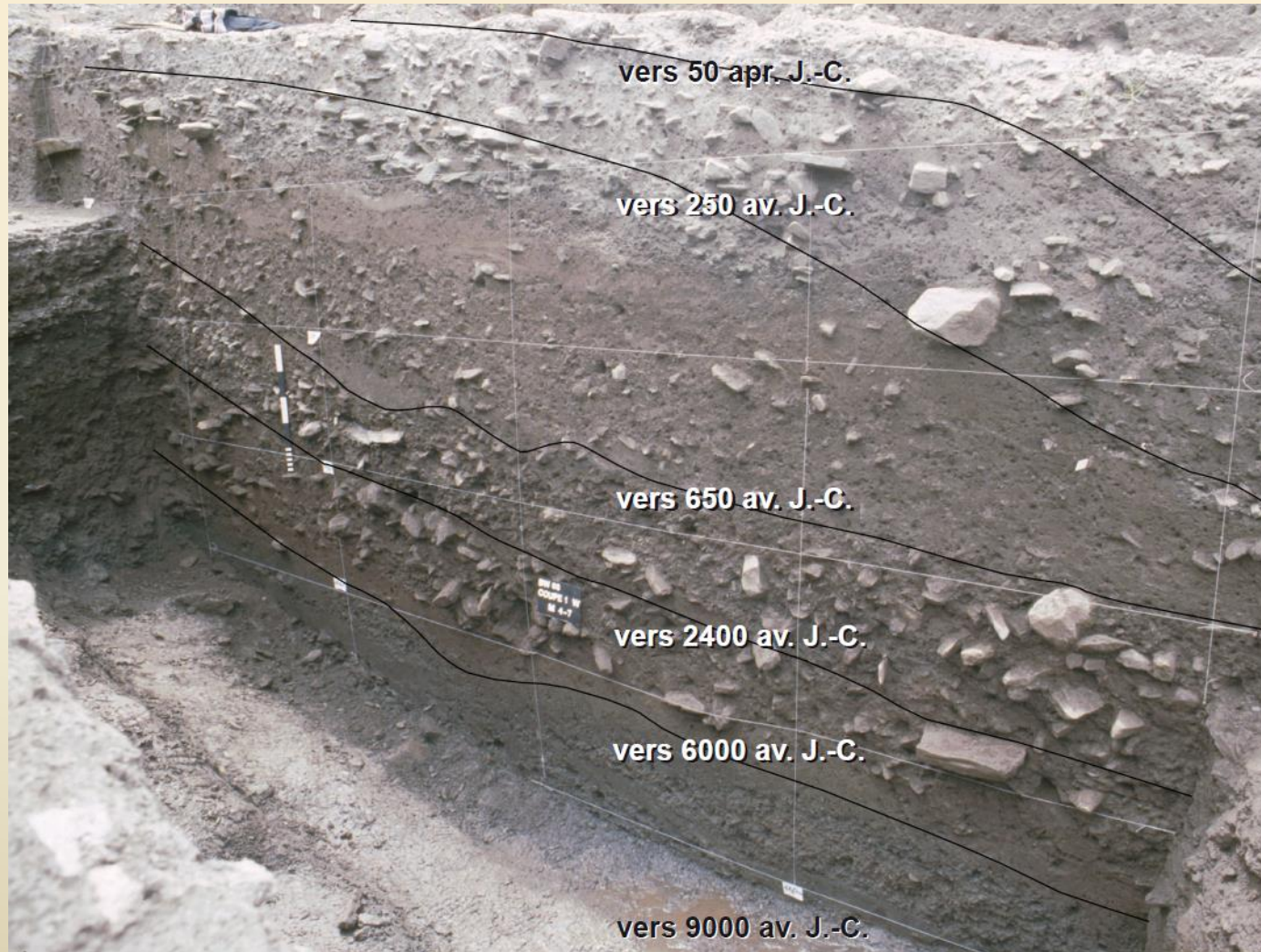


# Apport des sédiments naturels à l'histoire des agglomérations protohistoriques de Gamsen (Brig-Glis VS)

Journées en hommage à Marcel Burri  
Sion, 3-4 novembre 2022

Claire Epiney-Nicoud

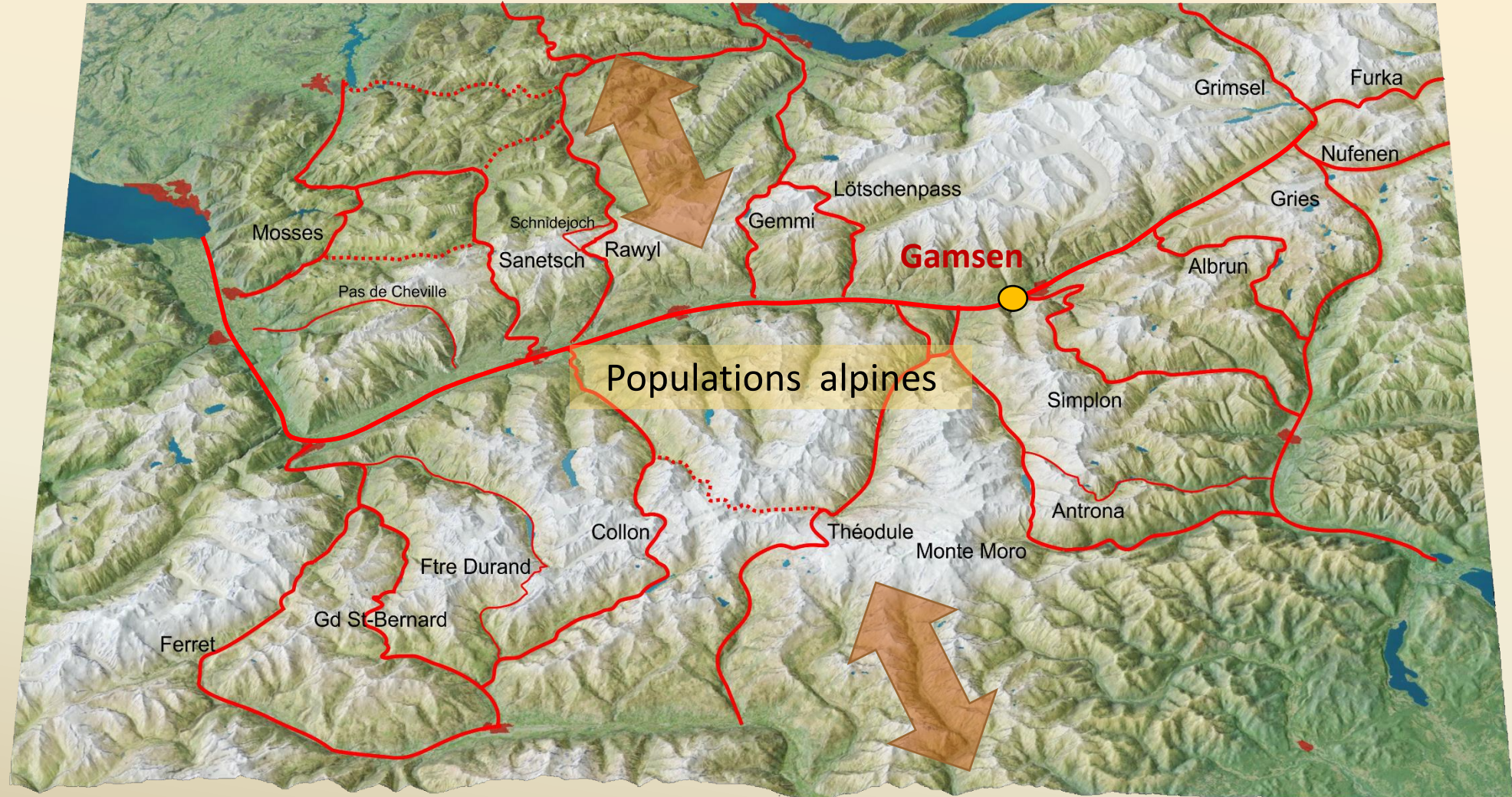
# Le gisement de Brig-Glis / Gamsen, du Tardiglaciaire à l'actuel



Coupe t1w de Waldmatte-est

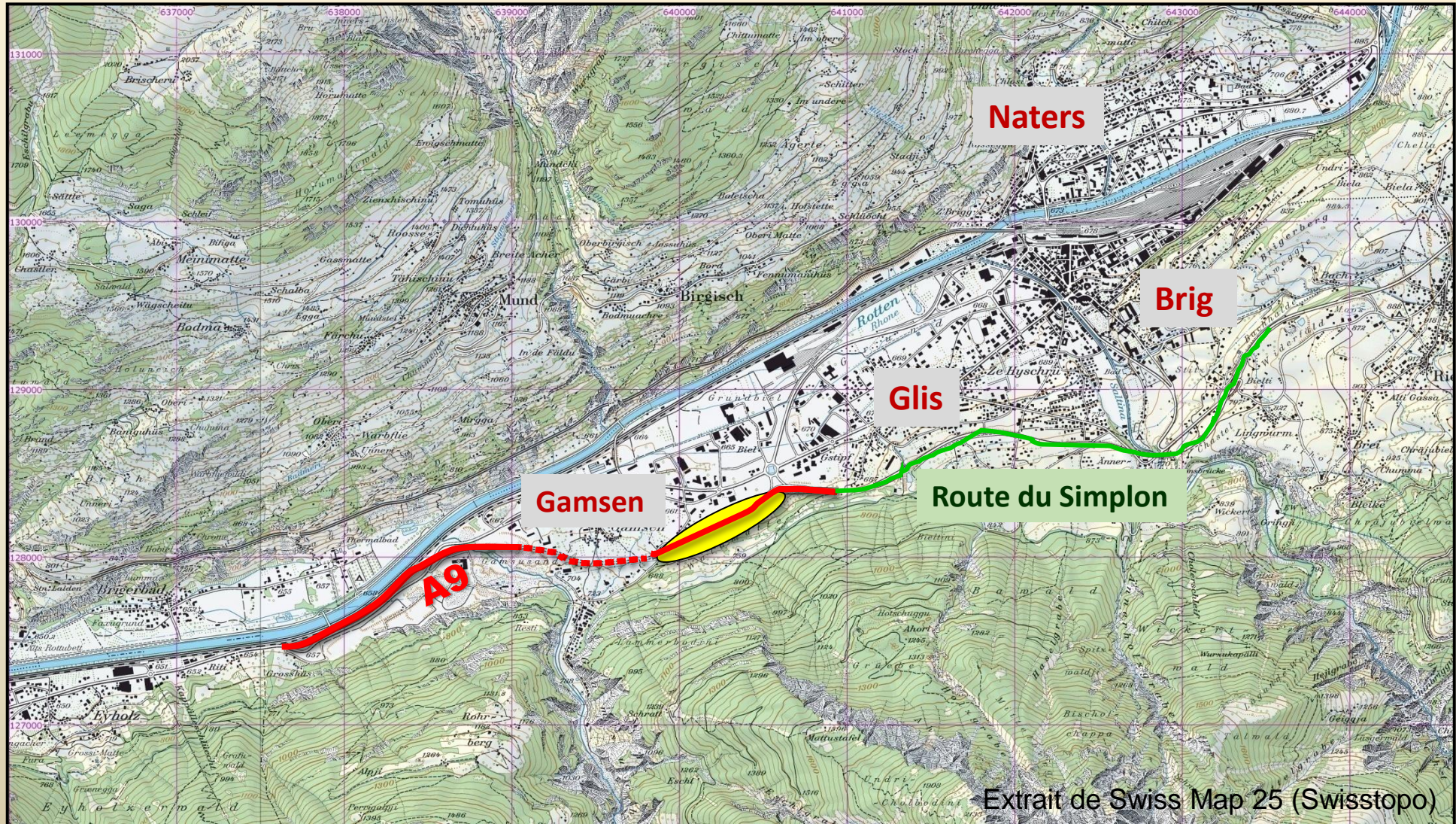


# Un habitat installé sur la voie rhodanienne qui relie les communautés et les cols



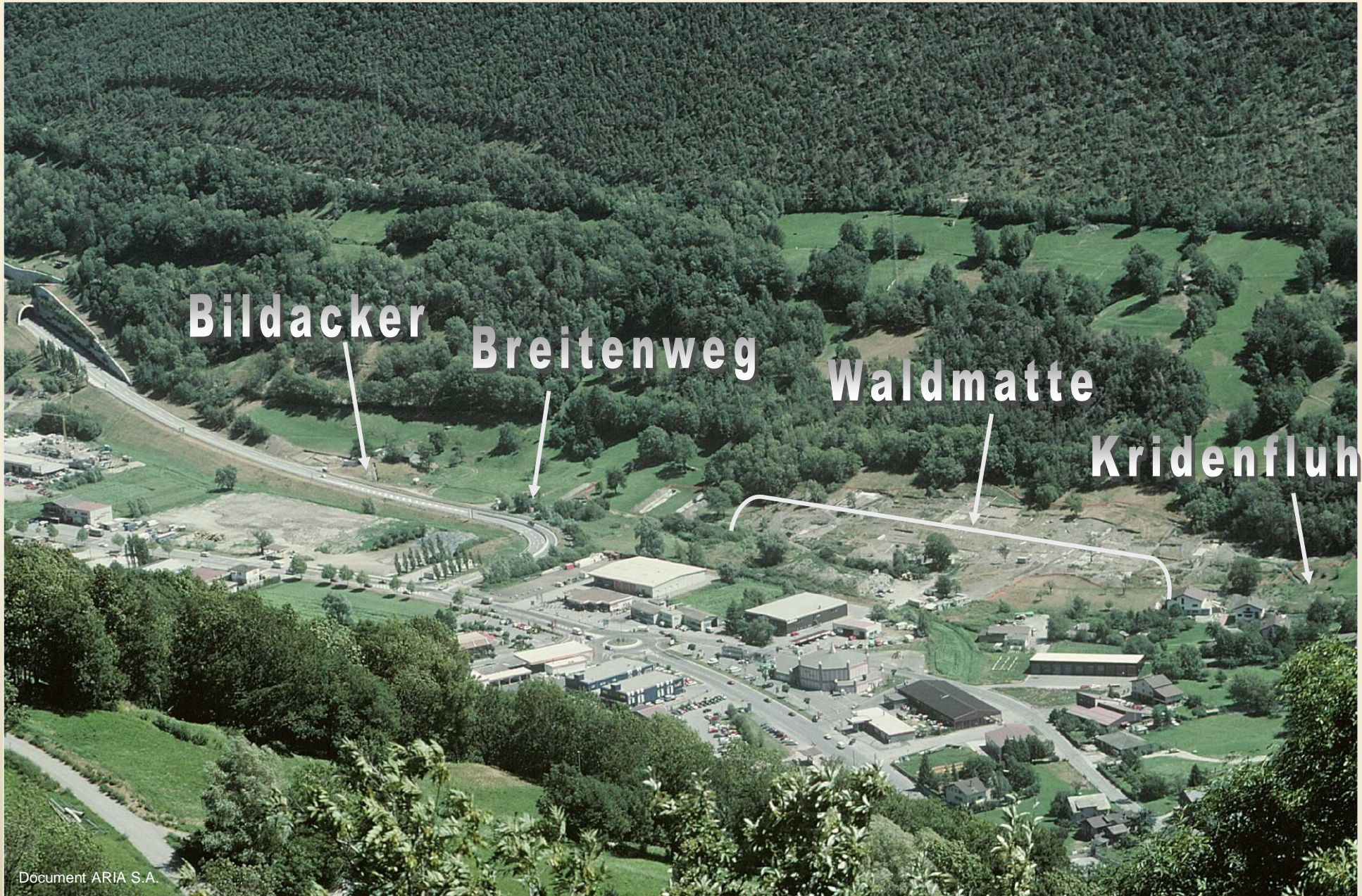
Carte A. Benkert à paraître, modifiée

1987. Prospection archéologique du tracé de l'autoroute A9  
1988-2021. Fouille et étude d'environ 2 ha du gisement



# Zone explorée sur le piémont nord du Glishorn





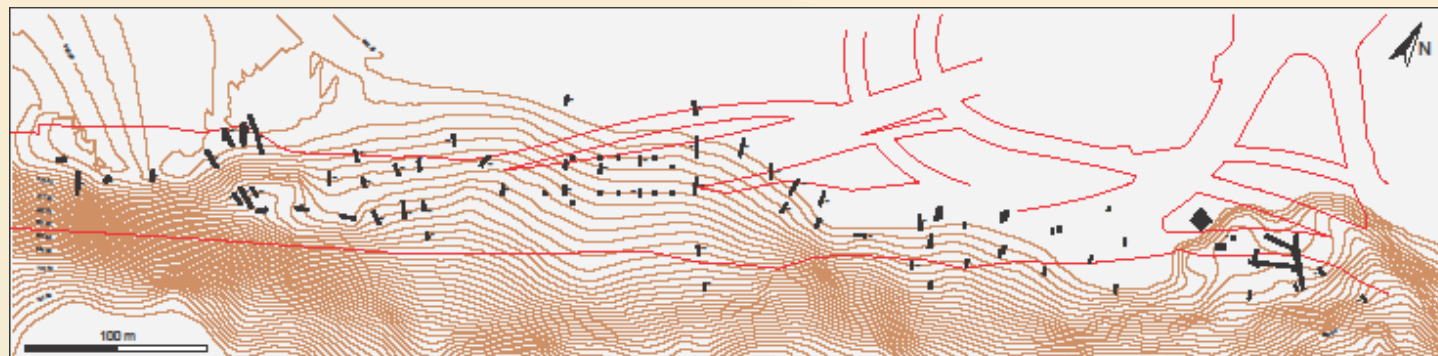
**Bildacker**

**Breitenweg**

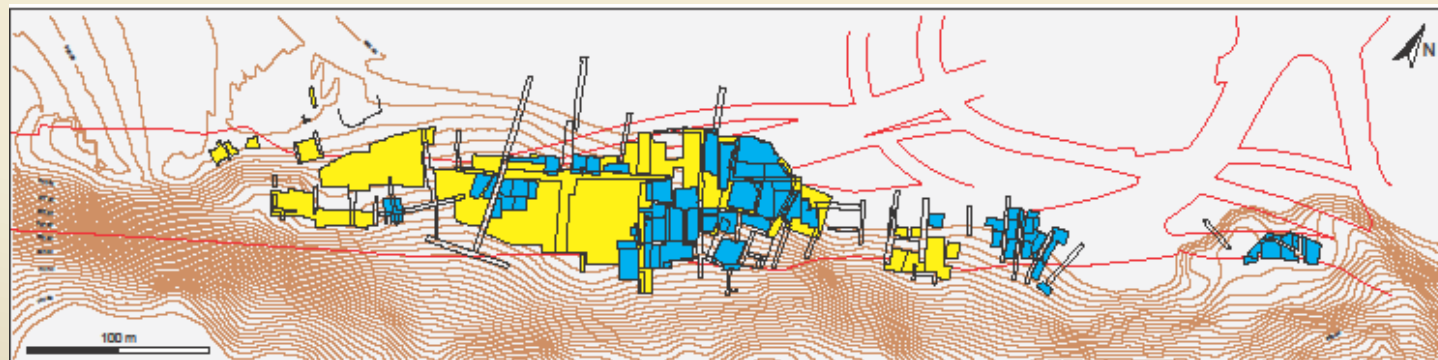
**Waldmatte**

**Kridenfluh**

1988-1999. Deux équipes et douze campagnes de fouille de 5 à 9 mois par an



Sondages (1987, 1989, 1992, 1997)



Surfaces explorées (bleu ARIA, jaune ORA VS/TERA)

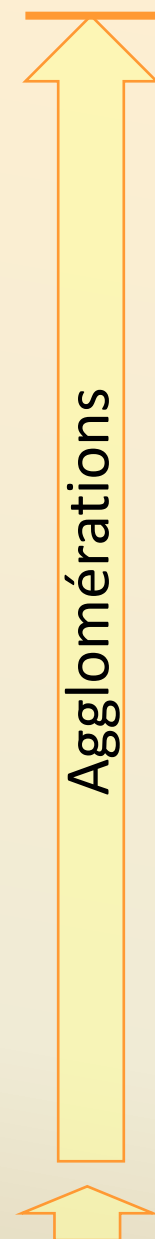
# Tableau général des phases et périodes de l'habitat

47 phases protohistoriques et 8 périodes (BZ à FER6)

- BW : Waldmatte
- BR : Breitenweg
- BB : Bildacker

Paccolat, Curdy, Deschler-Erb, Haldimann, Tori *et al.* 2019

	Epoques	Périodes	BW	BR	BB		
2000 apr. J.-C.	MOYEN ÂGE / MODERNE	MA / MOD	MA / MOD		BB-8	+ 2000	
1000/1200 apr. J.-C.	Haut Moyen Âge	HMA	HMA3	BR-15	BB-7	+ 800	
400 apr. J.-C.			HMA2	BR-14	BB-6	+ 400	
250/280 apr. J.-C.			HMA1	BR-13		+ 260/280	
60/80 apr. J.-C.	Epoque romaine	R3	R3			+ 60/80	
		R2	R2C				
		R1	R2B				
			R2A				
		R1C					
		R1B		BR-12	BB-5		
		R1A					
30/15 av. J.-C.	2 <sup>e</sup> âge du Fer (La Tène)	FER6	BW-20	SEC7	BR-11	- 30/15 av. J.-C.	
			BW-19	SEC6.2			
200 av. J.-C.		FER5	BW-18		BR-10	- 250	
			BW-17	SEC6.1			
		FER4	BW-16	SEC5.3			
			BW-15	SEC5.2			
450 av. J.-C.			BW-14	SEC5.1	BR-9	- 450	
			BW-13		BR-8		
	1 <sup>er</sup> âge du Fer (Hallstatt)	FER3	BW-12		BR-7		
			BW-11	SEC4.2	BR-6		
			BW-10	SEC4.1			
			BW-9		BR-5	BB-4	
550 av. J.-C.			FER2	BW-8	SEC3	BR-4	- 550
				BW-7.2		BR-3	
		BW-7.1	SEC2.3	BR-2			
			SEC2.2	BR-1			
		BW-6	SEC2.1				
	FER1		BW-5				
620 av. J.-C.				BW-4	SEC2	BB-3	
				BW-3	SEC1		
				BW-2		BB-2	- 650
				BW-1			
	Âge du Bronze	BZ / FER				- 800	
1200 av. J.-C.		BZ			BB-1	- 1200 à -900	



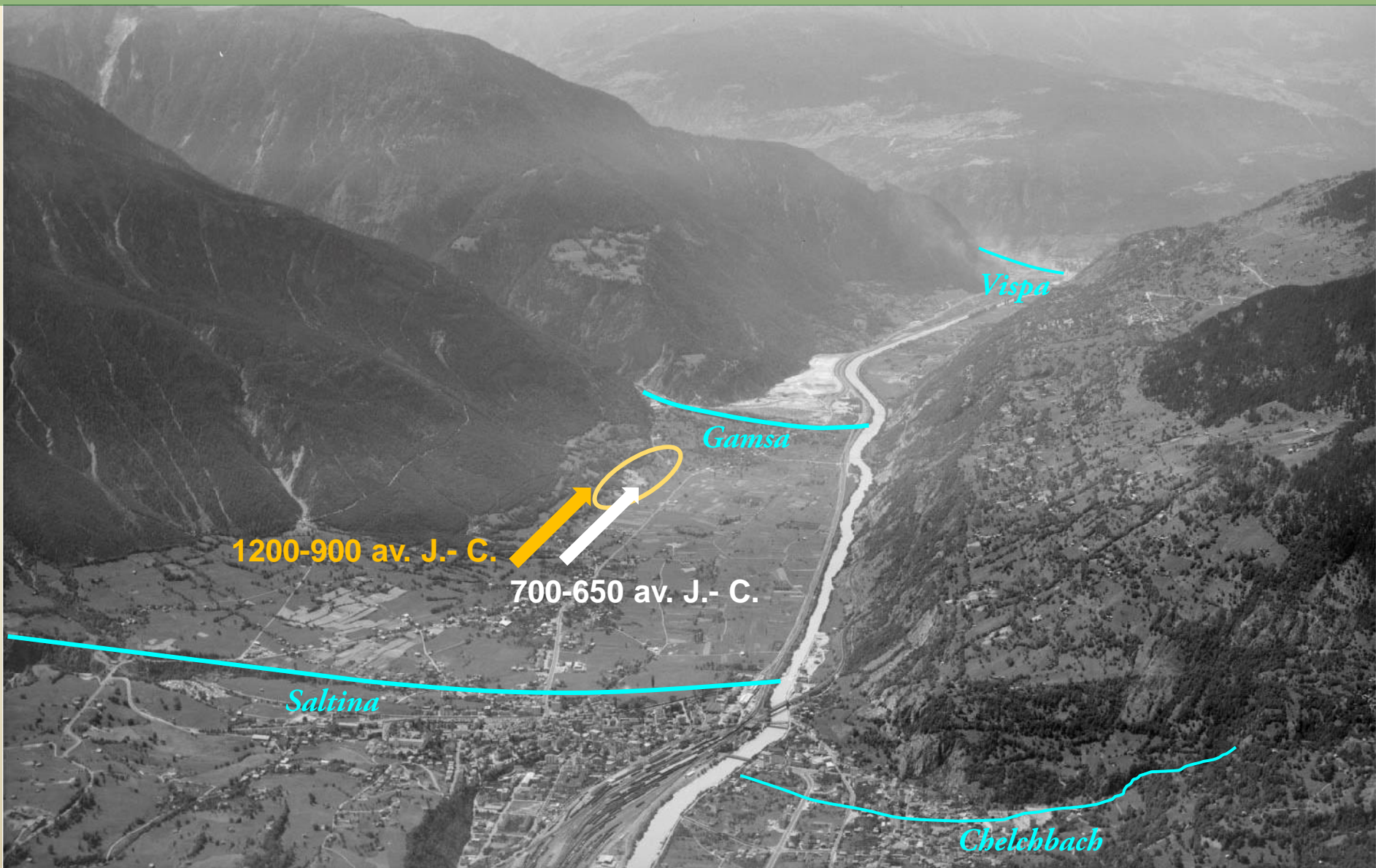


## La série des publications «L'habitat alpin de Gamsen»

- ***Gamsen 1. Cadre des recherches archéologiques et chronologie des occupations.*** A. Benkert, C. Epiney-Nicoud, J.-Ch. Moret et O. Paccolat 2014.
- ***Gamsen 2. Le contexte géologique. Histoire sédimentaire d'un piémont en contexte intra-alpin.*** B. Moulin, avec la contribution de M. Guélat & Ph. Rentzel, 2014.
- ***Gamsen 3A, 3B et 3C. Le mobilier archéologique (X<sup>e</sup> s. av. J.-C. – X<sup>e</sup> s. apr. J.-C.).*** O. Paccolat, Ph. Curdy, E. Deschler-Erb, M.-A. Haldimann, L. Tori *et al.* 2019.
- ***Gamsen 4. Etude de la faune.*** N. Reynaud Savioz 2018.
- ***Gamsen 5A et 5B. Les agglomérations protohistoriques.*** C. Epiney-Nicoud, à paraître.
- ***Gamsen 5C. Contributions à l'étude de l'habitat de l'âge du Fer de Waldmatte.*** A. Benkert, Ph. Rentzel & M. Guélat, Ch. Jacquat, A. Deville & J. Debard et N. Reynaud Savioz, à paraître.
- ***Gamsen 6A et 6B. Les agglomérations d'époque historique.*** O. Paccolat et J.-Ch. Moret 2018.

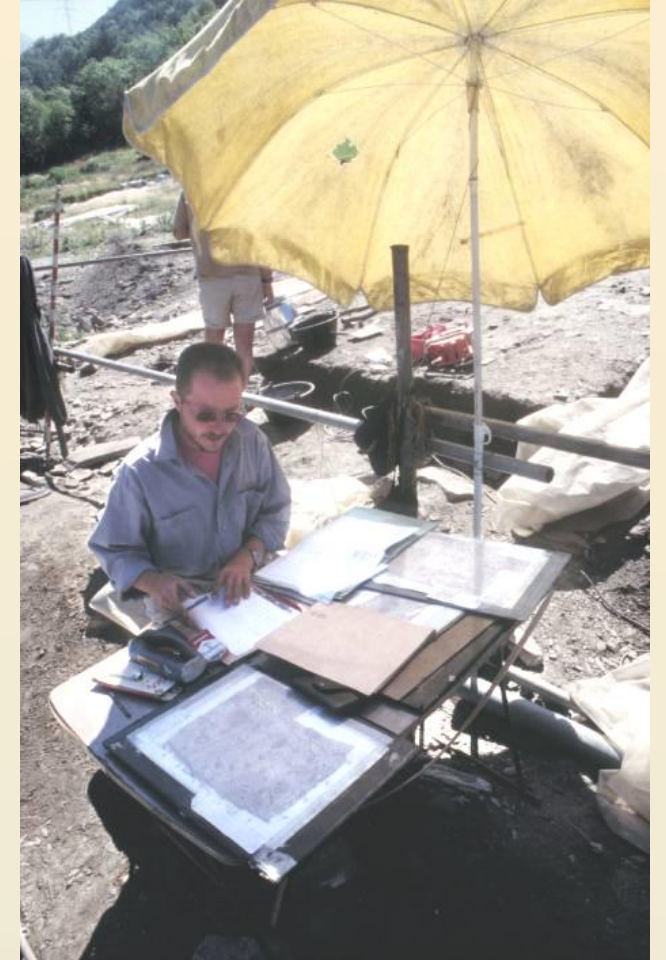
# Particularités du site de Gamsen

Un établissement fondé sur une zone de passage obligé le long du Rhône



# A l'ombre du Glishorn

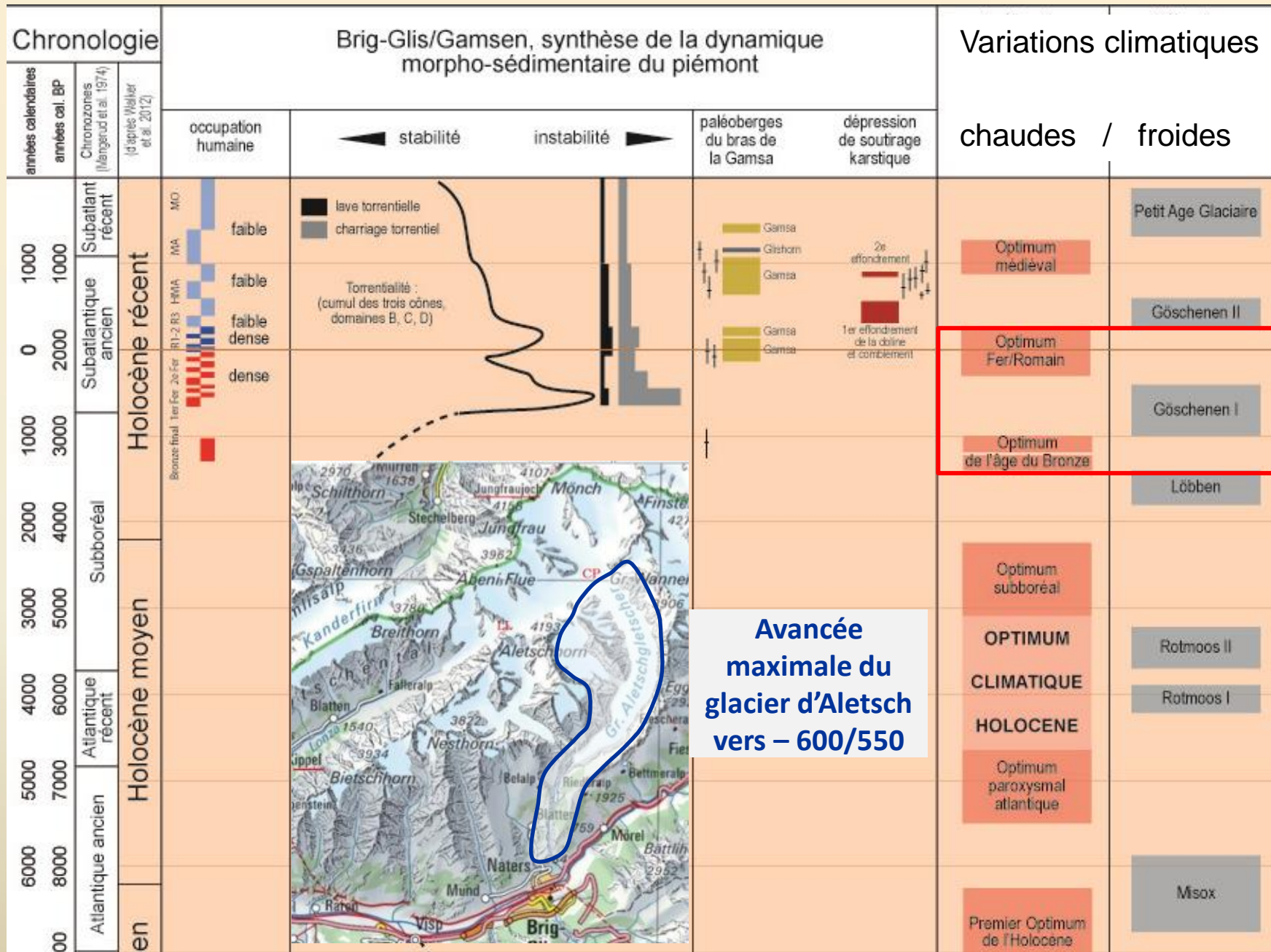
- Absence d'ensoleillement de novembre à janvier
- Forts contrastes saisonniers
- Contraintes agricoles



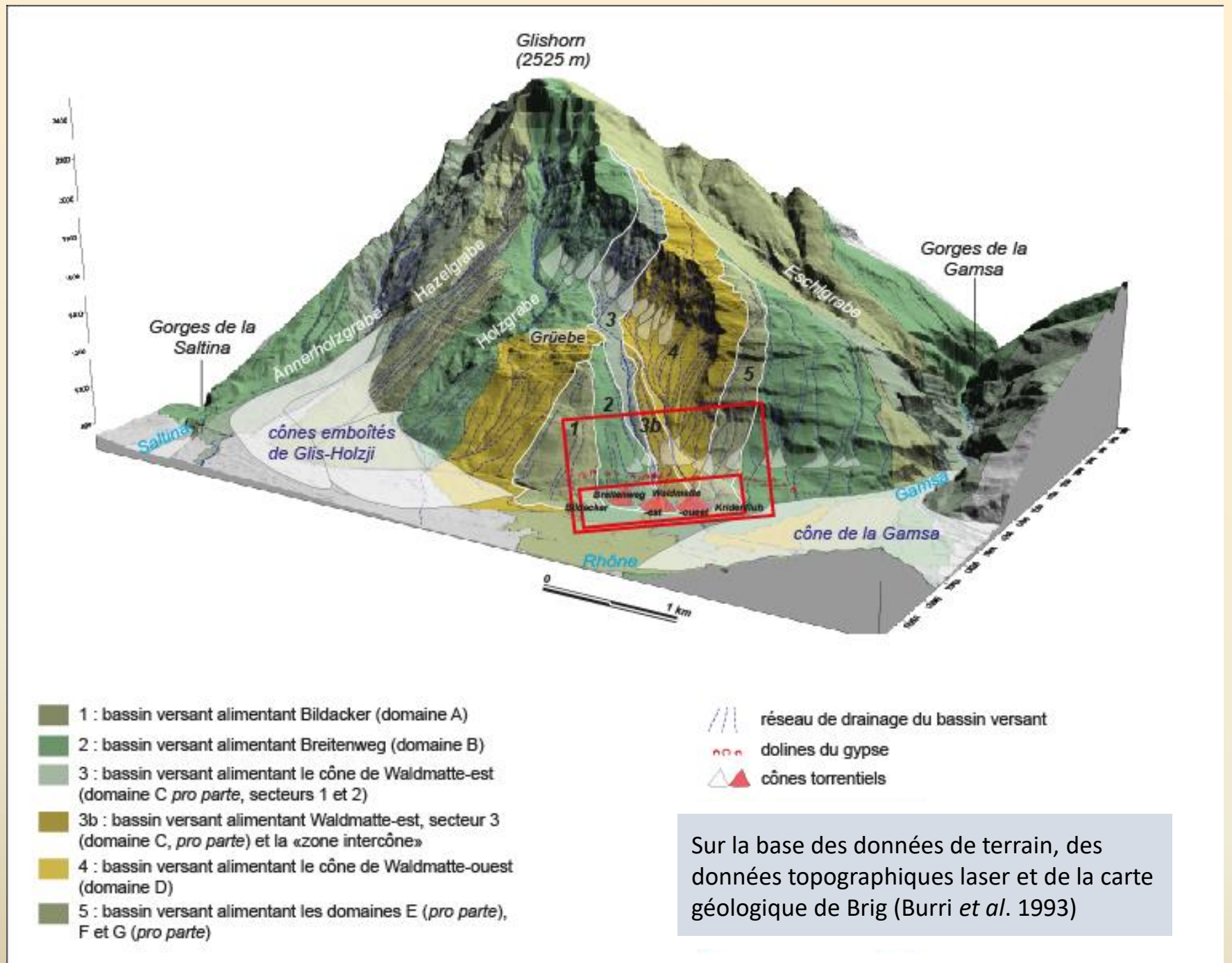
Traces d'araire  
(phase BW-5)

# Le facteur climatique

## Habitat protohistorique



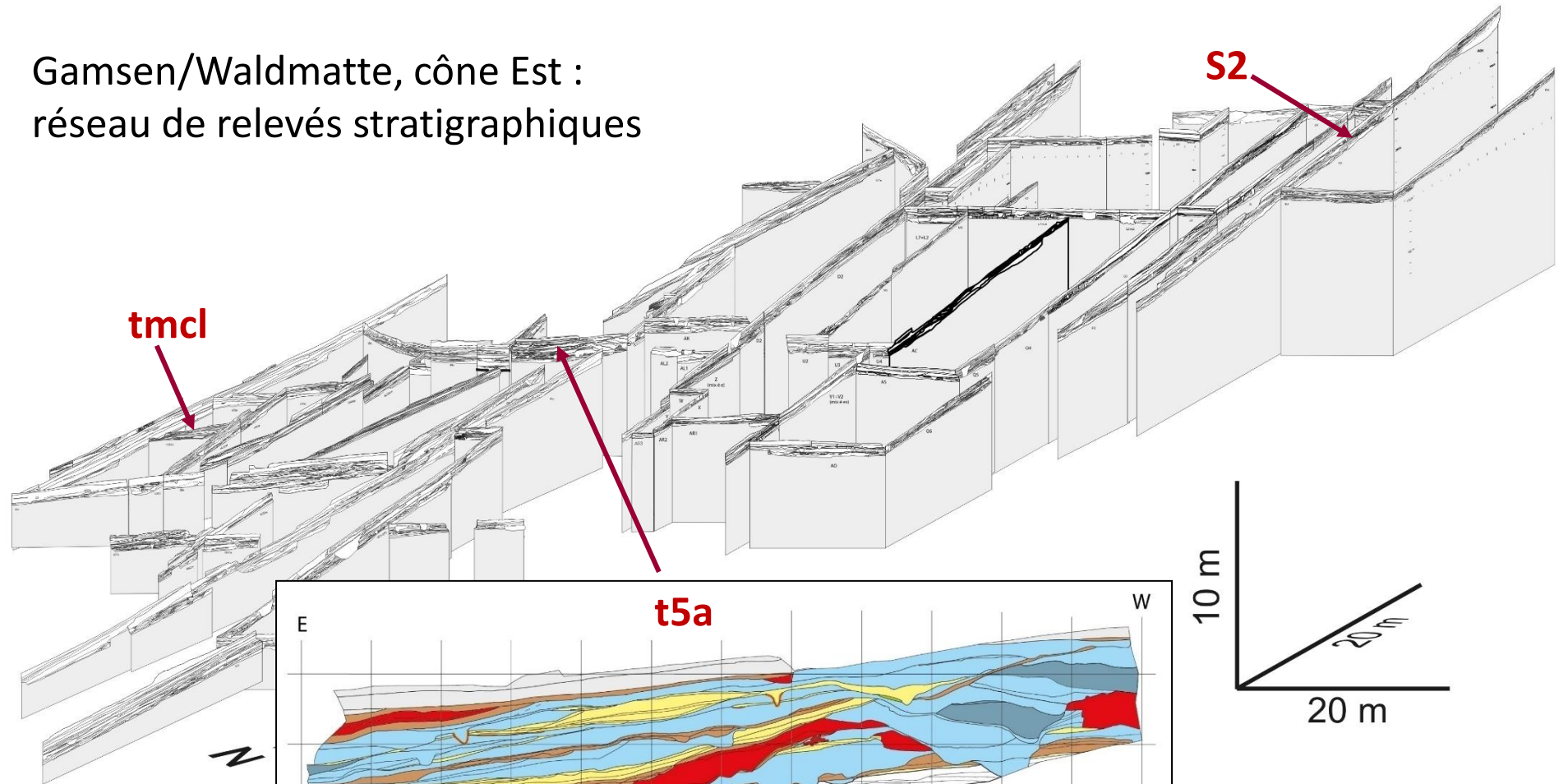
La formation de trois  
petits cônes torrentiels,  
aujourd'hui fossiles



# Des séquences archéologiques bien conservées et complexes

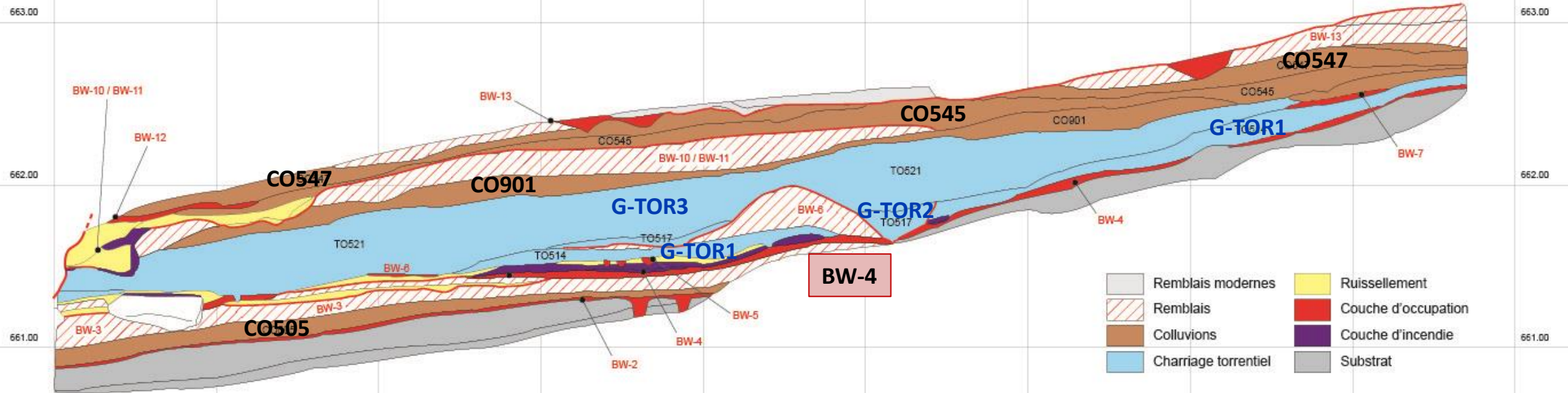
Gamsen/Waldmatte, cône Est :  
réseau de relevés stratigraphiques

- Humus
- Charriage torrentiel
- Lave torrentielle
- Ruissellement
- Colluvionnement
- Occupation archéologique
- Substrat antérieur



Coupe frontale au centre du cône

# Coupe tmcl en bordure est du cône (phases BW-2 à BW-13)



Restes incendiés du grenier BAT852 (BW-4), protégés sous un niveau de sables de ruissellement

# Une pente de 10 à 20 % : l'aménagement systématique de terrasses

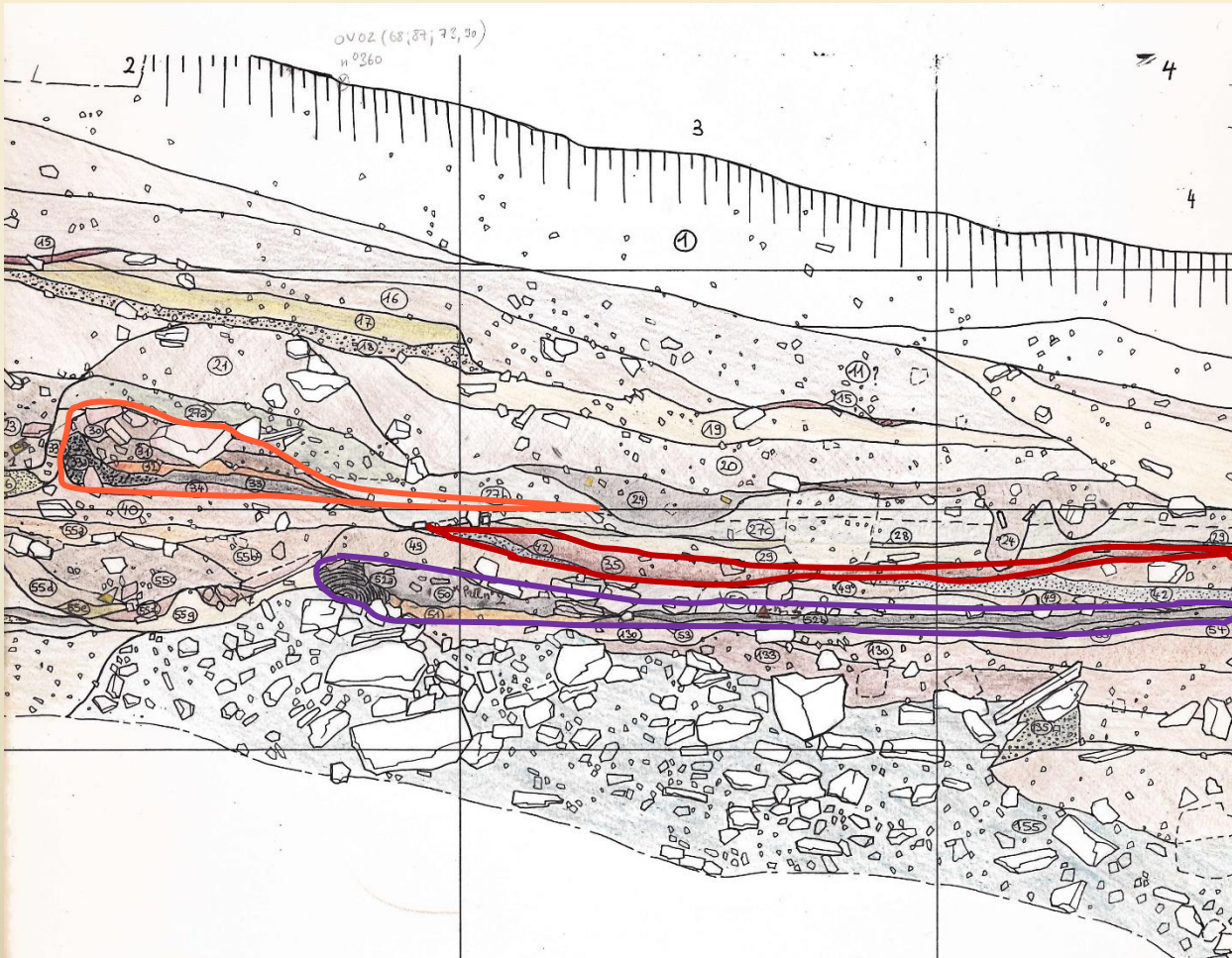


Modeler le terrain pour l'adapter à l'architecture souhaitée





Sur chaque replat, succession de bâtiments  
construits en bois et en terre



Coupe S2 en bordure ouest du cône de Waldmatte-est

**BAT68 (BW-19)**

Grenier surélevé  
vers 80 av. J.-C.



**BAT137 (BW-17)**

Habitation  
vers 250 av. J.-C.



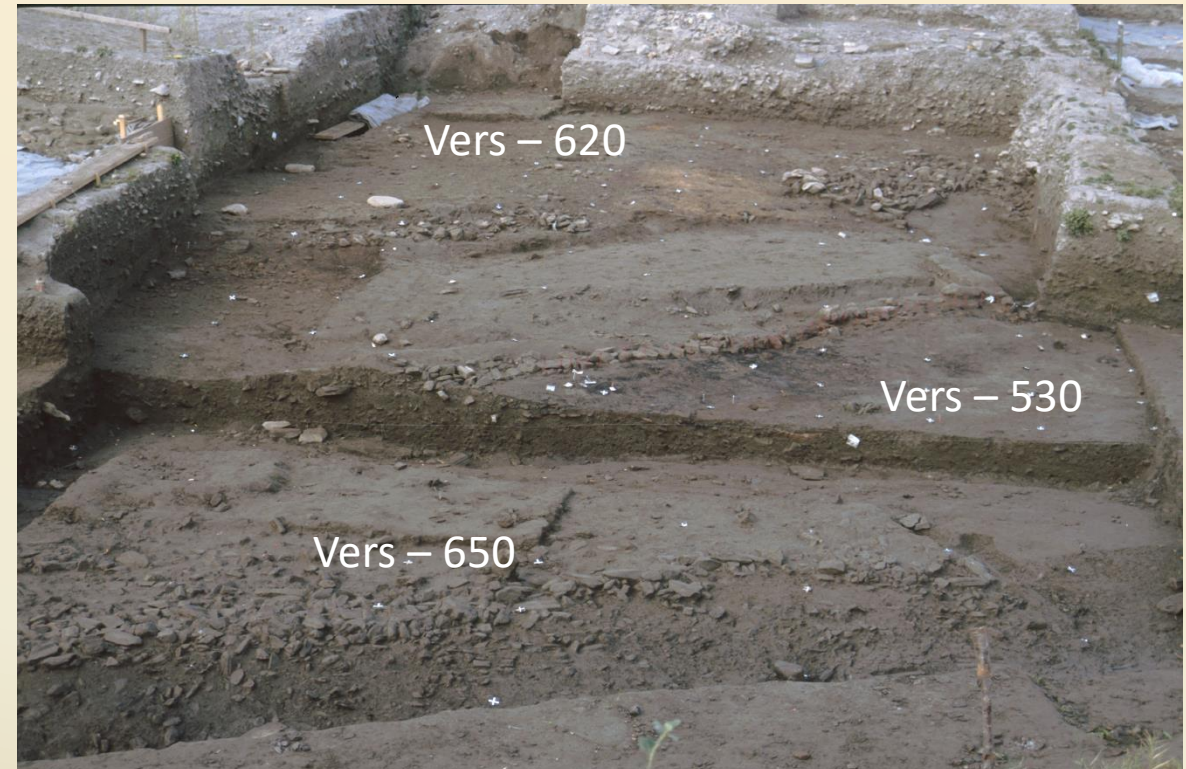
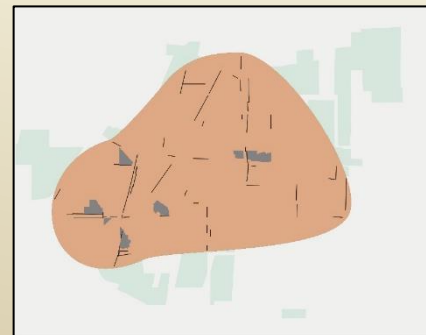
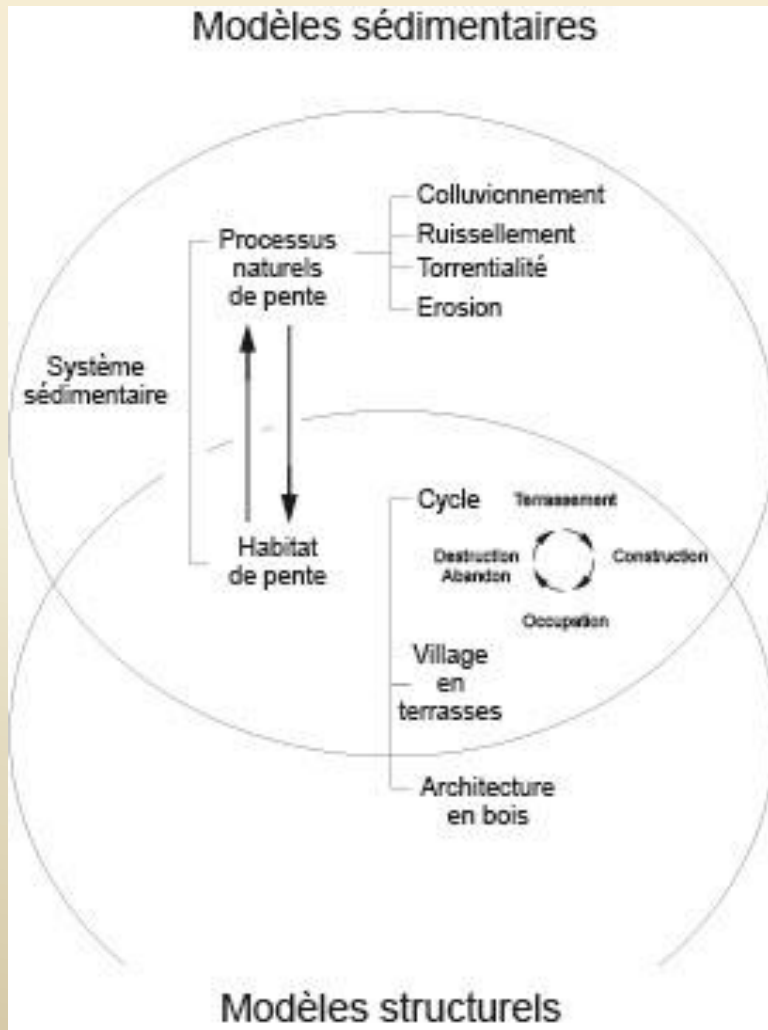
**BAT67 (BW-16)**

Habitation  
vers 350 av. J.-C.



# Apports de l'étude des sédiments naturels de Gamsen

## 1. Reconstituer la succession des événements (7<sup>e</sup> – 1<sup>er</sup> s. av. n. è.)

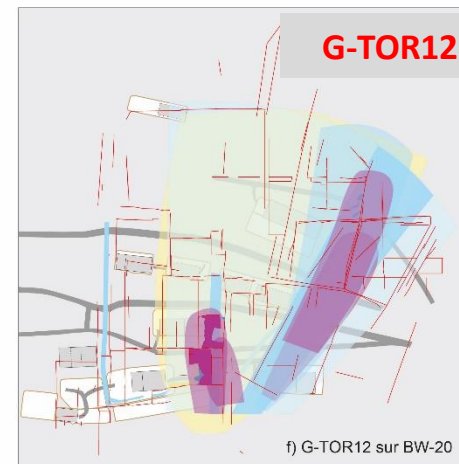
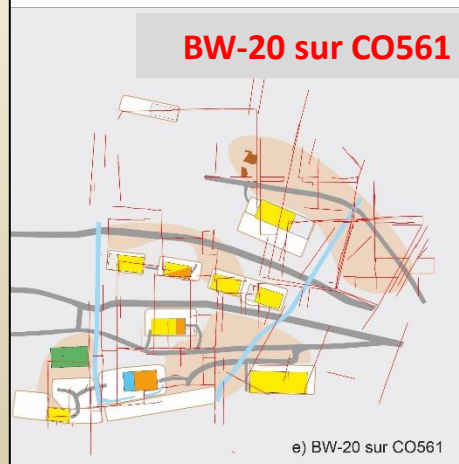
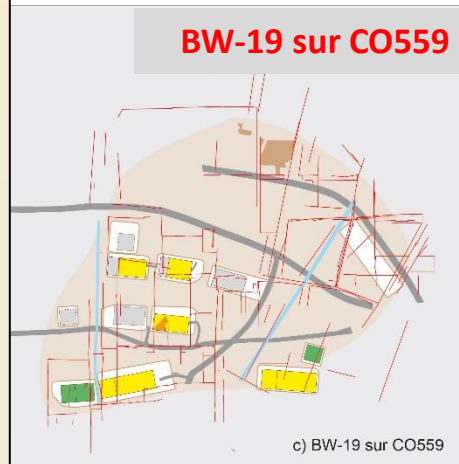
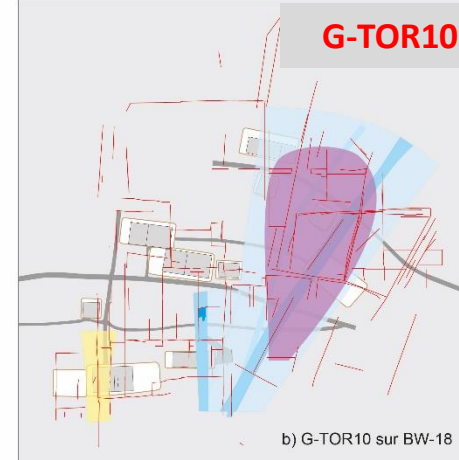
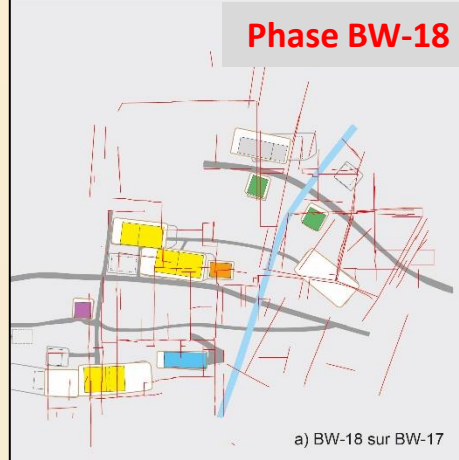


Trois étages de terrasse avec restes de constructions appartenant à des phases différentes

# Plans des phases d'habitat et des processus naturels de Waldmatte-est entre le 3<sup>e</sup> et le 1<sup>er</sup> s. avant notre ère

(présentation sous forme de BD avec plans orientés au nord, vers la plaine)

- Habitation
- Spécialisé/atelier
- Stockage
- Etable/bergerie
- Religieux
- Indéterminé

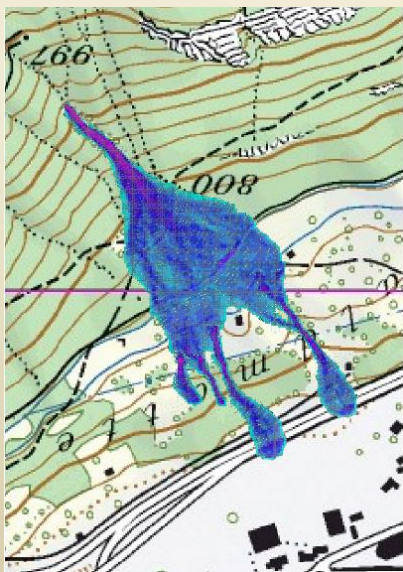


- Humus
- Charriage torrentiel
- Lave torrentielle
- Ruissellement
- Colluvionnement

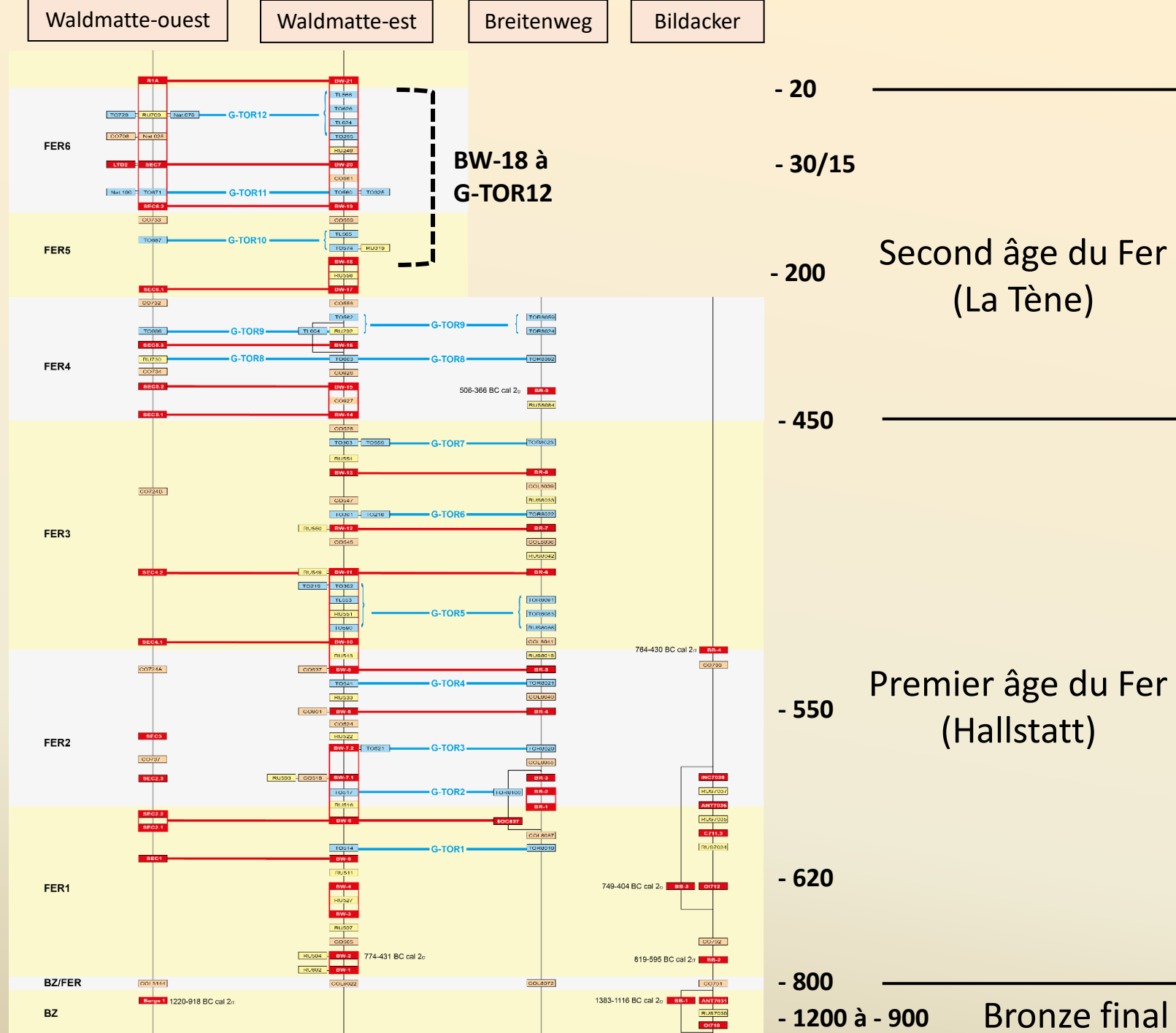
# Séquences chronostratigraphiques synthétiques de Gamsen

Corrélations structurelles —

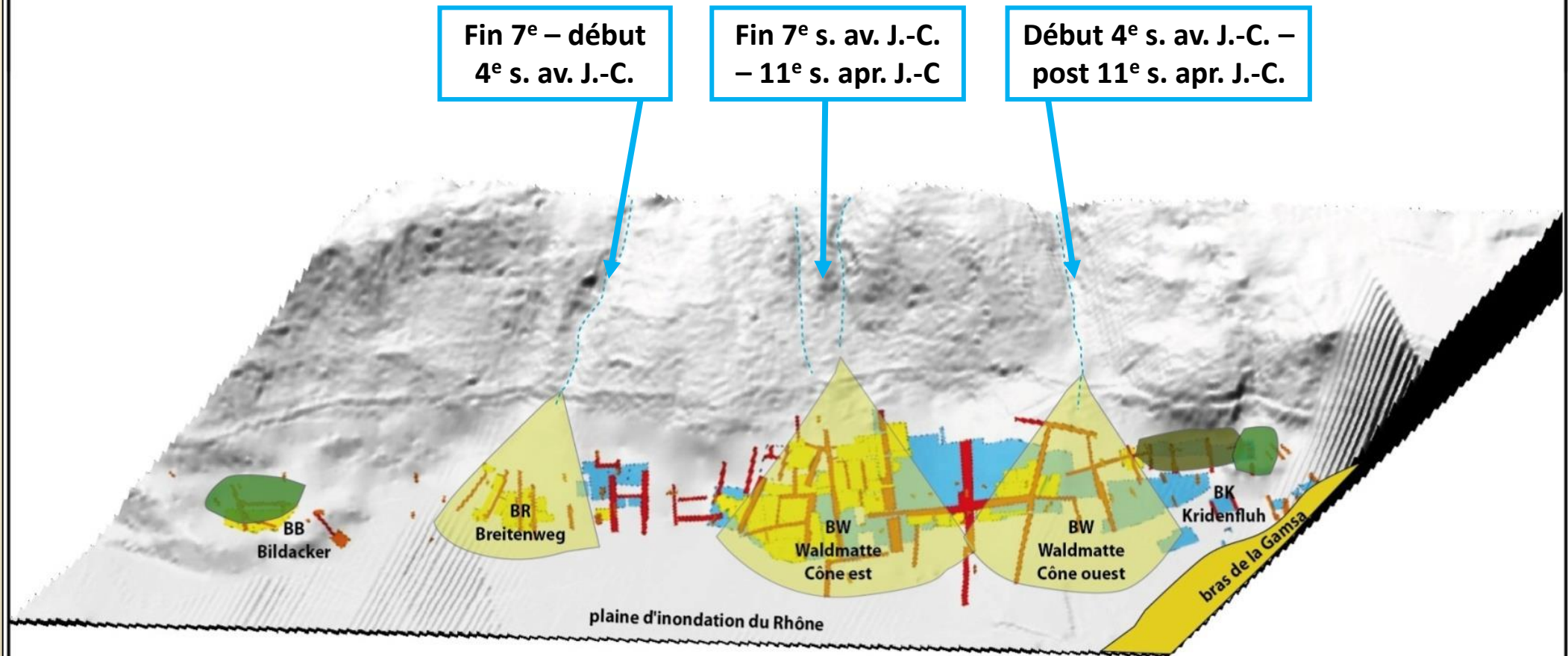
Corrélations torrentielles —



Modélisation Eric Bardou (2008)



# «Dérive» progressive de l'activité torrentielle d'est en ouest

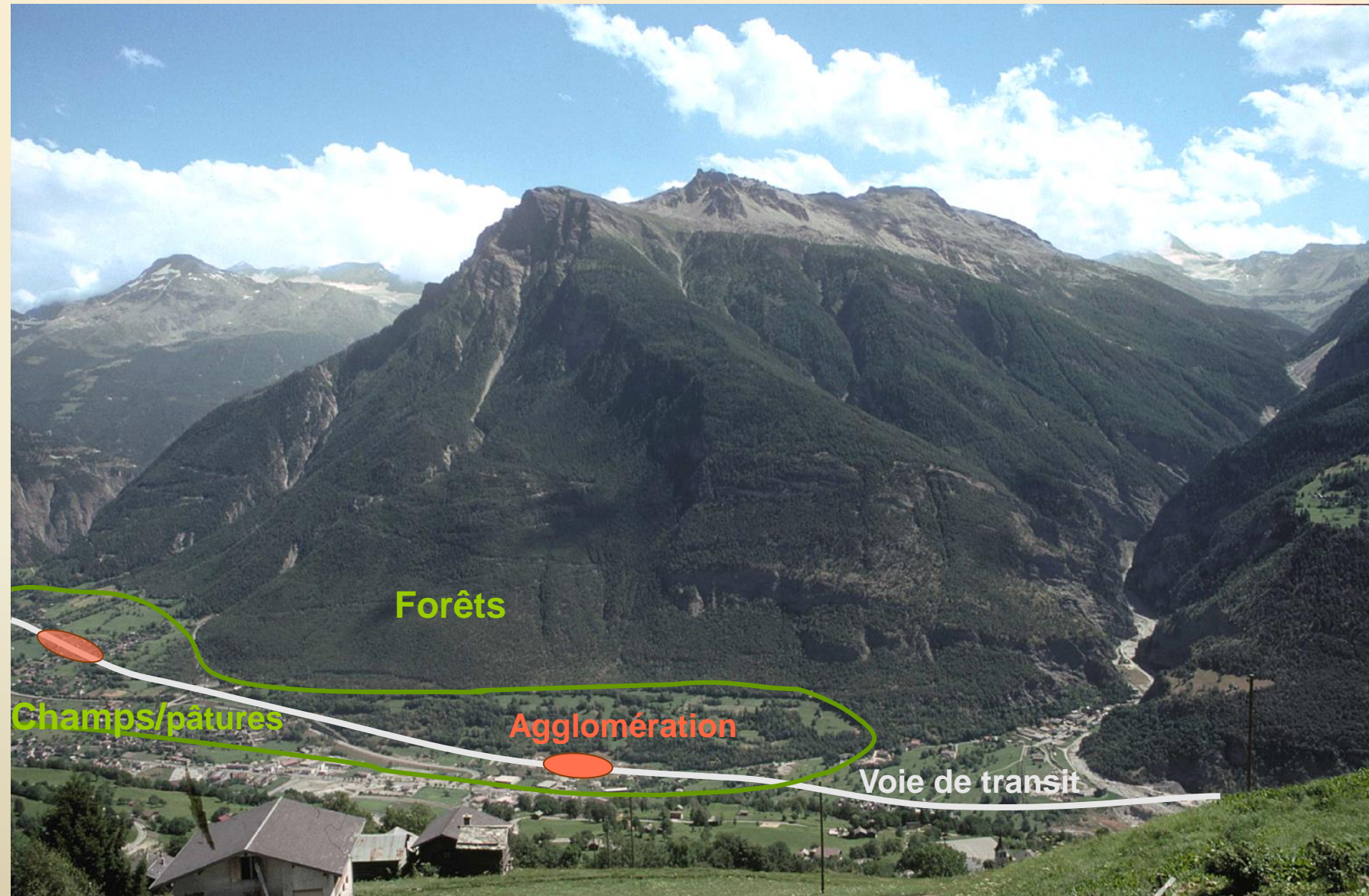


D'après Moulin 2014 et Benkert *et al.* 2014

## 2. Définir le mode d'habitat d'une communauté alpine protohistorique

Un déplacement cyclique des villages sur le territoire agraire de la communauté

- Système à jachère, labourage à l'araire et élevage des caprinés, des bovins et des porcs
- Habitat sur une voie de transit : des services en échange de biens



Waldmatte-ouest

Waldmatte-est

Breitenweg

Bildacker

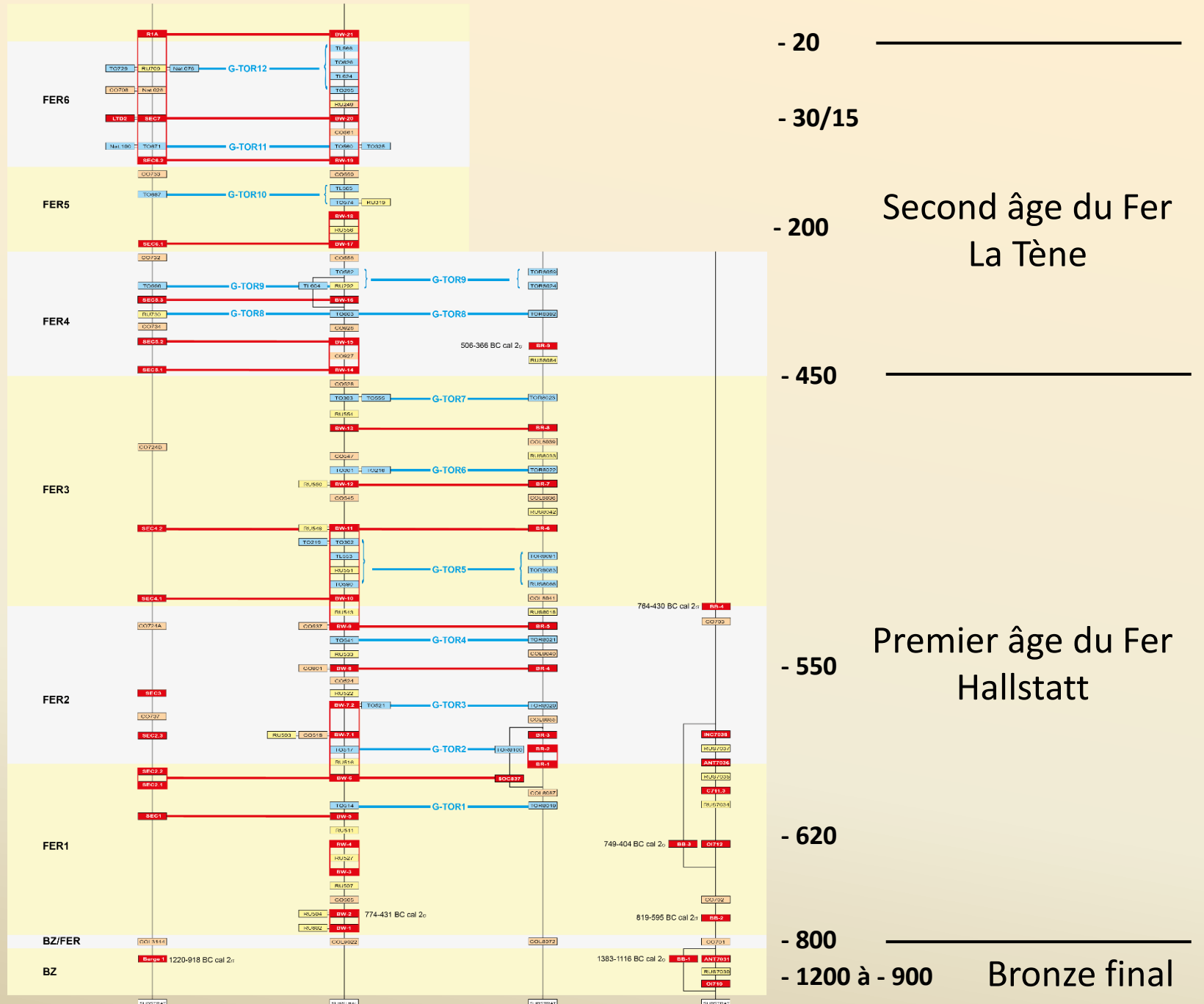
# Episodes longs

Des **phases d'habitat** (ou des groupes de phases) en alternance avec des **colluvionnements**

# Episodes brefs

Des **crues torrentielles** et des **ruissellements**

➔ Sélection des épisodes longs (ci-après)



- 20

- 30/15

- 200

- 450

- 550

- 620

- 800

- 1200 à - 900

Second âge du Fer  
La Tène

Premier âge du Fer  
Hallstatt

Bronze final

Fixation à Waldmatte

+ 60/80  
- 120

BWW / BWE	Stade	BB / BR	HORS SITE	Durée moy./village	
village	23		avec résidences temporaires?	180-200 ans	Romain

Allongement de la durée des villages

- 250

	22	?	1 village	70 ans	2 <sup>e</sup> âge du Fer
village	21				
	19+20?		2 villages?	50 ans	
village	18				
	17		1 village	20-25 ans	
village	16	ferme (BR-9)			

Cycles de déplacement de l'habitat

- 450

	15		1 village	12-14 ans	1 <sup>er</sup> âge du Fer
village	14	champs (BR-8)			
	13		1 village		
village	12	champs (BR-7)			
	11		1 village		
village	10	champs (BR-6)			
ferme	9	village (BR-5)			
	8				
fermes	7	village (BR-4)			
fermes+champs	6				

- 500

- 550

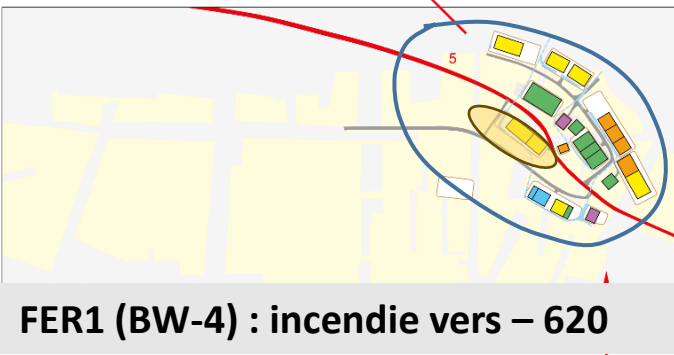
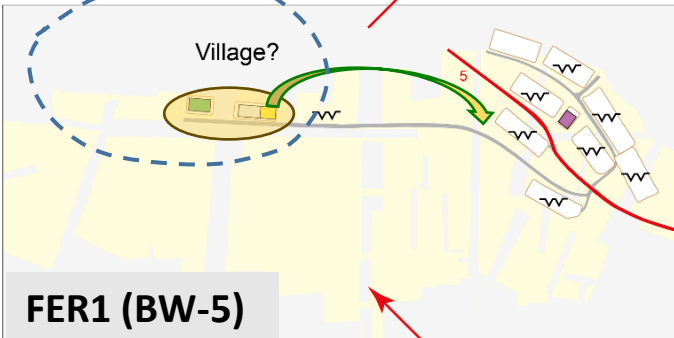
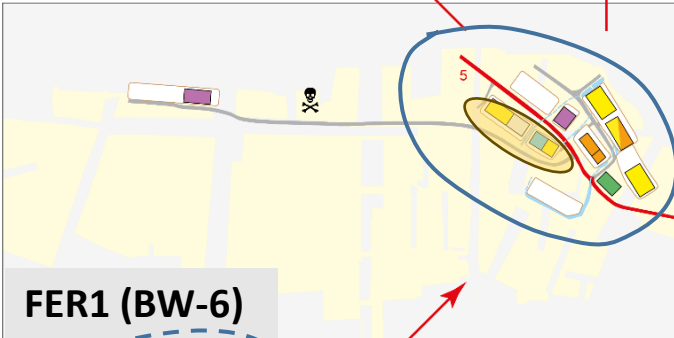
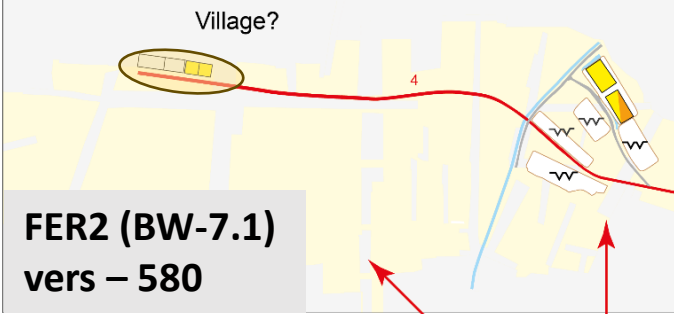
	5	ferme + champs	champs (BR-3)	?	
village ?					
cimetière	village	4	ferme (BR-1+2)		
village ?	champs	3			
	village	2	?		
		1	village Bildacker? (BB-2 ou BB-3)		
	chantier				
		?			

Courte durée des villages

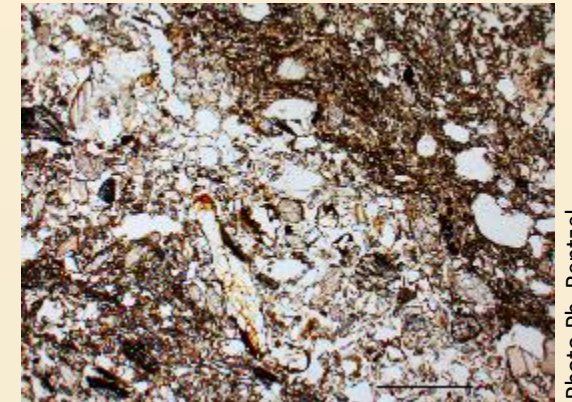
- 650



# Les déplacements du premier village de Waldmatte

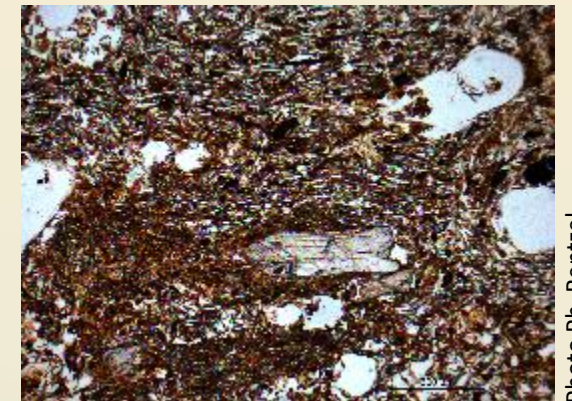


Phase BW-5. Formation d'un humus puis labourage à l'araire durant plusieurs saisons



Sillon d'araire (phase BW-5)

Photo Ph. Rentzel



Dépôt de ruissellement pris dans les décombres d'incendie (phase BW-4)

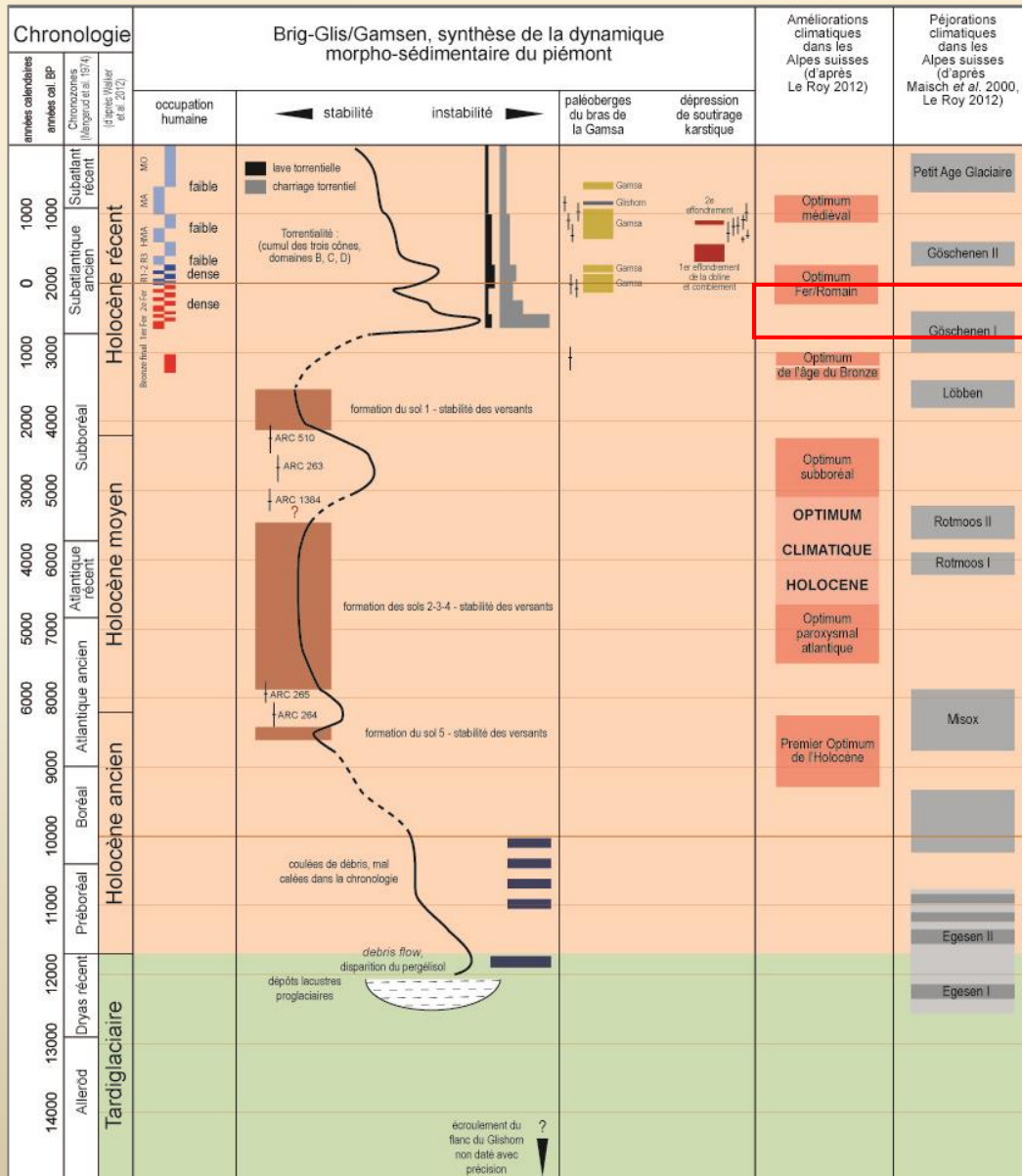
Photo Ph. Rentzel

Analyse micromorphologique  
Ph. Rentzel & M. Guélat, à paraître

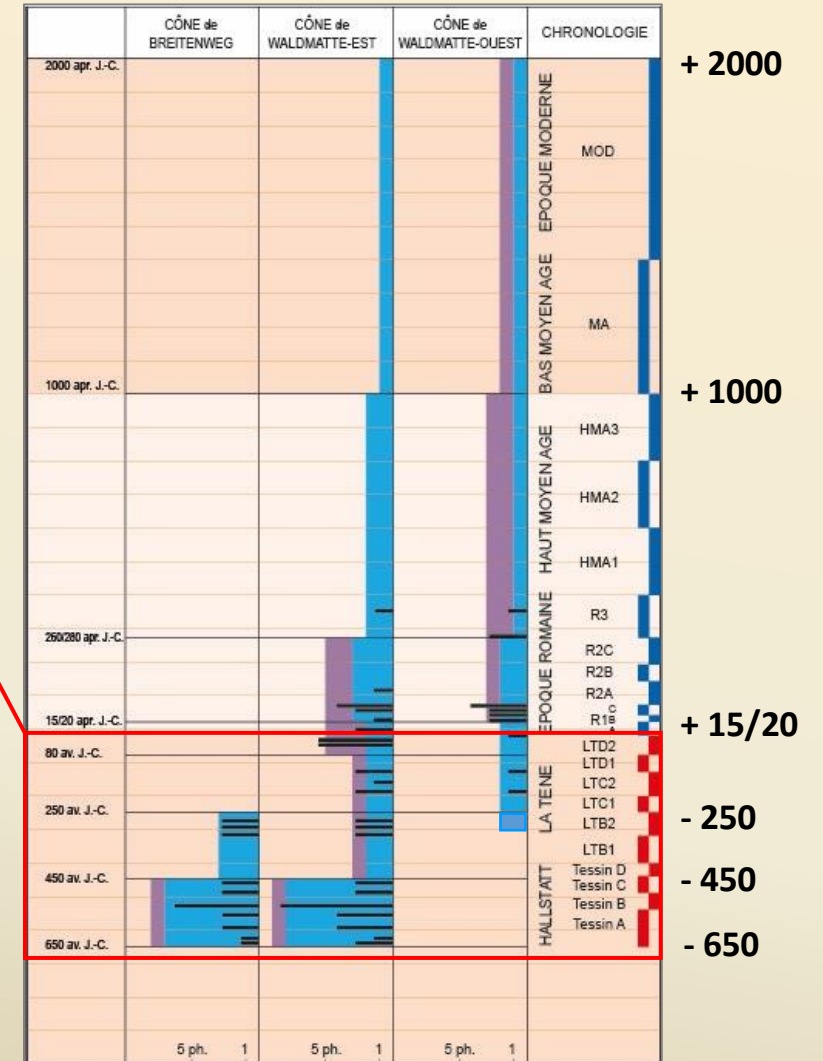
# Conclusion. 15'000 ans d'histoire du Valais à Gamsen

## 1. L'évolution morpho-sédimentaire d'un piémont intra-alpin

Habitat protohistorique



### Dynamique torrentielle des trois cônes

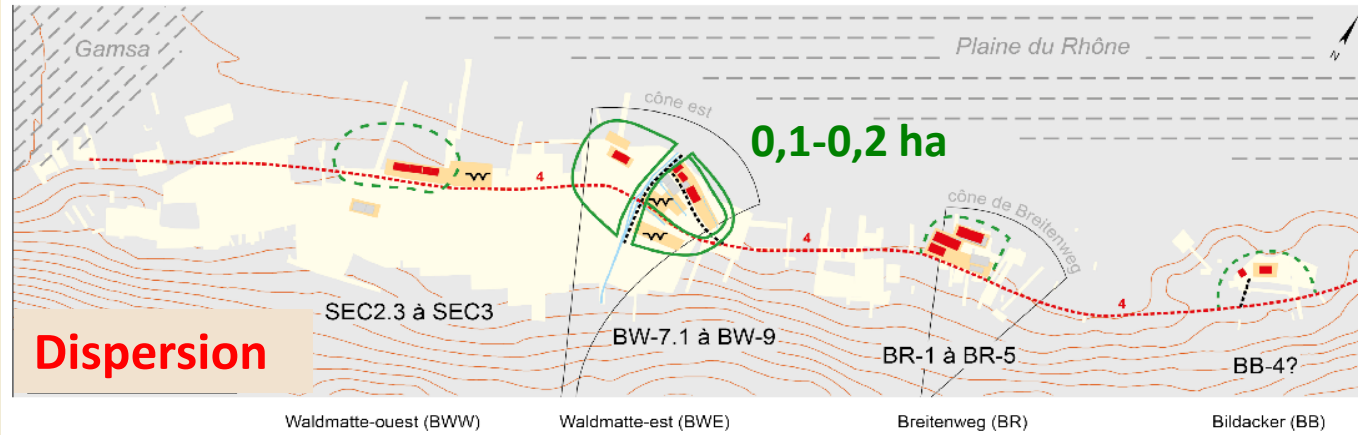


Moulin 2014

## 2. L'histoire d'un établissement celtique alpin : des débuts difficiles...

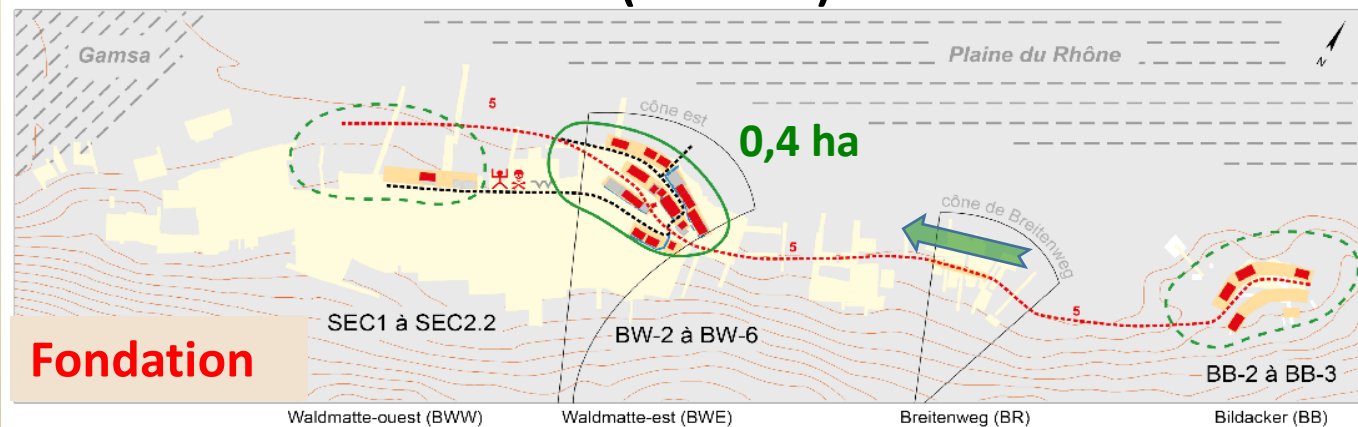
### FER2. 6<sup>e</sup> s. (~60 ans)

FER2: stades 5 à 9

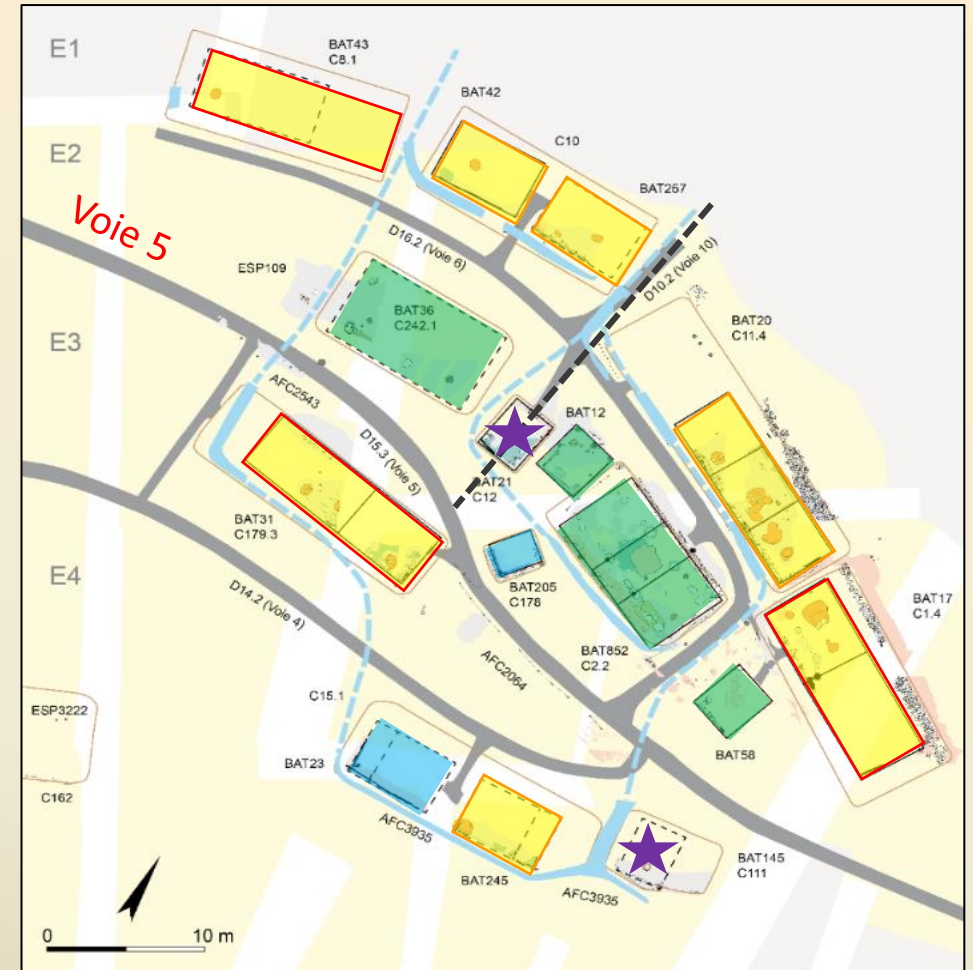


### FER1. Milieu 7<sup>e</sup>- début 6<sup>e</sup> s. (~60 ans)

FER1: stades 1 à 5



### Village de la phase BW-4 (FER1)

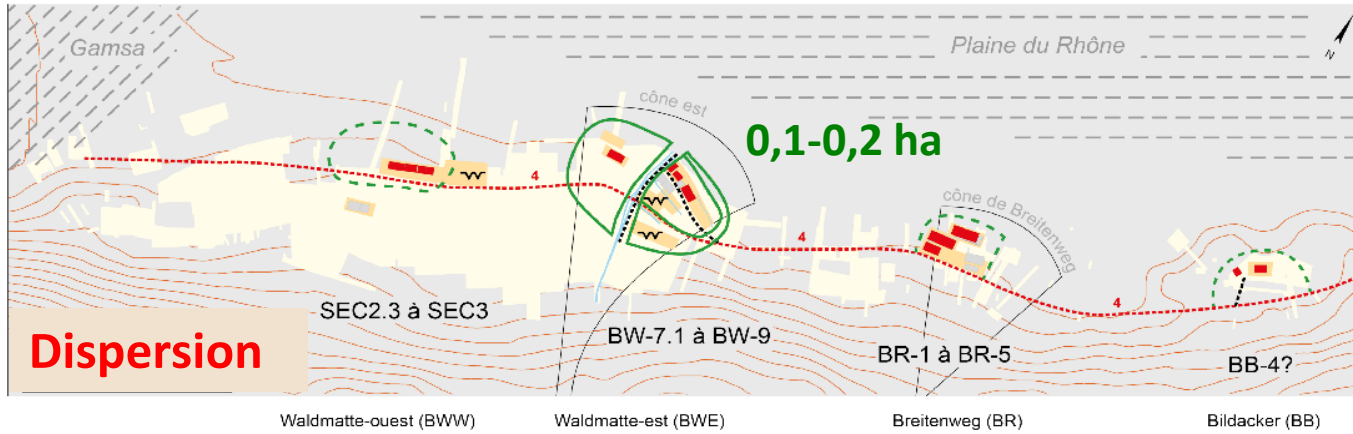


Epiney-Nicoud, à paraître

## 2. L'histoire d'un établissement celtique alpin : des débuts difficiles...

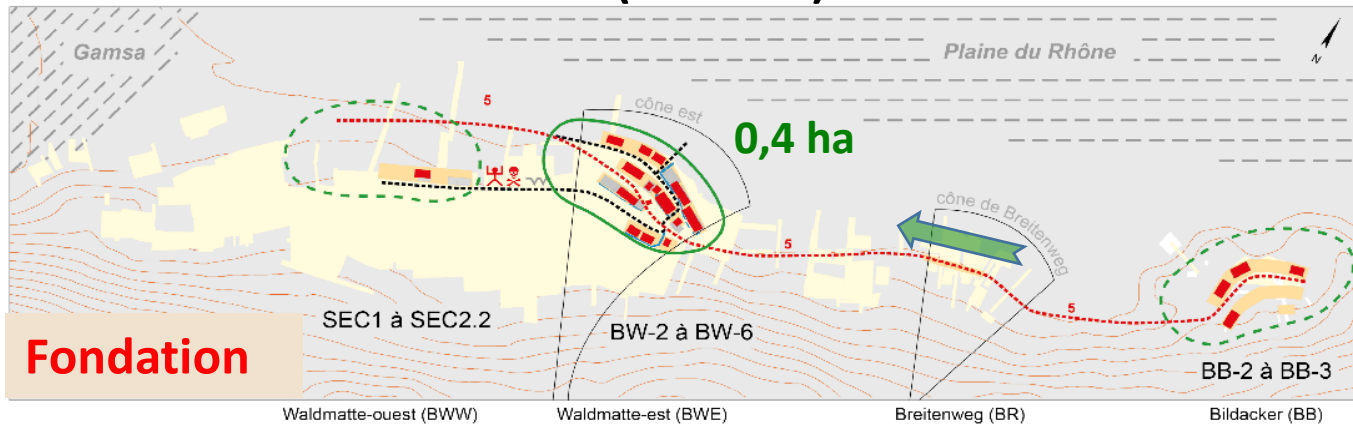
### FER2. 6<sup>e</sup> s. (~60 ans)

FER2: stades 5 à 9



### FER1. Milieu 7<sup>e</sup>- début 6<sup>e</sup> s. (~60 ans)

FER1: stades 1 à 5



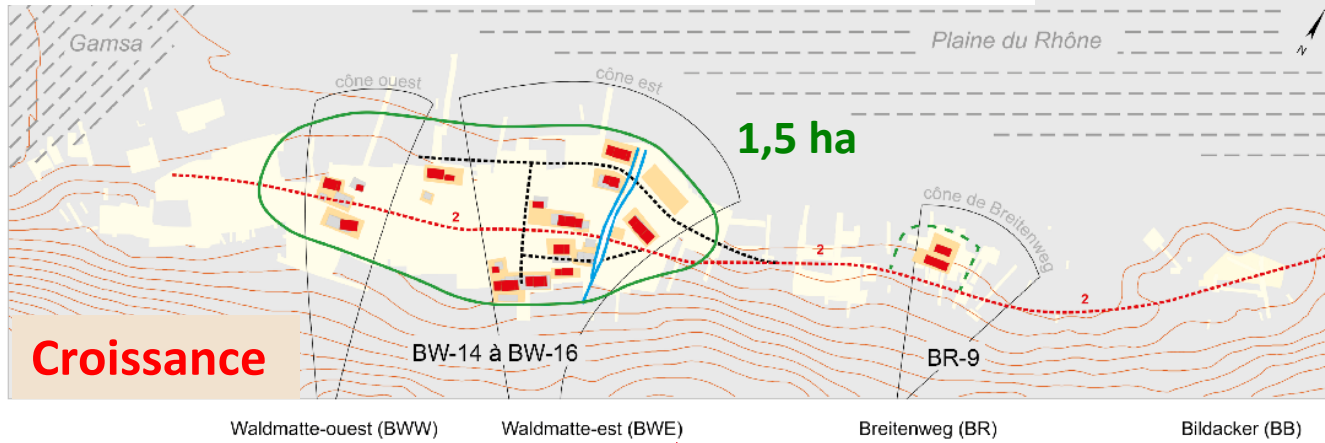
### Ferme de la phase BW-8 (FER2)



# Un développement de l'habitat à partir de la fin du 6<sup>e</sup> s. avant notre ère

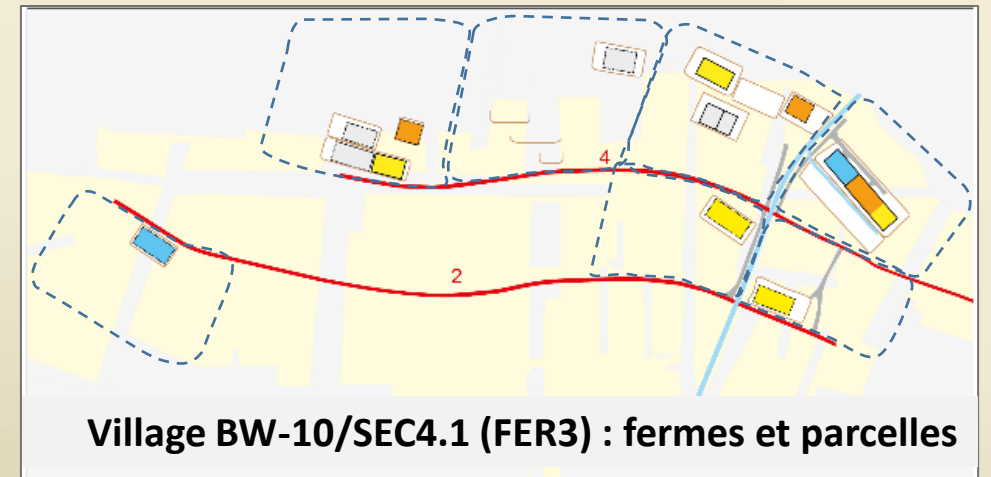
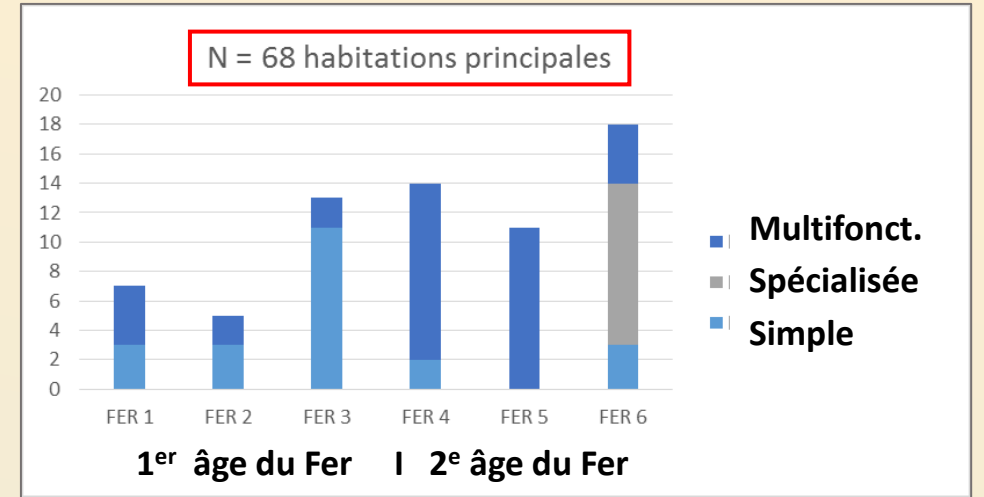
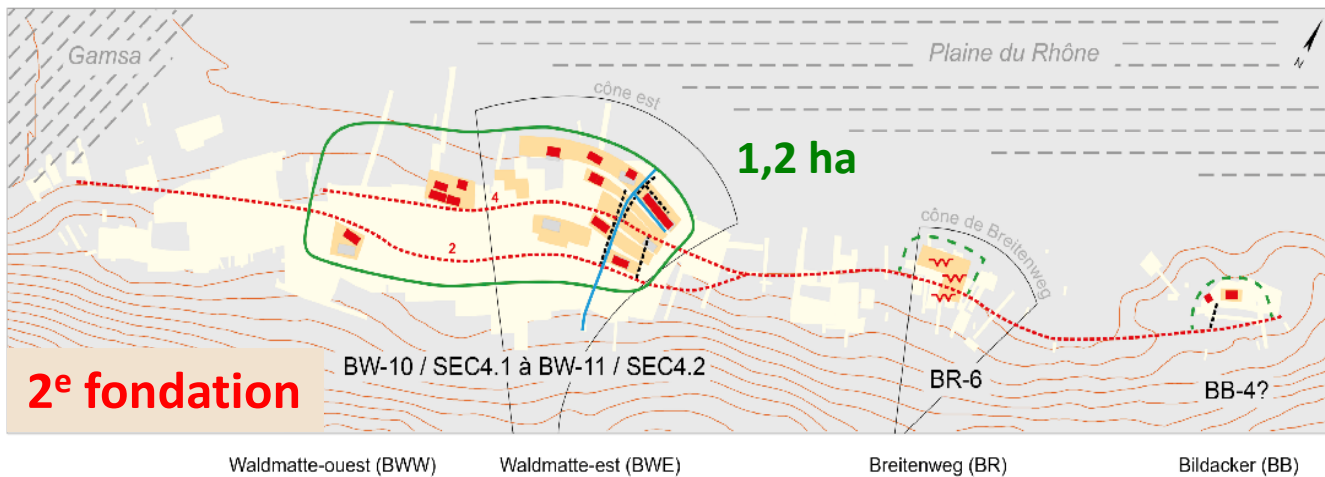
## FER4 : milieu 5<sup>e</sup>-milieu 3<sup>e</sup> s. (~200 ans)

FER4: stades 16 et 18



## FER3 : fin 6<sup>e</sup>- milieu 5<sup>e</sup> s. (~80 ans)

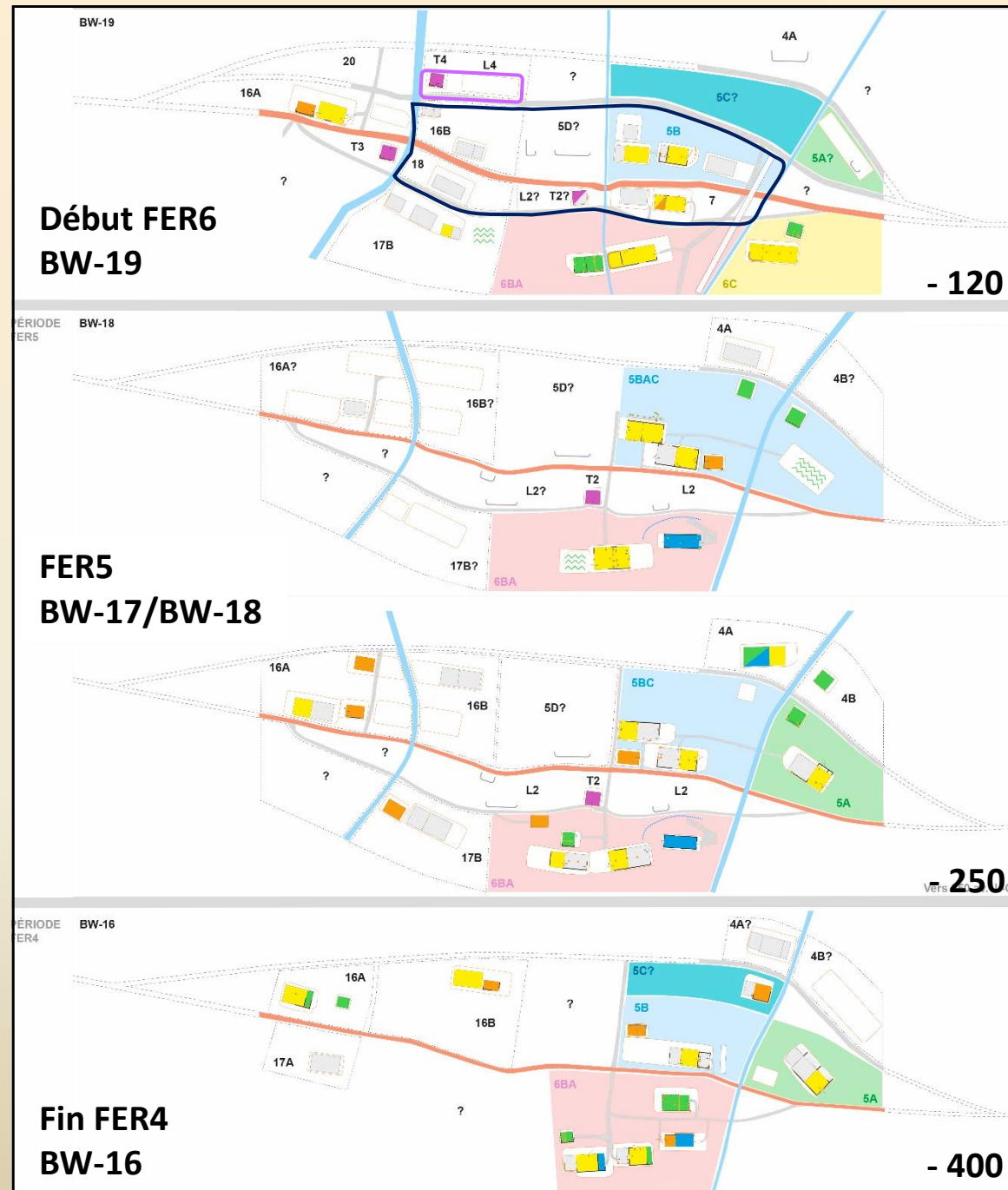
FER3: stade 10



# Les quatre derniers siècles avant notre ère

- Densification et fixation de l'agglomération
- Transmission héréditaire des parcelles
- Mutation socioéconomique au 2<sup>e</sup> s. av. n. è.

Epiney-Nicoud, à paraître



Fixation de l'agglomération

Hors site ~70 ans

Village ~70 ans

Hors site ~100 ans

Village ~50 ans

# 12 crues et 14 incendies en 650 ans... Tous des catastrophes ?

Période	Waldmatte		Catastrophes	
			Crues	Incendies
R1				
FER6 (~100 ans)	CO708/NaI.028/RU249			
		BW-20	G-TOR11	accidentel ?
		BW-19		accidentel
FER5 (~130 ans)	CO559/CO733			
		BW-18		non
		BW-17		accidentel
FER4 (~200 ans)	CO558/CO732			
		BW-16		accidentel
	CO928/CO734			
		BW-15		volontaire
		BW-14		accidentel
FER3 (~80 ans)	CO724B	CO528		
		BW-13		non
		CO547		
		BW-12		volontaire ?
		CO545		
	SEC4.2	BW-11	G-TOR5	volontaire
	SEC4.1	BW-10		accidentel ?
		BW-9		volontaire ?
FER2 (~60 ans)	CO724A	CO901		
		BW-8		non
	SEC3	CO524		non
	CO737	BW-7.2	G-TOR3	non
	SEC2.3	BW-7.1	G-TOR2	volontaire
	SEC2.1+2.2	BW-6	G-TOR1	volontaire
FER1 (~60 ans)	SEC1	BW-5		?
		BW-4		accidentel
	?	BW-3		non
		CO505		
		BW-2		non
	BW-1		non	



Evocation d'une crue à Gamsen, A. Benkert d'après modélisation E. Bardou (étude non publiée)

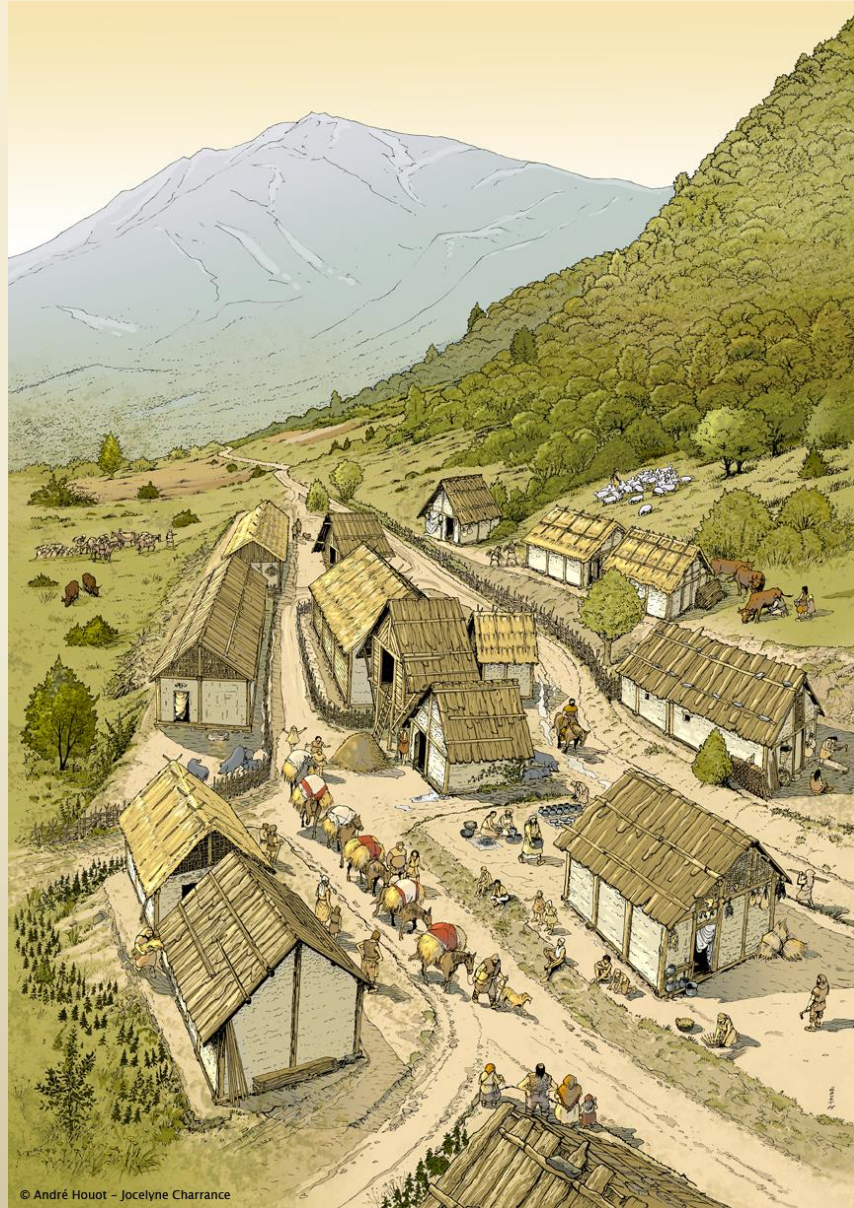
### 3. En guise de bilan, quelques acquis et pistes de recherche

- **Un impact croissant de l'homme sur l'environnement à partir de l'âge du Bronze**
- **Un système agraire avec mobilité des villages et sans doute estivage du bétail**
- **Une continuité et une croissance de la population à l'âge du Fer**
- **Une société hiérarchisée organisée en groupes de parenté possédant des droits héréditaires sur la terre**
- **Une évolution socio-économique importante en sept siècles**
  - Petits villages compacts (FER1), fermes dans leur parcelle (FER2), grand village composé de fermes (FER3-FER5), bourgade avec nouvelle classe de petits paysans-artisans et possible centre culturel (FER6)
- **Un impact des changements climatiques sur la dynamique de versant et sur l'évolution de l'habitat** (conditions de vie locales, échanges transalpins)



# Marcel Burri et l'archéologie

## Evocation et plan du village BW-4



Dessin A. Houot (Des Alpes au Léman, fig. 310)

© André Houot - Jocelyne Charrance



Merci de votre attention

