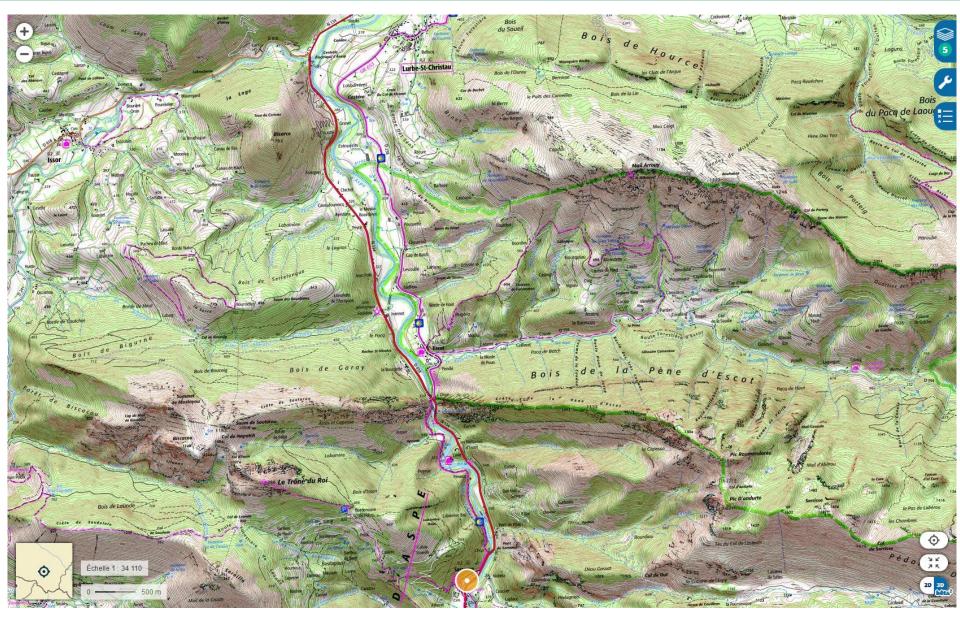
De Lurbe St Christau à Sarrance par la voie d'Arles – mai 2018 Version pour géo randonneur / pèlerin curieux de patrimoine



Falaises d'Escot, crêtes du Layens et le Trône du Roi vus depuis la voie d'Arles qui serpente sur prairies et pâturages d'hivernage On se situe dans les Chainons Béarnais, entre le chainon du Mailh Arrouy au nord et celui de Sarrance au sud.



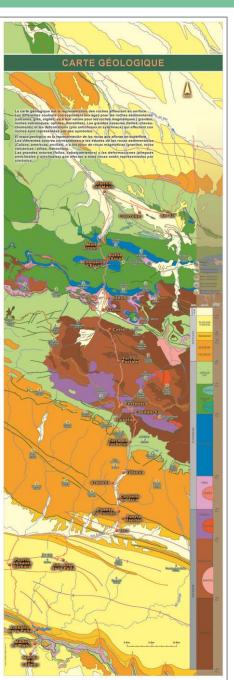
De Lurbe St Christau à Sarrance, parcours sur la voie d'Arles



Le large chemin de la Voie d'Arles installé sur la rive droite du gave d'Aspe, le traverse au défilé d'Escot; puis il pénétrant dans la vallée resserrée en balcon sur la rive gauche, il devient étroit et parfois escarpé.

CéolVal

De Lurbe St Christau à Sarrance - relief et géologique







De Lurbe à Sarrance, le randonneur/ pèlerin empruntant la voie d'Arles quitte les paysages doux des collines et terrasses des gaves pour aborder résolument la montagne. Les falaises calcaires du chainon du Mailh Arrouy formant un défilé très fermé marquent l'entrée dans une étroite vallée encaissée à profil en V.

Dès lors le gave, la route, le chemin de la voie d'Arles et la voie ferrée sont cote à cote, les voies de circulation se croisent et se recroisent au moyens de ponts, viaducs tunnels.... **Géol**Val

Le patrimoine bâti des villages de Lurbe et Escot



Matériaux de construction traditionnels des maisons béarnaises Murs en galets souvent disposés en chevrons

provenance: gave et terrasses alluviales





Entre la gare et le village de Lurbe, l'une des terrasses fluvioglaciaire (Fya ou Fx) contient des galets de toutes tailles

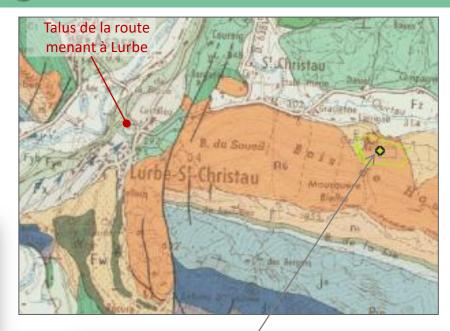


Le patrimoine bâti des villages de Lurbe et Escot









Matériaux de construction traditionnels des maisons béarnaises

Chainage d'angle, encadrements de portes et de fenêtrés, seuils et marches en calcaires massif, souvent avec fossiles de Rudistes

provenance: carrières locales





La carrière de Lurbe, actuellement



Le viaduc d'Escot, ouvrage d'art à valeur patrimoniale









Au défilé d'Escot, le Chemin de St Jacques franchit le gave et s'engage sur la rive gauche par un parcours en balcon



Le viaduc d'Escot, ouvrage d'art à valeur patrimoniale





Pont et viaduc d'Escot

Le long du tronçon Oloron-Bedous, le pont métallique et viaduc d'Escot traversent le gave d'Aspe au point kilométrique 266,207 (figure 50 et figure 51). Construits en 1909 par l'entreprise Denis (lot #2), ils traversent les calcaires de l'Aptien supérieur (n6).

Cet ouvrage de 99m de long (133m avec le pont) possède une arche centrale de 56m de long, et des voutes d'accès latérales conçues en pierres maçonnées issues du rocher St Nicolas au Nord (calcaires du faciès Urgonien c1). Le viaduc d'Escot fut mis en place en 4 étapes (Mémoire d'Aspe 2014):

- Etape 1 : Création d'un pont provisoire en bois (échafaudage décalé par rapport à l'axe du viaduc) dans l'objectif d'amener et installer les pièces du cintre ;
- Etape 2 : Mise en place des piles de maçonnerie pour soutenir le cintre du viaduc dans le lit du gave, le temps de la réalisation de l'ouvrage ;
- Etape 3 : Mise en place du cintre en bois, dont les matériaux proviennent des forêts de la vallée (figure 52) ;
- Etape 4 : Décintrage du viaduc après construction de la voie.

GéolVal

Le viaduc d'Escot, ouvrage d'art à valeur patrimoniale

Pourquoi des arches sur ponts et viaducs, ouvrages d'art ayant comme objectif le franchissement d'un obstacle?

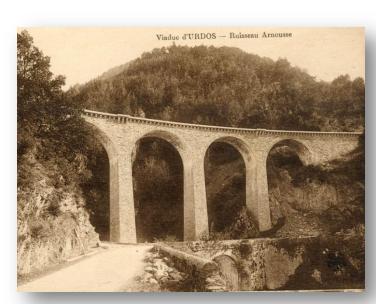
Si on utilise 1 poutre + 2 appuis :

- •Partie supérieure de la poutre → Compression
- •Partie inférieure de la poutre → Extension (ou traction)
 Les déformations de traction et de compression augmentent avec la distance entre les deux appuis.

Or les roches ou le béton résistent fortement à la compression mais peu à la traction. Il faudrait donc que la distance entre 2 appuis soit très faible pour que l'ouvrage ne subisse que peu de déformations.



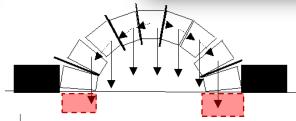
Deux des viaducs de la ligne bâtis avec des assemblages d'arches



Si on crée une arche en pierres

Double force de Poids propre des pierres de l'arche Charges qui s'appuient sur les pierres → **compression**:

Le Système est autobloquant!!





La réhabilitation du viaduc d'Escot

La seconde section Oloron-Bedous (24,505km) compte 7 tunnels et galeries, et 5 ponts et viaducs. Le dénivelé positif de cette section s'élève à 186m (figure 48). Légende : Bedous Tunnel, Galerie R15 Déclivité maximale en º/oo Pont, Viaduc PK 275,261 Sarrance Alt. 406m Lurbe St Christau PK 259,484 Alt. 267m Oloron Ste Marie PK 250,559 PK 265.838 Alt. 332m Figure 48 : Schéma du profil topographi que de la section Oloron-Bedous. D'après (Quierzy 2002).

Les ouvrages d'art à forte valeur patrimoniale ont été restaurés avec un souci de conservation et de mise en valeur tout à fait remarquable

La réhabilitation du viaduc en 2014-2016 a nécessité des opérations de bétonnage sur les murs de soutènement, la réalisation d'un complexe de drainage antiravinement en amont et aval du viaduc, et la mise en place d'un complexe d'étanchéité non adhérent sur la couche de remblais, suivant la pente du viaduc (1-2%).

Ce « millefeuille » de 2cm d'épaisseur dans lequel circule de l'eau est composé d'une chape Testudo C (bitume polymère armé d'un non tissé de polyester), et de 2 géotextiles autour d'un anti-poinçonnement (protection contre la déformation de la chape).

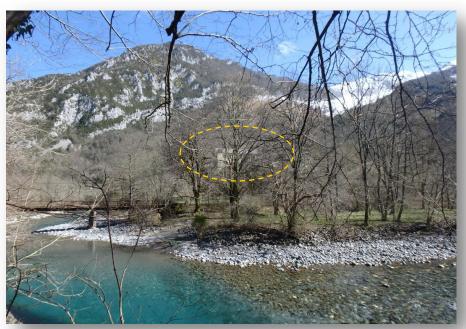
GéolVal



Les Fontaines d'Escot

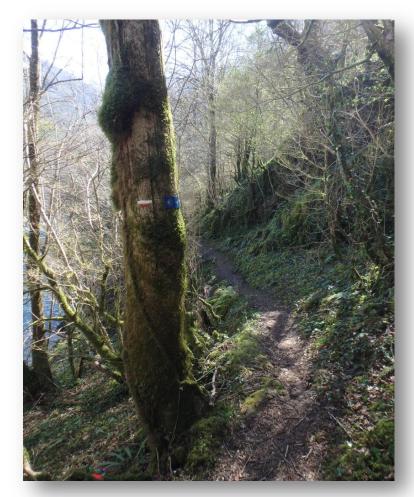


Les Fontaine d'Escot en été et en février



Fontaine d'Escot, ancienne station thermale source d'eau chaude, 27 °C

Bains gallo-romains creusés dans la roche Ruines des bains du XIX^e siècle



Chemin de la Voie d'Arles, en balcon au dessus du gave



Les Fontaines d'Escot



Accueil

La Demeure

Sculpture

Géologie

Ecologique

Gave D'Aspe

Familles

Groupes

Pèlerins

Maison D'Hôtes

Gîtes

Réceptions

Activités sur place

Les Pyrénées

Accès

Contact



L'intérieur de l'ancienne station thermale









Ancienne station thermale dans les Pyrénées

→ Sculpture

→ Géologie



Creation

A l'emplacement d'anciennes thermes romaines fut implantée une station thermale au Moven-Age.

Cet établissement est officialisé par Catherine de Bourbon, soeur du roi Henri IV, en 1591.

Il est certifié que l'eau :

- Est bonne pour la baignade
- M Est potable
- A des propriétés de guérison

Maturation

Rustique à ses débuts la station thermale se transforme petit à petit en complexe avec personnel médical, hôtel de 40 chambres et restaurant.

La renommée des Fontaines d'Escot s'étend alors à tout le Béarn

Déclin

Avec la première guerre mondiale les curistes deviennent trop rares et la station thermale ferme.

L'eau thermale n'est plus utilisée et est peu à peu oubliée.

Renaissance

Nous restaurons les Fontaines d'Escot depuis 2008 pour réaffirmer ce patrimoine historique, unique en vallée d'Aspe!

Tous nos hôtes ont libre accès à l'ancienne station thermale ainsi qu'aux vestiges romains dans lesquels il est possible de se

Se baigner dans une eau "thermale", assurément une expérience nature et 100%





Les éléments de la sculpture celtique d'art pariétal

i di J'aime Partager









Art pariétal dans les Pyrénées



Ancienne station thermale

Art pariétal

L'expression "art pariétal" (du latin parietalis : relatif aux murs, paroi), désigne l'ensemble des œuvres d'art réalisées par l'homme sur des parois de grottes.

Pour plus d'informations consultez la page wikipédia sur l'art pariétal.

Sculpture ancienne

→ A proximité de l'ancienne station thermale des Fontaines d'Escot et à côté d'un griffon se trouve une sculpture d'art pariétal.

Gravée à même la roche lors de l'ère celtique elle fut en partie christianisée lors de l'occupation de la vallée d'Aspe par les romains.

Cette sculpture est composée de 4 éléments : une lune, une figure féminine, un chrisme ainsi qu'une échelle.

La femme

Il semble que la femme est en train de donner naissance.

Cela peut être corroboré par le fait que pour

les celtes et les romains les sources d'eau chaude représentaient les eaux de naissance (le liquide amiotique) de la Terre.

La femme symboliserait donc ici la fertilité.

Il est également possible que par le passé les femmes ait choisi d'accoucher dans l'eau à 27 degrés des Fontaines d'Escot.

Veuillez voir Déesse Mère pour plus d'informations

Le chrisme

Le chrisme est un des premiers symboles chrétiens.

Le chrisme des Fontaines d'Escot est orné de la lettre S, ce qui rappelle l'Ordre de Saint Jacques

D'ailleurs vous retrouvez ce même symbole à la Cathédrale d'Oloron ainsi qu'à celle de Jaca en Espagne.

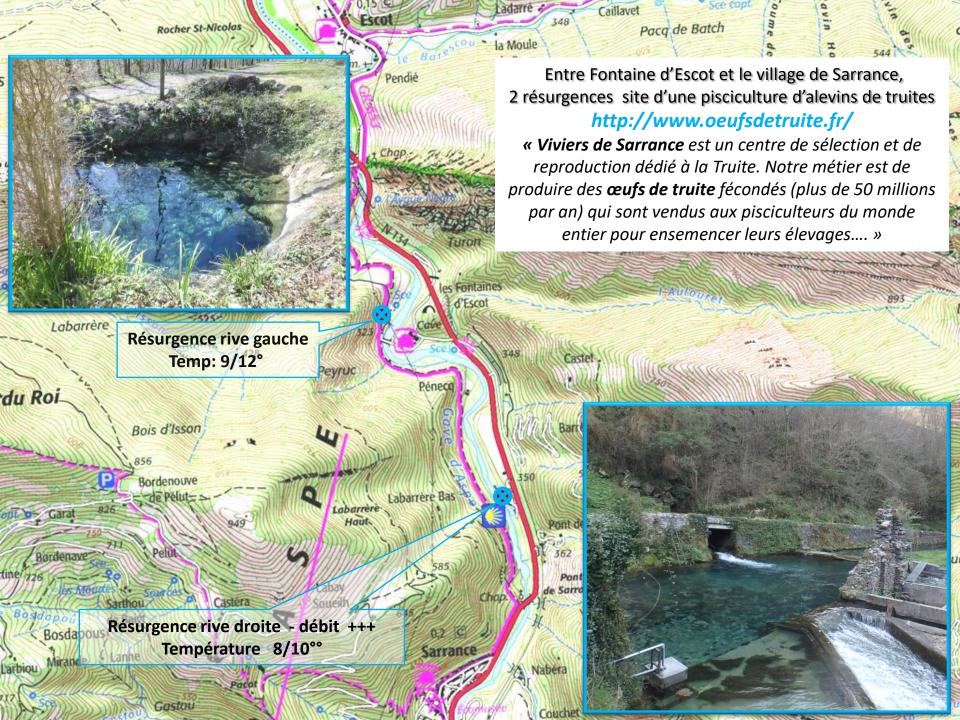
L'échelle

L'échelle est la partie centrale de la sculpture.

Elle représenterait le chemin de Saint Jacques, qui passait autrefois directement sur les terres des Fontaines d'Escot







Un autre lien entre patrimoine et ressource géologique

Extrait du compte rendu d'une visite à la Pisciculture de Sarrance réalisée pour un groupe d'ingénieurs agronomes, Samedi 28 mai 2011 - au programme, Géologie et Pisciculture

Pisciculture de Sarrance :

Frederic Cachelou, est directeur depuis 2009 de sa « petite entreprise » qui emploi 5 personnes : elle est spécialisée dans la production d'œufs de truites « Arc en ciel » déstinés à être commercialisés à travers le monde (sa clientèle va jusqu'en Afghanistan et l'Iran....) pour les pisciculture d'élevage de truite; il n'y en que 2 à 3 identiques en France et une vingtaine dans le monde.

Tout commence par la source d'eau qui coule toute l'année à température constante de 8 à 10 degrés, idéale pour la reproduction sauf qu'elle est trop riche en O2, pas trop grave pour les poissons, et en N, plus ennuyeux (risque d'embolie).

Les prédateurs sont les loutres et les visons, ce qui a nécessité la pause d'une clôture électrique.

Il faut deux à trois ans pour qu'une truite devienne adulte et effectue sa première ponte qui a lieu une seule fois par an, mais le cycle a tendance à être raccourci avec une ponte tous les 8 mois : une truite de 4-5 kg pond 10 000 œufs, et sa vie ne dure que 3 à 4 ans. Il y a 3 à 4 000 males pour 40 000 femelles.

Le taux de perte est de 10% la première année, de 15 à 20 %, la deuxième, et de 30 à 40% la troisième année.
La fécondation est « artificielle » en ce sens que le sperme est extrait du male qui y laisse la vie! sans pour autant finir dans une assiette puisqu'ils sont « jetés » ; le sperme est conservé au froid et activé, puis introduit dans la femelle endormie; vous aurez compris qu'ici, il vaut mieux être femelle que male ; pour une fois

Au bout de 3 semaines on récupère les œufs par pression abdominale ; conservés jusqu'à 15 jours à 2 à 3 degrés, ils seront expédiés dans un délai ne devant pas dépassé 48 h par boite de 100 000.

La production annuelle est 75 millions d'œufs**
**Chiffres de 2011



Le Chemin en balcon, sur la rive gauche du gave

Éboulement sur Chemin de Compostelle, installé en balcon sur une pente très raide Réparation effectuée le 22 mars 2018





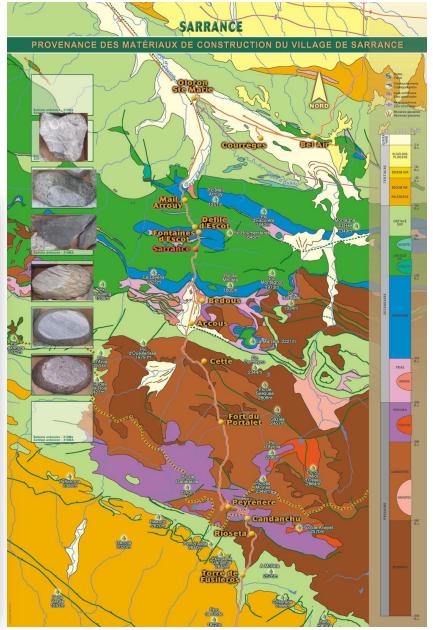


L'entretien des sentiers de randonnée permet d'assurer la sécurité des randonneurs et pèlerins et de préserver ce patrimoine.

2018 – LURBE SARRANCE

A Sarrance, nouveau site RGTP dédié au lien géologie/patrimoine bâti







A Sarrance, nouveau site RGTP dédié au lien géologie/patrimoine bâti



Le village de Sarrance est construit avec des roches locales : ardoises d'Aydius pour les toitures, galets du gave pour les murs et calcaires d'Arudy pour des éléments de soutien et décoratifs. Un bloc de roche magmatique verte a été utilisé pour sculpter la «Vierge de la Pierre», statue primitive, emblème du village.

El pueblo de Sarrance esta construidocon rocas de las proximidades: pizarras de Aydius en los tejados, guijarros de grava para los muros y calizas de Arudy para estructuras y elementos decorativos. Un bloque de roca magmática verde ha sido utilizado para esculpir "Virgen de la Piedra", estatua primitiva, emblema de la localidad.



LES PIERRES DE SARRANCE RACONTENT LA GÉOLOGIE DE LA VALLÉE

LAS PIEDRAS DE SARRANCE NOS CUENTAN LA GEOLOGÍA DEL VALLE

Les galets du gave d'Aspe, matériaux disponibles et renouvelables ...

Las gravas del río Aspe, materiales disponibles y renovables...

Les murs des maisons, recouverts de crépis ou non, sont construits avec des galets prélevés dans le gave. Seules les roches les plus résistantes se retrouvent dans ces galets de tailles diverses roulés et transportés par les eaux. Les galets utilisés en construction à Sarrance reflètent la géologie du bassin amont de la vallée d'Aspe.

Los muros de las casas, estén o no revocados, están construidos a base de guijarros extraídos de las riveras del río. Sólo los tipos de roca más

resistentes forman estas gravas de talla diversa, rodadas y transportadas por las aguas. Estos materiales, tan utilizados en las construcciones de Sarrance, reflejan la diversidad geológica de la cuenca superior del Valle de Aspe.

... mais aussi des pierres extraites de carrières locales ... pero también piedras extraidas de canteras locales





Le calcaire à Rudistes extrait de carrières locales est un calcaire gris compact d'âge Crétacé (-120 millions d'années) et contenant des débris de coquilles fossilisées. Taillé, sculpté, il est utilisé pour des éléments de soutien et de décoration.

La caliza con Rudistas extraida de canteras locales es una roca calcárea gris y compacta de edad cretácica (-120 millones de años). Contienen restos de conchas fosilizadas. Tallado, esculpido, sigue siendo utilizada como elemento estructural y decorativo.



Des petits galets aplatis et de couleurs variées selon la nature des roches ont servi à réaliser des éléments décoratifs comme dans ce pavement sur la place

Pequeños guijarros planos y de colores variados debido a su distinto origen geológico han servido para realizar elementos decorativos como este pavimento de la plaza de la iglesia.

de l'église.

Grès rouge du Permien Arenisca del Pérmico

Calcaire du Dévonien Caliza del Devónico

Quartzite du Carbonifère Cuarzita del Carbonifero

Ophite du Trias Ofita del Triásico

Un calcaire d'âge Dévonien (-370 millions d'années) à nodules rouges, provenant sans doute d'anciennes carrières de Cette-Eygun, a été utilisé en dalles pour les bacs du lavoir municipal et des bancs devant des maisons.





Una caliza de edad devónica (-370 millones de años), con nódulos rojos, que proviene sin duda de las antiguas canteras de Cette-Eygun, ha sido utilizada en losas para los pilas del lavandero municipal y para bancos delante de las casas.





