

MANUFACTURE DE L'EAU

Journal des sciences et recherches participatives de la Manufacture de l'eau
Édition du Haut-Adour (65)

Pourquoi ce journal?

Ce journal, proposé par le consortium Huma-Num Projets Time Machine, relate les collaborations de recherche en Haut-Adour entre associations, institutions patrimoniales, établissement scolaire, valléens, valléennes et équipes de recherche dans le cadre du projet de recherche-action « La manufacture de l'eau ».

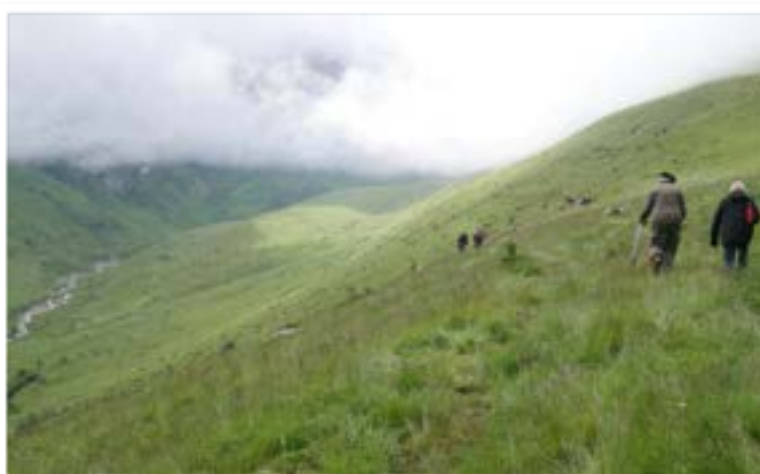
Les sciences et recherches participatives

Le rapport ministériel de 2016 par F. Houllier et J.-B. Merilhou-Goudard les définit comme des formes de production de connaissances scientifiques auxquelles prennent part à la fois des scientifiques de profession et des personnes ou des groupes non-scientifiques professionnels.

Pour nous contacter

Pour nous écrire vos remarques, vos questions, vos suggestions:

ptm-participatif@listes.huma-num.fr



© Julie Flambard, juin 2020, sur le Coustelat de Bédoub, vers le Soum de Coste Oeuillère caché par le brouillard.

L'histoire d'une collaboration de recherche

Laurent Costa (PTM, ArScAn), Richard Sabatier (Président OAPBH, architecte).

Les travaux de recherche menés par l'équipe largement pluridisciplinaire consolidée par des Hautadouriens passionnés, dont des maîtres en savoir-faire, trouve son origine en région parisienne, dans des rencontres autour de la réintroduction dans l'enseignement d'une école d'architecture (Ensa-Versailles) de l'archéologie des paysages, leur résilience., il y a de cela une trentaine d'années !

Créé en 2018, l'Observatoire pour l'archéologie et le patrimoine en Haute-Bigorre (OAPHB) a permis d'établir un pont entre ces hypothèses nées dans la grande agglomération et le contexte de la montagne pyrénéenne. Concentré d'abord sur l'hydraulique complexe de la ville thermale, le champ d'action de cet observatoire s'est élargi à la montagne, une étudiante en architecture en fin d'études faisant des estives de Campan son sujet d'études (voir la référence du travail de Julie Flambard en fin de journal).



Une image du fonds Verdun, après numérisation et colorisation. Éric Mermet, CNRS UMR 7041 ArScAn PTM 2025.

Le fonds Verdun

Éric Arassus (CAF de Bagnères-de-Bigorre), Éric Mermet (PTM, ArScAn).

La collection de 353 photos sur plaques de verre, prises par le docteur Paul Verdun (1869-1931) a été numérisée par l'entreprise prestataire des Archives Départementales 31. Les membres du CAF B2B ont établi un catalogue détaillé de ces photos: description recto/verso de chaque plaque, identification des lieux, dates, personnages. Le travail s'est appuyé sur les comptes-rendus dans l'annuaire du club des excursions et événements lors desquels ont été prises les photos. Ces données ont été associées aux images numérisées, et l'ensemble a été déposé dans le serveur public Nakala. Le fonds matériel sera versé aux Archives Départementale 65 à l'automne 2025. La version numérique pourra faire l'objet de traitements, reconnaissance automatique, enrichissements par IA à discuter collectivement: annotations, reconnaissance des lieux, des personnages, valorisation...



© Julie Flambard, juillet 2020, vue sur le Sarrat de Bédoub depuis le courtaou des Esclozes.

Les orientations actuelles de nos recherches ont été ainsi initiées. Les traces matérielles issues des savoir-faire pour la conduite par gravité des eaux naturelles subsistent dans les paysages du Haut-Adour. Les usages dont elles sont toujours l'objet, les questions que suscitent une telle culture de l'eau profondément ancrée dans le passé, les possibles pour l'avenir qu'elle prédispose sont au cœur de nos préoccupations. Le contexte montagnard du Haut-Adour dégagé des surcharges urbaines a permis de comprendre que l'étude de ces traces matérielles ne pouvaient être départie de celles laissées par les parcours des animaux ni de la dynamique des cortèges végétaux ambiants. Nous traitons ainsi d'écologie complète.

Dès 2020, sous forme d'un partenariat, l'équipe forgée à Versailles nous rejoint sous la forme étendue du Consortium Huma-Num Projets Time Machine trouvant là un terrain associatif permettant de développer ses travaux aux titres de la « Science avec et pour la société ». Il en ressort aujourd'hui une équipe de terrain augmentée de membres de plusieurs associations locales investies dans la maintenance de leur habitat valléen. Aujourd'hui, les travaux que vous présente cette équipe dans ce journal racontent cette dynamique où les exigences scientifiques de la recherche fondamentale trouvent leur partage dans des recherches-actions proposant aux habitants et habitantes des réalisations effectives, ici et maintenant.

Les hydrosystèmes qui maillent le territoire du Haut-Adour : lacs, ruisseaux, adours, canaux et rigoles forment un impressionnant monument hydraulique gravitaire qui, bien que discret, constitue néanmoins un trésor d'ingénierie concentrant des savoir-faire hydrauliques pour certains très anciens.

Dans le cadre du partenariat OAPHB-PTM, élargi en 2022 à la section Bagnères-de-Bigorre de Club Alpin Français, nous réalisons des ateliers participatifs de terrain et de saisie avec des membres de plusieurs autres associations locales : Rigoles de Gaye, Pierres des Esclozes, Sentiers de Campan ; ces ateliers accueillent aussi des élèves du Lycée Victor Duruy. Nous avons pu ainsi redessiner dans la carte contemporaine



L'expédition à Montarrouye - 28 au 31 octobre 2024

Une expédition de reconnaissance et de relevés au lac de Montarrouye avec un transport muletier du matériel (drones, scan 3D, ordinateur, station photovoltaïque de charge...etc.) s'est déroulée du 28 au 31 octobre 2024. Elle était organisée par l'OAPHB, l'équipe PTM et le CAF B2B, l'intendance du bivouac en haute montagne était assurée par Artahe Voyages Muletiers. Une fois le bivouac mis en place, plusieurs relevés 3D à l'aide d'un capteur LiDAR manuel et d'un drone (Phantom 4) ont été réalisés sur 4 spots de vestiges, pour confronter les observations à la photo-interprétation.



Hount de Maourat ou Montarrouye du haut. Vue de détail de la première cabane. © Relevé photogrammétrique CNRS UMR 7041 ArScAn PTM 2024.

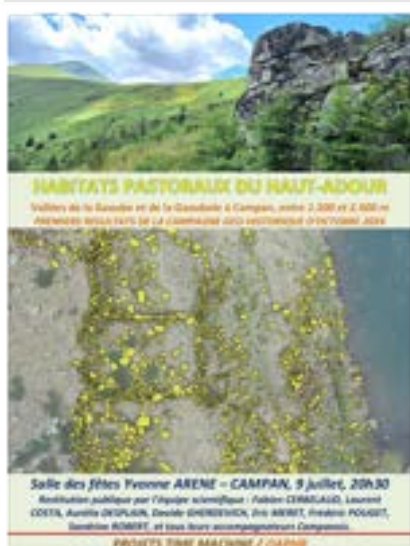
les canaux disparus de Bagnères-de-Bigorre. Ensuite, nos espaces de travail se sont étendus aux estives du Haut-Adour à partir de la commune de Campan. Suivre le parcours de l'eau par ces canaux et rigoles, des prélèvements de l'eau des adours jusqu'à leur restitution plus bas en vallée nous a permis de réaliser qu'une culture partagée de l'eau fédérait la vallée, de ses sommets jusqu'à la plaine, que les petits canaux ruissellent aujourd'hui dans les villages et les campagnes alentour, ruisselaient autrefois dans la ville thermale.

Notre approche initiale est ainsi liée à ces enchaînements hydrauliques, à leur identification sur le terrain à partir des connaissances des membres des associations et de leur investissement dans un long travail de relevé et de saisie. Chemin faisant, nous développons de concert aujourd'hui des travaux sur les cabanes et les enclos pastoraux associés à ces hydrosystèmes. Ainsi, nous commençons à entrevoir l'occupation du Haut-Adour sur le temps long, à partir des traces matérielles des sociétés humaines qui l'ont successivement occupé comme à partir des cortèges végétaux et animaux qui y circulent et y stationnent, l'aménageant et l'organisant en permanence. Dès lors des phénomènes de reprise et de déprise fluctuant au cours du temps apparaissent. Le paysage, les environnements et les sociétés de montagnes longtemps pensées comme immuables sont en réalité soumises à des évolutions profondes. Les nombreux vestiges qui recèlent ces espaces sont les traces d'une évolution constante des rapports entre humains, animaux et végétaux dans la longue durée.



Découvrez le webSIG des canaux de Bagnères-de-Bigorre en flashant le code QR.

Restitution du 9 juillet à Campan, des débats et des discussions à propos de...



© Affiche de la soirée de restitution OAPHB.

L'importance de confronter les modèles mathématiques à ce que l'on observe sur le terrain.

L'articulation entre les analyses morphologiques actuelles et l'exploration à venir des marqueurs chronologiques de ces vestiges.

Du but final de ces recherches, les expériences personnelles familiales sont riches de savoirs qui font défaut à ces analyses plutôt techniques, qu'elles soient archéologiques, mathématiques ou géomatiques.



Situation générale de la zone d'étude avec en rouge les zones de concentration de vestiges. © CNRS UMR 7041 ArScAn PTM 2024.

L'occupation des estives sur le temps long: pour une systématisation des relevés

Éric Arassus (CAF de Bagnères-de-Bigorre), Laurent Costa (PTM, ArScAn), Davide Gherdevich (PTM, DYPAC), Éric Mermet (PTM, ArScAn), Sandrine Robert (PTM, Géographie-cités) et Richard Sabatier (OAPHB).

Des recherches dans plusieurs vallées pyrénéennes ont montré une impressionnante densité d'occupation des zones d'estives sur une très longue durée et jusqu'au début du 20^e siècle. Il s'agit par exemple du travail d'Isaure Gratacos en val d'Aran publié en 2007, de celui de Christine Rendu, Carine Calastrenc, Mélanie Le Couédic, et Anne Berdoy en vallée d'Ossau publié en 2016. Il semblerait que l'on retrouve un

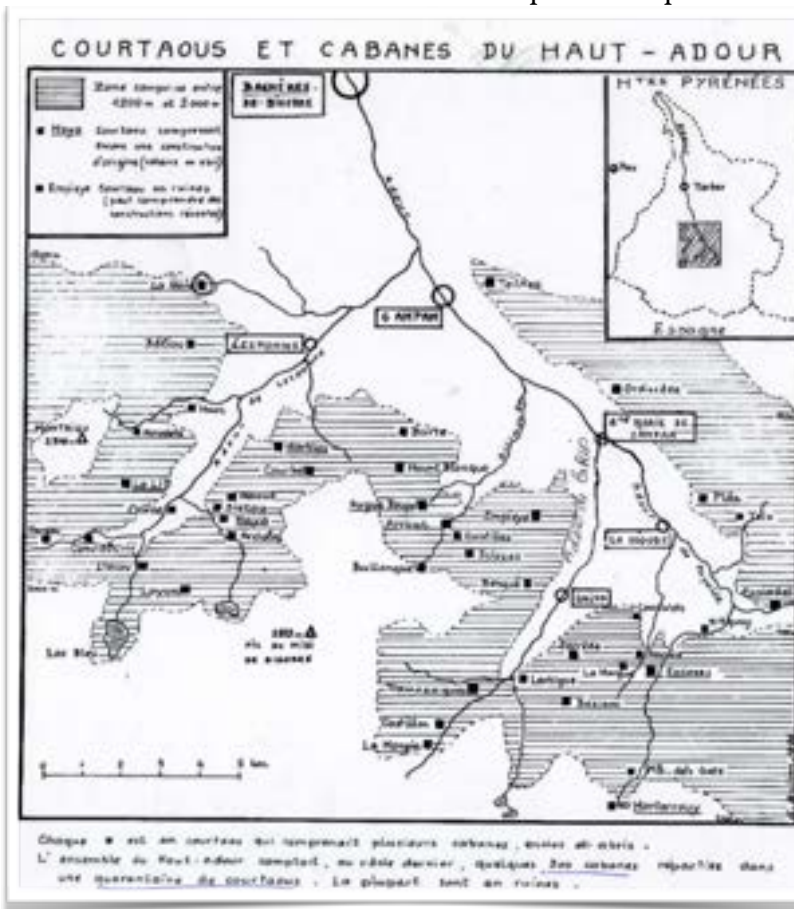
L'importance de corréler l'étude de l'occupation de la vallée à sa démographie, pour comprendre l'évolution de ses habitats.

L'accessibilité de données démographiques et les périodes historiques qu'elles documentent.

Un phénomène qu'un participant nomme la transhumance inversée. Quand les animaux montent en montagne, les tracteurs descendent en vallée, avec des affrontements entre agriculteurs dans le nord du département. Quand le troupeau redescend, les tracteurs remontent avec le foin ou l'ensilage.

Des pierres gravées et des pétroglyphes, Olivier Jaffé vient de publier « Les pierres gravées de la vallée d'Aure. Quand les bergers signaient leur montagne ».

phénomène similaire en Haut-Adour où les occupations des territoires d'estive, saisonnières pour la plupart, peuvent parfois se révéler très anciennes (âge du bronze) et fluctuent en hauteur en fonction des aléas climatiques et des périodes.



© Cartographie de Georges Buisan, *Des cabanes et des hommes*, 1991.

Les traces architecturales et culturelles du pastoralisme (cabanes, enclos) véhiculent une forme de mémoire qui dépasse les sociétés qui les ont produites. Georges Buisan s'est intéressé à ces traces et en a produit une première cartographie, à partir d'observations de terrain et de cartes du 19^e siècle. Il recensait une quarantaine de regroupements visibles, rassemblant plus de trois cents structures pastorales. Cet inventaire prend en compte les vestiges qui sont encore visibles en surface, c'est-à-dire hors zones recouvertes par la végétation ou par colluvionnements, il ne peut pas non plus faire état de ceux qui auraient été entièrement arasés par l'activité humaine ou par la dégradation des matériaux périssables de leur structure.

Sur un autre plan et plus récemment Julie Flambard en 2020 a montré toute l'importance des hydrosystèmes dans la structuration du paysage agropastoral de la vallée de Campan. Aussi, l'un des objectifs de notre collaboration actuelle en Haut-Adour est-il de poursuivre ces travaux, de systématiser le



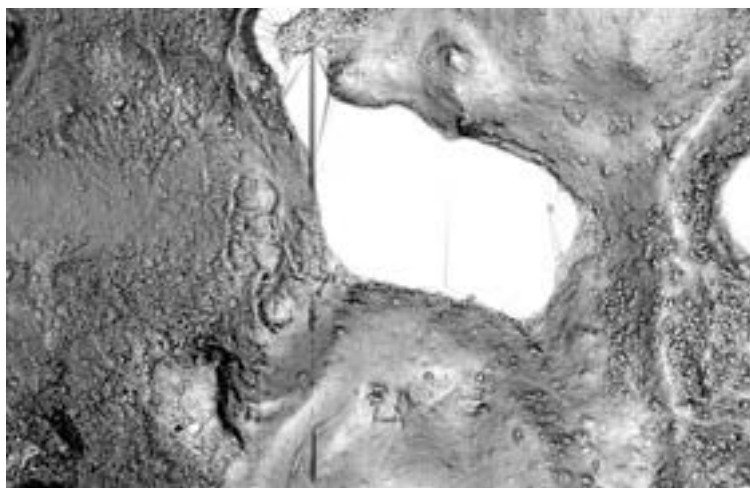
Captures d'écran de la collection numérique déposée par les élèves de 2^{nde} du Lycée Victor Duruy sur la plateforme « Histoires de nature ».

La collection numérique sur les changements environnementaux des élèves de la classe de 2^{nde}3 du Lycée Victor Duruy

Aurélia Desplain (PTM, CESCO).

Les élèves de la classe de 2^{nde}3 du Lycée Victor Duruy ont réalisé en 2024-2025 une collecte de traces des changements environnementaux du Haut-Adour. Leurs enseignantes Perrine Gourio et Lucile Landragin ont développé un projet pédagogique intitulé "Transition" dans le cadre des enseignements de géographie, d'histoire et d'enseignement moral et civique, avec la classe.

relevé des vestiges, d'analyser les morphologies et les liens avec les systèmes hydrauliques. Entre octobre 2024 et juillet 2025, nous avons poursuivi le travail d'archéologie non-invasive à la fois par la photo-interprétation et par la reconnaissance et le relevé de données directement sur le terrain (voir l'encadré sur l'expédition à Montarrouye). La photo-interprétation s'est appuyée sur différentes imageries des vallées du Haut-Adour: orthophotographie couleur et infrarouge fausse couleur, LiDAR haute définition de l'IGN.



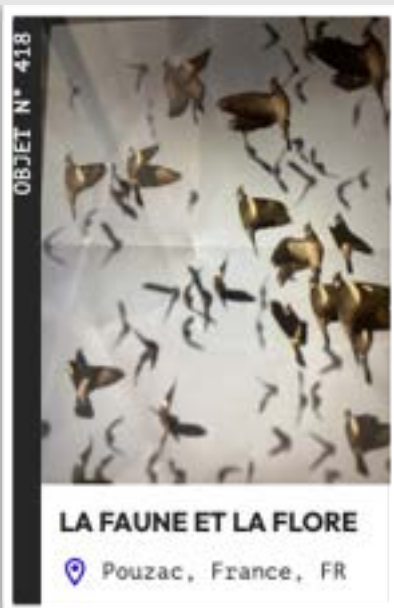
Vue de la zone du lac de Montarrouye sur le LiDAR HD après traitement. On remarque les groupes d'enclos et les cabanes qui forment un ensemble très important. © CNRS UMR 7041 ArScAn PTM 2024.



Vue de la zone du lac de Montarrouye à partir du survol drone et du relevé photogrammétrique. On voit que l'ensemble très structuré autour de cabanes et d'enclos forme un tout avec des zones de circulation et des zones d'enclos et de multiples aménagements. © CNRS UMR 7041 ArScAn PTM 2024.

Nous avons identifié, retracé et cartographié 185 ensembles de vestiges (murs, bâtiments, aménagements divers, terrasses,

Au cours de l'année, les élèves ont été voir la pièce de théâtre "Mort d'une montagne", mené une enquête sur les mobilités douces du territoire, reçu Laurence Guillermin, directrice de la médiathèque et des archives pour travailler sur des documents anciens ayant trait aux inondations dans la vallée, reçu également François-Xavier Casanova et Matylda Benoist du Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE 65). Puis, dans le cadre du programme muséal expérimental "Histoires de nature" (Muséum national d'Histoire naturelle de Paris et Museum für Naturkunde de Berlin), les élèves ont eu la mission de rechercher des éléments (objets, photos issues de leurs archives personnelles ou familiales) qui évoquent à leurs yeux un changement environnemental.



Lycée Victor Duruy



laytés...etc) indatables en l'état. Mais nous avons, pour commencer à inscrire dans le temps ces vestiges, fait une démarche de carto-interprétation en analysant systématiquement différents fonds: la carte topographique des années 2000, puis la carte IGN 1950, puis la carte d'état-Major 1820 puis sur le territoire de la commune de Campan pour laquelle nous avons géoréférencé le cadastre napoléonien de 1825 et pour finir sur la carte de Cassini (1750-1790) avec comme objectif de voir quels étaient les vestiges susceptibles d'être représentés sur ces documents donc encore en activité à cette date. Cette approche ne dit rien de l'ancienneté réelle de ces vestiges mais informe sur la dernière date d'occupation ou sur l'importance de l'établissement.

De plus, des analyses exploratoires de modélisation ont permis de faire apparaître trois grandes typologies de vestiges dans le Haut-Adour. L'une d'elle se retrouve à la fois à Montarrouye et au Lac Bleu, dévoilant des similarités structurelles entre ces lieux.

En parallèle de cette phase de photo-interprétation et de carto-interprétation, la phase de terrain a pour objectif opérationnel de faire le relevé systématique, avec les appareils actuels, de tous les vestiges reconnus dans ces deux vallées Gaube et Gaubole. Disons-le dès à présent, l'ensemble du travail de relevé n'a pas été mené à son terme et nécessitera une nouvelle campagne. Le choix s'est porté en priorité sur les vestiges situés à proximité du lac de Montarrouye qui, d'après l'analyse du LiDAR et la photo-interprétation, nous semblaient être particulièrement prometteurs car assez atypiques par leurs formes et leurs densités et qui présentent la particularité d'être situés très haut en altitude. Une reconnaissance préalable par le Club Alpin Français avait d'ailleurs permis de reconnaître des structures et des éléments particuliers dans cette zone qui avaient aiguisé notre curiosité (croix, sources...etc).



© Laurent Costa, octobre 2024, vue sur le lac de Montarrouye.

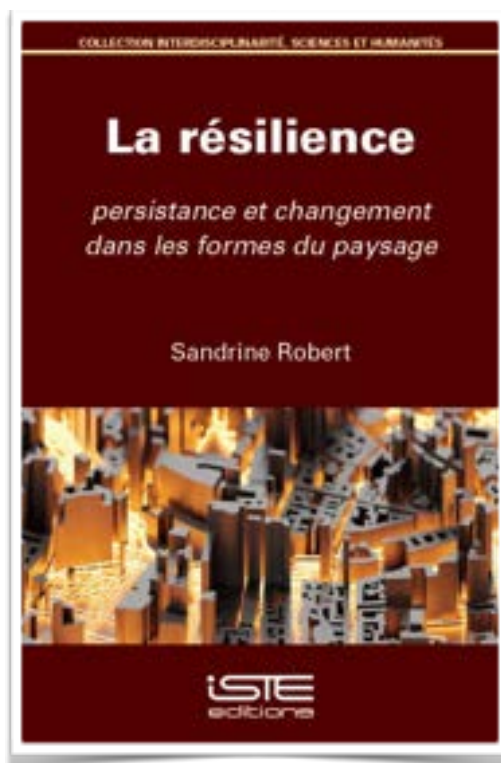
Les élèves ont cherché, exhumé des photos, des objets, se sont interrogés sur le sens de leurs trouvailles, ils et elles ont questionné les membres de leurs familles, souvent leurs grands-parents, et ont parfois conduit des interviews. Plusieurs d'entre elles et eux ont proposé des témoignages autour de la disparition de la neige et de la fonte des glaciers pyrénéens, photographies familiales anciennes ou personnelles plus récentes à l'appui.



Lycée Victor Duruy



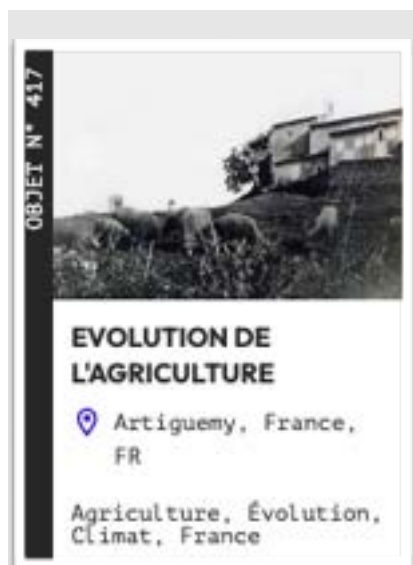
Plusieurs témoignages ont porté sur les outils et les activités agricoles, avec une réflexion portant tout à la fois sur l'impact de pratiques agricoles sur l'environnement et réciproquement sur l'impact des changements environnementaux sur les pratiques agricoles.



Les enjeux de la connaissance du passé pour le temps présent

Sandrine Robert (PTM, Directrice de recherche EHESS).

L'espace du Haut-Adour est très anthropisé, avec des variations temporelles qui restent à déterminer. Certaines choses se sont maintenues jusqu'à aujourd'hui, par exemple les circulations, même si l'on ne circule plus aujourd'hui pour les mêmes raisons qu'à d'autres périodes. D'autres ont été abandonnées, comme les aménagements hydrauliques et les structures pastorales. La résilience des systèmes socio-écologiques, c'est leur capacité à absorber des perturbations et à se réorganiser tout en subissant des changements pour rester essentiellement dans la même fonction, structure, identité. Étudier le Haut-Adour dans la longue durée nous permettra de préciser les crises environnementales précédentes, de questionner la pertinence des stratégies développées par les sociétés en réponse à ces crises. Ces solutions ont-elles conduit sur le long terme plutôt à la dégradation des ressources ou au contraire à leur maintien ? Les sociétés précédentes nous transmettent un capital par le travail de la terre, et les anciennes techniques ou organisations agraires représentent un potentiel pour le développement économique actuel, comme les réseaux d'irrigation ou de drainage, les terrasses, le travail du sol. L'anthropologue Tim



Lycée Victor Duruy



Deux branches en bourgeons ont été cueillies dans des jardins personnels et amenées en classe car elles interrogeaient les élèves sur la normalité d'un bourgeonnement en plein mois de janvier. Ce travail a été l'occasion de souligner les difficultés de cette collecte : qu'est-ce qui pourrait faire sens, que partager, comment le raconter ? Les échanges collectifs se sont poursuivis tout au long de l'année et les élèves se sont formés à l'utilisation de la plateforme numérique pour y déposer leurs contributions et récits

Merci à toutes et tous pour vos contributions! Retrouvez toute la collection de la classe en flashant le code QR ci-dessous



Ingold nous dit que le paysage est l'enregistrement durable, ainsi que le témoignage, des vies et labeurs des générations passées qui y ont habité, et qui, ce faisant, y ont laissé quelque chose d'elles-mêmes. La manière dont les ressources ont été utilisées persiste longtemps dans les écosystèmes, influençant leur biodiversité, leur productivité. Nous recevons un héritage écologique des usages du sol passé et nos usages actuels influencent les usages qui pourront être faits par les générations futures. Il est impossible de prévoir et de maîtriser toutes les perturbations, la géographe Christina Aschan-Leygonie nous dit que c'est entre autres par l'apprentissage des effets des perturbations passées qu'un socio-écosystème peut parvenir à répondre activement aux changements, et que cette capacité de réponse est liée à la fois à la perception des individus et des institutions et à la mémoire individuelle et collective. La mémoire d'un lieu prend plusieurs formes, écrite, orale et matérielle, c'est principalement cette dernière que nous avons commencé à étudier dans notre collaboration. Les traces matérielles laissées dans l'architecture et le paysage sont autant de marqueurs spatiaux qui transmettent la mémoire des crises passées.



Une expérimentation d'agriculture potagère en moyenne montagne, © OAPHB, 2024.

Excursion à Tramezaïgues

Éric Arassus (CAF de Bagnères-de-Bigorre), Aurélia Desplain (PTM, CESCO), Richard Sabatier (OAPHB).

Le dimanche 13 juillet, un petit groupe mêlant valléens, valléennes et équipe de recherche est parti en reconnaissance d'un itinéraire aménagé qui évite la rude montée du Pas de l'Escalette au-dessus des cabanes de Tramezaïgues. Mme de Maintenon et le duc du Maine auraient emprunté cet itinéraire lors des voyages de 1675 et 1677 vers Barèges. Cette

Bibliographie

Aschan-Leygonie Christina, 2000, "Vers Une Analyse de La Résilience Des Systèmes Spatiaux." *L'Espace Géographique* 29, no. 1: 64-77.

Buisan Georges, 1980, *Cabanes de bergers dans les Pyrénées. Étude sur les cabanes de pâtres dans les Pyrénées centrales (région du Haut-Adour : Campan - Lesponne)*, Société Ramond, tiré à part.

Flambard Julie, 2020, *Vers un nouveau paysage agropastoral. Étude rurale en vallée de Campan dans les Hautes-Pyrénées*, Projet de fin d'études à l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Versailles sous la direction de Stéphanie de Courtois, Historienne de l'Art, et Richard Sabatier, Architectes DPLG, DEA EHESS, Session septembre 2020, Centre de Documentation et d'Information (CDI) Ensa Versailles / Ministère de la Culture.

Tim Ingold, 1993, The Temporality of the Landscape, *World Archaeology*, vol. 25, n°2, 152-174.

excursion a aussi été l'occasion de nombreuses discussions autour des rigoles, des syndics, des cabanes, grâce notamment aux récits passionnants de Jean Carrère!

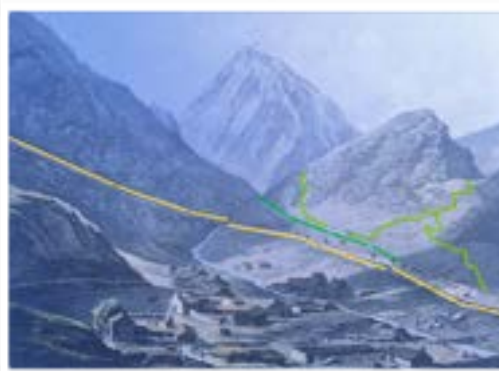


L'équipe en juillet 2025 à Tramezaïgues © OAPHB 2025



Val d'Arizes depuis Tramezaïgues © OAPHB 2024

Dans le Val d'Arizes, une chaussée tombée dans l'oubli porte le nom de Maintenon, gardant ainsi le souvenir du passage de Françoise d'Aubigné (1635-1719), marquise de Maintenon, venue accompagner en 1675 puis en 1677 le duc du Maine enfant aux eaux de Bagnères et de Barèges.



Pic du Midi de Bigorre, vue prise depuis les cabanes de Trames-Ayguës. Dessin lithographié de Charles Mercereau (1822-1864)

Cette chaussée permettait depuis le Haut-Adour l'accès aux bains de Barèges via le Col du Tourmalet (2115 NGF).

Les autres ressources



Le webSIG Mémoire du
pays de Haut-Adour



Le webSIG des saisies de
terrain par scanner et
LiDAR



Cabanes de Trames
Aygues et du Pic du
Midi de Bigorre.
Louis Denis Leleu,
topographe, 1800 ©
AD65.

Au départ de Tramezaïgues, nous suivons sur quelques centaines de mètres le sentier des Porteurs du Pic montant vers la passe Sencours, puis le quittons rapidement pour s'engager sur un vague sentier filant vers le lit de l'Arizes. Nous la traversons à la hauteur d'une culée de soutènement en pierres sèches cachées dans le taillis de la rive gauche. Là, il existait visiblement un ponceau ou passerelle franchissant le torrent à 15 mètres au-dessus du repère de nivellement E B P3-100.



© OAPHB 2025

A la hauteur de cette culée, tout a été apparemment raclé et emporté par les crues. Passés sur l'autre rive, nous ne retrouvons l'itinéraire qu'après une vingtaine de mètres d'une berge abrupte et enherbée. Petit à petit, la marche se rétablit sur un passage prenant l'aspect d'une chaussée de pente constante et soutenue (Az 140°). En sortant du couvert forestier, nous atteignons le haut du Pas de l'Escalette. Plus loin, le chemin surplombe le petit barrage de Castillon puis va se confondre au chemin rural dit « ancienne route du Tourmalet ».

Depuis la traversée de l'Arizes jusqu'en haut du Pas de l'Escalette nous avons parcouru près d'un kilomètre. Le long de cette montée, nous avons rencontré deux longs murs de soutènement en pierres sèches de belle facture. Deux ouvrages équivalents mais de plus modeste élévation s'aperçoivent depuis la retenue de Castillon vers La Mongie.

Et après...?

Certaines rencontres n'ont pas encore été racontées ici, de prochaines rencontres se dérouleront autour de la Toussaint 2025.

Une question importante a été soulevée cet été lors de nos échanges et reste en suspens: celle de la voix des actifs sur ces questions qui ne sont pas que patrimoniales, mais qui sont bien actuelles!

Au plaisir de poursuivre les échanges donc, pour une connaissance actualisée de l'eau et des paysages du Haut-Adour.

Pour nous écrire, en attendant:

ptm-participatif@listes.humanum.fr

Pour partager vos idées, vos documents, rejoignez-nous aussi sur Discord



Au début du XIXe siècle, Louis Denis Leleu, Géomètre en chef du Cadastre, a dessiné à deux reprises le site de Tramezaïgues depuis le pied des lacets du Pas de l'Escalette.

Décentrant le pic du Midi, ces deux dessins concentrent l'attention sur le Tuhou du Goulet, petit verrou glaciaire fermant l'accès au Val d'Arizes. Avec force de détails, le géomètre décrit les tracées gravés dans la pente par les pâtres et leurs troupeaux pour passer de part et d'autre du petit sommet pour gagner le Val d'Arizes en évitant la passe dangereuse du torrent. Les Lacets du Pas de l'Escalette, bien nommés pour rejoindre La Mongie, font écho à cet évitement des dangers du talweg étroit.

Il faut y voir une raison de la disparition du Lacet de Tramezaïgues, ou chemin dit de Maintenon, dont la mise en œuvre d'un seul jet n'a visiblement pas fait ensuite l'objet d'un entretien. Sa chaussée droite, sa montée constante impliquant des soutènements conséquents sur un versant nord abrupt, le passage du torrent qui en découle, traduisent une conception éloignée des contingences paysannes de la montagne.

Madame de Maintenon quitte Versailles le 28 avril 1675 et arrive à Barèges le 20 juin. A propos de son acheminement à Barèges, Théophile Lavalée commentant sa correspondance écrit :

~« Le voyage se fit, comme on le verra plus loin. Il fut ordonné à Foucault, intendant de Montauban, de préparer les chemins qui étaient fort mauvais. « Au mois de janvier 1675, dit-il dans ses Mémoires, j'ai fait faire, par ordre du roi, des réparations aux bains et chemins de Barèges. La dépense a monté à 1.200 liv. [250.000 euros environ] Ces réparations ont été faites à l'occasion du voyage que M. le duc du Maine, conduit par madame de Maintenon, y a fait, pour l'allongement des nerfs d'une jambe dont il est boiteux. » « Les bains de Barèges étaient à peine visités, on n'y pouvait arriver que par des sentiers affreux ; ce fut le voyage du duc du Maine qui les fit connaître. »

Le chemin que nous avons retrouvé est peut-être cette chaussée aménagée quelques mois avant l'arrivée des voitures à porteurs. Le fait qu'au début du XIXe siècle l'ingénieur en chef du cadastre s'en désintéresse alors qu'un dessinateur romantique insistera sur son tracé cinquante ans plus tard révèle la façon dont on raconte la montagne depuis la plaine alors que gens et bêtes de la montagne écrivent de leurs pas répétés d'autres contingences.