

CIRCUIT À L'EXTÉRIEUR DE L'ENCEINTE

CENTRALE HYDROÉLECTRIQUE

La centrale est entrée en fonctionnement en janvier 1914. Actuellement, il n'y a pas d'employés fixes : la centrale a été automatisée dans les années 1980 et elle est contrôlée depuis Lérida.

Les turbines, de type Pelton, ont été installées par l'entreprise suisse Escher Wys

& Cie, et les alternateurs ont été fabriqués par Brown Boveri. La production est de 25 MW.

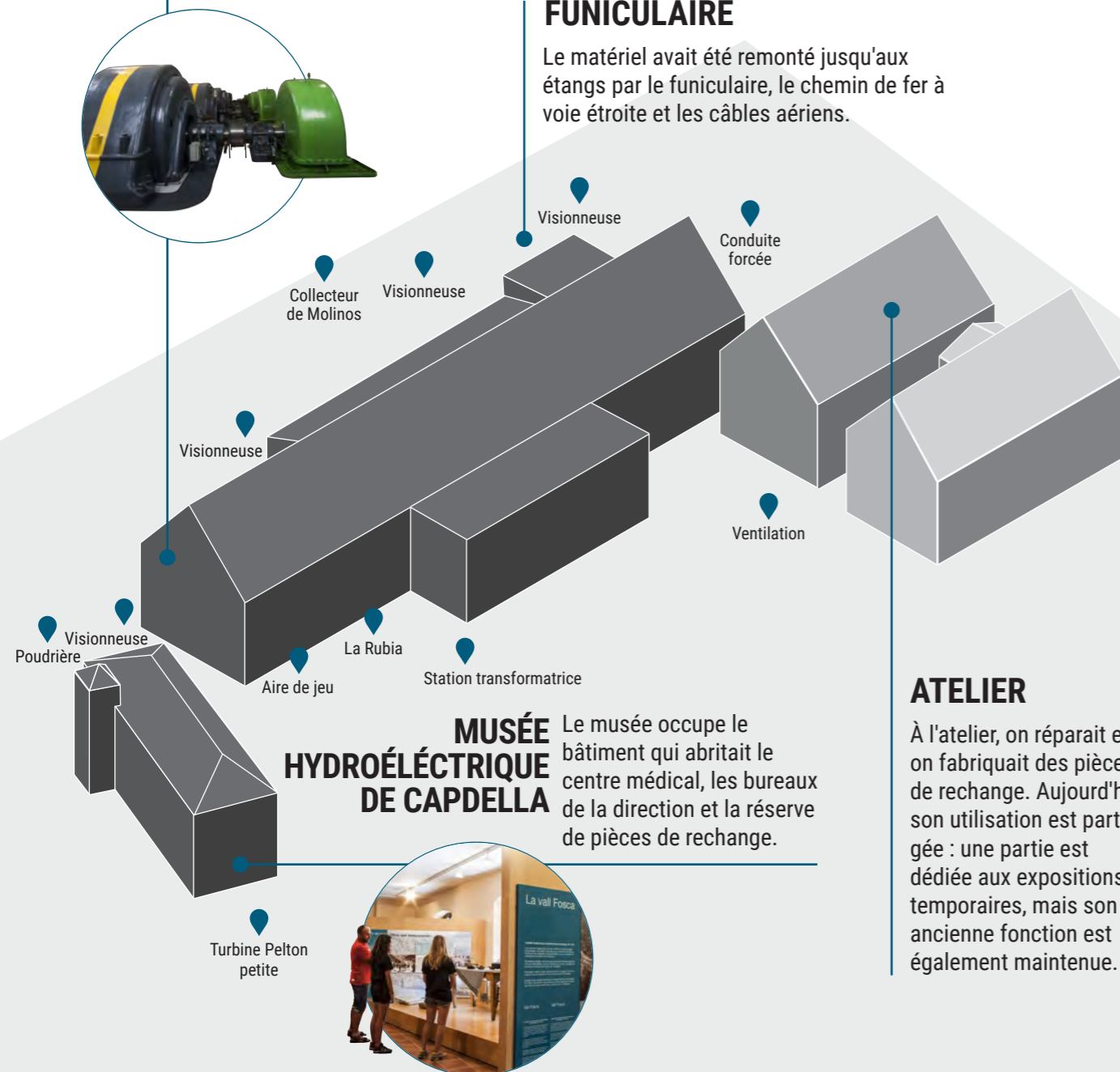
Toute l'énergie produite par cette centrale était consommée à Barcelone. Les villages de la vallée étaient encore dans l'ombre. Ce n'est qu'en 1920 que commença leur

électrification, mais le prix de l'énergie était très élevé, et de nombreuses familles ne pouvaient pas se le permettre.

Pour transporter l'énergie, il faut en élever le voltage, dans ce cas jusqu'à 110 000V. Quand elle est distribuée dans les foyers, le voltage baisse à nouveau, à 220V.

FUNICULAIRE

Le matériel avait été remonté jusqu'aux étangs par le funiculaire, le chemin de fer à voie étroite et les câbles aériens.



MUSÉE HYDROÉLECTRIQUE DE CAPDELLA

Le musée occupe le bâtiment qui abritait le centre médical, les bureaux de la direction et la réserve de pièces de rechange.

ATELIER

À l'atelier, on répare et on fabrique des pièces de rechange. Aujourd'hui, son utilisation est partagée : une partie est dédiée aux expositions temporaires, mais son ancienne fonction est également maintenue.

MUSÉE HYDROÉLECTRIQUE DE CAPDELLA

La construction de la centrale hydroélectrique de Capdella (1912-1914) fut un chantier titanesque, terminé en seulement 23 mois : un exploit impensable aujourd'hui, alors qu'on ne disposait que de peu de moyens mécaniques et techniques pour mener à bien les travaux.

La centrale de Capdella transforma la Vall Fosca socialement, économiquement et culturellement, et donna de l'élan à la seconde révolution industrielle.

LA VISITE DU MUSÉE OFFRE LA RÉPONSE AUX QUESTIONS SUIVANTES :

- Pourquoi la centrale hydroélectrique a-t-elle été construite ?
- Pourquoi la Vall Fosca a-t-elle été choisie ?
- Comment la vallée a-t-elle changé après la construction de la centrale ?
- Comment fonctionne une centrale hydroélectrique ?

ESPACES OUVERTS À LA VISITE

- Vidéo et exposition au rez-de-chaussée
- Exposition et vidéo au premier étage
- Circuit à l'extérieur de l'enceinte
- La centrale hydroélectrique

Pour faciliter la visite, les panneaux sont numérotés.



Museu Hidroelèctric de Capdella
MNACTEC

Ajuntament de La Torre de Capdella

Le Musée hydroélectrique est un musée de terroir, dont le contenu s'étend au-delà des limites du bâtiment.

Découvrez les petits villages de la Vall Fosca et ne manquez pas de visiter les mines de Castell, l'église de Sant Vicenç de Capdella ou les étangs.

POUR EN SAVOIR PLUS

La boutique du musée offre un choix de livres qui expliquent l'histoire de la centrale et d'autres composantes de la Vall Fosca.

SUIVEZ-NOUS SUR

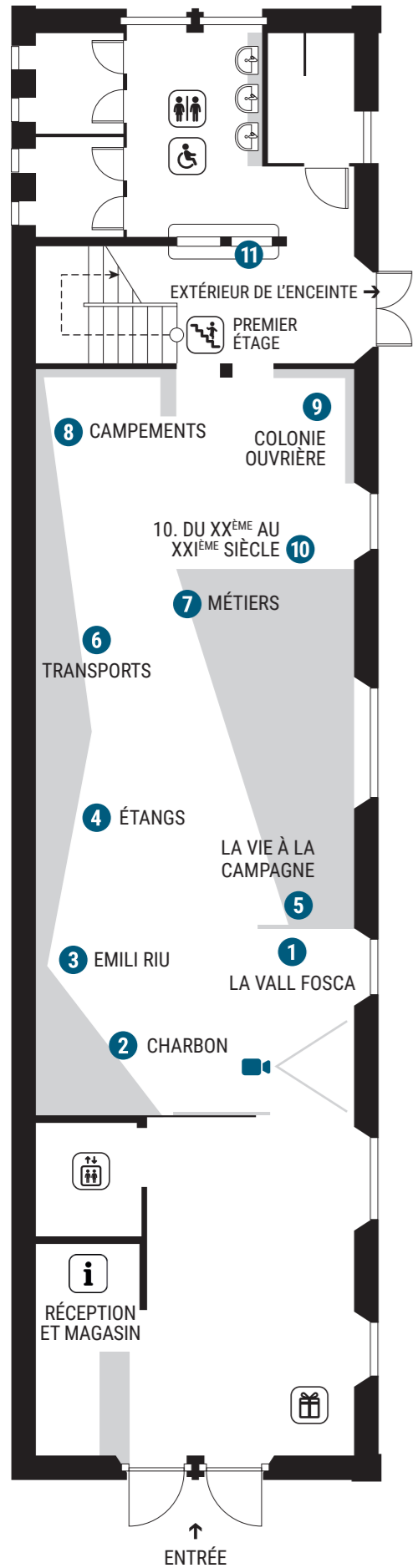
www.vallfosca.net/museu

[MuseuHidroelectricCapdella](https://www.facebook.com/MuseuHidroelectricCapdella)

[museuvallfosca](https://www.instagram.com/museuvallfosca)

REZ-DE-CHAUSSÉE SALLE EMILI RIU

Dans cet espace, vous découvrirez la vallée avant l'arrivée de l'entreprise hydroélectrique, les systèmes de transports pour faire arriver les personnes et le matériel sur le chantier, et la colonie ouvrière.

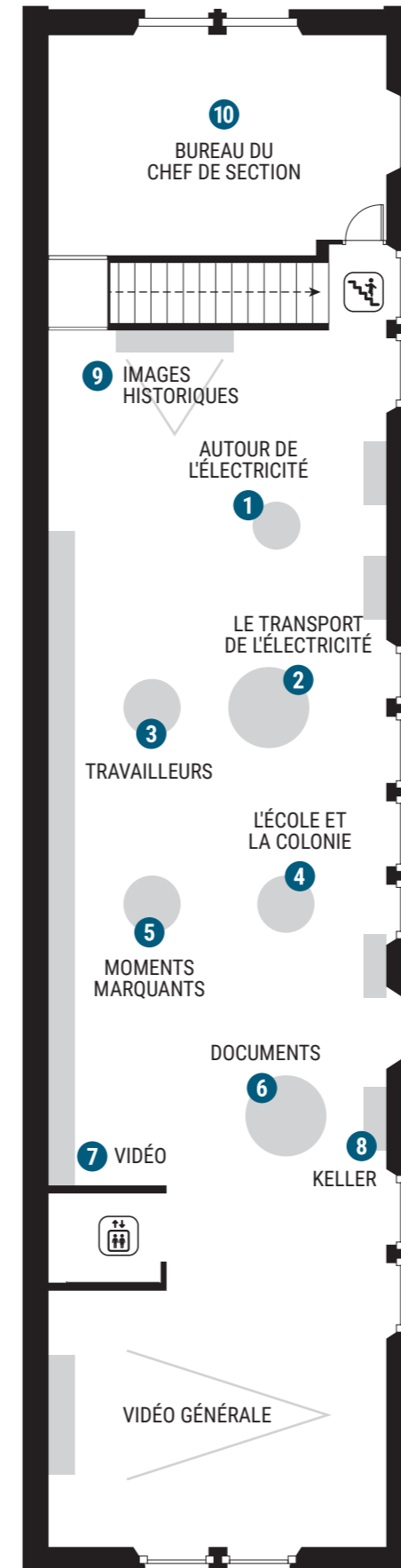


- 1 La Vall Fosca**
Le nom de vallée Fosca (« sombre » en catalan) trouve son origine dans le peu d'heures de lumière du jour qu'il y a en hiver. La Vall Fosca est un paradis aquatique : on compte 30 étangs au nord de la vallée.
- 2 Le problème énergétique**
En l'an 1900, presque tout le charbon consommé en Catalogne provenait de l'importation. Le charbon catalan était rare et son pouvoir calorifique faible.
- 3 Emili Riu i Periquet**
Promoteur de différents projets de centrales hydroélectriques dans les Pyrénées, il créa l'entreprise Energía Eléctrica de Catalunya (EEC). Il était en concurrence avec Pearson et son entreprise Riegos y Fuerza del Ebro pour mettre en route la première centrale hydroélectrique en Catalogne. En janvier 1914, c'était chose faite : on inaugura la centrale de Capdella, qui devint la première grande centrale à illuminer la Catalogne.
- 4 Le bassin du Flamisell. Les étangs de Capdella**
Territoire de 165 km², situé entre 800 et 3.000 m d'altitude environ. La rivière qui traverse la vallée s'appelle le Flamisell.
- 5 La vie à la campagne**
Les activités traditionnelles étaient l'agriculture dans les villages du sud et l'élevage au nord. Il y avaient de grand troupeaux de moutons

- transhumants. Les femmes et les enfants assuraient la sustentation des familles.
- 6 Les transports**
En 1910, dans la Vall Fosca, il n'y avait pas de route. Elle fut construite à la main par 2500 travailleurs de l'entreprise hydroélectrique, en seulement 90 jours.
- 7 Les métiers**
Quand les travaux commencèrent, en 1912, les habitants de la vallée n'allèrent pas y travailler. En 1914, les conditions de travail à la centrale s'améliorèrent sensiblement, c'est alors qu'eut lieu un exode de main d'œuvre de la campagne vers l'industrie. Certains métiers traditionnels se perdirent, comme tondeur de mouton, bourrelier, muletier ou harnacheur.
- 8 Les campements**
Jusqu'à 4000 hommes participèrent à la construction de la conduite forcée de Capdella. En 1912, ils travaillaient par postes de 12 heures et ne s'arrêtaient que le dimanche après-midi. Ils vivaient au pied du chantier, certains dans des baraques, d'autres dans des tentes. Il y avait des campements d'ouvriers jusqu'à 2.400 m d'altitude.
- 9 La colonie ouvrière**
Le campement ouvrier tout proche de la centrale hydroélectrique se transforma en un nouveau village, la Central de Capdella. Un village moderne et cosmopolite, en contraste avec le reste des villages traditionnels de la vallée.
- 10 Du XX^{ème} au XXI^{ème} siècle**
Jeu
Ouvre les portes et découvre les différences entre avant et maintenant !
- 11 La réserve et la caisse**
C'est depuis ce guichet qu'on payait la semaine aux travailleurs.

PREMIER ÉTAGE SALLE EEC

Dans cet espace, le processus de connexion des étangs et le transport de l'eau jusqu'à la centrale est expliqué. Les matériaux sont exposés en bobines de fil électrique numérotées à la base.



- 1 Vidéo générale**
(au fond de la salle)
Durée : 12 min (assis)
L'histoire d'habitants de la vallée qui racontent la transformation et les contrastes vécus après l'arrivée de la compagnie hydroélectrique. Les travaux hydroélectriques ont changé les vies et le paysage, la culture et la société du terroir.
- 2 Autour de l'électricité**
L'électricité est l'énergie qui traverse des fils conducteurs, des prises et des interrupteurs pour nous permettre d'avoir la lumière à la maison et de faire fonctionner de nombreux appareils.
- 3 Le transport de l'électricité**
L'énergie sort de la centrale de Capdella à 11 000V et la station de transformation l'élève à 110 000V. Elle est transportée à travers des fils fixés sur des pylônes.
- 4 L'école et la colonie**
En 1914, une école ouvrit pour les enfants des travailleurs de la centrale de Capdella. La majorité étaient étrangers, c'est pourquoi elle était bilingue (français/catalan ou castillan).
- 5 Moments marquants**
Le 28 janvier 1914, la centrale produit son premier kilowatt.
- 6 Documents**
Écran tactile avec un outil interactif pour consulter le fonds photographique du musée et un recueil de presse de l'époque.
- 7 Vidéo Sais-tu d'où vient la lumière ?**
Durée : 2.37 min (debout)
Documentaire résumant tout le processus de construction de la conduite forcée de Capdella. En addition, une explication graphique du fonctionnement de la turbine et des alternateurs.
- 8 Keller**
Équipe de montagne de l'ingénieur suisse Albert Keller. Il vécut à 2.400 m d'altitude, aux abords de l'étang de Colomina, d'où il dirigea les travaux de forage des étangs.
- 9 Images historiques**
Vidéo en boucle
1913, visite du ministre des Travaux publics sur les travaux de Capella.
1924, visite du roi Alphonse XIII au complexe hydroélectrique de Capdella.
- 10 Bureau du chef de section**
C'est depuis ce bureau qu'étaient commandées les centrales de Capdella, Molinos et la Plana.