

## En deux mots

Cette page comprend :

- deux graphiques donnant l'altitude de la surface des glaciers de l'Isère et de ses affluents,
- deux tableaux décrivant les sites caractéristiques de ces vallées,
- des commentaires sur un certain nombre de sites remarquables.

Une autre page est consacrée au [tracé des glaciers dans la partie sud du massif de la Chartreuse](#) dominant la vallée de l'Isère.

## NOTE IMPORTANTE

Pour permettre le report sur un même graphique de tous les sites quelle que soit leur nature, leurs altitudes ont été majorées (par application des règles exposées à la page sur l'[altitude atteinte par les glaciers](#)) de 50 m pour les sillons vallonnés (**SV**), les sillons rocheux (**SR**), les roches moutonnées (**RM**) et les sommets d'épaulement (**SE**).

N'oublions pas l'[effet des mouvements orogéniques et isostasiques](#).

Les altitudes ainsi majorées, indiquées dans la colonne "**Alt Glac**" des tableaux définissent le niveau maximum atteint par les glaces.

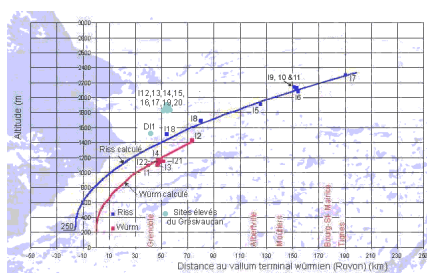
La courbe "**Würm calculé**" est obtenue par application de la [formule de Nye-Lliboutry](#). Dans cette figure, ainsi que dans la suivante, nous avons pris en compte les valeurs déterminées par *G. Monjuvent*.



Les Alpes du nord

## Altitude atteinte par les glaciers dans la vallée de l'Isère (repères I)

Nous avons donc fixé l'origine de la courbe "Würm calculé" à 40 km de **Grenoble**, à l'altitude de 200 m. Pour le Riss, les valeurs correspondantes sont 56 km et 250 m.



On remarque une bonne concordance entre les sites würmiens (**I1 à I4**) figurés en rouge et la courbe obtenue par le calcul. Le fait est d'ailleurs bien connu depuis les études de G. *Monjuvent* [1973]. Il en est de même pour les sites caractéristiques rissiens, figurés en bleu sur le graphique (**I5 à I11**).

La formule s'applique donc bien ici pour les deux glaciations, ce qui n'a rien d'étonnant étant donné la grande largeur de la vallée de l'**Isère**, toujours supérieure à 4 km (elle ne s'abaisse à cette valeur que dans la cluse de **Voreppe**).

Mais on peut remarquer aussi le "tir groupé" des sites **I12, I13, I14, I15, I16, I17, I19** et **I20**. Situés à des altitudes bien supérieures à celles des glaciers würmien et rissien, ils font l'objet d'une page spéciale : [les sites élevés du Grésivaudan](#).

Au Riss, le glacier de l'**Isère**, une fois parvenu dans l'ombilic **grenoblois**, recevait le tribut de ceux de la **Romanche** et du **Drac**, lui-même grossi de la diffluence de l'appareil **durancien** au dessus le **seuil Bayard**. L'ensemble de ces glaces s'écoulait dans la cluse de **Voreppe**, à l'exception de la petite langue qui « remontait » la vallée du **Furon** jusqu'à **Lans**.

Durant le Würm, la situation était peu différente ; toutefois, l'absence de glaces provenant du **Drac** permettait au glacier de l'**Isère** de « remonter » la vallée de la **Gresse** jusqu'aux portes de **Monétier de Clermont**.

Pour plus de renseignements sur le mouvement de ces glaciers dans l'ombilic **grenoblois**, consulter la page sur [les glaciers de l'ombilic grenoblois](#).

## Sites caractéristiques de la vallée de l'Isère (repères I)

[Légende du tableau](#)

## La vallée de l'Isère et ses affluents

Écrit par Claude Beaudevin

Lundi, 29 Novembre 2010 18:36 - Mis à jour Vendredi, 16 Mars 2018 18:37

Rep	Site	Alt (m)	Alt glac (m)	Type	Nb	Larg (km)	Pente (%)	Dist (km)	Carte TOP25	Carte géol	Coordonnées WGS84
I1	<b>Les Guillets</b>	1073	1073	Mor	-	-	-	40	3335O T	Vif	31T 707400 5007100
I2	<b>L'Allier</b>	1420	1420	D	-	-	-	74	3333O T	Montmélan	31T 729900 5031000
I3	<b>Le Marais</b>	1100	1100	Mor	-	-	-	47	3335O T	Vizille	31T 725100 5002400
I4	<b>Les Seiglières</b>	1070	1170	SRD SVD	3	0,5	Hor	48	3335O T	Vizille	31T 725600 5004300
I5	La Grande Lanche	1806	1910	S	8	1,6	10	127	3432E T	(Albertville)	32T 296600 5054300
I6	<b>Plan de la Tigne</b>	2020	2120	S	6	1,2	6	154	3532O T	MouÛtiers	32T 316300 5042400
I7	Croix de Combefolle	2251	2350	S	4	0,8	8	191	3633E T	Tignes	32T 338600 5036800
I8	Pré Rond (Le Collet)	1630	1680	SE	-	-	-	80	3334O T	La Rochette	32T 275200 5031700
I9	<b>Le Quermoz</b>	2050	2150	SRE	1	-	-	151	3532O T	Bourg St Maurice	32T 310400 5047900
I10	<b>Le Quermoz</b>	2130	2130	Mor	-	-	-	151	3532O T	Bourg St Maurice	32T 310200 5047700
I11	Roche de Janatan	2050	2100	SV	-	-	-	152	3532O T	Bourg St Maurice	32T 312300 5048800
I12	<b>Butte de Pipay</b>	1770	1820	SE	-	-	-	62	3433O T	Domène	32T 266200 5017000
I13	<b>Butte de Pipay</b>	1850	1900	SE	-	-	-	62	3433O T	Domène	32T 266700 5016900
I14	<b>Les Plagnes</b>	1790	1910	RA	-	-	-	62,5	3433O T	Domène	32T 266800 5017600
I15	<b>Les Plagnes</b>	1830	1880	SE	-	-	-	62,5	3433O T	Domène	32T 267100 5017500
I16	<b>Rocher Monteynard</b>	1710	1830	RA	-	-	-	63	3433O T	Domène	32T 267000 5018700
I17	Le Cul de Pet	1790	1910	RA	-	-	-	64	3433O T	Domène	32T 267600 5019900
I18	<b>L'Emeindra</b>	1491	= ou > à 1491	D	-	-	-	53	3334O T	Domène	31T 720800 5017900
I19	Refuge du Molard	1760	1810	SE	-	-	-	53	3335O T	Domène	32T 730700 5008300
I20	<b>Baraque du Colon</b>	1760	1810	SE	-	-	-	51	3335O T	Domène	32T 729000 5005200
I21	<b>Freydières</b>	1175	1175	Mor	-	-	-	51	-	Domène	31T 728100 5007800
I22	<b>Les Seiglières</b>	1141	1141	Mor	-	-	-	48	-	Vizille	31T 725500 5004800

## La vallée de l'Isère et ses affluents

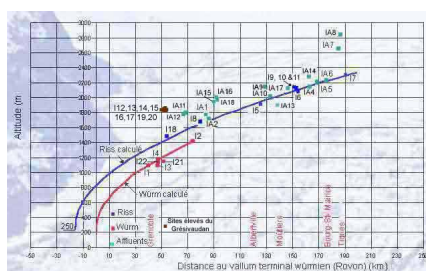
Écrit par Claude Beaudevin

Lundi, 29 Novembre 2010 18:36 - Mis à jour Vendredi, 16 Mars 2018 18:37

	<b>(Mont Rond)</b>										
<b>I23</b>	<b>Château Nardent</b>	1200	1250	Epaul e	-	-	-	54	33340 T	Domène	31T 722700 5018500
		moy									
<b>DI1</b>		1520	= ou > à 1520	D	-	-	-	42	32350 T	Vif	31T 707800 5002800
	<b>Vallier(Rappel)</b>										



## Altitude atteinte par les glaciers de l'Isère et de ses affluents (repères IA)



Les sites caractéristiques des affluents, figurés en vert, sont moins instructifs que ceux de l'**Isère** elle-même ; en règle générale, ils se situent au-dessus de ceux de la vallée principale, ce qui est normal, les pentes des glaciers affluents étant toujours plus élevées que celle du glacier principal, car ils circulent dans des vallées moins larges. Quelques-uns de ces points se placent toutefois en dessous de la courbe relative au glacier principal, il s'agit de sites liés à des phases de retrait.

## Sites caractéristiques des affluents de la vallée de l'Isère (repères IA)

[Légende des tableaux](#)

Rep	Site	Alt (m)	Alt glac (m)	Type	Nb	Larg (km)	Pente (%)	Dist (km)	Carte TOP25	Carte géol	Coordonnées WGS84

## La vallée de l'Isère et ses affluents

Écrit par Claude Beaudevin

Lundi, 29 Novembre 2010 18:36 - Mis à jour Vendredi, 16 Mars 2018 18:37

IA1	<b>Le Praillet</b>	1730	1780	SVD	4	1,1	Hor	84	3433O T	St Jean de Maurienne	32T 275300 5026700
IA2	<b>Lac du Léat</b>	1720	1720	Mor	-	-	-	86	3433O T	Domène	32T 273300 5022100
IA4	Le Grand Plan	2104	2204	S	?	0,4	Hor	163	3433E T	La Rochette	32T 296900 5041100
IA5	<b>Col de la Madeleine</b>	2180	2230	SE	-	-	-	169	3433E T	La Rochette	32T 296400 5034000
IA6	Dou de la Motte	2179	2280	S	2	0,2	7	176	3531E T	(Ste Foy)	327 333500 5059300
IA7	<b>Les Oeillasse s</b>	2600	2650	RM	-	-	-	185	3532E T	(Ste Foy)	32T 340400 5056900
IA8	<b>Pointe de l'Invernet</b>	2800	2850	RM	-	-	-	186	3532E T	(Ste Foy)	32T 342400 5056000
IA9	Le Priolet	1953	2070	RA	-	-	-	128	3532O T	Bourg St Maurice	32T 304900 5054500
IA10	<b>Col de la Bâthie</b>	1960	2010	SVD	3	0,4	18	133	3532O T	Bourg St Maurice	32T 306900 5058750
IA11	<b>Crêt du Poulet</b>	1700	1800	SRD	2	0,2	Hor	68	3433O T	Domène	32T 269600 5023700
IA12	<b>Crêt Luisard</b>	1770	1770	Mor	-	-	-	67	3433O T	Domène	32T 269150 5022450
IA13	<b>La Croix Cartier</b>	1820	1870	SVE	3	0,1	Hor	138	3531O T	Ugine	32T 304500 5079200
IA14	Le Grand Chatelet	2217	2340	RA	-	-	-	162	3632O T	Bourg St Maurice	32T 320700 5053400
IA15	Crêt du Boeuf	1820	1940	RA	-	-	-	90	3433O T	Domène	32T 268800 5018400
IA16	Mgne des Fanges	1960	2010	SE	-	-	-	92	3433O T	Domène	32T 267500 5017400
IA17	Crève-Tête	2069	2120	SE	-	-	-	146	3433E T	La Rochette	32T 302900 5037400
IA18	Mgne des Fanges	1970	1970	D	-	-	-	92	3433E T	La Rochette	32T 267500 5017400
IA19	<b>Verrou sous Chalet Merdaret</b>	1719	1769	RM	-	-	-	63	3433O T	Domène	32T 267500 5018900
IA20	<b>Moraine sous Chalet Merdaret</b>	1730	1730	D	-	-	-	63	3433O T	Domène	32T 267200 5018550

**Quelques sites remarquables de la vallée de l'Isère et de**

### ses affluents

Château Ardent - Il s'agit d'une épaule très remarquable entre le sommet de **Château Ardent** et le **col du Baure**, perpendiculaire au talweg de l'**Isère** et longue de 730 m. Son altitude moyenne de 1200 m fournit une altitude du glacier de 1250 m au-dessus de **Crolles (Isère)**

Dans les environs de la station des **Sept Laux**, les sites **IA15**, **IA16**, **IA18**, **IA19** et **IA20** sont particulièrement intéressants, car ils traduisent la diffluence du glacier du **haut Breda**, descendu du **col des Sept Laux**, par-dessus l'arête du **Grand Rocher**, en direction du **Grésivaudan**. Cette diffluence, dont l'intérêt dépasse le cadre strictement local, fait l'objet de la page sur [les sites élevés du Grésivaudan](#).

Le **col de la Madeleine**, entre **Isère** et **Arc**, est un site particulièrement intéressant ; voir à son sujet la page sur les [sites caractéristiques de la vallée de l'Arc](#).

Au-dessus de **Sainte-Foy-Tarentaise**, rive droite de l'**Isère**, la trace du pléniglaciaire est particulièrement bien visible dans les vallons du **Petit** et du **Grand** (sites **IA7** et **IA8**). Elle s'élève rapidement lorsque l'on remonte ces vallons pour atteindre 2800 m environ à 9 km du thalweg de l'**Isère**. Il est intéressant de remarquer que, plus en amont encore, cette trace se raccorde, vers 3100 m d'altitude, à la surface du glacier actuel du **Grand**, diffluence émise par l'appareil du **Ruitor** par-dessus l'arête frontière.

### La Croix Cartier

Dans le **Val d'Arly** - situé dans une portion particulièrement étroite du sillon subalpin - le site repéré **IA13** donne une indication d'altitude intéressante, car proche du glacier de l'**Arve**. Quelques mètres sous le sommet de la **Croix Cartier**, on peut observer trois sillons vallonnés à l'altitude 1820 mètres, et un peu plus bas encore, une série de sillons rocheux.



La **Croix Cartier** domine le **Val d'Arly** du haut de ses 1834 m. C'est ce que l'on peut appeler une croix de rebord d'auge.

De la **Croix Cartier**, la vue, pour qui est doué d'un peu d'imagination, est saisissante ! Il faut se représenter en effet l'immense surface de glace, très peu inclinée, qui s'étendait jusqu'au pied du **Mont-Blanc**, à 25 km de là et de laquelle émergeait seulement la crête qui relie le **Mont Joly** au **Mont de Vorès**.

Si l'on ose se risquer à une comparaison, voici un paysage actuel qui n'est pas sans rappeler

## La vallée de l'Isère et ses affluents

Écrit par Claude Beaudevin

Lundi, 29 Novembre 2010 18:36 - Mis à jour Vendredi, 16 Mars 2018 18:37



l'étendue de glace de la **Croix Cartier** au **Mont Blanc**. Nous sommes ici sur le bord du **Byrdglacier (Antarctique)**, grâce à l'*Université de Cincinnati*.



Mais revenons à la **Croix Cartier** pour voir les sillons rocheux dont il était question ci-dessus.

L'altitude que l'on peut en déduire pour le glacier est voisine de 1870 m, résultat homogène avec ceux résultant, tant de nos observations dans le massif **Bornes-Aravis** (voir à ce sujet la page sur les [Préalpes du Nord](#)) que des études de S. *Coutterand*, concrétisées par la carte que l'on peut [consulter ici](#).

## En complément

La marche des glaciers au-dessus de **Grenoble** est visible sur la page [les glaciers de l'ombilic grenoblois](#).

La basse vallée de l'**Isère**, en aval de **Grenoble**, fait l'objet d'une page spéciale : [la basse vallée de l'Isère](#).

Enfin, on pourra consulter une [carte du lobe glaciaire würmien](#) qui s'étendait jusqu'au **Rhône**.

On consultera également avec intérêt :

une page consacrée à l'origine de la [Bièvre-Valloire](#),

deux pages décrivant des diffluences du glacier de l'Isère, celles de [Saint-Nizier-du-Moucherotte](#) et de [Montaud](#),

une page relative au [Néron](#),

une page relative au [Saint-Eynard](#).

