

parce que malgré la pluie et la neige
il y a peu d'eau sur le Vercors

parce qu'elle est recherchée,
convoitée, exploitée, transportée

parce qu'on la voudrait toujours propre
alors que chacun de nous la salit

parce que source de vie on doit la préserver

et parce que le Parc s'implique

voici...

l'eau

SOMMAIRE

La circulation de l'eau et le karst	1
La qualité de l'eau	5
Les usages de l'eau	9
<u>Fiches de secteurs</u>	
Vercors drômois	I
Gervanne	II
Diois	III
Trièves	IV
Quatre Montagnes	V
Royans Coulmes	VI
Royans Drôme	VII

Le Parc du Vercors et l'eau

La géologie (karstique) du massif donne au Vercors un rapport à l'eau particulier : ici l'eau est rare en surface car elle pénètre en profondeur à travers la roche, sans que la terre ne puisse filtrer les pollutions. La qualité des eaux est ainsi variable : les sources peuvent être facilement polluées, l'eau peut venir à manquer dans certains secteurs...

Le Parc naturel régional du Vercors s'est investi depuis l'année 2000 dans un vaste chantier pour l'amélioration de la qualité de l'eau en Vercors. Ce "chantier" s'appelle *Vercors eau pure* : c'est un contrat de rivière qui concerne les rivières suivantes et leurs affluents : Furon, Bourne, Vernaison, Lyonne. Les secteurs du Diois et du Trièves ne sont pas concernés. Au total, le contrat comprend 33 communes.

Ce contrat a pour mission de maintenir la qualité des milieux naturels liés à l'eau tout en préservant les nombreux usages tels que l'alimentation en eau potable ou la baignade.

Le programme regroupe de nombreuses opérations qui s'étaleront jusqu'en 2006 et qui sont menées en concertation avec toutes les personnes concernées par l'eau : pêcheurs, communes, industries, professionnels du canyoning, agriculteurs...

Tout d'abord un état des lieux a été fait pour recenser les points à améliorer. Ainsi le Parc peut par exemple :

- aider une commune à construire son réseau d'assainissement des eaux usées,
- aider des propriétaires à maintenir une zone humide intéressante au niveau biologique,
- informer les riverains des travaux à effectuer au bord de leur ruisseau,
- lancer des campagnes de sensibilisation pour les enfants des écoles sur la qualité de l'eau,
- demander à des agriculteurs de réduire leurs doses d'engrais sur certains terrains particulièrement perméables.

précipitations
fraîche
humide
canyoning
énergie
neige
baignade
pêcher
consommer
source
rare
pollution
CASTOR
POTABLE
BOIRE
cascade
SOUTERRAINE



La circulation de l'eau et le karst

Le Vercors est un ensemble de plateaux calcaires ondulés, alternant plis en creux et en voûte. Il y a peu de cours d'eau à la surface des plateaux. À leur périphérie, les pays de piémont (Royans, Diois, Trièves), où les roches marneuses occupent la majorité de la surface, présentent un réseau de rivières et ruisseaux bien plus important, même si certains sont à sec en été dans le Diois. Entre les deux, des gorges creusées par les torrents relient les plateaux intérieurs du massif aux vallées des piémonts : gorges de la Bourne, de la Vernaison, de la Lyonne et du Furon. Ces différences de mode de circulation de l'eau sont dues à des différences de nature de roches qui sont plus ou moins imperméables. Au cœur du massif, le calcaire est perméable, les cours d'eau sont peu fréquents. On parle de massif karstique (ou karst) car l'eau circule en profondeur. Tout autour du massif, les marnes sont imperméables, les cours d'eau peuvent circuler en surface.

	Bourne	Lyonne	Vernaison	Furon
Superficie du bassin versant	316 km ²	226 km ²	292 km ²	60 km ²
Longueur du cours d'eau	42 km	20 km	29 km	18 km
Altitude maximale du bassin versant	1 000 m Lans-en-Vercors	615 m Bouvante	1 055 m Saint-Agnan	1 280 m Lans-en-Vercors
Conflue avec	l'Isère	la Bourne	la Bourne	l'Isère
Altitude de la confluence	165 m Saint-Nazaire	175 m Saint-Thomas	200 m Pont-en-Royans	200 m Sassenage
Dénivelée	825 m	790 m	855 m	1 080 m
Pente moyenne	2 %	4 %	2,9 %	6 %

La circulation de l'eau dans le canton de La Chapelle Les pertes et les crues

Le Vercors central (canton de la Chapelle) ne compte que trois cours d'eau : la Vernaison qui est le deuxième du massif par la longueur et deux ruisseaux très courts qui lui apportent leurs débits (l'Adouin et le Buyèche).

Cependant, le débit écoulé en surface aux Grands Goulets, là où la Vernaison quitte le plateau, est très faible par rapport à l'étendue du bassin versant potentiel et aux précipitations (18 % de l'écoulement attendu). En effet, mis à part le val de Saint-Agnan (du Col de Rousset aux Grands Goulets), recouvert de dépôts glaciaires poreux pouvant retenir l'eau, tous les terrains affleurants sont perméables et laissent s'infiltrer l'eau dans les réseaux souterrains. Ainsi, de Vassieux au Grand Veymont, de Saint-Julien à la Grande Cabane, toutes les eaux tombées sur les plateaux ressortent aux émergences des Gorges de la Bourne (Arbois, Bournillon, Moulin Marquis).



Captage de Goule Blanche.

Il résulte de tout cela deux comportements extrêmes :

- La rivière qui s'enfuit :

En période de sécheresse une partie du cours de la Vernaison est chaque année à sec. L'eau disparaît dans les sédiments du fond de vallée. Alimenter-t-elle la Vernaison ou les réseaux souterrains profonds ? Des études hydrogéologiques seraient nécessaires pour le savoir.

- La rivière qui grimpe :

Lors de fortes précipitations, il arrive que le réseau souterrain soit saturé d'eau et qu'il déborde. L'eau peut alors remonter de plus de 400 mètres de dénivellée dans le réseau de la grotte de la Luire et, venue des profondeurs, s'échapper par le haut. Ce phénomène très spectaculaire est appelé « crevaison de la Luire » et provoque des crues exceptionnelles sur la Vernaison.

Plaquette Eau du Vercors, PNRV.

Principales sources et réseau hydrographique



Le karst

On appelle relief karstique ou karst un massif calcaire dont les formes extérieures et intérieures résultent de la dissolution du calcaire par l'eau. Les termes employés par les géographes pour définir ces formes particulières, viennent de l'ex Yougoslavie. Le



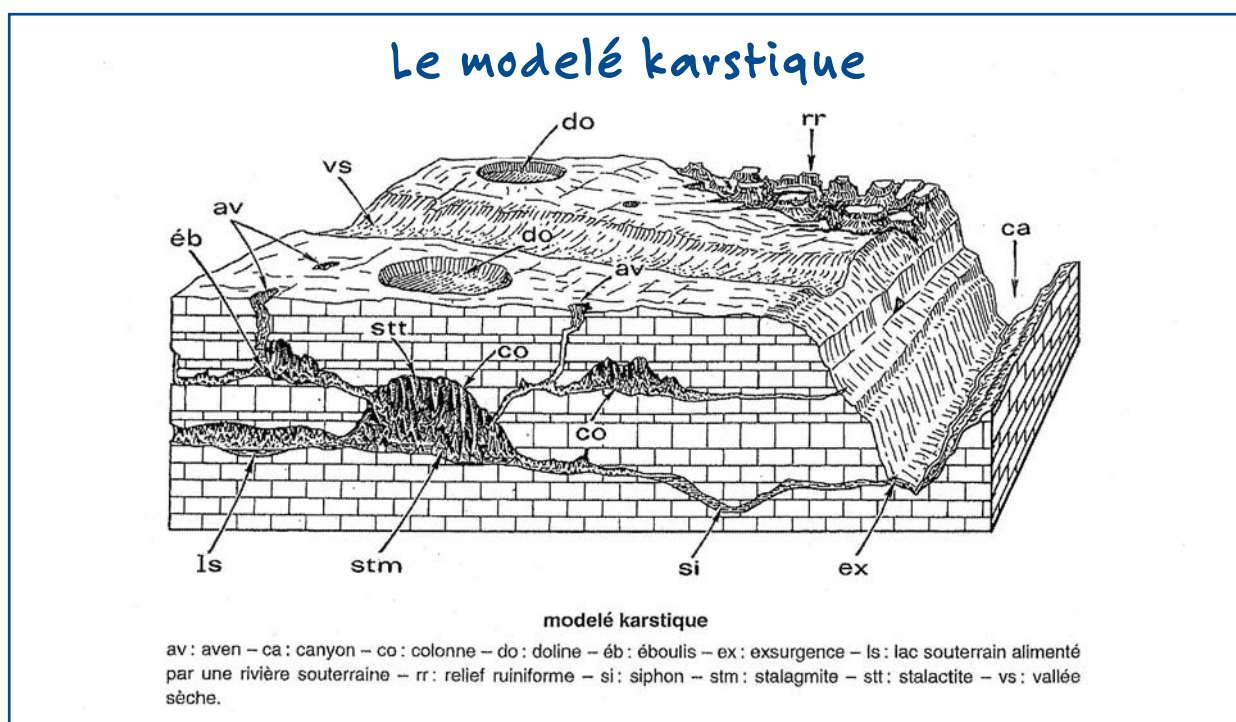
Vercors est le plus vaste massif karstique de France ; on dit avec raison que c'est un gruyère : il est en effet plein de "vides".

L'eau chargée de gaz carbonique, s'infiltre dans les fissures du calcaire et, selon le réseau de fractures et l'alternance des couches de calcaire de natures différentes, forme des rivières souterraines, agrandissant constamment le réseau souterrain qu'elle crée. Ainsi se forment les galeries souterraines, les gouffres ou scialets, les reculées...

Les galeries sont dites actives si l'eau y circule toujours aujourd'hui, ou fossiles si l'eau n'y circule plus.

En surface également, l'eau dissout le calcaire, ce qui crée les lapiaz, les dolines et les scialets qui permettent de pénétrer sous terre. Les dolines sont les petites dépressions en forme d'entonnoir, communes dans les pelouses d'Herbouilly, de Darbounouze (dans la plaine de Vassieux)...

Guide IGN, Vercors Diois Buech., Libris, 1994.



De Masson, A. Foucault et J.-F. Raoult, Dictionnaire de géologie.



La qualité de l'eau

Dans le Vercors, peut-on boire l'eau des rivières, l'eau d'une source, l'eau de pluie ? Qu'est-ce qu'une eau pure, une eau de bonne qualité ? Est-ce une eau à boire ou une eau dans laquelle il est permis de se baigner ? La qualité de l'eau n'est jamais simple à définir car elle tient compte de plusieurs choses très différentes comme des "microbes" qui peuvent rendre malade, des produits chimiques polluants, des éléments qui flottent sur l'eau ou sont entraînés par le courant...

La Gervanne hors du rouge

La rivière Gervanne faisait jusqu'alors figure de mauvais élève. Les traces rouges et jaunes des relevés du laboratoire de la DDASS* n'indiquaient rien de bon quant à la qualité de l'eau. Ce ne sera bientôt plus qu'un mauvais souvenir. Après les bonnes résolutions de l'entreprise de pisciculture qui s'est équipée d'un système de dépollution, voilà que se construit la nouvelle station d'épuration de Beaufort. Construite pour recevoir les effluents de 400 équivalents-habitants l'hiver et 700 l'été, cette station d'épuration à lit bactérien disposera également d'un silo à boues dimensionné pour stocker environ dix mois de production de boues. De quoi gérer l'épandage avec une certaine précision. La construction est engagée. Bientôt la Gervanne rejoindra le cercle de plus en plus large des sites disposant de la qualité baignade.

In l'eau, journal du Contrat de rivière Drôme.

Le Dauphiné Libéré, 22/05/01.

La grande toilette du ruisseau de Corrençon

Ils étaient une vingtaine d'enfants, filles et garçons, encadrés par quelques adultes motivés pour entreprendre la traditionnelle toilette annuelle du ruisseau.

Et chacun, muni de son petit sac plastique, d'explorer le cours du ruisseau et ses rives, en quête de papiers, objets divers et emballages plastiques, boîtes de conserve et canettes en aluminium, morceaux de fils électriques, bref, un véritable inventaire à la Jacques Prévert. Parfois, c'est la pêche au gros : un pneu de voiture, un cerclage de roue de charrette, un tronc qui obstrue le

cours d'eau. Les contenus des collectes individuelles sont regroupés dans de grands sacs poubelle répartis tout au long du parcours. En fin d'opération, dégustation bien méritée de jus de fruits et boissons variées sur la place du village. La satisfaction d'avoir accompli une action de protection de l'environnement au bénéfice de la collectivité, en souhaitant vivement que ce geste de civisme fasse réfléchir ceux qui, par négligence ou indifférence, « oublient » dans la nature des détritiques qu'un simple petit effort permettrait de faire disparaître.



DDASS : Direction départementale des affaires sanitaires et sociales, organisme qui effectue les contrôles de la qualité de l'eau.

Carte de la qualité des baignades en 2002 sur le département de la Drôme



Document DDASS, 2002.

Qualité piscicole

La Bourne est une des rivières les plus productives de France au plan piscicole*.

Sur la haute Bourne (Val de Lans), la pente très faible favorise le développement d'une abondante végétation, d'où une importante population de truites fario (de l'ordre de 150 kg/ha). Cependant ces habitats piscicoles peuvent être localement dégradés lorsque la voirie vient empiéter sur les bordures du ruisseau ou lorsque les passages à gué des engins ou du bétail conduisent à leur piétinement régulier.

Sur la moyenne Bourne, en aval de la retenue de Choranche, la qualité piscicole devient exceptionnelle (7240 truites pour 254 kg par hectare). Mais elle varie localement selon l'existence de pollutions localisées ou des ouvrages EDF dont l'effet est par endroit positif, par endroit négatif. Par endroits la productivité piscicole atteint 450 kg/ha et 13 000 à 15 500 poissons par hectare, ce qui est énorme !

Dans sa partie aval, la Bourne héberge l'ombre commun, un poisson rare très prisé des pêcheurs sportifs. Le potentiel piscicole est ici aussi exceptionnel.

La Vernaison héberge un peuplement de truites fario et chabot dont la qualité est satisfaisante (100 à 150 kg/ha).

La basse Lyonne est un site à ombre commun. Ce tronçon de rivière correspond à une zone typique à ombres, magnifique poisson en forte régression en France.

Tous ces cours d'eau sont classés en première catégorie piscicole (zone de pêche).

Contrat de rivière Vercors eau pure, PNRV.

Les épandages de fumiers et de lisiers peuvent polluer les eaux

Le secteur agricole est particulièrement concerné par les mesures prises pour améliorer la qualité de l'eau et des milieux naturels.

Tout exploitant qui effectue une mise aux normes des bâtiments d'élevage doit respecter un plan d'épandage* en lien avec la dimension de l'élevage. Or il existe des terrains qui retiennent la pollution, et d'autres qui ne la retiennent pas. Il est donc important de savoir, pour les éleveurs, comment se comportent leurs sols, afin de savoir combien ils peuvent épandre de fumier ou de lisier sans polluer les eaux souterraines.

Une carte d'aptitude des sols à l'épandage est donc réalisée dans le cadre du Contrat de rivière Vercors eau pure.

Par ailleurs, la réglementation note que les épandages ne peuvent être pratiqués à proximité des habitations ou des cours d'eau.

D'après la lettre d'information du Contrat de rivière Vercors eau pure, PNRV.



piscicole : pour les poissons.

épandage : le fait de déposer, de répandre au sol des produits naturels fertilisants comme le fumier, le lisier...

L'eau source de santé en Trièves

Des sources d'eaux minérales gazeuses, ferrugineuses et salines sont signalées à Avignonet, Tréminis, Cornillon-en-Trièves et Monestier-de-Clermont. Seules celles d'Oriol et de Monestier-de-Clermont ont fait l'objet d'une exploitation commerciale. Leurs bienfaits sont vantés dès 1639. Les indications thérapeutiques sont fort nombreuses. Il semble, d'après les indications d'un docteur en 1843, qu'il y ait peu de maux* qu'elles ne puissent guérir. Elles étaient utilisées en lotions, injections et bains. Toutes ces vertus leur avaient d'ailleurs valu l'appellation de « saintes fontaines ». Aujourd'hui, seules deux sources sont encore en exploitation à Oriol. À Monestier-de-Clermont, l'exploitation a été totalement arrêtée après la Seconde Guerre mondiale. Il ne reste aujourd'hui que le bâtiment de captage de la source qui se distingue par sa belle architecture.

Plaquette Mémoire de l'eau, Trièves, Musée Dauphinois.

L'alimentation en eau potable dans les Quatre Montagnes

L'alimentation en eau potable nécessite une eau d'excellente qualité. L'eau distribuée, quelquefois traitée, est d'ailleurs régulièrement analysée et la loi oblige les communes à afficher les résultats en mairie. D'où l'importance de la connaissance des bassins d'alimentation, de l'origine des pollutions éventuelles et des circulations souterraines menant jusqu'au lieu de captage.

Villard-de-Lans capte une part importante de son eau potable à Goule Blanche (10 400 équivalents habitants). Cette émergence* collecte toutes les précipitations tombées sur le domaine skiable Villard-Corrençon, le bois des Essarteaux et la forêt de la Loubière. Ce qui veut dire qu'une pollution sur cette surface peut se retrouver dans l'eau captée, rendant son traitement indispensable.

Sassenage capte de l'eau dans le cours de l'émergence des Cuves : or on sait que ce ruisseau reçoit à la fois de l'eau venue directement du Furon et de l'eau venue du gouffre Berger qui rassemble lui-même les précipitations du plateau de Sornin. Il n'est donc pas étonnant que cette eau soit polluée puisqu'elle peut être potentiellement souillée par des apports d'eaux usées dans le Furon, ainsi que par les excréments des animaux d'élevage. Cet exemple met en évidence les relations de solidarité qui doivent s'instaurer entre le plateau et ses piémonts.

Méaudre et Autrans ont choisi d'aller chercher l'eau directement dans le réseau souterrain du Trou qui Souffle. Depuis 1989, c'est au bout d'un forage de 300 mètres que l'eau est puisée. Non potable, elle est traitée aux ultraviolets avant d'être distribuée. L'origine de la pollution vient probablement d'infiltrations d'eaux sales dans le val d'Autrans Méaudre (eaux domestiques, effluents d'élevage, eaux de ruissellement avec feuilles mortes, terre, débris végétaux...).

Plaquette Eau du Vercors, PNRV.



maux: maladies.

émergence: rivière souterraine qui sort de terre, c'est une source karstique (voir aussi dossier circulation de l'eau).



Les usages de l'eau

L'eau, tout comme l'air est un bien commun. On l'emprunte, on l'utilise, mais elle ne nous appartient pas car après nous avoir été utile, elle retourne, inévitablement dans le grand cycle de l'eau.

Abondante parfois, elle peut aussi se faire rare et alors chacun est tenté de ne penser qu'à ses propres besoins : pour boire, se baigner, pêcher, arroser...

Les enjeux de l'eau

La ressource en eau est fragile. La nature karstique du massif du Vercors favorise la circulation des pollutions sur de grandes distances sans qu'aucune filtration ne permette de les atténuer. De plus, les relations entre les eaux superficielles et les eaux souterraines sont nombreuses.

Les usages liés à l'eau sont nombreux et exigeants. L'alimentation en eau potable mais aussi la baignade sont des activités exigeantes en matière de qualité.

La fréquentation et la demande touristique sont fortes. La pêche bénéficie d'une excellente réputation. La présence de plusieurs ouvrages hydroélectriques modifie le fonctionnement naturel des milieux. Le tourisme vert connaît un grand succès sur le Vercors et la fréquentation des sites à proximité des cours d'eau est de plus en plus appréciée.

Contrat de rivière Vercors eau pure, PNRV.

Conflits et dysfonctionnements sur la Drôme

La gestion de la quantité d'eau dans la rivière Drôme pose des problèmes en été lorsqu'il existe une concurrence entre plusieurs usages de l'eau : eau potable, irrigation, loisirs et milieux naturels. La quantité d'eau n'est alors pas suffisante pour satisfaire tout le monde.

La gestion de la qualité est également nécessaire puisque les pollutions par l'évacuation des eaux usées gênent de nombreux utilisateurs pour leurs loisirs et nuisent aux espèces naturelles de la rivière.

Se pose aussi la question des nombreuses activités qui peuvent perturber, non la quantité ou la qualité de l'eau mais le lit de la rivière et les milieux naturels. Par exemple, les extractions de graviers pour fournir des matériaux de constructions ou pour les routes ont abaissé le niveau du lit de la rivière, ce qui modifie l'écoulement de l'eau. Les remblaiements, les défrichements, les dérangements causés par l'agriculture ou les loisirs détruisent de nombreux espaces naturels.

D'après le diagnostic fonctionnel du bassin de la Drôme.

Le Dauphiné Libéré, 10/03/02.

L'économie hivernale à grand renfort de canons

L'exploitant du domaine skiable de Villard-de-Lans-Corrençon, soutenu par les deux communes, projette la création d'un lac-réservoir et d'une usine à neige. Le commissaire enquêteur a rendu un avis favorable. Les opposants sont inquiets.

Il est prévu un lac d'un hectare, réservoir pour 100 000 m³ d'eau pompée dans un autre lac tout aussi artificiel servant déjà à la fabrication de neige. S'ajouterait une conduite d'eau pour relier les deux lacs. L'installation, indispensable à la mise en place de canons à neige serait complétée par une usine à neige implantée à quelques dizaines de mètres en contrebas du lac.

Objectif ? Palier les aléas du climat en assurant de la neige même si le ciel est contre. La station de ski ainsi que les commerces s'en trouveraient bien.

Mais il y a des opposants, la FRAPNA, une association de protection de la nature, mais aussi les spéléologues et l'association de pêche qui a évoqué les étiages* dramatiques de la Bourne.

La fédération des amis et usagers du Parc a dit non elle aussi, dénonçant le caractère

vain de tels investissements face au réchauffement de la planète et s'inquiétant de nouveaux prélèvements sur le réseau d'eau potable de la commune.

Quant au Parc régional du Vercors, il a émis des réserves. Le Parc regrette l'insuffisance de l'étude d'impact sur le milieu aquatique et les activités de loisirs et de pêche. Est-il intelligent d'équiper ainsi la moyenne montagne? Qu'en est-il de la pollution par les additifs* à l'eau pour la fabrication de la neige? L'huile est biodégradable à 90 % après 21 jours (et avant s'inquiète la FRAPNA?). Pourtant, une autre commune du Vercors a dit non à un projet de neige artificielle pour ne pas polluer l'eau des nappes.

Les prélèvements d'eau? « Les pompages se feront au printemps, pendant la fonte des neiges! » explique la société d'exploitation des remontées mécaniques.

Le Dauphiné Libéré, 09/10/02.

Petite projection dans l'avenir

« Aujourd'hui, alors qu'on a beaucoup investi en matière de damage l'année dernière, la priorité est de fabriquer de la neige. Cette garantie neige est vitale » explique le directeur des remontées mécaniques de Villard-de-Lans. « La sécurisation des pistes a été revue : la pose des

filets, l'amélioration de la signalétique et le remodelage de certaines pistes sont d'actualité. On veut que l'installation du plan d'eau et de la station de pompage soit le plus intégrée possible : son étanchéité sera invisible. L'aspect extérieur du site très minéral restera donc très naturel ».



étiage : période de basses eaux, en fin d'été dans le Vercors.

additif : substance chimique ajoutée à un produit.

De l'eau pure et abondante : le trésor de la Gervanne

Pure comme de l'eau de roche ! Et abondante ! À Beaufort se niche un vrai petit trésor. Qu'en fera-t-on ? Le débat est ouvert.

On s'en doutait un peu, cette fois c'est confirmé : sous le stade de Beaufort, les roches calcaires, sorte de gruyère minéral appelé karst et traversé de rivières et réserves souterraines, recèlent un bien précieux : une très grosse réserve d'eau. D'après les études menées, les experts pronostiquent une réserve de plusieurs millions de m³ !

Présente en quantité, l'eau, d'après les premières analyses, serait également d'excellente qualité, avec une teneur en nitrates insignifiante. C'est dire l'enjeu qui entoure cette réserve miraculeusement préservée. Et l'importance de la réflexion qui précédera à son usage éventuel. Trois hypothèses de gestion sont à étudier : le soutien d'étiage, l'irrigation ou la mise en réserve pour l'eau potable !

In l'eau, journal du Contrat de rivière Drôme.



Contrat de rivière Drôme.

La navigation sur l'Isère

L'Isère n'a pas toujours été ce plan d'eau large et calme qui s'offre aujourd'hui à nos yeux. Avant la construction des barrages, l'Isère avait un régime fougueux, dans un lit 2 à 3 fois moins large. Ceci n'empêchait pas nos ancêtres, sous les contraintes du négoce, de l'utiliser comme voie de navigation.

L'Isère constituait un axe commercial important. Deux types principaux d'embarcations étaient utilisés. De grands chalands de 25 mètres de long sur 6 mètres de large remontaient le Rhône depuis la Méditerranée, puis l'Isère, tirés par des bœufs ou des chevaux, le long des chemins de halage. Ils pouvaient transporter jusqu'à 50 tonnes de marchandises (vin, sel, épices, poisson séché...). Un deuxième type d'embarcation était utilisé : le radeau. Les troncs d'arbres des grandes forêts du Vercors descendaient jusqu'en bas de la vallée du Rhône soit par flottage, soit en radeaux formés par l'assemblage des troncs. À la Première Guerre mondiale, l'on construisit le premier barrage sur l'Isère, qui allait empêcher la liaison avec le Rhône. C'est la fin de l'Isère voie de communication.

La construction des barrages de Beauvoir et de Saint-Hilaire pour l'électricité ont créé de nouveaux milieux naturels sur le cours de l'Isère propices à la nidification de nombreux oiseaux d'eau : canards, foulques, milan noir et héron bihoreau...

Livret de l'itinéraire de découverte Sentier du martin-pêcheur sur les berges de l'Isère.

Drôme Info Hebdo, Peuple Libre, 03/01/03.

Oriol-en-Royans et l'héritage de l'eau

Des hauts de la montagne de Musan sur le flanc de laquelle Oriol-en-Royans s'abrite depuis les temps romains, les eaux s'écoulent en de nombreuses voies captées et canalisées en un réseau savamment calculé pour rejoindre la Lyonne, rivière sillonnant dans la vallée depuis le territoire de Bouvante.

Les premières activités humaines qui se sont développées dans le Royans étaient dépendantes des deux principales richesses issues du Vercors, le bois et l'eau. Déjà au début du xv^e siècle, de nombreuses scieries s'étaient installées le long des rivières. Avec elles, les tourneries, les moulins à farine, les usines de tissage et les pressoirs à huile sont venus profiter de la force motrice de l'eau. Oriol bénéficie de l'essor économique de la Manufacture drômoise implantée sur le marché français depuis 1931. Utilisant elle aussi la force motrice de la Lyonne, cette usine

de production de semelles moulées, de talons préfabriqués en bois, liège ou en micro, travaille avec les grands distributeurs français et les sociétés de la chaussure de luxe de Romans ou Grenoble.

L'usine n'est cependant pas seule à profiter de la force motrice de la Lyonne. Les maisons construites sur les berges produisent de l'électricité grâce à d'ingénieux systèmes de captations hydrauliques et la production est revendue à EDF. Plus modestement, quelques turbines privées alimentent en électricité à usage domestique quelques habitations d'Oriol-en-Royans grâce aux canaux qui maillent la commune. L'eau est partout présente dans le village. La fontaine romaine en est le plus ancien témoin et il n'est pas rare de voir les villageois sortir de leur maison pour venir tirer de l'eau aux anciennes fontaines.



La Vernaison.

Vercors drômois

Le Dauphiné Libéré, 13/11/02.

La micro centrale fait des vagues

L'Adouin, petite rivière qui coule à Saint-Martin-en-Vercors est source d'opposition. À la révision de son autorisation d'exploitation, le propriétaire d'une micro-centrale présente un nouveau projet pour mettre en place un barrage. Un comité de défense s'organise.

Un petit hameau, loin de la circulation. Une petite rivière. Un environnement préservé. L'eau a toujours été ici un élément de rassemblement. Voici qu'elle perturbe et divise, depuis la demande faite par le propriétaire d'une micro-centrale de construire un barrage.

Ce projet consiste à agrandir l'existant par la construction d'une retenue à la source de l'Adouin. Il prévoit le percement d'un chemin d'accès et d'entretien, la réalisation d'un barrage. Cet accès, à caractère permanent, desservirait un ouvrage de 10m de long sur 1,60 m de hauteur. Des tranchées pour mettre en place les canalisations de captage seront creusées.

Ce n'est pas du goût d'une partie de la population qui s'organise en comité de défense. « On ne veut pas voir la destruction de ce site unique qui attire touristes, campeurs sans compter les scolaires qui se rendent sur le site tous les quinze jours pour des travaux pédagogiques. »

« L'Adouin est la seule rivière de type vauclusien* sur le territoire. Elle alimente le hameau en eau potable, ainsi qu'une pisciculture qui élève des truites Fario méditerranéennes. L'assèchement est ici un véritable problème pour les freillères* et les milieux naturels. »

Pour la Direction départementale de l'agriculture (qui le défend), le projet n'est pas surdimensionné. Il a fait l'objet d'une étude poussée.

Une enquête publique est en cours. Ensuite, une autorisation sera délivrée ou non par l'administration.

Pendant ce temps, l'eau continue à couler sans plus de bruit qu'auparavant...



Gervanne

Bassin de la Gervanne

Intérêts des milieux aquatiques remarquables

Gorges d'omblève	Rivière fraîche et rapide	<ul style="list-style-type: none">• Intérêt piscicole* et halieutique*.• Présence d'écrevisses à pieds blancs (espèce rare)• Forte fréquentation pour la pêche• Paysage spectaculaire
Canyon des Gueulards	Portion du ruisseau de Combloroufle circulant entre des gorges peu profondes mais étroites, caractérisées par des pertes* en amont et par une résurgence* à l'aval. Dans le canyon, l'eau ne circule que 10 jours par an en moyenne.	<ul style="list-style-type: none">• Pas de faune et de flore aquatique
Vallon et saut de la Druiise	Rivière rapide, cascade	<ul style="list-style-type: none">• Intérêt piscicole et halieutique• Présence d'une faune aquatique intéressante (écrevisses à pieds blancs, barbeau méridional)• Présence de libellules rares au niveau national• Paysage spectaculaire de la chute (72 m de haut)
Résurgence des Fontaigneux	Résurgence, rivière rapide	<ul style="list-style-type: none">• Résurgence importante, soutien d'étiage* de la Gervanne et de la Drôme• Intérêt piscicole (truite)• Paysage intéressant

D'après le SAGE Drôme (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux).



intérêt piscicole : pour les poissons.

intérêt halieutique : pour la pêche.

pertes : disparition de l'eau dans le sol.

soutien d'étiage : qui permet d'augmenter la quantité d'eau en période de basses eaux, en été ici.



Le Journal du Diois, 09/02/02.

Pisciculture d'Archiane Quand le rêve devient réalité

Fannie Romezin vient de reprendre la pisciculture d'Archiane. La voici devenue la digne héritière de son père Geoffroy qui avait installé, voici une quarantaine d'années, cette pisciculture dans le petit hameau de la commune de Treschenu-Creyers.*

Archiane est un site majestueux. Et c'est au cœur de ce site en contrebas du hameau, près de la rivière, juste sous le parking des visiteurs que vous trouverez la pisciculture d'Archiane.

En effet, l'élevage des poissons demande beaucoup d'eau. À Archiane, elle ne manque pas. L'eau est même très fraîche. Après avoir cheminé sous l'épaisse dalle de calcaire du Vercors, l'eau s'échappe d'une résurgence* et refait surface à l'entrée de la propriété. L'eau claire et limpide circule dans les nombreux bassins où vivent et se développent

les poissons : truite arc-en-ciel, farios, ombles chevaliers élevés aujourd'hui par Fannie Romezin. L'exploitation se fait donc au fil de l'eau permettant ainsi une oxygénation naturelle des bassins.

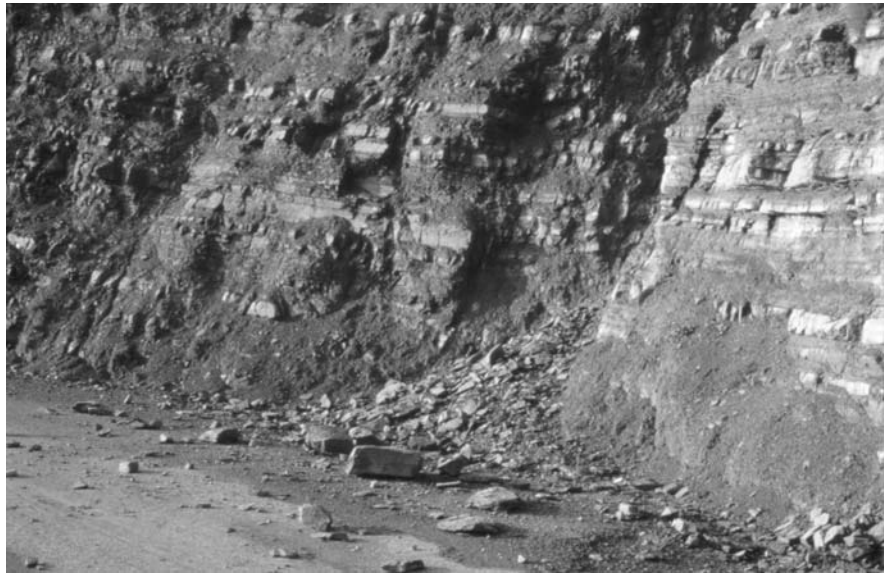
Aujourd'hui la pisciculture d'Archiane, c'est entre 15 et 20 tonnes de poissons vivants prêts à être vendus et dégustés. La majeure partie de la commercialisation se fait auprès des restaurateurs et des particuliers. C'est cette tradition-là que Fannie a reprise.

Fannie Romezin, un petit bout de femme, du haut de ses 22 ans, les idées plein la tête et un moral à toute épreuve. Son projet de reprise de la pisciculture est loin d'être un coup de tête mais plutôt la concrétisation d'un rêve d'enfant. En effet, dès l'âge de 12 ans, Fannie voulait être piscicultrice comme d'autres filles rêvent d'être infirmières, institutrices ou pilotes d'avions.



pisciculture : élevage de poissons.

résurgence : rivière souterraine qui sort de terre.



Éboulement dû au ruissellement.

Les transports solides

Sur la commune de Chichilianne, on peut observer un site exemplaire permettant de comprendre les problèmes d'érosion et de transport des matières solides par les eaux. Il est situé un kilomètre en amont du hameau de Donnière sur la gauche en suivant le chemin carrossable qui mène au parking du pas de l'Aiguille.

Torrent corrigé

À cet endroit on peut voir le torrent des Fraches qui descend de Tête Chevalière sur le rebord des hauts plateaux. Il prend sa source dans une zone d'éboulis. Lors de fortes pluies, il a alors la capacité de transporter les pierres jusqu'à son cône de déjection* qui marque sa confluence avec le ruisseau de Donnière et que vous pouvez voir en face du chemin. De là les matériaux peuvent être repris en charge par le ruisseau de Donnière en crue et la lave torrentielle ainsi créée pourrait envahir le hameau de Donnière en contrebas.

La correction torrentielle est faite pour protéger habitations et terrains agricoles. Elle diminue la pente du ruisseau et stabilise son lit. Elle comprend quatre parties, d'aval en amont : 3 barrages dans le lit du ruisseau de Donnière (en amont du hameau), 23 seuils sur le cône de déjection (visibles du chemin), 1 plage de dépôt retenant les galets au sommet du cône (derrière le plus gros barrage visible au-dessus des seuils), 6 barrages dans la partie supérieure du ruisseau (invisibles d'en bas).

Urbanisme maîtrisé

À Chichilianne comme ailleurs, un risque naturel, même corrigé, n'est jamais nul. En conséquence, la construction des maisons est interdite dans la zone la plus exposée.

Plaquette Eau du Vercors, PNRV.



cône de déjection : zone de dépôt des matériaux transportés par un ruisseau dont le lit n'est pas fixe. Les dépôts forment alors un grand cône en relief sur le sol.

Quatre Montagnes

Les zones humides du val de Lans

Le val de Lans constitue une des rares zones humides du Vercors en raison de la nature karstique du massif.

Depuis longtemps cette zone permet de réguler les débits des ruisseaux et d'épurer les eaux, et sert de refuge pour de nombreuses espèces sauvages végétales et animales.

Les espèces les plus intéressantes vivent dans les prairies humides, donc elles sont dépendantes des exploitations agricoles qui les entretiennent (fauche, pâturage...).

Ce patrimoine naturel, d'un grand intérêt pour le Vercors, est menacé par deux tendances :

- Le comblement du lit majeur par des aménagements qui détruisent les milieux naturels. Ce comblement empêche les ruisseaux d'inonder cette zone, ce qui était utile en période de crues pour "amortir" la force de l'eau et protéger ainsi les zones habitées en aval.

- La modification des pratiques agricoles dans les secteurs les plus humides (labours, apports d'engrais...) ou au contraire l'abandon agricole qui aboutit au boisement des parcelles.

Une étude propose d'intervenir pour préserver cette zone humide. Elle demande :

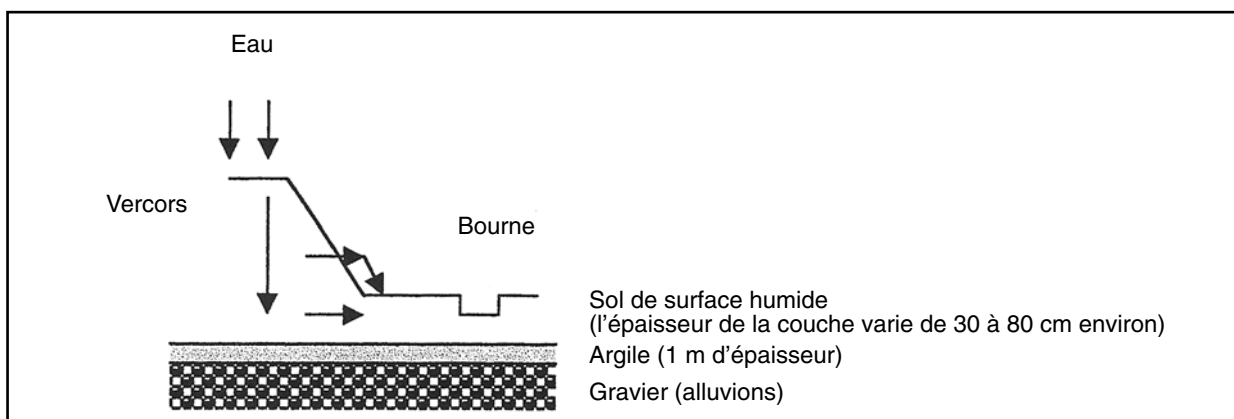
- que les communes s'engagent à faire arrêter le comblement de ces zones plates, intéressantes par ailleurs pour les constructions, et si possible à faire enlever certains remblais en zone inondable ;

- que l'on favorise la fauche et donc l'entretien des prairies humides agricoles, qui sont peu productives. Ne pourrait-on pas aider les agriculteurs pour cela ?

Géologie du val de Lans

Le val de Lans est constitué d'alluvions, terrains déposés par les rivières pendant l'ère tertiaire.

Une couche d'argile séparant deux blocs de calcaire karstique permet à des sources d'émerger tout au long du vallon. C'est une des causes de la présence exceptionnelle d'une zone humide en massif calcaire où l'eau de surface est habituellement rare. L'eau reste ici dans le sol au-dessus de la couche d'argile au lieu de s'infiltrer plus profondément dans la roche.



AVENIR, Élaboration d'un plan de gestion des zones humides de la Haute Bourne, 1998.

Royans Coulmes

Le Réveil du Vivarais, septembre 2003.

Une eau qui en met plein les yeux...



Le musée de l'eau a pris naissance il y a de cela un an, au pied du Vercors, dans le village de Pont-en-Royans. Le thème plus que porteur collait parfaitement avec ce village de 1000 habitants. De tout temps, il a vécu pour et par l'eau, que ce soit en ce qui concerne les loisirs comme la pêche ou bien l'industrie avec par exemple l'ancienne usine d'appareillage électrique devenue aujourd'hui musée de l'eau.

S'étalant sur 4000 m², le musée offre un véritable festival aux sens des grands et des petits.

Le visiteur, dès son entrée, plonge dans un monde aquatique venant lui ramener en mémoire des souvenirs qu'il avait oublié jusqu'ici.

Cette planète bleue, sur laquelle nous vivons, et qui se nomme Terre est composée à 71 % d'eau. Quant à notre corps, il est aussi composé à 65 % d'eau. Cet élément particulier, dont tout le monde connaît la formule moléculaire : H₂O se trouve aussi sous diverses formes que ce soit à l'état solide avec la glace, liquide ou sous forme de vapeur. L'eau est donc un élément indispensable à notre survie, mais elle n'en est pas moins fragile. C'est ce message que tente de faire passer le directeur du musée de l'eau : « Ce que nous voulons c'est faire prendre conscience que l'eau, même si elle est présente partout est facteur d'inégalité, ainsi 60 % des réserves en eau douce sont cantonnées sur seulement neuf pays ».

Pour que le visiteur prenne conscience de ce fait, le musée s'est voulu ludique et interactif. Ludique en proposant par exemple à l'extérieur du musée une terrasse avec brumisateurs auquel les touristes ont adhéré dès le début, surtout durant l'épisode caniculaire. Au sein du musée, ce côté ludique se retrouve à travers des bornes tactiles qui viennent informer le spectateur. Des expériences comme les sas climatiques permettent de se rendre compte des différents climats que l'on peut rencontrer dans le monde.

Au terme de l'odyssée, le visiteur pourra se désaltérer au bar à eaux, un espace dans lequel il pourra découvrir que l'eau qu'elle soit plate ou pétillante, qu'elle vienne d'Irlande ou de Nouvelle-Zélande, possède plusieurs caractéristiques quant à son goût et son utilisation.

Royans Drôme

Un barrage qui ne fonctionne pas bien.

À Bouvante-le-Haut se trouve le plus grand lac du Vercors : 0,18 km² et 1,3 millions de m³. C'est un lac artificiel, puisqu'aucun lac naturel n'est présent sur le territoire du Parc. La formation du plan d'eau est consécutive à la construction d'un barrage sur la Lyonne. Il a été bâti en 1925 pour la production d'électricité dans une usine située six kilomètres en aval, sur le cours du torrent. Entre les deux, on trouve d'amont en aval une galerie d'amenée et une conduite forcée totalisant 5 300 mètres de longueur pour 256 mètres de dénivelée. C'est l'énergie de l'eau dévalant dans la conduite forcée qui est transformée en électricité par la turbine et l'alternateur de l'usine. Cette centrale produit l'équivalent de la consommation annuelle domestique de 10 000 personnes. Le site du barrage pose deux problèmes : le remplissage du lac et le débit de la Lyonne en aval.



mée en électricité par la turbine et l'alternateur de l'usine. Cette centrale produit l'équivalent de la consommation annuelle domestique de 10 000 personnes. Le site du barrage pose deux problèmes : le remplissage du lac et le débit de la Lyonne en aval.

Le remplissage du lac

Le choix d'une vallée tapissée de roches en partie marneuses, à priori étanches, pour implanter ce lac

paraît logique, mais vu le contexte structural du lieu de construction du barrage, ce choix ressemble à une gageure. En effet, s'il est facile de barrer une rivière à l'entrée d'une gorge en profitant d'une étroiture entre deux falaises, la carte géologique révèle l'existence de plusieurs failles en amont du barrage. L'eau s'y infiltre et ressort à l'émergence de Freydière à Saint-Martin-le-Colonel. Il faut y voir la raison de l'insuffisance du remplissage.

Le débit de la Lyonne

En aval du barrage, le lit de la Lyonne est à sec en été. Le débit minimum (dit débit réservé) que devrait laisser passer le barrage s'il ne s'infiltrait pas dans sa totalité dès les premières centaines de mètres est de 33 l/s. Si cette valeur devait un jour, conformément à la loi pêche*, être quadruplée (132 l/s), la retenue serait vide en période sèche un an sur deux et cette valeur de débit elle-même ne serait plus garantie.

Plaquette Eau du Vercors, PNRV.



la loi pêche prévoit que tout aménagement préserve un débit minimum, dit débit réservé dans la rivière en aval d'une retenue afin de maintenir un habitat permanent pour les poissons.

Autres ressources sur l'eau

à compléter par l'utilisateur