en pratique, la sylviculture est déjà en pleine mutation. Les méthodes changent, les ambitions aussi. « Quand on fait des coupes d'arbres, on préserve les individus les plus résistants, même s'ils n'ont pas la plus belle allure, note Gilles Demoulin, de l'ONF. Avant on plantait pour couper, maintenant on plante pour maintenir un couvert forestier qui résistera au changement climatique ».

De son côté, Lionel Courtois, président du GSV38, tente d'éclaircir davantage ses parcelles « pour augmenter la quantité d'eau disponible pour chaque arbre ». Il s'efforce aussi d'orienter son peuplement vers des essences résistantes, coupant en priorité les plus vulnérables, comme les épicéas. Mais les incertitudes pèsent lourdement sur les choix des forestiers : quelle espèce privilégier, qui résistera à la fois au climat d'aujourd'hui et à celui de demain, quand le mercure aura grimpé de 3 °C, 4 °C, voire plus ? « Le réchauffement est tel qu'on aura sans doute des individus d'essences autochtones avec un génotype plus adapté à la chaleur et aux sécheresses, mélangés à des essences introduites. Il faut regarder beaucoup plus au sud pour

voir le visage de la forêt dans quelques décennies », estime M. Courtois.

ESSENCES MÉRIDIONALES

Pour suivre leur niche climatique et échapper aux chaleurs, les espèces migrent naturellement vers le Nord ou l'altitude. Mais, à la différence des grandes variations climatiques entre les glaciations, le réchauffement actuel, dû aux activités humaines, avance à un rythme inédit – bien trop rapide pour le temps long des arbres. Dans les forêts publiques comme privées, des dispositifs expérimentaux ont donc été mis en place pour tester à petite échelle des essences



Photos: Denis Pellissier



Ci-dessus : attaque de ips sur un peuplement de résineux. À gauche : les scolytes sont de petits insectes xylophages qui se nourrissent le plus souvent d'arbres morts. Ils peuvent causer d'importants dépérissements (notamment sur l'épicéa) lorsqu'ils s'attaquent à des arbres affaiblis par des sécheresses excessives par exemple.

1. Les arbres et arbustes abritent nombres d'hôtes : oiseaux, micromammifères, insectes, bactéries, champignons ou plantes. Souvent bénéfique mais parfois néfaste, la cohabitation est le fruit d'une interdépendance, d'interaction et de partage.
2. Hervé Jactel (Inrae, Université de Bordeaux) et Lorenzo Marini (Université de Padoue), Revue forestière française, mars 2022.
3. www.gsv38.fr



plus méridionales, originaires de Turquie, du Portugal, du Maroc... C'est le cas par exemple des « îlots d'avenir » de l'ONF. L'Office expérimente aussi la « migration assistée », en plantant cette fois des essences locales, dont les graines proviennent de sites plus méridionaux. Par exemple, de jeunes hêtres de l'Aude dans le Vercors. Dans tous les cas, l'idée est d'anticiper le réchauffement climatique en accélérant la migration des espèces. Dans le Vercors, ces principes sont déjà appliqués au cœur des forêts. « L'idée n'est pas de remplacer massivement les espèces locales par des



Les trous d'arbres morts accueillent une multitude d'espèces : chauves-souris, oiseaux, champignons et de nombreux insectes spécialisés dans la décomposition du bois mort.



espèces exotiques. On enrichit les forêts par petite touche : on vient planter dans une trouée naturelle quelques essences qu'on pense mieux adaptées, comme le tilleul, le chêne sessile, le cèdre de l'Atlas, le mélèze... ». détaille Bénédicte Mazon, responsable de l'unité Vercors Diois à l'ONF. Ces arbres pourront ensuite essaimer aux alentours, et progressivement, prendre le relais des vieux individus. De son côté, le conseil scientifique du Parc a émis des recommandations pour limiter l'introduction d'espèces exotiques, controversée par certains chercheurs (risque d'introduction de ravageurs, d'érosion de la biodiversité autochtone, etc.). « La démarche doit rester expérimentale, avec un suivi rigoureux, estime Céline Jeannin. Ces espèces peuvent avoir leur place, mais il faut surtout garder en tête l'adaptation des pratiques sylvicoles, et conserver un ancrage territorial en accompagnant les essences locales dans leurs mutations. »

Photo: Paul-André Courmes(m)



Ci-dessus : plantation de feuillus dans une parcelle d'épicéas pour plus de résilience. Ci-dessous : rencontre entre l'ONF, les propriétaires privés du GSV38 et le Parc du Vercors sur les démarches d'adaptation au changement climatique de la forêt domaniale des Coulmes.



Photo: PNRV/Céline Spelle

naturelle : réserves biologiques intégrales, îlots de sénescence en zones Natura 2000... « Les forêts qu'on laisse vieillir offrent une multiplicité de microhabitats dans les cavités des arbres, dans le bois mort, qui abritent tout un cortège d'espèces. Cette diversité favorise leur résilience », souligne Erwann Juhel, chargé de mission Natura 2000 au Parc. Parmi toutes ces espèces, certaines peuvent ainsi prédater les insectes ravageurs. La diversité génétique des individus et des essences offre également plus d'options, potentiellement intéressantes pour s'adapter à la nouvelle donne climatique. Par ailleurs, le bois mort de ces forêts permet, tel une éponge, de mieux retenir l'eau. Et le sol, non retourné par l'exploitation, conserve sa rhizosphère (réseau de champignons), qui facilite la régénération des jeunes arbres. Bref, une forêt diversifiée et en pleine santé sera plus à même de surmonter les chocs climatiques... tout en offrant un havre de fraîcheur, d'humidité et de bien être.

CHANGEMENT CLIMATIQUE : L'ULTIME DÉFI

Canicule, sécheresse, incendies... l'été 2022 a de quoi convaincre les plus sceptiques que le changement climatique est bien là. Nous avons demandé à Pablo Servigne, spécialisé dans les questions de transition écologique, et à Christophe Chaix, géographe-climatologue, des pistes à suivre pour y faire face.



Pablo Servigne, auteur et conférencier
Christophe Chaix, géographe-climatologue consultant à l'Agence alpine des territoires

Comment décriez-vous la situation actuelle face au défi du changement climatique ?

Pablo Servigne : En tant que lanceur d'alerte depuis plus de 10 ans, je ne suis pas étonné des conséquences du climat sur la sécurité et le bien-être des organismes vivants (humains compris), mais je suis en revanche toujours étonné de l'inertie incroyable des institutions et des gens. Je ne pensais pas qu'on attendrait les catastrophes pour s'y préparer. Il faut croire que j'étais naïf... Notre grand problème, comme le dit le philosophe Jean-Pierre Dupuy, c'est que nous ne croyons pas ce que nous savons. Désormais, les choses vont sûrement changer, mais cela se fera dans un certain chaos et probablement avec toujours plus d'inégalités. Or, elles sont l'une des causes principales des catastrophes systémiques (climat, effondrement du vivant, épuisement des ressources, émergence des autoritarismes, etc.).

Christophe Chaix : On a passé le cap de la prise de conscience, en moyenne montagne le changement climatique est déjà visible et impactant depuis vingt ans au moins. Une bonne dynamique d'adaptation est en train de se créer depuis quelques années, mais des défis très importants apparaissent, comme celui de l'eau qui risque de remettre à plat des solutions appliquées pour le court terme. La moyenne montagne dispose toutefois davantage de marge de manœuvre sur le plan socio-économique que la haute montagne. Encore faut-il les utiliser.

Quelles directions suivre sur un plan individuel et/ou collectif ?

P. S. : L'un sans l'autre ne rime à rien. Le problème de notre « merdier » systémique (je n'ose plus l'appeler une crise, car il n'y a plus de retour à la normale possible), c'est qu'il faut tout revoir. Tous les domaines de la vie, radicalement... mais nous n'avons pas assez de temps pour le faire bien. Par exemple, développer un autre rapport au vivant, faire un potager, apprendre à moins consommer, créer des institutions moins

verticales et compétitives, plus locales, mais plus fédérées à l'échelle globale, développer d'autres technologies plus douces, déployer l'agroécologie, grandir spirituellement, etc. Tout cela prend des années pour chaque domaine ! Alors, imaginez faire tout cela simultanément, en quelques mois... Impossible. Il y aura donc forcément une phase chaotique.

C. C. : Sur le plan individuel, il faut limiter au maximum sa pression sur le milieu naturel, réduire sa consommation de ressources, mais j'ai du mal à croire que cela suffise. Il faut des politiques publiques qui emmènent tout le monde – par la motivation ou l'obligation – vers un changement de paradigme. Les élus, les acteurs économiques, l'État doivent s'engager sur des alternatives et prendre des risques sur de nouveaux modèles qui prennent en compte ce que le territoire peut offrir vraiment dans un monde plus chaud et incertain.

Par où commencer ? Quelles sont les priorités pour faire face ?

P. S. : Comme il n'y a pas qu'une seule direction dans ces énormes chantiers, et que chaque personne a un rapport à l'action différent (certains préfèrent comprendre avant d'agir, d'autres c'est l'inverse, certains doivent ressentir les choses, d'autres doivent passer par le collectif, ou y sont allergiques, etc.), la seule boussole que je vois, c'est le cœur : la joie et le courage. La joie vient lorsqu'un collectif prend vie, et précède l'espoir, mais la base c'est le courage... le courage de voir les choses en face et de se lever pour mettre en place ce qui nous semble juste, bon, et beau.

C. C. : Dans l'immédiat, les problèmes sont liés à l'eau et aux risques climatiques. La protection des services rendus par la nature est un autre enjeu majeur, car les activités humaines en montagne – agriculture et tourisme notamment – dépendent à pratiquement 100 % des ressources naturelles. Toutefois, si on veut être prêt face à une hausse de température continue, il faut aussi s'appuyer sur une transition énergétique et écologique qui aille au-delà de la simple protection des acquis. Cela reste un vrai débat de société, parfois bloquant, mais prioritaire si l'on veut que les solutions imaginées soient réellement mises en œuvre.

UN FORUM SUR LA FORÊT ET LE CLIMAT

Le 15 octobre 2021, le forum « Forêt et changement climatique », initié par le Groupement des sylviculteurs du Vercors Isère avec le Parc du Vercors, réunissait quelque 120 personnes à Lans-en-Vercors : climatologues, chercheurs à l'Inrae (Institut national de recherche pour l'agriculture et l'environnement), techniciens de l'ONF ou du CRPF (Centre régional de la propriété forestière)... À l'issue de cette journée, qui devait constituer le point de départ d'une dynamique collective autour de l'adaptation des forêts, une vingtaine de forestiers et d'élus ont souhaité poursuivre ces échanges au sein d'un groupe de travail. Depuis, trois rencontres ont été programmées, parmi lesquelles une première visite de terrain dans la forêt des Coulmes.

PLUS D'INFOS : www.parc-du-vercors.fr/foret

4. Guillaume Decocq, professeur à l'Université de Picardie, et Serge Muller, professeur émérite au Muséum national d'histoire naturelle, The Conversation, février 2022.



AUJOURD'HUI AVEC... PIERRE-LOUIS FILLET

Vice-président en charge de la révision de la charte

LES DÉFIS DE DEMAIN SE RELÈVERONT COLLECTIVEMENT

L'été 2022 a marqué une étape importante dans la prise de conscience des conséquences du dérèglement climatique sur nos vies. Dans le Vercors et ailleurs, la nécessité d'adapter en profondeur nos sociétés se pose avec acuité. Les mots de résilience, sobriété, transition sont entrés dans notre vocabulaire courant. Ces préoccupations, le Parc du Vercors les porte depuis longtemps car en milieu montagnard, plus qu'ailleurs, la question de l'adaptation est centrale. Les montagnes sont des milieux particulièrement sensibles et vulnérables aux aléas ; elles ont depuis des siècles su s'adapter avec souplesse. Le Parc accompagne depuis 50 ans le territoire dans toutes les mutations qu'il a dû affronter.



Photo: DR

L'adaptation au changement climatique constitue donc logiquement un axe majeur de la future charte. Lucide et déterminé le Parc convoque le panel de postures qui font sa marque de fabrique : produire des connaissances pour observer et comprendre afin d'éclairer les décisions ; agir concrètement car le développement durable est au cœur de l'identité des Parcs ; accompagner et coordonner les acteurs ; créer des espaces de partage car dans ce domaine comme dans d'autres, ce n'est que collectivement que se relèveront ces défis. Le massif et ses piémonts, avec ses villages et ses zones urbaines, constituent un espace cohérent confronté à des enjeux majeurs. Avec le Parc, ce territoire vivant et habité a la chance de disposer d'un outil essentiel pour préparer son avenir !

LE 1^{er} SYLVOTROPHÉE DU VERCORS

À destination des propriétaires publics et privés, le Sylvotrophée vise à récompenser une gestion forestière multifonctionnelle et équilibrée, c'est-à-dire capable de produire des bois de qualité, de maintenir un certain degré de naturalité (préservation de la biodiversité) et de proposer un espace de loisirs et de ressourcement accessible à tous (paysage, accueil du public). Cette 1^{re} édition dans le Vercors avait pour thématique « la futaie irrégulière de montagne ». Le 23 juillet 2023, la commune de Vassieux-en-Vercors a été désignée lauréate par le jury pluridisciplinaire (ingénieurs et techniciens forestiers, écologue, élu). Une mention spéciale a salué John Astic (également de Vassieux-en-Vercors) tant sa démarche de conversion en futaie irrégulière a marqué les jurés (démarches d'adaptation au changement climatique et de transmission). Le trophée était fabriqué avec des essences de bois du Vercors par l'artisan Victor Nicolai de Autrans-Meaudre en Vercors.

LES LAURÉATS DU CONCOURS LOCAL DES PRAIRIES FLEURIES

Cette année, ce concours qui récompense les exploitations agricoles dont la parcelle présente le meilleur équilibre agro-écologique se passait dans le Royans en co-organisation avec la communauté de communes du Royans Vercors. Dix parcelles ont été visitées dans 6 exploitations en élevage par les membres du jury. Les gagnants sont : Élodie et Zacharie Belle du Gaec Bergerie de la Rouye installé à Bouvante, lauréat pour la catégorie « prairies de fauche » et Anne et Sébastien Revol du Gaec Ferme de la cime du mas de La Chapelle-en-Vercors, dans la catégorie « prairies pâturées ». Ils représenteront le territoire au concours des pratiques agro-écologiques – prairies et parcours dont la remise des prix se tiendra au Salon international de l'agriculture à Paris début mars 2023. Bravo à l'ensemble des participants !

SURPRENANTS GRAINS DE POLLENS : LES ARCHIVES BOTANIQUES DE LA TERRE

L'archéologue, dans sa quête d'informations, essaie de reconstituer l'environnement dans lequel les groupes humains de différentes périodes de la Préhistoire ont évolué. En effet, les contraintes climatiques auxquelles ils sont confrontés vont directement influencer leurs modes de vie et, au gré des saisons et de l'altitude, les obliger à adapter leurs déplacements en fonction des ressources animales, végétales et géologiques disponibles.

Ainsi, des études croisées vont être conduites entre autres en archéozoologie, en sédimentologie et en botanique. L'approche botanique repose sur trois sources d'informations principales données par l'anthracologie – étude du bois carbonisé, l'étude des macrorestes végétaux et celle du pollen.

POURQUOI LE POLLEN ?

Une partie des grains de pollen et des spores produits par les plantes, dispersés par le vent, l'eau ou les animaux peut se conserver dans les sédiments tourbeux ou lacustres pendant très longtemps s'ils sont enfouis rapidement et donc soustraits à l'action des microorganismes aérobies. D'autre part, les caractéristiques (taille, forme, ouvertures, ornementation) propres aux plantes qui les ont produits permettent d'identifier leur famille (ex : Poacées) ou le genre dans le cas des arbres (pin, sapin, chêne, etc) et de certaines herbacées (ex : l'armoise). La palynologie est la science qui étudie le pollen et les spores fossilisés que l'on peut extraire des sédiments. Les assemblages polliniques livrés par les carottes de tourbe permettent de définir une chronologie globale de la dernière période glaciaire et de l'Holocène.



En haut et ci-dessus à droite : carottage à Combe Chevalière. Ci-dessus à gauche : grains de pollens de sapin, pin et genévrier.

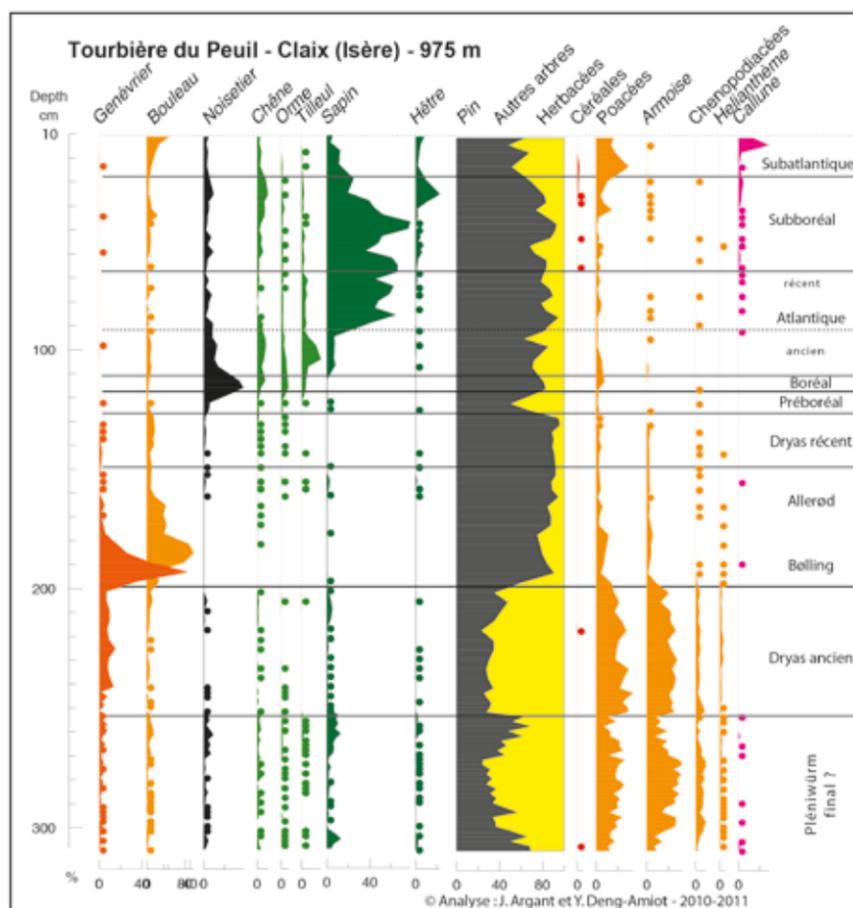
Années solaires avant le présent	CHRONOZONES	CIVILISATIONS
2835	SUBATLANTIQUE	Gallo-Romain Âge du Fer
5450	SUBORÉAL	Âge du Bronze
6840	ATLANTIQUE RÉCENT	Néolithique
8835	ATLANTIQUE ANCIEN	
10085	BORÉAL	Mésolithique
11490	PRÉBORÉAL	Azilien
12710	DRYAS RÉCENT	
13900	ALLERÖD DRYAS MOYEN BÖLLING	
15000	DRYAS ANCIEN	Magdalénien supérieur
18000	PLÉNIGLACIAIRE SUPÉRIEUR (WÜRM)	Paléolithique supérieur
21500	MAXIMUM GLACIAIRE	

Trois stations du Vercors ont récemment fait l'objet d'études palynologiques et sédimentologiques en Isère. Du nord au sud : le Peuil, 1 000 m (Claix), le Lauzet, 1 220 m, (Villard-de-Lans) et la Combe Chevalière, 1 700 m (Chichilianne). Elles montrent l'évolution diachronique du climat sur une fourchette d'altitude de 700 m.

QUE NOUS APPREND LA PALYNOLOGIE ?

À titre d'exemple, la tourbière du Peuil (Claix) sur le rebord oriental du Vercors, permet de suivre l'évolution de la végétation et du climat dans ce massif entre - 18000 ans et aujourd'hui. Les dates exprimées sont « avant le présent » et nous nous référons à la nomenclature des périodes définie à l'origine pour le Danemark. La fin du Pléniglaciaire – Dryas ancien (- 18000 à - 15000) est marquée par les valeurs élevées du pollen d'herbacées prouvant l'absence totale de forêt autour

du lac qui succède au retrait du glacier (de la Romanche ?). Sur les sols libérés par la glace s'installe une végétation en mosaïque avec plantes steppiques telles l'éphédre, différentes espèces d'armoises, des Chenopodiacées, le pigamon, des hélianthèmes, ainsi que quelques rares arbres pionniers, genévriers et bouleaux, saules et argousier. Puis le développement rapide de ces arbustes est typique d'une importante amélioration climatique bien reconnue dans tous les sites voisins et correspondant au Bølling (-15000 à -13900). Les reconstructions climatiques estiment généralement une augmentation des valeurs de température du mois le plus chaud de l'ordre de 5 à 6 °C durant cette période. Ceci explique l'explosion de vie végétale et animale constatée au cours de cette phase. Cette embellie se poursuit et se traduit, sans transition, par l'installation d'une pinède, caractéristique de la période de l'Allerød (-13900 à -12710). Cette pinède reste la formation végétale dominante malgré l'effet discret d'un refroidissement (Dryas récent, -12710 à -11490) favorable au bouleau et au genévrier. Puis, une augmentation progressive de la température et de la pluviosité entraîne d'importantes modifications du couvert végétal marquées par l'installation des forêts de feuillus qui caractérisent le début de l'Holocène appelé Préboréal (-11490 à -10085). Le déclin du pin est compensé par le rapide développement du noisetier (Boréal, -10085 à -8 835) puis par celui de la chênaie à orme et tilleul à l'Atlantique (-8835 à -5450). Dans le même temps le sapin commence à s'implanter avant de prendre son essor et de régner au cours du Subboréal (-5450 à -2835). Le hêtre apparaît également mais il faut attendre la période suivante, le Subatlantique (vers -2835), pour qu'il



prende plus d'importance. Dans le même temps on enregistre des signes nets d'activités agricoles et pastorales qui s'accroissent vers la surface : forte baisse du sapin au début, puis déclin progressif de cet arbre temporairement au profit du hêtre, présence régulière de pollen de

céréales évoquant des cultures à proximité de la tourbière, développement des Poacées et de la callune traduisant l'assèchement superficiel de la tourbière avec la pratique possible d'un drainage.



PORTRAIT | RÉGIS PICAVET

Diplômé de l'École des hautes études en sciences sociales, rattaché au LAMPEA, Université d'Aix-Marseille, membre du Conseil scientifique du Parc du Vercors et de la Réserve naturelle, il est actuellement retraité et président de l'association pour la valorisation et la diffusion de la Préhistoire alpine (AVDPA). Il a travaillé en Allemagne sur les périodes du Paléolithique supérieur pour l'université de Cologne puis en Suisse sur des stations lacustres pour le canton de Berne. De retour dans le Vercors, il a passé 9 années au Centre de recherches préhistoriques du Vercors avant de créer l'entreprise « Lyhtos » destinée à la muséographie en archéologie tout en continuant la recherche programmée en tant que responsable d'opérations. Il dirige des fouilles archéologiques depuis 1983. En 2007, en collaboration avec des chercheurs grenoblois, il a créé l'entreprise de recherche archéologique préventive « Paleotime » dont le siège est à Villard-de-Lans.

PORTRAIT | JACQUELINE ARGANT

Docteur en Palynologie, retraitée, elle est rattachée au LAMPEA¹, Université d'Aix-Marseille et cofondatrice en 1989 de l'association de recherche paléocécologique en archéologie dont le siège est à l'Université Lyon 1. Palynologue spécialiste des paléoenvironnements quaternaires, elle collabore à de nombreux programmes de recherche dans des domaines variés (archéologie, histoire, géographie, paléontologie...) en France et à l'étranger. En Vercors, elle a réalisé l'étude pollinique de la Grande Rivoire (Engins) et celle des milieux humides du Peuil (Claix) et du Lauzet (Villard-de-Lans) en collaboration avec les préhistoriens.

1. Laboratoire méditerranéen de préhistoire Europe-Afrique.



L'AMÉNAGEMENT À L'ÉCHELLE D'UN VILLAGE

Combovin, 449 habitants, déploie ses quartiers à la croisée des ruisseaux, au pied du Vercors, à 7 km de Chabeuil et 20 km de Valence. Pression foncière, convivialité et qualité de vie colorent une politique locale dynamique. Villageois, résidents secondaires et visiteurs apprécient.

Maire de Combovin et vice-présidente de Valence Romans Agglo déléguée aux ressources humaines, Séverine Bouit jongle avec la ruralité et une proximité citadine. L'attractivité de Combovin, renforcée ces dernières années, et la nécessité d'une modernisation engendrent de nouveaux aménagements et une restructuration du village pensée de manière globale.

En 2019, vous avez inauguré une école qui s'inscrit dans un aménagement général du village. Comment menez-vous ces transformations ?

L'ex-municipalité où j'étais nouvellement conseillère municipale avait posé les bases avec l'achat d'un terrain. Initialement il s'agissait d'acheter un terrain à l'entrée de village. Nous avons évoqué de construire une nouvelle mairie pour répondre aux consignes d'accessibilité. En 2014, avec la nouvelle équipe municipale, nous avons repensé de façon globale la restructuration du village autour des besoins en locaux publics. Nous avons bénéficié des expertises et conseils du CAUE de la Drôme et du Parc du Vercors, et fait appel à une équipe d'architectes et paysagistes. Leur étude urbanistique et un schéma d'aménagement cohérent ont constitué une bonne ligne directrice. Nous avons choisi de réhabiliter l'ancienne école pour accueillir la mairie et de construire une nouvelle école, basse consommation, avec un parvis spacieux, une cour avec un espace enherbé et de grands préaux et de plain-pied. Cette structure boisée et vitrée, jouant sur l'ouverture sur la nature, est largement appréciée par les utilisateurs, les visiteurs et d'autres élus venus s'en inspirer... Nous pouvons même accueillir une nouvelle classe si besoin. C'est une gestion à long terme.

1. n.d.l.r. : avec notamment l'organisation d'une journée de concertation avec les habitants animée par le CAUE de la Drôme et le Parc du Vercors.



Photo: Noak

Combovin occupe une place stratégique dans la vallée et garde une identité forte. Quelles sont les particularités, les forces et les faiblesses de votre village ?

Nous n'avons pas de centre-bourg mais plusieurs cœurs de village auxquels nous sommes attachés : celui de la mairie et de la salle des fêtes où nous organisons des repas, des bals et des concerts en plein air. Celui du grand parking, à proximité du terrain de sport, pour les concours de boules et autres courses de caisses à savon. Enfin, le cœur de village avec le restaurant et sa terrasse ombragée propose de nombreuses animations ou concerts. Outre l'environnement nature, notre point fort est sans conteste le charme de notre village niché un peu en étoile avec ses ruelles biscornues, ses

passages menant aux cours d'eau, ses façades fleuries, l'ombre des mûriers sur la place du café... Notre point faible c'est le foncier. Nous avons plus de demandes que d'offres d'où une augmentation conséquente du prix des terrains et maisons, pas toujours à la portée des nouveaux accédants. Nous avons gagné entre 50 et 60 habitants au cours des 20 dernières années et la pression foncière s'intensifie. Des maisons secondaires deviennent des résidences principales, des fermes sont réhabilitées avec deux ou trois logements. La commune dispose de 4 logements installés dans la mairie et l'ancienne poste et un autre est en prévision.

Comment valoriser et préserver vos atouts ? Quelles sont vos nouveaux projets d'aménagement ?

Les enfants disposent des espaces publics pour jouer près du ruisseau, des tables de pique-nique et le restaurant permettent aux visiteurs de faire escale, des passages piétons sont sécurisés. Il faut penser globalement à la circulation des voitures, cyclistes et des piétons, au stationnement, à la végétation... L'aménagement d'un village, c'est tout cela. Nous avons la préoccupation de ne pas devoir défaire plus tard ce que les municipalités précédentes ont réalisé. Aujourd'hui, trois projets s'offrent à nous : la construction d'une nouvelle salle des fêtes pour les festivités et la cantine de l'école. Il faut démolir l'ancienne, impossible à rénover, pour la reconstruire. Autre option, réhabiliter le temple désaffecté pour l'accueil des activités des associations ou des marchés de Noël, mais aussi, en réflexion, un espace dédié au monde de l'entreprise. Le troisième projet concerne l'aménagement urbain sous condition d'acquisition de terrain. Les études et les premières démarches sont en cours¹.

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE AU CŒUR DES PRÉOCCUPATIONS DU PARC

De la connaissance à l'action, l'équipe du Parc intègre les données du changement climatique à l'ensemble de ses missions, afin de contribuer à faire du Vercors un territoire plus résilient.

Si le changement climatique va plus vite en montagne qu'ailleurs, nombre de massifs, comme le Vercors, jouent le rôle de laboratoire grandeur nature : mesures, observations et analyses de l'emballage du climat et de ses effets sont étudiées. L'équipe du Parc participe à ces recherches et, au-delà, invite scientifiques, techniciens, acteurs professionnels, habitants... à croiser leur regard afin de trouver des solutions. Cette préoccupation remonte aux années 1990, lorsque le Parc amorce ses premières actions d'atténuation de nos impacts et, plus récemment, d'adaptation face au changement climatique. Transversaux par excellence, les enjeux du changement climatique touchent l'ensemble de ses missions et trouvent une place centrale dans sa nouvelle charte en construction. Ce dossier propose un focus sur quelques unes des actions menées en matière d'agriculture, de tourisme, d'énergie et d'éducation.

OBSERVER LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Fort de sa mission scientifique, le Parc du Vercors recueille et analyse les données d'un observatoire éco-climatique dans la Réserve naturelle des Hauts plateaux et participe au programme de recherche «l'observatoire de la sécheresse dans les Alpes». Il a également été partie prenante du projet AdaMont¹, piloté par l'Irstea (Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture) et le Centre national de recherches météorologiques. «Entre 2015 et 2018, ce projet de recherche s'est axé sur l'observation des changements en cours, des impacts et des risques qui en découlent, mais également sur les actions d'adaptation à mettre en place» explique Emmanuel Jeanjean, chargé de mission transition énergétique. Sur les soixante dernières années, une augmentation d'environ +2°C s'observe à l'échelle des Alpes du nord, ainsi qu'un cumul annuel de neige de -25%. La pluviométrie globale annuelle reste constante, mais se voit marquée par une forte variabilité annuelle. On note une tendance au raccourcissement de la saison hivernale et de la période d'enneigement et, depuis 2015, à des printemps et à des étés plus secs.

Le Vercors joue le rôle de laboratoire grandeur nature.

COMPRENDRE LES IMPACTS

Ces +2°C ont déjà des effets en série, avec une augmentation conséquente de l'évapotranspiration et donc une problématique de sécheresse. En effet, si la sécheresse météo (moins de pluie) augmente pour l'instant de manière modérée, l'élévation des températures entraîne une augmentation certaine de la sécheresse hydrologique (baisse du niveau des rivières et des nappes souterraines) et de la sécheresse agricole (moins d'eau dans les sols). «Depuis les années 1960, les épisodes de sécheresse agricole ne sont pas plus nombreux, mais sont plus précoces d'un mois et s'allongent également d'un mois» constate Bertrand Joly, chargé de mission eau et milieux aquatiques. Le bilan hydrique des rivières encaisse le choc, comme le Méaudret, équipé d'une station de suivi du débit depuis les années 1970. «La quantité d'eau qui passe dans la rivière a baissé de -25% en 50 ans!» précise Bertrand Joly. La disponibilité de la ressource en eau est donc une question cruciale. Pour répondre à cette problématique, l'équipe du Parc va engager un projet pilote de stockage de l'eau, qui inventorie les cuves patrimoniales de récupération d'eau de toiture dans les secteurs du Vercors drômois et des



Page de gauche : la «time line du climat», un outil pédagogique pour contextualiser les évolutions climatiques et faire le lien entre évolutions longues et changements brusques liés aux activités anthropiques. En haut : pose de panneaux solaires photovoltaïques en toiture dans le diois. Ci-dessus à gauche : le dispositif Alpages Sentinelles vise à mieux comprendre et à anticiper les conséquences du changement climatique en alpage. À droite : plantation de haies chez Fabien Lombard, viticulteur à Suze. Les haies sont un refuge pour la biodiversité et permettent à la vigne d'être protégée du vent et de la chaleur.

Coulmes. Ces installations remises au goût du jour pourraient répondre aux enjeux de l'élevage pour abreuver les troupeaux, mais aussi alimenter des maisons, gîtes ou refuges isolés.

AGIR EN CONSÉQUENCE

Développer et partager ces connaissances permet de prendre conscience de l'ampleur du changement climatique et de mettre en place des actions pertinentes.

Assurer une ressource en herbe

Depuis dix ans, le dispositif Alpages sentinelles² a nourri une culture commune. Chercheurs, techniciens, alpagistes, bergers ont aujourd'hui une prise de recul intéressante, pouvant être utile à d'autres problématiques. En ce sens, l'équipe du Parc a animé un séminaire³ auprès des éleveurs au printemps 2022. «Le déficit hydrique de printemps et d'été a des conséquences sur la pousse de l'herbe, la masse disponible pour le pâturage des troupeaux et la ressource fourragère» détaille Céline Jeannin, responsable du service agriculture et forêt. En partageant les simulations de ClimA-XXI⁴ et ses indicateurs agroclimatiques, le Parc, l'Inrae (Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement) et les chambres d'agriculture proposent aux éleveurs de définir des leviers d'atténuation des effets. «Pour les aider à gagner en souplesse face au changement climatique, des outils d'aide à la décision sont proposés

de manière, par exemple, à réorganiser le calendrier de pâturage selon la pousse de l'herbe, ou encore à reconquérir des zones herbagères tampon en cours d'enfrichement». Pour atténuer les effets du vent qui assèche les prairies, l'équipe accompagne également quatorze agriculteurs à la plantation de haies. «Outre leur rôle paysager et en faveur de la biodiversité, les haies permettent de couper le vent, d'apporter de l'ombrage aux troupeaux et de renforcer la résilience des prairies» conclut Céline Jeannin.

Découvrir le Vercors sans voiture

«Le point noir du tourisme, ce sont les déplacements» note Mathieu Rocheblave, responsable du service tourisme et accueil des publics. Aussi le Parc a-t-il lancé plusieurs opérations afin de favoriser les mobilités alternatives à la voiture individuelle. «Dans les territoires de montagne, la difficulté d'accès et l'éloignement sont a priori un frein aux modes de déplacements alternatifs. Pourtant, une véritable tendance s'observe chez des visiteurs soucieux de leur empreinte carbone, ou motivés par l'envie de ralentir pendant les vacances.» Par exemple, à l'office de tourisme de Grenoble, 10 à 15% des personnes qui souhaitent venir dans le massif du Vercors n'ont pas de voiture. Pour y répondre, le Parc s'est engagé à relier les gares de Grenoble et de Valence TGV aux itinéraires de randonnées, avec l'appui des collectivités. «Il s'agit d'itinéraires de liaison connectés à



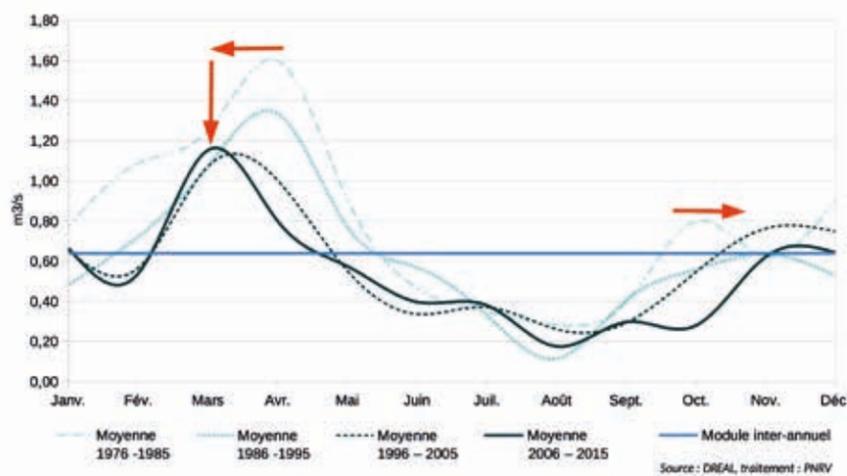
En haut : éclairage public rénové à Châtillon-en-Diois, hameau des Nonnières. Ci-dessus : train en gare de Romans-sur-Isère.

la ViaVercors ou au GR⁹³. L'accès au Vercors fait alors partie du projet de séjour, dès le quai de la gare...» détaille Mathieu Rocheblave. Depuis deux ans, le Parc travaille également avec Mountain Wilderness⁵ et Alpes-là⁶ à des propositions de randonnée au départ des arrêts de bus. Autre action, celle de former les hébergeurs et les restaurateurs à des services de transport entre la gare la plus proche et leur établissement.

1. Adaptation des territoires de montagne au changement climatique - <http://www.set-revue.fr/changement-climatique-quelle-strategie-dadapation-pour-les-territoires-de-montagne>
2. À lire, «Les alpages, sentinelles du changement climatique», Le Vercors n°75, mai 2019, pp. 14-16. Le site Internet du dispositif : www.alpages-sentinelles.fr
3. Lire l'article Analyser, travailler ensemble pour trouver des solutions d'adaptation sur le site internet : www.parc-du-vercors.fr/CC_agriculture
4. Climat et Agriculture au XXI^e siècle : face au changement climatique, les chambres d'agriculture développent la démarche ClimA-XXI pour accompagner les éleveurs dans l'adaptation de leur système fourrager. Cette démarche s'appuie sur la modélisation et le suivi d'une sélection d'indicateurs agro-climatiques (qui varient selon la Chambre d'agriculture concernée) via des plateformes de projections climatiques. https://link.infini.fr/clima_xxi
5. www.mountainwilderness.fr
6. <http://alpes-la.info>

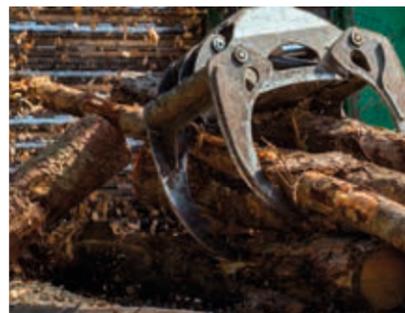
Evolution du cycle hydrologique par décennie sur le Méaudret

Débit moyen mensuel par décennie (en m³/s), entre 1976 et 2015, station hydrologique du Méaudret



Économies d'énergies et énergies renouvelables

Avec le programme TEPoS (Territoire à énergie positive), le Parc du Vercors décline plusieurs actions pour diminuer globalement la consommation d'énergie et augmenter la part de production d'énergies renouvelables. « De longue date, le Vercors produit de l'énergie bois et hydro-électrique, et plus récemment, de l'énergie solaire grâce aux centrales villageoises. Aujourd'hui, la production d'énergie renouvelable est équivalente à 65 % de la consommation du territoire, avec un objectif de 100 % d'ici 2038 » rappelle Emmanuel Jeanjean, chargé de mission transition énergétique. L'objectif est également de mieux maîtriser la consommation d'énergie dans les bâtiments et les déplacements. Pour cela, le Parc mobilise les communes en vue de leur faire bénéficier d'une aide financière pour l'audit énergétique des bâtiments publics⁷, accompagne des communes dans une plus grande



Ci-dessus : broyage pour fabrication de plaquettes utilisées en chaudière automatique au bois. À droite de haut en bas : assec de la rivière du Méaudret et « 1001 nuits alpines », mini-séjours itinérants pour adolescents.

sobriété de leur éclairage public, incite à la voiture partagée (auto-stop organisé et covoiturage)... Grâce au fonds du tourisme durable proposé par l'Ademe, l'équipe a aussi accompagné des hébergeurs et des restaurateurs dans une approche globale d'amélioration de leurs pratiques d'accueil. « Ces mesures d'atténuation incitent chacun à faire sa part, afin de réduire ses impacts, notamment ses émissions de gaz à effet de serre » conclut Emmanuel Jeanjean.

Impliquer habitants et scolaires

Les Conversations carbone ont peu à peu essaimé dans le Vercors. Ces ateliers accompagnent huit à dix habitants ou acteurs du territoire vers un mode de vie plus sobre en carbone : « Il s'agit de faire groupe lors d'ateliers réguliers, afin de se soutenir et de trouver ensemble des solutions pour diminuer son empreinte carbone



Atelier AdaMont - Impacts du changement climatique et adaptation en territoire de montagne.



Photo : PNRV/Bertrand Joly



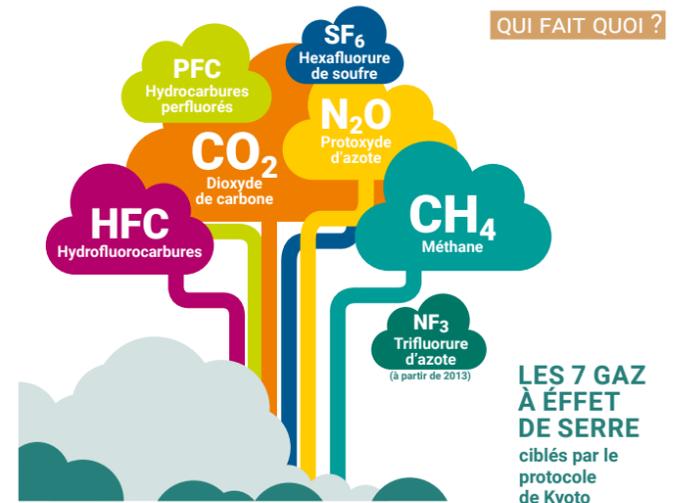
Photo : PNRV/Noëlle Ortega

dans ses déplacements, sa consommation d'eau et d'énergie, ses achats... » mentionne Noëlle Ortega, chargée de mission Éducation au territoire et participation citoyenne. Depuis l'été 2022, l'équipe du Parc anime également l'opération « 1 001 nuits alpines », des mini-séjours itinérants en pleine nature proposés à des adolescents. Cette immersion est l'occasion de vivre une aventure collective en montagne à côté de chez soi, dans un milieu riche mais particulièrement fragile. « Cette expérience modeste a l'ambition de questionner les participants sur les conséquences de nos modes de vie et de leur donner des clés pour agir » souligne Noëlle Ortega. Enfin, dans le cadre des projets scolaires proposés par le Parc, dix classes volontaires de la primaire au lycée ont choisi d'aborder une problématique liée au changement climatique avec « C'est chaud pour les Alpes ». « À la rentrée 2022, chaque classe va s'engager dans une réalisation concrète. Il s'agira d'apporter des billes aux enseignants et aux élèves sur cet enjeu crucial, sans susciter une atmosphère anxiogène, de manière à favoriser le passage à l'action de tous ! »

7. Dispositif ACTEE-SEQUOIA avec l'appui du syndicat départemental d'énergie de l'Isère.

PETIT LEXIQUE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le changement climatique est un phénomène complexe et son vocabulaire l'est parfois tout autant. Voici quelques explications de termes communs. Une liste loin d'être exhaustive.

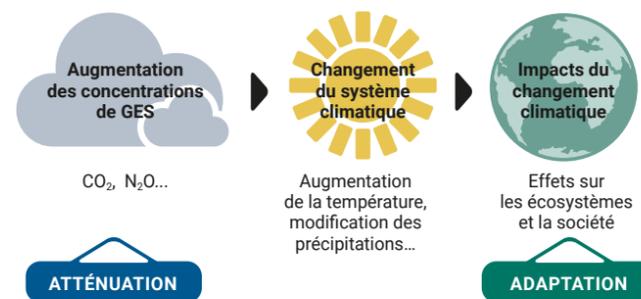


LES 7 GAZ À ÉFFET DE SERRE ciblés par le protocole de Kyoto

Adaptation versus Atténuation : l'adaptation cherche à réduire la vulnérabilité des milieux naturels et des organisations (collectivités, territoires et individus) aux changements climatiques afin d'atténuer les dommages potentiels, de tirer parti des opportunités ou de faire face aux conséquences. Tandis que l'atténuation vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre via les économies d'énergie, le remplacement des ressources fossiles par des sources renouvelables non émettrices de CO₂, ainsi que le stockage de carbone. Ces deux stratégies sont complémentaires dans la lutte contre le changement climatique.

Aléas, risques et impacts climatiques : un aléa est l'éventualité d'un phénomène physique (tempêtes, cyclones, inondations, glissements de terrain...), susceptible d'entraîner des effets néfastes. La notion de risque climatique désigne l'éventualité des conséquences néfastes des aléas climatiques sur ce à quoi les humains accordent de la valeur (aménagements et milieux naturels des territoires), dont le nombre ou l'ampleur sont incertaines. Les impacts sont les conséquences de l'avènement des risques sur les systèmes naturels et humains¹.

Climat versus Météo : Le climat est encore régulièrement confondu avec la météo. Pourtant, il faut bien les distinguer. La météo concerne l'étude et la prévision des conditions atmosphériques (température, vitesse des vents, nuages, précipitations) à quelques jours. Alors que le climat – le résultat de nombreuses interactions complexes entre l'atmosphère, les océans et les continents – se caractérise par des conditions moyennes (températures, précipitations, etc), des variations et des extrêmes (vagues de chaleur, etc.) sur des décennies. On parle souvent d'une échelle de 30 ans. On peut donc tout à fait avoir une météo avec des températures froides alors que les températures moyennes augmentent.



1. Sur la vie, la santé et le bien-être des personnes, ainsi que des dégâts et des pertes touchant les biens, les infrastructures, les moyens de subsistance, les services, les écosystèmes et les ressources environnementales.

GIÉC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat ou, en anglais, Intergovernmental Panel on Climate Change, [IPCC]) : regroupement de scientifiques qui évalue l'information scientifique, technique et socio-économique disponible sur la question et publie l'état de l'art de ces connaissances tous les six ans pour servir de base aux négociations climatiques internationales (la COP - Conférence des parties qui se réunit chaque année).

Mal-adaptation : désigne un changement opéré pour faire face au changement climatique et qui conduit à augmenter la vulnérabilité au lieu de la réduire, comme par exemple l'usage de la climatisation par lequel en voulant s'adapter à la hausse des températures, on aggrave le problème.

Observatoires : l'Orcae (Observatoire régional climat air énergie) et l'Onerc (Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique) ont pour missions principales de collecter et de diffuser les informations utiles, de formuler des diagnostics locaux (climat air énergie) pour l'un et, pour le second, des recommandations sur les mesures d'adaptation à envisager pour limiter les impacts du changement climatique.

PLUS D'INFOS : www.orcae-auvergne-rhone-alpes.fr
www.ecologie.gouv.fr/observatoire-national-sur-effets-du-rechauffement-climatique-onerc

Pnacc (Plan national d'adaptation au changement climatique) : lancé en juillet 2017 par le ministère de la transition écologique et solidaire, le 2^e Pnacc 2018 - 2022 vise à mettre en œuvre les actions nécessaires pour adapter, d'ici 2050, les territoires de la France métropolitaine et outre-mer aux changements climatiques régionaux attendus (liés à une hausse de température de +1,5 à 2 °C).

PLUS D'INFOS : <https://www.ecologie.gouv.fr/adaptation-france-au-changement-climatique>

Résilience : capacité des systèmes sociaux, économiques et environnementaux à faire face et à ne cesser de s'adapter à une évolution, à une perturbation ou à un événement dangereux, permettant de se réorganiser de façon à conserver leur fonction, identité et structure fondamentales.

QUELQUES SITES À CONSULTER

www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/10/SR15_Glossary_french.pdf
<https://multimedia.ademe.fr/infographies/adaptation-changement-climatique/>
<https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/>

BERTRAND JOLY, VEILLER SUR L'EAU

Arrivé au Parc naturel régional du Vercors pour s'occuper des rivières, Bertrand Joly est aujourd'hui en charge de l'eau, des milieux aquatiques et des changements climatiques. Des enjeux essentiels qui le mettent en lien avec agriculteurs, habitants, chercheurs, techniciens et élus.

C'est par les rivières que Bertrand Joly est arrivé dans le Vercors en 2009. Géologue et pédologue – science des sols – de métier, passionné du monde minéral, il s'est retrouvé, d'une mission à l'autre, à travailler autour de la question de l'eau. Il a rejoint le Parc naturel régional du Vercors pour s'occuper du « Contrat de rivière » qui a été mis en place jusqu'en 2019 pour réhabiliter et valoriser les cours d'eau du territoire.

PROTÉGER LES COURS D'EAU

Aujourd'hui chargé de mission de l'eau et des milieux aquatiques, il assure le suivi des rivières du cœur du massif du Vercors : le Méaudret, la Bourne, la Vernaison, la Lyonne et leurs affluents. Depuis le transfert de la compétence de Gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) par les communautés de communes au Syndicat mixte des bassins hydrauliques de l'Isère (SYMBHI), il gère les aménagements des cours d'eau pour pallier les différentes pressions qu'ils subissent (urbanisation, barrages hydroélectriques, barrage du canal de la Bourne, agriculture).

Son quotidien au Parc ? Échanger avec les nombreux acteurs impliqués dans les questions de l'eau ou encore rédiger un bilan de cette ressource sur la Réserve naturelle des Hauts-Plateaux du Vercors. Souvent au bureau, ou en réunion, il apprécie d'aller sur le terrain, comme pour relever les données des sondes mesurant le débit des rivières. Sur son temps libre, cet homme parcourt les gorges de la Bourne « pour connaître de manière plus sensible la rivière », pour « prendre l'air » et pour pêcher la truite.

ANTICIPER LES BESOINS

Depuis 2020, sa mission au Parc s'est élargie à l'évaluation des impacts des changements climatiques sur le territoire. « Dans les changements climatiques, l'impact le plus important sera sur l'eau. À l'échelle du massif du Vercors, il y a un besoin d'anticipation », souligne l'expert. Avec l'Observatoire de la sécheresse dans les Alpes, et le laboratoire en sciences humaines de l'Université Grenoble Alpes, avec Sciences Po Grenoble, il s'investit dans une recherche qui a pour objet « Comment envisager de partager la ressource eau ? ».

Bertrand Joly n'hésite pas à sonner l'alarme avec cet été 2022 marqué par une forte sécheresse. « Je regarde plusieurs fois par jour le niveau d'eau du Méaudret », confesse-t-il, inquiet. Ce qui le frappe le plus ces dernières années, ce sont les résultats de la station qui mesure le débit de cette rivière au Pont de la ville, à la sortie de Méaudre. Le cours d'eau a perdu 25 % de son débit moyen annuel depuis les années 1970.



Photo DR

Ses préoccupations s'accroissent quand il échange avec les agriculteurs, avec lesquels il entretient le lien : « Ils sont en difficulté cette année : les coupes de foin n'ont pas été bonnes. Aussi, si l'herbe sèche trop elle meurt, il faudra en semer à nouveau. Les vaches commencent à manger le foin mis de côté pour l'hiver prochain. Encore plus inquiétant, la tension sur la ressource en eau disponible pourrait entraîner des problèmes pour garantir l'alimentation en eau potable. »

APPRENDRE D'ANCIENS SAVOIR-FAIRE

Ces constats pressent la réflexion pour maintenir cette eau qui sur le plateau file dans les sols karstiques. Bertrand Joly est inspiré par un projet qui démarre cet automne : un inventaire des citernes patrimoniales, ces constructions en pierre dans les fermes et les anciennes bâtisses pour accueillir l'eau de pluie et subvenir aux besoins des habitants. « Cela pourrait nous enseigner d'anciens savoir-faire pour stocker l'eau sur le territoire », explique-t-il. Car c'est une évidence en écoutant ce géologue devenu spécialiste des milieux aquatiques : eau, pierre, terre et hommes fonctionnent ensemble.

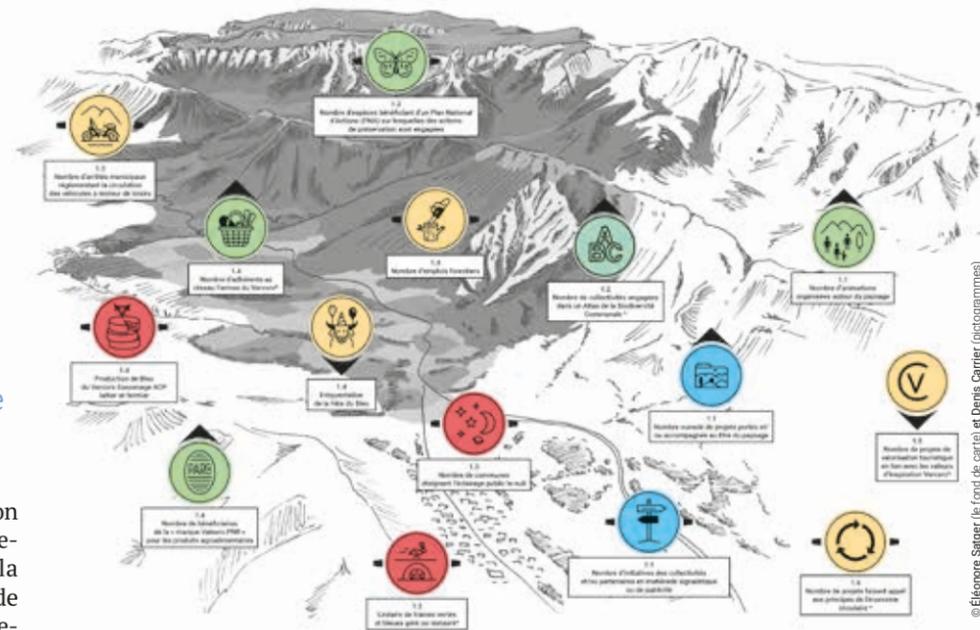
ÉVALUER POUR AVANCER!

Chaque année, le Parc du Vercors a l'obligation d'évaluer les conséquences directes sur le terrain des engagements pris dans le cadre de sa charte. À l'aide d'indicateurs, les partenaires suivent l'évolution du travail initié à partir d'une quarantaine de projets sentinelles, dans un contexte de changement climatique.

Évaluer ? Est-ce bien utile ? L'évaluation annuelle de la mise en œuvre des engagements pris lors de l'élaboration de la charte 2023-2038 est une démarche de progrès. Il ne s'agit pas de porter un jugement, mais bien d'ajuster chaque année les répercussions de décisions collégiales. Avec en ligne de mire, le Vercors tel qu'il a été pensé collectivement à l'horizon 2038.

DES INDICATEURS : POURQUOI FAIRE ?

Une matière précieuse, collectée sur le terrain par les chargés de mission, a permis d'identifier 40 indicateurs ou projets à suivre, en cohérence avec les 18 mesures à enjeux de la charte 2023-2038. Reflets de la réalité du territoire, ils donnent à



comprendre l'évolution de celui-ci à travers le chemin parcouru et les objectifs à atteindre. À la lecture du bilan annuel du Parc, on saisit d'emblée les évolutions et les freins qui ont marqué le territoire pendant l'année ; tant en matière écologique, agricole, touristique, forestière que climatique... Un tableau de bord illustré¹ accessible à tous synthétise ce travail.

ET CONCRÈTEMENT, CELA DONNE QUOI ?

Atténuer les gaz à effet de serre, s'adapter au changement climatique... La transition énergétique est-elle bien engagée ? Voici ce que les indicateurs nous enseignent. Pour la production de chaleur renouvelable, la tendance est plutôt favorable, avec une estimation en augmentation de 7,8 % sur 2019. Ces indicateurs traduisent à la fois une prise de conscience collective et la nécessité de poursuivre les efforts engagés. En revanche, l'indicateur relatif à la production d'électricité renouvelable pointe, lui, une baisse sensible des nouvelles installations photovoltaïques, avec la mention : « à améliorer ». On comprend toute l'utilité de ce travail d'évaluation, également outil d'aide à la décision.

1. https://link.infni.fr/pnr_evaluation_illustrée Sur le site du Parc du Vercors, cliquez sur Téléchargements dans le pied de page et dans la liste des « bilans annuels », vous trouverez le lien vers « l'évaluation illustrée » de 2021.
2. L'agroforesterie : désigne les pratiques associant arbres, cultures et/ou animaux sur une même parcelle agricole.

FOCUS | L'ÉVALUATION, UNE BOUSSOLE VERS 2038

Pour chaque indicateur dont l'évolution est à suivre, il y a une valeur initiale, un commentaire pour l'année, une tendance (amélioration, stabilité, dégradation...), une périodicité de mesure (annuelle, sauf si mention contraire) et une valeur cible. Ce dispositif consultable sous forme de tableau de bord illustré¹ est une feuille de route qui permet de rendre compte de l'application de la charte, de prioriser les actions et d'optimiser les moyens humains et financiers nécessaires. Elle pourra être remise en cause pendant la période et être adaptée à de nouveaux enjeux ou à de nouvelles réalités constatées sur le territoire. Elle donne aussi à chacun l'opportunité de participer à l'évolution de son territoire. Enfin, elle est une boussole qui tient le cap sur 2038.

D'AUTRES EXEMPLES ?

En matière d'agriculture, les données fournies par les indicateurs révèlent qu'en 2021, 9 groupements pastoraux de la Réserve naturelle des Hauts-Plateaux du Vercors ont pu bénéficier d'un accompagnement du Parc sur l'accès et le partage de la ressource en eau. Une belle progression, également constatée sur un autre indicateur relatif au nombre d'exploitations engagées dans l'agroforesterie². Là aussi, 9 entités supplémentaires ont rejoint le plan de relance « Plantons des haies », ce qui porte à 18 leur nombre en 2021 ; l'objectif à 2038 étant fixé à 75. Dans les deux cas, c'est un feu vert que donnent les indicateurs pour 2022.

QUID DE LA TRANSITION TOURISTIQUE ?

Pour réussir la transition touristique, l'indicateur retenu comptabilise le nombre de projets intégrant les mobilités douces. Il témoigne d'un engagement global modeste au regard des enjeux, avec seulement trois nouveaux projets connus en 2021. La forte fréquentation touristique incite à créer les conditions permettant le développement rapide de ce type de projet si l'on veut parvenir à l'objectif chiffré de 30 nouveaux projets d'ici la fin de la charte. La mise en place de la navette pour accéder à la Molière en période de forte affluence est un exemple à suivre et doit déclencher d'autres initiatives qui viendront enrichir l'évaluation 2022.

DES PROMENADES, DES LECTURES



Dénivelé : + 833 m / - 712 m

Longueur : 11,2 km

Niveau : moyen

Transport - Aller : depuis Grenoble, gare routière - bus Cars Région T65 vers Lans-en-Vercors, Les Bernards (50 min). **Retour :** depuis Saint-Nizier-du-Moucherotte, Le Village : bus Cars Région T65 (40 min).

Un itinéraire inédit et très varié pour (re)découvrir ce sommet emblématique surplombant Grenoble. Rando Bus en partenariat avec l'association Alpes-Là¹, à retrouver dans le Mobiguide - 50 randonnées en Isère sans voiture².

Au départ de l'arrêt de bus Les Bernards de Lans-en-Vercors, s'engager sur la route de la « Montagne de Lans » (D106) que l'on quitte juste après la première maison : prendre alors le chemin à droite rejoignant la Fontaine du Val Furon. Poursuivre direction le Moucherotte par le GR® de Pays des 4 Montagnes qui longe le ruisseau du Furon et la route sur 300 m avant de la traverser et de rejoindre le hameau du Furon par un chemin. Emprunter la piste en forêt pour rallier Les Jeux puis le Pas de la Tinette. Atteindre alors Les Ramées, où l'on bénéficie d'un premier point de vue sur le plateau des Quatre-Montagnes. **1** Monter par la large piste qui mène en traversée vers le

Rando bus : le Moucherotte en traversée accessible en transport en commun

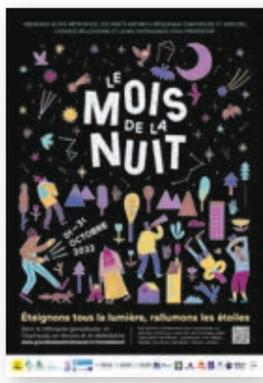


sommet du Moucherotte par la Combe de Saint-Nizier, la vue s'étend vers les plateaux de la Molière et du Sornin. Tout en haut du Moucherotte vous attend un panorama à 360° sur les sommets des Alpes. **2** Redescendre à Sous le Moucherotte et suivre le GR®91 direction Saint-Nizier-du-Moucherotte, passé l'abri du Moucherotte. Laisser ainsi la piste de droite pour continuer à descendre par le sentier. Après quelques épingles le GR® chemine par une belle traversée

(dir. N-NW) en forêt clairsemée, on atteint rapidement le Roc de Bataillon. **3** Continuer la descente par la piste direction Saint-Nizier-du-Moucherotte, passer Le tremplin et poursuivre tout droit jusqu'au Belvédère. Prendre alors le chemin du Belvédère pour atteindre la place du village et l'arrêt de bus Saint-Nizier-du-Moucherotte situé au niveau de l'ancienne gare du tramway (office de tourisme).

POUR PLUS D'INFORMATIONS : <https://rando.parc-du-vercors.fr/>

1. <http://alpes-la.info/>
2. <http://rando-sans-voiture.fr/>



LE MOIS DE LA NUIT TOUT LE MOIS D'OCTOBRE

Observation des étoiles, balades nocturnes, conférences sur l'éclairage ou la biodiversité... il y a certainement une animation près de chez vous.

L'Espace Belledonne, Grenoble Alpes Métropole, les Parcs naturels régionaux de Chartreuse et du Vercors se sont associés pour coordonner l'organisation du Mois de la nuit 2022, et proposer près de 80 animations liées à la nuit et au ciel étoilé sur les 4 territoires. Pour les communes et pour un certain nombre de partenaires associatifs et universitaires, c'est l'occasion de sensibiliser le grand public à l'importance de la qualité de la nuit, à la nécessité de réduire la pollution lumineuse et aux enjeux de sobriété énergétique. ■

PLUS D'INFOS : www.grenoblealpesmetropole.fr/1392-le-mois-de-la-nuit.htm

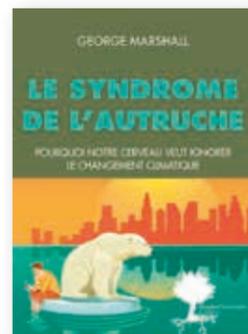
CHRONIQUES

Petit traité d'écologie sauvage, Alessandro Pignocchi, éd. Steinkis, 2017, 2018, 2020, 3 tomes, chaque tome : 16€.

En trois tomes, cette bande dessinée aborde le thème de l'homme et la nature avec intelligence et humour et dit beaucoup de choses avec très peu de mouvements. Et si le premier ministre se prenait de passion pour les rainettes ? Et si les mésanges étaient devenues punks ? La culture occidentale traditionnelle, quant à elle, ne subsisterait plus que dans quelques régions françaises, où un anthropologue jivaro viendrait l'étudier et militer pour sa sauvegarde. De ce parti pris, Alessandro Pignocchi fait émerger un monde où les valeurs s'inversent. Lauréat du prix des étudiants du festival BD du bassin d'Aurillac en 2018.

Le Syndrome de l'autruche. Pourquoi notre cerveau veut ignorer le changement climatique, Jacques Mirenowicz, éd. Actes sud, 416 p., 2017, 24€.

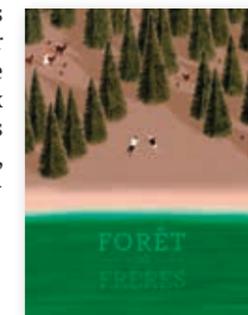
Alors que le réchauffement climatique se manifeste par un nombre croissant de signaux, comment se fait-il que nous puissions encore ignorer son impact sur notre planète ? Puisque la plupart d'entre nous reconnaissent la réalité du changement climatique sans rien faire pour le ralentir, il est intéressant



de se demander par quels leviers psychologiques on parvient à admettre une réalité, sans agir. Pour répondre à cette question, le sociologue et philosophe américain George Marshall est allé à la rencontre de personnalités de tous horizons : psychologues célèbres, militants du Tea Party texan, scientifiques reconnus, climato-sceptiques, écologistes progressistes et conservateurs. Il a découvert que nos valeurs, nos idées, nos préjugés ont leur vie propre, et qu'ils gagnent toujours plus de pouvoir, divisant les opinions dans leur sillage.

Forêt des frères, Yukiko Noritake, éd. Actes sud, 2020, 32 p., 18€.

Deux frères ont hérité chacun de la moitié d'une même forêt. Le premier s'installe simplement, il aime la nature comme elle est. Le second a de grands projets, il n'a pas peur de faire de la place, quitte à modifier considérablement le paysage... Une métaphore magnifique de la façon dont nos actions modèlent la nature qui nous entoure. Un album contemplatif, qui porte une réflexion sans jugement, presque sans paroles, pour apprendre que tous nos choix et nos actes ont, ou auront, des conséquences.



LE COUP DE CŒUR DE LA LIBRAIRIE AU TEMPS RETROUVÉ

La Sauvagère, de Corinne Morel Darleux, éd. Dalva, 2022, 144 p., 17€.



Une femme se réveille quelque part à l'abri d'une maison, dans la montagne. Deux autres femmes, Jeanne et Stella vivent là. Les souvenirs reviennent pour la narratrice, il y a eu la vie d'avant dans la ville, pleine de stress et puis l'accident de moto, et maintenant cet étrange lieu où elle voit Jeanne et Stella se rapprocher de plus en plus de la nature, devenir la nature : animaux, plantes. La confrontation est rude avec la forêt, le sanglier, le chevreuil, la neige et en même temps c'est une ivresse, peut-être plus encore... Cette fable onirique est une invitation à repenser notre lien au vivant sous toutes ses formes. C'est beau et mystérieux !

Corinne Morel Darleux est également l'auteur d'un court essai *Plutôt couler en beauté que flotter sans grâce* (éditions Libertalia) où elle questionne notre rapport à l'environnement avec beaucoup de pertinence.

SUIVEZ-LES : www.librairie-autempsretrouve.fr

LES FORESTIVITÉS 22 OCTOBRE - 6 NOVEMBRE

Cet automne, les forêts sortent du bois ! Avec Les Forestivités, le monde de la forêt et du bois vous ouvre grand ses portes du 22 octobre au 6 novembre. Pour inaugurer ces journées, un village festif s'installe le week-end des 22 & 23 octobre dans le parc de la Poya à Fontaine et proposera de nombreuses activités. Des animations sont prévues sur tout le département de l'Isère – dont plusieurs dans le Vercors – pour s'initier au monde forestier, découvrir l'univers du bois local et aller à la rencontre des professionnels.

PLUS D'INFOS : <http://forestivites.fr/>



LE LIVRE DE TERRE VIVANTE

Microferme - L'autonomie familiale à portée de main, Sally Morgan, éd. Terre vivante, 224 pages, avril 2022, 26€



Comment produire tous les fruits et légumes, les œufs, la viande et le poisson dont votre famille pourrait avoir envie et besoin ? Sally Morgan, botaniste passionnée de jardinage et rédactrice en chef d'un magazine anglais sur l'agriculture biologique, répond à cette question et délivre toutes ses connaissances dans son livre. *Microferme* donne des clés pour ceux qui aspirent à plus d'autonomie ou qui veulent faire davantage sur le terrain qu'ils possèdent. Il donne les indications pour cultiver les fruits et légumes nécessaires à une famille, avoir quelques petits élevages (poules, porcs, moutons, abeilles, poissons) et même produire son bois de chauffage. ■

La Scop Terre vivante accompagne les particuliers pour vivre l'écologie au quotidien, grâce à des livres, un magazine, et un centre de formation.

PLUS D'INFOS : www.terrevivante.org

APICULTURE EN VERCORS, ENCHANTER LA FLORE LOCALE



1

«Ce n'était pas mon idée à l'origine, même si, enfant j'adorais transhumer avec mon grand-père et faire des petits pots de miel à mon nom. Mais laisser disparaître cette miellerie me semblait insupportable. Et vivre en Vercors nous attirait.» À partir de 2018, tout d'abord salarié agricole, Cyril s'est formé auprès de ses grands-parents. Émilie, elle, a suivi une formation en apiculture à la Côte-Saint-André. Cyril et Émilie ont bénéficié du statut de cotisants de solidarité auprès de la MSA pour la reprise en 2020. Ils poursuivent dans la continuité avec les mêmes méthodes qu'avant et juste des ajustements. Ils ont diminué le rucher de moitié. «Au début, on se dit qu'on va tout changer, et finalement on garde tout en avançant. On voit que le terroir, la tradition, l'organisation familiale fonctionnent en harmonie et avec efficacité! Nous avons tout de même ajouté à la gamme un miel de bruyère blanche au goût de caramel. On n'a pas choisi le bio, même si au départ nous envisagions une reconversion. Car en conventionnel, contre le varroa¹, nous pouvons jongler avec plus de molécules pour garder nos ruches en vie et c'est la priorité. Dans un premier temps ce qui nous importe surtout c'est la bonne gestion du cheptel d'abeilles, on essaime au printemps et on renouvelle nos reines.»

Émilie a des projets pour la miellerie en accord avec sa fibre de thérapeute : «Je veux développer une gamme de cosmétiques et de soins à base de produits dérivés de la ruche. Je souhaite aussi créer une activité de visite pédagogique de la miellerie.» Mais pour quelques mois encore, elle reste surtout mobilisée par les jumeaux nés fin 2021.

1. Le Varroa destructor est une espèce d'acarien parasite de l'abeille. Il est originaire d'Asie où il vit aux dépens de l'abeille asiatique (Apis cerana) qui résiste à ses attaques, contrairement à l'abeille domestique européenne Apis mellifera.
2. Le traitement se fait en versant un sirop tiède, contenant de l'acide oxalique, directement sur la grappe d'abeilles. La colonie va ensuite faire circuler ce sirop, les abeilles vont se lécher pour l'assimiler.

Sur les Quatre-Montagnes, dans le Diois ou en Royans, les apiculteurs du Vercors élèvent des abeilles, transhument leurs ruches et produisent des miels variés. Quatre d'entre eux bénéficient de la marque Valeurs parc naturel régional qui atteste d'une production locale effectuée dans une démarche territoriale avec une forte dimension humaine et environnementale.

PORTRAIT CYRIL PROVENZANO-FAURE ET ÉMILIE VERFAILLIE 1

Cyril et Émilie ont quitté l'Alsace et leurs activités précédentes – Cyril était charpentier, Émilie ergothérapeute – pour le Vercors et l'apiculture. Il s'agissait de reprendre la Miellerie du Vercors fondée au milieu des années 1980, à Lans-en-Vercors, par les grands-parents de Cyril.

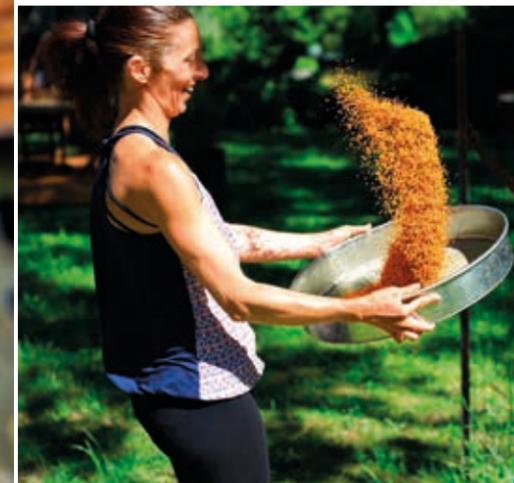
TROIS AUTRES MIELLIERIES VALEURS PARC POUR LES BUTINEUSES DU VERCORS

À Villard-de-Lans, Grains de miel est dirigée par Franck Repellin 2 apiculteur transhumant engagé en production biologique avec 420 ruches. Sa miellerie, fondée voici bientôt 20 ans propose des miels de montagne, sapin, châtaignier, acacia, lavande, etc. issus de ruches essentiellement basées en Vercors mais également du Vaucluse au Jura. «Le varroa n'épargne pas la montagne. J'utilise des plaquettes thymol, avec des huiles



2

Voir la carte du Parc naturel régional du Vercors en dernière page de couverture.



3

essentielles de thym, camphre, eucalyptus... En hiver, je traite avec de l'acide oxalique.» Au sein du réseau des Fermes du Vercors, Grains de miel programme des animations avec découverte du monde des abeilles et dégustation.

Céline Martin-Jarrand et Jérôme Alphonse, apiculteurs bio de l'Abeille du Vercors 3, sont installés, depuis 2015, dans un ancien moulin à eau, à Die. Ils produisent un miel 100 % Vercors. «En formation, on nous explique qu'il faut déplacer les ruches au fil des floraisons. Quelle pression! En posant nos ruches sur trois secteurs du massif, Royans, Diois et haut plateau (Vassieux-en-Vercors, Herbouilly ou Rousset), nous avons constaté une grande diversité florale, de la lavande à l'edelweiss. On peut donc très bien conduire un rucher localement. Dans ce sens, l'intégration des miels dans la marque Valeurs Parc est cohérente et bienvenue.» L'Abeille du Vercors produit un miel de terroir qui valorise la biodiversité locale à travers 5 miels de pays : miel du Royans (acacia, tilleul, châtaignier), miel des prairies fleuries (pissenlit, renouée



4

bistorte, trèfle blanc, vipérine), miel du haut plateau (framboisiers, épilobe, sapin ou épicéa), miel du Diois (de garrique ou de lavande).

Au sein du GAEC des Roussets 4, structure collective et engagée en Royans, Nicolas Thouvard propose des miels bio et produits dérivés de la ruche. Arnaud Richardier vidéaste reconverti dans l'apiculture vient de le rejoindre. Leurs 500 ruches réunies hivernent désormais aux Roussets. Les deux apiculteurs travaillent en co-habitation fermière avec un paysan-boulangier et un maraîcher. «Le choix du bio face au varroa suppose une surcharge de travail. Nous isolons la reine durant trois semaines. Puis traitons la colonie d'abeilles à l'acide oxalique par dégouttement². Nous arrivons à une baisse de la pression du varroa qui permet aux abeilles de survivre.»



Photo: Nadège Court Perrin

L'IDÉE RECETTE

Des œufs à la neige pour aborder la saison de l'automne et de l'hiver et voyager dans le Vercors! Ce serait dans un traité culinaire datant du VI^e siècle que l'on trouve la première recette de blancs en neige mais il fallut attendre la Renaissance pour que cette neige devienne gourmandise. Dans la première édition de son Cuisinier impérial, en 1806, le chef André Viard fait figurer une recette d'œufs à la neige, tels qu'on les prépare aujourd'hui.

Île flottante miel et verveine aux noix caramélisées

Pour 4 personnes

60 cl de lait	10 noix de Grenoble
5 œufs	AOP (équivalent de)
60 g de miel du Vercors	100 g de cerneaux
6 brins de verveine	100 g de sucre
	10 cl d'eau

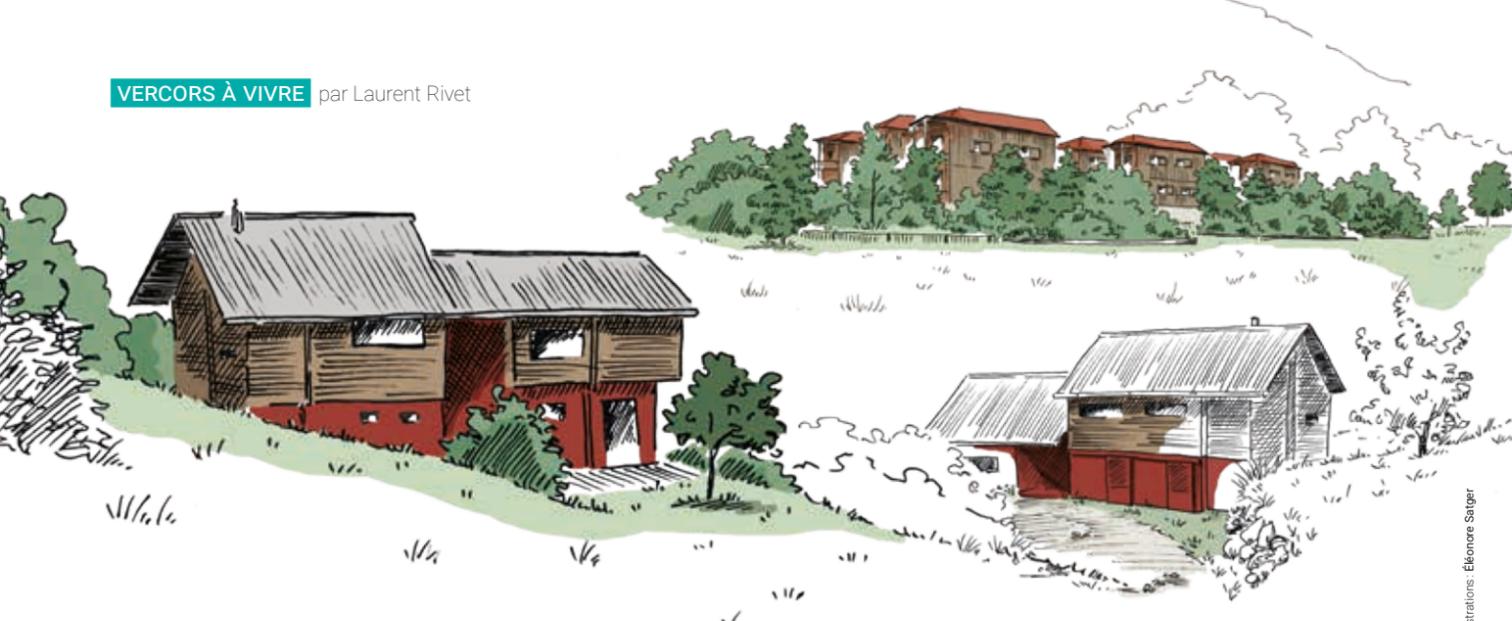
- Portez à ébullition le lait avec la verveine. Séparez les blancs des jaunes.
- Dans un saladier, battez énergiquement les jaunes d'œuf avec le miel, versez le lait chaud sur ce mélange et faites cuire à feu doux tout en remuant (il ne faut surtout pas que la crème monte à ébullition, elle est prête quand elle nappe le dos d'une cuillère).
- Réservez cette crème anglaise au frais.
- Montez les blancs en neige bien ferme au batteur. Faites-les pocher dans du lait. Réservez les blancs au frais.
- Dans une poêle, déposez les cerneaux de noix, l'eau et le sucre. Faites chauffer à feu doux. Une fois l'eau évaporée, remuez sans cesse pour que le caramel enrobe bien chaque cerneau. Quand les noix sont bien caramélisées et brillantes, retirez-les du feu puis étalez les cerneaux sur une plaque recouverte de papier cuisson. Séparez les cerneaux si besoin et laissez refroidir.
- Une fois la crème refroidie, versez-la dans des ramequins. Déposez les blancs en neige et saupoudrez généreusement de noix caramélisées concassées.

VALEURS PARC, LE RÉFÉRENTIEL MIEL ET PRODUITS DE LA RUCHE

Les produits des apiculteurs du Vercors peuvent désormais – depuis fin 2020 - bénéficier de la marque Valeurs Parc. Comme tous les produits de la marque Valeurs Parc, le producteur doit montrer l'ancrage de sa production au territoire (local), la prise en compte de l'humain (accueil, formation etc.) et la manière dont il assure la préservation et la valorisation du patrimoine environnemental et culturel (respect de l'environnement et de la biodiversité, mise en œuvre de savoir-faire traditionnels etc.). Plus précisément, pour bénéficier de la marque, le miel et les produits de la ruche doivent être issus de ruchers posés sur le Parc du Vercors, le professionnel doit disposer au minimum de 70 ruches, conditionner sous verre pour éviter les matériaux jetables, suivre des règles sanitaires pour le bien-être des abeilles et utiliser des bio-matériaux pour la fabrication des ruches, leur entretien, le chauffage du miel...

Découvrir tous les produits du Vercors bénéficiaires de la marque Valeurs Parc : <http://consommerparc.fr>





Illustrations : Éléonore Saïger

CHANGEMENT CLIMATIQUE : COMMENT S'ADAPTER AU QUOTIDIEN ?

Continuer à habiter notre planète le plus confortablement possible, se nourrir sainement et durablement appellent de nouvelles manières de vivre. Comment les anticiper ? Nos astuces et conseils.

HABITER MIEUX !

Isoler en toutes saisons

L'isolation dans les murs, le choix des menuiseries et les vitrages restent le meilleur investissement à réaliser en toutes saisons pour un meilleur confort thermique. Cet investissement dont le montant est fixe à l'achat s'amortit sur des années. Tandis que ne rien faire expose aux variations permanentes des prix de l'énergie... à la hausse ! Il est préconisé 20 cm d'isolant dans les parois, 30 à 40 cm dans les toitures et, si possible, avec des matériaux à déphasage

thermique¹ et idéalement biosourcés² qui ralentissent la progression de la vague de chaleur. Pour un meilleur confort thermique, été comme hiver, il est également conseillé d'installer des volets extérieurs sur toutes les fenêtres et portes-fenêtres afin qu'en été quand le soleil est au zénith, il ne pénètre pas directement dans la pièce. Pour limiter le surcoût des travaux lié au prix actuel des matériaux et de l'énergie, il est possible d'isoler soi-même son logement. Enfin, équiper son habitat d'une ventilation performante permet l'été de chasser l'air chaud et de le rafraîchir pendant la nuit.



Illustration : DR

Économies d'énergie : où se renseigner ?

Les espaces Info énergie proposent aux particuliers et aux membres de copropriétés des conseils gratuits et indépendants de la part des fournisseurs d'énergie et de matériel (www.infoenergie-auvergnepes.fr). Dans la partie iséroise du Vercors, contacter l'AGEDEN (www.ageden38.org) ;

LE SAVIEZ-VOUS ?

Une loi datant de 2007 régit la température minimale autorisée de climatisation en été, soit 26°C. Et l'hiver, augmenter le chauffage de 1°C n'apporte pas forcément un grand confort supplémentaire mais peut faire augmenter la consommation d'énergie de 5% à 7% ! Une température de 19°C est recommandée.

1. Le déphasage thermique est très important l'été : c'est la capacité des matériaux composant l'enveloppe de l'habitation à ralentir la pénétration de la chaleur.
2. Les matériaux biosourcés sont issus de matières organiques renouvelables, d'origine végétale ou animale.
3. L'association des fermes du Vercors fédère 63 producteurs fermiers proposant des produits alimentaires issus de leurs fermes. <https://fermes-du-vercors.com>



Photo : 2008 Franck Boston/Shutterstock

dans la partie drômoise, la Plateforme de Valence Romans (www.renov-habitat-durable.fr) ou la Plateforme du Val de Drôme, Crestois et Diois (www.cccps.fr/poles-de-competences/habitat-amenagement-durable/renovation-energetique-batiments)

Illustration : Adolphe François Plannemaker - Source gallica.bnf.fr



CULTIVER ET CUISINER AUTREMENT

Bons plans pour le potager :

Le paillage : pour protéger la terre et limiter les besoins en eau, couvrez le sol avec des matériaux organiques : paille, foin, tontes de gazon ou pelouse, compost et fanes de légumes, fougères, engrais verts, ou encore du carton sans encre... Ça freine aussi des « mauvaises herbes » et atténue les effets des variations brusques de températures. Attention, il ne faut pas le mettre en place trop tôt dans la saison pour ne pas empêcher le sol de se réchauffer.

L'ombrage : il évite le dessèchement de la terre, limite l'arrosage, évite de brûler les cultures. Il ne doit pas gêner la bonne circulation de l'air, ni empêcher la pluie de tomber sur les cultures. On peut ombrer les semis et jeunes plants avec des caquettes en bois retournées ; fabriquer soi-même des voiles d'ombrage



Source gallica.bnf.fr / Ville de Paris / Fonds Heure Joyeuse

légers avec un morceau de grillage à poule, courbé dans la forme d'un tunnel, et fixé de la toile de jute ou un drap, simple pour accompagner la course du soleil ou transportable au-dessus des plants les plus fragiles ; ou encore un paravent en bois sur lequel faire pousser une plante grimpante adaptée au milieu et au soleil sur lequel faire grimper des légumes tels que les haricots, ou des vignes. Il est possible d'ombrer naturellement en associant les bonnes plantes : du maïs à côté des courges, choux, navets ou concombres, le basilic à côté des tomates, les fraisiers sauvages à l'ombre des poireaux et carottes... Enfin, planter des arbres fruitiers et autres arbres ou arbustes feuillus apportera une ombre naturelle au potager.

Pour faciliter la consommation en direct, le site Manger Vercors cartographie les producteurs du territoire, permettant de trouver pour chaque type de produits (fruits, légumes, viande, œufs, pain, etc) les points de vente et horaires d'ouverture. Idéal pour planifier ces achats.

PLUS D'INFOS :

<http://geo.parc-du-vercors.fr/manger-vercors>

En plus des points de vente directe, les marchés sont aussi l'occasion d'aller au devant des producteurs du territoire, pensez-y !

Formation à la cuisine végétale

L'AFRAT à Autrans, soucieuse de répondre à la demande de la clientèle et de former des professionnels du tourisme dans une démarche durable de



Illustrations : Album Vilmorin - Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

S'alimenter en proximité !

Le territoire du Vercors foisonne de fermiers proposant leurs produits en vente directe. D'une grande diversité, à l'image des paysages du massif, ces produits bénéficient de divers labels de qualité : telles que AOP, IGP, agriculture biologique et/ou des marques valorisantes comme Valeurs Parc, etc. Sur le territoire, les cartouches Fermes du Vercors³ guident vers les fermes accueillant le public dans leur point de vente. L'occasion de goûter mais aussi de rencontrer ces producteurs passionnés et de mieux comprendre leurs pratiques.

valorisation du territoire, vient de lancer sa nouvelle formation « Valorisation des produits d'origine végétale. » Au menu : techniques de préparation liées aux végétaux, pâtisserie végétarienne, mise en valeur de variétés de légumes, de céréales et légumineuses, de fruits de saison, réalisation d'assiettes « inversées » qui limitent les protéines animales.

PLUS D'INFOS : www.afrat.com - référente formation : melanie.durdux@afrat.com

LA NATURE EN MODE FESTIF



Photo: Same Roux

Le réchauffement climatique et les enjeux écologiques sont au cœur de toutes les préoccupations. Sur le territoire du Vercors, de nombreux événements placent la nature ou l'environnement au centre de leur programmation, qu'il s'agisse d'informer et sensibiliser le public, de valoriser des initiatives, ou encore de diffuser des œuvres célébrant la beauté fragile de notre planète. Tour d'horizon non exhaustif des manifestations¹.

QUELLE FOIRE! 1

Septembre • Tous les ans

Héritière de la Foire bio de Mens, jadis portée par le centre Terre Vivante puis par Trièves Tourisme, Quelle foire! est organisée par l'association Trièves transitions écologie. L'événement propose désormais des débats, des spectacles, des ateliers, des visites, des conférences, des projections de films documentaires... Cette grande fête de la transition écologique

s'étire sur une dizaine de jours. Après une édition 2021 annulée pour cause de crise sanitaire, l'opus 2022 fut placé sous le thème de la dimension sociale de la transition écologique. Une occasion de rencontrer des acteurs de la transition, de découvrir des actions concrètes, de comprendre et de s'investir grâce à des outils et des idées.

PLUS D'INFOS : www.trieves-transitions-ecologie.fr

FESTIVAL DE L'AVENIR AU NATUREL 2

Septembre • Tous les ans

Organisé depuis 1997 par l'Espace nature Isère, association basée à Albenc (au pied du Parc du Vercors), le Festival de l'avenir au naturel est une ode à une vie avec plus de produits issus de l'agriculture biologique, plus de gestes éco-responsables, plus de respect pour l'environnement, plus de protection de la biodiversité. Devenu incontournable dans le calendrier des événements de ce type, le festival rassemble plusieurs centaines d'exposants et des milliers de visiteurs. Au menu de ces deux jours dédiés à la vie saine et à un avenir plus « vert » : une foire bio, des



Photo: Espace nature Isère

conférences, des ateliers, des animations, des concerts... Bref, un grand forum de rencontres, d'échanges, de débats et de découvertes sur les liens unissant la nature et les hommes!

PLUS D'INFOS : <https://www.enisere.asso.fr>

LA FOIRE BIO DE MÉAUDRE 3

Juillet • Tous les ans

Chaque année le temps d'un week-end, environ 120 exposants répondant à un cahier des charges « bio et local » dans



Photo: Office de tourisme Méaudre

actuelles. La manifestation continue d'accompagner la course cycliste La Drômoise et le Collectif Vélo Diois tient une bourse aux vélos sur le site de l'événement. La traditionnelle véloparade revient cette année avec des centaines de cyclistes déguisés. Une belle manière de valoriser l'usage de la bicyclette, mode de transport doux par excellence.

PLUS D'INFOS : <http://theatre-les-aires.com> (et pour le Collectif Vélo Diois : <https://collectifvelodiois.jimdofree.com>)

FESTIWILD 5

Septembre • Tous les deux ans

Et si vous alliez au cinéma pour renouer des liens avec la nature sauvage? Telle est l'ambition du Festiwild, un festival dédié à la biodiversité et à ce que les anglo-saxons désignent sous le vocable de wilderness. Organisé tous les deux ans, le Festiwild n'est pas un énième programme de films documentaires sur l'environnement : grâce à des conférences, des expositions, des humoristes, des spectacles, des concerts et des projections, il célèbre plus spécialement le sauvage et interroge sur les menaces écologiques. Cerise sur le gâteau : l'événement se déroule dans l'écrin de l'ancien monastère de Sainte-Croix! Les enfants sont les bienvenus, les organisateurs souhaitant sensibiliser les plus jeunes et attirer un large public. Cette année, deux concerts de jazz insolites, intimement liés aux oiseaux, risquent fort de séduire les mélomanes de tous horizons...

PLUS D'INFOS : <https://festiwild.org>

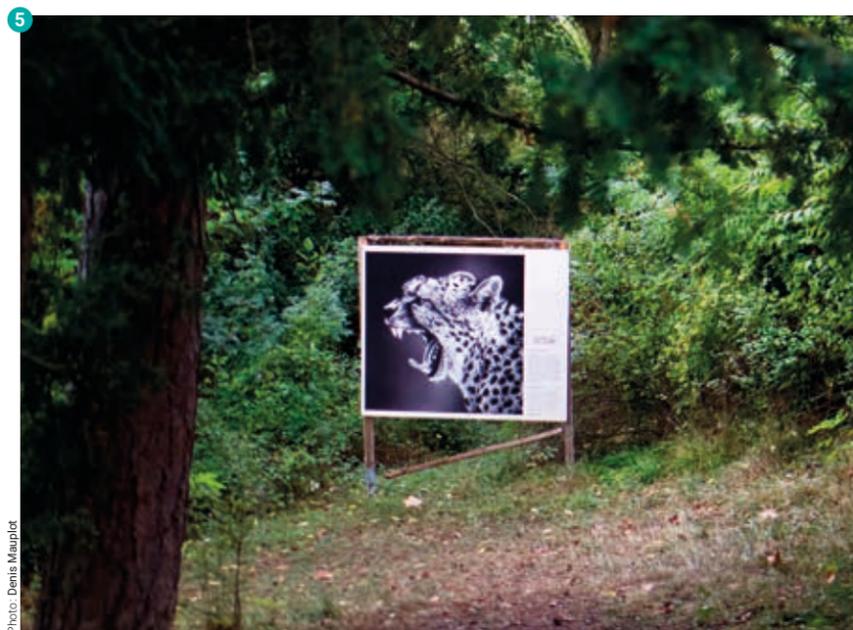


Photo: Denis Mauplet

PÉDAL'DOUCE 6

Septembre • Périodicité à l'envie selon les parents d'élèves, bénévoles

Les enfants de l'école primaire de Saint-Martin-en-Vercors ont l'habitude de faire des randonnées à vélo avec leurs enseignants. Il y a quelques années, ils avaient alors imaginé une journée sans voiture où tout le monde pourrait se déplacer à bicyclette, en toute sécurité. Pédal'douce était née! L'association des parents d'élèves des villages de Saint-Julien et Saint-Martin et les enseignantes portent désormais l'événement qui s'étend sur deux jours. Objectifs : fêter



Photo: Oie Zigamine

la mobilité douce et inviter aux changements de comportements en matière de mobilité rurale. Le programme est aussi varié que passionnant : projections gratuites, pique-nique partagé, concerts, ateliers (parcours d'agilité, sécurité routière, draisiennes et trottinettes, réparation de vélo, décoration de casques et vélos...), balades à poney, jeux et lecture, manège à pédales, essais de vélos rigolos, parade en mobilité douce...

PLUS D'INFOS : www.facebook.com/PedalDouce

RENCONTRES DE DIE ET DE LA BIOVALLÉE

Janvier • Tous les ans

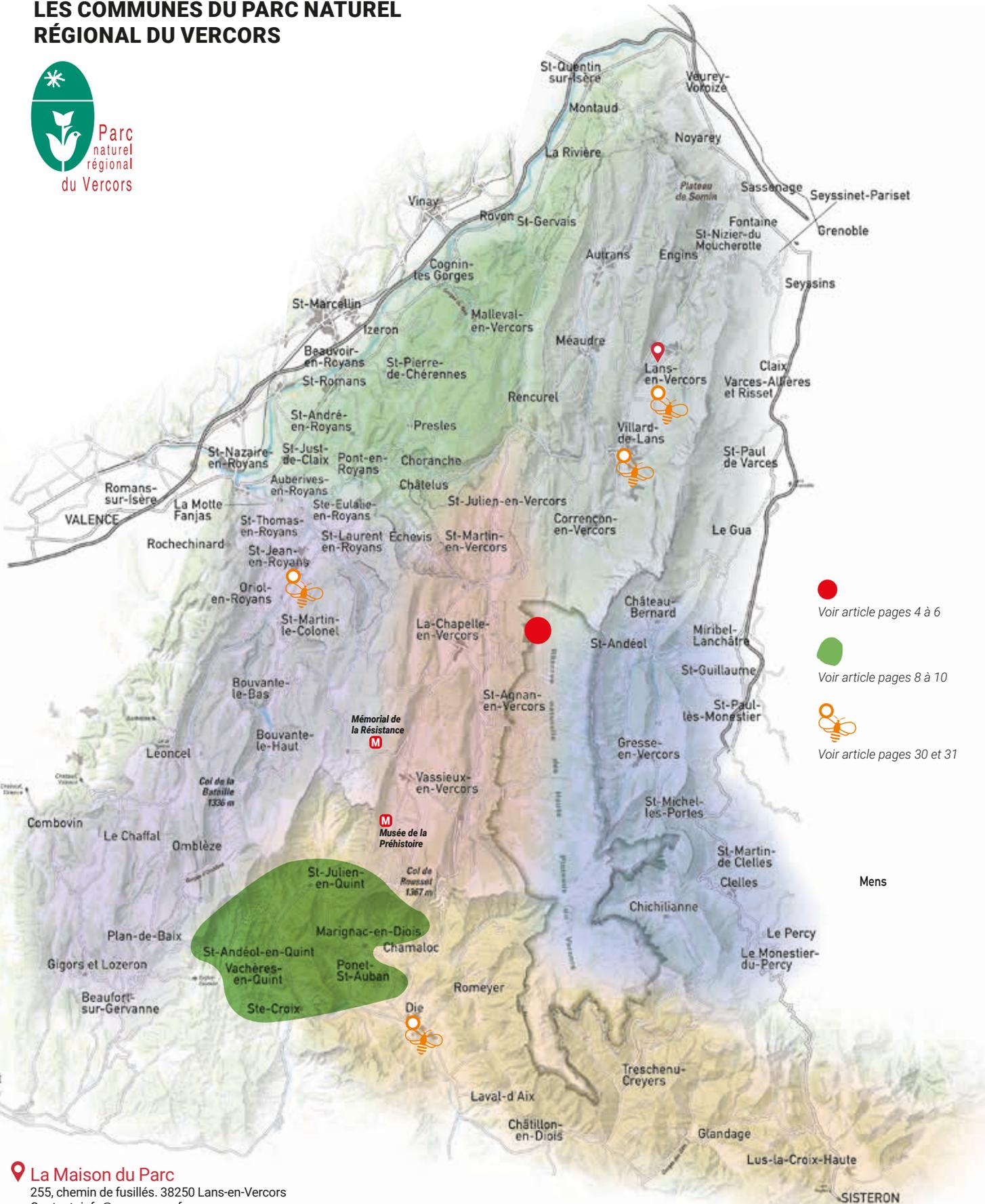
Réel temps fort de l'année, les Rencontres sont organisées chaque année fin janvier par l'association Écologie au quotidien. Elles ont pour objet de sensibiliser aux conséquences de nos comportements sur l'environnement, la santé et la société, de proposer des alternatives. De nombreux événements se tiennent pendant plusieurs jours principalement à Die : conférences, ateliers, projections de films, débats, visites...

PLUS D'INFOS : www.ecologieauquotidien.org



1. À la date de sortie de ce magazine, la plupart des manifestations annuels ou bisannuelles seront passées. Prenez date pour les prochaines!

LES COMMUNES DU PARC NATUREL RÉGIONAL DU VERCORS



La Maison du Parc
 255, chemin de fusillés. 38250 Lans-en-Vercors
 Contact: info@pnr-vercors.fr
 04 76 94 38 26
<http://parc-du-vercors.fr>

www.facebook.com/ParcdVercors
www.instagram.com/parcdvercors