

Sommet emblématique et conviviales métairies

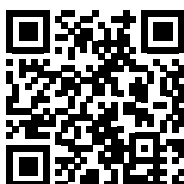
Cœur et emblème du Parc naturel régional qui porte son nom, et dont le Val-de-Ruz est en quelque sorte la porte ouest, Chasseral est un haut lieu au sens le plus noble du terme. Troisième sommet de la chaîne du Jura, il est aussi le symbole, avec sa crête sauvage et son antenne de télécommunications si caractéristique, d'un pays jurassien à la double vocation de paradis naturel et de bastion des hautes technologies. Au long du Chemin chouette qui vous y conduit à partir de Villiers ou du Pâquier, vous en découvrirez les charmes multiples, paysagers, floristiques, faunistiques, géologiques, sociologiques... Et conviviaux, car le chapelet d'accueillantes métairies qui le jalonnent n'est certes pas le moindre des atouts de ce terroir dont elles vous offriront les savoureux produits. Certes, découvrir l'impressionnant panorama de la Suisse et des confins de la France qui se révèle du haut de ce toit du Jura, en passant par le point culminant du Pays de Neuchâtel, implique (mais récompense) un certain effort. La marche reste toutefois accessible à tout randonneur un peu aguerri.

Avez-vous déjà parcouru nos autres Chemins chouettes?
Découvrez-en la diversité

> [p. 19](#)

ou sur

www.chemins-chouettes.ch



Vers Chasseral



Cette balade accessible à tous, mais présentant une dénivellation assez importante, vous emmène de Villiers (760m.) à l'Hôtel de Chasseral (1548m.).

Selon le temps dont vous disposez, votre condition ou votre goût, vous pouvez toutefois choisir de parcourir la totalité ou seulement une portion restreinte de cet itinéraire:

Villiers – Le Pâquier – Chasseral – Clêmesin – Villiers: 18 km, 6h

Villiers – Le Pâquier – Clêmesin – Villiers: 7,3 km, 2h30

Le Pâquier – Chasseral – Clêmesin – Le Pâquier: 14 km, 4h

Profil, coordonnées GPS:

www.chemins-chouettes.ch

-  Chemin chouette
-  Ligne et arrêt de bus
-  Panneau Chemin chouette
-  Information
-  Parking
-  Restaurant partenaire
-  Hébergement
-  Point de vue
-  Curiosité





A



B



C



Vers Chasseral

Balade 2 Miniguide

Au départ de Villiers

Villiers est un nom d'origine latine, cousin des nombreux toponymes Villars, Villaret, Villeret, etc: la *villa* désignait un domaine agricole et ses bâtiments d'exploitation tandis que *villaris* était l'adjectif qui s'y rapportait.

L'arrêt de bus de Villiers, point de départ de cette balade, propose d'emblée deux **panneaux d'information CC** sur une caractéristique-clé de ce fond de vallée: son rapport particulier à l'eau – pourtant bien discrètement présente, en temps normal! L'eau précieuse d'une part, avec l'évocation des **nombreux moulins**  aujourd'hui désaffectés qu'elle a permis d'actionner au service des activités humaines. L'eau ravageuse parfois aussi, avec le rappel du **sobriquet «Les Puisoirs»**  attribué aux habitants de Villiers, fréquemment victimes d'inondations. Ici confluent en effet le Seyon, principal cours d'eau du Val-de-Ruz, qui prend sa source à la lisière de la forêt coiffant le flanc sud-est du village, et le Ruz Chasseral, modeste ruisseau descendant des flancs de Chasseral, mais capable à l'occasion de se gonfler en torrent redoutable, comme on l'évoquera plus loin en le traversant au Pâquier. Leur cours est maintenant en grande partie canalisé [A].

Mais cette balade sera surtout montagnarde! De l'arrêt du bus, traverser la route pour passer devant l'ancien collège. Dès la sortie du village, la montée vers Les Planches est assez raide. En sortant de la forêt, on atteint ce lieudit qui signifie terrain plat ou de faible pente. Situé sur le dos de l'anticlinal, il est bordé de deux synclinaux (ou vallées): celui du Val-de-Ruz au sud et celui du Côté / Le Pâquier au nord. Sur son flanc sud, les couches de calcaires affleurent au-dessus du village, le sol est très peu profond, le chemin passe par un secteur de lapiés formés de calcaire déposé au fond de la mer du Jurassique, il y a 120 millions d'années. Les roches plus jeunes ont été érodées au cours des temps. Aux Planches, la moraine du glacier du Rhône est restée en place et tapisse le replat de l'anticlinal, elle forme un sol plus fertile que sur les flancs et favorise ainsi l'agriculture locale. Les blocs erratiques de granit témoignent de la présence du glacier alpin.

Au point d'altitude de 1001 mètres, une magnifique allée de tilleuls et d'érables plus que centenaires borde le chemin [**< B**]. Les propriétaires bien nés avaient coutume de planter des arbres pour décorer le paysage également dans les pâturages. Côté nord de l'allée, le promeneur peut admirer un tilleul vénérable dont les branches s'inclinent en couronne presque jusqu'au sol – un monument végétal! [**< C**]



A



B



C



Arrivé au point 963, prendre le sentier qui descend vers Le Côté

[< A] où l'on retrouve, au fond du synclinal, l'ancienne moraine du glacier du Rhône. Le chemin se poursuit par la petite route goudronnée, passe par La Croix où l'on peut s'inscrire pour une balade en calèche. Sur la façade est du bâtiment, vous trouverez un **panneau d'information CC** sur le thème [des haies et des lisières](#) .

La vallée du Côté s'ouvre sur le village du Pâquier qui tire son nom du mot pâturage en vieux français. La Société suisse d'économie alpestre a adopté le terme «un paquier normal» qui correspond à une unité gros bétail, pour un estivage de 100 jours. Une génisse valait un demi-paquier, un veau un quart de paquier.

A l'entrée du village à droite, un mur de pierres sèches a été élevé lors de la construction du trottoir en 1995. Ce «monument» rappelle en quelque sorte le nom du village et l'ancien chemin du pâturage communal bordé de murs, aujourd'hui devenu la route cantonale.

Sur la façade du 2^e bâtiment, en venant de Villiers, situé au nord de la route, on voit encore une encoche dans le mur: elle servait à placer une perche ou une latte pour fermer le passage au bétail. Au-dessus, on peut observer un cadran solaire

[< B] en deux parties: sur la face sud

et sur la face ouest. L'heure solaire est ainsi donnée aux passants depuis plusieurs centaines d'années.

Ce village ne compte plus que 3 exploitations agricoles alors qu'il est principalement composé d'anciennes fermes: on peut en compter 16. Les cartouches placées au sommet des porches des fermes témoignent de l'année de leur construction et les initiales sont celles des noms des premiers propriétaires.

Un petit bâtiment abrite la forge [< C] . Elle jouait, comme ailleurs dans les localités agricoles, un rôle indispensable pour l'économie locale. Les archives indiquent qu'elle fut acquise en 1644 par la commune. Depuis les années 1960, elle a perdu sa fonction première pour devenir un lieu de rencontre et d'animations où l'on peut pratiquer le travail du fer à l'ancienne. Un **panneau d'information CC**  appliqué en façade vous propose quelques informations sur les activités qui s'y déroulent.

Le bâtiment situé à l'est de la forge fut autrefois appelé la maison du village, le mot Paquier est gravé sur une pierre apparente de sa façade nord (la pierre de voûte autrefois). Comme la plupart des maisons du village, celle-ci brûla dans l'incendie de 1770.

Il vaut la peine de pousser encore jusqu'à l'extrémité nord-est de la localité d'où la route mène en direction du col des Pontins et du vallon de Saint-Imier. Vous y trouverez le seul établissement public du village: la buvette de la Petite-Joux, une bien sym-



pathique étape, qui vous proposera de savoureuses spécialités du terroir dans un cadre accueillant. Elle abrite aussi un **panneau d'information CC** consacré aux **vertus des simples**  ces plantes médicinales dont l'efficacité bien connue de nos aïeux retrouve de nos jours une faveur grandissante.

De retour à la forge, descendre le chemin en direction de Chasseral – Clémesin. On peut admirer un mur de pierres sèches **[A]** récemment reconstruit sous l'égide du Parc régional de Chasseral grâce au soutien de fondations et des propriétaires des parcelles.

Le fond de la vallée est parcouru par le Ruz Chasseran, venant de Chasseral par la Combe Biosse et recevant le ruisseau des Bugnenets. Le plus souvent, les eaux de ce petit ruisseau disparaissent dans les fissures des roches calcaires et resurgissent pour alimenter la source vauclusienne de la Serrière, proche du lac de Neuchâtel. ([> p 10 MiniMemo Le karst, fascinante nature profonde du Jura](#)). Mais en période de fortes pluies ou de fonte des neiges, il peut prendre l'allure d'un torrent et rejoindre alors le Seyon à Villiers. Nous l'avons évoqué au départ du village des «Puisoirs», dont il a plus d'une fois surpris et malmené les habitants par ses crues intempestives. La plus ravageuse a marqué les mémoires:

dans la nuit du 21 juin 2021, un violent orage s'étant abattu sur la région, le Ruz Chasseran s'est mué en lave torrentielle qui a provoqué d'énormes dégâts **[B]** et même causé la mort d'une conductrice emportée dans sa voiture par les flots et les gravats [B. Jamais jusqu'alors on n'avait connu une crue de cette gravité.

Au carrefour du point 921, à gauche, le chemin s'en va vers la Combe Biosse - Chasseral, à droite vers Clémesin.

En direction de Chasseral, après une pente assez raide, on suit le chemin Richard, du nom d'un forestier-botaniste bien connu, Jean-Louis Richard. Il fut pendant quelques années ingénieur forestier du cantonnement pour ensuite tenir à l'Université la chaire de phytosociologie.

Ce chemin s'en va à plat sur plus d'un kilomètre pour atteindre le bas de la réserve de la Combe Biosse, demi-cluse qui s'ouvre sur la combe anticlinale jusqu'à Chasseral.

Par le sentier historique pavé (probablement au cours du 17^e ou du 18^e siècle) **[< C]**, mais détruit lors de l'orage de 2019, on sort d'un secteur forestier sauvage aux roches escarpées, pour aboutir à une combe de pâturages verdoyants. Plus haut, là où la pente trop raide ne permet pas l'épandage d'engrais ni un pâturage intensif, en dessous des falaises et dans celles-ci, on peut trouver des espèces pseudo alpines telles que l'anémone à fleurs de narcisse, la pulsatille des Alpes, la primevère auricule, la gentiane de Clusius, la gentiane de Koch, l'homo-



A



B



C

gyne des Alpes, le saule à feuilles émoussées, la renoncule alpestre...

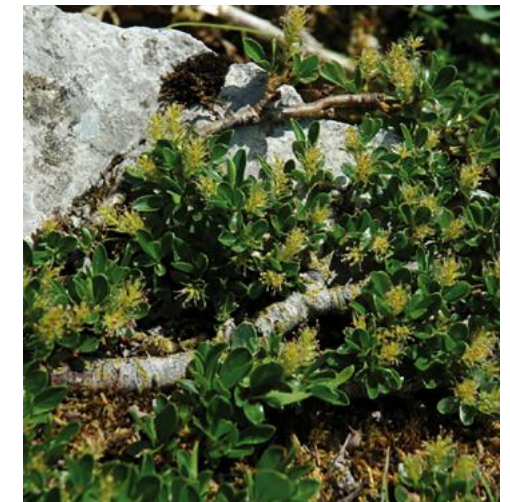
Les marmottes de la Combe Biosse [**< A**], dont vous pourrez observer les terriers le long du sentier qui mène à la métairie de Dombresson, se portent bien.

Elles ont adopté ce secteur ainsi que l'autre versant de la combe. Le terrain leur semble propice car les effectifs ont quelque peu augmenté sur l'ensemble de Chasseral. Introduites dans la région de la Combe Grède, la colonie a essaimé assez largement. À la métairie de Dombresson [**< B**], appelée autrefois métairie de Frienisberg en rapport avec le village des anciens propriétaires, un **panneau d'information CC** présente **ces rongeurs aux coups de sifflet stridents** . Evitez de les déranger dans leur territoire, restez sur le sentier et surtout, tenez les chiens en laisse!

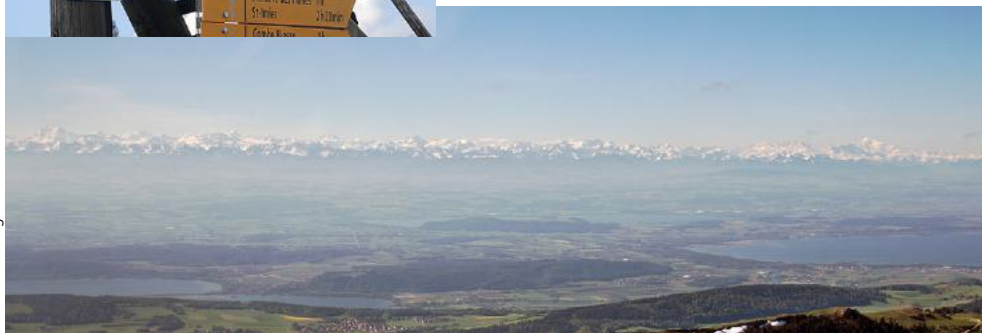
Une particularité géologique ne peut échapper aux regards des promeneurs: ce sont les nombreuses petites dépressions circulaires qui parsèment le terrain de la combe anticlinale. On en distingue même des alignements assez réguliers [**< C**]. Il s'agit de dolines, ces sortes de petits «cratères» caractéristiques du relief karstique. (**> p 10 MiniMemo Le karst, fascinante nature profonde du Jura**).

Le chemin qui monte vers l'hôtel de Chasseral est bordé, dès la fonte des neiges, d'une flore riche en espèces et

en couleur, notamment la dryade à huit pétales, l'anémone à fleurs de narcisse, la pulsatile des Alpes, la gentiane de Clusius, la drave faux aïzoon, etc. On y trouve même un saule nain (*salix retusa*), un petit arbuste dont le tronc de bois se couche au sol et recouvre la terre et les pierres [**< D**]. Ainsi, protégé par la neige, il résiste mieux aux rudes conditions climatiques de l'hiver sur les hauts de Chasseral.



D

**A****B**

En arrivant sur la crête, le regard embrasse un vaste territoire: au premier plan, les villages de Lignières, de Nods et de Diesse puis, plus loin, les lacs de Bienne, de Neuchâtel, de Morat et une part importante du Plateau suisse avec au dernier plan le massif alpin et son point culminant le Mont Blanc [**< A**].

Deux constructions marquantes [**< B**] émergent de cette crête majeure de la chaîne jurassienne, l'un de ses secteurs les plus élevés.

L'une est l'hôtel de Chasseral, avec son vaste toit à deux pans qui l'abrite des vents dominants. C'était d'abord un simple chalet-buvette construit en 1880 mais qui, après avoir été détruit par un incendie en 1925, a été reconstruit puis agrandi en plusieurs étapes. C'est aujourd'hui un véritable hôtel où vous trouverez de quoi vous restaurer et dormir 🌐.

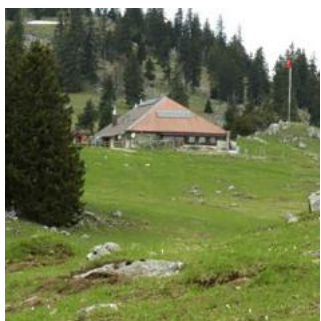
Plus spectaculaire encore, la station de télécommunications située juste sur le sommet de Chasseral à l'altitude de 1607,4 mètres (troisième plus haut sommet jurassien). En fonction depuis 1945, elle a connu un développement progressif parallèle à celui de la radiodiffusion, de la télévision et de la téléphonie mobile auxquelles elle est dévolue. Son antenne actuelle de 120 mètres a été construite en 1983. Visible loin à la ronde, elle est devenue l'icône de ce haut sommet

jurassien. Le Parc régional Chasseral l'a d'ailleurs pleinement intégrée à son identité graphique et à sa communication.





A



B



C



D



Vers Chasseral

Balade 2 Miniguide

Au départ de Chasseral

De l'hôtel, en suivant la crête en direction ouest, vous arriverez au col en passant à quelques pas du point le plus élevé du canton de Neuchâtel, à 1552 m. [**< A**]

Après le col, vers l'ouest, le sentier se prolonge sur la crête d'où la vue porte vers la Combe Biosse et plus loin jusqu'au Creux-du-Van, voire jusqu'au Chasseron par temps clair. La forêt du flanc nord a subi un ouragan en 1983. De nombreux arbres avaient été couchés ou cassés par des vents très violents. Aujourd'hui la forêt a repris pied, elle présente une végétation d'arbustes et de grandes plantes très denses, un biotope favorable au grand tétras!

On arrive à la métairie de l'Île [**< B**] – on devrait dire métairie de Saint-Jean-de-l'Île. Ce nom provient de l'ancien propriétaire, le monastère de Saint-Jean situé près du Landeron, sur une île avant la correction des eaux des lacs de Neuchâtel, Bienne et Morat.

Par les métairies d'Aarberg et de Chufort, le chemin traverse le pâturage boisé, un paysage typiquement jurassien formé par l'homme et la nature au cours de siècles. Il réunit, dans le même espace, le paysan et le bûcheron pour une exploitation mixte qui crée un paysage où

la biodiversité est particulièrement riche. Actuellement, son maintien ne va pas de soi. Ici, la forêt envahissante l'élimine et là, une exploitation agricole intensive peut l'empêcher de se régénérer.

A environ 200 mètres à l'ouest du point 1347, on peut voir un puits dit «grotte d'Aarberg». Rempli de détritus au cours des années 1990, il a été débarrassé de 20 m³ de déchets ménagers en 2007. Deux accès de cette cavité apparaissent au nord du sentier. ([> p 10 MiniMemo Le karst, fascinante nature profonde du Jura](#)).

Au même endroit ou presque (au sud-est), sur un replat, on distingue la forme typique d'un **ancien site de four à chaux** [**< C**] (GPS 47°06'09"N / 07° 00' 42" E).

À la métairie d'Aarberg [**< D**] située, sur la gauche, à quelques minutes du sentier pédestre, vous trouverez bon accueil et un **panneau d'information CC** sur [les noms des métairies](#)  de la région. Elles portent, le plus souvent, les noms des anciens propriétaires voire des nouveaux ou aussi le nom du lieudit qui lui-même trouve ses origines dans la toponymie.

Les fours à chaux ont joué un rôle important dans le massif jurassien. En effet le calcaire, sous l'effet de la chaleur, se transforme pour former de la chaux uti-



A



B



C

lisible comme mortier ou crépi. La matière première: les blocs de pierre des pâtures et le bois pour le chauffage étant à disposition, nos ancêtres ont su faire d'une pierre trois coups: essarter la forêt pour en faire un espace de

pâturage; épierrer le secteur; obtenir, avec le bois et les pierres, de la chaux pour la construction. Les anciens sites de fours à chaux sont souvent visibles dans les pâtures, comme on vous en a signalé un page 8. Un **panneau d'information CC** consacré à ces **chaufours**  se trouve d'ailleurs à la métairie de Chuffort, qui tire justement son nom d'eux (du latin *calcifurnum*, four à chaux).

De Chuffort, prendre la direction de Clêmesin en passant par Buisson Dessus, une petite ferme construite à côté d'un affleurement de roche calcaire qui forme un magnifique lapié. Dans la pente, on traverse le domaine skiable du Crêt-du-Puy pour arriver à Clêmesin, un des plus beaux balcons du Val-de-Ruz [**< E**].

C'est un petit hameau pourvu d'un collège construit en 1900. Sa présence témoigne de la volonté des autorités cantonales de l'époque de promouvoir l'enseignement et l'éducation dans les campagnes. Il devait réunir au début du 20^e siècle les enfants de tout le secteur de Clêmesin, de La Dame et de Chuffort. C'est qu'à l'époque, les familles étaient

bien plus nombreuses que de nos jours: deux de celles qui vivaient dans la région au moment de la construction de l'école comptaient, par exemple, chacune une vingtaine d'enfants! Mais le changement a été rapide: en 1920 déjà, l'effectif des élèves a été jugé insuffisant pour le maintien du collège de montagne, et les enfants de ces hameaux s'en sont allés à l'école du Pâquier ou de Villiers.

De Clêmesin, vous pouvez retourner au Pâquier ou à Villiers par les anciens chemins des écoliers... car aujourd'hui, ceux-ci sont transportés en voiture!



Vers Chasseral

Balade 2 Miniguide

Une des particularités de la chaîne du Jura réside dans son sol karstique: il est formé essentiellement de calcaire, roche soluble dans l'eau. Les eaux de pluie et de ruissellement «rongent» ainsi progressivement, au fil des millénaires, ce sol qui se transforme en une sorte de gigantesque «éponge» minérale, riche en cavités, fissures et autres effets de cette lente érosion.

Cette profusion de grottes, galeries, gouffres et autres cavernes (plus de 3000 dans le seul Jura suisse!) fait que les cours d'eau jurassiens sont pour leur plus grande part souterrains. Ainsi, au Val-de-Ruz, les eaux de pluie et de fonte des neiges des hauteurs alimentent davantage ces réseaux souterrains que le Seyon et ses maigres affluents. On les retrouve en bonne partie à des kilomètres en aval: à la source de la Serrière, en ouest de la ville de Neuchâtel.

La nature karstique du Jura, qui en influence en continu les conditions de vie (aménagement du territoire, génie civil, gestion des ressources, énergies et dangers naturels, etc), confère aussi à son paysage ses traits les plus caractéristiques. Il est donc intéressant, quand on parcourt la région, de découvrir les signes particuliers de cet univers souvent insoupçonné, toujours fascinant...

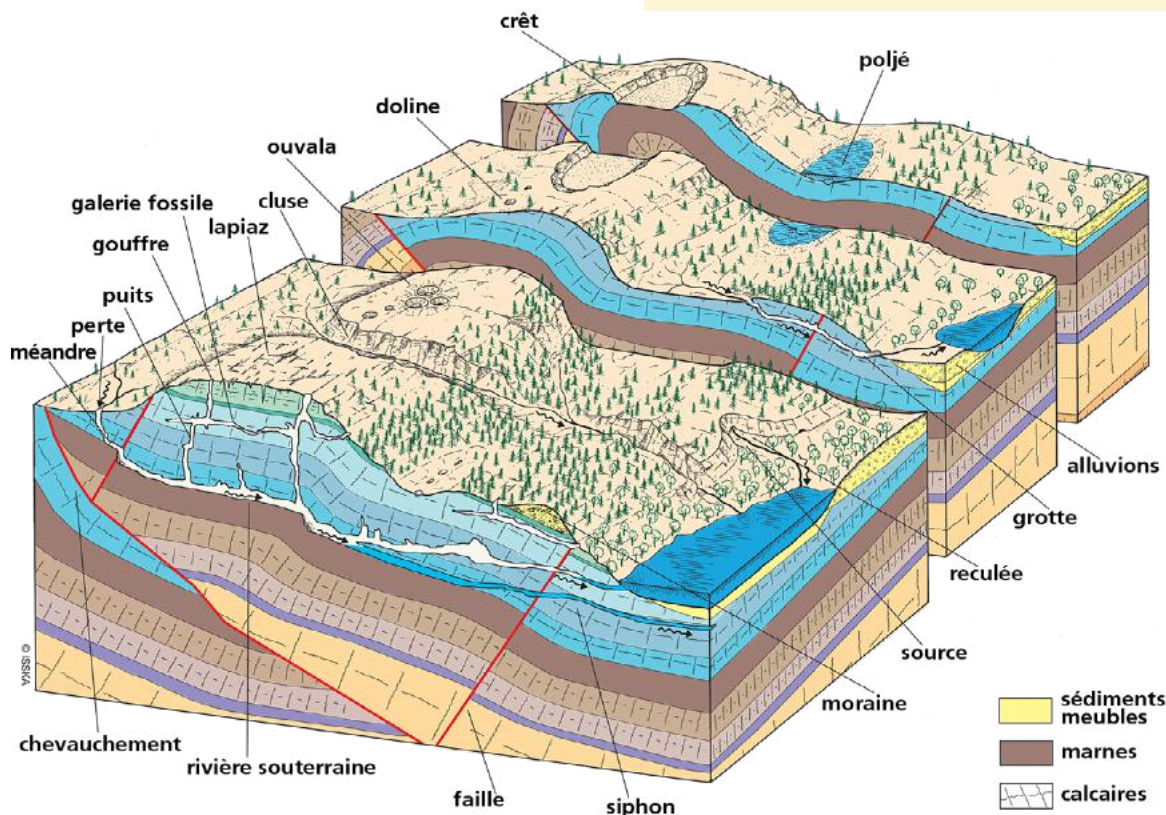
L'un des plus courants est celui des **lapiés** ou **lapiatz**: affleurements de roches calcaires striées de rigoles creusées par l'eau qui y ruisselle. Fréquentes aussi sont les **dolines** (régionalement appelées **emposieux**), cuvettes circulaires formées en surface du sol par l'affaissement de la roche calcaire souterraine minée par l'érosion, parfois regroupées en **ouvalas** plus étendus). Un phénomène

Le karst, fascinante nature profonde du Jura

qui peut s'amplifier jusqu'à l'ouverture d'un **gouffre**, par effondrement de tout ou partie du «couvercle» d'une cavité verticale. Ici où là, un cours d'eau (on parle alors d'une **perte**), voire un plan d'eau (dans le cas d'un **poljé**, vaste affaissement en bassin) peut trouver un exutoire ponctuel vers le sous-sol «poreux» et réapparaître en aval sous forme d'une source... Parmi les plus majestueuses manifestations du karst, on citera bien sûr les **reculées**, ces cirques rocheux entourant une source d'une certaine importance, ou les **cluses**, entailles profondes creusées par l'eau à travers un relief... Apprenez à «lire» le karst sous nos pieds! ➤

Pour en savoir plus sur le monde méconnu mais fascinant du karst, et surtout adopter envers lui le comportement protecteur qui s'impose, consultez la meilleure source d'information dont nous avons la chance de disposer dans notre proximité: l'**Institut suisse de spéléologie et de karstologie (ISSKA)**, établi à La Chaux-de-Fonds. Cette fondation d'utilité publique accomplit un excellent travail de médiation scientifique en plus de ses activités multiples dans les domaines de la recherche scientifique (hydrogéologie, paléontologie, climatologie...), du conseil spécialisé, de la protection du karst superficiel et souterrain et de l'enseignement. L'illustration et une bonne part des informations de cette page sont d'ailleurs tirées de la brochure de vulgarisation **Sous nos pieds: le karst** que vous pouvez télécharger ou commander sur le site de l'ISSKA:

ISSKA Institut Suisse de Spéléologie et de Karstologie
rue de la Serre 68, CH-2301 La Chaux-de-Fonds
+41 32 913 35 33 info@isska.ch www.isska.ch



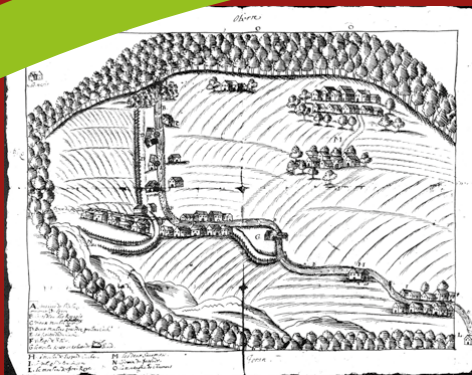


vous présentent ici

Les anciens moulins du Seyon à Villiers

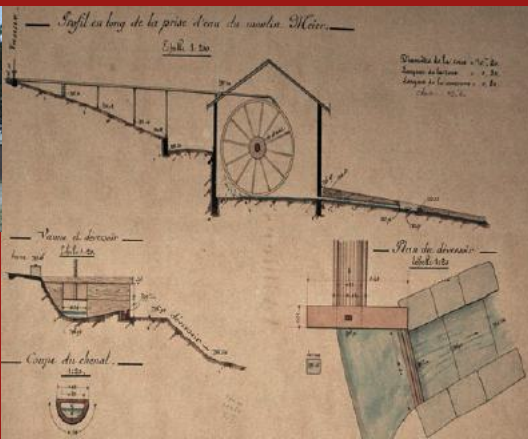
Ce plan des rouages de Villiers et de Dombresson, daté de 1630, montre bien les installations hydrauliques établies sur le cours supérieur du Seyon, et on peut y repérer ceux que nous rappellerons ci-dessous. La source du cours d'eau, en lisière de forêt, est légendée « Fontaine de l'Eduze commencement du Seyon ». Si le mot fontaine était alors utilisé dans son sens original de source, l'évocation d'une église suggère l'existence d'une vanne de régulation du captage.

Graoune tirée de Evaré M. Au fil du Seyon, 1978

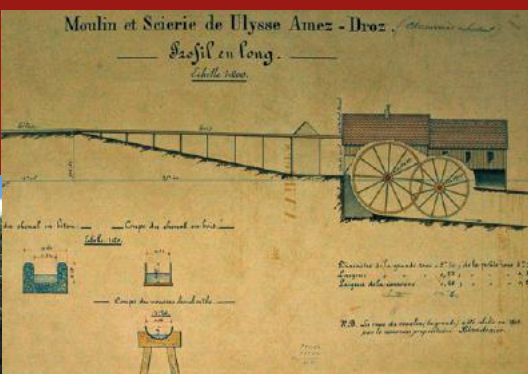


Le moulin du Haut, tel qu'il apparaît aujourd'hui (ci-dessus). La hauteur inhabituelle du bâtiment rappelle seule l'existence de la grande roue qui animait son activité. Elle mesurait 10,2 m de diamètre, comme l'indique le plan d'ensemble de l'installation hydraulique à la fin du 19^e siècle, avec en amont le canal d'aménée d'eau et en aval le déversoir. On comprend bien comment la hauteur de chute d'eau assurait au moulin une puissance suffisante malgré le débit modeste du cours d'eau, grâce à la technique de la roue à auge, dite aussi « roue en dessus », par référence à son alimentation dans sa partie supérieure.

Plans des moulins tirés de : Carte Fluviale, district du Val-de-Ruz, Le Seyon, 1893-1894, (archives des Ponts et Chaussées), Photos Frédéric Cuche.



Les moulins du Bas n'ont cessé leur activité qu'au 20^e siècle, mais leur état actuel ne l'évoque plus que très discrètement. On reconnaît en revanche fort bien sur le plan du 19^e siècle la disposition des deux bâtiments mitoyens en décalage et le double rouage (diamètre respectif de 9,7 et de 8,3 m) qui actionnait le moulin et la scierie. La comparaison des deux plans illustre bien le fait que chaque implantation d'une installation hydraulique devait être conçue spécifiquement, en fonction des exigences du site et de l'activité.



Moulin, rebatte, raise, foule, martinet... que d'usines!

Le mot **moulin**, étymologiquement, vient du bas latin *molere*, moudre. Il désigne donc spécifiquement un appareil ou une installation de mouture, c'est-à-dire de broyage (ex. moulin à café). Quand se sont multipliés les moulins mus par la force hydraulique, puis celle du vent, le mot s'est mis à désigner, par extension, les bâtiments qui les abritaient. Sans doute parce que les moulins étaient particulièrement nombreux et importants pour la vie des collectivités, la farine et le pain étant la base de l'alimentation, le terme s'est ensuite étendu abusivement à tout établissement de production recourant à la force hydraulique ou éolienne.

En fait, chacun de ces établissements, selon sa spécialité, avait son appellation spécifique: **moulin**

pour les céréales; **scierie** (dite aussi **raise** ou **rasse** chez nous) pour le bois; **battoir** (ou **rebatte**) pour les fruits, les graines oléagineuses, les plantes à fibres; **foule** pour les tissus; **martinet** ou **forge, laminage**, pour le travail des métaux, etc.

Jusqu'à la révolution industrielle qui a tout changé au 19^e siècle, on utilisait couramment le mot **usine**, avec de multiples variantes régionales (*egrine, ugrine, wigine...*) comme terme générique pour désigner tout établissement de production utilisant un (ou des) mécanisme(s) à rouages animés par la force hydraulique, indépendamment de sa taille et de son effectif de travailleurs. Les dictionnaires indiquent généralement comme étymologie de ce mot l'italien *officina*, atelier. Mais *ugrine*, puis

usine, sont aussi les variantes les plus tardives du mot *augine*, qui était l'un des termes désignant le canal d'aménée de l'eau aux rouages hydrauliques. *L'augine* (qui a elle-même eu des variantes *augenelle, augenelle, ugenelle*) alimentait à son extrémité le *brochet*, gouttière mobile qui déversait l'eau sur la roue, ou qu'on écartait d'elle pour stopper le mouvement. Ainsi, comme le mot *moulin* étendu à l'ensemble des installations de production mécanisées à eau ou à vent, le mot *usine* pourrait avoir désigné l'ensemble de ces installations après en avoir désigné un de leurs éléments-clés...

À Villiers, où il prend sa source (située en lisière de forêt au sud du village), le Seyon a encore un gabarit de ruisseau, mais il n'en a pas moins actionné pendant des siècles les installations les plus en amont de son cours: deux moulins et un battoir (rebatte). Ils ont fonctionné jusqu'au début du 20^e siècle.

Deux autres moulins étaient situés juste en aval, à Dombresson: le moulin de la Charrière et le moulin de la Champey. Il est vrai que le débit du Seyon était plus important autrefois, avant qu'on capte une partie de ses eaux pour alimenter les réservoirs des deux villages.

Un patrimoine protoindustriel

Si l'existence de moulins à eau, plus ancienne que les moulins à vent, remonte à l'Antiquité, c'est surtout depuis le Moyen Âge que des moulins ont été construits le long de nos cours d'eau. Ils ont été nos premières usines: des lieux de production mécanisés, dont le fonctionnement faisait appel à une énergie autre qu'humaine ou animale. Le mot *usine* a d'ailleurs peut-être les moulins pour origine (voir encadré). On appelait en tout cas couramment les moulins usines et leurs exploitants usiniers.

L'implantation des moulins dépendait d'abord du seigneur du lieu, seul propriétaire des cours d'eau et donc des droits de leur exploitation, qu'il concédait contre redevance. Elle devait aussi répondre à des critères techniques: débit de la rivière, dénivellation du site, etc. En fonction desquelles on optait pour un type ou un autre de rouage hydraulique.

Les moulins de Villiers utilisaient la technique de la roue à auge. Ce sont des roues munies de petits caissons périphériques qui se remplissent sous la chute de l'eau amenée par le haut et se vidant à tour de rôle, faisant tourner la roue uniquement par le poids de l'eau. Ce type de roues offre un rendement supérieur à celui des roues à aubes, actionnées par le cours d'eau dans leur partie inférieure, mais exige une hauteur de chute de 3 m au minimum, et donc un site présentant une dénivellation suffisante. On dérivait une partie des eaux de la rivière par un bief (canal aménagé), contrôlé par des vannes pour assurer un débit favorable au bon fonctionnement de l'installation. Parfois, les eaux étaient retenues dans un étang, l'ouverture de vannes permettait au moulin de fonctionner au moment voulu. Sur le Seyon, de Villiers à Valengin, on comptait près d'une douzaine de moulins, scieries et rebattes équipés de ce système.

Selon les archives, certains ont été construits au 16^e siècle déjà, mais c'est au cours des 17^e, 18^e et 19^e siècles que la force hydraulique a été la plus utilisée au Val-de-Ruz. Au cours du 19^e, l'utilisation de la vapeur est apparue puis au 20^e siècle les moteurs à explosion et l'électricité ont remplacé les anciennes sources d'énergie tant pour les moulins que pour les scieries situés le long de la rivière.

Les activités et la plupart des installations de ces moulins ont aujourd'hui disparu, mais les bâtiments qui les abritaient restent pour la plupart debout, et portent encore quelques traces qui témoignent de leur ancienne fonction.

Le moulin de Bayerel, non loin d'ici, au pied du village de Saules, restauré et réhabilité par une association, vous en apprendra davantage sur ce précieux patrimoine protoindustriel régional dont il est le dernier et le plus remarquable témoin.

Sources: Evaré Maurice, *Au fil du Seyon*, 1978
Cop. Batou Moulins oubliés du Haut Jura neuchâtelois, 1987

Les Chemins chouettes d'Espace Val-de-Ruz vous font découvrir le patrimoine naturel et culturel de la région au gré de votre curiosité et de vos possibilités. Pour en savoir plus: www.chemins-chouettes.ch

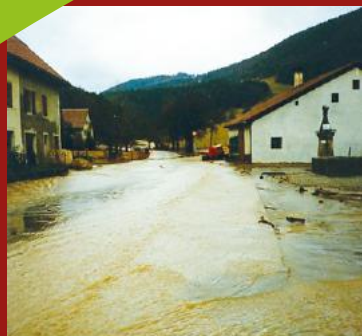
©2014 Espace Val-de-Ruz, association régionale pour la promotion de l'économie, de la culture et du sport, case postale 34, 2053 Comaux, T +41 32 889 63 95

Avec le soutien de





«Les Puisoirs»... mais pourquoi donc?



Villiers inondé en 1990 (a.g.) et 1992 (a.dr.). Photos Didier Wertheimer



Les Puisoirs, c'est le sobriquet des habitants de Villiers. Parce que jusqu'à la fin du 20^e siècle, de fréquentes inondations dues à la situation géologique du village obligeaient les habitants de Villiers à écopier l'eau qui envahissait leurs maisons. Et qu'un puisoir est un récipient destiné à puiser un liquide – ce mot, plutôt rare en français courant, désignant surtout, dans la région, un ustensile à long manche muni d'un godet de bonne contenance, destiné à cette tâche.

Telle était la coutume autrefois: un événement dans un village, une habitude ou un trait de caractère de ses habitants suggéraient à ceux des villages voisins un sobriquet. Railleux ou critique dans la plupart des cas, il se transmettait de génération en génération selon une tradition orale bien ancrée, mais qui s'est perdue peu à peu. La population a augmenté, on se connaît moins, la TV a remplacé les veillées entre voisins... mais les anciens s'en souviennent et ces sobriquets réapparaissent parfois au cours d'une conversation ou d'un récit.*

Utiliser et maîtriser l'eau est depuis toujours une préoccupation majeure des sociétés humaines. Le Seyon et le Ruz Chasseran en savent quelque chose! Voyez un peu.

Le Ruz Chasseran descend de la Combe Blouse par Le Pâquier. Il est grossi par de nombreuses sources ainsi que par les eaux du Côté, et il entre à Villiers au niveau de la rue principale.

Le Seyon prend sa source «Sous le Mont». Il descend jusqu'à la rue principale et en passant il a longtemps fait tourner les roues de deux moulins qui bordent la «Venelle des Moulins».

A l'origine, les deux cours d'eau mousardaient côte à côte au fond de la vallée, se croisaient près du moulin de la Charrière et se rejoignaient en aval de Dombresson. Ils formaient alors enfin la rivière du Val-de-Ruz et le plus important des deux, le Seyon, lui donnait son nom.

Mais des moulins, notamment celui de la Charrière et celui de la Champey, qui ont dérivé leurs eaux, ainsi que le développement des villages de Villiers et de Dombresson et les diverses tentatives faites pour les obliger à rester dans leurs lits ont considérablement modifié leurs cours comme on le voit sur ce plan.

Quant à la source du Seyon, elle n'est plus visible depuis qu'elle a été captée pour alimenter le réservoir d'eau de Villiers et Dombresson, situé en contrebas.



Et pourquoi tant d'inondations?

Si Villiers, le bas du village surtout, a souvent été inondé, c'est principalement dû à deux caractéristiques de sa situation hydrogéologique. D'une part le village se trouve au pied de fortes pentes dont descendent deux cours d'eau typiquement jurassiens, c'est-à-dire sujets à de fortes et rapides variations de débit, et qui y confluent. A la fonte des neiges ou lors de gros orages, le Ruz Chasseran et le Seyon peuvent devenir d'impétueux torrents et ils sortaient alors souvent de leur lit. D'autre part, à Villiers, il y a peu à creuser pour atteindre la nappe phréatique, donc son eau monte facilement jusqu'à la surface du sol. C'est d'ailleurs la raison majeure pour laquelle les maisons de la rue principale n'ont pas de caves.

A plusieurs reprises, d'importants travaux ont été effectués par les autorités du village pour maîtriser ces crues ravageuses. A la suite de la dernière inondation du 20^e siècle, dans les années 90, le Seyon, qui avait été longtemps canalisé dans une conduite, a été remis à ciel ouvert. Il s'écoule désormais, dans un lit bien profond, le long de la rue principale, où il est plus facile à surveiller tout en constituant un aménagement agréable.

Au temps de «la Baigne»

L'eau n'a pas été qu'une cause de soucis, pour les habitants de l'est du Val-de-Ruz. Elle a aussi été source de plaisirs: ceux de la baignade, volontaire celle-là! En face du moulin de la Charrière, sur le territoire communal de Dombresson, avait été creusée, en 1917, une gouille rectangulaire de 70 à 150 cm de profondeur, colmatée de marne et alimentée par une déviation du Seyon: la première piscine du Val-de-Ruz! Connue sous le nom de «la Baigne», cette réalisation d'un comité d'initiative constitué en coopérative servait de patinoire en hiver. Sa carrière fut brève, toutefois: à peine une décennie plus tard, son exploitation était interrompue par des problèmes d'entretien et les travaux de correction du Seyon.



«La Baigne» des années 1917-1927, ses joyeux baigneurs et ses fringants... navigateurs, dont certains semblaient surtout doués pour faire chavirer les courants! On relèvera que la fréquentation de cette piscine n'était pas mixte: filles et garçons s'y trempaient alternativement...

Source: Maurice Buard. Photos de R. Vuathier aimablement mises à disposition par J.-J. Diacon

* Voir à ce sujet le panneau d'information Chemins chouettes «Villages vaudruziens: blasons, noms, surnoms», apposé à Cernier.

Les Chemins chouettes d'Espace Val-de-Ruz vous font découvrir le patrimoine naturel et culturel de la région au gré de votre curiosité et de vos possibilités. Pour en savoir plus: www.chemins-chouettes.ch

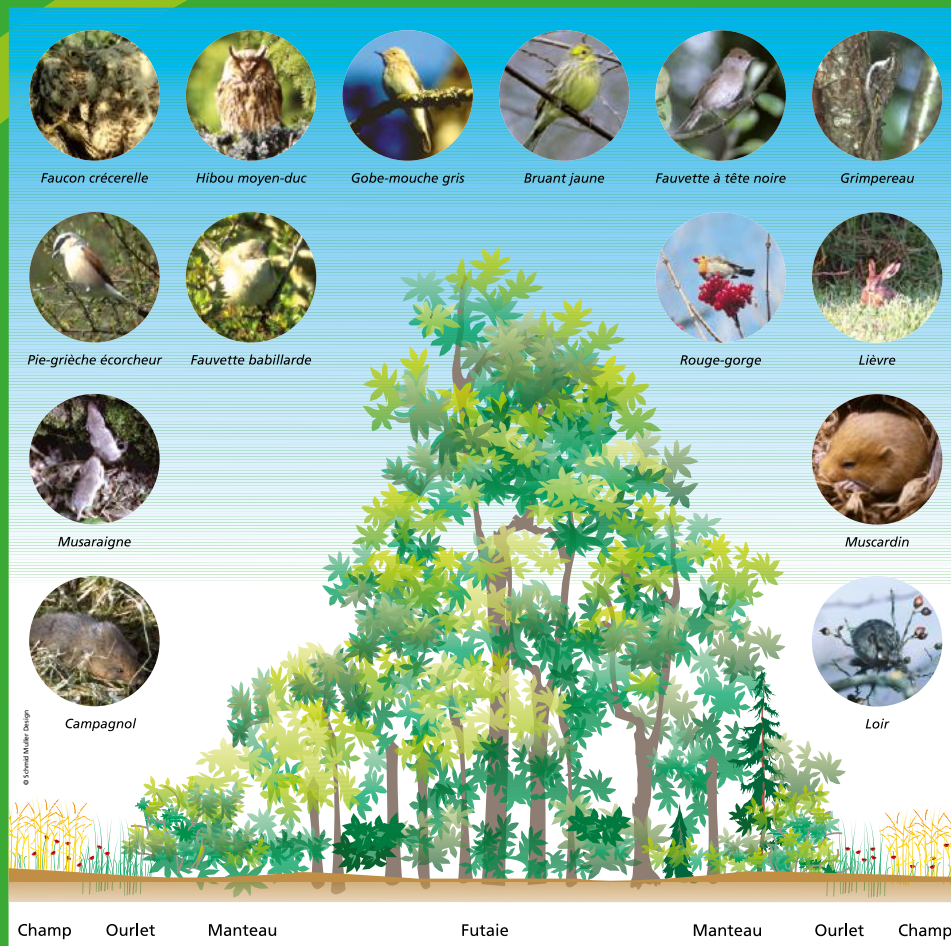
©2014 Espace Val-de-Ruz, association régionale pour la promotion de l'économie, de la culture et du sport, case postale 34, 2053 Cernier, T +41 32 889 63 95

Avec le soutien de





Lisières et haies: précieux biotopes



Une lisière peut être d'une grande valeur écologique si on maintient, entre la forêt et le champ, un ourlet habité de plantes sauvages au bord du champ et un manteau de buissons en bordure de la forêt. Sur un espace restreint de quelques 3-4 mètres, la flore et la faune locales de l'ourlet et du manteau: fleurs, insectes, oiseaux, lézards, batraciens, petits mammifères peuvent y subsister.

Les haies créées conjointement par l'homme et la nature sont des doubles lisières. Elles se sont constituées à l'époque du déboisement et de l'épierrage des parcelles vouées à l'agriculture. Souvent, on déposait les cailloux à la limite des parcelles où la flore locale, les arbustes, les arbres se sont installés naturellement.

La présence des haies était favorisée car elles formaient des barrières autour des prairies et des pâturages pour les protéger du bétail. Aujourd'hui, de nombreuses haies ont été éliminées du paysage rural, celles qui restent constituent des lieux de refuge pour la flore et la faune autochtones. Pour contenir l'avancée des arbustes et des arbres, un entretien est indispensable. Celui-ci donne droit à des prestations écologiques en faveur des exploitants.



Paysage de haies sur les hauts du Val-de-Ruz

Les Chemins chouettes d'Espace Val-de-Ruz vous font découvrir le patrimoine naturel et culturel de la région au gré de votre curiosité et de vos possibilités. Pour en savoir plus: www.espacevalderuz.ch

©2012 Espace Val-de-Ruz, association régionale pour la promotion de l'économie, de la culture et du sport, case postale 34, 2053 Cornaux, T +41 32 889 63 95

Avec le soutien de





La forge du Pâquier, foyer villageois

Le mot forge...

...vient du latin «faber», forgeron, qui a donné «fabrica». A l'origine, il signifie fabrique et plus spécialement atelier pour le travail des métaux. La fréquence des noms issus de cette racine, tels Favre, Favarger et Fabre témoigne de l'importance de ce genre d'activité autrefois. Il en va de même dans les langues étrangères avec les Schmid en allemand, les Fabri en italien, les Smith en anglais par exemple.



Autrefois, chaque village de quelque importance possédait une forge. C'était le lieu où le maréchal-ferrant préparait les fers et ferait les chevaux. C'était aussi le lieu où le forgeron (souvent la même personne) fabriquait, réparait, façonnait des objets métalliques, en fer surtout.

Mais, avec l'industrialisation et la raréfaction des chevaux de trait, la plupart des forges villageoises ont disparu et ont été vidées de leur contenu; leurs foyers se sont éteints à jamais. Quand ils n'ont pas été détruits ou irrémédiablement abîmés, les outils sont devenus des objets de décoration et de collection.

La plus ancienne trace de l'existence de la forge du Pâquier date de 1744, quand la commune l'a achetée à la veuve d'un précédent propriétaire. En 1770, un incendie ravage le village et notamment la forge, mais on ne sait pas précisément ce qui a été détruit et reconstruit dans la forge à cette occasion. Depuis ce temps-là, le bâtiment est vraisemblablement modifié et amélioré plusieurs fois, mais sans qu'on connaisse toujours le détail.

La Fondation ranime la flamme

De 1746 à 1965, la forge est régulièrement tenue par des forgerons. Elle sert ensuite pendant quelques années d'atelier mécanique puis de local des pompiers. Enfin, en 1983, un groupe de personnes crée la *Fondation de la Forge du Pâquier* dans le dessein de sauvegarder ce témoin du passé. Il s'agit non seulement de conserver les éléments existant à l'époque (soufflet, enclume, étampeuse et quelques outils) mais aussi de les compléter par du matériel reçu ou acheté afin que la forge redevienne

fonctionnelle. Le contenu de la forge n'est pas exclusivement d'origine ancienne; pour faciliter le travail, on se permet d'installer des éléments relativement récents: un arbre de transmission ainsi qu'un marteau-pilon électrique.

Savoir-faire et savoir-être

Le bâtiment reste propriété de la commune du Pâquier tandis que la Fondation de la Forge du Pâquier a la tâche de faire revivre la forge en rappelant les gestes d'autrefois. Pour cela, elle restaure et entretient le bâtiment et son contenu. Ses membres peuvent disposer des lieux et du matériel pour effectuer des travaux de ferronnerie et de soudure. Pour faire connaître l'artisanat du passé, la Fondation propose aussi des cours et des visites commentées. Enfin, elle réunit les habitants du village et les amateurs d'artisanat traditionnel au cours d'une fête annuelle.

Pour en savoir plus: www.laforge.ch.vu.

Les Chemins chouettes d'Espace Val-de-Ruz vous font découvrir le patrimoine naturel et culturel de la région au gré de votre curiosité et de vos possibilités. Pour en savoir plus: www.espacevalderuz.ch

©2012 Espace Val-de-Ruz, association régionale pour la promotion de l'économie, de la culture et du sport, case postale 34, 2053 Cressin, T +41 32 889 63 95

Avec le soutien de





Simple... et efficaces!

Le village du Pâquier est situé au pied d'une montagne extrêmement haute, qui produit des simples fort recherchées pour la médecine, et dans un terrain médiocre, mais si bien cultivé qu'il rapporte abondamment de tout ce qui est nécessaire à la vie, excepté le vin...!

Abraham Amnest, 1693.

Avec la sauge et la sanicle on fait aux chirurgiens la nique.

Officine de pharmacie pratique 1889



La sanicle d'Europe (*Sanicula europaea*)

Surtout employée comme vulnéraire sur les blessures purulentes et en gargarisme.

Préparer une décoction, faire bouillir dans l'eau les plantes de 5 à 20 minutes. Puis, avec de l'ouate ou de la gaze stérile, trempée dans l'eau encore chaude, laver la plaie proprement, 3 à 4 fois par jour, en réchauffant le liquide. Entre chaque application, protéger la blessure avec de la gaze imbibée de la décoction. Ne pas conserver les décoctions plus de 24 heures.



La grande chélidoine (*Chelidonium majus*)

On l'appelle aussi herbe-aux-verrues car son usage contre les cors et les verrues est encore largement répandu! On applique la sève, qui contient des alcaloïdes, directement sur les verrues. En principe après quelques jours, quelques applications, celles-ci disparaissent.

A usage uniquement externe car, en raison de sa toxicité, son utilisation n'est pas sans danger.



L'ail des ours (*Allium ursinum*)

Il stimule les sécrétions gastriques et intestinales et favorise une bonne circulation sanguine. Il agit à titre préventif contre l'artériosclérose et l'hypertension artérielle. Bénéficiant depuis quelques années d'un grand engouement gastronomique, l'ail des ours est un bon condiment. Il est excellent dans la fondue.

Mais attention à ne pas le confondre avec les feuilles d'autres plantes telles que le muguet ou la colchique, qui sont toxiques!



La berce commune (*Heracleum spondylium*)

Appelée aussi patte d'ours, elle présente des propriétés hypotensives, toniques, stimulantes et digestives. On lui a reconnu une nette action aphrodisiaque. Les lapins l'apprécient particulièrement!

Attention, la plante fraîche peut provoquer des éruptions douloureuses sur la peau après exposition au soleil.

Entre la Tourne et le Jura soleurois, il existe une magnifique sous-espèce endémique, la berce du Jura (*Heracleum spondylium juranum*). Ses feuilles nettement moins découpées ressemblent aussi aux pattes d'ours.

Les simples (le nom est presque toujours utilisé au pluriel, et est normalement du genre masculin!) sont les plantes médicinales utilisées telles quelles, par opposition aux remèdes composés de mélanges plus complexes de substances.

L'utilisation de plantes pour leurs effets bénéfiques sur la santé est très ancienne. On a connu ces effets bien avant de pouvoir les comprendre et les expliquer! Ces «savoirs» étaient transmis de génération en génération, de même que les endroits où les plantes sauvages pouvaient être cueillies.

Au Pâquier, dans plusieurs familles, on savait utiliser des plantes médicinales sauvages. Par exemple la sanicle (*Sanicula europaea*). On la cueillait dans des lieux connus de quelques personnes, puis après séchage, on la conservait précieusement pour l'utiliser en cas de besoin.

Aujourd'hui peu de personnes connaissent encore les vertus des simples qu'on peut trouver au bord d'un sentier! On consulte, on prend des médicaments – d'ailleurs le plus souvent basés sur des principes actifs tirés des plantes, ou synthétisés sur leur modèle. Mais rarement on achète à la droguerie, pour quelques francs, un sachet de feuilles séchées pour soigner des blessures, des infections ou des tisanes pour lutter contre la toux. Et plus rarement encore, on les récolte et prépare soi-même. Dommage sans doute pour la transmission des savoirs et le coût de la santé! Mais tant mieux probablement pour la sécurité médicale et la protection de la nature, car avec l'évolution démographique et urbaine de notre planète, on peut difficilement imaginer que chacun herborise dans son coin!

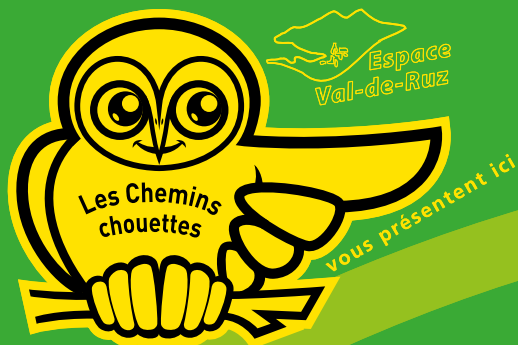
Considérons donc comme un privilège de pouvoir encore le faire dans notre région, et veillons à préserver cet art de vivre et de soigner en harmonie avec la nature. En se rappelant que «naturel» n'est pas synonyme d'«inoffensif», et qu'il est primordial de savoir recourir correctement aux plantes médicinales dont un usage inconsidéré peut être très dommageable. Voilà pourquoi, à titre d'exemple, vous trouvez ici quelques recettes «simples»... et efficaces!

Les Chemins chouettes d'Espace Val-de-Ruz vous font découvrir le patrimoine naturel et culturel de la région au gré de votre curiosité et de vos possibilités. Pour en savoir plus: www.espacevalderuz.ch

©2013 - Espace Val-de-Ruz, association régionale pour la promotion de l'économie, de la culture et du sport, case postale 34, 2053 Corsier, T +41 32 889 63 95

Avec le soutien de





Les marmottes de la Combe-Biosse

De la Métairie de Dombresson, on peut observer les marmottes de la Combe-Biosse, notamment sur le flanc nord de la combe, juste en face. Une autre colonie s'est installée à l'ouest de la métairie. En restant sur le sentier, vous éviterez de trop les déranger.

Observer les marmottes est un privilège plus rare dans le massif jurassien que dans les Alpes! *Marmota marmota* est en effet le plus gros rongeur des prairies alpestres. Il vit habituellement au-dessus de la limite forestière. Des marmottes ont été introduites dans le Jura dès le 19^e siècle, notamment au Creux-du-Van.

Si les deux dizaines de colonies recensées dans le canton de Neuchâtel peinent à se développer dans les clairières et forêts, elles prospèrent bien en revanche dans le massif de Chasseral. Introduites d'abord en 1966 dans la réserve naturelle de la Combe-Grède, les marmottes se sont ensuite installées aussi dans la Combe-Biosse.

Gros rongeurs, gros dormeurs, gros mangeurs!

Protégées des rigueurs de l'hiver dans les terriers qu'elles creusent, les marmottes dorment de la fin septembre au début d'avril. Durant l'été, elles s'alimentent non seulement pour leurs besoins immédiats, mais également en vue de leur hibernation. Un individu ingère quotidiennement 1,5 kg de végétaux. Il augmente ainsi son poids de 25 grammes par jour. Durant l'hiver, la perte de poids est de 50% environ.

Les portées sont au nombre de 2 à 7 jeunes. Ils naissent en mai et doivent atteindre un poids de 1500 g pour affronter leur première hibernation.

Les familles sont généralement composées d'un mâle, d'une femelle et des jeunes de 2 à 3 générations. Ceux-ci ne quittent la famille qu'à l'âge de 3 ans. Ils doivent trouver un lieu plus éloigné, afin de garantir un emploi optimal de l'espace et de la nourriture à disposition.



Les Chemins chouettes d'Espace Val-de-Ruz vous font découvrir le patrimoine naturel et culturel de la région au gré de votre curiosité et de vos possibilités. Pour en savoir plus: www.espacevalderuz.ch

©2012 Espace Val-de-Ruz, association régionale pour la promotion de l'économie, de la culture et du sport, case postale 34, 2053 Comaux, T +41 32 889 63 95

Avec le soutien de





Les métairies de l'ouest de Chasseral



Métairie de Dombresson



Métairie de l'Île-de-Saint-Jean



Métairie d'Aarberg



Métairie de Chuffort

La colonisation des crêtes jurassiennes au-dessus de 1200 à 1600 mètres est liée à une exploitation estivale au cours de laquelle le bétail monte des vallées et du Mittelland pour paître dans de vastes pâturages. Selon les écrits les plus anciens des 14^e et 15^e siècles, ce sont les autorités ecclésiastiques qui ont accordé des privilèges aux communautés laïques, villes et villages pour exploiter les pâturages avec du bétail. En 1368 l'évêque de Bâle, Jean de Vienne, accorde des privilèges à la Neuveville qui incluent l'utilisation des pâturages de Chasseral. On engageait des vachers pour s'occuper, durant l'été, de la production du fromage et du beurre.

A l'origine, on utilisait, semble-t-il, le terme de *vacherie* qui aurait été progressivement remplacé par le terme de *métairie*, lequel vient du latin *medietas* = moitié et signifie «louage sous condition de partager les frais et les fruits de l'exploitation». On trouve aussi (mais plus couramment en France voisine) le terme de *fruitière* (fermes où l'on produisait notamment du fromage et du beurre, «fruits» de l'élevage du bétail).

Par contre le fermier n'est pratiquement jamais un métayer; le plus souvent, on parle de vacher.

Pourquoi ces noms?

La *métairie de l'Île* devrait s'appeler *métairie de l'Île-de-Saint-Jean-de-Cerlier*. En 1496, Claude d'Aarberg, seigneur de Valangin céda à l'abbé de Saint-Jean-de-Cerlier un alpage qui s'agrandit au cours des ans, probablement par la déforestation.

On ne sait à quel moment ni de quelle manière l'abbé ou l'un des baillis de Frienisberg devint propriétaire du droit d'estiver. A la Réforme, l'alpage devient la propriété des baillis bernois qui avaient repris les biens monacaux. Après la Révolution de 1801-1802, ces alpages furent mis aux enchères. La métairie de l'Île-de-Saint-Jean devint la propriété de Lignières, sans changer de nom cependant. Celle de Frienisberg passa à Dombresson et devint la *métairie de Dombresson*.

De son côté, la *métairie d'Aarberg*, propriété de la ville seelandaise du même nom depuis 1591 fut vendue en 1854 à la commune de Villiers mais conserva son nom initial.

Quant à la *métairie de Chuffort*, son nom est lié à celui de son site, où devait s'être trouvé un chaufour ou four à chaux tel qu'on en construisait beaucoup dans le Jura pour tirer de la chaux de la roche calcaire. Un panneau d'information à ce sujet y est visible.

Source:
Moser A. Les métairies devant, derrière, du milieu. Intervalles, Revue culturelle du Jura bernois et de Bienne n° 29 février 1991

Les *Chemins chouettes* d'Espace Val-de-Ruz vous font découvrir le patrimoine naturel et culturel de la région au gré de votre curiosité et de vos possibilités. Pour en savoir plus: www.espacevalderuz.ch

©2012 Espace Val-de-Ruz, association régionale pour la promotion de l'économie, de la culture et du sport, case postale 34, 2053 Comau, T +41 32 889 63 95

Avec le soutien de



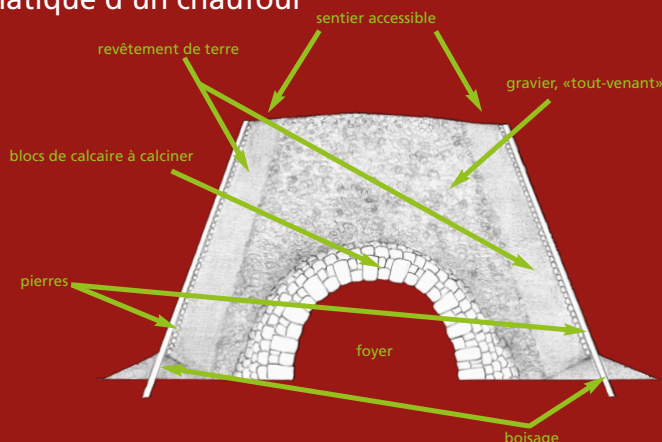


Les chauffours, anciens fours à chaux



Vestiges d'un chaufour aux environs de la Métairie d'Aarberg

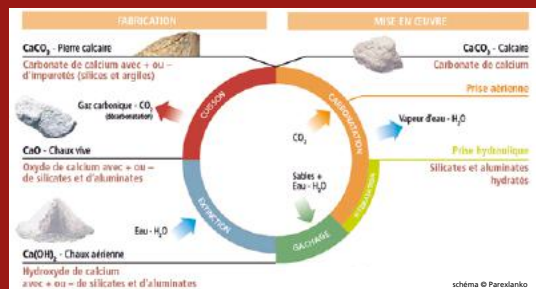
Coupe schématique d'un chaufour



Le cycle de la chaux

Les produits dérivés du calcaire (CaCO_3) possèdent la capacité unique d'être transformés et de reprendre leur forme originale. Le cycle de la chaux consiste à « cuire » le calcaire pour former la chaux vive (oxyde de calcium CaO), par dissociation du gaz carbonique CO_2 qui s'échappe dans l'atmosphère. Cette décarbonatation réduit la masse de matière de près de la moitié. En ajoutant ensuite, dans

une fosse, beaucoup d'eau à la chaux vive, on obtient la chaux éteinte (hydroxyde de calcium Ca(OH)_2), qui prend ainsi un tiers de volume supplémentaire. La réaction dégage énormément de chaleur. On qualifie aussi la chaux éteinte de chaux aérienne, parce qu'elle se combine spontanément avec le gaz carbonique contenu dans l'air et redevient ainsi progressivement du calcaire. Mais selon la teneur de la roche utilisée en silicates ou aluminates, la chaux obtenue par hydrolyse de la chaux vive sera dite chaux hydraulique, parce qu'elle fera sa prise en se combinant avec l'eau. On la désigne aussi comme « chaux maigre ». D'abord de consistance pâteuse, elle durcira progressivement. Dans un deuxième temps, elle finira aussi par se recombiner au CO_2 pour redevenir du calcaire. On distingue donc différents types de chaux selon leur degré d'hydraulicité. Les mortiers obtenus en mélangeant à la chaux éteinte des sables de diverses compositions et de l'eau (gâchage) exploitent leurs différentes caractéristiques selon les applications.



Le lieudit Chuffort est une forme patoise du mot chaufour* qui désigne un four à chaux. On a construit un bon nombre de ces fours jusqu'à la fin du 19^e siècle, dans les forêts et pâturages jurassiens, qui fournissaient en abondance le calcaire et le bois de feu nécessaires. Les vestiges sont encore nombreux dans le terrain. Ce sont des creux circulaires de 6 à 8 mètres de diamètre bordés par un anneau formé d'un bourrelet de terre.

La construction d'un four à chaux était une opération délicate qui exigeait des praticiens rompus à ce métier. Les pierres de calcaire des pâturages ou des forêts sont d'abord réunies sur l'emplacement du four. Les plus gros moellons sont utilisés pour construire la voûte du four. Ils seront en même temps la matière première à transformer par calcination. Au-dessus de la voûte de calcaire, on entasse un épais manteau de « tout venant », pierraille et gravillon, lequel sera encore entouré par un revêtement externe de 70 à 80 cm de terre maintenue par un solide boisage formé de rondins. Un sentier circulaire coiffe ce manteau, pour permettre la surveillance du tirage. Sur le côté accessible est aménagée une ouverture d'environ 60 sur 40 cm pour l'introduction du combustible. Les chaufourniers allument le four et alimentent la fournaise nuit et jour. Il faut d'énormes quantités de bois. Après quelques jours, la température monte jusqu'à 1000-1200 degrés, les pierres de la voûte, incandescentes, deviennent translucides. C'est l'amorce du « cycle de la chaux » décrit ci-dessous.

Le principe est le même dans les fours à chaux industriels qui ont suivi et qui répondaient aux besoins de masse. Les chauffours, eux, sont un des exemples de la manière dont les paysans jurassiens d'autrefois, qui devaient être aussi autosuffisants que possible, tiraient profit de toutes leurs ressources naturelles. La chaux était à l'époque indispensable à la construction en maçonnerie. Après l'utilisation d'un chaufour, la chaux éteinte produite était conservée dans des creux à chaux, recouverts de terre pour que la matière reste à l'abri de l'air. Ainsi, ses qualités étaient optimisées et son utilisation était assurée à plus long terme.

Avec l'apparition des ciments industriels, l'usage de la chaux est tombé en désuétude dès la seconde partie du 19^e siècle. Mais grâce au regain d'attention porté à la préservation de l'environnement et des ressources, à la valeur des techniques et recettes ancestrales, les qualités multiples de la chaux connaissent à nouveau dès le 21^e siècle une faveur croissante pour la construction. Elle fournit en effet des mortiers à la fois résistants, étanches à l'eau et perméables à l'air et la vapeur d'eau, donc « respirants » et de ce fait très sains comme murs d'habitations. La chaux trouve en outre des applications multiples dans l'industrie, l'agriculture, le traitement des eaux, comme enduit, flocculant, désinfectant, engrais, additif de diverses préparations, etc.

* (du latin *furnus* « four » et *calcem* accusatif de *calx*, « chaux », oxyde de calcaire obtenu par calcination de cette roche; le mot calcaire vient justement de la chaux: latin *calcaris* « qui contient de la chaux »).

Les Chemins chouettes d'Espace Val-de-Ruz vous font découvrir le patrimoine naturel et culturel de la région au gré de votre curiosité et de vos possibilités. Pour en savoir plus: www.chemins-chouettes.ch

©2012-2017 Espace Val-de-Ruz, association régionale pour la promotion de l'économie, de la culture et du sport, case postale 34, 2553 Cressin, T +41 32 889 63 95

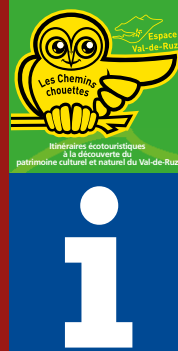
Avec le soutien de





Les 7 merveilles de notre réseau écotouristique!

vous présentent ici



Les Chemins chouettes sont une réalisation d'Espace Val-de-Ruz, association régionale pour la promotion de l'économie, de la culture et du sport, avec en appui majoritaire des collectivités publiques et de donateurs privés.



... à la découverte des trésors naturels et culturels du Val-de-Ruz

Information: www.chemins-chouettes.ch



De long en large et de haut en bas – tout le Val-de-Ruz en sept itinéraires:
1. Autour du Seyon
2. Vers Chasseral
3. Les Boviducs
4. La Linière
5. Par la Rincieure
6. Les Crêtes
7. Perspectives sud-ouest



Les **Chemins chouettes** d'Espace Val-de-Ruz, ce sont sept balades variées qui permettent de découvrir l'essentiel du patrimoine culturel et naturel du Val-de-Ruz, flanc ouest du Parc régional Chasseral. Ils constituent ainsi un réseau cohérent d'itinéraires écotouristiques. Evologia en est la base opérationnelle. Le site, pôle régional d'activités et d'informations culturelles, didactiques, économiques, sociales et touristiques, héberge le travail et le matériel des créateurs et animateurs des *Chemins chouettes*. Deux des balades y convergent directement; toutes les autres sont à portée de bus.

Réservés à la mobilité active, même s'ils empruntent en partie des petites routes et des chemins carrossables, les *Chemins chouettes* sont praticables en toute saison, du moins dans la vallée, et même sur les hauteurs tant que l'enneigement n'est pas trop important. Ils ne présentent pas de difficulté notable, mais de bonnes chaussures y sont cependant conseillées.

Accessibles de divers points, desservis par les transports publics et offrant des possibilités de parage aux véhicules individuels, les itinéraires peuvent être parcourus dans les deux sens et aussi partiellement, en fonction de votre temps, de votre forme, de votre motivation. Ils s'appuient sur un réseau de partenaires impliqués dans le développement de l'économie, du tourisme et de la valorisation des produits, des savoirs et du patrimoine de la région. Ce réseau est aussi convivial et gourmand, notamment grâce à ses cafés et restaurants de villages ou de campagne, mémoires de montagne, accueillantes demeures anciennes ou contemporaines...

Discrètement, mais **efficacement balisée**, chaque balade permet de cultiver, selon l'adage, à la fois la santé du corps et celle de l'esprit, en marchant à la découverte des multiples facettes du Val-de-Ruz d'aujourd'hui et d'autrefois, de ses attraits, de ses secrets, de ses sites et figures les plus marquants. Aux endroits indiqués (lieux d'accueil ou d'accès public), des **panneaux informatifs** tels que celui-ci apportent un éclairage thématique chaque fois différent: curiosités naturelles, personnages et faits historiques, monuments remarquables, activités humaines, us et coutumes...

À chacune des balades est consacré un **miniguide illustré**, décrivant l'itinéraire et ses éléments-clés, que complètent de nombreuses indications et notices à caractère encyclopédique. Primitivement imprimés sous forme de dépliants de poche, ces documents qui confèrent leur pleine valeur aux balades sont désormais disponibles en **téléchargement**, de même que des **fiches d'itinéraires** détaillant parcours, profils, dénivellés, distances, etc., sur le site internet

www.chemins-chouettes.ch



Le site fournit en outre des présentations condensées de tous les panneaux d'information jalonnant les balades, et des coordonnées de géopositionnement exploitables par les applications ad hoc des équipements électroniques personnels. Il renseigne sur l'état du réseau, les événements qui y sont proposés, les horaires de transports publics. Il offre aussi en ligne un utile formulaire de suivi qualité, permettant à chacun de signaler anomalies, lacunes ou dommages constatés au long des chemins.

Bienvenue sur nos **Chemins chouettes** et bonnes découvertes!



La mine d'informations des Chemins chouettes: le site Internet www.chemins-chouettes.ch



Chouette aussi sur petit écran...

Les Chemins chouettes d'Espace Val-de-Ruz vous font découvrir le patrimoine naturel et culturel de la région au gré de votre curiosité et de vos possibilités. Pour en savoir plus: www.chemins-chouettes.ch

©2019-2021 Espace Val-de-Ruz, association régionale pour la promotion de l'économie, de la culture et du sport, case postale 34, 2053 Cernier

Avec le soutien de

