



ENSEIGNANT



Fiche d'observation et de reconnaissance des bâtiments anciens, témoins de la sériciculture et de la filature dans les Cévennes.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES :

Apprendre à repérer dans le paysage des cévennes gardoises les bâtiments autrefois liés à la production de vers à soie ou au traitement du fil.

L'ARCHITECTURE DE LA SOIE : JEU DU « QUI SUIS-JE ? »

Découvre les bâtiments où l'on produisait de la soie dans les Cévennes, apprends à les reconnaître dans tes balades. Avec le temps certains ont été rassemblés au même endroit pour maîtriser plusieurs étapes de la fabrication de fil de soie... De l'extérieur, ils se ressemblent beaucoup : grands, en forme de rectangle, avec de nombreuses fenêtres. Note les numéros dans les cases correspondantes.

JE SUIS UN BÂTIMENT OÙ L'ON DÉVIDAIT LES COCONS DES VERS À SOIE POUR EN EXTRAIRE LE FIL DE SOIE.

J'ai parfois une cheminée si je suis équipé d'une machine à vapeur, je suis souvent installé à proximité de l'eau car j'en utilise beaucoup...

JE SUIS UN ÉTAGE D'UNE MAISON OU UN BÂTIMENT OÙ ON ÉLEVÉ LES VERS À SOIE.

Le ver à soie se dit « manhan » en occitan. Je suis équipée de claies, sortes d'étagères où élever les vers.

QUI SUIS-JE ??

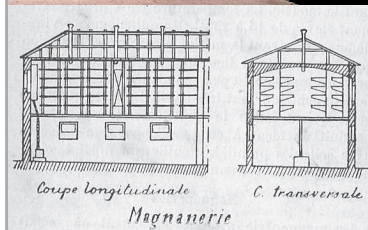
JE SUIS UNE ANCIENNE USINE DANS LAQUELLE ON TRICOTAIT DES BAS.

J'ai souvent une cheminée, mon nom rappelle que j'ai été inventé autrefois par des fabricants de bonnets.

JE SUIS UN BÂTIMENT OÙ ON PRÉPARAIT DU FIL DE SOIE EN LE TORDANT, POUR LE RENDRE PLUS SOLIDE, AFIN QU'IL PUISSE ÊTRE TISSÉ. DE CHEZ MOI SORTENT DES BOBINES DE FILS DE DIFFÉRENTES QUALITÉS.

Je suis toujours installé en bord de rivière, j'ai souvent une roue à eau pour actionner mes métiers et une cheminée si je suis équipée d'une machine à vapeur.

1



MAGNANERIE

Je suis souvent construite sur des domaines agricoles, entourée des plantations de mûriers. A l'intérieur, des étagères (claies) permettaient de disposer les feuilles de mûriers pour nourrir les vers à soie, puis de suspendre les branches de bruyère portant les cocons.

Magnanerie, coupe schématique de 1914. Source : wikipedia, domaine public.

2



MOULINAGE

Grand bâtiment en pierres, avec de grandes fenêtres rectangulaires pour éclairer les salles de travail. Toujours en bordure d'un cours d'eau pour utiliser la force de l'eau, avec souvent une roue à aube visible ou cachée à l'intérieur.

Filature et moulinerie de soie du Mazel ou filature Méjean, Val d'Aigoual. Périn Jean-Michel © Inventaire général Région Occitanie

3



FILATURE

Grand bâtiment en pierres ou briques, avec de grandes baies vitrées alignées pour éclairer les salles de travail. Souvent proche des cours d'eau pour utiliser la force de l'eau. Parfois une cheminée si utilisation d'une machine à vapeur.

Maison Rouge 1990, St-Jean-du-Gard. Périn Jean-Michel © Inventaire général Région Occitanie

4



USINE DE BONNETERIE

Grand bâtiment rectangulaire percé de nombreuses fenêtres avec souvent une cheminée.

Le toit est souvent en dents de scie.

Usine de bonneterie Brun à Arre. Périn Jean-Michel © Inventaire général Région Occitanie



DÉCOUVRIR LA BIOLOGIE DU VER À SOIE.

1. QUI A DÉJÀ VU UN VER À SOIE OU UN COCON DE SOIE ? SAVEZ-VOUS D'OÙ VIENT LA SOIE ?

Le ver à soie est la larve d'un papillon appelé Bombyx du mûrier.

Il passe par plusieurs stades avant de se transformer : œuf, larve (chenille), cocon, papillon.

2. À PARTIR DE 2 VIDÉOS, DÉCOUVERTE DU CYCLE DE VIE DU PAPILLON BOMBYX et de sa chenille exceptionnelle appelée « ver à soie ».

- Éclosion de vers à soie, au microscope (1 min 50) <https://www.youtube.com/watch?v=EjVx3U-cZYk>
 - Le cycle du Bombyx du mûrier en images (1 min 25) <https://www.youtube.com/watch?v=0MvRG13Zmkk>
- Portrait le ver à soie, avec explications d'un sériciculteur, graineur.
- Émission Silence ça pousse : (5 min) <https://www.youtube.com/watch?v=z7dfQhPwspA>



3. OBSERVER

Observer les chenilles en train de manger. Observer les mues. La mue permet au ver de grandir : il change de peau 4 à 5 fois avant de faire son cocon.

4. FABRIQUER UN COCON.

o Matériel : Fil de soie ou laine fine, colle, ballons de baudruche, feuilles. Optionnel : cocon à montrer, à toucher (solide), à observer. Choisir une longueur de laine bien définie (5 m).

o Activité pour un groupe de 4 enfants : Gonfler un ballon et l'enrouler de fil pour imiter la fabrication du cocon. Expliquer qu'il y a là seulement 5 mètres à enrouler serrés, et que le ver à soie produit un fil unique de 1 500 mètres pour faire son cocon. Il met seulement 2 à 3 jours. Si la laine glisse un peu sur le ballon, expliquer la substance secrétée par la chenille pour maintenir collés les fils de soie...

Super chenille ! Explications détaillées : Préparation : Avant de commencer, le ver à soie cesse de manger et cherche un endroit calme (branche, support). Fabrication : Il produit un fil de soie continu en effectuant des mouvements en forme de 8, en enroulant la soie autour de lui. Durée : La construction du cocon dure 48 à 72 heures sans interruption. Résultat : Le cocon est ovale, blanc ou jaune pâle, et protège la chrysalide pendant sa transformation en papillon.

5. LA SORTIE DU PAPILLON : À VOTRE AVIS, COMMENT LE PAPILLON SORT-IL DE SON COCON ?

Les étapes pour sortir :

1. Sécrétion d'un liquide spécial. Quelques jours avant d'émerger, la chrysalide produit une enzyme appelée sérécine, qui dissout partiellement la soie du cocon, le rendant plus fragile.
2. Mouvement et pression. Le papillon utilise ses pattes et sa tête pour exercer une pression sur le cocon, tout en sécrétant un liquide alcalin qui continue à affaiblir la soie.
3. Émergence. Il perce finalement un trou dans le cocon et en sort, les ailes encore froissées. Il doit les déployer et les sécher avant de pouvoir voler. C'est pourquoi les sériciculteurs devaient intervenir avant que le papillon ne sorte et qu'il ne coupe le précieux fil de soie...

6. RÉVISION.

4 cartes illustrées : œuf, larve, cocon, papillon.

A imprimer à partir d'images en ligne ou à dessiner. Les enfants doivent les replacer dans l'ordre du cycle de vie.

Il faut 7000 à 9000 cocons pour faire 1kg de soie.

La soie était importante dans les Cévennes car elle servait à produire un fil résistant pour fabriquer des vêtements, des tissus précieux. Elevé pendant des siècles (et depuis 5000 ans en Chine), le ver à soie s'est peu à peu transformé : aujourd'hui le papillon trop gros et aux ailes trop petites est incapable de voler...

Cette fibre naturelle a été peu à peu remplacée dans les années 1930 par le nylon, une fibre synthétique.

Les musées du Gard proposent des ateliers autour du ver à soie, de la sériciculture.

>> Contactez-les pour connaître leurs animations et programmes de visite.

- Musée cévenol, Le Vigan
- Musée des vallées cévenoles, Maison Rouge, St-Jean-du-Gard
- Musée de la soie, St-Hippolyte-du-Fort.

À lire

- « La fabuleuse histoire de la soie en Cévennes », Nelly DURET et Frédéric Cartier-Lange, éditions Alcide, EAN : 9782375911112.
- Le livre jeunesse évoque le quotidien des magnanelles.