

Geologie vu Käl an Téiteng

Eng Aféierung

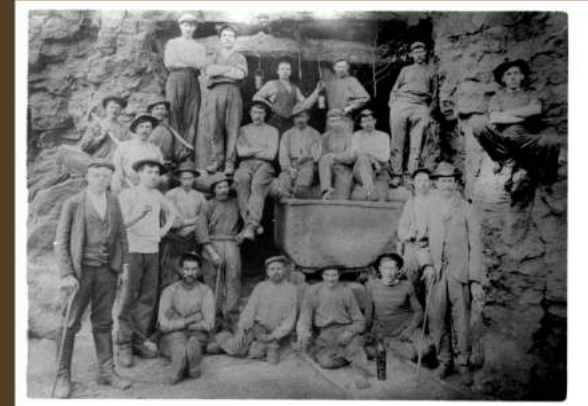
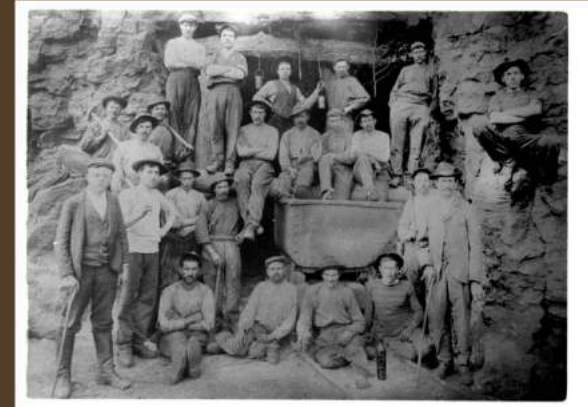


Foto: Ciel ouvert Huttbiereg – Téiteng
Milliounne Joer kucken do op eis erof

vum John Lorent

Geologie vu Käl an Téiteng



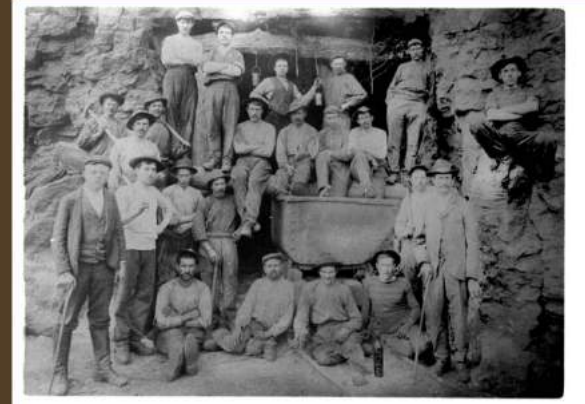
Natierlech darf een d'Geologie vun eisen Dierfer net onofhängeg vun der Geologie aus eiser direkter an indirekter Emgéigend gesinn.

Dës Präsentatioun ass als Aféierung an d'Thema ze verstoen , well ouni e Minimum Wëssenschaft vun eiser Äerd kann een eigentlech net verstoen, wéi, wou a firwat mär eng glorraich Zäit tëscht 1840 an 1976 haten.

Mär probéire mat dëser Präsentatioun erauszefannen, firwat Galerien a Minièren op deene bestëmmte Plazen opgemaach gi sinn.

Si huet awer sécher kee wëssenschaftlechen Usproch, och wa mär ganz waït müssen zrëck goen.

Geologie vu Käl an Téiteng



Deel 1: Enstoe vum Virkommen



Am Päerchesbiërg zu Téiteng

Geologie vu Käl an Téiteng

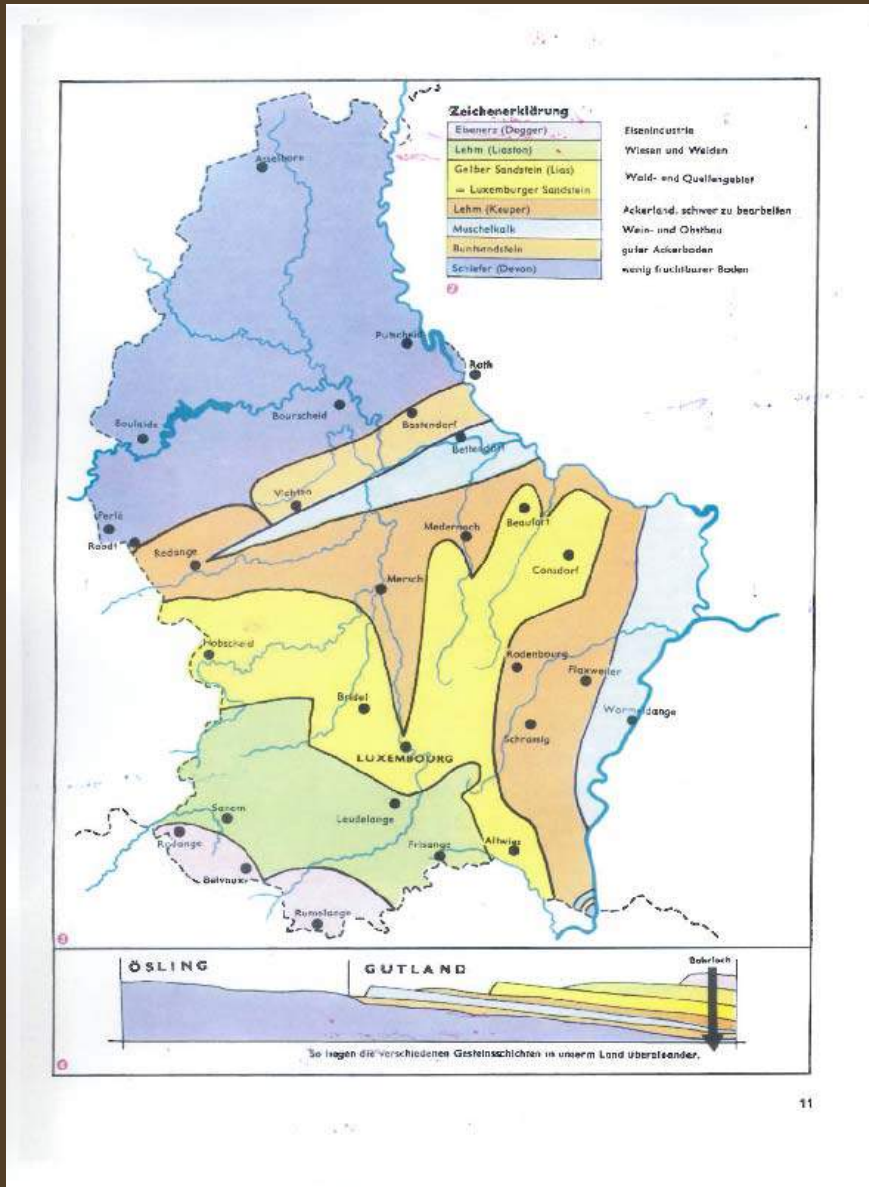


Vue vun Obëler an de Käldall:

An der Mëtt de Brucherbiereg, do wou de Minette ganz uewen op der Kopp läit: vun do fällt e mat 4,5% Richtung Südwesten, fir a Frankräich déif ënnert dem Buedem virun ze goen.

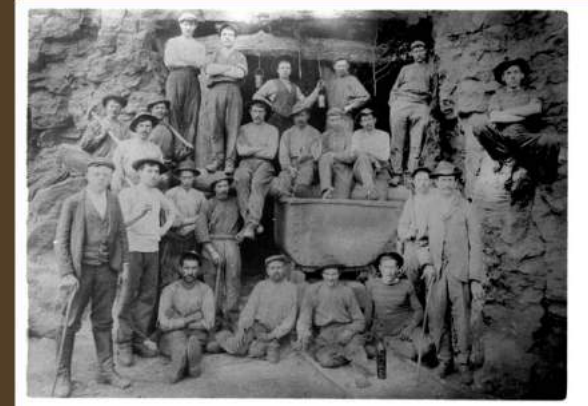


Geologie vu Käl an Téiteng



D'geologesch Koart vu Lëtzebuerg esou wéi d'Kanner se soss am 5. Schouljoer gewise kritt hunn. Et gesäit een op der Grafik ënnen, wéi d'Schichten iwwerenee leien: déi jéngst uewen: blo ass de « massif ancien » vun den Ardennen. Mä kommen drop zréck.

Geologie vu Käl an Téiteng



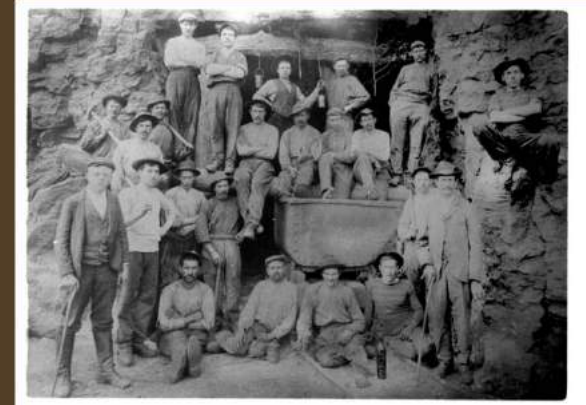
Wéi eis Äerd sech gutt ofgekillt hat, esou no 4 Millarde Joren, ass en Urkontinent an en Urmier entstan: de Pangäa an d'Panthalassa



Quell: Wikipedia

Geologie vu Käl an Téiteng

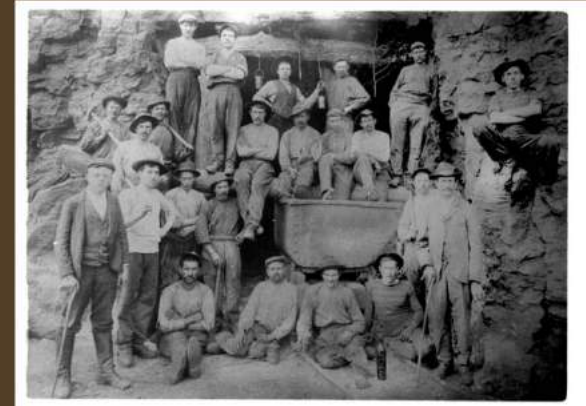
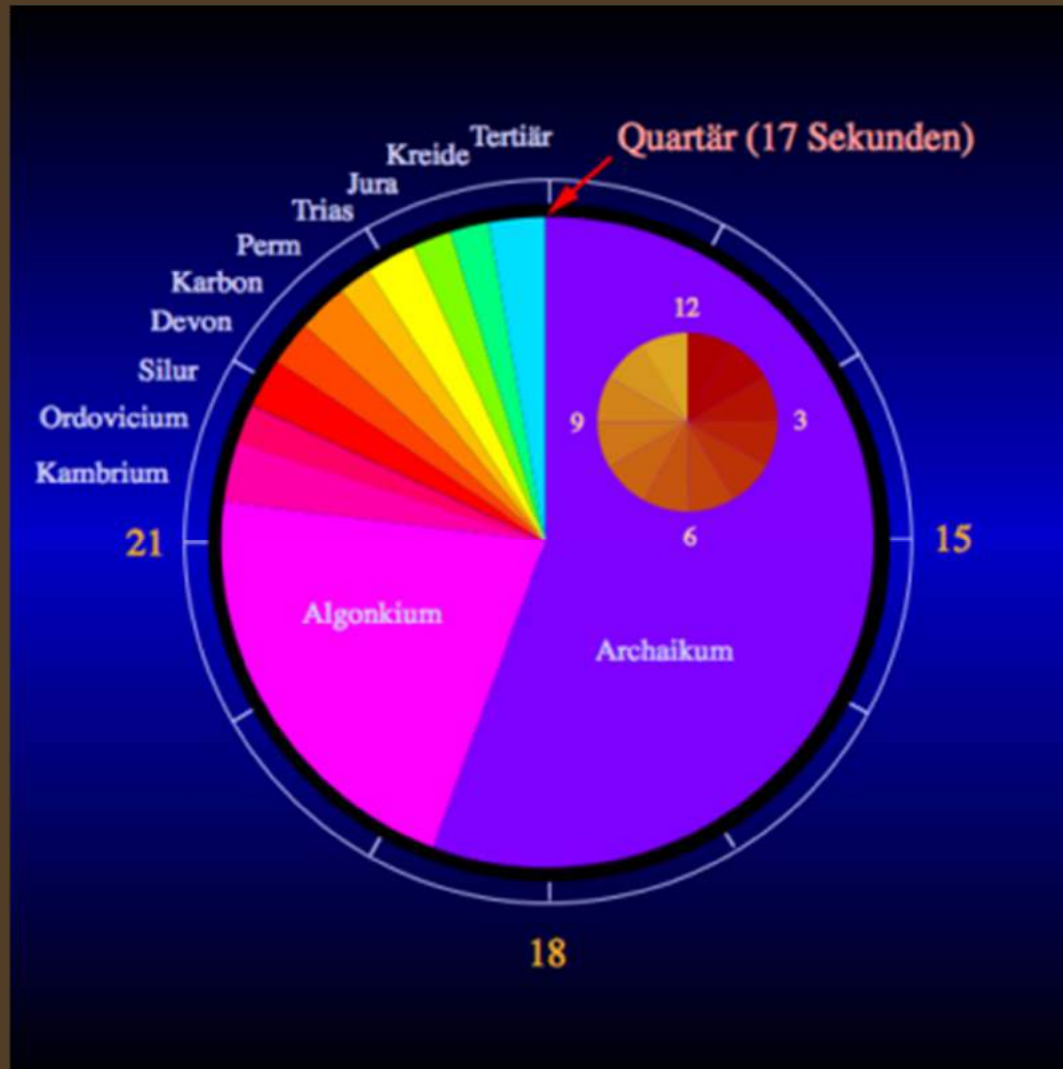
Ära/Zeitalter	Periode		Epoche	Alter in Mio. Jahren	
Känozoikum (Erdneuzeit)	Quartär		Holozän	1,9 5,3 23 35 54 65	
			Pleistozän		
	Tertiär	Neogen	Pliozän		
			Miozän		
		Paläogen	Oligozän		
			Eozän		
			Paläozän		
Mesozoikum (Erdmittelalter)	Sekundär	Kreide	Obere	135	
			Untere		
		Jura	Malm	195	
			Dogger		
			Lias		
		Trias	Obere	235	
			Mittlere		
			Untere		
Paläozoikum (Erdaltertum)	Primär	Perm		290	
		Ober	Karbon	Oberes	340
				Unteres	
			Devon	Oberes	400
				Mittleres	
				Unteres	
		Unter	Silur		440
			Ordovizium	Oberes	500
				Mittleres	
				Unteres	
			Kambrium	Oberes	570
				Mittleres	
				Unteres	
		Präkambrium			



Eise Minette ass an der geologescher Zäit vum Dogger entstan. Ouni iwwer de Paraïser Becken ze schwätzen geet dat awer nët.

C: Uni Kassel.de

Geologie vu Käl an Téiteng

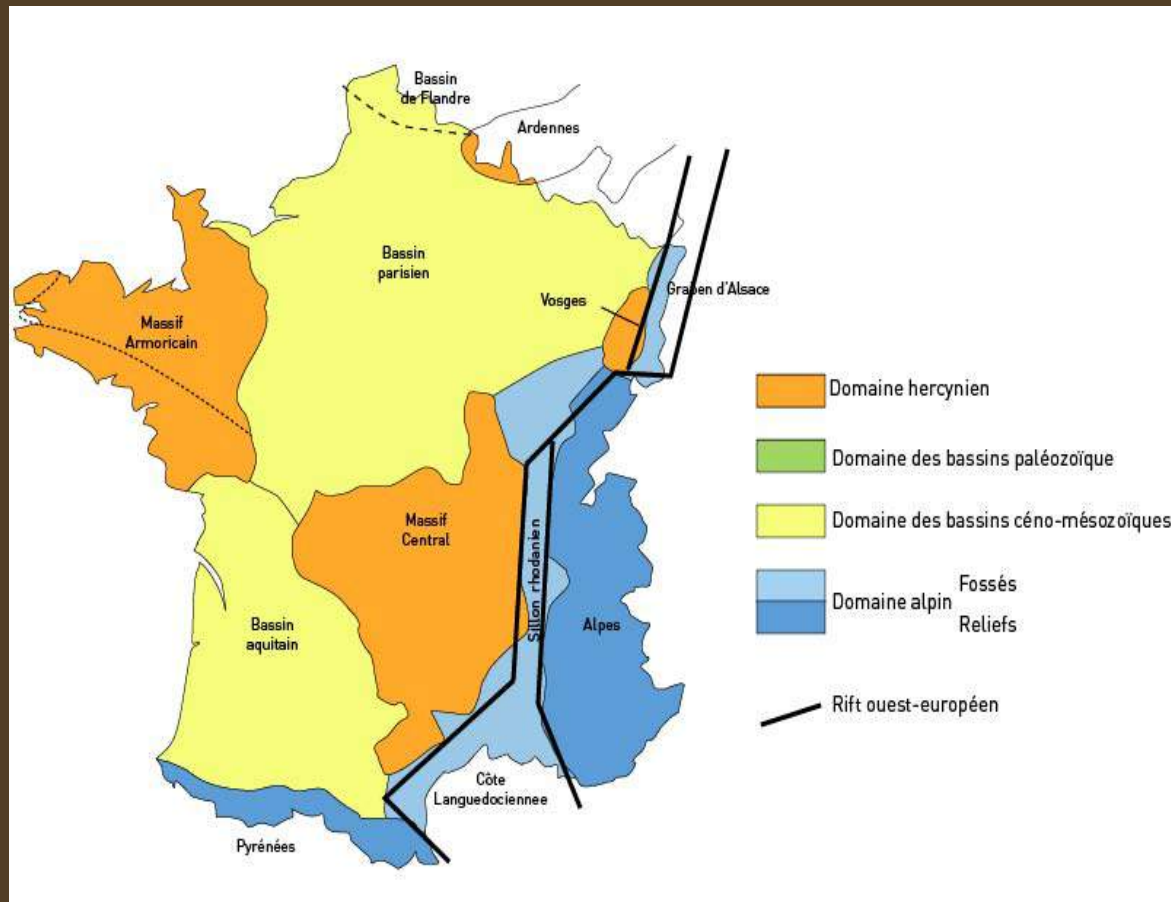
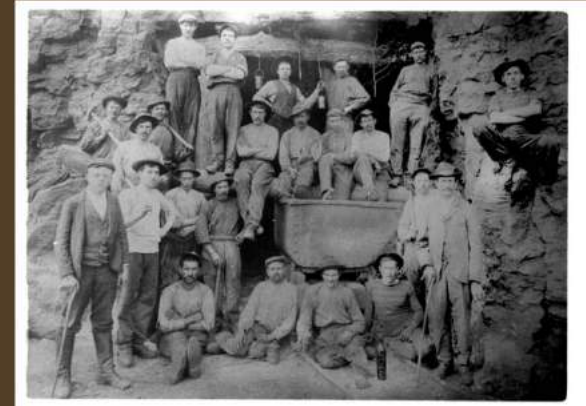


Op der Zäitauer vun der Äerd gesäit een déi verschidde Perioden am Verhältnis zum ganzen Alter vun eisem Planéit. De Minette ass am Jura entstan.

C. Wikipedia

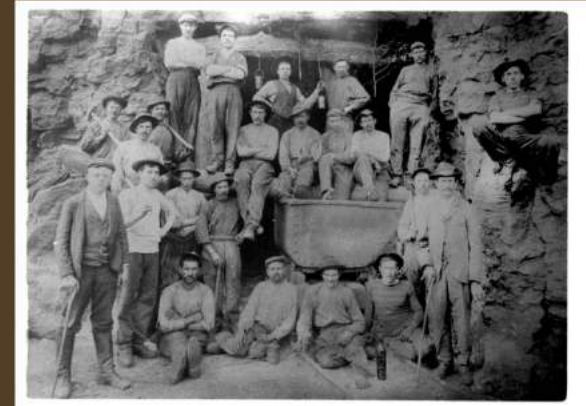
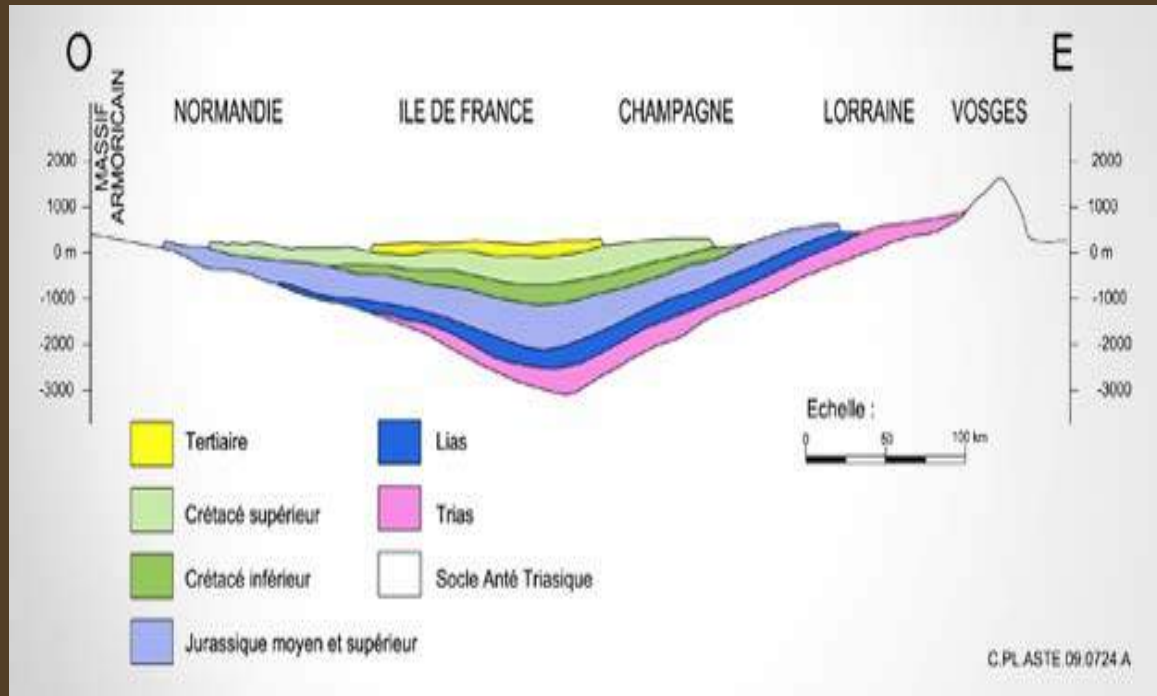
Geologie vu Käl an Téiteng

De Paraïser Becken besteet aus bis zu 3000 Meter Sedimenter: ugefaang huet d'Entwécklung virun 240 Milliounen Joren



Mär leien am Paraïser Becken, deen sech forméiert huet an der Mëtt vum « Massif hercynien », deen esou héich war wéi den Himalaya haut an deen duerch Erosioun iwwer Milliounen Joren ofgedroeginn ass. D'Massiver vun der Armorique, de Massif central an d'Ardenne si Reschter vun deem Massiv.

Geologie vu Käl an Téiteng



Hei ass e Schnëtt duerch de bassin parisien, an zwoar vu Weste bis Osten. Waïss ass den Ur-Bierg-Sockel, dee mat de Vogesen nach erausstécht. Eis Couche ass lila gefierft. D'Grenz vun de Schichte gesäit een haut an der Topographie: wei déi verschidde Couchë beienee kommen, si 'lignes de crête': côtes de Moselle a côtes de Meuse bei eis an der Géigend.

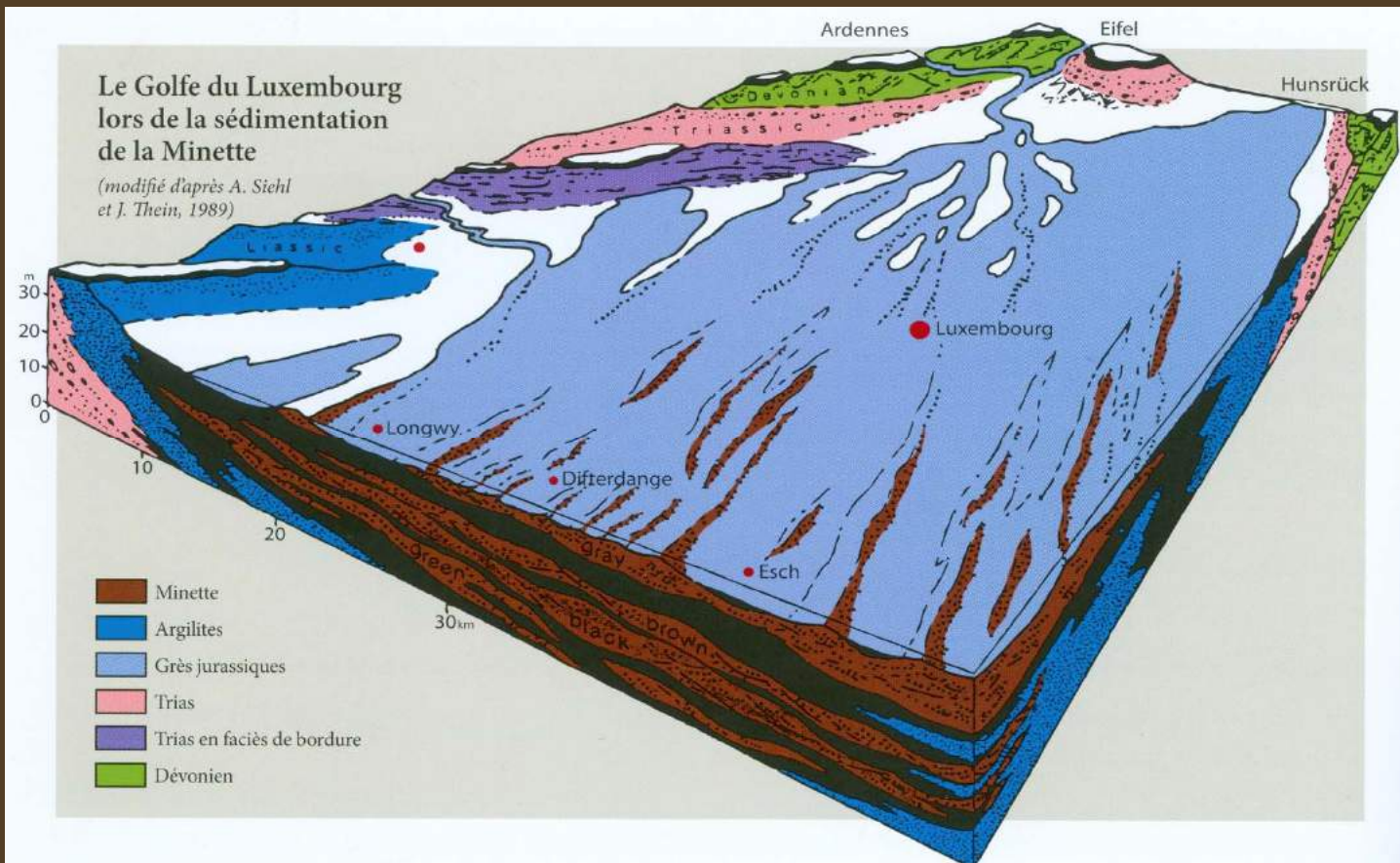
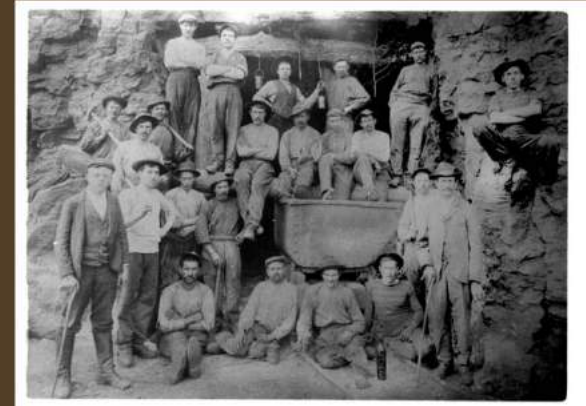


Schichtstufen zu Lëtzebuerg an a Lothréngen

- D'Bréim bei Fëlschdrëf läit ënner deem Ofsaz an der Landschaft, deen een och op der Saar-Autobunn bei der Carrière Feidt zu Wies (déi ass am lëtzebuerger Sandsténg) gutt ka gesinn.
- Do ginn ett och stäil Wänn, déi vun der Gaaner fräi gespult gi sinn.

Geologie vu Käl an Téiteng

Wéi d'Minette sech forméiert huet, ass e komplizéierte Prozess, deen am Waasser stattfonnt huet. Hei ass e Bild vum Golf vu Lëtzebuerg, wéi d'Geologe sech virstellen, wéi d'Minett sech ausgebild huet.



Geologie vu Käl an Téiteng

Eise Minett: mineral der fer oolitique

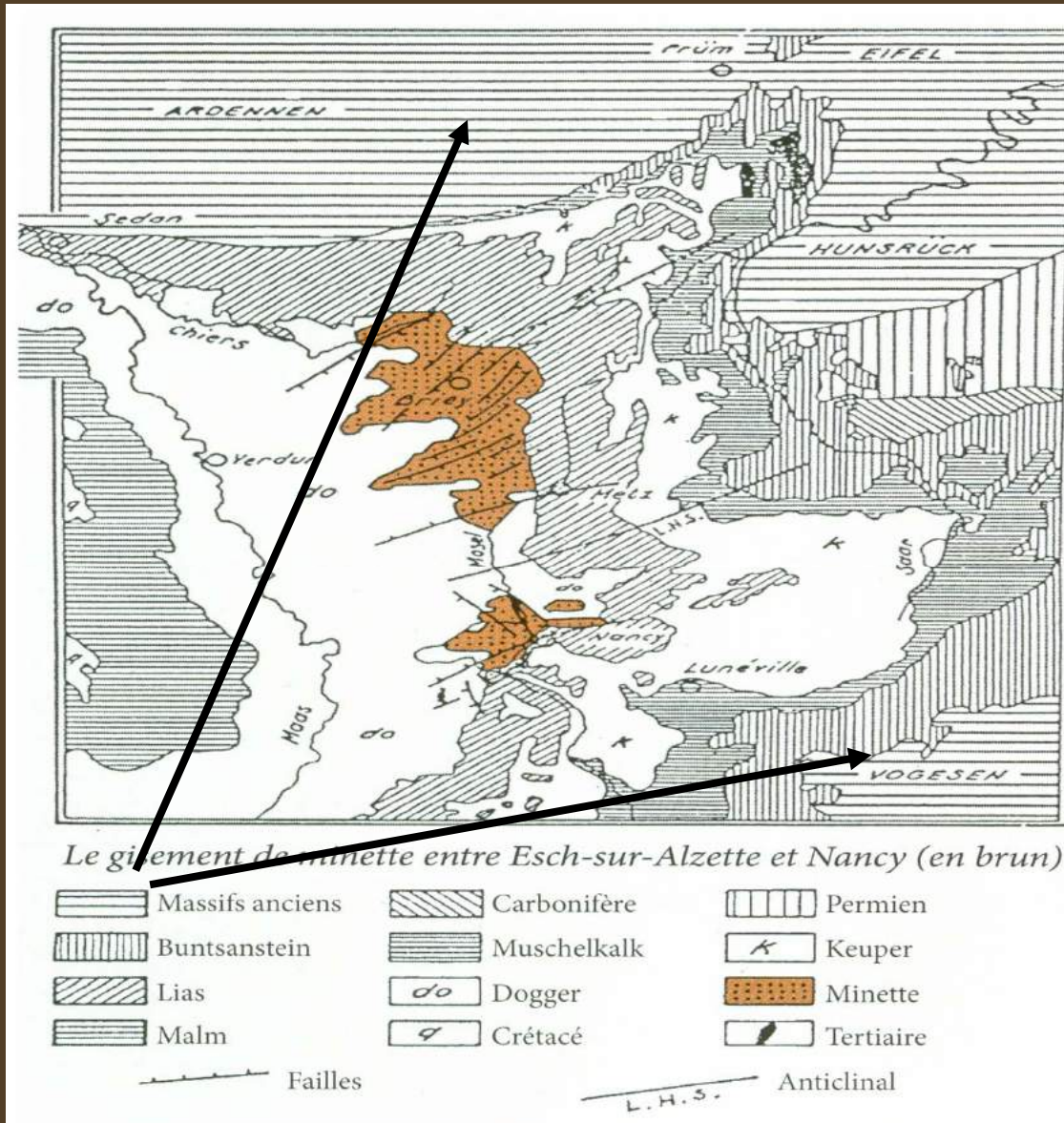


Wéi huet d'Eisenerz sech gebild? D'Eisen, dat an de Steng gebonne war, ass duerch Erosioun an engem woarmen a fiichte Klima lassgeléist ginn. Ënnert déier Form ass et duerch Flëss vum Kontinent an d'Mier gespullt ginn. Am Kontakt tëscht dem Floss an dem Mierwaasser ass d'Eisen ënnert der Form vu klengen Eeër (oolithes) gebonne ginn an huet sech um Fong vum Mier ofgesat an eis Couche forméiert. Eigentlech ass d'Formatioun vum Minette haut nach e Mysterium, well d'Geologen an der Neizäit nach kee Prozess am Mier fonnt hunn, wou esou e Prozess hautdësdays ofleeft. Et bleift also eng Hypothes.

(Zitéiert an iwwersat aus dem Buch « les Minerais de fer luxembourgeois, A. Storoni, Jacques Bintz, Edition Schortgen. Bibliographie zum Schluss)

Weider Zorten Eisenerz: Bohnerz (gëtt et hei), Rasenerz (an de Wisen am Guttland) an de Macigno (Garnich, Dahlem, Hivange), manner bekannt.

Geologie vu Käl an Téiteng



Hei ass d'Koart
vum ganze
Bassin: uewen de
Plateau de Briey,
zu deem mär
gehéieren, ënnen
d'Virkommen an
der Géigend vun
Nanzeg

Geologie vu Käl an Téiteng

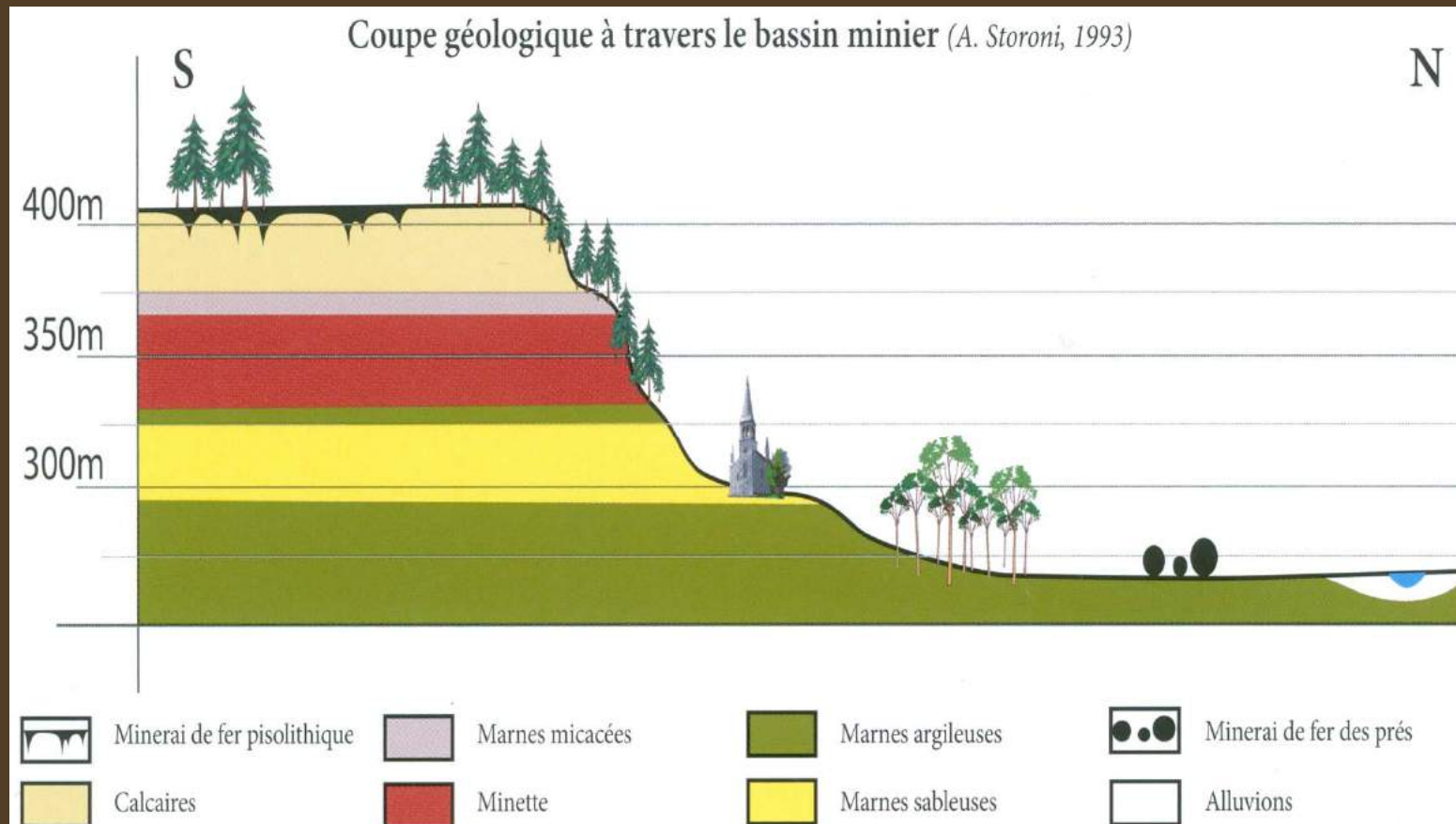
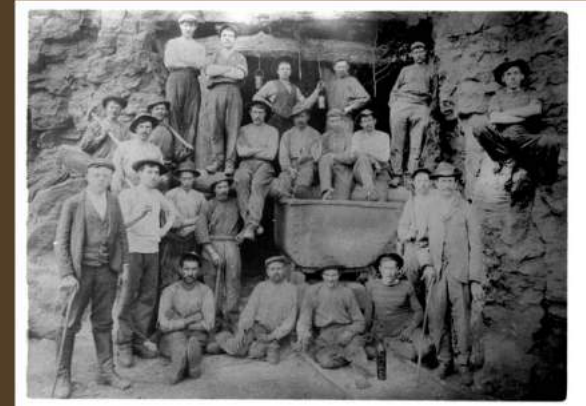
Deel 2: Eis Emgéigend konkret



Geologie vu Käl an Téiteng

Eng Coupe durech de Minett ergëtt dat Bild hei,
dat kann een um Huttbiereg ganz gutt gesinn:

Uewen de Kallek, dono de Mergel, dann d'Minett.





Huttbierg:

Calcaire du Haut Pont

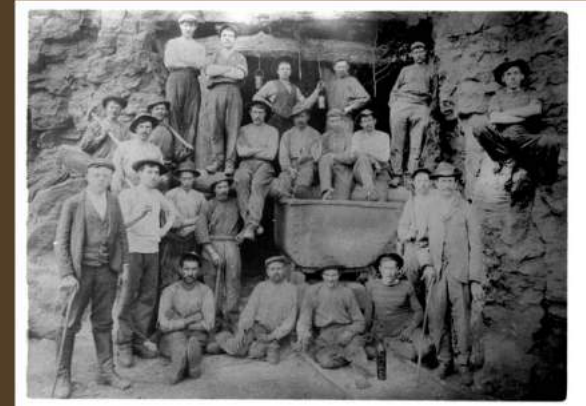
Bancs calcaires et
Marnes

Minette

Geologie vu Käl an Téiteng



*Echantillons de Minette
de haut en bas : rouge, jaune, grise (A. Storoni)*



Fräsch gebrache
Minette
kann een un der
Foarf
ënnerscheeden:
Déi Foarf
huet bei der
Benennung vun
de verschiddene
Couchën
eng Roll gespillt

Geologie vu Käl an Téiteng

E Muster Bohnerz, beim Musée zu Rëmeleng

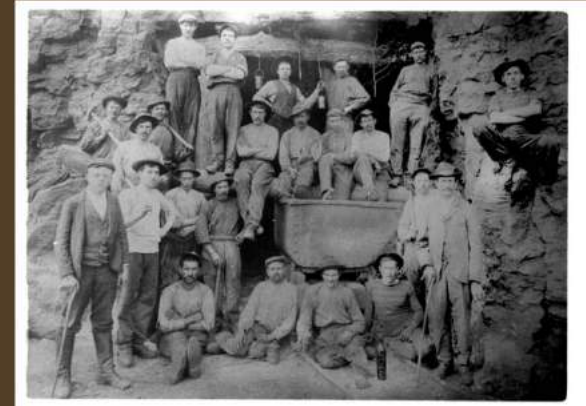
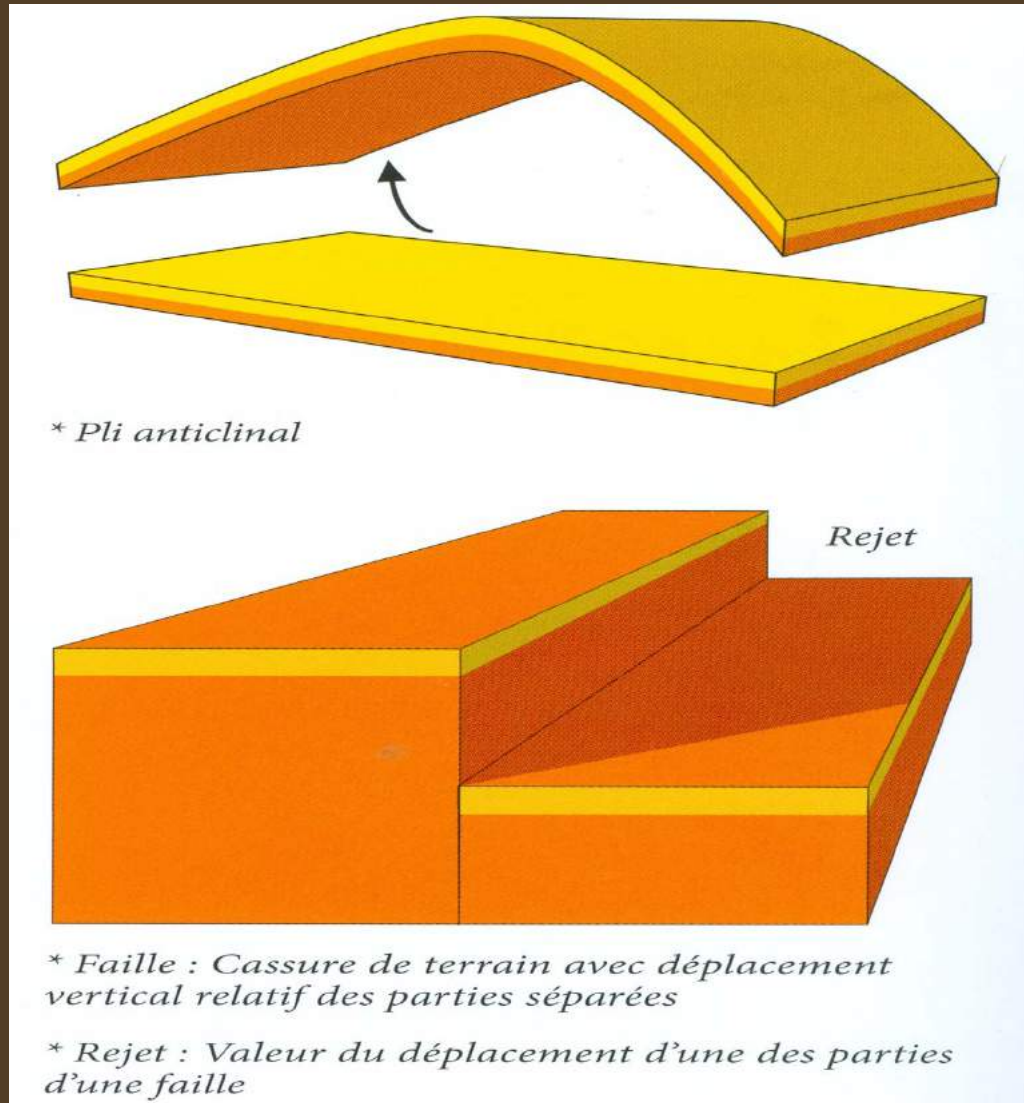


Geologie vu Käl an Téiteng

E Muster Bohnerz, beim Musée zu Rëmeleng
Détail

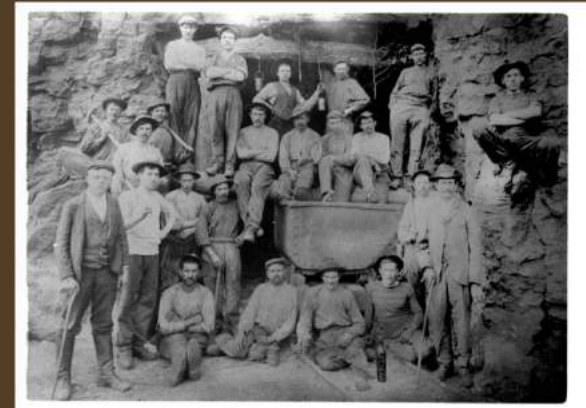
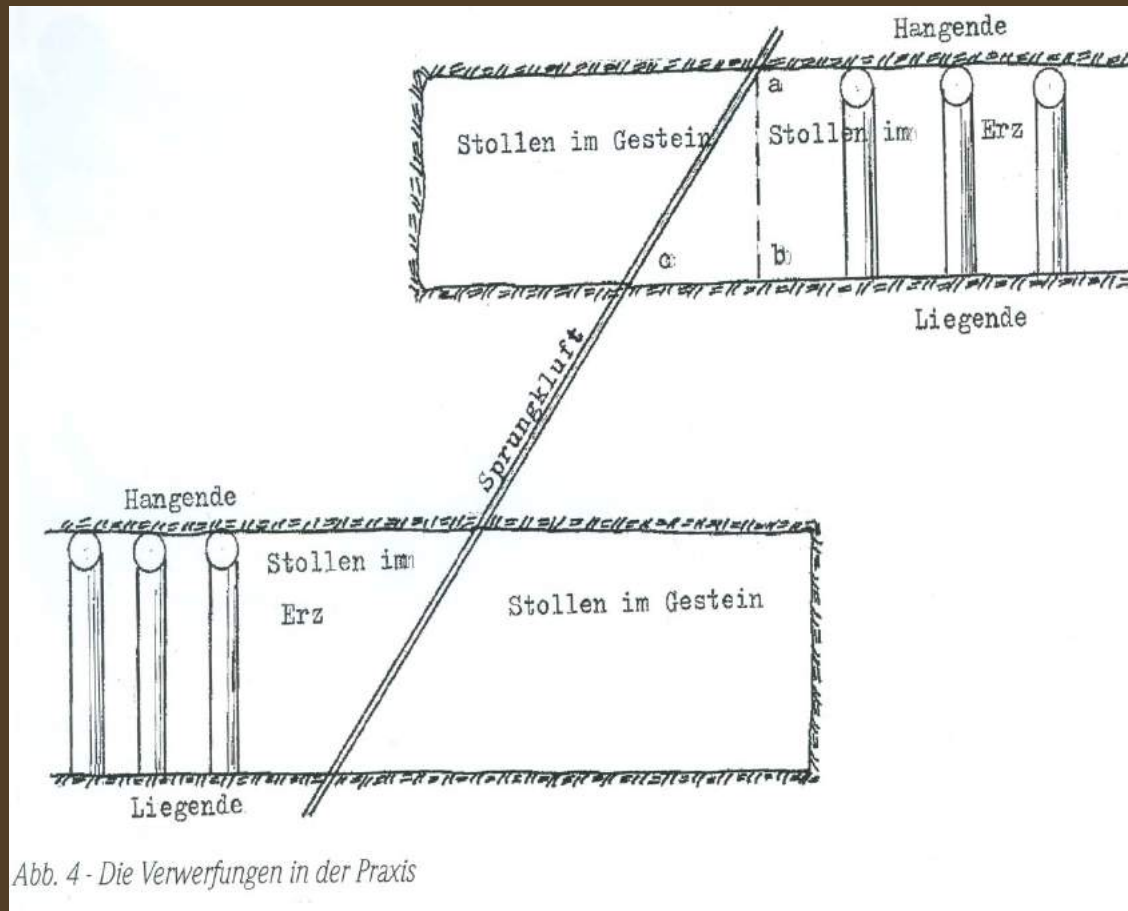


Geologie vu Käl an Téiteng



De Begrëff vum
« Sprong » ass e
ganz wichtege,
well et der eng
Partie an eiser
Géigend ginn.
Dee gréissten
ass dee vun
Däitsch-Oth, mat
iwwer 130 Meter
« rejet »

Geologie vu Käl an Téiteng



Esou kann ee sech
virstellen, wat fir eng
Konsequenz de Sprong
an der Galerie huet:

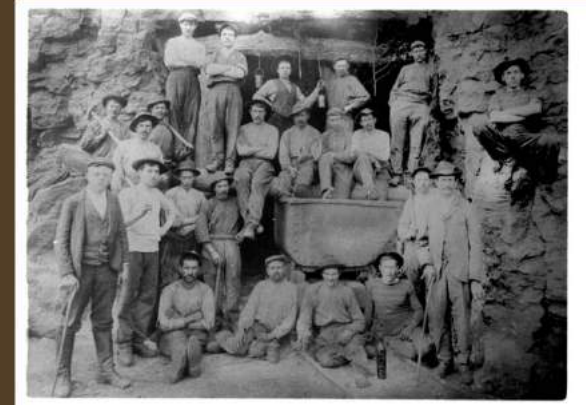
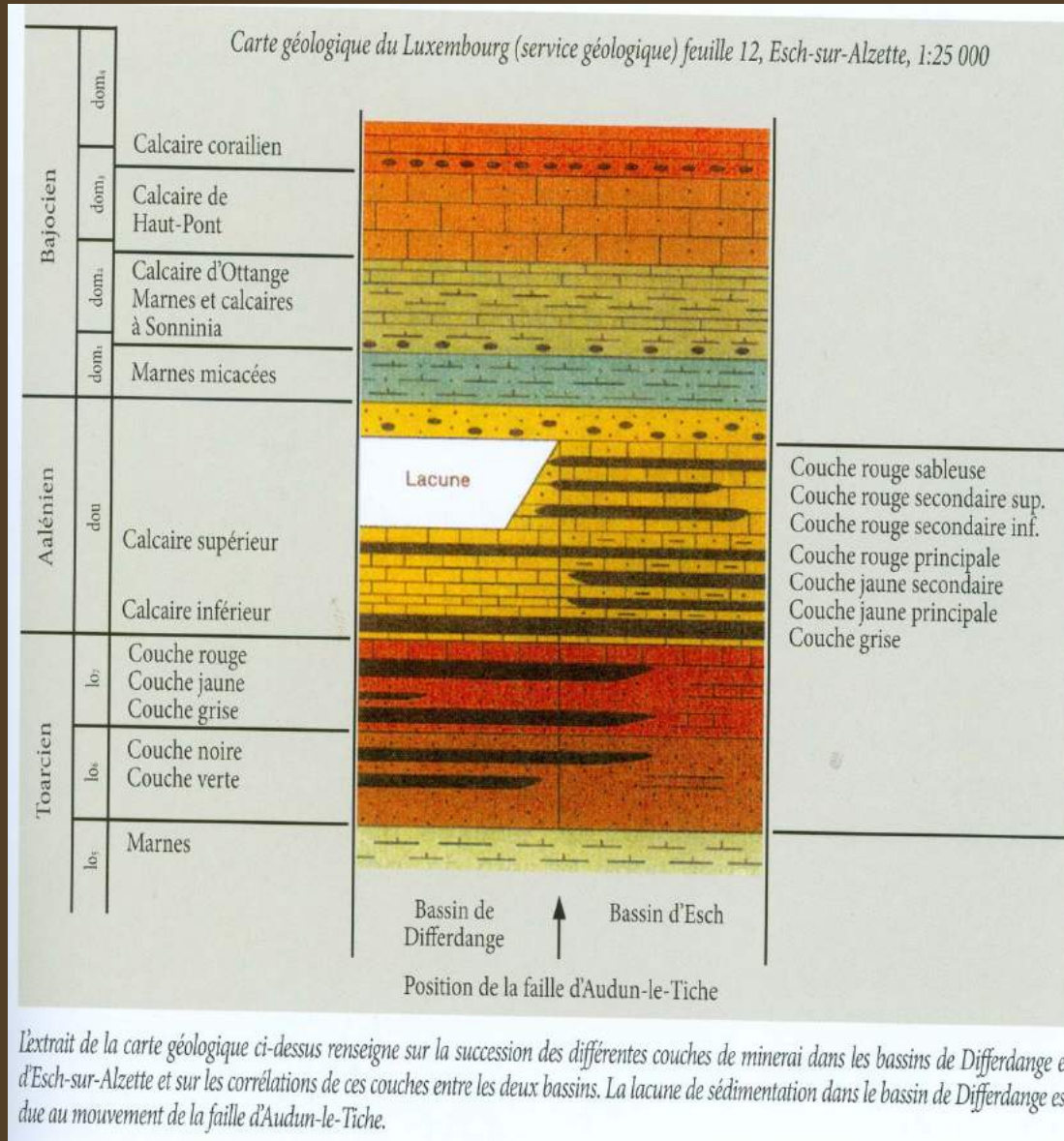
Beim

Virdreiwien an der
eisenhalterger Couche
geréit een an inert
Material

(Buch), well déi « gutt »
Couche e puer Meter
méi

héich oder méi déif läit.

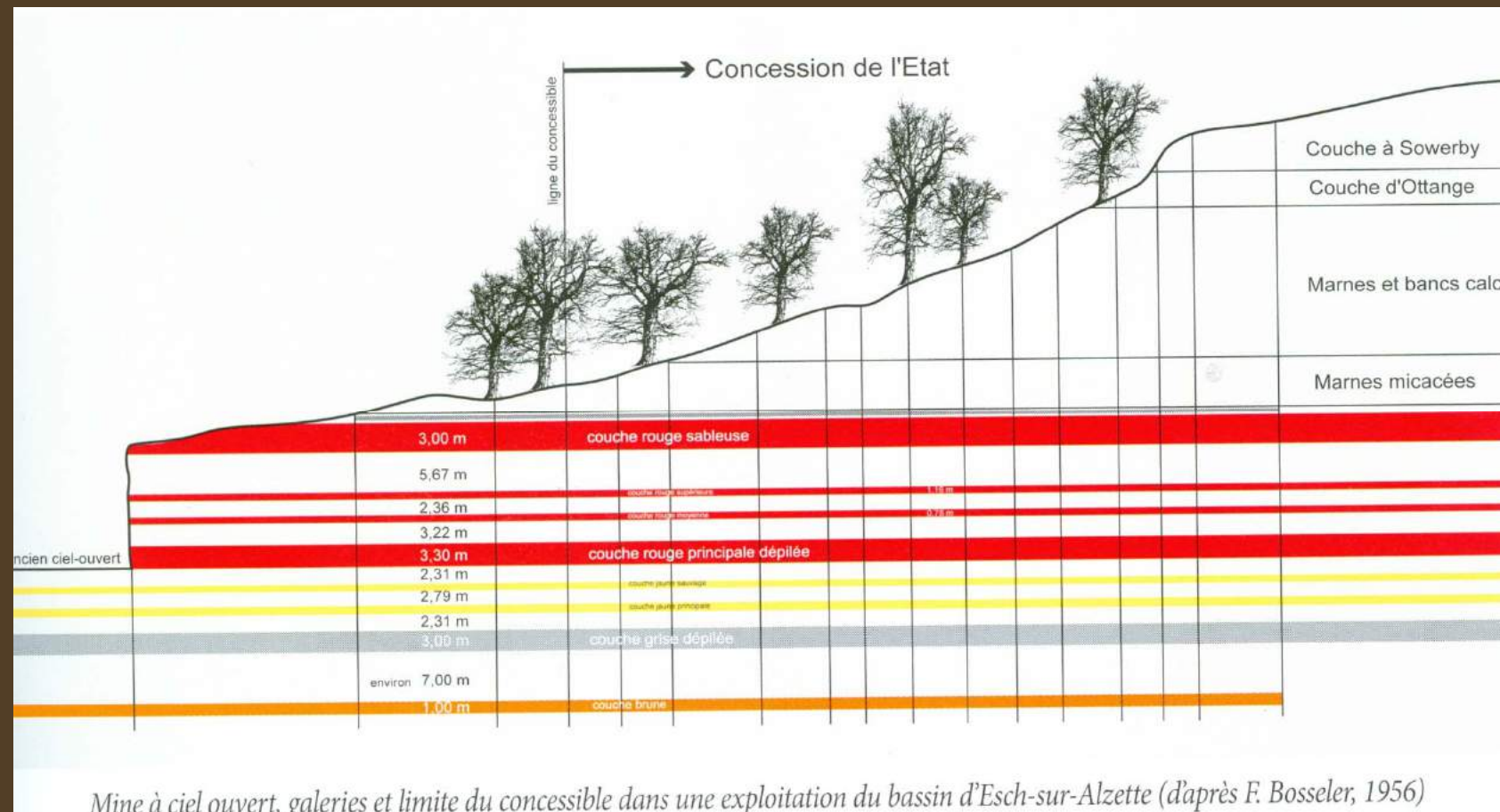
Geologie vu Käl an Téiteng



Eng Coupe duerch
déli zwee Deeler
vun eisem Minett,
getrennt duerch de
Sprong vun Oth:
d'Lacune ass
opgefëllt mat
inertem Material

Geologie vu Käl an Téiteng

Hei si mär bei eis, am Escher Bassin: Op d'Konzessioun komme mer zréck. Op dësem Diagramm gesi mär och d'Héichten (Mächtigkeet) vun deene verschiddene Couchën.



Geologie vu Käl an Téiteng

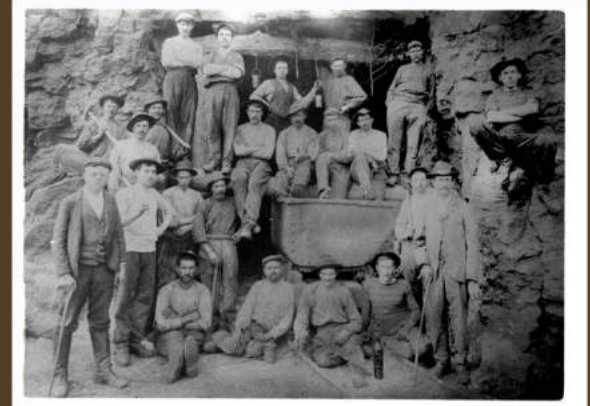


Geologie vu Käl an Téiteng



Intressant: Um Huttbiërg gesäit
ee gutt, wéi de Mergel op enger
Plaz waasseronduerchlässe gëtt:
Op deem Niveau bilde sech
Quellen iwwert der Doggerstufe.
Iwwer dem Front de Taille
Hesselsbiërg an Döemptchesgrond
fënnt een esou Quellen an der Wiss

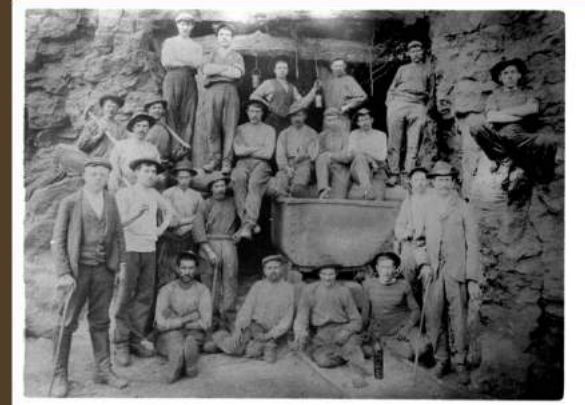
Geologie vu Käl an Téiteng



Deel 3: Exploitatioun a Konzessiounswiesen

Geologie vu Käl an Téiteng

D'Doggerstufe um Beispill vum Hesselsbiërg
a vum Päerchesbiërg am Fong

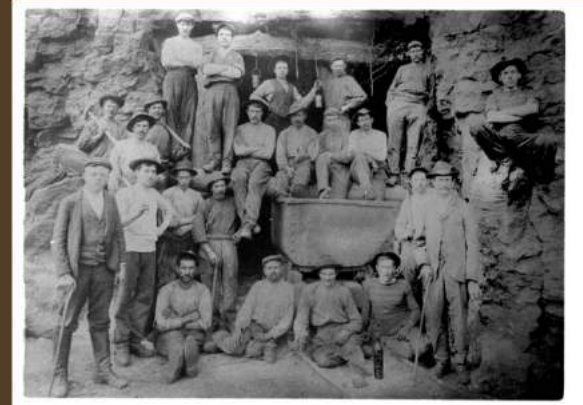


Geologie vu Käl an Téiteng

Durchschnittsprofil im Escher Becken

	Mächtigkeit m	SiO ₂ %	CaO %	Fe %
1. Das rotsandige Lager	3,7	44,5	6,3	23,8
Zwischenmittel	6,0			
2. Das obere, rotalkige Lager	2,8	9,3	20,4	22,8
Zwischenmittel	3,3			
3. Das untere, rotalkige Lager	1,8	9,3	24,1	25,4
Zwischenmittel	3,9			
4. Das rote Hauptlager	3,8	8,1	22,7	27,3
Zwischenmittel	2,3			
5. Das gelbe Nebenlager	2,0	8,3	20,3	30,0
Zwischenmittel	2,8			
6. Das gelbe Lager	2,6	11,2	20,0	27,9
Zwischenmittel	2,4			
7. das graue Lager	3,3	7,9	17,6	32,9
Zwischenmittel	7,8			
8. Das braune Lager	1,8	16,5	7,0	35,5
Zwischenmittel	3,3			
9. Das schwarze Lager	3,0	14,6	8,6	36,7
Zwischenmittel	2,2			
10. Das grüne Lager	2,6	13,8	9,0	33,5

Nur zwischen dem Mittel- und dem Deutsch-Othersprung in dieser Reihenfolge zu finden (Ellergrund)



D'Mächtigkeete
vun deene
verschiddene
Couchë mat
hirem
Eisegehalt:
ëmmerhin huet
dat schwarzt
Lager 36,7 %
Eisegehalt.

Geologie vu Käl an Téiteng



E Buchtipp: Dës Konfiguratioun gesäit een iwwerall an der Landschaft a war wichteg fir d'Exploitatioun: den inerten Ofraum huet missen ofgelagert ginn, e Buchtipp ass enstan. De ganze Millebiërg ass e grouse Buchtipp. Hei: um Päerchesbiërg.

Geologie vu Käl an Téiteng

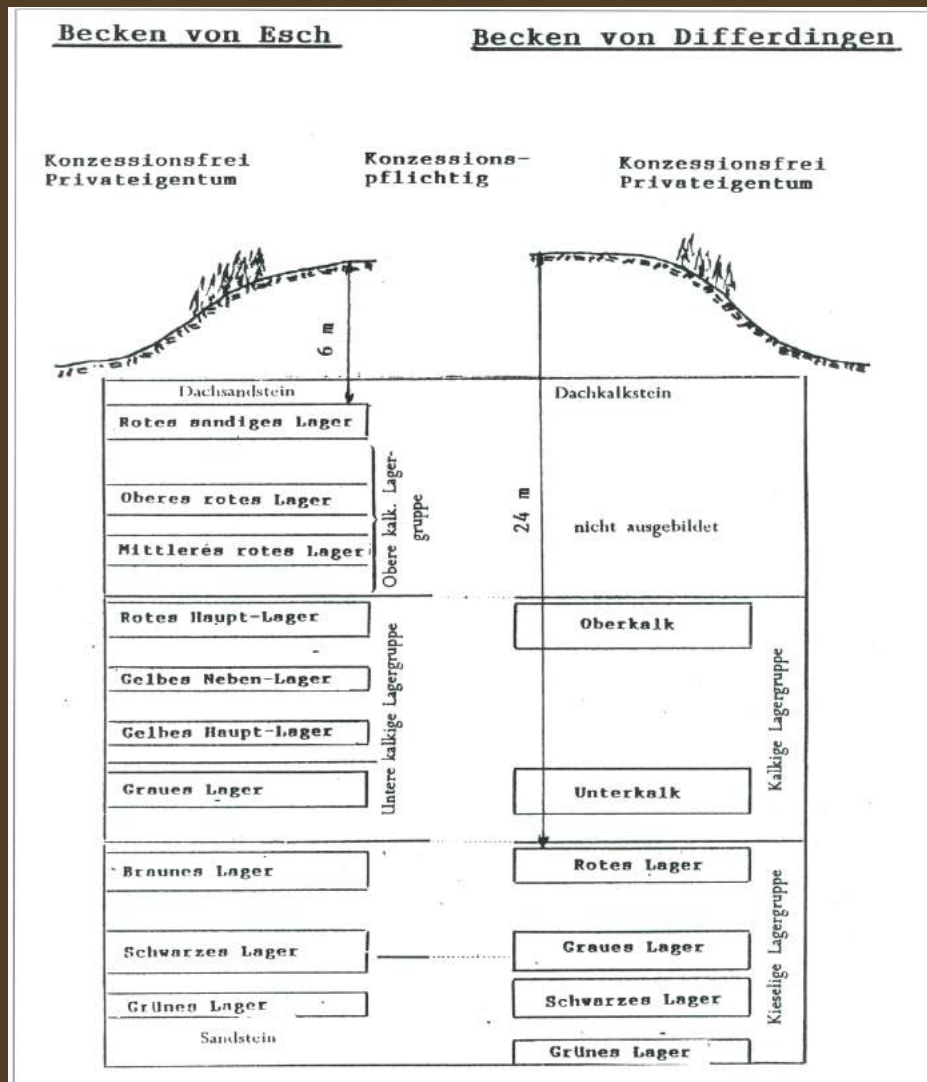


Abb. 11 - Abgrenzung zwischen dem konzessionspflichtigen Teil der Formation und dem Anteil, welcher dem Eigentümer der Oberfläche zukommt.



Well den Escher Bassin an den Déifferdenger Bassin ganz verschidde sinn, huet de Gesetzgeber zwou verschidden Normen erausginn, wat konzessionspflichteg ass: bei eis 6 Meter iwwer dem roudsandege Lager (bassin calcaire), bei Déifferdeng 24 Meter iwwer dem roude Lager. (bassin siliceux)

Versuch, d'Couchën ze ordnen

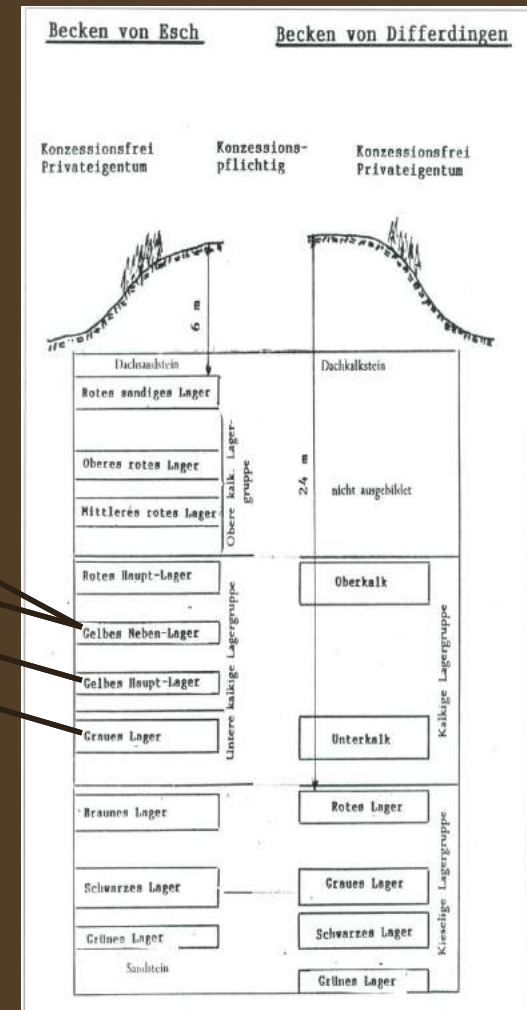
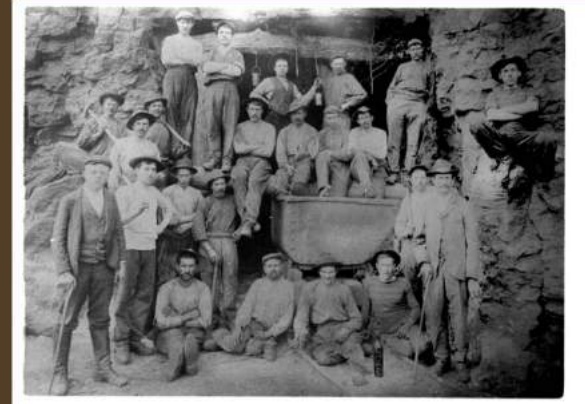


Abb. 11 - Abgrenzung zwischen dem konzessionspflichtigen Teil der Formation und dem Anteil, welcher dem Eigentümer der Oberfläche zukommt.

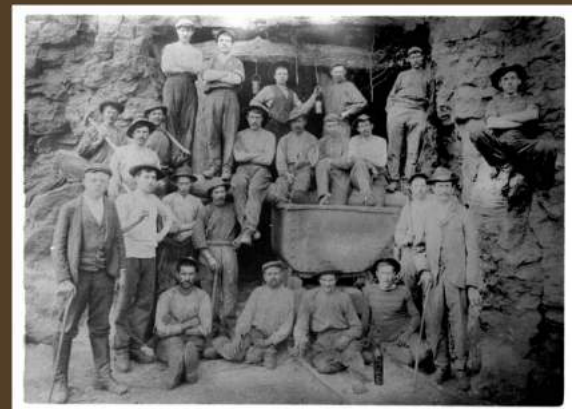
Geologie vu Käl an Téiteng



Eng Vue vum Huttbiereg
zur Zäit vun der
Exploitatioun.



Geologie vu Käl an Téiteng



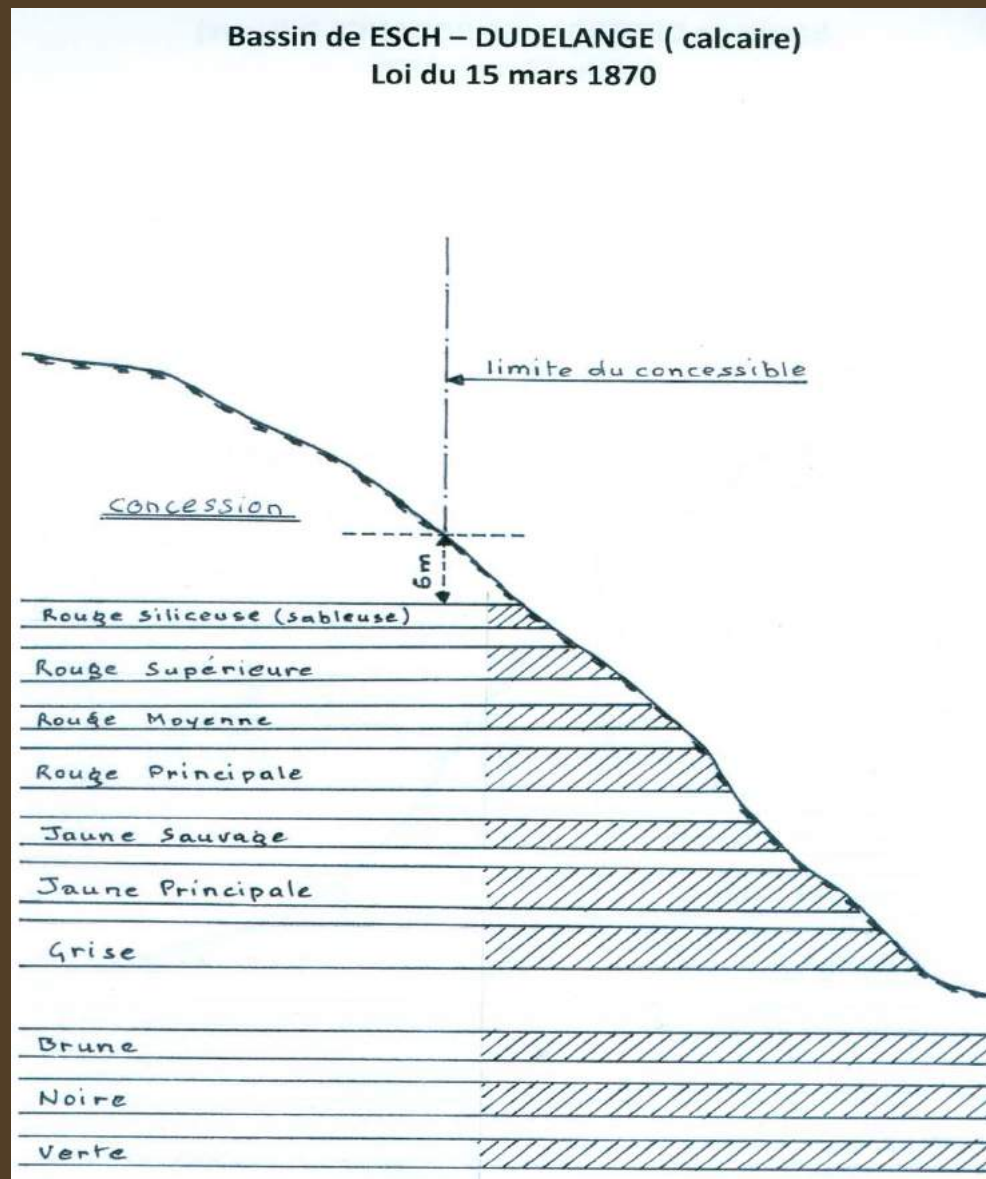
Et gëtt ëmmer behaupt, de Räichtum vu Lëtzebuerg wär am Minett erschafft ginn. Wann een et oft genuch héieren huet, freet ee sech, firwat et ëmmer ërem widderholl gëtt. Eng kritesch Analyse ass ugesot, an d'Konzessiounen sinn een Element vun der Analyse. De Stat huet no 1865 gemengt, e misst en Deel vun deem, wat am Buedem lung, fir sech beusprochen: d'Gesetzer iwwer d'Konzessiounen si gemaach ginn. Am Prinzip gehéiert dem Propriétaire vum Terrain alles, bis zum Zentrum vun der Äerd a bis an de Weltall. Mais, de 15. Mäerz 1870 huet e Gesetz als « concession d'Etat » erkläert, wat riets vun der Uelzecht méi wéi 6 Meter ënner dem natierlechen Terrain läit (couche rouge siliceuse), lénks vun der Uelzecht méi wéi 24 Meter iwwer der Rouder (couche rouge L3). Mat de Konzessiounen sinn d'Eisebunnen gebaut ginn, well d'Chemins de fer Prince Henri, d'Chemins de fer secondaires, déi kantonal an aner Linne Rechter op déi Konzessiounen kritt hunn.

Geologie vu Käl an Téiteng

Hei um Lannebiërg gesäit een d'Strecken nach am Buch,
fir erof bei d'Schmelz oder de Quai ze kommen.



Geologie vu Käl an Téiteng

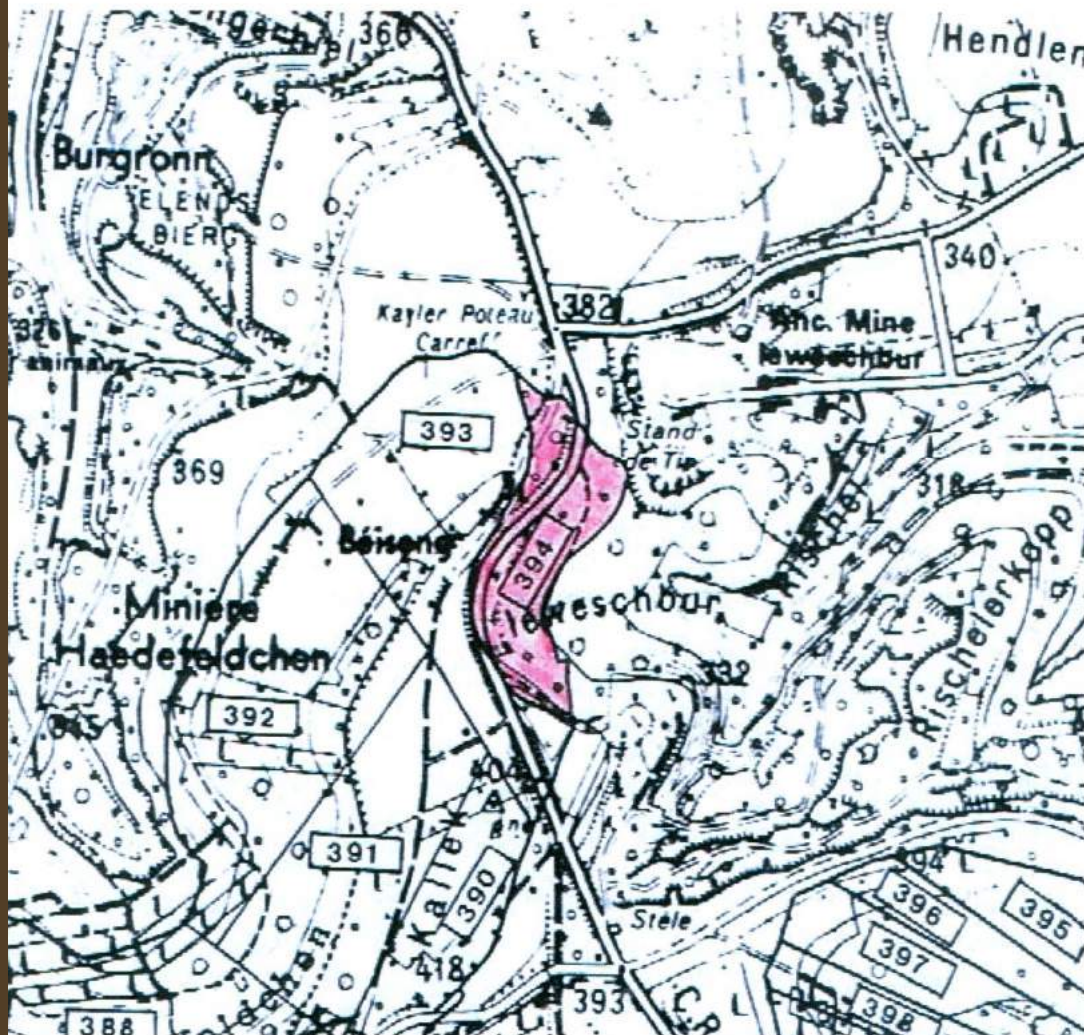


Aner Konzessiounen sinn un d'Schmelzhäre gaangen an hunn direkt Suen an de Staatsbudget gespullt. Eleng un de Konzessiounen gesäit een, datt d'Industrialiséierung an d'Baue vun engem modernen Transportnetz mat de Sue vun de Konzessiounen finanziert gouf. E wichtegt Element fir ze beweisen, datt d'Ausso stëmmt. E ginn awer natierlech nach vill aner Elementer.

Datt dono vill Sträit entstan ass iwwer d'Definitoun, wat dann elo konzessibel ass oder net läit op der Hand: Besonnesch zu Téiteng an zu Käl ginn et vill Plazen, wou d'Deckung manner wéi 6 Meter war, an d'Minett dem Propriétaire vum Terrain gehéiert huet, deem am Tagebau konnt ofbauen.

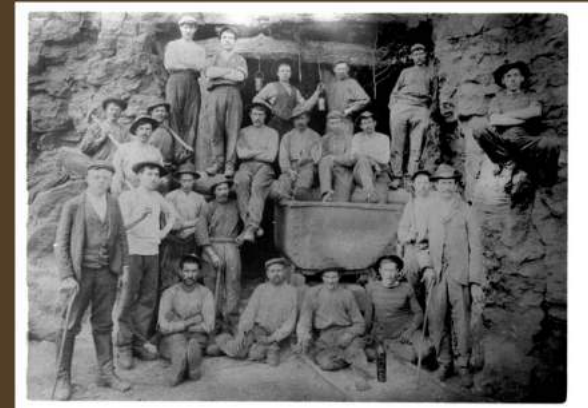
Geologie vu Käl an Téiteng

394 Concession EWESCHBUER



Hei ass déi eenzeg Konzessioun, déi eng Gemeng haut nach huet. Et ass der Gemeng Käl hir Konzessioun lewechbuer, déi ënner dem Rëmelenger Poteau läit. Den Tagebau lewechbuer war net konzessiounsflüchtig.

Geologie vu Käl an Téiteng



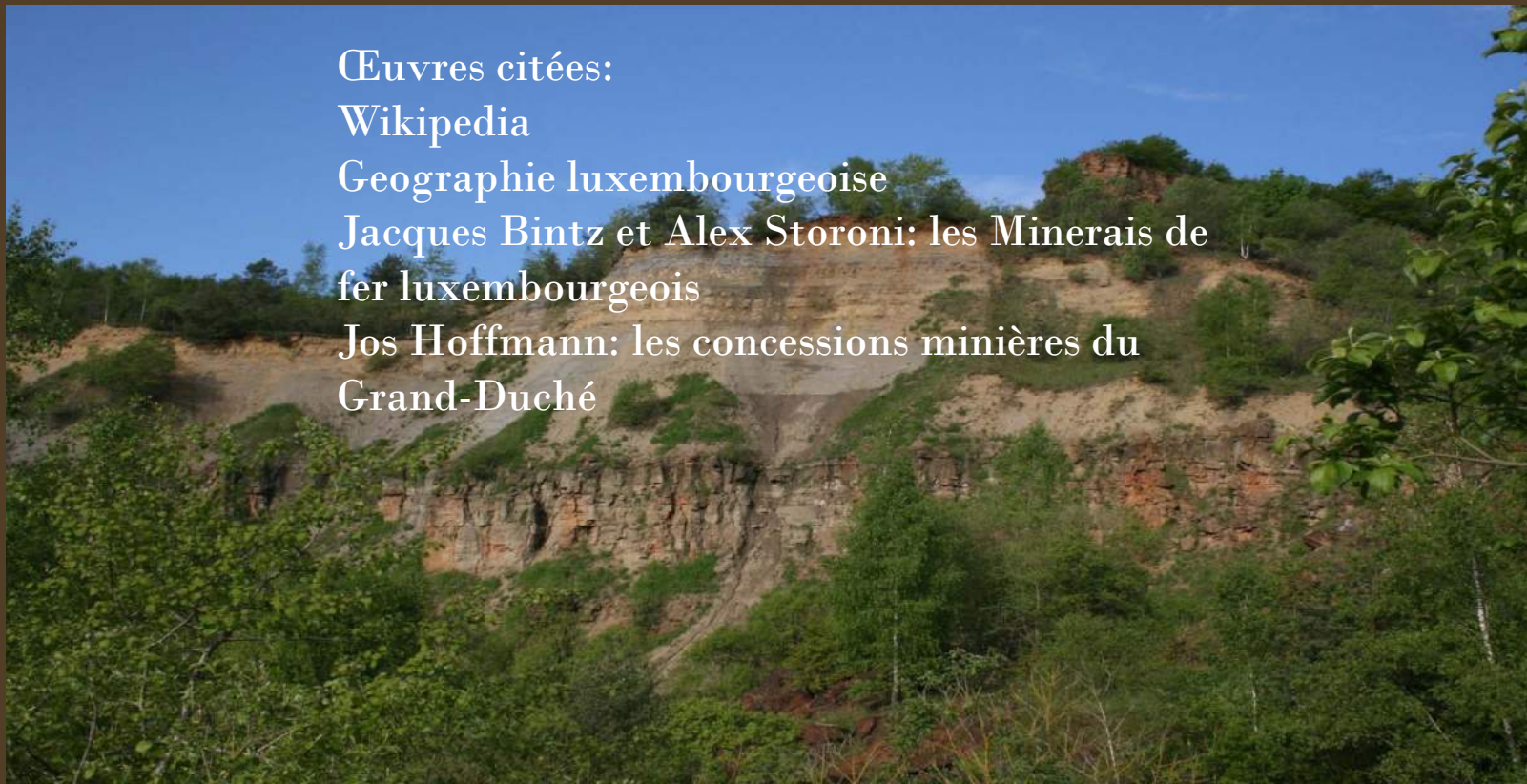
Œuvres citées:

Wikipedia

Geographie luxembourgeoise

Jacques Bintz et Alex Storoni: les Minerais de
fer luxembourgeois

Jos Hoffmann: les concessions minières du
Grand-Duché



Geologie vu Käl an Téiteng



Merci fir Är Opmierksamkeet

