



Grande Dixence

Balades hydroélectriques



La Grande Dixence n'est pas seulement le barrage-poids le plus élevé du monde, c'est aussi une légende vivante. À l'échelle des plus hautes montagnes du Valais, cet ouvrage forme un chef-d'œuvre de technicité et d'audace dédié à l'énergie. Au premier abord, on est époustouflé par les 285 m de béton qui nous dominent mais, une fois sur l'ouvrage, c'est l'émerveillement à la vue du Lac des Dix et de la vallée.



Le barrage-poids le plus haut du monde

Alimenté par l'eau de 35 glaciers

La Grande Dixence n'est pas seulement le barrage-poids le plus élevé du monde, c'est aussi une légende vivante.

À l'échelle des plus hautes montagnes du Valais, cet ouvrage forme un chef-d'œuvre de technicité et d'audace dédié à l'énergie. Au premier abord, on est époustouflé par les 285 m de béton qui nous dominent mais, une fois sur l'ouvrage, c'est l'émerveillement à la vue du Lac des Dix et de la vallée. Le couronnement du barrage forme une gigantesque terrasse panoramique de 15 m de large sur près de 700 m de long à 2365 m d'altitude.

La Grande Dixence est venue remplacer en 1965 le barrage de la Dixence, maintenant noyé dans le Lac des Dix. Près de 15 ans ont été nécessaires à la construction de ce nouvel édifice qui se situe dans un vaste aménagement hydroélectrique.

La retenue rassemble les eaux d'un bassin versant de 420 km² recouvert pour moitié par des glaciers. Ce sont ces 35 glaciers qui, au travers de 75 prises d'eau, 5 stations de pompage et 100 km de galeries, alimentent le Lac des Dix. Il s'agit en moyenne de 400 millions de m³ d'eau par année répartis entre les centrales de Chandoline, Fionnay, Nendaz et Bieudron. Les 2000 MW produits par ces quatre usines alimentent 17 cantons et représentent 20% de l'énergie électrique accumulée en Suisse.

Parallèlement à cette puissante machine dédiée à l'énergie, une vaste réserve naturelle occupe le Val des Dix. Les plantes et les animaux y sont protégés pour en assurer la richesse et la diversité.

C'est dans ce contexte de sauvegarde que les sociétés Alpiq et Grande Dixence SA, en collaboration avec Pro Natura Valais, ont créé le Sentier des Bouquetins. Il s'agit d'un



parcours nature qui vous fera découvrir la faune et la flore du Val des Dix, en amont du barrage de la Grande Dixence. Ce sentier passe par le Col des Roux, à 2800 mètres d'altitude.

Il faut prévoir environ 4h de marche pour le parcourir complètement.

Visites :

Centrales liées à l'aménagement

Uniquement sur rendez-vous.

Durée 1 h 30.

Tél. +41 27 328 43 11

www.alpiq.ch/visites

Barrage de la Grande Dixence

De la mi-juin à la fin septembre.

Durée 1 h.

Tél. +41 27 328 43 11

www.grande-dixence.ch

Quelques informations techniques

Type	Poids
Année	1961
Hauteur	285 m
Commune	Hérémente
Fondation	Rocher
Long. couronnement	700 m
Volume du barrage	6'000'000 m ³
Propriétaire	Grande Dixence SA
Exploitant	HYDRO Exploitation SA
Actionnaires	Alpiq Suisse SA 60%, BKW FMB Participations SA 13 ⅓% IWB Industrielle Werke Basel 13 ⅓%, Axpo AG 13 ⅓%
Nom de la rivière	Dixence
Nom de la retenue	Lac des Dix
Volume	400 mio m ³
Surface	4,3 km ²
Longueur	5,3 km
Bassin versant (direct)	43,6 km ²
Capacité de la vidange principale	35 m ³ /s
Capacité de la vidange de fond	10 m ³ /s

Le réseau d'adduction



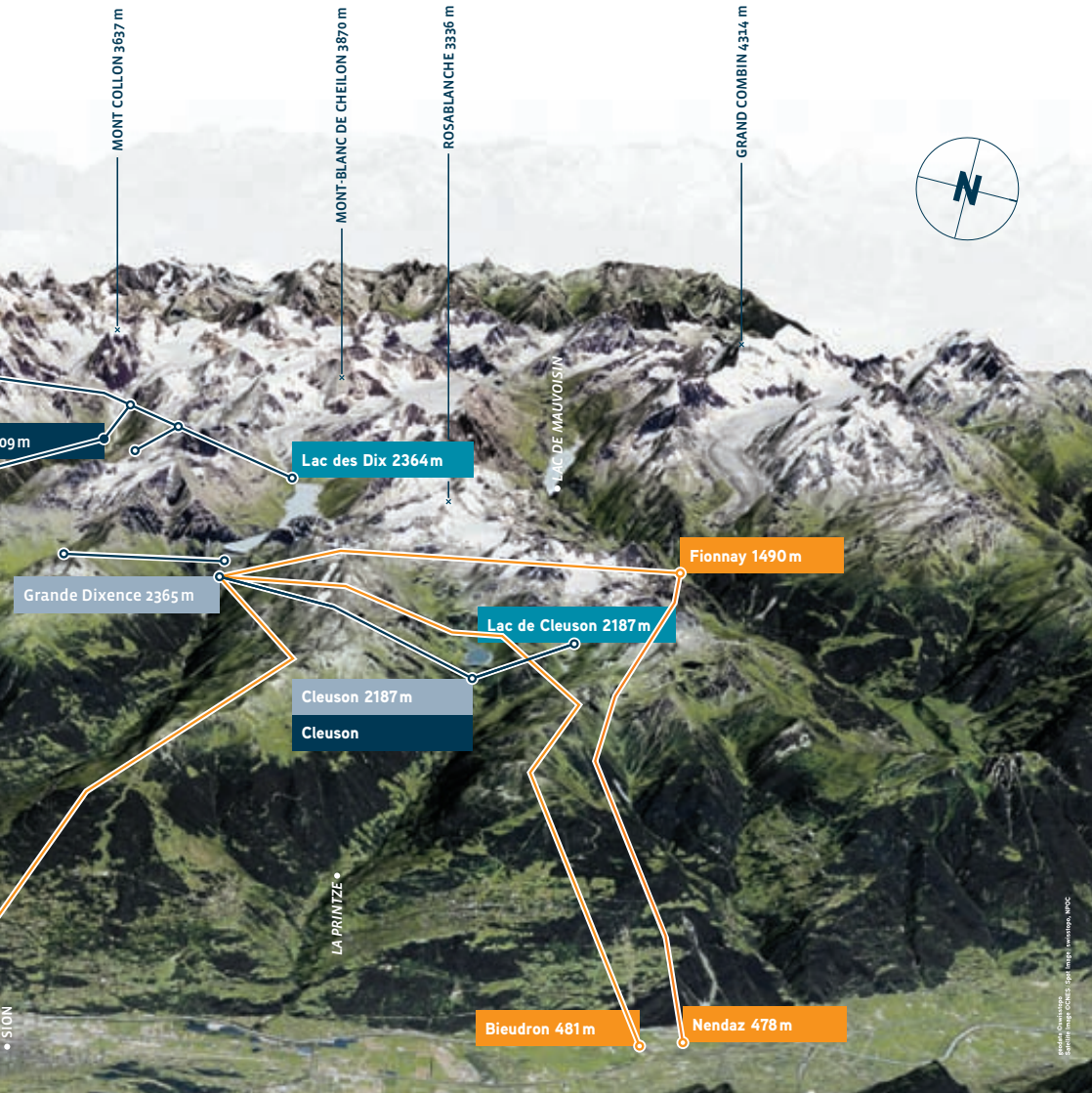
— Galerie d'amenée

— Conduite sous pression

▽ Barrage

▬ Lac

⚡ Station de pompage





À travers 35 glaciers le barrage de la Grande Dixence est un verrou géant et le Lac des Dix un bassin artificiel, véritable réservoir d'énergie.

Ces créations du génie humain ont été placées stratégiquement au cœur d'un bassin versant de 420 km² dont la moitié de la surface est recouverte par des glaciers. Encore fallait-il être capable de capter et de collecter tout cet or liquide qui glisse entre les roches.

Un immense réseau d'adduction et de canaux souterrains a été créé et percé à travers la montagne.

Là encore, les chiffres donnent le vertige. Pour rassembler les eaux qui coulent entre les Mischabels et le Mont-Blanc de

Cheilon, les hommes ont creusé environ 100 km de galeries, dont une canalisation principale de 24 km à 2400 m d'altitude. Pas moins de 75 prises d'eau sont dispersées parmi les 35 glaciers et fournissent à la Grande Dixence sa précieuse matière première.

Logiquement, on imagine que l'eau est amenée jusqu'au niveau du barrage par le simple jeu de la gravité, le liquide coulant tranquillement le long des flancs de la montagne jusqu'au point de retenue.

Mais encore faut-il que le point de captage soit plus élevé que le barrage de la Grande Dixence. En l'occurrence, ce n'est pas toujours le cas. En effet, à peine 40% de l'eau qui remplit le Lac des Dix y parvient en suivant la déclivité naturelle.



Alors, comment faire pour amener les eaux à la cote 2400, l'altitude du collecteur qui se déverse dans le lac de retenue? Comment réussir ce défi alors que les plus grands glaciers de la région ont une zone de fonte qui se situe en dessous de cette incontournable cote?

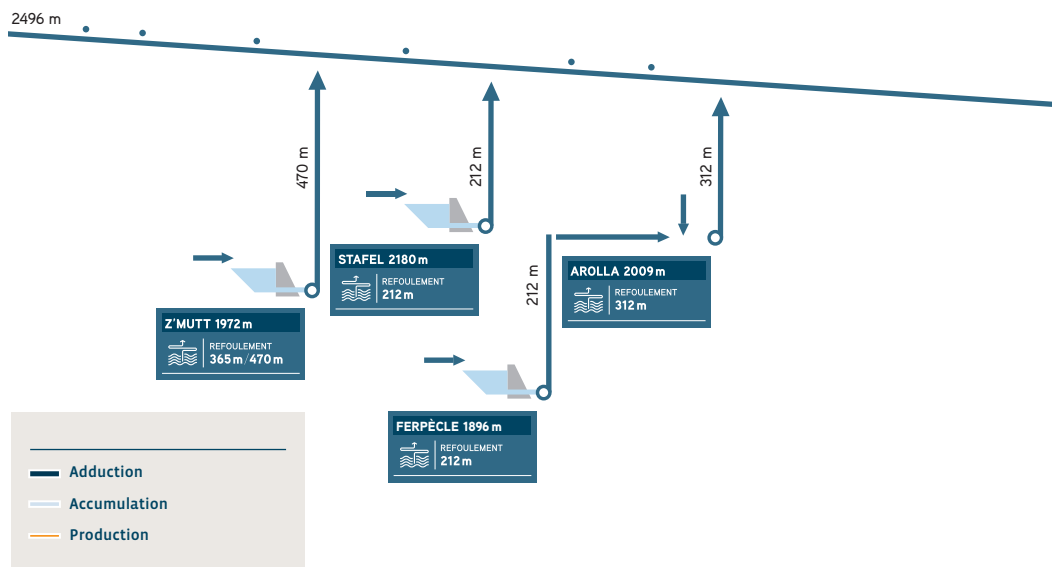
L'altitude élevée du barrage a obligé les concepteurs à faire preuve d'ingéniosité. Pour refouler les eaux du Gorner, au pied du Mont-Rose, de Stafel, au pied du Cervin, de Ferpècle, au pied de la Dent-Blanche, et d'Arolla, au pied du Mont Collon, il n'y avait qu'un seul moyen : le pompage. C'est ainsi que 4 stations d'une puissance totale de 186 MW (équivalant à la puissance d'environ 35 locomotives) ont été créées de toutes pièces.

Pour exploiter l'eau du Lac des Dix, trois usines de production d'origine et une nouvelle sont nécessaires.

2000 heures de turbinage

Les 400 millions de m³ accumulés dans la retenue de la Grande Dixence constituent un potentiel d'énergie formidable. Ils représentent ni plus ni moins que le cinquième de toute l'énergie accumulée en Suisse. Pour rentabiliser au mieux la force hydraulique concentrée dans le Lac des Dix,

Grande Dixence turbine les eaux sur deux paliers. Le premier vers 1490 m d'altitude à l'usine de Fionnay. Le second au niveau du Rhône, 1000 m plus bas, à celle de Nendaz. Pour transformer cette masse d'eau en énergie électrique, pour domestiquer cette force tranquille en milliards de kWh, les centrales de Fionnay et de Nendaz se relaient, avec l'aide de celle de Chandoline, propriété d'Alpiq.

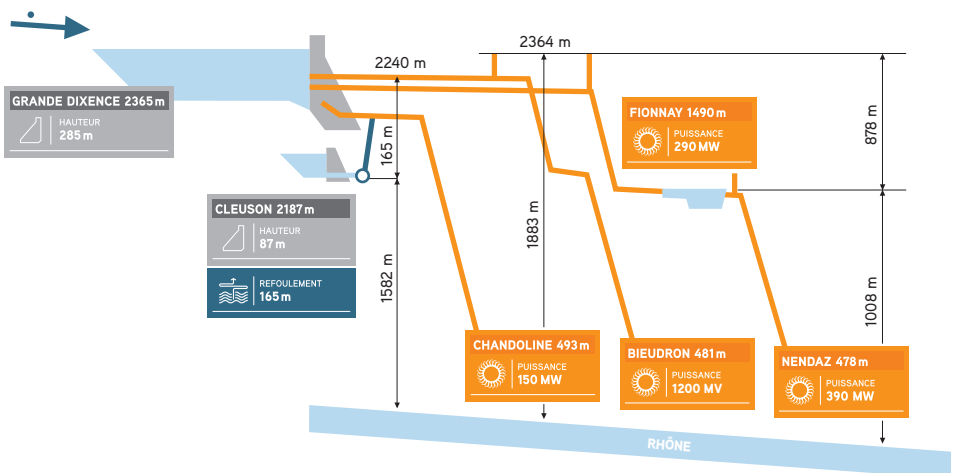




Avec les installations actuelles de Fionnay, Nendaz et Chandoline, le complexe de la Grande Dixence dégage une puissance totale de 800 MW. La centrale de Bieudron permet d'augmenter cette puissance de 1200 MW, faisant ainsi passer la puissance totale du complexe à 2000 MW. Comme les autres aménagements hydroélectriques, la principale mission de Cleuson-Dixence est de fournir de la puissance instantané-

ment, à la demande. En à peine 200 secondes, l'installation est capable d'injecter sur le réseau l'équivalent en puissance d'une centrale nucléaire!

L'énergie produite par l'ensemble de l'aménagement Grande Dixence/Cleuson-Dixence s'élève à 2 milliards de kWh par année, ce qui correspond à la consommation annuelle moyenne de 400'000 ménages.



Parcours automobile



Sion – Vex – Hérémece –
Grande Dixence – Euseigne

00 km – Départ de Sion (sortie d'auto-
route «Sion Est») en direction de Vex et
d'Hérémece.

05 km – Après un parcours surplombant
Sion, traversez Vex et suivez la direction
Dixence, Hérémece.

10 km – A Hérémece, vous pouvez visiter
l'église Saint-Nicolas.

18 km – L'accès au barrage se fait par une
route sinueuse.

26 km – Arrivée au barrage, retour par la
même route en suivant la direction Eu-
seigne (à droite, 11 km après le barrage).

41 km – A Euseigne, suivez la direction Sion.

43 km – Passage sous les pyramides d'Eu-
seigne, puis retour à Sion.

Parcours cycliste



Hérémece – Pralong –
Grande Dixence – Hérémece

00 km – Depuis Hérémece, où vous
pouvez visiter la spectaculaire église
Saint-Nicolas, suivez Pralong, Dixence.

04 km – Traversée du village de Mâche.

07 km – Premières apparitions du bar-
rage, montagne parmi les montagnes,
monument électrique.

08 km – Pralong, dernières habitations
avant le barrage.

11 km – Début de la montée composée
d'une vingtaine de virages qu'il vous
faudra franchir avant de profiter
du spectacle.

15 km – Arrivée au barrage. L'accès au
couronnement se fait à pied ou en télé-
phérique. Retour par le même parcours.

Parcours pédestre



Barrage – Cabane de Prafleuri –
Col des Roux – Barrage

0h00 – Départ du Ritz en direction du couronnement du barrage.

0h35 – Continuez sur un chemin s'élevant à droite de l'ouvrage en suivant la direction Prafleuri.

1h00 – Descendez au fond de la vallée de Prafleuri et continuez sur le versant sud de la combe.

2h25 – A la cabane de Prafleuri, suivez la direction du Col des Roux, c'est la dernière montée.

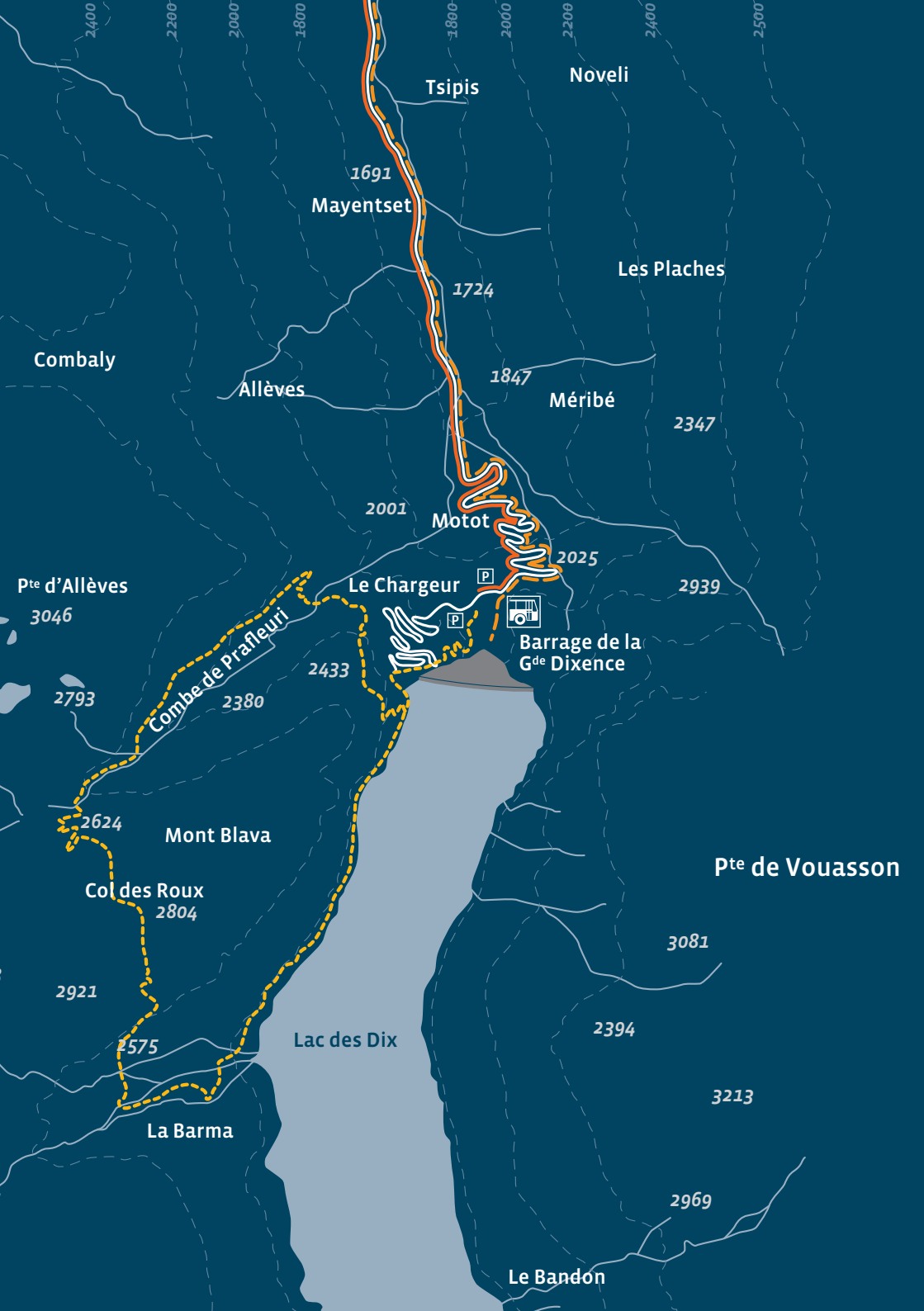
2h55 – Col des Roux, descendez en direction de la Barma.

3h40 – La Barma, retour en direction du barrage.

5h00 – Arrivée au pied du barrage.

Nous vous rendons attentifs au fait que les promenades en montagne sont susceptibles d'être dangereuses. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'accident.

Itinéraires praticables de la mi-juin à la fin septembre. Veuillez vous renseigner au préalable sur les conditions d'accès et vous munir d'une carte topographique.



Adresses utiles:

Découvertes nature, hôtels, transports, offices du tourisme, restaurants, à voir...



Découvertes

Les Pyramides d'Euseigne

Ces monuments naturels sont une curiosité géologique remarquable, classée d'importance nationale.

Tél. +41 27 281 27 27

www.thyon-region.ch

Le Sentier des bouquetins

Quatre heures de randonnée à la découverte de la faune et de la flore du Val des Dix, en amont du barrage.

Tél. +41 27 328 43 11

www.grande-dixence.ch

Cabane des Dix

A 3 h 30 du couronnement du barrage découvrez la haute montagne (2928 m d'altitude) et ses refuges.

Tél. +41 27 281 15 23

www.cabanesdix.ch

L'église St-Nicolas d'Hérémece

Achevé en 1971, cet édifice d'architecture remarquable est caractérisé par des angles de 45° et 90°.

www.thyon-region.ch

La Ferme Pédagogique d'Hérémece

Un espace didactique et accueillant pour découvrir les multiples facettes de la vie paysanne en montagne.

Tél. +41 27 281 51 85

www.aucoeurduval.ch

Les Moulins de la Vallée de la Dixence

Découvrez plusieurs moulins, certains datant du XII^e siècle et d'autres plus récents, encore en activité.

Tél. +41 27 281 27 27

www.thyon-region.ch



Hôtels

Musée d'Hérémece

Musée du patrimoine et des traditions locales. Ouvert du 1^{er} juillet au 31 août, tous les jours de 14 h à 17 h.

Tél. +41 27 282 50 20

www.thyon-region.ch

Exposition artisanale

Salle d'exposition de l'artisanat local, située à Hérémece, en amont de l'Eglise Saint-Nicolas.

www.thyon-region.ch

Hôtel « Le Ritz »

Situé au cœur du Valais, sur un lieu chargé d'histoire, l'Hôtel-Restaurant du barrage vous accueille au berceau de la Grande Dixence, à proximité du Lac des Dix.

Tél. +41 27 281 13 22

www.hotel-barrage.ch

Hôtel « Val des Dix » (Pralong)

Charmant hôtel situé dans un cadre des plus paisibles au cœur du Val des Dix.

Tél. +41 27 281 12 13

www.val-des-dix.ch



Restaurants

Restaurant «Le Ritz»

Une restauration traditionnelle au pied du barrage. Ouvert de la mi-juin à la fin septembre.

Tél. +41 27 281 13 22

www.hotel-barrage.ch

Restaurant «Val des Dix» (Pralong)

Choix de spécialités valaisannes à toute heure. Saucisse paysanne, fromage du Val des Dix, ...

Tél. +41 27 281 12 13

www.val-des-dix.ch



Accès/Offices du Tourisme

Accès en voiture

Depuis l'autoroute A9, empruntez la sortie Sion-Est direction Vex Hérémece-Pralong. C'est un parcours d'environ 27 km.

Accès en autobus

Comptez environ 1 h 20 pour rejoindre le pied du barrage (Dixence, Le Chargeur) depuis la gare de Sion.

Tél. +41 27 322 71 72

www.theytaz-excursions.ch

Hérémece

Tél. +41 27 281 15 33

heremence@coeurduvalais.ch

www.heremence.ch


Thyon-Les Collons

Tél. +41 27 281 27 27

info@thyon-region.ch

www.thyon-region.ch





www.alpiq.ch
www.grande-dixence.ch