



Le point de départ de la mesure d'altitude en Suisse

La plupart du temps, l'altitude est indiquée en mètres (au-dessus du niveau de la mer). Comme la Suisse ne possède pas de façade maritime et ne peut donc effectuer de mesures depuis la mer, elle a besoin d'un point de référence pour son système altimétrique. Au XIX^e siècle, on a repris pour cela des mesures françaises. C'est tout d'abord l'altitude du Chasseral qui a été utilisée. Plus tard, le point de référence du système altimétrique suisse a été défini au niveau des pierres du Niton situées dans la rade de Genève: c'est le «Repère Pierre du Niton». Son altitude actuelle est basée sur des mesures effectuées par rapport au niveau de la Méditerranée à Marseille.

Dans la rade, le «Repère Pierre du Niton» est situé sur le bloc de granit le plus petit et le plus éloigné de la rive, à proximité de l'embarcadère. La pierre est bien visible depuis la rive et les bateaux de ligne passent juste à côté.

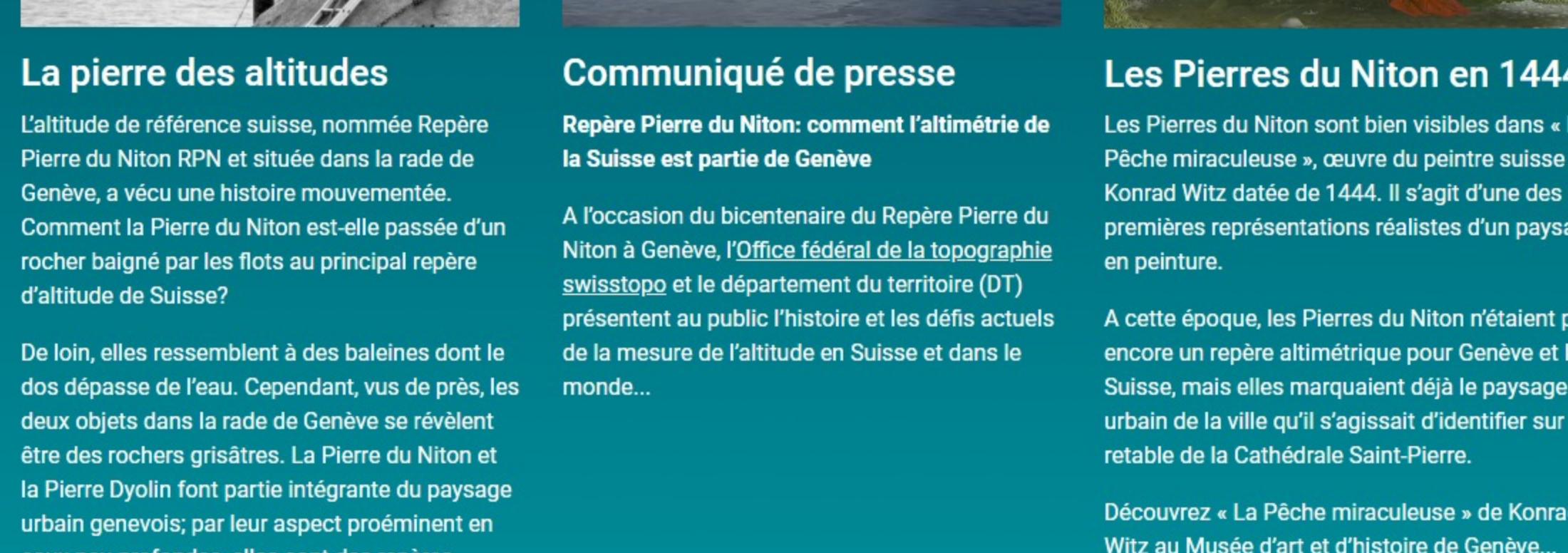


Vidéos



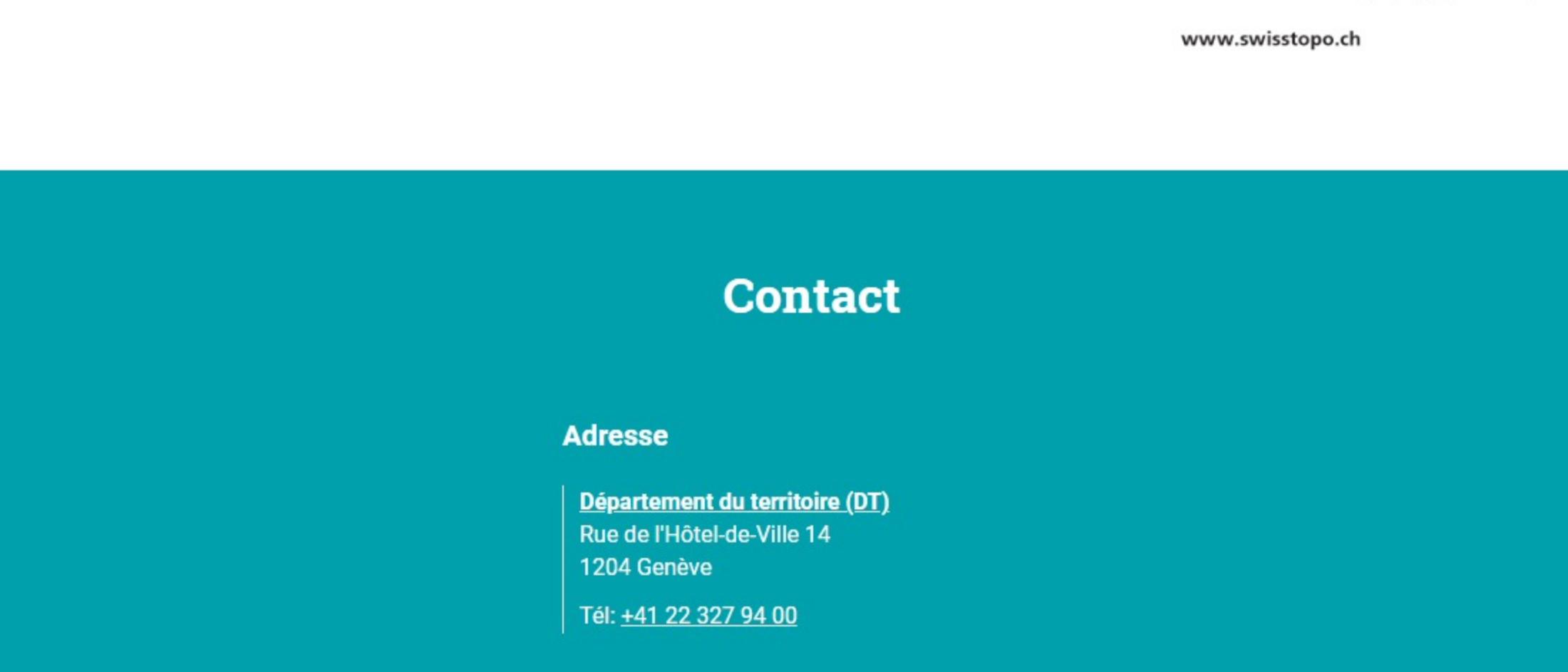
L'altitude par rapport au niveau de la mer comme grandeur de référence au quotidien

Chaque personne perçoit différemment les unités de mesure, qu'il s'agisse de temps, de distance, de poids ou d'altitude. C'est pourquoi nous avons besoin, pour que la société fonctionne, de systèmes de mesure qui nous permettent de comparer différentes valeurs. L'altitude constitue ici un cas spécifique, car pendant longtemps, il était impossible de la mesurer directement et il fallait se servir d'une carte avec des indications altimétriques comme référence.



La définition du «Repère Pierre du Niton»

L'altitude est indiquée en mètres (au-dessus du niveau de la mer). Etant donné que la Suisse est un pays sans accès à la mer, on a repris au XIX^e siècle des mesures françaises réalisées de Marseille à Genève. C'est ainsi qu'un point de référence a été défini sur les pierres du Niton situées dans la rade de Genève: le «Repère Pierre du Niton». Toutes les altitudes mesurées en Suisse se rapportent à ce point de départ.



La pierre des altitudes

L'altitude de référence suisse, nommée Repère Pierre du Niton RPN et située dans la rade de Genève, a vécu une histoire mouvementée.

Comment la Pierre du Niton est-elle passée d'un rocher balnéé par les flots au principal repère

d'altitude de Suisse?

De loin, elles ressemblent à des baleines dont le dos dépasse de l'eau. Cependant, vu de près, les deux objets dans la rade de Genève se révèlent être des rochers grisâtres. La Pierre du Niton et la Pierre Dyonin font partie intégrante du paysage urbain genevois; par leur aspect proéminent en eaux peu profondes, elles sont des repères naturels....

Communiqué de presse

Repère Pierre du Niton: comment l'altimétrie de la Suisse est partie de Genève

A l'occasion du bicentenaire du Repère Pierre du Niton à Genève, l'Office fédéral de la topographie swisstopo et le département du territoire (DT) présentent au public l'histoire et les défis actuels de la mesure de l'altitude en Suisse et dans le monde...

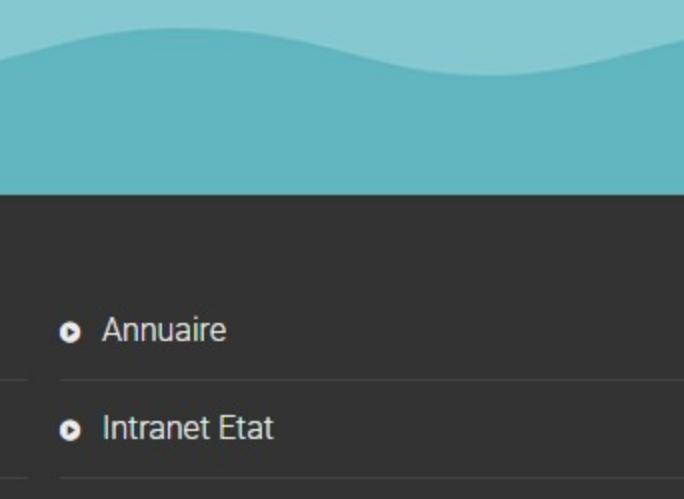
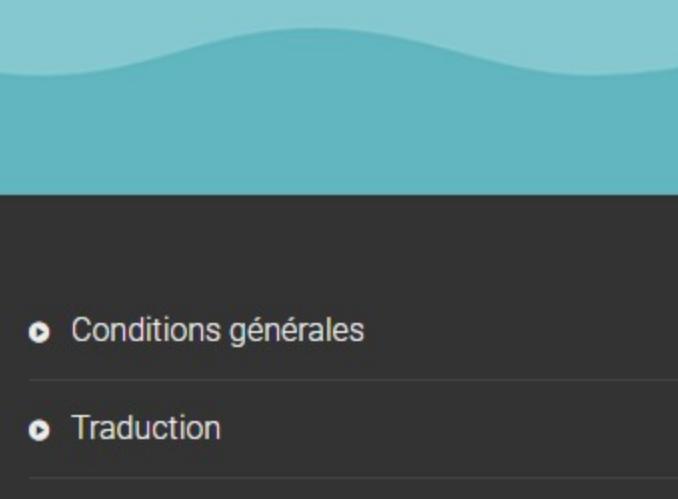
Les Pierres du Niton en 1444

Les Pierres du Niton sont bien visibles dans «La Pêche miraculeuse», œuvre du peintre suisse Konrad Witz datée de 1444. Il s'agit d'une des premières représentations réalistes d'un paysage en peinture.

A cette époque, les Pierres du Niton n'étaient pas encore un repère altimétrique pour Genève et la Suisse, mais elles marquaient déjà le paysage urbain de la ville qu'il s'agissait d'identifier sur ce rebord de la Cathédrale Saint-Pierre.

Découvrez «La Pêche miraculeuse» de Konrad Witz au Musée d'art et d'histoire de Genève...

Actualités



Conditions générales

Traduction

Annuaire

Intranet Etat

Schweizerische Eidgenossenschaft

Confédération suisse

Confederazione Svizzera

Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Office fédéral de topographie swisstopo

Ufficio federale di topografia swisstopo

Uffizi federali di topografia swisstopo

Federal Office of Topography swisstopo

www.swisstopo.ch

Contact

Adresse

Département du territoire (DT)

Rue de l'Hôtel-de-Ville 14

1204 Genève

Tél: +41 22 327 94 00

Conditions générales

Traduction

Annuaire

Intranet Etat

Schweizerische Eidgenossenschaft

Confédération suisse

Confederazione Svizzera

Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Office fédéral de topographie swisstopo

Ufficio federale di topografia swisstopo

Uffizi federali di topografia swisstopo

Federal Office of Topography swisstopo

www.swisstopo.ch

Conditions générales

Traduction

Annuaire

Intranet Etat

Schweizerische Eidgenossenschaft

Confédération suisse

Confederazione Svizzera

Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Office fédéral de topographie swisstopo

Ufficio federale di topografia swisstopo

Uffizi federali di topografia swisstopo

Federal Office of Topography swisstopo

www.swisstopo.ch

Conditions générales

Traduction

Annuaire

Intranet Etat

Schweizerische Eidgenossenschaft

Confédération suisse

Confederazione Svizzera

Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Office fédéral de topographie swisstopo

Ufficio federale di topografia swisstopo

Uffizi federali di topografia swisstopo

Federal Office of Topography swisstopo

www.swisstopo.ch

Conditions générales

Traduction

Annuaire

Intranet Etat

Schweizerische Eidgenossenschaft

Confédération suisse

Confederazione Svizzera

Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Office fédéral de topographie swisstopo

Ufficio federale di topografia swisstopo

Uffizi federali di topografia swisstopo

Federal Office of Topography swisstopo

www.swisstopo.ch

Conditions générales

Traduction

Annuaire

Intranet Etat

Schweizerische Eidgenossenschaft

Confédération suisse

Confederazione Svizzera

Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Office fédéral de topographie swisstopo

Ufficio federale di topografia swisstopo

Uffizi federali di topografia swisstopo

Federal Office of Topography swisstopo

www.swisstopo.ch

Conditions générales

Traduction

Annuaire

Intranet Etat

Schweizerische Eidgenossenschaft

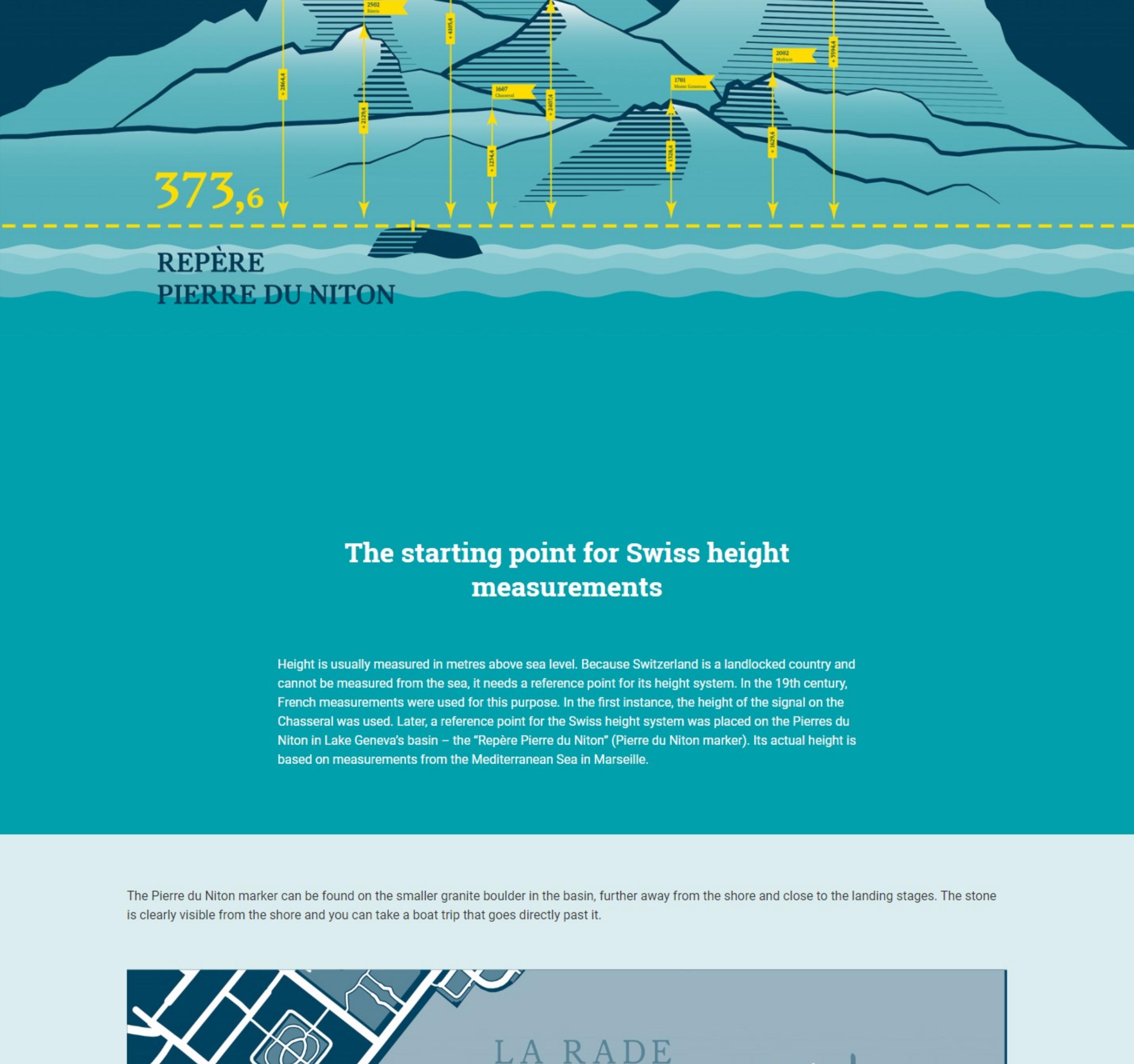
Confédération suisse

Confederazione Svizzera

Confederaziun svizra

Swiss Confederation

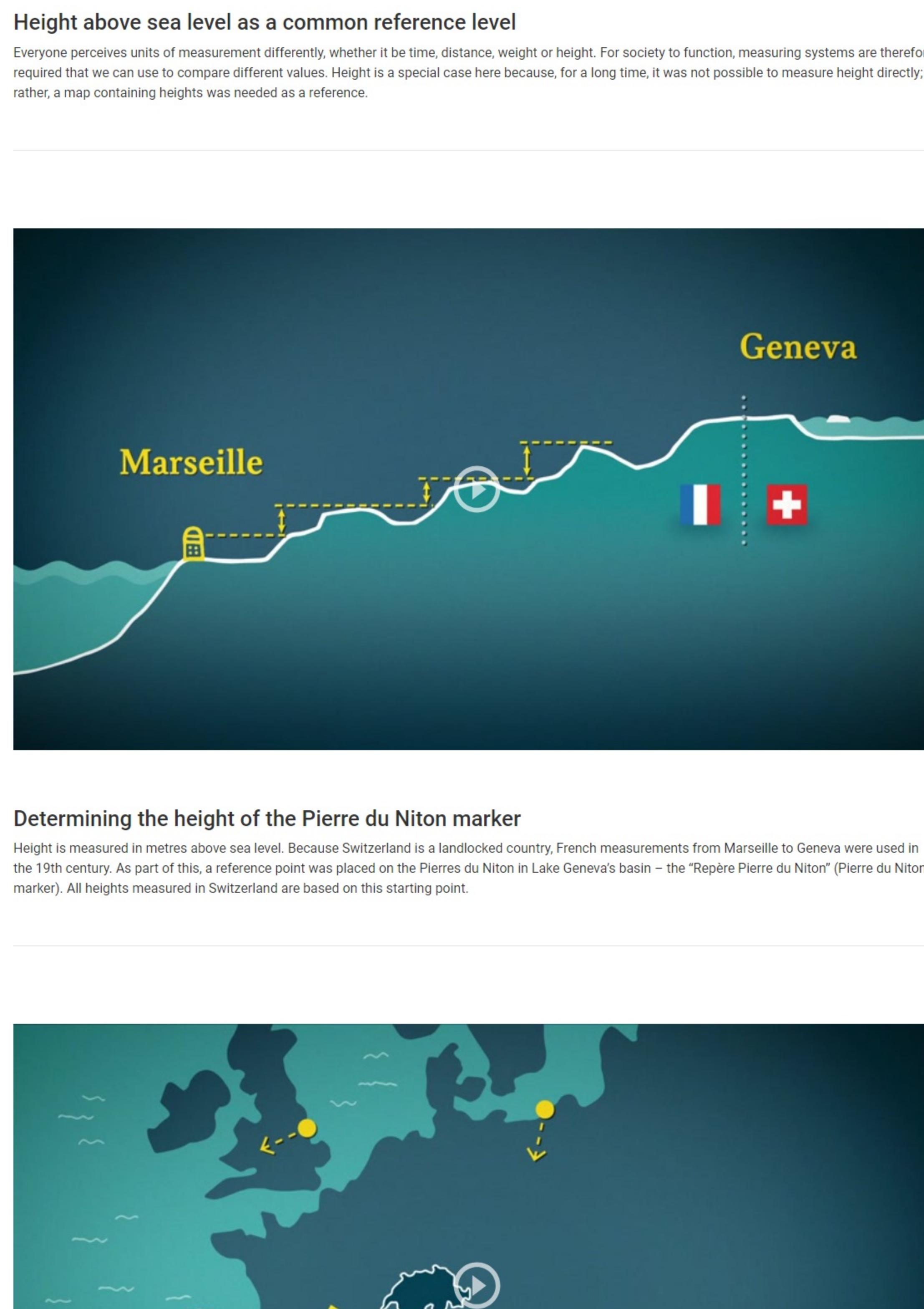
Bundesamt für Landestopografie swisstopo



The starting point for Swiss height measurements

Height is usually measured in metres above sea level. Because Switzerland is a landlocked country and cannot be measured from the sea, it needs a reference point for its height system. In the 19th century, French measurements were used for this purpose. In the first instance, the height of the signal on the Chasseral was used. Later, a reference point for the Swiss height system was placed on the Pierres du Niton in Lake Geneva's basin – the "Repère Pierre du Niton" (Pierre du Niton marker). Its actual height is based on measurements from the Mediterranean Sea in Marseille.

The Pierre du Niton marker can be found on the smaller granite boulder in the basin, further away from the shore and close to the landing stages. The stone is clearly visible from the shore and you can take a boat trip that goes directly past it.



Videos

COMMON REFERENCE VALUES



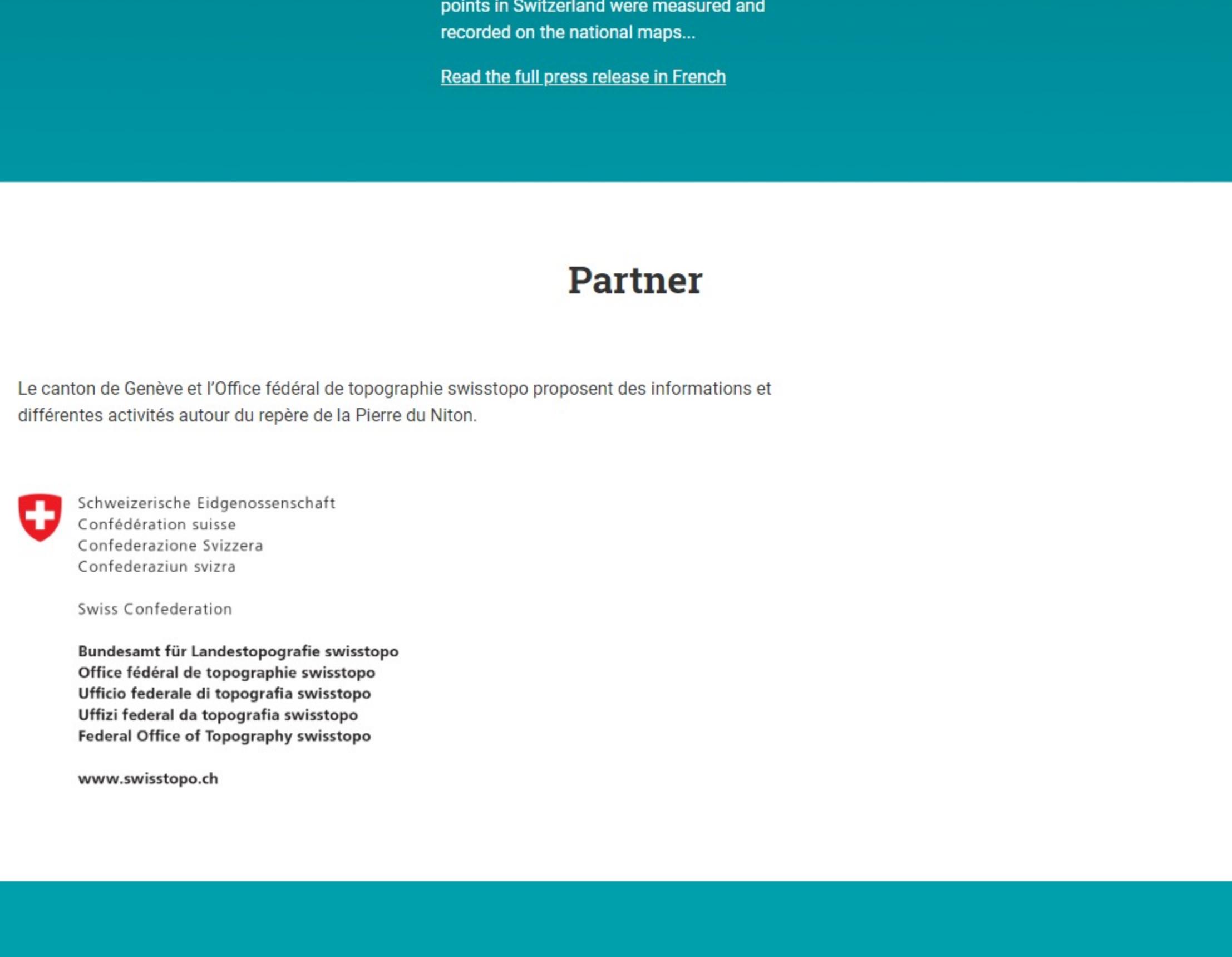
Who is right?

COMMON REFERENCE VALUES



Determining the height of the Pierre du Niton marker

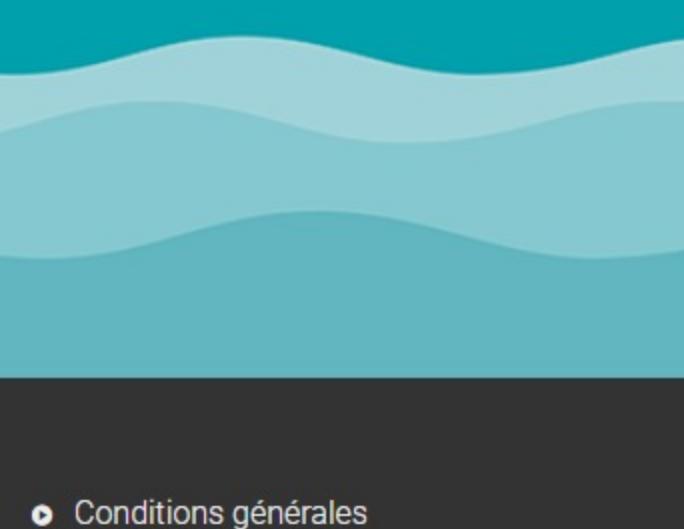
Height is measured in metres above sea level. Because Switzerland is a landlocked country, French measurements from Marseille to Geneva were used in the 19th century. As part of this, a reference point was placed on the Pierres du Niton in Lake Geneva's basin – the "Repère Pierre du Niton" (Pierre du Niton marker). All heights measured in Switzerland are based on this starting point.



The international coordination of heights

Sea level is not constant as a starting point for each height measurement. In Europe, each country therefore determined heights from its own measurement of sea level. This resulted in discrepancies within the height system. Over time, the aim was therefore to standardise the differing land heights in order to facilitate international cooperation. Even today, however, there are still height differences in the decimetre range at common points at national borders.

News

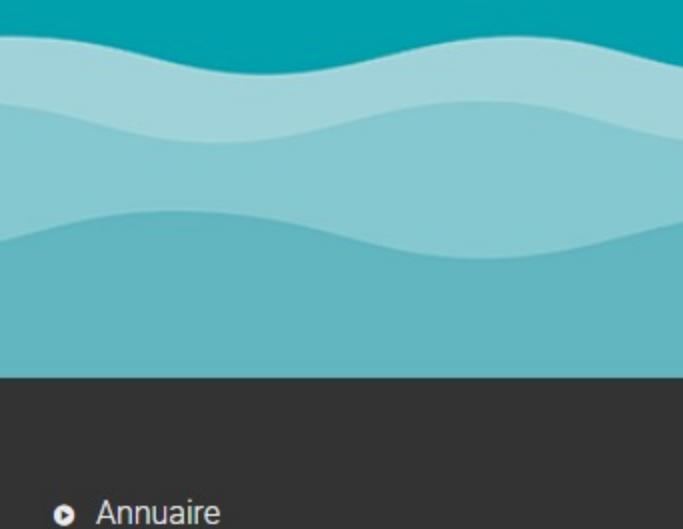


The height stone

The Swiss Pierre du Niton reference height point in the Lake Geneva basin has an eventful history.

How did the Pierre du Niton evolve from a rock surrounded by water to the authoritative height mark in Switzerland?

From a distance, they look like the backs of whales, rising above the water, but up close, the two objects in Lake Geneva's basin are revealed to be grey boulders. The Pierre du Niton and Pierre Dyolin are fixed landmarks in Geneva's cityscape; their pronounced appearance in shallow water provides a natural orientation point...



Press release

Pierre du Niton marker: how the altitude measurement in Switzerland started from Geneva

On the occasion of the bicentenary of the Pierre du Niton marker in Geneva, the Federal Office of Topography swisstopo and the Department of Territorial Development of the Republic and Canton of Geneva present to the public the history and current challenges of altitude measurement in Switzerland and around the world.

In the 19th century, the reference point of the Swiss height measurement system was defined at the level of the Pierres du Niton in Lake Geneva's basin: the "Repère Pierre du Niton". It is from this reference point that all other altitude points in Switzerland were measured and recorded on the national maps...

Read the full press release in French



The Pierre du Niton in 1444

The two Pierres du Niton are clearly visible in "The Miraculous Draft of Fishes", a work by the Swiss painter Konrad Witz dated 1444. It is one of the first realistic representations of a landscape in painting.

At that time, the smaller Pierre du Niton was not yet the starting point for Swiss height measurements, but the stones already marked the city's urban landscape, which was to be identified on this altarpiece in St. Peter's Cathedral.

Discover "The Miraculous Draft of Fishes" by Konrad Witz at the Geneva Museum of Art and History...

Partner

Le canton de Genève et l'Office fédéral de topographie swisstopo proposent des informations et différentes activités autour du repère de la Pierre du Niton.

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Bundesamt für Landestopografie swisstopo
Office fédéral de topographie swisstopo
Ufficio federale di topografia swisstopo
Uffizio federal da topografia swisstopo
Federal Office of Topography swisstopo

www.swisstopo.ch

Contact

Adresse

Département du territoire (DT)
Rue de l'Hôtel-de-Ville 14
1204 Genève

Tél: +41 22 327 94 00

REPUBLIC
ET CANTON
DE GENEVE

POST VERBUND LIN

• Conditions générales

• Traduction

• Annuaire

• Intranet Etat

