

LA MAISON DU CLÉMENT

PROPOSE

DOSSIER PRÉPARATOIRE À L'ANIMATION :

Maison à colombages : matériaux et techniques



Cycles 2 et 3



Ce dossier préparatoire à l'animation a été réalisé par :

le Service Éducation au Territoire du
Parc naturel régional de Lorraine
Logis Abbatial Rue du Quai BP 35
54702 PONT-À-MOUSSON
Tél. : 03.83.84.25.46 / Fax. : 03.83.81.33.60
www.pnr-lorraine.com

En collaboration avec

Maison du Clément de Belles-Forêts
Rue des Colombages
57 930 BISPING-BELLES-FORETS
Tél. : 06.01.76.69.31
maisonduclement@gmail.com
<https://maisonduclement.jimdo.com/>

SOMMAIRE

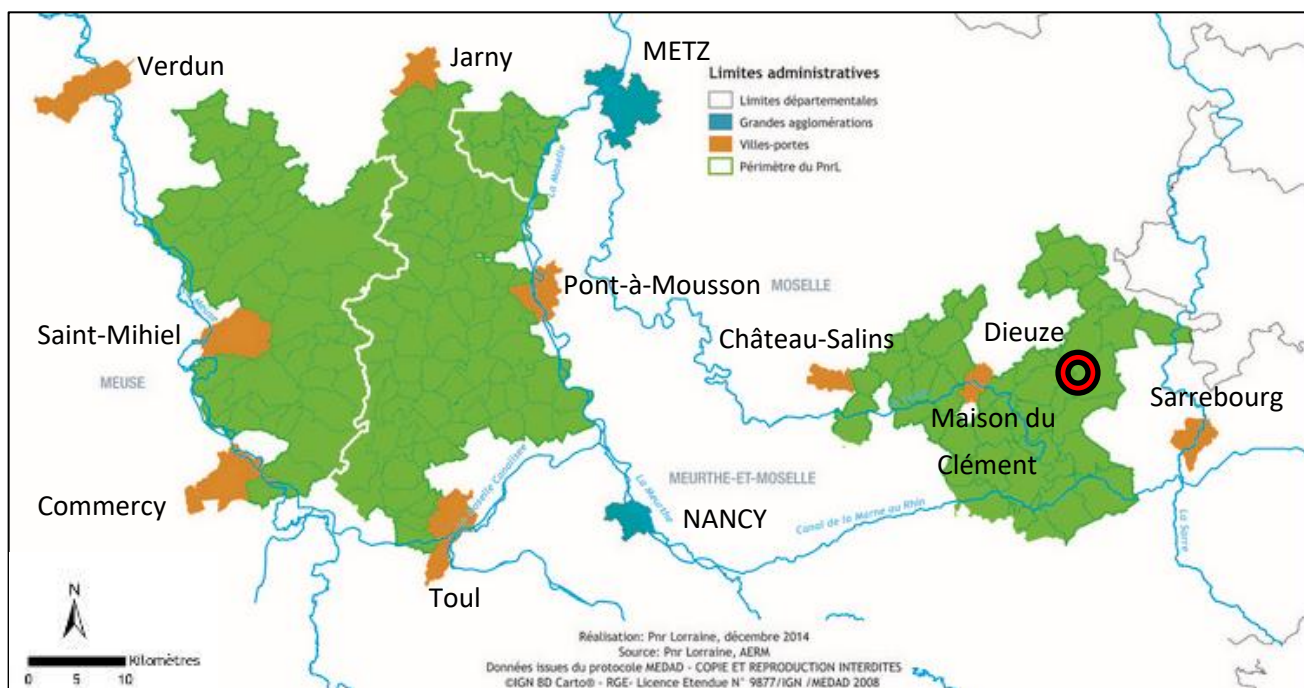
Sommaire	3
Le Parc naturel régional de Lorraine (PnrL)	4
la Maison du Clément	Erreur ! Signet non défini.
Comment venir à la Maison du Clément ?	6
Planning de la journée	7
Pour un bon déroulement de l’animation	8
Intérêts pédagogiques	1
Histoire et géographie	1
Sciences et technologie	1
Socle commun.....	1
Suggestions pour l’enseignant	1
Géographie :.....	1
Histoire :.....	1
Numérique :	1
Arts plastiques :.....	1
Belles-Forêts.....	2
Le village lorrain	2
Histoire et géographie	2
Quelques faits importants	2
1. Origine et terminologie	3
2. La guerre de Trente Ans (1618-1648).....	3
3. L’incendie de 1770.....	3
4. De Bisping à Belles-forêts	3
Animation « Matériaux et techniques »	4
La maison du Clément.....	4
Les pans de bois	5
Les remplissages	5
Utilisation de la pierre à Belles-Forêts (Bisping).....	5
Autres matériaux	6
Méthode de construction	7
1. Préparer le colombage	7
2. Le remplissage (torchis).....	8
Activités – Documents utilisés lors de l’animation	9
1. Les outils du charpentier	9
2. Découverte du village	11
Bibliographie / Webographie.....	12



LE PARC NATUREL REGIONAL DE LORRAINE (PNRL)

L'animation à laquelle vous allez participer se déroule dans la commune de Belles-Forêts qui se situe sur le territoire du Parc naturel régional de Lorraine.

Vous serez accueillis par les animateurs de la Maison du Clément, partenaire du réseau de sites d'accueil du service Éducation du Parc Naturel Régional de Lorraine.



Territoire du Parc naturel régional de Lorraine. Source : Pnrl.

Carte d'identité

Création : 1974.

Nombre de communes : 183 (+ 9 « villes-portes »).

Nombre d'habitants : 78 000.

Territoire : 219.000 hectares, de part et d'autre de la vallée de la Moselle sur une partie des 3 départements : Meurthe-et-Moselle, Meuse, Moselle.

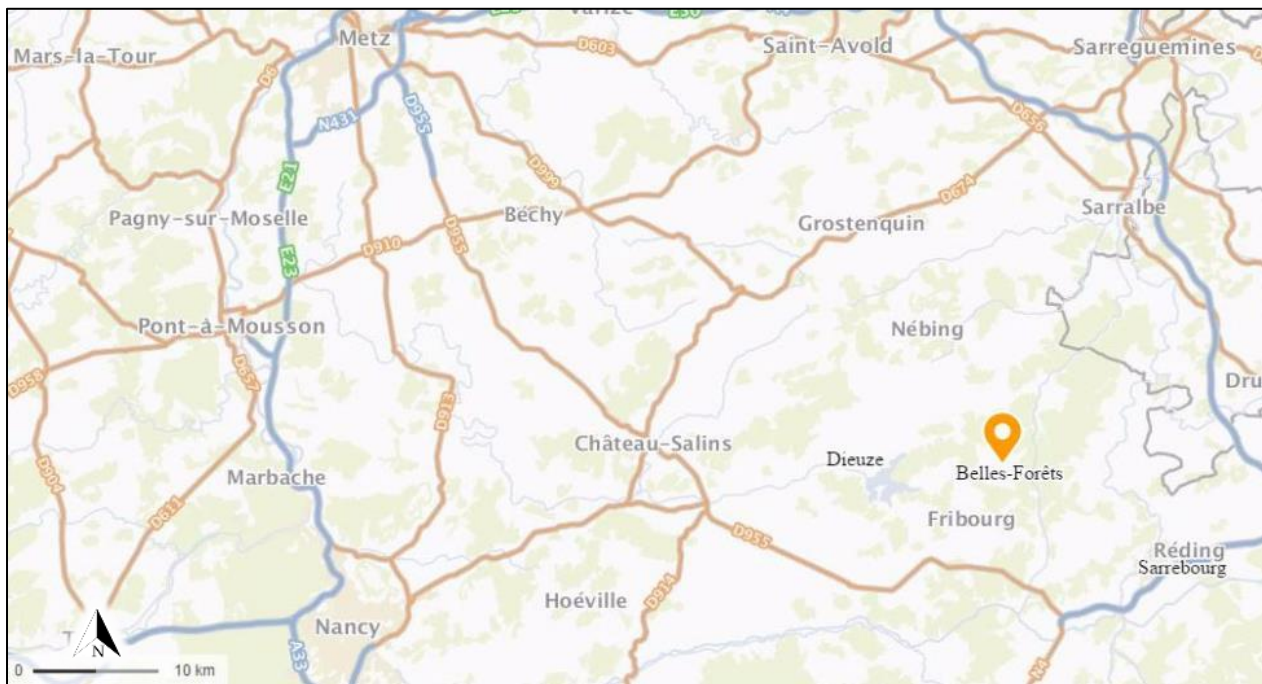
Qu'est-ce qu'un Parc naturel régional ?

- ❑ **Un territoire** rural, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère, qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel, culturel et humain.
- ❑ **Un projet** pour ce territoire est conçu par les communes adhérentes, qui s'associent avec la région et les départements concernés. Sur la base de ce projet, matérialisé par une charte signée par toutes les collectivités, le Premier Ministre classe le territoire en « Parc naturel régional » pour 12 ans (durée maximale).
- ❑ **Une gestion** : un syndicat mixte (composé d'élus des collectivités adhérentes) assure la gestion du Parc en mettant en œuvre la charte du territoire avec l'appui d'une équipe de techniciens.
- ❑ **Un réseau** : les Parcs naturels régionaux sont nés en 1967. Au printemps 2016, 51 parcs naturels régionaux couvraient 15 % du territoire national.

Les 5 missions d'un Parc naturel régional

- ❑ **Protéger** le patrimoine (par une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages).
- ❑ Contribuer à l'aménagement du territoire.
- ❑ Contribuer au développement économique, social, culturel et à la qualité de la vie.
- ❑ Assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public.
- ❑ Réaliser des **actions expérimentales** dans ces 4 domaines et contribuer à des **programmes de recherche**

COMMENT VENIR A LA MAISON DU CLEMENT ?



Source : IGN 2016.



PLANNING DE LA JOURNEE *

	CLASSE A		CLASSE B	
9h30	Accueil, présentation de la journée, Passage aux toilettes et goûter			
	GROUPE 1	GROUPE 2	GROUPE 3	GROUPE 4
10h00	VISITE DE LA MAISON	DECOUVERTE DU VILLAGE (autonomie)	LES MATERIAUX DE CONSTRUCTION	
10h30		LES OUTILS DU CHARPENTIER (autonomie)	ATELIERS DE CONSTRUCTION (autonomie) et comment construire un toit étanche ?	
11h00	DECOUVERTE DU VILLAGE (autonomie)	VISITE DE LA MAISON	FABRICATION DU TORCHIS CONSTRUCTION D'UN PETIT MUR	
11h30	LES OUTILS DU CHARPENTIER (autonomie)			
12h00	REPAS			
	GROUPE 1	GROUPE 2	GROUPE 3	GROUPE 4
13h30	LES MATERIAUX DE CONSTRUCTION		VISITE DE LA MAISON	DECOUVERTE DU VILLAGE (autonomie)
14h00	ATELIERS DE CONSTRUCTION (autonomie) et comment construire un toit étanche ?			LES OUTILS DU CHARPENTIER (autonomie)
14h30	FABRICATION DU TORCHIS CONSTRUCTION D'UN PETIT MUR		DECOUVERTE DU VILLAGE (autonomie)	VISITE DE LA MAISON
15h30			LES OUTILS DU CHARPENTIER (autonomie)	
16h00	BILAN ET DEPART			

*Les horaires sont indiqués à titre indicatif.

POUR UN BON DEROULEMENT DE L'ANIMATION

Cette animation est l'occasion pour les élèves, les enseignants et les accompagnateurs d'aller à la rencontre de personnes et d'un lieu différent de la classe.

Cette sortie enrichira le projet de la classe.

Pour que les enfants en profitent pleinement et afin de vous satisfaire au mieux, le Parc naturel régional de Lorraine attire votre attention sur le respect de quelques principes.

L'enseignant reste responsable de sa classe : il veille au bon déroulement pédagogique de l'animation.

La présence active de l'enseignant tout au long de l'animation est garante de l'attention des enfants ainsi que de leur bon comportement.

Les accompagnateurs ont un rôle actif dans le déroulement de la journée ; ils peuvent être sollicités pour animer un atelier en autonomie (à l'aide d'un document explicatif) ou encadrer un groupe qui suit l'animation.

Ils participent également à la gestion des temps de vie collective (repas, passage aux toilettes, rangement et nettoyage des salles...)

Les animateurs du site ont la charge de l'animation et de son déroulement conformément au programme proposé.

Ils ont une bonne connaissance de leur site d'accueil et peuvent faire des propositions pour faire face à une situation problème.

Les enfants respectent les consignes données pour le bon déroulement de la journée, et participent aux tâches collectives dans une démarche citoyenne.

La Maison du Clément est une ancienne maison. Les escaliers sont étroits et pentus. Il est demandé aux enfants de ne pas courir et de ne pas pousser. Merci.

Rangement et nettoyage de sa place avant de partir font partie des bonnes pratiques de la vie en commun.

Les lieux d'accueil ainsi que les matériels et outils pédagogiques mis à disposition doivent être rendus en bon état.

GESTE ECO-CITOYEN et RESPONSABLE : nous sommes heureux d'accueillir à la Maison du Clément vos déchets valorisables par notre compost.

Cependant, afin d'agir ensemble sur la réduction des déchets, nous vous informons que la classe repart avec les déchets qu'elle produit (autre que compostables). Nous vous invitons à réduire les déchets à la source (sandwich " maison", gourdes...), les goûters ou déjeuners collectifs sont aussi un bon moyen pour limiter le suremballage. Un sac poubelle est à votre disposition.

INTERETS PEDAGOGIQUES

D'après les programmes 2016.

HISTOIRE ET GEOGRAPHIE

Se repérer dans le temps : construire des repères historiques.

- Situer des faits dans une époque ou une période donnée.
- L'âge industriel en France.
 - o Le monde rural.

Se repérer dans l'espace : construire des repères géographiques.

- Nommer et localiser un lieu dans un espace géographique.
- Situer des lieux et des espaces les uns par rapport aux autres.

SCIENCES ET TECHNOLOGIE

Se situer dans l'espace et dans le temps

- Replacer des évolutions scientifiques et technologiques dans un contexte historique, géographique, économique et culturel.

Matériaux et objets techniques

- Identifier les principales évolutions du besoin et des objets.
- Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions
- Identifier les principales familles de matériaux
 - o Caractéristiques et propriétés

SOCLE COMMUN

Domaine 1

- Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française à l'oral et à l'écrit.
- Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques : « Il lit des plans, se repère sur des cartes. Il produit et utilise des représentations d'objets, d'expériences, de phénomènes naturels tels que

schémas, croquis, maquettes, patrons ou figures géométriques. »

Domaine 4

- Démarches scientifiques : « L'élève sait mener une démarche d'investigation. Pour cela, il décrit et questionne ses observations ; il prélève, organise et traite l'information utile ; il formule des hypothèses, les teste et les éprouve ; il manipule, explore plusieurs pistes, procède par essais et erreurs. »

SUGGESTIONS POUR L'ENSEIGNANT

GEOGRAPHIE :

- Situer le lieu sur une carte.

HISTOIRE :

- La vie d'autrefois dans les villages lorrains.
- Le village typique lorrain : le « village-rue ».
- Comparaison entre le confort de la maison d'autrefois et celle d'aujourd'hui (chauffage, éclairage, eau potable...).
- Les vieux métiers.

NUMERIQUE :

- Recherches sur les méthodes de construction actuelles (matériaux, métiers, outils, machines, étapes).
- Recherches sur les ancêtres de la maison à colombages.

ARTS PLASTIQUES :

- Réalisation d'une maquette de maison.
- Différences entre la vie à la ville et la vie à la campagne.

BELLES-FORETS

LE VILLAGE LORRAIN

Le **village-rue** est le type le plus fréquent. Sans doute mis au point au début du XVI^{ème} siècle mais généralisé au XIX^{ème} siècle, il présente deux files de maisons encadrant un axe central qui est une rue unique très large. Les historiens pensent que le regroupement des habitations est lié au système agricole adopté par les paysans au Moyen Age.

Dans le village-rue, les maisons, de même hauteur, sont mitoyennes et les façades s'alignent parallèlement de part et d'autre de la rue unique. Un espace appelé USOIR, ou PARGE s'étale entre les maisons et la route. Autrefois, quand il était réservé aux activités agricoles, l'ensemble de ces usoirs donnait l'impression d'une grande cour commune.

A l'arrière des maisons, les jardins et vergers forment de longues bandes de la même largeur que les habitations. Le village-rue est rectiligne ou courbé lorsqu'il épouse les formes d'une rivière ou celles du relief.



Figure 1 - Village rue (J.Morette)

HISTOIRE ET GEOGRAPHIE

Le village est situé en marge de la Lorraine, non loin de l'Alsace bossue. Il compte environ 250 habitants (Insee 2013).

Niché au pays des étangs, entre 3 des plus grands étangs mosellans: (Mittersheim, Stock, Lindre).

Son sol argileux est recouvert de forêts : tout le territoire communal en est entouré.

Le relief est formé de doux vallonnements qui créent une cuvette au centre de la commune.

Le site présente aussi un intérêt écologique par ses roselières et la proximité des étangs.



Figure 2 - Carte de Cassini représentant Bisping dans son environnement au XVIII^{ème} siècle. Source : IGN, issu de l'exemplaire dit de « Marie-Antoinette ».

1. ORIGINE ET TERMINOLOGIE

Les origines du village sont indéterminées et seul son suffixe -ingen, francisé en -ing atteste d'une possible création franque.

Evolution du nom du village : 1276 : Bispeges, 1374 : Bispigne, 1476 : Bispange, 1543 : Bipaigne, 1553 : Bispange, 1594 : Bispingen, 1727 : Bussepin, 1727 : Bichepin.

Nous n'avons d'ailleurs qu'une faible connaissance de l'histoire du village avant la guerre de Trente Ans.

2. LA GUERRE DE TRENTE ANS (1618-1648)

Elle reste l'évènement le plus ancien le mieux connu, dans les conséquences sur le devenir de Bisping furent parmi les plus importantes, de tous ceux que le village eut à subir au cours des siècles. Bisping ne subit pas de destruction directe. Il fut abandonné par ses habitants, à l'approche des armées françaises et suédoises. Famine et peste anéantirent la population qui s'était réfugiée en forêt. Le village resta désert pendant plusieurs dizaines d'années, et fut victime du fait de l'abandon, de sérieuses dégradations.

La réoccupation du village provoqua un renouvellement complet des souches familiales, et la population d'origine germanique par des Lorrains de souches romanes, auxquels s'ajouta une minorité de Picards et de Champenois. Cette réimplantation s'accompagna d'une reconstruction générale.

3. L'INCENDIE DE 1770

Il s'agit de l'incendie de 1770 qui occasionna la destruction de 33 maisons dans la grande rue, commençant au bas du village et s'arrêtant sous l'église et le presbytère. Une fillette nouvellement née y périt dans son berceau. Le sinistre fut évidemment suivi d'une reconstruction totale des maisons disparues et cela a certainement eu certaines influences sur l'aspect des constructions.

4. DE BISPING A BELLES-FORETS

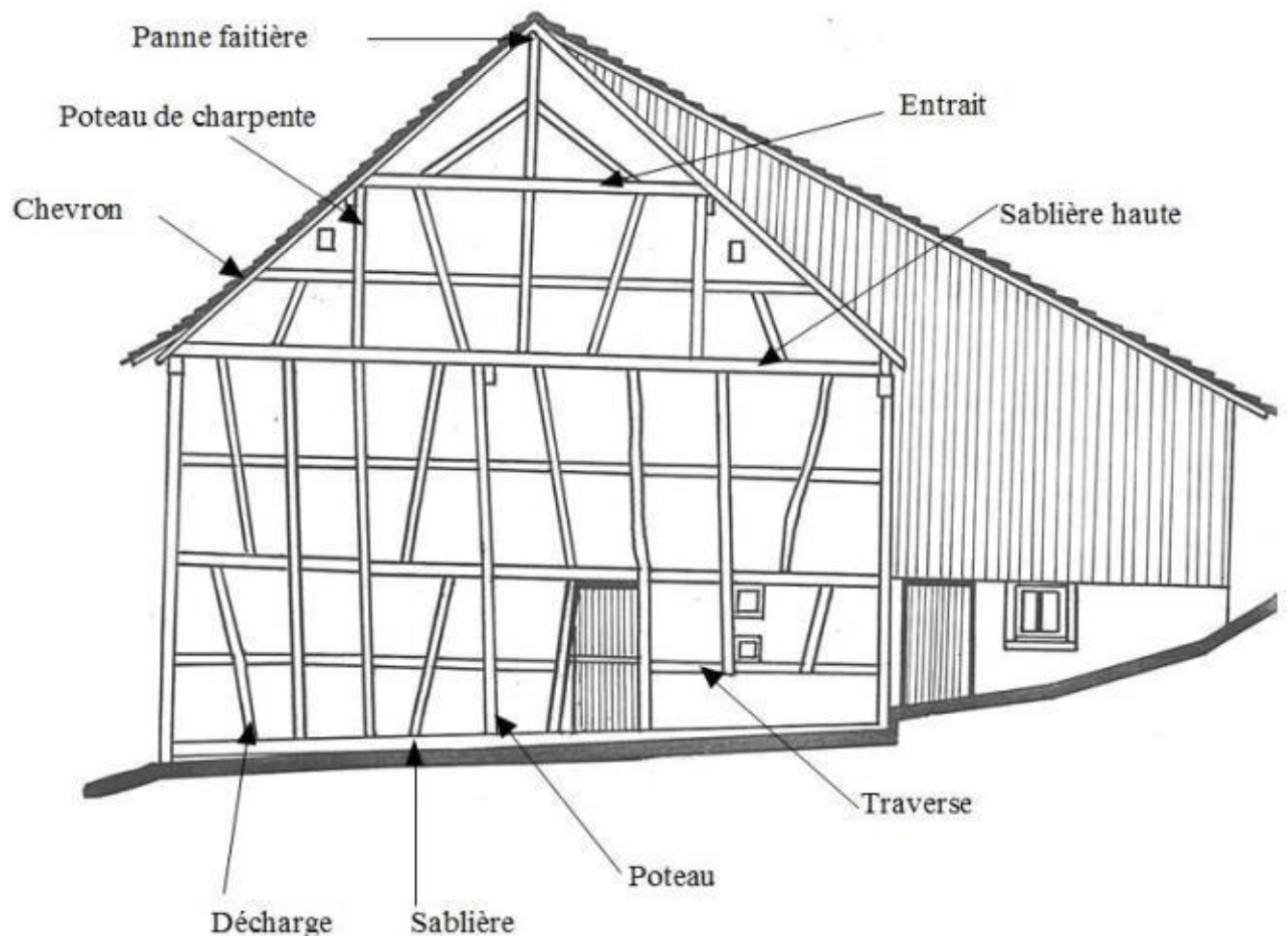
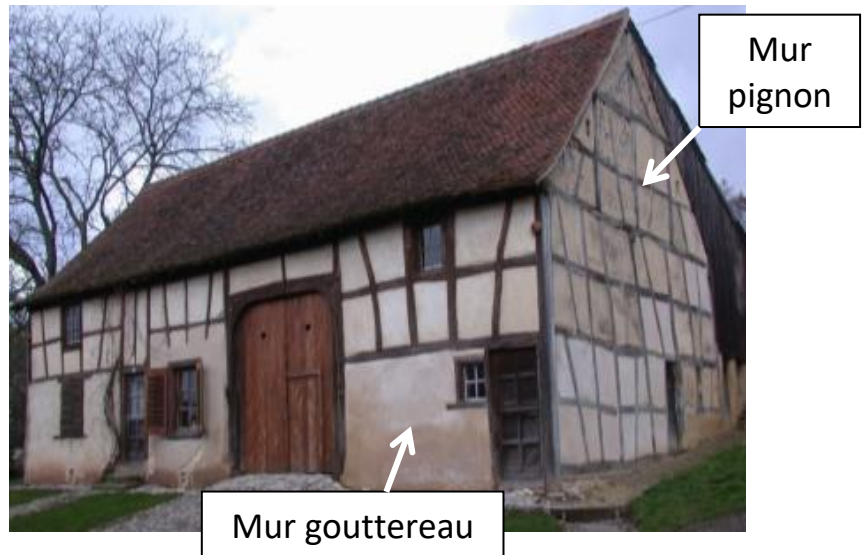
En 1973/1974, les communes de Desseling, Angviller-les-Bisping et Bisping ont fusionné. Bisping s'appellera désormais Belles-Forêts.

ANIMATION « MATERIAUX ET TECHNIQUES »

LA MAISON DU CLEMENT

La Maison du Clément est un exemple remarquable de l'architecture traditionnelle à pans de bois. Construite en 1750, elle présente 3 travées profondes, de gauche à droite on trouve l'habitation, la grange et l'écurie. Il ne lui manque que la mitoyenneté pour affirmer pleinement son identité régionale.

Selon les apparences, la maison de Bisping pourrait correspondre à un type de pans de bois francique alsacien du XVIII^{ème} siècle.



Elle est composée de poteaux d'un seul tenant, mais qui ne vont pas plus haut que le niveau supérieur du gouttereau (mur façade), que ce soit en façade ou en étage. Ainsi, seul le grenier est une structure indépendante de l'ensemble de la construction, alors que le rez-de-chaussée et l'étage restent assez fortement liés.

Le principe du pan de bois de la maison de Bisping est très uniformisé, quel que soit la taille de la construction.

Son ossature générale était composée de deux niveaux de sablières, reliées par des poteaux verticaux. Les premières sablières reposaient directement sur le sol, sans même un soubassement en pierre. Elles délimitaient les façades et les pignons. Sur les deux pignons, les sablières allaient d'une façade à l'autre, alors que la sablière de la façade avant s'interrompait sur toute la longueur de la porte de grange.

Cette ossature principale porteuse était composée par une ossature secondaire porteuse de l'étage et également destinée au remplissage. Elle était constituée d'une sablière intermédiaire, sur laquelle reposait le poutrage du plancher du premier étage. Contrairement aux sablières hautes et basses, cette sablière n'était pas d'un seul tenant, mais était de plusieurs morceaux s'arrêtant aux poteaux. C'est à cette sablière qu'aboutissaient les potelets et les décharges du rez-de-chaussée et que partaient ceux de l'étage. Ces potelets et décharges étaient traversés horizontalement en leur milieu par des entrecroisés divisant les espaces entre les sablières en panneaux destinés à recevoir le hourdis de torchis.

LES PANS DE BOIS

L'utilisation des pans de bois à Bisping répondait à la loi d'appartenance d'un matériau à son milieu. En l'absence de pierres, mais en présence de forêts et de terres argileuses, on utilisait les produits directs du sol. L'usage du pan de bois répondait le plus à des traditions millénaires, puisqu'il fut un des matériaux les premiers utilisés universellement répandu.

Les pans de bois en chêne constituent l'ossature porteuse assurant la stabilité et la rigidité dévolue aux façades sur un soubassement correct.

Les pièces de bois étaient brutes de coupe et de taille ; selon les opportunités les courbures et autres déformations naturelles du bois étaient exploitées à des fins esthétiques ou techniques. Toutes les pièces de bois étaient assemblées par un chevillage en bois.

LES REMPLISSAGES

Les remplissages constituent la « garniture » de mise hors d'air et hors d'eau, ainsi que l'écran de protection thermique.

Les maisons, généralement relevées en Alsace et Lorraine, présentent des remplissages en torchis enduits : mélange d'argile, de paille hachée (orge, seigle...), d'eau de chaux et de bouse de vache, placé sur un treillage ou lattage en bois et protégé par des enduits de chaux hydraulique ou aérienne (selon qu'ils soient intérieurs ou extérieurs).

Les panneaux de remplissage ne font pas partie des éléments porteurs d'une construction en colombage. Le choix du matériau de remplissage s'oriente en fonction des matériaux disponibles. Les remplissages doivent répondre à plusieurs exigences fonctionnelles (isolation thermique, isolation phonique, étanchéité, stabilité aux agents atmosphériques, stabilité mécanique).



UTILISATION DE LA PIERRE A BELLES-FORETS (BISPING)

C'est en 1780 que l'utilisation de la pierre fut attestée pour la première fois à Bisping, à la suite de l'incendie de 1770.

L'utilisation de la pierre s'est généralisée vers la fin de la première moitié du XIX^{ème} siècle, pour devenir totale dans les années 1880. Son abandon peut être lui aussi progressif et s'effectuer entre les deux guerres mondiales malgré qu'on cite encore dans le village une maison construite en pierres au début des années 1960.

Car si d'une façon universelle, la technique de colombage fait obligatoirement appel à la pierre dans les soubassements afin que les sablières ne pourrissent pas, il est attesté qu'à Bisping de nombreuses maisons aujourd'hui toutes disparues, étaient en bois de la base jusqu'au sommet, et que les sablières reposaient directement sur l'herbe.

Ces maisons étaient généralement des maisons miséreuses, composées seulement d'une pièce et percées d'une fenêtre et d'une porte. D'autres étaient à deux travées.

L'utilisation de la pierre posa d'emblée un problème de richesse. Ce n'est pas pour rien que les maisons construites les premières en pierres soient encore aujourd'hui les plus importantes.

AUTRES MATERIAUX

Le plâtre : On distinguait autrefois le plâtre "à panier" (plâtre gros) du plâtre "à sac" (plâtre fin). À l'origine du plâtre se trouve le gypse cuit au four. À Bisping, le plâtre était directement pris sur le sol communal.

Le sable de rivière : origine humide, provenance de la Sarre, origine siliceuse. Le matériau est roulé, usé par l'eau, arrondi, sans aucun pouvoir colorant. Mélangé à la chaux, il donne une teinte grise. Il ne sert qu'à la structure des mortiers.

Le sable de carrière : origine terrestre, venant des diverses carrières environnantes. Matériau de décomposition du grès, c'est un sable gras fortement argileux. De couleur jaune, brune, rouge, il sert à la coloration des mortiers

Les moellons calcaires : Apparition à Bisping vers 1800, usage jusqu'en 1950. Origine de Langatte et de Haut-Clocher. Les moellons sont résistants mais gélifs, ils se dilatent fréquemment. Ses couleurs sont blanc-gris, avec des nuances bleues ou vertes.

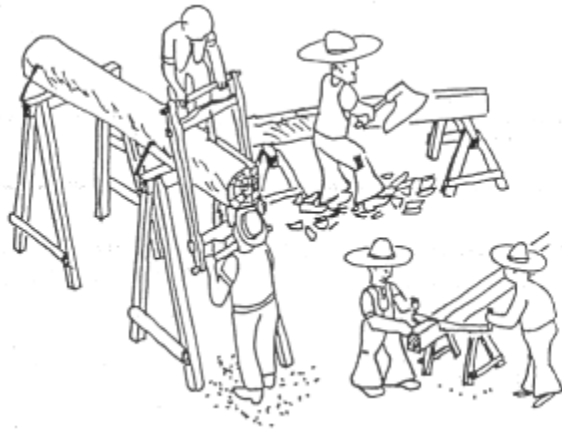
Grès de taille : Il provient de Niderviller. Il est de couleurs rouge et verte. Il présente une mauvaise résistance aux altérations du temps.

La chaux aérienne : Chaux actuellement utilisée, provenance de Dugny (Meuse). C'est une pierre calcaire tendre et calcinée à 1 200°C pendant 24 heures. Éteinte, tamisée, ventilée, puis conditionnée en poudre sous l'appellation de "fleur de chaux".

METHODE DE CONSTRUCTION

Extrait de *Construire la maison*, Les ABC de l'écomusée d'Alsace.

1. PREPARER LE COLOMBAGE



* Déterminer d'abord les mesures générales d'après les fondations.

* Abattre le bois en automne (secret transmis par un alsacien : aux environs de la pleine lune en décembre).

* Écorcer et entreposer jusqu'au printemps.

* Tailler les poutres en forêt ou sur le plancher. Scier des madriers et des planches avec la scie à cadre.

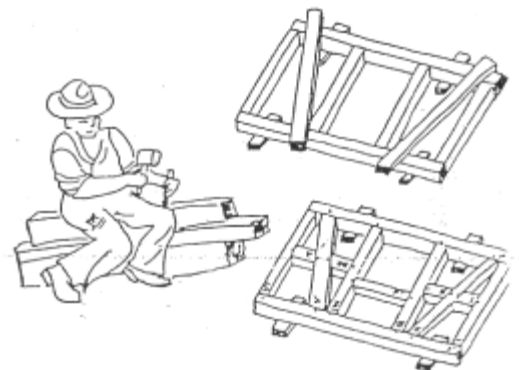
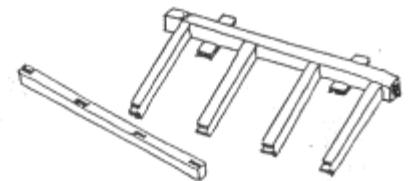
* Tracer, puis couper, percer sablières basses et hautes.

* Préparer les poteaux et assembler l'ensemble.

* Ajuster, tracer et tailler décharges et lins et enfin de même pour les traverses. Percer poteaux et décharges.

* Les tenons ne seront percés que lorsque la façade aura été terminée et assemblée à plat sur le plancher de trace. N'enfoncer les chevilles que lors du montage définitif.

* La façade terminée peut alors être repérée, démontée et entreposée jusqu'au montage définitif.

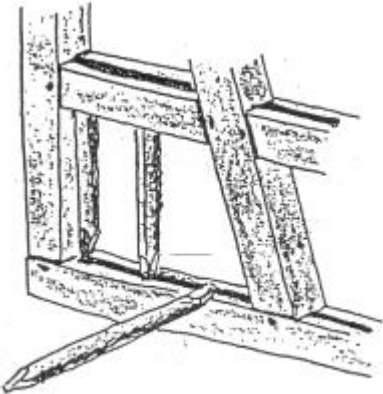
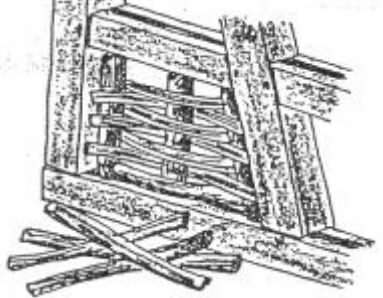
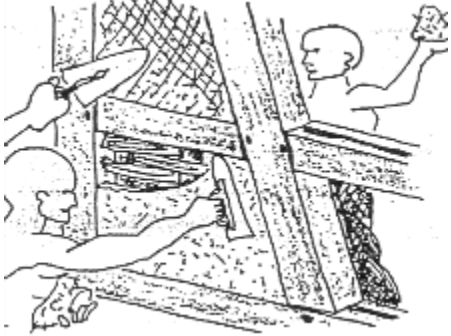
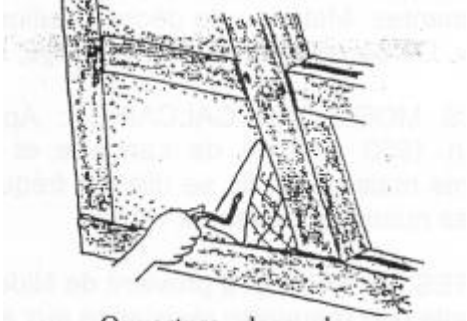
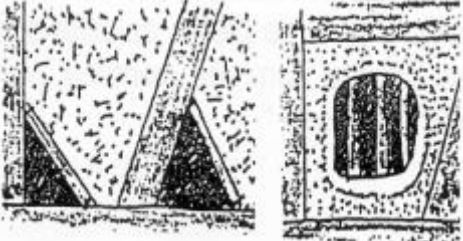


* Le montage d'une façade en colombage selon la tradition se fait de bas en haut : sablières basses, poteaux, décharges, traverses, sablières hautes et solives, sans oublier les refends et solivages.

* La structure doit être consolidée au cours du montage, à l'aide de madriers et de perches, cales d'aplomb et mis à niveau.

* Lorsque tout est terminé, le charpentier prononce le traditionnel discours d'inauguration.

























2. LE REMPLISSAGE (TORCHIS)

	<p>1- Des pieux refendus jusqu'à 5 cm d'épaisseur sont rentrés verticalement en force dans les rainures.</p>
	<p>2- Le lattis est renforcé par un entrelacement de baguettes de saule ou de verges de noisetier refendues.</p>
	<p>3- Le treillis est recouvert des deux côtés de mottes de torchis lissées en affleurement des bois de colombage. La paille hachée assure un retrait régulier de l'argile. L'application de l'argile doit être effectuée en une seule fois.</p>
	<p>4- La surface griffée garantit la bonne tenue de l'enduit de finition à la chaux appliqué en même temps que se fait le rebouchage des joints de séchage inévitables.</p>
	<p>Ouverture dans des panneaux Grange-hangar à fourrage. Séchoir à tabac.</p>

ACTIVITES – DOCUMENTS UTILISES LORS DE L'ANIMATION

1. LES OUTILS DU CHARPENTIER

Figure 3 - document élève

Indique le numéro de l'outil correspondant à chaque définition.		Inscris le nom de chaque outil à côté du dessin qui lui correspond.
	<input type="checkbox"/> Percer des trous dans le bois.	 <input style="width: 100%;" type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Aplanir de grandes surfaces de bois.	 <input style="width: 100%;" type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Aplanir le bois ou creuser des rainures.	 <input style="width: 100%;" type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Frapper sur le bois.	 <input style="width: 100%;" type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Entailler le bois.	 <input style="width: 100%;" type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Vérifier l'horizontalité ou la verticalité.	 <input style="width: 100%;" type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Fixer deux morceaux de bois ensemble.	 <input style="width: 100%;" type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Dégrossir des morceaux de bois.	 <input style="width: 100%;" type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Couper de grands morceaux de bois et même des arbres.	 <input style="width: 100%;" type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Couper le bois.	 <input style="width: 100%;" type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Couper les petites branches.	 <input style="width: 100%;" type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Fendre et couper le bois.	 <input style="width: 100%;" type="text"/>

Indique le numéro de l'outil correspondant à chaque définition.

	1 Entailler le bois.		Un ciseau à bois	Inscris le nom de chaque outil à côté du dessin qui lui correspond.
	2 Couper les petites branches.		Une scie passe-partout	Un maillet
	3 Couper de grands morceaux de bois et même des arbres.		Un niveau à bulle	Une hache
	4 Couper le bois.		Un rabot	Un niveau à bulle
	5 Aplanir le bois ou creuser des rainures.		Une tarière	Une cheville
	6 Percer des trous dans le bois.		Une varlope	Une tarière
	7 Fixer deux morceaux de bois ensemble.		Un maillet	Un ciseau à bois
	8 Frapper sur le bois.		Un niveau à bulle	Une varlope
	9 Vérifier l'horizontalité ou la verticalité.		Une cheville	Une serpe
	10 Dégrossir des morceaux de bois.		Une plane	Une scie passe-partout
	11 Couper de grands morceaux de bois et même des arbres.		Une hache	Un rabot
	12 Fendre et couper le bois.			Une plane

Figure 4 - document corrigé

2. DECOUVERTE DU VILLAGE

Cette activité se déroulera en autonomie. Lors de la visite du village, vous partirez avec des photographies de maisons que les enfants devront retrouver. Vous découvrirez des maisons à colombages tout le long de votre parcours.



BIBLIOGRAPHIE / WEBOGRAPHIE

CHAUVET J-Y.

Belles-Forêts - Bisping, recherche analytique sur l'architecture villageoise,
D.D.A. Moselle - P.N.R.L.

MORETTE J.

La maison rurale en Lorraine,
Librairie du compagnonnage.

WEISS W.

Construire la maison,
Les ABC de l'écomusée d'Alsace.

Les hommes et le bois. Histoire et technologie du bois de la Préhistoire à nos jours

Hachette.

Espace alsacien,

mars 1980,
n°17.

Écomusée d'Alsace

Ungersheim.