



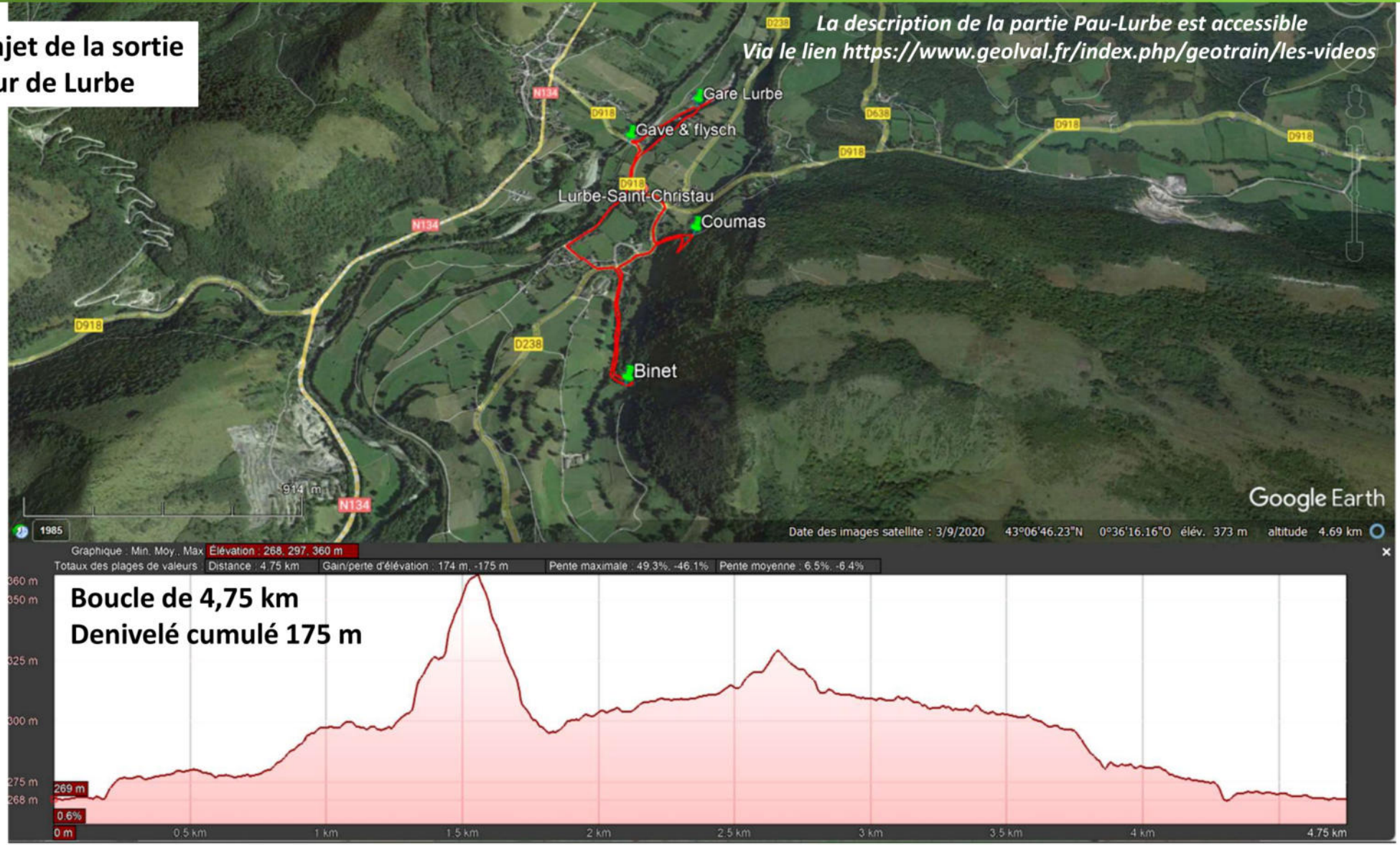
Sortie CPIE du 24 Octobre 2023

***Le train de la géologie
Transport doux,
Eaux et cailloux***

L'eau à Lurbe

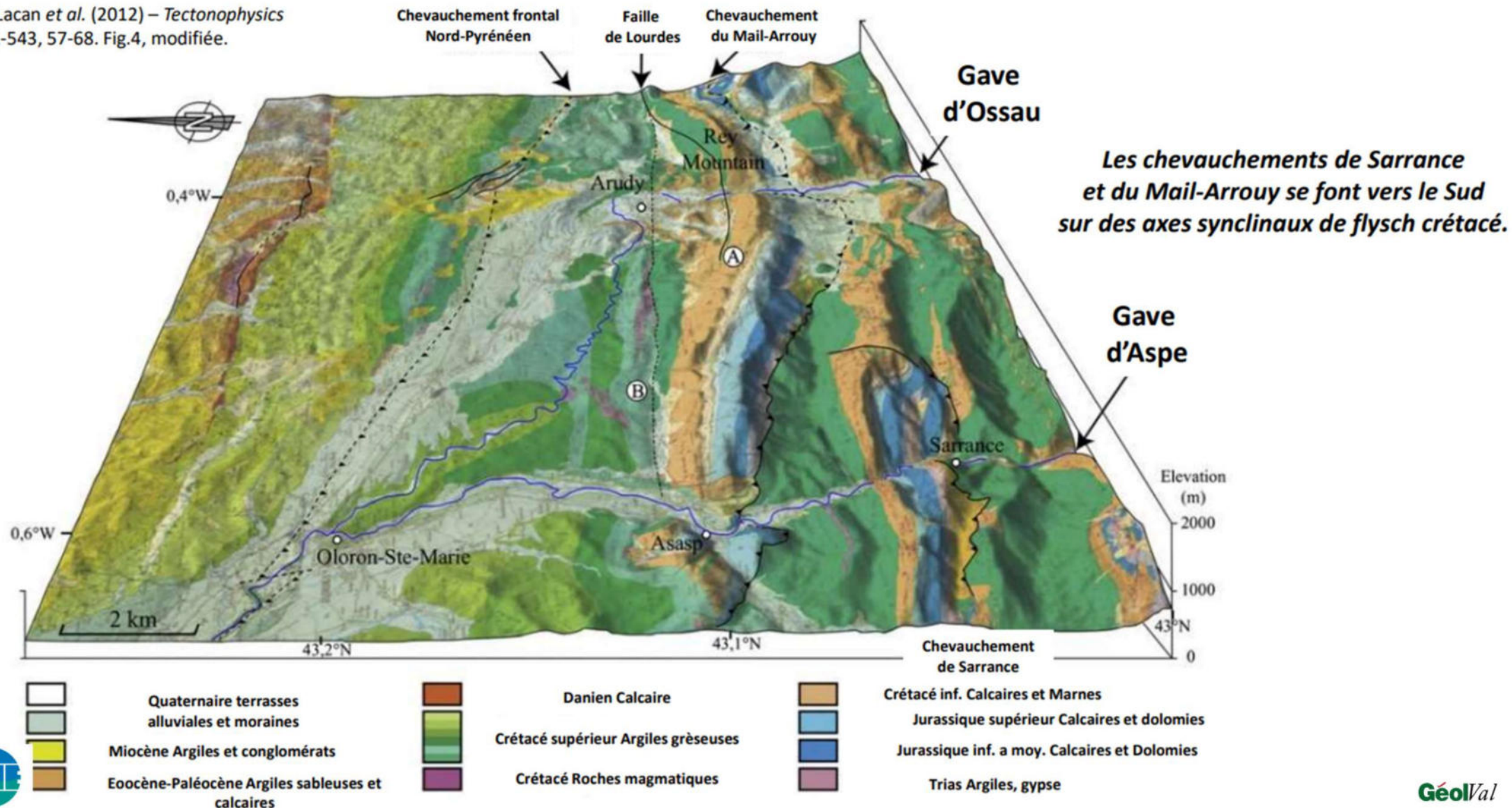
Le trajet de la sortie
autour de Lurbe

La description de la partie Pau-Lurbe est accessible
Via le lien <https://www.geolval.fr/index.php/geotrain/les-videos>

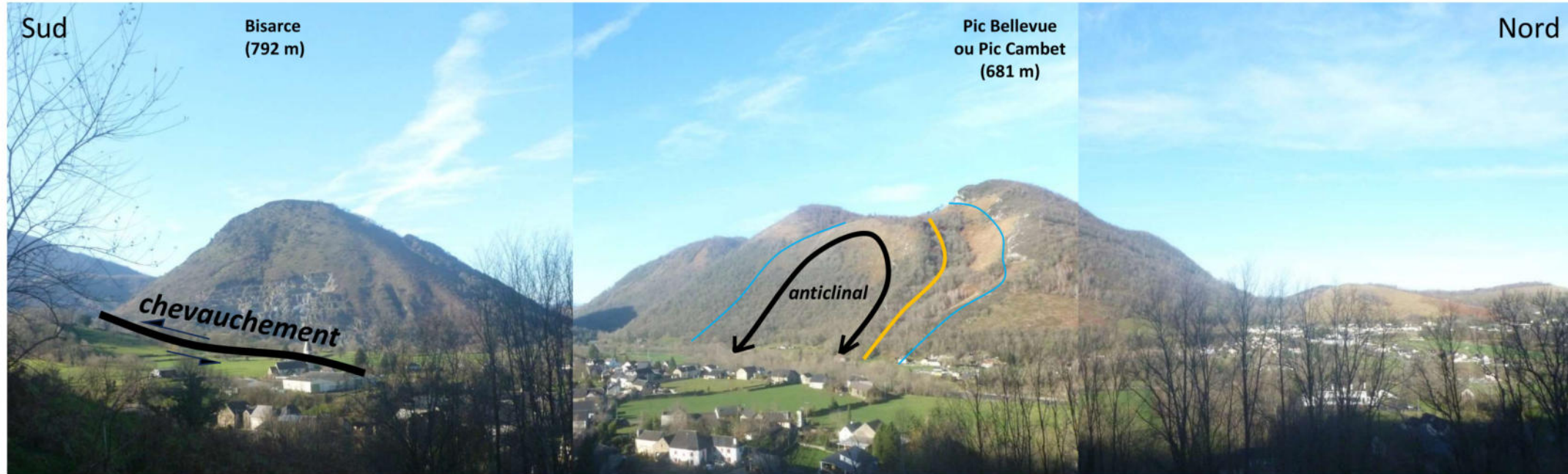


L'eau à Lurbe

In: Lacan et al. (2012) – *Tectonophysics*
541-543, 57-68. Fig.4, modifiée.



La rive gauche du gave face à Lurbe



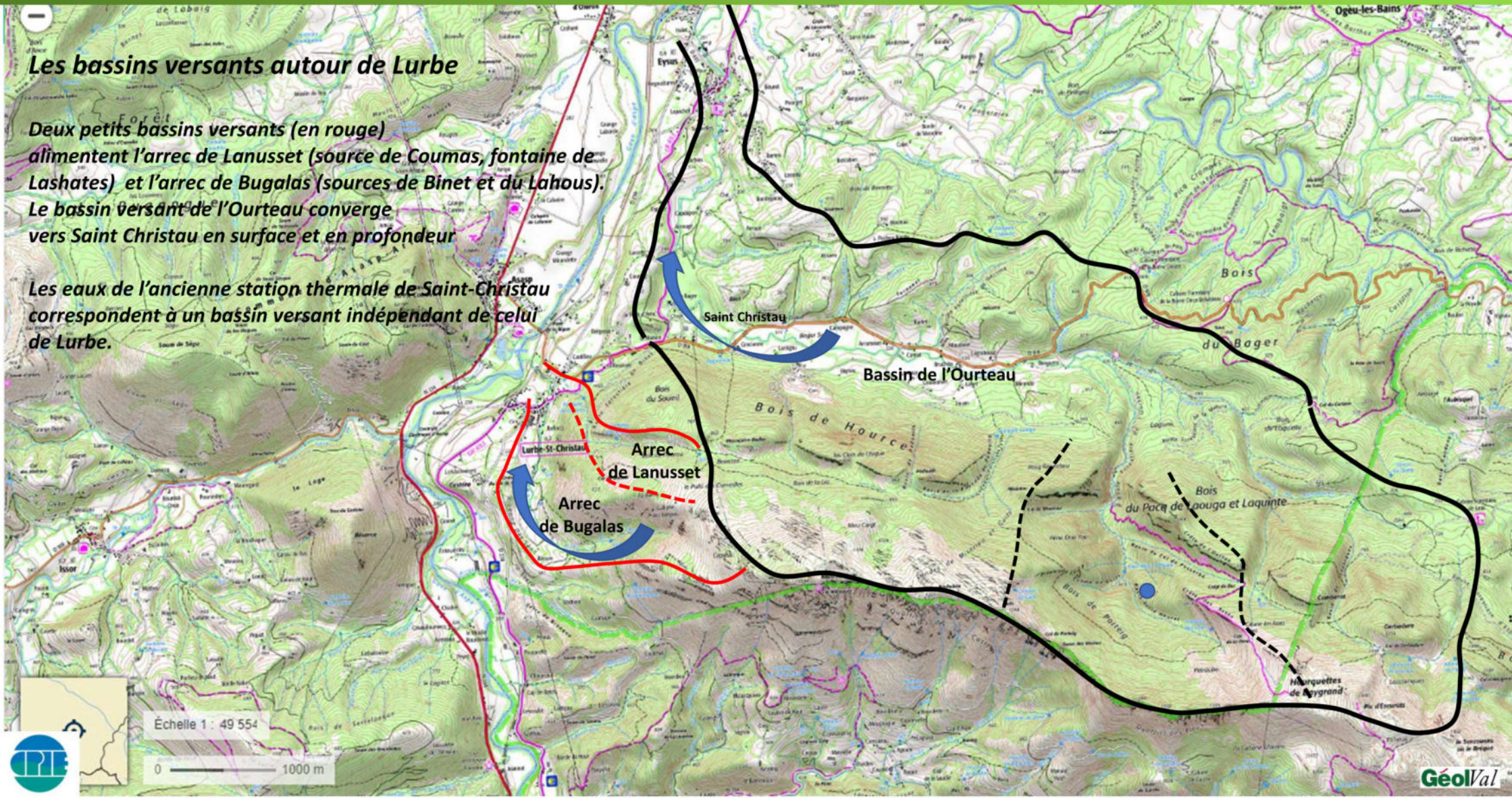
La structure géologique du chaînon du Mail-Arrouy se termine de façon complexe en rive gauche du Gave. Un anticlinal peut être deviné au Nord, au-dessus d'Asasp-Arros. Au sud, le massif jurassique (140-160 ma) du Bisarce chevauche les marnes et argiles du Crétacé (100 ma).

L'eau à Lurbe

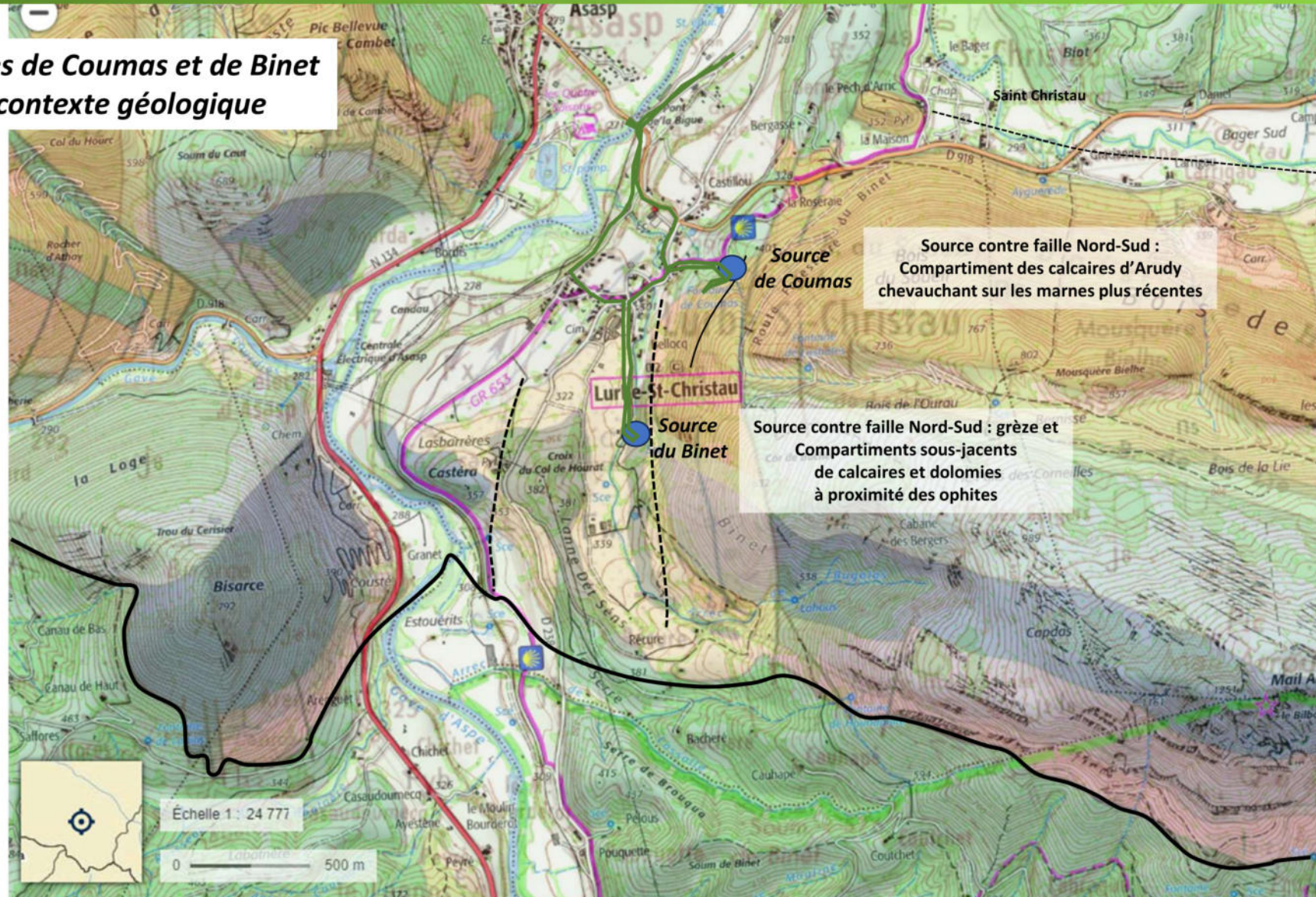
Les bassins versants autour de Lurbe

Deux petits bassins versants (en rouge) alimentent l'arrec de Lanusset (source de Coumas, fontaine de Lashates) et l'arrec de Bugalas (sources de Binet et du Lahous). Le bassin versant de l'Ourteau converge vers Saint Christau en surface et en profondeur

Les eaux de l'ancienne station thermale de Saint-Christau correspondent à un bassin versant indépendant de celui de Lurbe.



Les sources de Coumas et de Binet dans leur contexte géologique



Secteur de Coumas – point d'escalade

Compartiment 1



Compartiment 2

Réseau de fractures
dissoutes et élargies
par les eaux de pluie

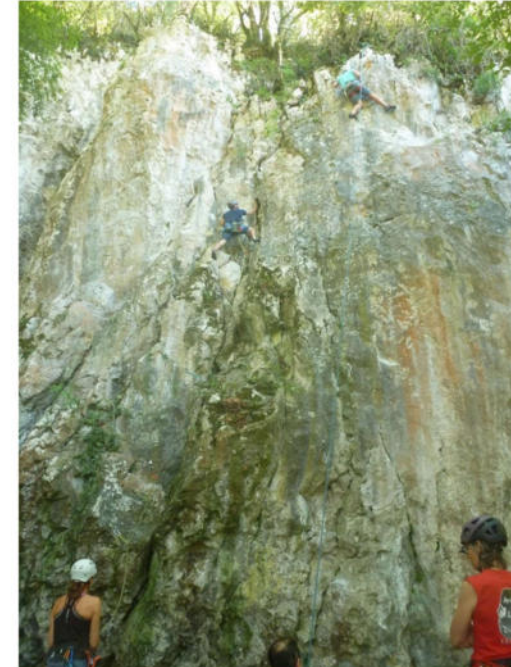
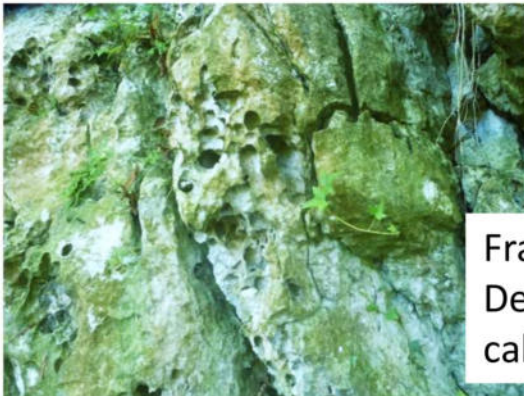


Compartiment 2



*Petits bancs argileux
subverticaux*

Fractures et vacuoles
De dissolution dans le
calcaire





Secteur de Coumas – résurgence

Le griffon aménagé de Coumas et son petit bassin.

Présence d'un petit monticule de tuf calcaire.

Date : 01/10/23		Projet : (N° de la carte) K.360.18.6	
Type d'eau : ☐ Lac ☐ Ruisseau ☐ Canal ☐ Fosse ☐ Réservoir		☐ Étang ☐ Rivière ☐ Flaque ☐ Puits ☒ Autre : Source	
Etat de l'eau : ☒ Transparente ☐ Trouble ☐ Opaque			
Couleur : ☒ Sans couleur ☐ Jaune ☐ Brun ☐ Vert ☐ Gris ☐ Autre :			
Zone : ☐ Urbaine ☐ Résidentielle ☐ Commerciale ☒ Nature			
Débit de l'eau : ☒ Lent (< vitesse marche) ☐ Régulier (= vitesse marche) ☐ Déferlant (> vitesse marche)		Taille du point d'eau : ☐ < 1 m ☐ 1-2 m ☒ 2-5 m ☐ 5-10 m ☐ 10-20 m ☐ > 20 m	

Dureté (mg/L)	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500
Chlore libre (mg/L)	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10
Fer (mg/L)	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10
Cuivre (mg/L)	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10
Plomb (mg/L)	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10
Nitrate (mg/L)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
Nitrite (mg/L)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Hydrogénéperoxyde de potassium (mg/L)	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10
Chlore total (mg/L)	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10
Fluor (mg/L)	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10
Acide cyanurique (mg/L)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
Dioxyde de chlore (mg/L)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Ammonium (mg/L)	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400
Alcalinité (mg/L)	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400
Carbonate (mg/L)	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400
pH (mg/L)	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

Une analyse sommaire des eaux (programme Synchr'eau) met en évidence son caractère alcalin, carbonaté, son pH >7 de faibles teneurs en nitrates et chlore, et en métaux comme le fer, le cuivre ou le Plomb



Carrière mentionnée sur la carte géologique de 1905, elle n'est plus figurée par la suite



Les blocs abandonnés envahis par la végétation

La carrière de pierre de taille de Lurbe

Elle ne peut être appelée « Pierre d'Arudy » n'étant passituée dans le périmètre des communes de l'appellation (Arudy, Bescat, Louvie-Juzon). Les calcaires dans lesquels la carrière a été ouverte autrefois ont toutefois le même âge. De nombreux blocs abandonnés sont envahis par les mousses, le front de taille est encore visible, avec ses traces de découpe des blocs au filin. ***La présence d'une source à proximité favorisait l'exploitation (la découpe au filin demandait de grandes quantités d'eau).***



Les piliers de support d'évacuation des blocs

Secteur de Binet – résurgence

L'exurgence du Binet



Comme pour la source de Coumas, une analyse sommaire des eaux (programme Synchr'eau) met en évidence son caractère alcalin, carbonaté, son pH >7 de faibles teneurs en nitrates et chlore, et en métaux comme le fer, le cuivre ou le Plomb

Date :	01 / 10 / 23	Position : (GPS ou localisation)	L66 VSS 250 N. 260 E. 6224983 266000000
Type d'eau :	☐ Lac ☐ Ruisseau ☐ Canal ☐ Fosse ☐ Réservoir ☐ Etang ☐ Rivière ☐ Flaque ☐ Puits ☒ Autre : S.O.C.E.		
Etat de l'eau :	☒ Transparente ☐ Trouble ☐ Opaque		
Couleur :	☒ Sans couleur ☐ Jaune ☐ Brun ☐ Vert ☐ Grise ☐ Autre :		
Zone :	☐ Urbaine ☐ Résidentielle ☐ Commerciale ☒ Nature ☐ Autre :		
Débit de l'eau :	☐ Lent (< vitesse marche) ☒ Régulier (= vitesse marche) ☐ Déferlant (> vitesse marche)	Taille du point d'eau :	☒ < 1 m ☐ 1-2 m ☐ 2-5 m ☐ 5-10 m ☐ 10-20m ☐ > 20m

Dureté (mg/L)	0	25	50	100	250	425
Chlore libre (mg/L)	0	0.5	1	3	5	10
Fer (mg/L)	0	5	10	25	50	100
Cuivre (mg/L)	0	0.5	1	3	10	25
Plomb (mg/L)	0	20	50	100	250	500
Nitrate (mg/L)	0	10	25	50	100	250
Nitrite (mg/L)	0	5	10	20	40	80
Hydrogèneperoxyde de potassium (mg/L)	0	1	2	6	10	20
Chlore total (mg/L)	0	0.5	1	3	5	10
Fluor (mg/L)	0	10	25	50	100	250
L'acide cyanurique (mg/L)	0	10	25	50	100	250
Dioxyde de chlore (mg/L)	0	10	25	50	100	250
Ammonium (mg/L)	0	5	10	20	40	80
Alcalinité (mg/L)	0	40	80	120	180	240
Carbonate (mg/L)	0	40	80	120	180	240
pH (mg/L)	6.0	6.5	6.8	7.0	7.5	8.0

Secteur de Binet – résurgence

Les griffons de la résurgence du Binet.
Chaos de blocs de calcaires et d'ophite



L'eau à Lurbe

La rive droite du gave

