



Dossier de presse

Mise en valeur des anciennes exploitations

des ardoisières de Haut-Martelange

16 juillet 2018

L'exploitation historique du site

L'extraction souterraine de l'ardoise dans la région de Martelange a commencé à la fin du 18^e siècle. Elle allait changer toute la structure sociale et économique de la région. La période entre 1790 et 1890 fut caractérisée par la naissance et l'exploitation d'une multitude de carrières souterraines qui se développaient avec plus ou moins de succès le long des quatre couches principales d'ardoise exploitables: celles de Perlé, de Haut-Martelange, de Martelange et de Wisembach.

Le nombre des différents exploitants était impressionnant: Kuborn, Nanquette, Bourgeois, Maus, Collin, Collet, Rosset, Delahaye, Kinzelé, Lambert, Gillet, Damas, Mathurin, Quinet, De Tornaco, Mayérus, Jeanty, Angelsberg, Hemmer ...

Un document officiel de 1890 cite le chiffre de 6.000.000 d'ardoises de toitures en provenance du seul site de Haut-Martelange pour l'année 1889. En effet, au fil de cent ans, les petits puits d'extraction du début du 19^e siècle s'étaient développés en carrières professionnelles encore bien avant l'achat des mines à partir de 1890 par les frères Rother de Francfort.



Après l'achat de la quasi-totalité des ardoisières de la région par la firme allemande « Gebrüder Rother », celle-ci concentrait dès le début du 20^e siècle l'extraction de l'ardoise sur le site de Haut-Martelange qui avait de surcroît l'avantage d'être rattaché au chemin de fer cantonal pour l'exportation des produits finis.

Données géologiques de Haut-Martelange

A Haut-Martelange, la couche du schiste ardoisier présente une épaisseur exploitable de 30 à 40 mètres et est entourée de schistes plus gréseux et plus grossiers qui ont été exploités localement en

tant que matériau d'empierrement. La couche a une inclinaison de 35 degrés vers le sud. Le plan de schistosité est plus redressé et accuse une inclinaison constante d'environ 70 degrés vers le sud.

L'unité exploitable est limitée par le haut et par le bas par des zones de schiste intensément plissé, fracturé et même broyé, pouvant atteindre quelques mètres d'épaisseur. Il s'agit probablement de failles de charriage désignées du nom de « couteaux ».

Il existe également des diaclases : un premier réseau est formé par ce qu'on appelle les « pourris ». Ce sont des fractures orientées dans le même plan que la schistosité, ouvertes de quelques centimètres au maximum et remplies de schiste finement broyé.

Il existe un deuxième réseau de diaclases, auquel revient une grande importance pour l'exploitation : les « volets ». Il s'agit de fractures perpendiculaires à la schistosité et inclinés de 60 à 65 degrés vers l'est. Ces fractures ouvertes sont souvent luisantes ou contiennent de l'argile broyée issue d'un déplacement relatif de quelques centimètres des deux bords.

L'exploitation au 20^e siècle

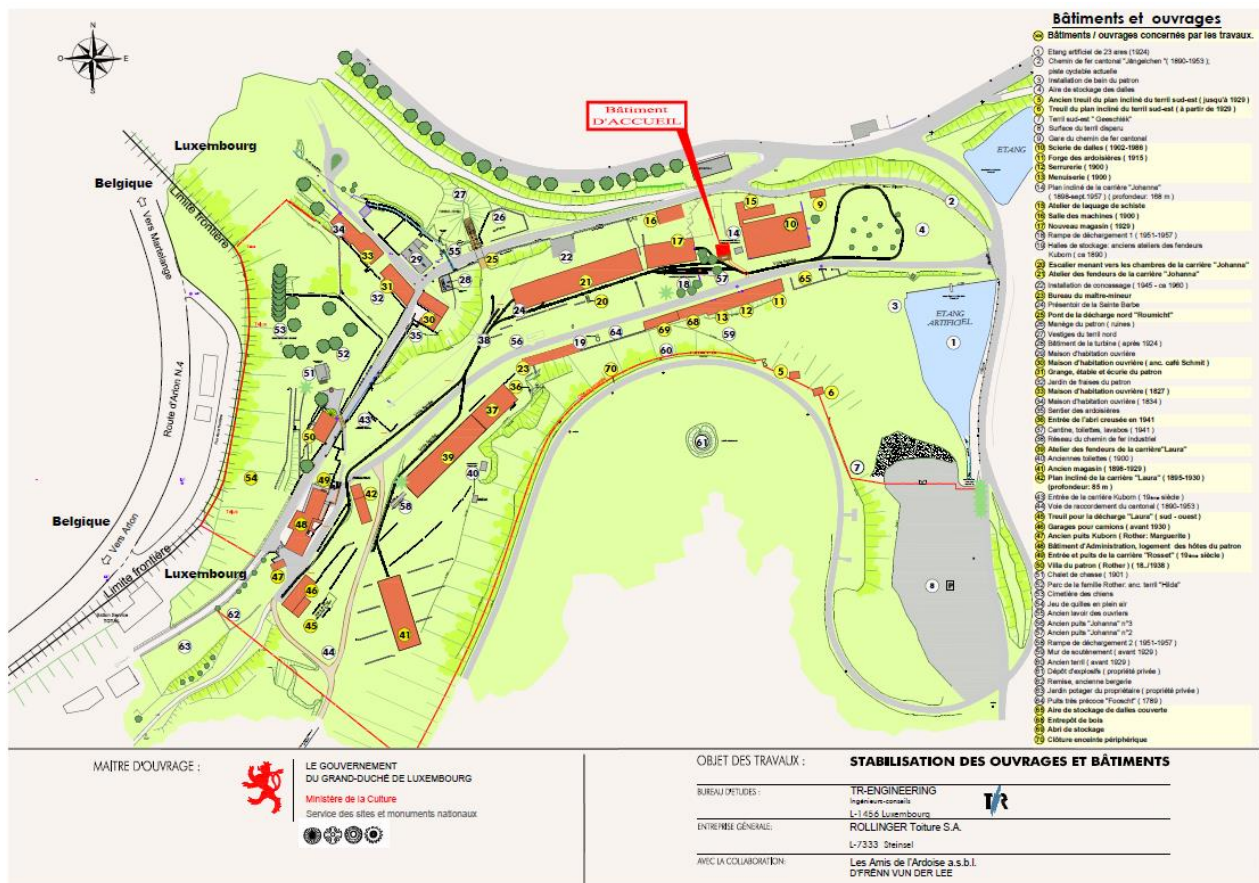
Vers 1890, dès que les frères Rother étaient devenus propriétaires de la totalité des carrières de Haut-Martelange, les différents points d'extractions et puits verticaux des exploitants ultérieurs furent reliés pour les regrouper sous deux grands systèmes souterrains. Chacun fut équipé d'un plan incliné moderne pour cette époque, actionné par une machine à vapeur.

Ces deux grandes mines souterraines voisines furent appelées carrière Laura et carrière Johanna. Au bout de 70 ans d'extraction poussée, vers 1956, les carrières avaient atteint une profondeur maximale de -168 m, ceci sur une totalité de 24 chambres souterraines. Une chambre souterraine peut atteindre une largeur moyenne de 14 m et une longueur moyenne de 40 m (épaisseur de la couche) et une hauteur d'une centaine de mètres. Un mur de 4 m à 6 m sépare les chambres entre elles et fait fonction de pilier de soutènement. À travers ces piliers sont creusés des tunnels qui relient les chambres entre elles et notamment au plan incliné pour la rehausse des blocs d'ardoise ainsi que des déblais.

En effet, à Haut-Martelange, puisqu'on progressait du haut vers le bas (du toit au mur), il fallait remonter tout le matériel, la bonne pierre comme les déchets. Sachant que le pourcentage de déchets variait entre 75% et 85%, des terrils énormes se sont entassés autour des puits d'extraction, une des caractéristiques les plus manifestes d'une ardoisière dans la région de Martelange.

Par cette extraction du haut vers le bas, de grandes chambres vides se sont créées. Pour que l'eau souterraine n'inonde pas les chambres (la nappe phréatique monte jusqu'à -12 m environ à Haut-Martelange), il fallait pomper en permanence.

Les grands espaces souterrains créés de cette façon permettaient le recours à une certaine mécanisation de l'extraction (débitage au fil hélicoïdal et à l'haveuse, la mise en place de grues...)



La carrière Laura

Les chambres souterraines 1 à 12 appartiennent au système souterrain de la carrière Laura. Elles sont réparties sur une longueur de 200 m numérotées d'ouest en est. Elles sont desservies par le plan incliné Laura parcourant la chambre n° 11. Dans la carrière Laura, les travaux furent arrêtés en 1930 et avaient avancés jusqu'à une profondeur de -85 m.

La carrière Johanna

Le système souterrain de la carrière Johanna fut exploité dans le prolongement de la couche de la carrière Laura sur une longueur de 200 m. Entre les deux carrières, il y a cependant une interruption de 60 m de roche non exploitable à cause d'accidents tectoniques. La carrière Johanna, la plus grande de Haut-Martelange, fut exploitée entre 1898 à 1957. Dans les chambres n°13 à 23 on avançait jusqu'à une profondeur de - 168 m. Le plan incliné qui acheminait la pierre dans des wagonnets vers le haut passait à travers la chambre n° 22.

En 1945, donc juste après la guerre, la production avait baissé à 5,5 millions d'ardoises par an alors qu'au début du siècle elle était encore de 12 millions d'ardoises par an. En 1947, 75 ouvriers travaillaient dans le souterrain de la mine Johanna et 225 personnes dans divers ateliers.

La mise en valeur des anciennes exploitations des ardoisières de Haut-Martelange

Le site des anciennes exploitations ardoisières de « Haut-Martelange » se situe au cœur de la vallée de la « Rombach », ruisseau affluent de la Sûre, sur la commune de Rambrouch.

En 1992, le site en état de délabrement a été acquis par la commune de Rambrouch, notamment dans le but d'y aménager un musée ardoisier et géologique.

Rapidement, des habitants de la région, des anciens ouvriers et des géologues ont constitué une association sous la dénomination « Frënn vun der Lee a.s.b.l. » (les amis de l'ardoise), œuvrant avec leurs moyens à la conservation du site, à son étude archéologique et à sa valorisation touristique.

C'est en 2003, que le site est devenu la propriété de l'Etat Luxembourgeois sous la « tutelle » du Ministère de la Culture de par son Service des sites et monuments nationaux donnant un nouvel essor au projet de sauvegarde de ce patrimoine industriel et à sa mise en valeur en vue d'une exploitation touristique.

Le site des ardoisières de Martelange a été inscrit à l'inventaire supplémentaire en date du 17 mai 2000.

La mise en valeur des chambres souterraines

Diverses études et investigations ont été réalisées afin d'étudier la faisabilité et le potentiel d'exploitation des galeries et chambres souterraines.

En 2010, une opération de pompage et de mise à sec jusqu'au niveau - 42 mètres ont été réalisées, afin d'accéder à certaines galeries et chambres permettant notamment d'y effectuer les investigations suivantes :

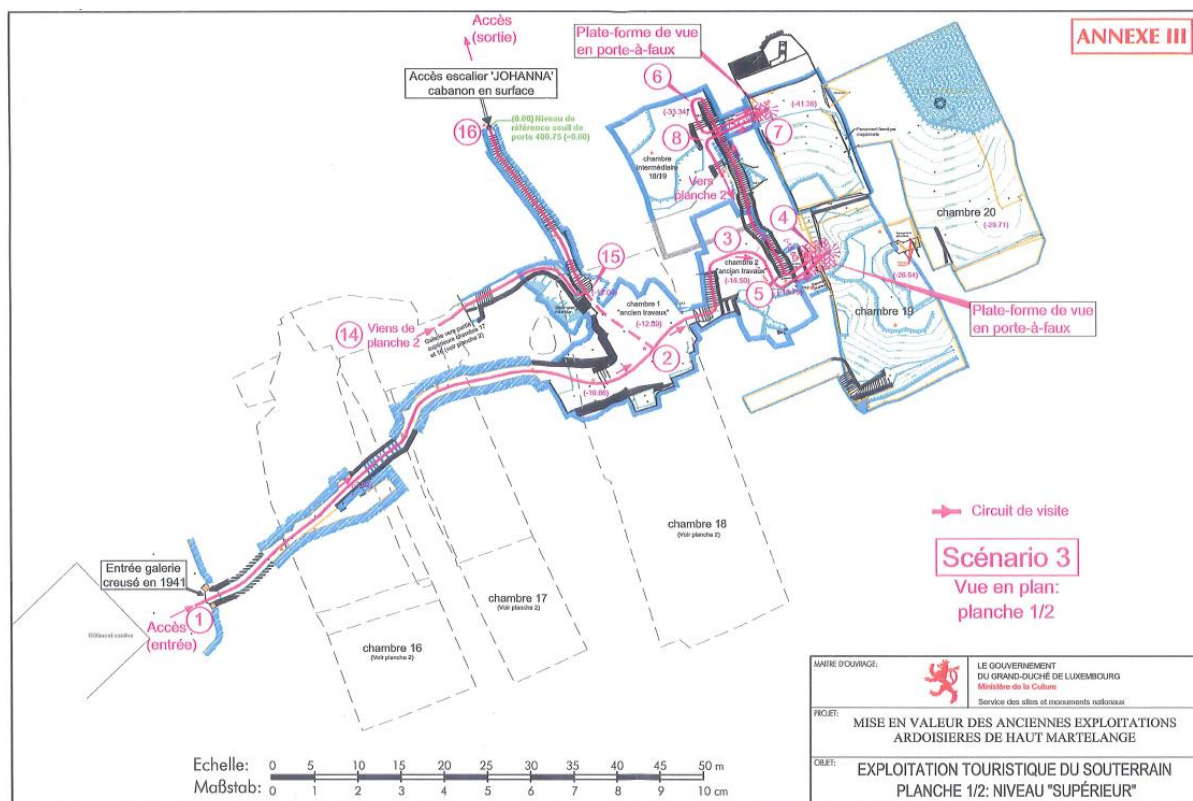
- Photographies et levées topographiques
- Inspection par des experts en ouvrages et vestiges miniers et par l'ITM en ce qui concerne les aspects de stabilité et sécurité
- Reconnaissance des lieux moins accessibles, avec l'accompagnement technique de spéléologues.

Le pompage a été arrêté après les investigations, vu le coût de pompage des venues d'eaux.

Ces investigations ont permis d'avoir une connaissance des lieux existants en ce qui concerne la stabilité, l'accessibilité, les infiltrations d'eau, une topographie précise. Ainsi le potentiel d'exploitation du souterrain sous ses divers aspects a pu être défini. Un circuit scénario a été arrêté et représenté par une animation en 3D.

La visite souterraine

Le scénario de circuit de visite du souterrain prévu est présenté sur les planches des annexes 3 et 4. Le circuit d'une longueur de quelque 350 mètres permet de descendre jusqu'à une profondeur de - 42 mètres sous le terrain naturel en utilisant différents escaliers et galeries existants et donne l'accès aux chambres 16 à 19, des chambres d'excavations de grandes dimensions. La visite permet la découverte des méthodes d'extraction du 19^e, ainsi que les méthodes plus modernes du 20^e siècle.



Le tracé de la visite :

- Entrée et sortie par la galerie creusée en 1941 (1 sur Plan des chambres)
- Visite des deux chambres des « anciens travaux » : chambre 1 niveau 12,09 m, (2) escalier, chambre 2 -16,50 m (3)
- Visite de la chambre intermédiaire entre les chambres 18 et 19 (-34 m) via l'escalier, avec point de vue sur la chambre 19 à partir d'une plate-forme en porte-à-faux (4)
- Descente supplémentaire via l'escalier jusqu'à la galerie de liaison entre les chambres 18 et 19 (- 41,14 m) (6)
- Visite/vue de la chambre 19 avec plan d'eau à - 41,50 m (7)
- Visite de la chambre 18, à partir d'une passerelle (10)
- Passage par la galerie reliant la chambre 18 à la chambre 17 (-40,5 m)
- Visite de la chambre 17 (11) et remontée par un escalier à 24,07 m
- Vue sur la chambre 16 à - 23 m (13)
- Passage par la galerie (14) rejoignant la chambre des anciens travaux (2)
- Sortie par la galerie débouchant au pied de l'escalier (2) au cabanon (15 et 16).

Travaux à réaliser pour permettre l'exploitation touristique souterraine

Après la mise en place et la mise en service de l'équipement de pompage, hormis les travaux d'aménagement relatifs à la stabilisation et mise en sécurité des lieux, divers aménagements seront nécessaires tels que la réalisation de plate-forme de vue en porte-à-faux, passerelles et escaliers métalliques.

L'installation d'un système d'éclairage pour la circulation, la mise en valeur des lieux, un éclairage de secours ainsi que la mise en place d'une installation audiovisuelle sont prévus.

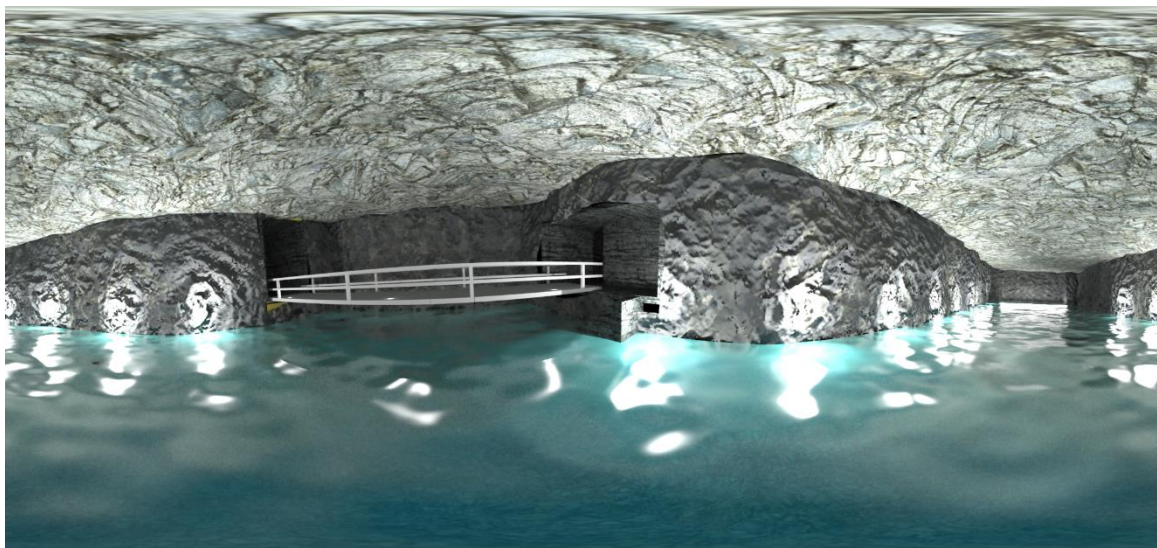
D'autres aménagements relatifs aux explications didactiques, expositions d'outillages et reconstitution de « scènes de travail » pourront compléter l'exploitation touristique du souterrain.

Afin de permettre une exploitation souterraine touristique, des aménagements extérieurs s'avèrent indispensables, comme l'installation d'un espace d'accueil (billetterie, sanitaires, remise casques, local technique, local pour les guides) et le raccordement des descentes d'eau des bâtiments avoisinants afin d'éviter une infiltration des eaux de pluie dans les chambres souterraines.



Les travaux souterrains en résumé :

- Opération de pompage des eaux jusqu'à une profondeur de – 42 mètres.
- Sécurisation géotechnique et stabilisation avec ancrages
- Ouvrages protection collective (garde-corps) et sécurité du public
- Constructions d'ouvrages d'accessibilité et de franchissement
- Installation de pompage d'eau par aspiration dans chambre 18
- Eclairage d'ambiance et de sécurité
- Installation d'une vidéo-surveillance





Les travaux en surface:

- Construction d'un hall d'accueil (billetterie, local pour casques, sanitaires, bureaux, local guides)



Coûts des travaux d'aménagement prévus en surface et des chambres souterraines :

Investissement global de 7.100.000.- € réparti sur les exercices 2018 à 2020

Maître de l'ouvrage : Service des sites et monuments nationaux

Frais d'exploitation technique annuels et frais de fonctionnement annuels

Des frais d'exploitation, comprenant le pompage continu des eaux, l'entretien régulier des installations techniques, l'inspection annuelle des chambres, des travaux d'entretien divers, ainsi que les consommables (eau potable, électricité, nettoyage et assurance) sont à prévoir.

Ces frais annuels seront pris en charge via la conclusion d'une convention entre le Ministère de l'Économie, Direction générale du Tourisme et la future structure de gestion à créer.

Des frais de fonctionnement annuels relatifs à la gestion journalière du site seront également pris en charge via la conclusion d'une convention entre le Ministère de l'Économie, Direction générale du Tourisme et la future structure de gestion à créer. La participation financière tient entre autre compte de l'engagement de personnel au fur et à mesure du développement des activités de la future structure de gestion.

Ainsi, un poste de technicien est prévu pour l'année 2019 auquel s'ajoutera à partir de l'exercice 2020 un poste de coordinateur touristique et deux postes de chargés d'accueil et de secrétariat.

La direction du site est actuellement pourvue par une décharge du Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse (mi-temps).

Partenaires d'exploitation et partenaires dans la future structure de gestion à créer:

- Ministère de la Culture
- Service des Sites et Monuments nationaux
- Ministère de l'Économie, Direction générale du Tourisme
- Commune de Rambrouch
- Frënn vun der Lee a.s.b.l.