



ITINÉRAIRE KARSTIQUE AUTOUR DES AVINS



**Richesses karstiques en bordure du Hoyoux et au village des Avins (Clavier)
Itinéraire proposé par la CWEPSS asbl - le 10 avril 2016**

A la découverte du karst et de curiosités calcaires autour des Avins.

Depuis 2014, la CWEPSS asbl opère de nombreux relevés de terrain dans le bassin du Hoyoux pour mettre à jour l'Atlas du Karst Wallon. La publication d'une monographie karstique centrée sur ce bassin est prévue pour juin 2016. L'ouvrage et le travail de terrain sont réalisés à la demande et grâce au financement octroyé par la **Direction des Eaux Souterraines du Service Public de Wallonie**.

Lors de ces campagnes de terrain, la richesse et la diversité des sites karstiques autour du petit village des Avins nous ont particulièrement séduits. L'histoire (très) ancienne, le patrimoine architectural, le passé industriel, les ressources naturelles et même l'avenir de ce territoire sont directement liés au calcaire. Il nous a donc semblé judicieux de sélectionner ce territoire emblématique pour y définir un itinéraire de découverte mettant en valeur son patrimoine naturel et culturel.

Cette visite sera commentée et "guidée" une première fois le 10 avril 2016, lors de l'Assemblée générale de la CWEPSS. Nous avons voulu en tirer une petite plaquette pour les participants, destinée à pérenniser l'itinéraire.

Nous avons bénéficié pour réaliser ce programme de l'aide et du soutien de la Commune de Clavier, du Contrat de Rivière Meuse Aval, des travaux du Groupe Sentiers et des données d'*Archaeologia Condrustis*; ainsi que d'un certain nombre de membres de la CWEPSS

Itinéraire et conseils pratiques

Ce parcours se fait à pied, au départ de l'école communale des Avins, rue des Ecoles. Une dizaine d'arrêts sont proposés, sur une boucle de 4 kilomètres offrant une diversité de panoramas sur la vallée du Hoyoux, son passé et son développement.

Le circuit emprunte des sentiers ouverts au public et peut donc s'effectuer librement (l'accès aux bâtiments nécessite par contre une autorisation). L'itinéraire reste quasi exclusivement sur des chemins réservés aux piétons, aux usagers doux, ou sur des voies sans issues... et sans trafic (à l'exception de l'incursion dans le village lui-même). Nous empruntons ainsi :

- une partie du GR, le long du Hoyoux,
- le sentier spécialement aménagé vers les grottes des Avins,
- le très beau chemin creux (vicinal 57) rouvert par le groupe Sentiers.be,
- une portion du RAVeL pour retourner au village.

Le parcours ne présente pas de difficultés majeures. Il peut être facilement bouclé en 1h30... et se prolonger pour celui qui voudra découvrir toutes les richesses de cette région. L'itinéraire est décrit ici dans le sens des aiguilles d'une montre ; il peut aussi se faire en sens inverse, se prolonger via le

RAVeL, ou en franchissant le gué de Tibiémont (GR) par exemple.

Au niveau du gué de Tibiémont (point 5), une connexion vers l'aval existait par le passé mais le chemin a été clôturé et privatisé il y a quelques années ; nous encourageons grandement sa réouverture, très intéressante pour prolonger le circuit en direction de Petit Modave le long du Hoyoux.

Equipez-vous de bonnes chaussures de marche. Les sections entre les points 2 et 3 peuvent être assez boueuses et la montée aux grottes se fait via un escalier aux marches assez irrégulières, nécessitant une bonne condition physique.

Bonne visite à tous !



Itinéraire le long du Hoyoux

ARRET N°1: Pont et bief sur le Hoyoux

Le Hoyoux qui est enjambé par le pont au point bas du village est remarquable à bien des points de vue... Ce cours d'eau présente un débit annuel moyen de 2m³/sec (mesuré à Marchin), lui-même soutenu par un bassin d'alimentation de 239 km², très majoritairement agricole et forestier (faible densité de population).

Le Hoyoux naît à Buzin ; sa source, exploitée comme captage par l'intercommunale AIEC, culmine à 285 m d'altitude. Le Hoyoux présente un dénivelé de 200m jusqu'à sa rencontre avec la Meuse, à Huy.

Cette différence d'altitude sur une distance de 18 km à vol d'oiseau donne au Hoyoux la plus forte pente pour une rivière wallonne de cette catégorie (sa dénivellation moyenne de 9 m/km atteint 25 m/km sur les 2,5 derniers kilomètres !). Ce dénivelé va être « absorbé » par **les nombreux méandres** que forme la rivière. Ceux-ci donnent au cours d'eau une longueur deux fois plus importante que la distance mesurée à vol d'oiseau.

Entre Petit Modave et Marchin, le Hoyoux présente une succession de cascates. **Ces barrages naturels de travertin** peuvent atteindre 1,7 m de haut. L'addition de ces marches de travertins atteint plus de 60m de dénivelé cumulé. On trouve les mêmes formations sur le ru du Triffroy en rive gauche (dans sa partie aval, vers la gare de Barse) et en rive opposée, sur le ry de Saint-Pierre.

Valorisation de la force motrice

Cette forte pente a été mise à profit pour la construction de très nombreux moulins. Les premiers s'installent sur les rives du Hoyoux dès le 13e siècle ; on comptera jusqu'à 140 grandes roues sur son cours en 1659.

L'eau abondante (à la fois comme matière première et source d'énergie hydraulique) a été un élément essentiel dans le développement industriel et économique de la vallée qui, à la fin du 19e siècle, ressemblait bien plus à un sillon métallurgique qu'à l'écrin vert et forestier qu'on connaît aujourd'hui !



Un des nombreux biefs sur le Hoyoux permettant de disposer d'une chute d'eau en aval pour faire tourner les moulins

ARRETS N°2 & 3: Captages et grande roue de la CIESAC

La **CIESAC** est une intercommunale de production et de distribution d'eau qui alimente 2500 foyers, répartis sur les anciennes communes bordant le Hoyoux.

Elle exploite aujourd'hui 3 sources en rive droite du Hoyoux, qui sont en réalité 3 émergences karstiques. Dès la fin du 19^e siècle, ces venues d'eau avaient été analysées et jugées d'excellente pour la consommation humaine.

- 1) Source de "La Vanne" : capacité de 30 m³/h
- 2) Emergence "Pré à la Fontaine": capacité 65 m³/h
- 3) Emergence de "la Station" : capacité de 15 m³/h.

Les prises d'eau, de type "source à l'émergence", se font dans des chambres de visite creusées dans la roche, quelques mètres sous le niveau de la rivière. L'eau y "bouillonne" au fond, et des pompes immergées la renvoient vers la station principale afin d'y être traitée.

L'eau de ces captages est pratiquement potable à la source, mais elle est très légèrement traitée (avec de l'hypochlorite) pour assurer sa potabilité lors de son parcours vers le consommateur.



Catpage de la Vanne, exploitant une importante sortie d'eau en rive droite du Hoyoux.



La grande roue du captage de la Vanne constitue un vestige remarquable et d'ailleurs classé du patrimoine local. Cet équipement de taille impressionnante (la roue a un diamètre de 9,2m et une largeur de 1,1m) illustre la manière dont la force motrice du Hoyoux était utilisée.

Ce type de roue dit "à vanne", conçu par Alphonse SAGEBIEN (1807-1892), est basé sur le principe que c'est le poids de l'eau, et non sa vitesse, qui entraîne la machinerie. Ce système permet de profiter de faibles chutes d'eau mais exige des débits importants. Il convenait parfaitement pour actionner des machines dont le régime devait rester uniforme (pompes, minoterie...).

La roue à aubes a été placée en 1905 et elle est restée opérationnelle jusqu'en 1976. A cette époque, d'autres captages furent installés dans le bassin, abaissant d'autant la nappe et diminuant la disponibilité en énergie hydraulique.

ARRET N°4: Les trois grottes des Avins



Des grottes qui méritent plus d'attention!

Depuis le sentier de Grande Randonnée (GR) qui passe au pied de ces rochers, un chemin aménagé permet d'accéder aux "grottes des Avins" via un escalier pentu.

Ces trois cavités étagées, situées à moins de 30m les unes des autres, sont équipées de plaques reprenant leur nom et celui des personnes ayant participé à leur exploration. Les fouilles qui y furent menées par une équipe d'archéologues amateurs entre 1985 et 1989 ont révélé un riche matériel préhistorique (ossements humains, poteries, matériel lithique et vestiges paléontologiques).

Pourtant, ces grottes ne sont quasi pas mentionnées dans la littérature. Il est fait mention d'un relevé de chauves-souris réalisé par Plecotus dans la cavité inférieure. Une mention très générale est faite dans l'inventaire des sites funéraires du Néolithique dans la littérature archéologique, sans bien préciser le type de matériel, son intérêt ou son appartenance.

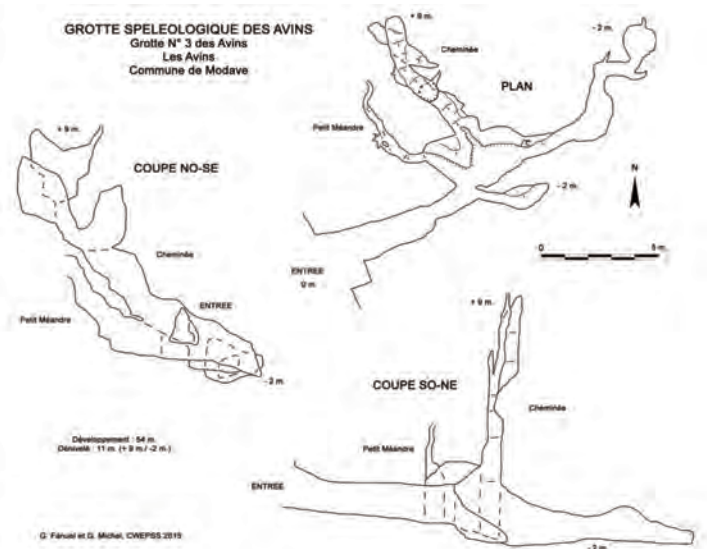
Ces trois petites cavités se présentaient jusqu'en 1985 comme de simples abris sous roche sans conduits pénétrables.

Des archéologues amateurs de l'asbl **Archaeologia Condrustis** se sont mis à creuser à la base de la paroi ; dès leurs premières découvertes, ils demandèrent (et obtinrent) les autorisations pour poursuivre les fouilles.

25 ans plus tard, les pièces archéologiques sont conservées et exposées à l'école communale des Avins. La commune de Clavier y a installé un **petit musée** consacré à l'histoire locale (voir point n° 10). Les objets préhistoriques y sont présentés en parallèle avec des vestiges et cartes du Moyen Âge et de la Renaissance, le tout retraçant l'histoire mouvementée de l'entité.



Depuis janvier 2016, une collaboration est mise en place entre l'association archéologique locale, la commune, et la section d'Archéologie de l'Université Libre de Bruxelles. Nous avons bon espoir que les études débutées sur le matériel récolté aux Avins révéleront des informations originales sur le site et ses usages préhistoriques.



ARRETS N°5, 6 & 7: Le gué, la carrière et les dolines de Tibiémont

Le gué du Val Tibiémont (5) est un site de grand intérêt architectural avec, en ce point de passage, plusieurs fermes dont les plus anciennes remontent au 17^e siècle. Les bâtisses sont en moellons d'un calcaire très clair (viséen) que l'on trouve également sur les rives et dans les petites carrières ouvertes sur les versants du Hoyoux



Ferme et gué de Tibiémont

Depuis le gué, on remonte vers l'est (en direction du point 6) un vallon perpendiculaire qui, bien qu'encaissé, est à sec pendant une bonne part de l'année. Le calcaire y affleure et les eaux privilégient un écoulement souterrain à du ruissellement en surface. Ces écoulements contribuent au débit des importantes sources au contact avec le Hoyoux, exploitées par les captages (voir points 2-3).

L'ancienne carrière Leval (6) qui s'ouvre du côté gauche du chemin en montant, présente de profondes et larges fissures. C'est via un réseau de cassures élargies par la dissolution (diaclasses, strates et failles) que les eaux s'infil-

trènt dans les calcaires offrant une grande perméabilité. Ces via un réseau de cassures (diaclasses strates et failles) élargies par la dissolution que les eaux s'infiltreront dans les calcaires offrant une grande perméabilité.



L'ancienne carrière est progressivement remblayée depuis son sommet à l'aide de matériaux divers.

Malheureusement, cette ancienne carrière est progressivement remblayée par des encombrants et des déchets, déversés depuis le chemin qui la surplombe. L'utilisation de sites karstiques et de carrières comme dépotoirs est particulièrement préoccupante ici, vu la connexion rapide entre ces sites et les nappes aquifères sous-jacentes, exploitées par les captages d'eau potable !

Sur le plateau, un grand nombre de cuvettes coalescentes constituent les têtes de vallons secs. **Ces dolines (7)** sont liées à la dissolution du calcaire sous-jacent et permettent une infiltration privilégiée des eaux lors des pluies. Ces cuvettes s'alignent suivant 2 axes perpendiculaires, suivant ainsi la pente vers le Hoyoux (est-ouest) et vers le vallon sec de Tibiémont (au nord).



Dolines affectant le plateau en amont des Avins et des captages

ARRETS N° 8 & 9: Retour par le RAVeL et le centre du village



Cette ligne fut construite en 1877 pour désenclaver le Hoyoux et faciliter l'exportation de la pierre locale. Depuis lors, l'industrie a quasi disparu dans le bassin ; autour des Avins, il reste 2 carrières de calcaire, où l'activité demeure artisanale.

Le paysage garde la trace de dizaines d'anciens sites d'extraction. Leur alignement correspond à la limite du calcaire tournaisien, particulièrement pur et prisé comme matériau de construction. C'est ce même calcaire qui a servi pour la majorité des maisons du centre historique des Avins.

Où est passé le train fantôme?

Le réseau de voies lentes (RAVeL) a réhabilité d'anciens chemins de halage et des voies de chemin de fer abandonnées, pour en faire des circuits réservés aux usagers doux (piétons et cyclistes). Ce réseau sans voitures offre l'avantage d'être peu pentu, ce qui est idéal pour découvrir cette région vallonnée à vélo. C'est un outil de premier plan pour le développement d'un tourisme alternatif dans le Hoyoux

L'existence d'une voie de chemin de fer... au milieu de nulle part est un peu surprenante.



Le **village des Avins en Condroz** s'est développé sur une crête dominant la vallée du Hoyoux. Occupé dès l'époque romaine vu sa position stratégique, le village ne sera pas épargné au cours de l'histoire par les batailles, les guerres et les destructions.

La plus célèbre bataille opposa en 1635 les armées du roi de France Louis XIII et du roi d'Espagne. Un vrai carnage avec plus de 10.000 morts... et la destruction du village. Reconstitué à partir du 17^e siècle, il offre une belle unité architecturale avec des maisons et une église érigées à l'aide de la pierre calcaire locale.

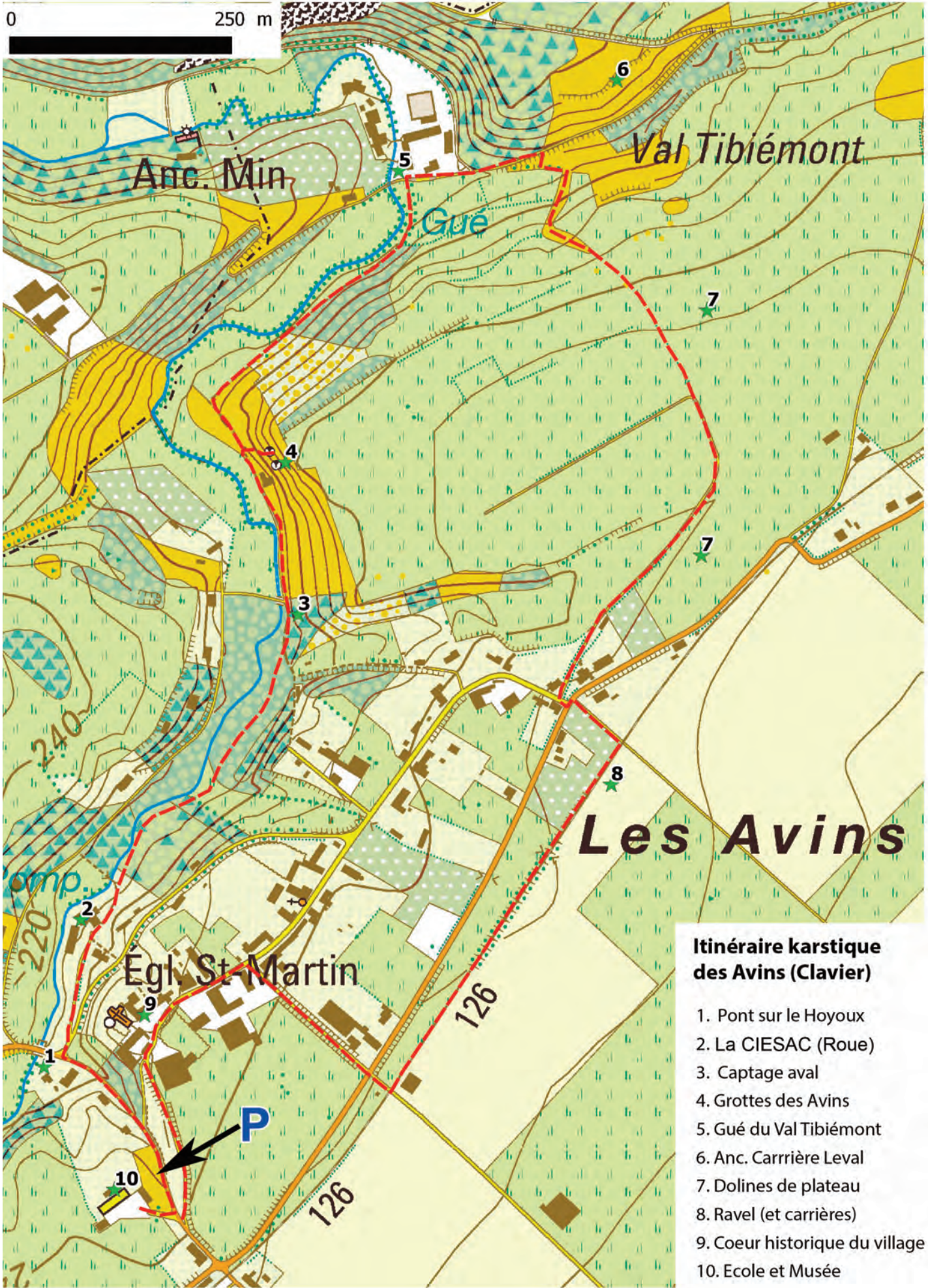
ARRET 10 - le musée des Avins:

Ceux qui voudraient en savoir plus sur le village, son passé préhistorique et la terrible bataille, doivent visiter le petit Musée des Avins !

Visite le dernier dimanche du mois, de 14h00 à 17h00 (et sur demande). Contact : M. Jadot: 083/63.37.42 - C. Wilmet : 083/63.37.28. Ecole des Avins, rue des Ecoles, 2 - 4560 Clavier.



Ancienne carrière calcaire remplie d'eau, devenue un site de grand intérêt écologique



Itinéraire karstique des Avins (Clavier)

- 1. Pont sur le Hoyoux
- 2. La CIESAC (Roue)
- 3. Captage aval
- 4. Grottes des Avins
- 5. Gué du Val Tibiémont
- 6. Anc. Carrière Leval
- 7. Dolines de plateau
- 8. Ravel (et carrières)
- 9. Coeur historique du village
- 10. Ecole et Musée