

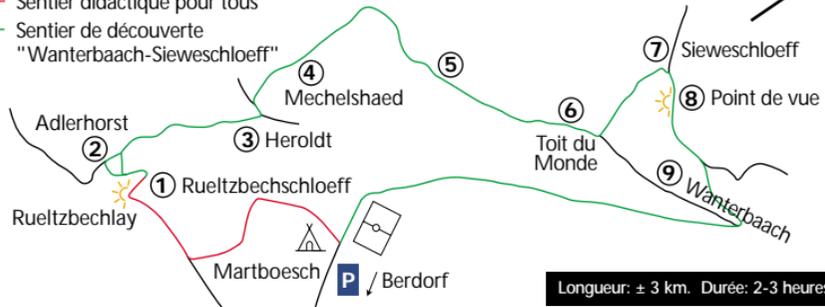
Parc Naturel Germano-Luxembourgeois
Müllerthal - Commune de Berdorf



①-⑨ Numéro de la station à thème

— Sentier didactique pour tous

— Sentier de découverte
"Wanterbaach-Sieweschloeff"



Editeur: Administration des Eaux et Forêts du Grand-Duché
de Luxembourg, Service de la Conservation de la Nature

Conception et rédaction: EFOR, ingénieurs-conseils, L-2422 Luxembourg

Contribution: Marc Förster, Universität Trier

Conception graphique et mise en pages: Cropmark, L-2342 Luxembourg

© Tous droits réservés 1999 + 2005

Sentier de découverte Wanterbaach-Sieweschloeff

Administration des Eaux et Forêts - Luxembourg



Région aux richesses naturelles exceptionnelles

La région du Müllerthal fait partie du Parc Naturel Germano-Luxembourgeois créé en 1964. Elle constitue l'un des principaux pôles d'attraction touristique dans la Grande Région.

Les forêts autour de Berdorf sont des zones naturelles d'une richesse et d'une biodiversité exceptionnelles au niveau européen.

Le massif forestier du "Schnellert" près de Berdorf est une des rares zones forestières du pays répondant à la définition de "forêts à longue continuité historique" et de "réserve biogénétique de grande valeur".

Une nature riche, mais très sensible

La brochure d'accompagnement vous fait découvrir les multiples richesses de la forêt du "Schnellert" et vous informe sur les phénomènes qui sont à la base de cette richesse naturelle.

La brochure vous rend également attentifs à l'extrême fragilité de certains sites et des équilibres naturels. Afin de contribuer à la préservation de la nature et du paysage, nous vous prions de rester sur les chemins balisés et de respecter quelques principes élémentaires de conduite.



La forêt que vous allez traverser est une zone prioritaire au niveau régional afin de concilier les importantes activités touristiques avec les objectifs de protection et de conservation de la nature.



Un sentier de découverte à thèmes variés

Dans le but de préserver les patrimoines naturels et culturels de la région du Müllerthal, l'Administration des Eaux et Forêts et la commune de Berdorf ont créé un sentier de découverte et de sensibilisation à thèmes variés.

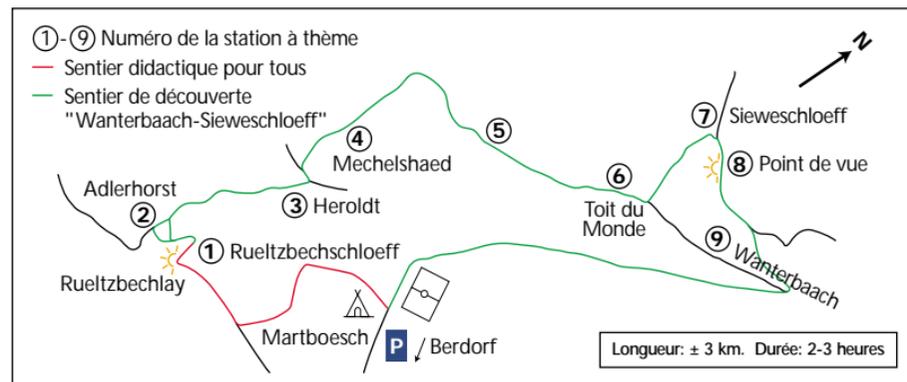
La brochure d'accompagnement vous informe sur:

*Géologie et formes des rochers • Genèse et formation du paysage • Forêts naturelles et biodiversité
Sylviculture respectueuse de la nature • Histoire de la colonisation par l'homme
Falaises et escalade sportive • Points de vue et attractions touristiques. ...*

Découvrez le parcours

Le parcours est tracé au pied des falaises, dans le prolongement du sentier didactique pour tous (Sentier "Op der Lay"). Il part du point de vue "Rueltzbechlay" (voir plan) et vous ramènera au Parking du Martboesch.

Le sentier s'adresse à des personnes en bonne santé physique et habituées à la marche à pied.



Principe de la brochure d'accompagnement

Chaque double page (pages 8-25) décrit une **station à thème** (stations 1-9). Les textes, illustrés par des photos de détail, vous informent sur des particularités que vous pourrez observer sur le parcours et en rapport avec le thème présenté. Il n'y a pas de panneaux de signalisation des stations sur le parcours.

Arrêtez-vous aux stations localisées sur le plan et illustrées par les 9 photos de gauche correspondantes. Lisez les informations et découvrez sur le parcours les sujets et objets représentés dans la brochure.

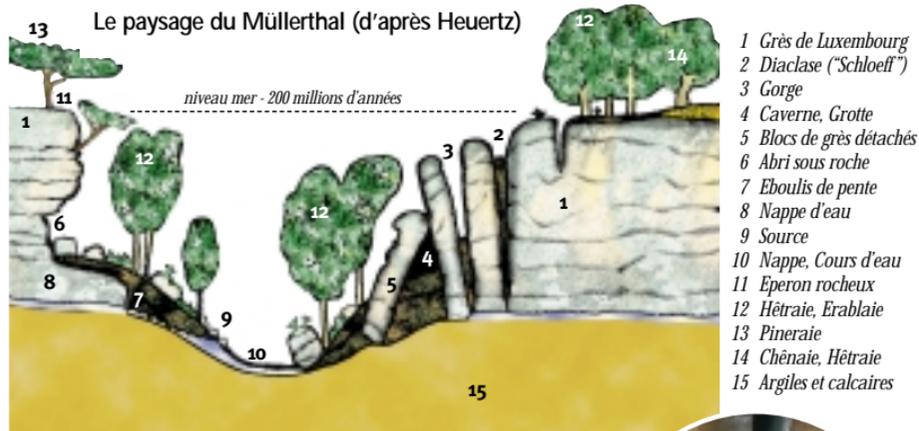


Genèse et formation du paysage

Le Müllerthal s'inscrit dans l'aire d'affleurement du Grès de Luxembourg, assise géologique de nature sableuse qui génère des reliefs marqués.

L'interaction du grès, de l'eau et du couvert forestier a composé dans le Müllerthal un paysage unique et spectaculaire qui lui a valu le surnom de "Petite Suisse Luxembourgeoise".

Il y a près de 200 millions d'années, la région était recouverte par la mer jurassique. Les grains de sable se sont déposés en grandes quantités sur le fond marin et ont été cimentés entre eux par le calcaire provenant de restes d'organismes marins (coquillages).



Sous la pression des dépôts successifs, les sédiments calcaro-sableux ont été vidés de leur eau et se sont durcis pour se transformer en grès.

Ces couches du "Grès de Luxembourg" ont été soumises au fil du temps à des mouvements de surélévation et de pression qui ont provoqué des cassures dans la roche (formation des diaclases, "Schloeff") (2).

Lorsque la mer s'est retirée, l'érosion par l'eau et le vent, conjuguée aux tensions créées par l'alternance des périodes de gel et de dégel, a progressivement entaillé, cassé et désagrégé la roche. Des blocs de roches (5) de dimensions variables se sont alors détachés des falaises, glissant parfois sur les assises argileuses (15) rendues mouvantes par la nappe d'eau (10) coulant sous le Grès.

Il en résulte une grande richesse de formes (3, 4, 6, 7, 11) qui font la particularité du paysage du Müllerthal.



“Rueltzbechschloeff” et “Deiwelsinsel”

Partant de l'éperon rocheux du “Rueltzbechlay” (“Lay” = rocher), le sentier traverse une gorge étroite (“Schloeff”) jusqu'au pied du bloc de grès détaché appelé “Deiwelsinsel” (île du Diable).

Ce bloc de 40 m de hauteur, situé en face du rocher “Rueltzbech”, s'est séparé de celui-ci durant la dernière glaciation, il y a quelque 10.000 ans. Il a été créé par un glissement des couches de grès sur les couches argileuses sous-jacentes, imperméables à l'eau et par ce fait glissantes.

Comme nos ancêtres ne pouvaient s'expliquer la création de cette “île”, ils en rendaient responsable le diable.

Des falaises spectaculaires et de curieuses formes d'altération

Les falaises de la gorge du “Rueltzbech” et de l'île du Diable montrent très bien la disposition du grès en différentes strates et ses formes d'altération.

Altération par le vent: des vents chargés de grains de sable ont littéralement arasé les rochers.



Altération en nid d'abeilles: est provoquée par l'eau, qui sort du grès perméable. Cette eau riche en différents minéraux en solution s'écoule le long de la paroi rocheuse, selon des itinéraires préférentiels, pour finalement s'évaporer. Les minéraux subsistent et forment des sédiments durs, revêtant souvent la forme de nids d'abeille.



La stratification horizontale témoigne de la sédimentation successive de différentes couches, qui a eu lieu durant l'époque du Lias, lorsque la région était encore immergée par la mer.



Par endroits, la stratification n'est pas horizontale, mais irrégulière et oblique. Cette stratification en delta est interprétée comme étant caractéristique d'une ancienne zone de plage où le sable était déposé en couches irrégulières.

2

"Adlerhorst" et "Raiberhiel"

"Adlerhorst" (nid d'aigle) est un bloc de grès détaché par glissement, qui penche de façon spectaculaire contre la falaise de laquelle il s'est séparé. Il ne subsiste qu'un étroit passage en forme de tunnel, dont la partie la plus étroite n'a qu'une largeur de 60 cm et une hauteur de 1,20 m. L'accès à la "Raiberhiel" (caverne des brigands) se fait par une descente vertigineuse de 15 m sur d'étroites échelles.

Ce passage peut comporter des risques en raison de l'exigüité du tunnel, des crêtes rocheuses et de la forte déclivité des échelles.

Pour plus de sécurité, cette voie peut être contournée par le sentier en escalier qui passe à droite du rocher et qui mène vers le bas de la vallée.

Observation: A la sortie de la "Raiberhiel" et au pied du chemin en escalier, prenez à droite pour continuer la randonnée sur le sentier de découverte.



"Symbiose" acrobatique
entre plantes et rochers.

Bloc rocheux détaché,
recouvert de la fougère
polypode vulgaire.



Une "symbiose" acrobatique entre plantes et rochers

La vallée de l'Ernz Noire présente un microclimat particulier, caractérisé par une humidité atmosphérique constamment élevée et des variations faibles de la température, aussi bien en été qu'en hiver.

Le microclimat particulier permet une cohabitation étroite entre plantes et rochers.

Le couvert dense des cimes des hêtres assure un ombrage permanent et contribue au maintien d'une humidité atmosphérique élevée. Ceci assure la survie d'une multitude d'espèces de plantes rares (surtout mousses et lichens) qui vivent sur les rochers.

Le maintien des hêtres dans la zone des falaises est donc d'une importance capitale.

Même le
hêtre, essence
habituellement
exigeante, fait ici
preuve d'une grande
capacité d'adaptation.



Graffiti inutile
sur un hêtre
séculaire.



3

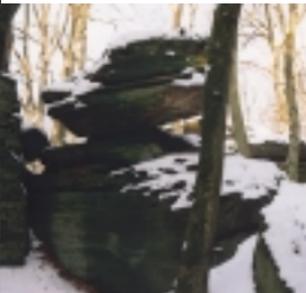
"Heroldt", un des nombreux abris sous roches dans la vallée de l'Ernz Noire, habités par l'homme préhistorique.

Le Müllerthal et l'Homme: une longue histoire

Les nombreuses trouvailles archéologiques et témoins culturels provenant du Müllerthal prouvent que l'occupation de la région par l'Homme s'est produite très tôt.

Au paléolithique (-50.000 ans), époque des chasseurs itinérants, les abris sous roches et cavernes du grès furent occupés par l'homme ou utilisés comme abris de protection.

Durant la période du mésolithique (-8.000 ans), les abris sous roches furent également habités par des chasseurs, comme en témoignent les découvertes d'armes de chasse et d'autres petits instruments en pierre à feu (microlithes) ainsi que l'existence de gravures sur les rochers.



Un décor propice aux légendes

D'impressionnantes formations rocheuses, comme ce rocher en forme de champignon, sont à la base d'innombrables légendes sur la région du "Müllerthal".

Sur une ancienne voie romaine

Vous traversez une chaussée romaine à 2 voies, reconnaissable au pavage typiquement romain (1er siècle après J.C.).

Il est probable qu'à l'époque romaine, cette chaussée constituait une jonction entre la vallée de la Sûre et le haut-plateau agricole.



Des fortifications romaines étaient installées sur les hauteurs (voir lieu-dit "Kässelt", du latin castellum).



Chemin creux celtique

Ce chemin en serpentins menant au plateau est plus ancien que la chaussée romaine et date probablement de l'époque des celtes. Comme il était trop étroit pour permettre le passage des chars romains, ceux-ci furent obligés d'installer leur voie en parallèle au chemin celtique.

Par une utilisation séculaire intense, ce chemin est devenu un chemin creux.



*Le houx, emblème
du Parc Naturel
Germano-
Luxembourgeois.*



La luzule blanche.



*La fétuque
des bois.*

Les forêts à longue continuité historique

Dans nos régions, il n'existe plus de forêts "vierges", c'est-à-dire des forêts non influencées par l'homme.

Au Müllerthal subsistent néanmoins d'importants massifs forestiers qui, pendant des siècles, ont été très peu influencés par l'homme. Cette absence d'interventions humaines s'explique essentiellement par le relief accidenté, rendant l'exploitation des bois difficile et donc économiquement non rentable.

C'est surtout le massif forestier "Schnellert" que vous traversez, qui a maintenu son caractère naturel pendant une très longue période. Cette forêt donne aujourd'hui une image des forêts proches de leur état naturel, comme elles se sont développées après la dernière glaciation, il y a 6.000 ans.

Les hêtraies, associations forestières naturelles du Müllerthal

La végétation que vous découvrez est celle d'une hêtraie proche de l'état naturel, qui prédomine en particulier sur les sols profonds et riches au pied des falaises. Les plantes qui se développent sous le couvert des hêtres sont caractéristiques des conditions microclimatiques particulières de cette station.



Le pin domine sur les stations extrêmes

Sur les stations à sols (très) pauvres, acides et superficiels, le hêtre est remplacé par le pin sylvestre.

Cela s'observe surtout sur les éperons rocheux, les anciennes landes et dans les versants abrupts et fortement érodés entre les falaises.

Le pin est mieux adapté aux sols acides et superficiels de "Mechelshaed" où il remplace le hêtre.



5

Ambiance forestière impressionnante

Sortant de la pinède, avec son couvert clair qui laisse pénétrer la lumière du soleil jusqu'au sol permettant ainsi le développement d'une strate arbustive dense, le chemin tourne à droite et pénètre dans une hêtraie à couvert fermé, sombre.

Vous aurez constaté que ce passage de la pinède à la hêtraie s'accompagne d'une modification sensible de la température et de l'humidité atmosphérique.

Comme les différentes espèces de plantes se sont adaptées à des conditions climatiques spécifiques, on comprend dès lors qu'à chaque site (station) correspond un groupe d'espèces qui lui est propre.

Laissez-vous envoûter par l'ambiance particulière de la pinède et de la hêtraie, savourez la quiétude de la forêt. Prenez comme source d'inspiration ces curieuses formes des vieux arbres et des bois morts! Vous aurez compris l'origine des nombreuses légendes sur la région!

Une forêt à l'état naturel



Le nombre d'espèces augmente avec l'âge des arbres et l'importance du bois mort.



Vous aurez remarqué l'importante proportion de vieux arbres, aux formes pittoresques, et l'abondance de bois morts à différents stades de décomposition.

Pour préserver l'évolution naturelle de ces forêts, les interventions du forestier se limitent ici, à l'opposé de ce qui se pratique en forêt de production, à n'enlever que les arbres dépérissants pouvant menacer la sécurité des promeneurs.

A cause de la non-rentabilité de leur exploitation, ces écosystèmes forestiers issus de la régénération naturelle d'espèces forestières indigènes, se sont maintenus pendant des siècles et se caractérisent aujourd'hui par leur biodiversité et leur stabilité exceptionnelles.



Certains lichens ne se développent que sur l'écorce d'arbres vieux.

Une forêt naturelle permet l'observation du cycle complet de la vie d'un arbre, de la germination des faines jusqu'à la décomposition du bois mort.



La survie de nombreuses espèces d'oiseaux et d'insectes dépend de la présence de vieux arbres et de bois mort (ici: un pic épeiche dont les cavités de nidification peuvent être utilisées comme refuge par de nombreuses autres espèces animales).



6

Escalade sportive sur le "Toit du Monde"

Ici commence la zone très fréquentée de l'escalade sportive. Les sites d'escalade du "Wanterbaach" ont une renommée européenne pour les adeptes de ce sport d'aventure à cause de la variabilité des parcours et des difficultés techniques.

Les noms attribués aux différents parcours d'escalade et inscrits sur les parois sont très évocateurs.

Malheureusement, la pratique de ce sport dans la région du Mullerthal peut générer de sérieux conflits d'intérêts avec les objectifs de conservation de la nature en forêt.

Des mesures de conservation sont mises en oeuvre pour en minimiser les effets négatifs.



Panneau limitant l'accès à certains sites.



Mise à nu du sol par piétinement excessif (ne permettant plus à la végétation de se réinstaller). Etat dramatique des racines d'arbres au pied des falaises, arbres déracinés et dépérissants...



Activités de loisirs en forêt et nuisances

Bien que l'on ait tenté de réglementer l'escalade, notamment en limitant l'accès à certains sites (marques jaunes) et en interdisant les sorties en amont des falaises, ces mesures s'avèrent cependant être insuffisantes aux jours de forte fréquentation.

Les conséquences sur la nature peuvent être désastreuses, comme en témoignent les destructions massives de la végétation et du sol en particulier au pied de ces falaises.

Les aménagements particuliers mis en place pour enrayer les conséquences sur la végétation et le sol n'ont qu'un effet limité.



L'escalade rend impossible le retour du rarissime faucon pèlerin autrefois observé dans ce secteur. De nombreuses plantes (e.a. mousses, fougères) et animaux (e.a. chauves-souris) adaptés à ce type d'habitat ont disparu.



7

Impressionnantes diaclasses des "Sieweschloeff"

Rappelez-vous que ces diaclasses sont issues des cassures qui se sont créées dans les sédiments sableux, il y a 65 millions d'années!

Ici, aux "Sieweschloeff" (Sept Gorges), les diaclasses présentent des angles et directions variables et forment un véritable labyrinthe.

Vous y ressentez tout de suite la température fraîche et une forte humidité de l'air. C'est ce "microclimat", particulier aux diaclasses, qui est à la base de la présence d'une grande variété d'espèces, souvent rarissimes.



Les diaclasses sont parmi les derniers habitats connus en Europe Centrale de l'hyménophylle, petite fougère extrêmement sensible aux changements atmosphériques (sites intégralement protégés).

Etonnant "monde" des diaclasses

Certaines diaclasses se présentent sous forme de couloirs très étroits, non accessibles à l'homme ou aux grands animaux.

Par ce fait, les sédiments et restes biologiques (animaux, plantes) se sont accumulés à l'intérieur de ces diaclasses durant des milliers d'années. Ces diaclasses présentent donc une valeur scientifique inestimable.

Aidez-nous à sauvegarder ces richesses pour les générations futures. Veuillez à ne pas vous écarter des chemins balisés.

Les grottes, cavernes et diaclasses du Mullerthal hébergent pratiquement toutes les espèces de chauves-souris connues au pays (entièrement protégées).

Les diaclasses constituent les derniers refuges connus au pays pour plusieurs lichens, mousses et hépatiques rarissimes.

Les diaclasses sont remplies de sédiments accumulés au cours des millénaires et qui renferment des grains de pollen et des restes d'animaux dont la datation permet de retracer l'évolution de la vie biologique de la région.





Vous découvrez à gauche dans la vallée, la ferme "Grondhaff", et à l'horizon, sur le plateau opposé, vous apercevez l'église de Beaufort.

Au-dessus des arbres...

L'éperon du "Sieweschloeff" aménagé en point de vue, offre une formidable vue panoramique par-dessus les cimes des arbres dans la vallée de l'Ernz Noire.

La vue n'a pas toujours été aussi dégagée: c'est la fréquentation intense (jusqu'à 500 visiteurs par jour) qui par piétinement a fait reculer sur certains sites la végétation qui s'y développait.

Des mesures de conservation ont dû être mises en place pour mettre un frein à la destruction et la désertification de ces éperons rocheux.



Myrtille et fougère aigle: indicatrices de sols pauvres et acides.



Peuplements de pins indigènes ou introduits?

Au-dessus des versants, essentiellement colonisés par la hêtraie naturelle, les sols du plateau de Berdorf et les éperons rocheux sont préférentiellement couverts par des pins.

Le couvert végétal, dominé par la myrtille, la fougère aigle et la callune, indique une station pauvre et acide qui est mieux exploitée par le pin sylvestre.

Des analyses scientifiques ont démontré que les populations de pin colonisant les éperons rocheux autour de Berdorf sont des peuplements relictuels de la dernière glaciation, le pin peut donc être considéré comme espèce indigène.

Les massifs de pin installés sur les plateaux ont cependant été introduits artificiellement par plantation à partir du 18ème siècle sur d'anciens terrains agricoles.



Sur les éperons rocheux se maintiennent des populations de pin indigène.



9

La gorge en forme de chaudron du "Wanterbaach"

Observation: Au cas où vous souhaitez traverser cette gorge (durée: ± 15 minutes), il vous faudra faire un aller-retour et revenir au point de départ.

La gorge est caractérisée par sa forme très particulière: très étroite dans sa partie supérieure, elle s'élargit ensuite fortement pour à nouveau se rétrécir dans sa partie inférieure.

Les causes de ce développement particulier sont le climat et la végétation. Alors que l'entrée et la sortie de la gorge sont relativement sèches et ne connaissent qu'un faible développement de la végétation, la partie médiane se caractérise par un microclimat humide accompagné d'une végétation abondante.



Les variations de débit du "Wanterbaach" au cours de l'année sont spectaculaires. Bien que totalement à sec durant l'été, ce ruisseau peut, en période de pluies abondantes, prendre l'allure d'un véritable torrent passant par le "canyon" que constitue cette gorge. Dans sa partie médiane se développe alors une petite cascade d'eau, tombant d'un banc en grès dur.

Les acides humiques et les racines de la végétation ont conduit à une altération plus marquée de la roche, ce qui expliquerait l'élargissement, au cours des millénaires, de la partie médiane de cette gorge.

Son caractère naturel, sa grande richesse en espèces végétales et animales et la présence de plantes rares font de cette petite vallée latérale de l'Ernz Noire un site de grande valeur.





Cette balade de découverte et d'aventure...

... à travers l'un des paysages les plus authentiques du Luxembourg, a été mise en oeuvre dans le but d'attirer l'attention du visiteur sur la beauté de la nature et sur sa grande fragilité.

La petite brochure fournit des explications sur des faits naturels comme la formation des paysages et des rochers ou l'adaptation de la flore et de la faune aux différents types d'habitats.

Elle donne encore des indications sur des particularités de ce milieu naturel, qui auraient éventuellement échappé à votre attention (comme par exemple la richesse en vieux arbres et bois morts, la "cohabitation" entre arbres et rochers, une gestion forestière respectueuse des particularités de cette forêt naturelle, les témoins archéologiques de l'occupation de la région par l'homme) ou à vos sens (conditions microclimatiques particulières dans les gorges, ambiances forestières).

L'ambiance et la coulisse particulièrement spectaculaires des falaises du "Schnellert", rehaussées par la présence d'une nature intacte, attirent un public touristique et sportif nombreux.

La préservation de ce patrimoine naturel et culturel pour les générations futures s'accorde néanmoins mal avec la surfréquentation, la circulation désordonnée et les actes de vandalisme.

Toutefois, chacun par son attitude respectueuse à l'égard de cet environnement naturel exceptionnel peut contribuer à le préserver.

Découvrez et visitez d'autres beautés et curiosités naturelles de la région du Müllerthal: le "Labyrinthe" dans la vallée du "Aesbaach", la "Wollefsschlucht" (Gorge du loup) près d'Echternach, le "Halerbaach" près de Beaufort, les massifs forestiers autour de Consdorf, Waldbillig et Christnach, les "Nommerlayen" près de Nommern, ...

Observation:

Pour regagner le parking "Martboesch", remontez la gorge du Wanterbach et suivez le chemin qui longe le plateau.