

VALLÉE DE VIDRIALES

INFORMATION SUR L'ITINÉRAIRE ET LES
ACTIVITÉS PROPOSÉES



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



LEÓN FELIPE
BENAVENTE

INDICE

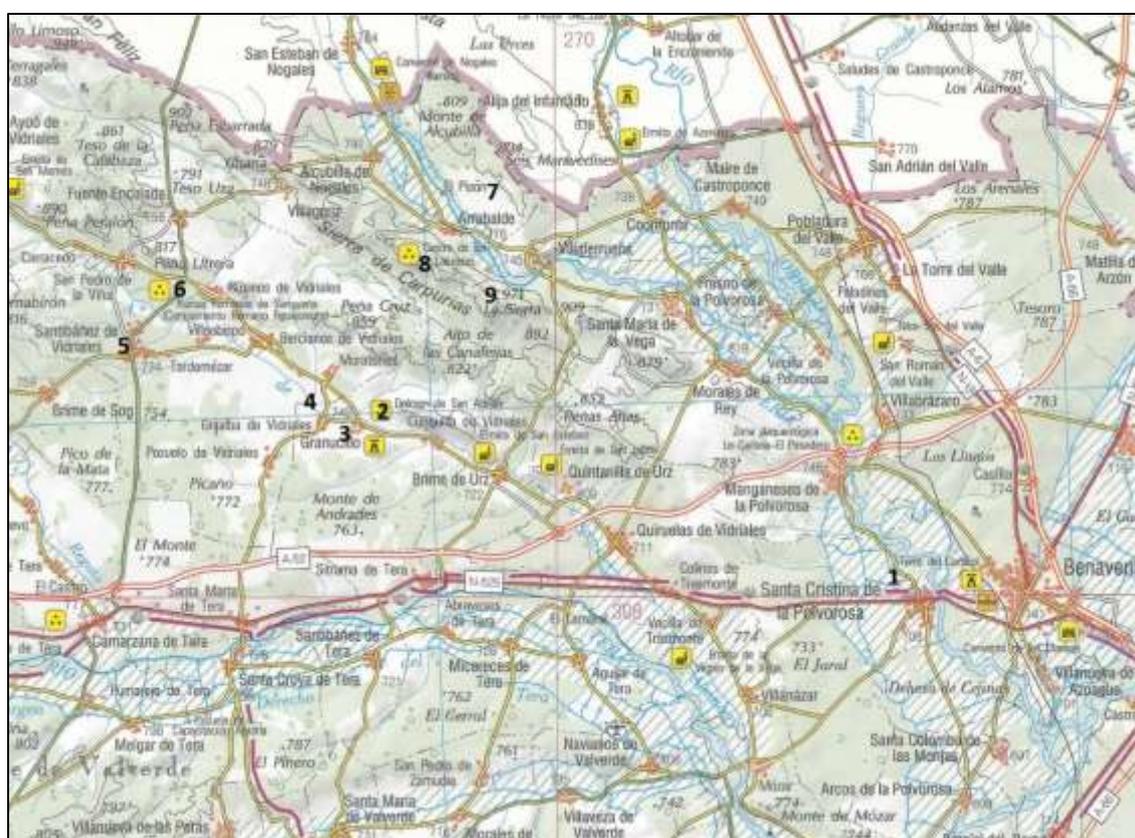
INTRODUCTION	2
Premier arrêt: SANTA CRISTINA DE LA POLVOROSA	3
— Sequoia centenaire.	
Deuxième arrêt: GRANUCILLO DE VIDRIALES	5
— Dolmen de San Adrián et ermitage de San Adrián	
Troisième arrêt: GRANUCILLO DE VIDRIALES	8
— Château médiéval.	
Quatrième arrêt: GRANUCILLO DE VIDRIALES	11
— Dolmen Las Peñezuelas	
Cinquième arrêt: SANTIBÁÑEZ DE VIDRIALES	13
— Sequoias centenaires dans la propriété de Mr. Romero.	
Sixième arrêt: ROSINOS DE VIDRIALES	15
— Camp romain de Petavonium.	
Septième arrêt: ARRABALDE	19
— Dolmen Casetón de los Moros.	
Huitième arrêt: ARRABALDE	21
— Camp fortifié de las Labradas.	
Neuvième arrêt: VILLAFERRUEÑA – VILLAGERIZ	26
— Parc éolien de Las Labradas	
PARTICIPANTS DANS CE PROJET INTERDISCIPLINAIRE	30

INTRODUCTION

Ce travail vise à la mise en valeur du riche patrimoine historique, biologique, géologique et humain que nous propose la région de la vallée de Vidriales, dans la province de Zamora.

Pour ce faire, un groupe de professeurs de l'IES León Felipe (Benavente), de différentes matières, s'est coordonné pour faire un parcours de la région et signaler toute une série de points d'intérêts où apprécier les richesses de la région pour que les élèves puissent à leur tour faire connaissance de ces sites particulièrement intéressants. Ce document offre les informations basiques nécessaires à la réalisation d'une sortie didactique permettant de faire connaissance des aspects fondamentaux d'un point de vue interdisciplinaire.

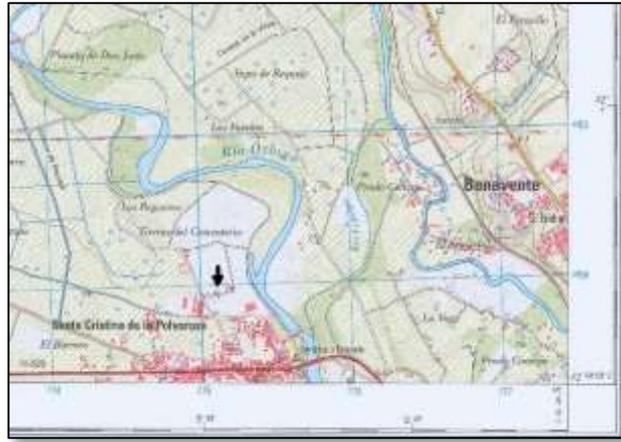
Ci-dessous, un parcours général comprenant les arrêts qui seront développés par la suite. Il s'agit de 60 km en tout, qui peuvent être parcourus en une seule journée, et qui sont bien signalés et à l'accès facile :



Itinéraire comprenant les arrêts (de 1 à 9)

PREMIER ARRÊT: SANTA CRISTINA DE LA POLVOROSA.

COORDONÉES GÉOGRAPHIQUES 42° 00' 19'' N 05° 42' 54'' W 739 mètres



Un côté du quadrillage équivaut à un kilomètre dans la réalité

POINTS D'INTÉRÊT: SEQUOIA CENTENAIRE.



Sequoia géant



Cône de Sequoia



Aciculaires



À côté d'une cupressacée

ACCÈS: sortie à partir de la route de Manganeses de la Polvorosa, à la pépinière municipale, tout près du village. Le sequoia peut être observé dès tout point de la région.

INFORMATION SUR LE POINT D'INTÉRÊT

Nom scientifique: Sequoiadendron giganteum L. Sequoia géant.

Ordre: Conifères. Famille: Taxodiaceae.

Année de plantation : 1928. Hauteur de 36 mètres et diamètre du tronc de 5,37 mètres.

Le sequoia le plus âgé (3200 ans et 105 mètres de hauteur) est originaire de la Californie. C'est le végétal au volume le plus grand dont l'on ait eu connaissance. Ils produisent quelques 10.000 cônes et environ 200.000 graines. Ils mettent deux ans à murir. Plus loin, à Santibáñez de Vidriales, nous allons pouvoir apprécier encore un séquoia, appartenant à l'espèce rouge, aux cônes plus petits.

ACTIVITÉS:

1º.- Observation du type de feuille, cône, taille et tige.

2º.- Calcul de la hauteur de ce conifère via des méthodes mathématiques.

3º.- Mesure du périmètre de l'arbre à la base et du volume en bois du tronc.

DEUXIÈME ARRÊT: GRANUCILLO DE VIDRIALES.

COORDONÉES GÉOGRAPHIQUES 42° 03' 14'' N 5° 55' 10'' W 733 mètres



Un côté du quadrillage équivaut à un kilomètre dans la réalité

POINTS D'INTÉRÊT: DOLMEN DE SAN ADRIÁN ET ERMITAGE DE SAN ADRIÁN



Accès au chemin du dolmen



Dolmen



Ermitage



Orthostates

ACCÈS: proche à l'ermitage près du village.

INFORMATION SUR LE POINT D'INTÉRÊT:

Il se trouve dans la pleine du ruisseau Almuçera, profitant d'une petite élévation du terrain. Il est composé de huit dalles et trois fossés de cimentation.

Le ménage retrouvé dans ce dolmen est composé d'un collier à compter et plusieurs discoïdes en ardoise, une pointe de flèche et un ensemble de microlithes géométriques, un prisme en quartz et des restes de céramiques appartenant à l'âge du bronze. Pour la restauration de ces objets, des orthostates ont été mis en place pour conserver les positions originales et combler les espaces à l'aide de nouvelles pièces pour faire en sorte de compléter le périmètre de la chambre circulaire. La structure mégalithique a été à son tour recouverte d'un monticule circulaire de pierres et terre renforcé à la base par un anneau de pierres de taille moyenne.

En ce qui concerne l'ermitage, il date de la fin de la période romane, un style particulièrement important dans la province de Zamora, ainsi que tout au long de la voie de l'argent (*vía de la plata*), un chemin de pèlerinage. Il a été bâti au s. XIII et présente les caractéristiques propres au style, ainsi que des gravures sur les pierres de taille.

BIOLOGIE CARACTÉRISTIQUE

En outre des oliviers qui peuvent être appréciés à côté de l'église et le seul chêne vert proche du dolmen, l'on peut observer la pervenche ou Vinca Mayor L.



Pervenche



Chêne vert

ACTIVITÉS PROPOSÉES:

1º.- Comment pensez-vous que les mégalithes ont été mis en place il y a plus de 5000 ans, alors qu'à l'époque il n'existait ni grues ni une technologie susceptible de permettre ce type d'installation ? Quels sont, à votre avis, les connaissances dont jouissaient les hommes de l'époque ?

2º.- Quel est, à votre avis, le poids d'un de ces mégalithes ? Connaissez-vous d'autres exemplaires ?

3º.- Veuillez calculer la distance, à l'aide d'une carte topographique, entre le dolmen et le château.

4º. - À l'aide de boussoles, veuillez calculer l'orientation du dolmen ainsi que de l'église. Sur ce point, l'on peut en profiter pour remarquer l'importance des astres dans les deux cultures.

5º.- Pourquoi, à votre avis, deux oliviers ont été plantés aux alentours de l'ermitage ?

6º.-Veuillez retrouver le géocache <https://www.geocaching.com/geocache/GC1ZJ8E>

TROISIÈME ARRÊT: GRANUCILLO DE VIDRIALES.

COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES 42° 02' 57'' N 5° 55' 30'' W 740 mètres.



Un côté du quadrillage équivaut à un kilomètre dans la réalité

POINT D'INTÉRÊT: CHÂTEAU MÉDIÉVAL. ACTUELLEMENT PROPRIÉTÉ PRIVÉE



Château de Granucillo



ACCÈS: visible dès la route, à l'entrée du village, à gauche.

INFORMATIONS SUR LE POINT D'INTÉRÊT : CHÂTEAU DE GRANUCILLO

Il se trouve sur une butte témoin, à côté du ruisseau Almucera, à 650 mètre de hauteur. Il date du XIVème siècle. Il appartient aux comtes de Benavente (famille Pimentel) depuis le XVème siècle. Il s'agit d'un B.I.C. (bien d'intérêt culturel) depuis 1949.

Au plan carré, il a des murs en maçonnerie, des créneaux et des arcs plein centre à l'entrée nord. Il conserve encore la première partie de la tour des hommages dans un état ruineux. Ces dernières années il a été utilisé comme enceinte pour le bétail.

BIOLOGIE CARACTÉRISTIQUE

L'aire a été modifiée par l'action de l'homme et transformé en terrains de culture de céréale non irrigués et des vignobles. L'on peut apprécier récemment la présence d'exploitation d'arbres fruitiers et des zones aux plaques photovoltaïques. Près du château il existe deux caves à vin hors d'usage. L'on peut trouver des espèces propres aux bords des chemins tels le fenouil (Foeniculum vulgare L.), qui sent l'anis, ou le Isatis tictoria L., ainsi qu'un prunier (Prunus domestica L.) fécondé par une abeille ouvrière (Apis mellifera L.)



Fenouil



Isatis tictoria



Fécondation

ACTIVITÉS PROPOSÉES:

1^o.- Observation d'une butte témoin. Réflexion sur les raisons pour lesquelles le château fut bâti à cet endroit. Comparaison de la localisation de la ville de Benavente et conclusion d'analogies (élévation du terrain et rôle essentiel de la géographie dans l'histoire). Localisation d'autres systèmes de défense du château.

2^o.- Calcul du périmètre du château. Les châteaux, étaient-ils confortables ? À votre avis, tous les châteaux ont une tour des hommages ?

3^o.- Qu'est-ce qu'un BIC ?

4^o.- Analyse chimique du sol.

5^o.- Veuillez chercher une fleur dans les environs et identifiez les parties. Prenez une photo en détail de la fleur et comparez avec les photos des camarades.

6^o.- Veuillez retrouver le géocache
<https://www.geocaching.com/geocache/GC76KTR>

QUATRIÈME ARRÊT: GRANUCILLO DE VIDRIALES.

COORDONÉES GÉOGRAPHIQUES 42° 03' 04'' N 5° 55' 46'' W 733 mètres



Un côté du quadrillage équivaut à un kilomètre dans la réalité

POINT D'INTÉRÊT: DOLMEN LAS PEÑEZUELAS



Dolmen



Orthostates

ACCÈS : Sortie du village par un chemin de terre très proche au village.

INFORMATION SUR LE POINT D'INTÉRÊT : DOLMEN OU SITE D'ENTERREMENT.

Le dolmen date de l'an 3500 av JC environ. Il a été bâti à l'aide d'orthostates en quartzite et présente orientation S.E.

Creusé par le père Morán en 1930, il ne reste plus que six pierres originales. Le chemin a éliminé une partie du site. Les données sont les mêmes que celles qui se reportent au village de San Adrián.

BIOLOGIE CARACTÉRISTIQUE

La région a été totalement transformée pour un usage agricole et l'on a cultivé les terres jusqu'aux environs du dolmen lui-même, raison pour laquelle il n'existe pas une flore particulière. Ci-dessous, une photo du 13 avril 2022.



État actuel du dolmen

ACTIVITÉS PROPOSÉES:

- 1^o. - Calculer l'orientation du dolmen pour la comparer avec celui de San Adrián.
- 2^o. - Apprécier l'importance de la préservation de notre patrimoine historique.
- 3^o. - Identification de certaines espèces de fleurs et de leurs parties.
- 4^o. - Identification des éléments de la table périodique qui composent le dolmen.

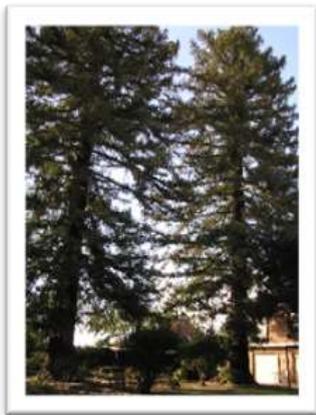
CINQUIÈME ARRÊT: SANTIBÁÑEZ DE VIDRIALES.

COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES 42° 04' 25'' N 6° 00' 55'' W 781 mètres



Un côté du quadrillage équivaut à un kilomètre dans la réalité

POINT D'INTÉRÊT: SEQUOIAS centenaires dans la propriété de Mr. Romero.



Sequoia rouge



Feuilles aciculaires



Pousse jeune sur le tronc d'un sequoia



Plante jeune

ACCÈS: à l'intérieur du village, dans une propriété privée, sur la route de la Bañeza.

INFORMATIONS SUR LE POINT D'INTÉRÊT: SEQUOIAS ROUGES.

Nom scientifique: Sequoia sempervirens L.

Âge proche aux 150 ans. Hauteur de 23, 25 et 27 mètres. Périmètre d'environ 4 mètres.

Il présente des cônes de 3cm, plus petits que ceux du géant. L'exemplaire le plus haut au monde atteint les 115m. Ils peuvent atteindre entre 1200 et 1800 ans de vie.

La forme des feuilles change avec l'âge et il s'agit de feuilles pérennes. Les graines présentent des ailes pour faciliter leur dispersion, qui peut atteindre les 100m.

Au village, il y a un pin parasol (Pinus pinea L.) âgé de plus de 100 ans de 15 mètres de hauteur, tout proche de la maison de retraite.

ACTIVITÉS PROPOSÉES

1^o.- Vérification des changements des feuilles des sequoias en fonction de leur âge.

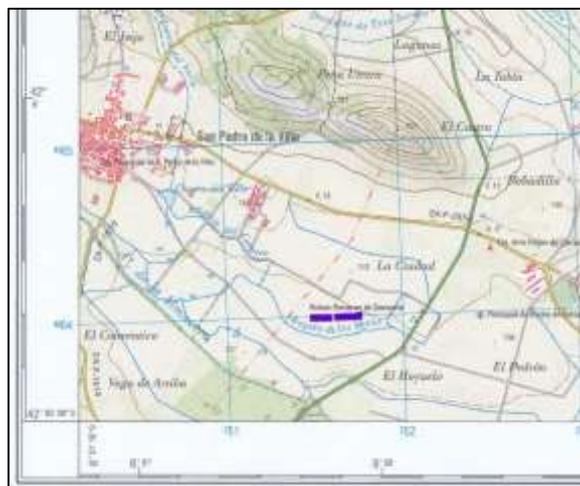
2^o.- Mesure du périmètre de l'arbre à la base et du volume du tronc des sequoias.

3^o.- Recherche sur l'histoire de ces géants et de l'usage dont l'homme a fait.

4^o.- Question : dans quel village dans la province de Zamora existe-il plusieurs sequoias, ainsi que d'autres arbres d'intérêt pour la province ?

SIXIÈME ARRÊT: ROSINOS DE VIDRIALES. CAMP DE PETAVONIUM

COORDONÉES GÉOGRAPHIQUES 42° 05' 22'' N 5° 59' 49'' W 737 mètres



Un côté du quadrillage équivaut à un kilomètre dans la réalité

POINT D'INTÉRÊT : CAMP ROMAIN DE PETAVONIUM



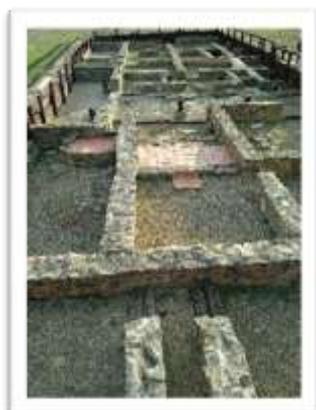
Dépendances de la légion



Barraque militaire



Murs et fossés



Dépendances de la légion



Tours de surveillance

ACCÈS: à mi-chemin entre Santibáñez de Vidriales et Rosinos de Vidriales.

INFORMATIONS SUR LE POINT D'INTÉRÊT: PETAVONIUM.

Il s'agit d'une enceinte militaire d'une extension de 17 hectares (équivalentes à 26 terrains de football) qui a été occupée à l'époque par pas moins de 5000 légionnaires appartenant à la Legio X Gemina.

La Legio X Gemina est arrivée en Hispanie en 27 av JC. Son objectif était de surveiller les mouvements des peuples astures, qui ont posé tellement de problèmes aux romains jusqu'à leur défaite, obtenue par Auguste, dans le but de mettre en place sur la Péninsule Ibérique (ainsi que sur l'occident européen en général) une organisation administrative stable et uniforme.

D'autres objectifs à moyen terme étaient de profiter des ressources minérales, plus notamment de l'or et l'argent, ainsi que de l'étain, et cela depuis l'époque de Publio Craso et Jules César.

La Legio X était en charge de protéger le transport d'or en provenance des exploitations aurifères de las Médulas. Depuis ce camp, la légion menait à terme plusieurs tâches de contrôle, pacification, et administration du territoire. Nous savons maintenant que, en l'an 63, la légion X quitte l'Hispaniae pour aller se battre à la frontière du Danube, laissant derrière le camp à l'abandon pendant des siècles. Vers la fin du I^{er} siècle une unité auxiliaire de chevalerie est venue s'installer à l'intérieur de l'ancien camp romain : l'aile II Flavia, consacrée à la surveillance du commerce de l'or obtenu des exploitations du nord. Ce nouveau camp, qui ne prenait qu'un quart de place par rapport au précédent, va prendre la place de celui-ci et restera en service jusqu'au III^{ème} siècle. Il n'a tiré parti que des murs extérieurs du précédent. Néanmoins, ce n'est pas tout à fait sûr, car les bâtiments découverts appartenant au nouveau camp étaient collés aux murs.

L'on y a aussi découvert des restes de bâtiments en rapport avec la résidence et les activités de la troupe (artisanat, cuisine, stockage de nourriture, etc.). D'habitude, à côté des armées, se déplaçaient de nombreux groupes de civiles : la famille des militaires, des commerçants, des esclaves, etc. Ils s'installaient souvent dans des résidences. De nombreux rapport s'établissaient avec les peuples autochtones.

C'est donc ainsi que des noyaux urbains se sont établis autours du camp, dont les textes font mention sous le nom de PETAVONIUM. Ce camp connu son essor pendant les 1er et 2ème siècles. À la suite des examens des restes retrouvés, l'on peut en conclure que le centre urbain était aux alentours de l'actuel ermitage de Nuestra Señora del Campo, et disposait d'une zone monumentale avec des thermes publiques et un temple consacré à Hercules. Son existence a continué pendant les siècles 4ème et 5ème.

SAN PEDRO DE LA VIÑA. **FONTAINE ROMAINE.**

À deux kilomètres de San Pedro de la Viña, et en rapport directe avec ce point, se trouve une fontaine d'origine romaine. Il y a aussi un lavoir, de construction bien postérieure, très intéressant (voir photos ci-dessous).



Fontaine romaine



Lavoir actuel

À Rosinos de Vidriales quatre tours ont été rebâties, ainsi qu'une partie des murs et une *porta decumana* du camp de Petavonium, ainsi que des dépendances officielles.

Le centre d'apprentissage archéologique de Petavonium joue le rôle de centre d'interprétation du parcours historique du camp-ville depuis sa naissance jusqu'à sa décadence. Il se trouve dans l'ancienne école du village, à côté de la mairie.

Dans ce site, l'intérêt au niveau de la flore reste limité car l'homme a tout transformé en terrain de culture et les espèces prédominantes ce sont des herbacées annuelles.

ACTIVITÉS PROPOSÉES.

1^o.- Identification des éléments de la table périodique dont on se servait à l'époque romaine et classification des éléments.

2^o.- Détermination de l'emplacement du camp fortifié de las Labradas, à l'aide d'une carte, à partir du camp. Pourquoi le camp a-t-il été placé à cet endroit-là ?

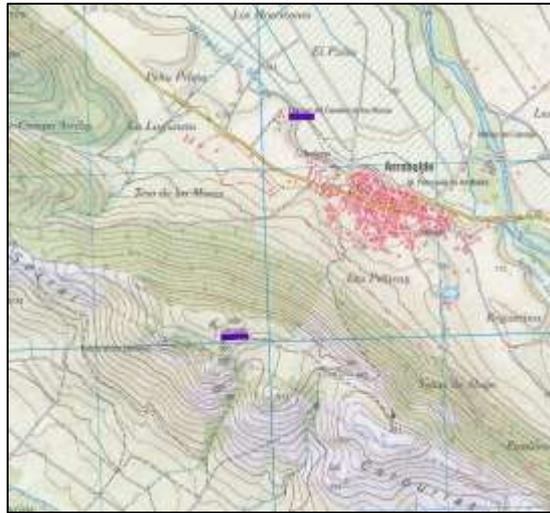
3^o.- Distribution de boussoles par groupes de quatre étudiants pour établir les coordonnées du camp. Ces coordonnées seront notées, ainsi que d'autres données intéressantes.

4^o.- Une quête de codes QR sera menée à terme dans les différentes parties du camp. Le portable est donc nécessaire.

5^o.- Il y aura un site en sable où les élèves pourront jouer le rôle d'archéologues.

SEPTIÈME ARRÊT: ARRABALDE (Dolmen Casetón de los Moros).

COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES 42°06'45.1"N 5°54'05.1"W 779 mètres



Un côté du quadrillage équivaut à un kilomètre dans la réalité

POINT D'INTÉRÊT: DOLMEN CASETÓN DE LOS MOROS.



Pleine de l'Eria



Dolmen



Dolmen Casetón de los Moros

ACCÈS: En provenance de Alcubilla de Nogales, marge gauche, à l'entrée du village.

INFORMATION SUR LE POINT D'INTÉRÊT: DOLMEN OU SITE D'ENTERREMENT.

Il date de l'an 3500 av JC environ (néolithique). Bâti à l'aide d'orthostates, et à la chambre circulaire, il a un couloir d'accès en direction S.E. Il possède douze nouvelles pierres, le reste étant des originales.

Il se trouve dans une terrasse fluviale de l'Eria, qui est maintenant suspendue, et a creusé une pleine d'inondation qui est destinée maintenant à l'agriculture. La vallée présente une forme en creux.

Les êtres humains sont des êtres naturels et culturels. Indépendamment de la culture à laquelle l'on puisse appartenir, il y a des éléments qui se répètent de façon cyclique : ce sont les universaux culturels. Parmi eux, il y a les rites (un ensemble d'actions au caractère symbolique). Au dolmen d'Arrabalde, l'on y trouve des restes d'outils en silex et des colliers à compter. Effectivement, suivant les rites funéraires, les personnes étaient enterrées avec certains objets. L'on estime que cette construction a été utilisée par la suite comme panthéon collectif d'une famille particulière ou groupe social, même si par la suite il a parfois été utilisé à d'autres fins non funéraires.

Il se produit un changement en rapport avec les rites funéraires. Dans les cultures les plus primitives, la mort faisait énormément peur, l'on y pensait même que l'esprit des morts pouvait revenir pour tourmenter les vivants. C'est pourquoi toutes leurs possessions étaient brûlées et leur nom devenait tabou. Au néolithique, cette croyance a été dépassée et l'on commence à porter un certain intérêt aux morts pour hériter de leurs richesses.

ACTIVITÉS PROPOSÉES.

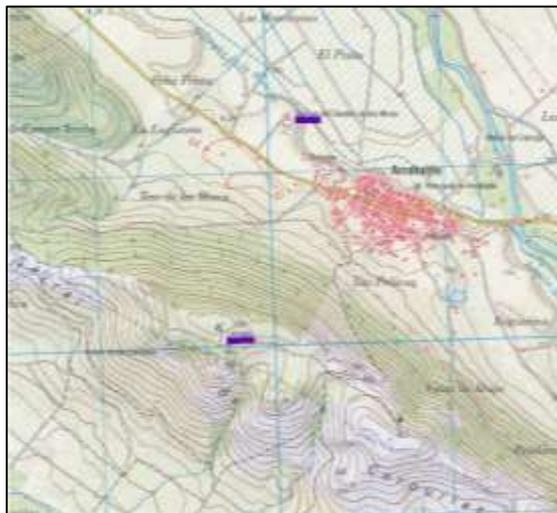
1º.- Réflexion et comparaison entre les rites funéraires du néolithique et actuels.

2º.- Observation de l'orientation du dolmen et comparaison avec celui de San Adrián et las Peñezuelas.

3º.- Définition des terrasses fluviales. Identification du cours de l'Eria.

HUITIÈME ARRÊT: ARRABALDE (Castro de las Labradas).

COORDONÉES GÉOGRAPHIQUES 42° 06' 03''N 05° 54' 24''W 996 mètres



Un côté du quadrillage équivaut à un kilomètre dans la réalité

POINT D'INTÉRÊT: CASTRO DE LAS LABRADAS.



Mur du camp



Porte restaurée du camp



Intérieur du camp



Restes de l'ancien mur

ACCÈS: partie supérieure de la chaîne Carpurias, Arrabalde, via un chemin forestier présentant des pierres et auquel il y a moyen d'accéder avec la voiture particulière.

INFORMATION SUR LE POINT D'INTÉRÊT: CAMP FORTIFIÉ.

Le site archéologique dénommé Castro de las Labradas est un oppidum asture de la deuxième âge de fer (deuxième moitié du premier millénaire av. JC), même si, selon les restes archéologiques, l'on soupçonne que le site a été habité à partir du troisième millénaire av JC. Le camp se trouve sur l'emplacement le plus haut de la chaîne Carpurias, dans le terme de Arrabalde (Zamora).

Vers l'est, il existe un deuxième camp fortifié dénommé El Marrón, qui, selon certains auteurs, fait partie du camp fortifié asture.

Grâce à ses dimensions (43 hectares), au trésor asture qui y a été retrouvé et à la complexité de son système défensif, le camp de las Labradas est l'un des plus importants du territoire asture et l'un des plus grands du nordeste.

Le camp fortifié de Las Labradas a été déclaré B.I.C. en 1988.

LE TRÉSOR D'ARRABALDE

Il a été retrouvé dans la ville de Arrabalde, dans la région de Benavente et les vallées (province de Zamora) dans les années 80, de façon fortuite. Pour éviter des risques, le trésor a été déplacé au musée de Zamora. Parmi les pièces les plus importantes, il y a des vases, des bracelets, etc.



Dans la ville, l'on y retrouve aussi les restes d'un ancien site asture de l'âge de fer.

BIOLOGIE CARACTÉRISTIQUE

Au niveau de la flore, le camp de las Labradas possède une diversité remarquable car il n'a pas été transformé en terrain agricole et l'on peut y apprécier des espèces telles que Narcissus triandrius L. Narcissus speudonarcisus L. Erica australis L. Sedum sp, Paeonia sp, Chamaespartium tridentatum L., ainsi que d'autres comme le thym, orchidées, lavande, bruyère, etc. En ce qui concerne les arbres, l'espèce prédominante est le chêne vert Quercus ilex L.



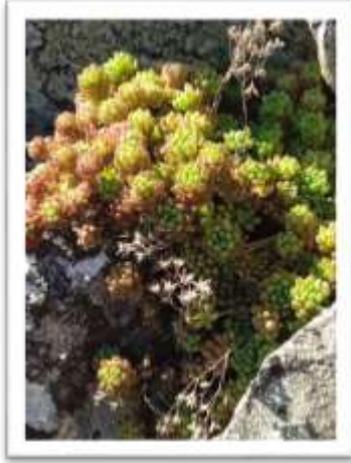
Jonquille
blanche



Jonquille jaune



Bruyère



Sedum



Paeonia



Maquis

ACTIVITÉS PROPOSÉES

1^o Recherche sur l'apparition des trésors d'Arrabalde (entre 1980 et 1987) et sur le roman *le trésor*, de Miguel Delibes. Quelles circonstances particulières se sont produites ? Le roman de Delibes porte aussi sur l'apparition d'un trésor dans un village, et fait mention de certaines conduites sociales. Qu'est-ce qui est critiqué dans le roman ? À votre avis, les circonstances ont-elles changé depuis ?

Extrait de *El Tesoro* (éditions Planeta) :

—Pablito me llamó anoche desde Valladolid —prosiguió—. El asunto no está claro, pero parece fuera de duda que habrá que indemnizar. Un tipo descubrió el tesoro en un cortafuegos. Según él, tropezó con la tinaja por casualidad, pero yo no me creo esa historia ni loco, oye. Ese tipo ha ido con un detector a por ello. Pero ¿cómo se lo demuestras?

Se afianzó las gafas y miró de reojo a Jero. Añadió:

—El asunto parece importante, oye. Nunca he visto a Pablito tan aturdido. Habla de docenas de torques, brazaletes y broches del siglo I antes de Cristo. ¡Vete a saber! Tiene al tipo con él, claro. Un tal don Lino, un abogado doblado de agricultor, de Pobladura de Anta. ¡Buena pieza! —rió—. El tipo lo descubrió el miércoles pasado, échale, pero ha estado callado, a lo zorro, hasta ayer, que no se sabe por qué se acoquinó y telefoneó a Pablito. Al parecer, Pablito y él se conocen de atrás. El tal don Lino pretendía callarse, pero a última hora lo pensó mejor y se arrugó. Pablito, naturalmente, porfía que el hallazgo fue casual pero yo no me lo trago ni loco. Ese tipo fue con el detector, eso no hay quien me lo saque de la cabeza. Está demasiado pateado ese castro como para admitir una tinaja en superficie sin que nadie lo haya advertido antes.

2º.- Identification, si les conditions le permettent, d'espèces végétales dans les environs de taille différente (herbacées, maquis, etc.)

3º Montée d'une voie à l'école d'escalade de Arrabalde. Ci-dessous, les voies d'escalade expliquées par le Club Deportivo Montañero Benaventano <https://cdmb.es/guias/>

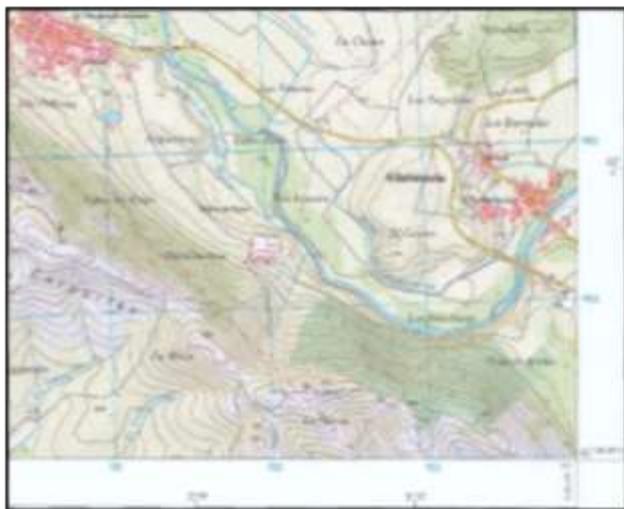
4º Qu'est-ce que les torques ?

5º À quoi servaient les fibules ?

6º Localisation du géocache <https://www.geocaching.com/geocache/GC1C82H>

NEUVIÈME ARRÊT: VILLAFERRUEÑA - VILLAGERIZ

COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES: 42° 05' 20'' N 05° 52' 57'' W 950 mètres



Un côté du quadrillage équivaut à un kilomètre dans la réalité

PUNTO DE INTERÉS: PARQUE EÓLICO DE LAS LABRADAS



Parc éolien



Chaîne Carpurias



Parc éolien dans la zone de Villageriz, de l'autre côté du camp de las Labradas.

ACCÈS: L'on peut le voir depuis plusieurs points de la route. La route d'accès la plus facile et de prendre au km 19 dans la route Benavente – Alcubilla de Nogales, au carrefour de Villaferrueña, l'on tourne à gauche direction Brime de Urz. Après quelques kilomètres, nous allons voir un chemin à droite sur lequel l'on trouvera un panneau qui indique l'accès au parc. À partir de ce moment-là, nous circulons sur des chemins en pierre.

INFORMATIONS SUR LE POINT D'INTÉRÊT : Parc éolien de las Labradas.

Son nom provient du camp fortifié de las Labradas. Il se trouve sur la chaîne de Carpurias, et appartient à quatre localités : Alcubilla de Nogales, Arrabalde, Villaferrueña et Villageriz. Il s'agit d'un endroit avec des courants d'air constants tout au long de l'année.

La date de connexion fut le 12 décembre 2001, et la date d'inauguration fut le 4 octobre 2002. 28 aérogénérateurs Gamesa G52-850kW ont été mis en place (diamètre de 52 m, hauteur de 44 m.)

Il produit assez d'énergie pour 25.000 familles, c'est-à-dire, la totalité de la région.

BIOLOGIE CARACTÉRISTIQUE

La zone des aérogénérateurs correspond aux parties les plus hautes dans la chaîne, dans laquelle des forêts de chênes verts ont été remplacées par des pins Pinus pinaster L. Néanmoins, l'on y trouve encore de la lavande Lavandula stoechas L., du thym Thymus du ciste Cistus ladanifer L., etc.



Pins



Ciste



Aromatiques

ACTIVITÉS PROPOSÉES

1^o.- Localisation de la station et ligne de moyenne tension par laquelle circule l'énergie produite. Seriez-vous capable de dire jusqu'où arrive la ligne et à quelle ville ? (réponse : station de Benavente, sur la route de León).



2^o.- Si chaque aérogénérateur a une capacité de production de 850 kW et chaque famille consomme en moyenne 1,5kw, combien de familles seront fournies pendant le temps que la visite dure ?

3^o.- Malgré la présence de vent, observez-vous un ou plusieurs aérogénérateurs à l'arrêt ? Pourquoi ?

4^o.- Malgré le fait qu'il s'agit d'une région avec des courants d'air constants, dans la partie supérieure il n'y a aucun aérogénérateur. Pourquoi ? (réponse : dans cette zone se trouve l'aire protégé du camp de las Labradas.)

5^o.- Avantages et désavantages du parc éolien (impact visuel, impact sur le patrimoine, sur la faune, etc. contre la production d'énergie).

6^o.- Identification d'autres sources d'énergie renouvelables susceptibles d'être utilisées dans la zone (photovoltaïque, hydraulique...)

7^o.- Quels ont été les profits des espèces végétales présentes dans la zone pour l'homme tout au long de l'histoire ?

PARTICIPANTS AU PROJET INTERDISCIPLINAIRE

Ce travail a été développé par les professeurs de l'IES León Felipe de Benavente pendant l'année scolaire 2021-2022, avec l'intention de rendre visible et mettre en valeur le riche patrimoine historique, paysager, géomorphologique, floristique, ethnographique, etc. de la région de la vallée de Vidriales. Les professeurs suivants ont contribué à ce projet :

Tania Velasco Mota	(dptm de philosophie)
Pilar Fernández Mateos	(dptm de physique et chimie).
María Pilar Gutiérrez Álvarez	(dpmt de biologie).
José María Prieto Ramos	(dpmt de biologie et géologie).
Rosa María Barreñada Baños	(dpmt d'orientation).
Roxana Pérez Hidalgo	(dpmt de langue et littérature).
Emilio Grande del Canto	(dpmt de technologie).
Manuela Nieto Quintanilla	(dpmt d'histoire).
Ángel Alfonso Díez Rojo	(dpmt d'histoire).
Josefa Alonso Álvarez	(département d'anglais).
Javier Prieto Paramio	(dpmt d'éducation physique).
David Engels	(dpmt de français).