

Zeitschrift: Folklore suisse : bulletin de la Société suisse des traditions populaires = Folclore svizzero : bollettino della Società svizzera per le tradizioni popolari

Herausgeber: Société suisse des traditions populaires

Band: 78 (1988)

Heft: 5-6

Artikel: Les maisons rurales du Jura vaudois et de ses contreforts

Autor: Glauser, Daniel

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1005223>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Les maisons rurales du Jura vaudois et de ses contreforts

Cette recherche, patronnée par la Société suisse des Traditions populaires, financée conjointement par le Fonds national de la recherche scientifique et le canton de Vaud, fera prochainement l'objet d'une publication dans le cadre de la collection «Les maisons rurales de Suisse».

La maison paysanne ancienne constitue l'un des révélateurs de l'organisation de la société rurale. A travers elle transparaissent les conditions de vie, les rapports au sein de la famille, les relations avec l'environnement. Elle forme l'un des derniers témoins d'une époque révolue. Les conditions de vie d'autrefois étaient dures, souvent impitoyables avec une mortalité élevée, notamment infantine, un confort relatif des maisons avec une seule chambre chauffée et l'eau qui gelait dans certaines cuisines en hiver. Négliger cependant ses aspects positifs serait regrettable. La société paysanne vit ou vivait en symbiose avec la nature à laquelle elle était subordonnée. La maison découle d'une longue adaptation liée à l'ensemble des facteurs socio-culturels, géographiques, historiques et architecturaux; elle reflète l'accumulation de nombreuses expériences et un savoir-faire qui suscite l'attention et souvent l'admiration. Les valeurs de notre patrimoine architectural méritent ainsi une totale réhabilitation pour l'intégrer pleinement au futur.

Le cadre géographique de cette recherche se définit au Nord-Ouest par les frontières nationale et cantonale du Jura vaudois. Au Sud-Est, le lac de Neuchâtel et les anciens marécages de la plaine de l'Orbe forment une limite naturelle. La Vallée de Joux constitue quant à elle une entité à part. Trois régions géologiques principales peuvent être mises en évidence : le bassin fermé de la Vallée de Joux, la zone montagneuse qui s'étend des hauts de la commune de Ballaigues à celle de Provence et les contreforts du «sillon subjurassien» formé par le lac de Neuchâtel et la plaine alluviale de l'Orbe. Elles correspondent approximativement aux trois régions architecturales que l'étude typologique permet de définir.

La construction des maisons rurales résulte de l'interaction d'un certain nombre de facteurs comme la topographie (pente du terrain), l'hydrographie (présence ou non de sources ou de nappes phréatiques), les contraintes de construction (matériaux et techniques à disposition), la rigueur ou la douceur du climat, l'évolution de l'économie et des techniques agraires, le mouvement démographique positif de la population, les facteurs associatifs (regroupement des maisons) ou encore l'aspect culturel avec le double jeu de la conservation des traditions et celui des imitations.

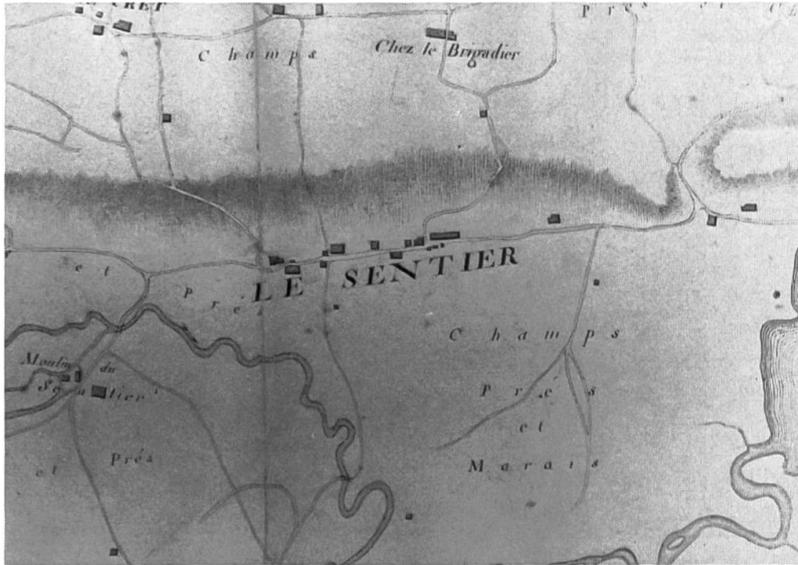


Fig. 1 Hameau du Sentier (c. du Chenit). Copie de la carte dessinée sur la base du cadastre levé de 1808–1812 (ACV GC 140/b).

Structure des communes et des villages

L'examen des constructions rurales reste de toute évidence lié à celui des territoires communaux et à la forme des villages.

Depuis les périodes préhistoriques, la colonisation du territoire vaudois ne relève pas d'un modèle linéaire; elle a connu des phases de développement et de régression. Jusqu'aux XI^e–XII^e siècles, seule la partie de plaine fut occupée de manière permanente.

Trois genres de territoires peuvent être mis en évidence : la plaine, le versant et la montagne. Ils se distinguent entre eux par le type d'économie agraire avec la viticulture et les cultures intensives, notamment céréalières en plaine, cultures extensives et élevage avec l'augmentation de l'altitude. Les communes de plaine sont de petites dimensions (env. 500 ha) avec une concentration de l'habitat en villages. Cette forme d'organisation se met en place avec l'établissement et le développement des petites communautés médiévales. Le système d'exploitation du sol, l'assolement triennal, favorise le regroupement des maisons; il comprend trois «soles» ou «pies» de superficie égale réparties autour du village dans lesquelles chaque paysan pratique la même culture : froment et seigle dans la première, avoine ou légumineuses dans la seconde, la troisième restant en jachère et réservée au troupeau communal.

De dimensions moyennes, les communes de versant (env. 1000 ha) présentent également un habitat concentré en villages fonctionnant selon le même système agraire. Le territoire s'allonge sur le Jura et comprend des forêts avec, fréquemment, des pâturages d'alpage. Elles occupent souvent une position en balcon dominant le plateau.

La superficie importante des communes de montagne contraste avec celles de plaine et du piémont (3135 ha pour Provence, 9905 ha pour Le Chenit). Les constructions sont parfois regroupées en villages dans la zone de



Fig.2 Baulmes, vue aérienne depuis le Sud-Est; on distingue bien les deux rues montantes, avec tout à droite la rue de Famenan et à côté celle des Scies.

montagne. Le plus souvent, l'implantation des fermes¹ s'est faite en ordre dispersé ou sous la forme de petits hameaux. Les villages actuels importants comme Le Sentier ou Sainte-Croix résultent d'une urbanisation récente consécutive à l'industrialisation de la seconde moitié du XIX^e siècle et celle de ce siècle surtout. L'exemple du territoire de la Vallée de Joux, révélateur à ce titre, permet de distinguer deux formes de colonisation mises en évidence par l'analyse du territoire et les documents d'archives dépouillés par Auguste Piguet². La partie Nord-Est, colonisée depuis le début du XIV^e siècle, sous l'influence des moines du couvent de l'Abbaye, se compose en grande partie de villages et de hameaux concentrés plus ou moins importants : L'Abbaye, Le Pont, Les Charbonnières, Le Séchey, Le Lieu. Dans la partie Sud-Ouest, la colonisation ne se développe que tardivement au XVI^e siècle; elle inclut le territoire de la commune du Chenit et les zones frontières de celles du Lieu et de l'Abbaye. La forme d'occupation du sol diffère avec des maisons isolées et des petits hameaux de quelques fermes disséminés sur l'ensemble du terrain cultivable. En soustrayant les constructions de la seconde moitié du XIX^e siècle et du XX^e siècle, on ne compte plus au Chenit, par exemple, qu'une dizaine de maisons regroupées autour de l'église (fig. 1).

Il est rare qu'un seul élément soit à l'origine de la localisation d'un village ou d'un hameau. Généralement, la conjonction des possibilités offertes par les facteurs naturels détermine le choix d'un emplacement.

¹ Le terme de «ferme» doit être compris dans sa signification locale, comme synonyme de maison rurale.

² AUGUSTE PIGUET: Le territoire et la commune du Lieu jusqu'en 1536. Imprimerie R. Dupuis. Le Sentier, 1946. – AUGUSTE PIGUET: La commune du Chenit au XVIII^e siècle Imprimerie R. Dupuis. Le Sentier, 1971. – AUGUSTE PIGUET: Le territoire et la commune du Chenit jusqu'en 1701. Imprimerie R. Dupuis. Le Sentier, 1974.



Fig. 3 Habitat dispersé par unité d'exploitation (c. de Vaultion).

En bonne logique, la grande majorité des villages et des constructions sont situés sur le côté adret des versants. Les cas d'implantation sur l'ubac demeurent rares, mais néanmoins possibles, étant donné que les pentes peu prononcées par rapport à celles des vallées alpines et la réduction de l'ensoleillement autorisent toujours une exploitation rurale. Pour toute la partie du piémont, la protection offerte par la chaîne jurassienne contre les vents pluvieux d'Ouest joue un rôle non négligeable. Les masses d'air humide s'élèvent au contact du Jura, se refroidissent et condensent, provoquant des précipitations importantes sur les crêtes. A l'inverse, en descendant dans la plaine, leur température augmente, l'air s'assèche avec pour conséquence une diminution du volume des précipitations. La région du Mont-Tendre reçoit plus de deux mètres d'eau par année alors qu'à Yverdon la moyenne oscille entre 0.8 m et 1 m³. En plaine, la ceinture de vergers autour du village le protège contre l'action de vents dominants (à l'Ouest la pluie et à l'Est la bise); seules quelques localités sont construites dans des cuvettes ou des vallons comme par exemple Valeyres-sous-Montagny, Vuiteboeuf ou Les Clées. Ces choix exceptionnels ne découlent pas d'une préoccupation privilégiant le facteur climatique, mais il y a chaque fois d'autres causes plus probantes comme la proximité du vignoble, une rivière pour l'utilisation de la force hydraulique, la convergence de routes ou un passage obligé. Il arrive même que l'on ait choisi des emplacements très ventés comme aux Mollards-sur-le-Brassus (c. du Chenit) ou aux Crosats (c. de Bullet) pour actionner des industries avec la force éolienne. Lorsque d'autres facteurs de localisation n'influent pas la position du bâti, le village se trouve placé plus ou moins au centre de l'espace défriché en plaine, et au tiers supérieur de celui-ci pour les communes des versants du

³ Encyclopédie Vaudoise. Volume II, pp. 91 et 93. Une terre, ses origines, ses régions. Ed. Feuille d'Avis de Lausanne, 1971.



Fig. 4 Village aggloméré de Sergey vu du Sud-Ouest.

Jura vaudois. Partout où la viticulture est ou était pratiquée, le village se situe à proximité des vignes qui nécessitent une surveillance et des soins constants.

L'établissement à proximité d'un ruisseau ou d'une rivière permet ou permettait d'assurer l'alimentation en eau de nombreux villages. A la Vallée de Joux, l'eau se trouve en abondance dans le sol imperméabilisé par une couche d'argile déposée par le glacier local; la multiplicité des ruisseaux aux Bioux, conjointement à un espace de culture restreint entre le lac et la montagne, ont favorisé la dispersion de l'habitat. En plaine, en revanche, les sources et les rivières jouent un rôle localisateur moins déterminant étant donné la présence de nappes phréatiques importantes qui permettent de creuser des puits. Les possibilités de construction d'industries actionnées par la force hydraulique furent largement utilisées. Les moulins, scieries, forges, «rebattes», etc., disséminés le long des cours d'eau, sont souvent implantés hors du contexte villageois. L'exemple de Baulmes frappe par une succession impressionnante d'industries rurales qui se succèdent le long du cours d'eau de la Baumine. Le village initial présente une structure montante double avec un premier axe industriel et un second qui regroupe les maisons rurales disposées en ordre contigu (fig. 2).

La structure des principales voies de communication est en relation avec la position des places fortifiées médiévales. Les seigneurs de cette époque se livraient une concurrence acharnée pour attirer sur leurs terres le trafic drainé par l'importante artère commerciale Nord-Sud qui franchit le Jura par le col de Jougne. Un certain nombre de voies secondaires contribuent ainsi à la densification du réseau. A Baulmes toujours, outre le facteur industriel, le village se localise au point de convergence de trois routes, à l'entrée du défilé creusé par le Baumine; les développements secondaires ne suivent pas les deux structures montantes, mais utilisent le réseau routier existant.



Fig. 5 Schéma de principe d'une structure linéaire horizontale.

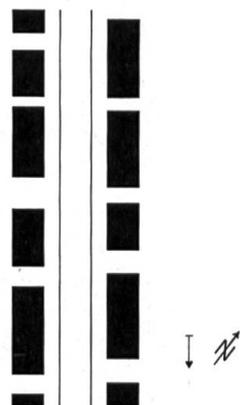


Schéma de principe d'une structure linéaire montante.

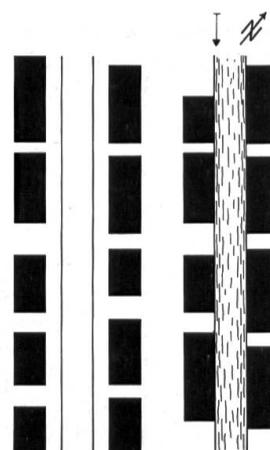


Schéma de principe d'une structure linéaire montante double.

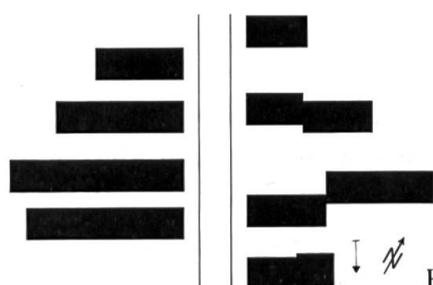


Fig. 6 Schéma de principe d'une structure en épi.

L'examen des groupements et des structures de villages permet de distinguer plusieurs formes :

- *l'habitat dispersé* se limite à la zone de montagne. En plaine, à l'exception des maisons de campagne propriétés de la grande bourgeoisie, les premières constructions extérieures aux noyaux villageois ne remontent qu'au début du XIX^e siècle, après l'abandon de l'assolement triennal. On observe deux types de dispersion: la première par unité d'exploitation correspond à une répartition régulière des maisons sur le territoire cultivé; l'habitat permanent des hauts de la commune de Provence ou de celle de Vaulion illustrent bien ce cas (fig. 3). La seconde, également limitée à la zone de montagne, présente une dispersion en hameaux de quelques fermes. Les lieux-dits révèlent souvent une origine familiale de la colonisation (Chez-les-Aubert, Chez-les-Lecoultre, Chez-la-Besse, Prise-Perrier, etc.).

- Le *village-aggloméré* regroupe entre quinze et vingt maisons et constitue une entité à part plus forte que le hameau; il forme souvent une commune et présente une organisation à la fois proche de celle du cas précédent et des villages linéaires dont il forme souvent une ébauche. Les constructions sont implantées en ordre lâche, sans élément structurant fort, la position au centre de l'espace agricole demeurant le seul critère organisateur commun à cet ensemble. (fig. 4).

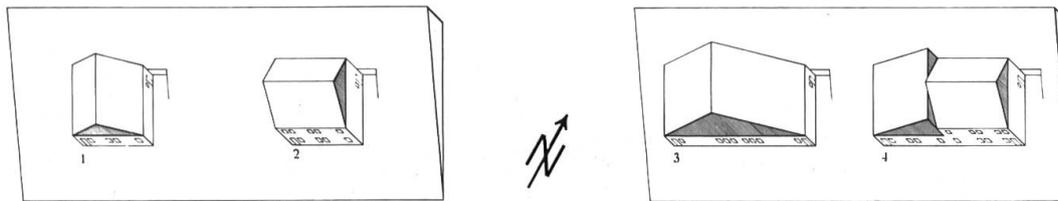


Fig. 7 Schéma explicatif des principales variantes de fermes de la zone Nord-Est.

1. Ferme pignon frontal (un seul propriétaire)
2. Ferme à pignons latéraux (un seul propriétaire)
3. Ferme à pignon frontal double (deux propriétaires)
4. Ferme de variante intermédiaire.

– Les *villages linéaires* constituent l'essentiel des structures construites du Jura vaudois et de son piémont. Ils peuvent être dissociés en trois sous-groupes en fonction de leur disposition dans le terrain et du réseau routier (fig.5):

Dans les structures linéaires horizontales, l'implantation des constructions suit les courbes de niveau du terrain ou la direction générale du plissement jurassien, du Nord-Est vers le Sud-Ouest. Cette catégorie dépend parfois d'un réseau de routes préexistantes comme certainement pour la partie ancienne du village de Sainte-Croix ou pour Corcelles-près-Concise.

Les structures linéaires montantes, perpendiculaires au Jura, caractérisent une partie des communes du piémont; leurs territoires s'étirent contre les flancs de la montagne, incluant des forêts et des pâturages. Les déplacements à l'intérieur de la commune en relation avec les diverses activités rurales (viticulture, culture, élevage, bûcheronnage) jouent un rôle plus important dans le développement du bâti que le réseau routier principal, lui-même souvent extérieur ou tangentiel à la localité.

Les structures linéaires montantes doubles obéissent au même principe d'organisation, mais selon deux axes de développement principaux : agricole et industriel, comme à Baulmes, Vuitebœuf ou Fiez.

– Les *structures en forme d'épi* suivent toujours un plan de base linéaire. Les constructions se sont développées perpendiculairement à l'axe de la rue (fig. 6). Arnex-sur-Orbe présente cette forme d'organisation, tout comme le village de Provence qui a dû se développer initialement en bordure d'une rue montante. Ce type d'organisation se retrouve à l'état d'ébauche dans d'autres villages.

Typologie architecturale

Quatre régions principales peuvent être mises en évidence : la zone Nord-Est limitée aux communes s'étendant de Sainte-Croix à Provence jusqu'à la bordure Sud-Est de la chaîne jurassienne; la zone Sud-Ouest comprenant la Vallée de Joux et la partie supérieure d'habitat dispersé de la commune de Vaultion; le pied du Jura ou piémont occupe les contreforts du Jura jusqu'au lac de Neuchâtel et à la plaine de l'Orbe; enfin les chalets d'alpages



Fig. 8 Vers-Chez-Henri (c. de Sainte-Croix). Exemple de ferme à pignon frontal. La façade principale se trouve sous le pignon et regarde au Sud-Est. La ligne de faîte du toit est perpendiculaire aux courbes de niveau du terrain.

coiffent l'étage supérieur de l'ensemble de la région considérée avec un genre de constructions bien défini.

Zone Nord-Est

Elle est surtout marquée par l'influence de la ferme à pignon frontal des hautes vallées jurassiennes, dont elle constitue la limite Sud de répartition. Pour distinguer les diverses variantes de ce type de maison, nous avons utilisé le terme de ferme à pignon frontal emprunté à J. Hunziker⁴ et celui de ferme à pignon latéraux; la terminologie locale encore en usage : ferme « maltournée » et « bien tournée » aurait entraîné une confusion, le sens de ces concepts s'inversant entre la région de Provence et le canton de Neuchâtel.

La *ferme à pignon frontal* (fig. 7 et 8) forme l'exemple le plus ancien. Les premières constructions remontent à la fin du XVI^e siècle avec une phase de développement importante dans le courant du XVIII^e siècle. La plus grande partie des fermes de cette variante est implantée sur un terrain en pente orienté Sud/Sud-Est selon l'axe principal des vallons du plissement jurassien; la ligne de faîte du toit reste toujours perpendiculaire aux courbes de niveaux du terrain. La façade principale se trouve sous le pignon regardant au Sud/Sud-Est vers la lumière et le soleil. Seul le premier niveau est en maçonnerie de pierres; les pignons sont revêtus de planches verticales. Les pans de la toiture, peu pentus et couverts à l'origine en bardeaux, arrivent près du sol, donnant à la construction une silhouette basse

⁴ J. HUNZIKER: La maison paysanne suisse d'après ses formes rustiques et son développement historique. 4e partie: Le Jura. Payot et Cie, Lausanne et H.R. Sauerländer et Cie, Aarau. 1907.



Fig. 9 Les Rasses (c. de Bullet). Exemple de ferme à pignons latéraux. La façade principale regarde toujours au Sud-Est, mais se trouve sous le mur gouttereau. La ligne de faîte du toit est parallèle aux courbes de niveaux du terrain.

et ramassée. Les fermes se caractérisent également par la présence d'une grange haute ménagée directement sous le pignon, au niveau du premier étage afin de profiter de la déclivité du terrain et d'économiser l'aménagement d'un pont ou d'un remblai. Plusieurs variantes liées à la forme de propriété s'inspirent de ce même schéma : des maisons plus grandes généralement doubles et séparées selon la ligne de faîte du toit. La pente du terrain rend l'agrandissement des fermes à pignon frontal problématique. A l'arrière, des travaux d'excavation considérables auraient dû être entrepris, rendus irréalisables dans bien des cas par l'affleurement des bancs rocheux. A l'avant, un remblai important serait nécessaire pour maintenir la construction au même niveau. On pourrait imaginer une partie plus basse sur l'avant ou plus haute sur l'arrière, mais cette formule n'a jamais été retenue, car elle remet en cause soit l'ensemble de l'organisation du logement, soit le principe de la grange haute traversante. Sur les côtés, les pans de la toiture arrivent trop près du sol et limitent les possibilités d'agrandissement à un simple appentis.

La *ferme à pignons latéraux* (fig. 7 et 9), introduite à partir de la fin du XVIII^e siècle sous l'influence de conditions économiques et sociales nouvelles, permet de résoudre ce problème d'agrandissement. On inverse simplement le faîte de la toiture qui devient ainsi parallèle aux courbes de niveaux du terrain avec l'adjonction d'un étage; cette solution présente l'avantage de laisser intacte l'organisation de l'espace intérieur. La façade principale regarde toujours au Sud/Sud-Est, mais se trouve sous la gouttière du toit; l'augmentation de la production fourragère au XIX^e siècle et la croissance démographique impose cette formule qui devient rapidement systématique. L'augmentation de volume dans la grange est éloquent : par exemple, l'ancien volume d'une construction avait une contenance d'environ



Fig. 10 La Chaux (c. de Sainte-Croix). Ferme de variante intermédiaire combinant les deux cas précédents (ferme à pignon frontal à l'origine dont l'une des moitiés, correspondant à une propriété, a été retournée).

640 m³, alors qu'après retournement, il atteint 1350 m³; en déduisant l'espace occupé par le logement supplémentaire créé à cette occasion (270 m³), le gain pour le stockage du foin reste encore considérable : 440 m³. De plus, la ferme à pignons latéraux peut être prolongée sans autre en cas de besoin. Cette variante de maison a au minimum deux niveaux; celles qui en possèdent trois ou plus furent soit surélevées, soit reconstruites à partir du milieu du XIX^e siècle. L'urbanisation récente consécutive au développement industriel ou une implantation sur une forte pente justifient une bonne partie de ces cas. Les façades sont parfois entièrement maçonnées jusqu'au toit. Souvent, la partie en contact avec la grange demeure fermée en bois. Sous les pignons, des planches verticales à l'Est et à l'Ouest, du côté des vents de pluie, un revêtement en tavillons, souvent remplacé par un matériau moderne de substitution comme l'amiante-ciment, recouvrent les structures en bois; cette protection se prolonge fréquemment au-dessous, sur la maçonnerie à la chaux.

La *variante intermédiaire* (fig. 7 et 10) combine les deux cas précédents. Elle résulte de la transformation partielle d'une ferme double à pignon frontal; l'un des propriétaires a inversé l'orientation de la toiture de son bâtiment alors que l'autre a maintenu l'état d'origine. Vu de dessus, le faîtage du toit forme un T. La charpente porte parfois les traces de la transformation, avec le maintien d'une partie des anciennes structures; mais le plus fréquemment, l'ensemble a été changé.

Les différents plans d'organisation de l'espace intérieur se retrouvent indifféremment dans les trois variantes de fermes de cette région. Le logement occupe la partie Sud/Sud-Est de la construction où donnent les fenêtres de la «chambre de ménage» et celle de la chambre à coucher; la cuisine peut se trouver dans le prolongement des chambres, dans l'angle Ouest ou à



Fig. 11 Mont-du-Lac (c. de l'Abbaye). Le logement se trouve au Sud-Ouest; une partie couverte appelée «néveau» occupe le devant de la grange-Fourragère et de l'écurie; la porte du couloir d'accès, l'«allée», donne également sous le «néveau».

l'arrière de celles-ci. Il n'y a pas de grange ou de fourragère au rez-de-chaussée, entre le logement et l'écurie⁵. Ce dernier local à demi-enterré occupe avec la cave la partie arrière de la construction. L'affouragement des bêtes est assuré directement depuis la grange, par des trous, les «donnoirs», pratiqués dans le plancher au-dessus des crèches. Dans la région de Provence, on rencontre parfois une remise entre le logement et l'écurie qui ne remplit en principe pas le rôle de fourragère. Dans la région de Sainte-Croix, il y a fréquemment un établi pour le travail à domicile (horlogerie d'abord, puis boîtes à musique) qui se trouve soit à l'intérieur de la «chambre de ménage», soit dans un atelier aménagé dans les combles.

Zone Sud-Ouest

La Vallée de Joux abrite un type particulier de maisons rurales qui se distinguent de celles des autres régions architecturales, par leur volumétrie, leur schéma d'organisation, leur forme de division et d'association de propriétés. Une observation sommaire peut entraîner une confusion avec la ferme à pignon frontal de la région Sainte-Croix/Provence si l'on est pas attentif à l'orientation des pignons en fonction des vents dominants, de la pente du terrain, de l'ensoleillement ou encore au schéma de répartition des différents locaux. Les fermes de la Vallée de Joux se caractérisent, comme les fermes du Moyen-pays vaudois, par une division en trois ou quatre parties comprenant le logement, le couloir ou «allée» traversant la construction de part en part, la grange-fourragère et l'écurie. A l'avant de ces deux derniers locaux se trouve le «néveau» souvent fermé, qui constitue un espace de travail protégé (fig. 11). La présence de celui-ci permet de distinguer ce

⁵ Le terme «écurie» est employé dans son sens local, celui d'étable à bovins.



Fig. 12 Les Piguët-Dessous (c. du Chenit). «Voisinage» divisé transversalement en cinq propriétés.

type de ferme de celles du district d'Orbe, tout comme la pente des toitures généralement moins prononcée.

L'extension géographique de cette forme d'architecture reste pratiquement limitée à la Vallée de Joux, touche encore l'habitat dispersé des hauts de Vaulion et de Mont-la-Ville et quelques constructions sur les communes voisines de Juriens, Premier, Vallorbe et Ballaigues.

L'orientation des fermes présente une belle uniformité. La ligne de faîte des toits est parallèle à l'axe de la vallée. Dans les cas d'implantation sur un versant, le faîte devient ainsi parallèle aux courbes de niveaux du terrain. La façade principale regarde au Sud-Est; les pignons, orientés au Nord-Est et au Sud-Ouest, sont soumis à l'action des vents dominants: la bise et le vent d'Ouest chargé des précipitations. Un revêtement protecteur, à l'origine en tavillons, était de ce fait indispensable côté pluie. Seul l'habitat des villages de l'Abbaye et du Brassus montrent une disposition singulière liée à une implantation en bordure d'un cours d'eau pour l'utilisation de la force hydraulique. Dans le cas de l'Abbaye, l'ancien couvent a également joué un rôle en conditionnant l'implantation des séries de maisons contiguës avec le réemploi des murs des bâtiments conventuels abandonnés.

Contrairement aux autres régions architecturales, ce n'est pas la forme du bâtiment, ni son orientation par rapport aux données climatiques ou topographiques qui permettent de comprendre les variantes de fermes de la Vallée de Joux. Le critère principal repose sur le type de division et d'association des fermes. La forme la plus fréquente se compose des propriétés individuelles; un essai de datation permet d'avancer l'hypothèse que cette variante se développe à partir du XVIII^e siècle avec une prédominance nette au XIX^e siècle et serait ainsi plus récente que les autres.

Pour désigner les groupements de propriétés, les habitants de la Vallée de Joux emploient le terme de «voisinage» (fig. 12). La propriété individuelle



Fig.13 «Voisinage» divisé en quatre propriétés longitudinalement selon le faîte et transversalement.

constitue évidemment la cellule de base de cette variante conçue pour être développée en fonction des besoins et de l'agrandissement de la famille. On observe trois schémas associatifs principaux :

Le premier consiste à accoler les nouvelles fermes dans le prolongement des pignons de la première; la division entre les propriétés est ainsi perpendiculaire au faîte du toit. Il s'agit d'une forme très ancienne qui doit remonter aux origines de la colonisation de la Vallée de Joux. Il n'y a pas de différence fondamentale entre les «voisinages» de deux, trois, quatre, cinq propriétés ou plus, la croissance suivant le même canevas.

Le second schéma révèle une division longitudinale de base entre les propriétés selon la ligne de faîte de la toiture (fig. 13); cette variante se localise principalement au Sud de la Vallée de Joux. Les conditions topographiques particulières comme au Pont, avec une ligne de faîte perpendiculaire aux courbes de niveaux du terrain, n'autorisaient que ce type d'association; mais elles ne suffisent pas à expliquer cette répartition géographique qui reste énigmatique.

Le troisième schéma correspond à une division du logement par étage, l'un au rez, l'autre au-dessus, le rural étant scindé en deux parties selon le faîte du toit.

L'agrandissement des fermes se fait en réhaussant la construction. A leur origine, la grande majorité des maisons de la Vallée de Joux ne possédaient qu'un seul niveau. En 1837-1838, les premiers procès-verbaux de taxation des immeubles⁶ permettent de savoir, pour de nombreuses propriétés, si elles avaient un ou deux niveaux. Cent vingt trois n'en ont encore qu'un seul et les commentaires des taxateurs laissent toujours transparaître une

⁶ Archives cantonales vaudoises, documents cotés GEB (Procès-verbaux de taxation des immeubles de 1837-1838).



Fig. 14 L'Abergement. Variante à pignon frontal à galerie du pied du Jura.

impression négative, par exemple: «ce bâtiment n'a pas un étage, construction antique et désagréable». A cette époque, les anciens bâtiments sont systématiquement surélevés. Les essais de datation montrent que, plus on avance dans le temps à partir du XVI^e siècle, plus le nombre de maisons avec étage augmente. Toute les fermes édifiées après 1837 en comprennent un sans exception. L'augmentation des rendements agricoles au XIX^e siècle, notamment de la production fourragère et l'amélioration des races bovines, ne suffit pas à expliquer la surélévation des bâtiments. Les travaux ont été réalisés pour une bonne part dès le XVIII^e siècle jusque dans la première moitié du XIX^e siècle. Le souci d'agrandissement des logements existants ou la création de nouveaux paraît constant. Au XVIII^e siècle, la population de la Vallée augmente malgré une stagnation de la production agricole et un exode important à l'étranger. Il faut en rechercher les causes dans les premiers développements de l'artisanat qui assure des emplois nouveaux ou complémentaires à l'agriculture. L'atelier d'horloger appelé «cabinet» se trouve, comme précédemment dans la «chambre de ménage» ou sous les combles; dans ce dernier cas, on le repère facilement depuis l'extérieur par une série de fenêtres jumelées; les établis sont toujours placés dans l'embrasure des fenêtres.

Zone du pied du Jura (piémont)

Les éléments retenus pour distinguer les variantes à pignon frontal de celles à pignons latéraux de la zone Nord-Est conviennent à l'étage supérieur du piémont qui s'étend de la frontière neuchâteloise à l'Est jusqu'à Ballaigues; l'implantation des constructions dépend surtout de la topographie prononcée des versants et du facteur climatique (recherche du soleil). La variante à *pignon frontal* (fig. 14) se caractérise également par une ligne de faîte du toit perpendiculaire aux courbes de niveaux du terrain avec l'orientation au Sud/Sud-Est du pignon principal derrière lequel se trouve



Fig. 15 Grandevent. Exemple de ferme à pignons latéraux du pied du Jura et de ses contreforts. Sur sa droite, on distingue une variante à pignon frontal.

le logement. Elle se distingue cependant de la variante de la zone Nord-Est par sa volumétrie : elle a toujours deux niveaux; sa toiture, couverte en tuiles plates, présente une pente plus prononcée avec souvent une demicroupe à ses extrémités et des pans brisés par des coyaux; elle est fréquemment pourvue d'une galerie frontale sous le pignon orienté au Sud-Est; la répartition intérieure diffère également avec la présence d'une fourragère au rez-de-chaussée, entre la partie réservée au logement et l'écurie. La forme de propriété permet de distinguer trois sous-variantes : la ferme individuelle, la ferme double à division longitudinale selon le faîtage du toit et celle, transversale, où les deux propriétés sont accolées par leurs pignons. Les retournements de toiture, de règle dans la partie du Jura qui touche le canton de Neuchâtel, sont ici exceptionnels; l'explication la plus plausible réside dans le fait que les fermes à pignon frontal du piémont sont plus récentes que celles des hauts. L'hypothèse d'une inversion du faîte ne peut être émise que pour deux bâtiments.

La *variante à pignons latéraux* (fig. 15) se répartit de manière uniforme dans toute la zone du pied du Jura. Elle se définit également par la conjugaison des facteurs topographiques et climatiques avec une ligne de faîte du toit, parallèle aux courbes de niveaux du terrain et le logement qui s'ouvre en façade Sud/Sud-Est, vers le soleil. Dans la partie de plaine, le facteur climatique joue un rôle plus déterminant que la pente du terrain, généralement faible ou inexistante. On observe les mêmes sous-variantes en fonction de la forme de propriété que celles évoquées pour la ferme à pignon frontal.

Dans la *partie inférieure* du pied du Jura et les *villages structurés*, la complexité des critères typologiques est liée à l'ordre contigu du bâti et à la forme étroite du parcellaire qui en découle. La position et l'orientation des constructions sont dépendantes des éléments structurant les villages décrits précédemment (route, rivière, terroir, etc.) et s'adapte ainsi aux



Fig. 16 Vuitebœuf. Ferme à trois étages construite en 1860.

conditions et aux possibilités locales particulières. Il s'agit toujours de bâtiments déjà construits aux XVII^e-XVIII^e siècles. En revanche, les extensions secondaires des villages vers la fin du XVIII^e siècle et au XIX^e siècle dépendent d'un schéma moins contraignant; on rationalise l'outil de production que constitue la ferme selon un canevas plus individualiste, en abandonnant progressivement les groupements pour édifier des fermes indépendantes les unes des autres comme à Baulmes ou à Premier. Ce dernier village fut la proie des flammes en 1884 et 1898; les maisons contiguës détruites ont été remplacées par des constructions individuelles ou mitoyennes. La viticulture joue un rôle important dans toute la partie qui borde le lac de Neuchâtel et la plaine de l'Orbe. A de rares exceptions, on ne distingue pas un type de maison vigneronne comme par exemple celles du Lavaux ou du Chablais vaudois. Le pressoir et la vigne sont associés dans la règle à la maison rurale et occupent soit le rez-de-chaussée au-dessous du logement, soit un nouvel espace ménagé entre la partie réservée au logement et celui de la grange-fourragère.

L'enveloppe extérieure des maisons du pied du Jura est en maçonnerie de pierres, y compris la grande majorité des pignons, jusqu'à leur sommet. L'emploi du bois se limite généralement aux triangles formés par la toiture, partiellement protégés par les avants-toits. Les planches sont posées verticalement. Dans les zones Nord-Est et Sud-Ouest, la surélévation ou la construction de fermes à deux niveaux devient systématique au XIX^e siècle. Au pied du Jura, des développements similaires demeurent difficiles à établir pour le passage de un à deux étages, en raison de la précocité probable du phénomène. Au XIX^e siècle par contre, on assiste au développement des fermes à trois niveaux hors du sol, ceux ayant deux étages avec une cave au sous-sol étant exclus de cette définition (fig. 16).

Le mode de couverture diffère de la montagne et toute la zone du piémont se caractérise dans la première moitié du XIX^e siècle déjà par les petites tui-



Fig. 17 Bonvillars. Ferme vigneronne avec pressoir et cave au-dessous de la partie occupée par le logement.

les plates qui nécessitent des pentes de toiture plus prononcées. La forme des toits est aussi plus variée avec une proportion importante de demi-croupes, de pavillons-croupes, des pans brisés par des coyaux et des berceaux (fig. 17).

Les galeries (fig. 18) forment une caractéristique intrinsèque des maisons rurales des contreforts de cette partie du Jura vaudois. Leur orientation en fonction de l'ensoleillement et des vents de pluie montre que l'on a cherché, en bonne logique, à bénéficier du premier, tout en évitant les seconds. La galerie ne prolonge jamais le logement, mais se situe au-dessus de celui-ci avec un accès depuis l'intérieur de la grange. Abrisées par l'avant-toit, elles forment un séchoir idéal : actuellement, on y met les oignons à l'automne et, surtout, les lessives suspendues sur l'étendage. Elles étaient utilisées également pour sécher la récolte de noix, importante jadis. Certains y empilaient des bûches de bois de feu, montées depuis l'extérieur dans des sacs, avec l'aide d'une poulie fixée dans la charpente de l'avant-toit. Les décors sont répandus sur de nombreuses galeries. Le registre des motifs utilisés est plus limité qu'il n'y paraît au premier abord. On relève des coeurs, des feuilles, des cercles, des ovales, des losanges, des formes en goutte d'eau, des fentes allongées. Les étoiles, les croix et les trèfles demeurent exceptionnels. La variété apparente provient de l'association et de l'alternance de ces diverses formes, ainsi que la variation de leurs proportions respectives. Les planches composant les balustres sont généralement jointives et de largeur régulière. Les découpes se situent au niveau des bordures, chaque planche présentant ainsi une moitié du décor; l'ensemble du motif est obtenu par leur juxtaposition (fig. 18). Les balustres peuvent être insérés dans une rainure de la main courante et de la poutre d'embase qui lui est parallèle, ou déborder cette dernière. Dans ce cas, des cavets décorent souvent les extrémités qui peuvent également se terminer en forme de pointe ou d'arrondi.



Fig. 18 La Russille (c. des Clées). Galerie formant saillie sur la façade et supportée en partie par des bras.

On utilise fréquemment l'appellation de « maison tripartite » pour désigner les maisons paysannes du Moyen-pays vaudois. Elle ne convient cependant qu'à une partie de celles du pied du Jura. Cette dénomination limitative et simplificatrice ne peut être généralisée : de nombreuses fermes possèdent une seconde écurie, une remise ou encore un pressoir et une cave à vin entre le logement et la grange.

Les granges hautes n'équipent pas systématiquement les maisons du piémont et se retrouvent pour les cas d'implantation sur une pente. Dans les parties de plaine, on a parfois aménagé un important remblai de grange, à l'intérieur duquel on observe de temps à autre une cave ou un réduit; mais, pour bien des fermes, la grange haute forme une construction ultérieure. Pour faciliter l'engrangeage du foin, plusieurs granges sont équipées d'un élévateur à chars et d'un pont roulant.

Les chalets d'alpage

Les pâturages d'alpage ou d'estivages coiffent les sommets du Jura vaudois, avec une limite inférieure située entre 1100 et 1200 m d'altitude. Ils sont utilisés temporairement depuis la fin mai jusqu'au début du mois d'octobre. L'appellation « chalet » désignait jadis exclusivement un bâtiment destiné à la fabrication du fromage, aussi bien dans le cas des estivages que dans celui des laiteries de villages ou de hameaux.

Plusieurs des différentes formes d'alpage observables en Suisse se retrouvent dans le Jura. Elles vont de la simple propriété individuelle où le paysan estive lui-même son bétail, à diverses sortes d'exploitation collective. La plus courante se base sur le système dit de l'amodiation. Les propriétaires, des collectivités (communes ou sociétés), ou plus anciennement des aristocrates neuchâtelois, vaudois ou bernois, amodiaient les pâturages, c'est-à-dire les louaient au plus offrant lors d'une mise publique. L'« amodiataire » ou « amodieur », souvent un vacher, trouvait du bétail de location et enga-

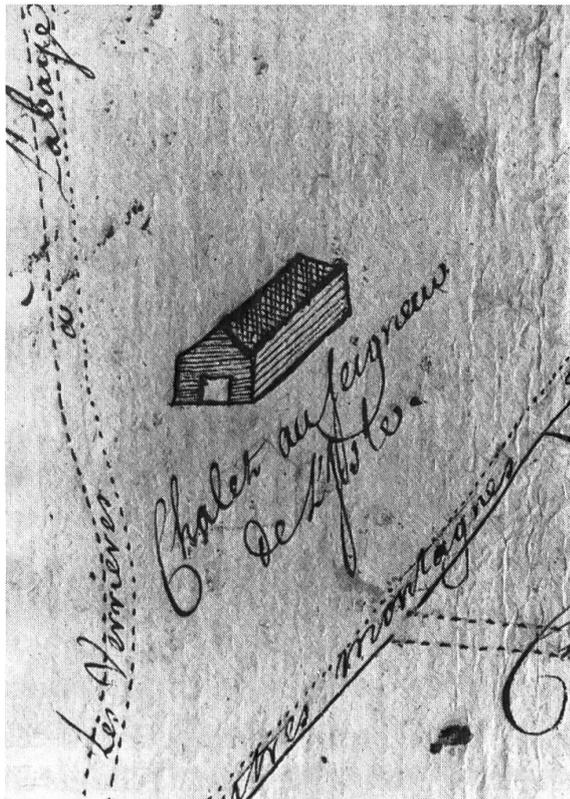


Fig. 19 et 20 Région des pâturages du Pré de l'Haut (c. de Montricher et de l'Isle). Ancien et nouveau chalets figurant sur le plan levé dans la première moitié du XVIII^e siècle.



geait le personnel destiné à l'aider à exploiter l'alpage. Ce système a pratiquement disparu et seule la commune de Le Vaud conservait encore partiellement cette tradition en 1969⁷.

Les renseignements fournis par les Archives cantonales et communales fournissent des renseignements qui permettent d'évoquer l'histoire de ces pâtures et d'émettre plusieurs hypothèses architecturales. Sous l'influence des abbayes de Bonmont, d'Oujon, des seigneurs et des communes du pied du Jura, les hauteurs du Jura furent progressivement occupées à partir du XII^e siècle. Les habitants de la Vallée de Joux ne jouèrent qu'un rôle margi-

⁷ PAUL HUGGER: Le Jura vaudois, la vie à l'alpage. p. 49. Ed. 24 Heures, Lausanne, 1975 et pour l'édition allemande Société suisse des traditions populaires. Bâle, 1972.



Fig. 21 La Perrause (c. du Chenit). Chalet à quatre pans construit en 1768.

nal dans le défrichement des hauts pâturages. Aucune construction de ces époques lointaines ne nous est parvenue. Il devait s'agir de petits chalets en bois comme le montrent deux anciens plans cadastraux du début du XVIII^e siècle du Pré de l'Haut (c. de L'Isle et de Montricher)⁸, dressés à la suite d'une « conteste » à propos du bornage des pâtures. Les anciens chalets sont plus petits que les nouveaux, entièrement en bois et dépourvus de cheminée (fig. 19). Le nouveau chalet du Pré de l'Haut-Dessus, édifié en 1723, fut détruit par un incendie en 1738 et reconstruit dans un délai de trois semaines. Le géomètre l'a dessiné beaucoup plus grand que les autres, figurant de manière non équivoque la maçonnerie et dessinant une cheminée surmontée d'un panache de fumée important (fig. 20). Tous les documents consultés se rapportant aux constructions de la fin du XVII^e siècle et du XVIII^e siècle montrent un souci constant d'édifier de nouveaux chalets plus grands et fermés par des murs en maçonnerie. Les dates gravées sur les bâtiments sont rares et ne permettent pas de tirer des conclusions définitives; la plus ancienne observée remonte à 1712⁹. Les évaluations des commissions de taxation des immeubles de 1837–1838 ne remontent pas au-delà du XVIII^e siècle.

Tous les éléments historiques découverts corroborent l'hypothèse d'une mutation architecturale importante qui doit s'amorcer au XVII^e siècle, pour se généraliser progressivement aux XVIII^e et au début du XIX^e siècle. Cette mutation doit être mise en corrélation avec l'introduction de la fabrication du fromage de Gruyère. Auparavant, on devait fabriquer des tommes qui n'impliquaient pas de cuisson et des fromages cuits, probablement

⁸ Plan en dépôt chez le propriétaire (1985), M. André Péry d'Onex. Il a été levé sur ordre des baillis de Morges et de Romainmôtier « au sujet de la conteste d'entre la montagne du Pré de l'Haut et celle du Sapelet ».

⁹ Sapelet-Dessous (c. de l'Abbaye) no recensement 139/7.

le «vachelin» cité par Suzanne Daveau et Paul Hugger¹⁰. La production intensive du gruyère débute vers la fin du XVI^e siècle et le début du XVII^e siècle dans le canton de Fribourg, avec en parallèle le développement d'un marché d'exportation. De nombreux fromagers, originaires du canton de Fribourg et du Pays d'Enhaut vaudois louaient leurs services dans diverses régions de Suisse et même en France, dans le Jura franc-comtois. Ils ne dévoilaient pas leurs secrets de fabrication pour éviter la concurrence et étaient encore nombreux sur les montagnes du Jura dans la première moitié du XX^e siècle.

L'architecture des chalets d'alpage n'a qu'un rapport lointain avec les fermes locales, à l'exception de la zone Nord-Est de l'étude. Bien que la fonction diffère fondamentalement, les mêmes artisans qui construisaient les maisons rurales auraient dû s'en inspirer. Durant le XVIII^e siècle, ils ont édifié de nombreux chalets avec des toitures à quatre pans, forme pratiquement inusitée à la même époque sur les constructions rurales de la zone étudiée. Il est fort probable qu'avec l'introduction de la technique de fabrication du gruyère, les fromagers fribourgeois aient importés avec eux leurs modèles architecturaux. Les anciens chalets en bois ne convenaient plus : un «laitier» ou chambre à lait était nécessaire pour lever la crème du lait de la traite du soir ainsi qu'une cave à température stable pour l'affinage des fromages. C'est le laitier qui commande l'organisation du plan du chalet; il se trouve systématiquement dans l'angle Nord, à l'endroit le plus froid, celui que les rayons solaires ne parviennent pas à réchauffer. La construction regroupe toutes les activités sous le même toit à deux, trois ou quatre pans (fig. 21). Elle comprend les locaux utilisés pour la fabrication et l'affinage des fromages : la fromagerie-cuisine, le «laitier», la cave, une ou plusieurs chambres à coucher situées au rez-de-chaussée ou sous les combles; enfin les étables pour les vaches appelées écuries et celles pour les porcs, les «boitons» ou «buatons». Ce dernier local est dans certains cas dissocié de la construction principale et se trouve à proximité. Les bâtiments de forme carrée ou rectangulaire ont un seul niveau de maçonnerie. L'orientation générale du plissement jurassien conditionne l'implantation des chalets; les faîtes des toitures sont parallèles à la façade principale Sud-Est et orientés entre le Nord-Est et le Sud-Ouest. L'exploitation des estivages était souvent organisée sur deux pâtures dans la partie Sud-Ouest du Jura vaudois. La première contient la construction de base avec la cave à fromages et la seconde un chalet dit de «remuage» ou de «rechange». Lorsque les herbages de la première étaient épuisés, on se déplaçait, «remuait», avec l'ensemble du troupeau, y compris les porcs, la chaudière et le matériel sur le second pâturage. On y restait trois ou quatre semaines pour redescendre ensuite à l'étage initial. Le chalet de «remuage» ne compre-

¹⁰ SUZANNE DAVEAU: Les régions frontalières de la montagne jurassienne. Etude de géographie humaine. Imprimerie de Trévoux, 1959, p. 255. – PAUL HUGGER: La fromagerie d'alpage dans le Jura vaudois. Série «Vieux Métiers» de la Société suisse des traditions populaires, fascicule 26a. Imprimerie G. Krebs SA, Bâle 1971.

nait pas de cave à fromages; chaque jour, le fromager devait transporter la ou les pièces fabriquées à la cave du chalet principal où il apportait également les soins nécessaires à la «récolte» en cours de maturation. Actuellement, ce système d'exploitation n'est plus en usage et le pâturage de «remuage» a été soit séparé et loué indépendamment, soit occupé par de génisses.

La *typologie* des constructions ne peut se baser sur le plan des dispositions intérieures qui s'inspire de principes d'aménagement identiques avec invariablement les mêmes locaux, à l'exception des chalets de «remuage». Les critères retenus font appel à la volumétrie des bâtiments : plan, forme de la toiture et selon les cas à des paramètres tels que le genre de propriété et les modes d'exploitation. Il est ainsi possible d'isoler dix variantes. Les quatre premières regroupent des gros chalets de forme carrée, rectangulaire, coiffés d'une toiture en forme de pavillon-croupe à quatre et trois pans, ou plus simplement deux pans; l'écurie abrite quatre rangées de bêtes.

Une variante particulière, localisée dans la région de Bière, présente un plan rectangulaire très allongé (largeur: 7 à 9 m; longueur: 25 à 30 m) avec seulement deux rangées de bêtes à l'écurie. La topographie présente des pentes moyennes ou même faibles et n'explique pas cette variante, car des constructions plus larges auraient pu être édifiées sur la majorité des emplacements ou à proximité. Ce type de chalet allongé et étroit s'adapterait en revanche à une implantation sur des fortes pentes comme on les rencontre dans les Alpes et les Préalpes. Dans ce cas, l'explication d'une influence architecturale d'origine alpestre paraît la plus plausible.

Une sixième variante s'inspire de la ferme à pignon frontal de la zone Nord-Est et coïncide avec la limite de répartition géographique de ce type. A la Vallée de Joux, on rencontre une série de petites constructions, propriétés privées, localisées contre les deux versants de la vallée. Au Sud elles se situent sur un étage intermédiaire, entre l'habitat permanent et les grands alpages appartenant en majorité à des communes de la plaine vaudoise. On rencontre une importante variante composée de chalets modernes construits au XX^e siècle et répartis régulièrement sur toute la zone d'alpage; ils ne correspondent pas à une phase de colonisation récente, mais bien dans leur grande majorité à des chalets reconstruits, soit à la suite d'incendies, soit parce que l'ancien bâtiment était en mauvais état ou ne correspondait plus aux besoins. La neuvième variante regroupe une série de maisons rurales de la zone supérieure d'habitat permanent dont l'affectation a changé au siècle dernier et au début de ce siècle; elles furent adaptée pour fromager avec l'aménagement d'un «laitier» et d'une cave à fromages. La dernière variante se compose d'une série de petites constructions, les «prés de fauche» dans la région de Concise-Provence; elles étaient utilisées durant la période des foins pour abriter les faucheurs et leur famille; ceux-ci descendaient régulièrement le foin séché avec un char jusqu'à la ferme.

Il convient encore de mentionner une zone exploitée de manière particulière qui concerne les estivages du village français de Bois-d'Amont situés



Fig. 22 Onnens. Exemple de maçonnerie de pierres constituée par des pierres plates soigneusement empilées. A l'origine, le mur devait être recouvert par un crépi.

sur le territoire de la commune d'Arzier. Il s'agit d'une série d'alpages individuels pourvus chacun d'une petite construction dans laquelle logeait une famille et quatre ou cinq vaches durant la belle saison. Quatre fromageries gérées par une coopérative regroupaient les propriétaires se trouvant au voisinage. Ceux-ci devaient aider à tour de rôle le fromager qui était engagé pour la saison.

Aspects généraux

Cette partie aborde les aspects communs à l'ensemble de l'espace géographique considéré dans cette recherche. Le genre de matériaux utilisé, les systèmes constructifs, tout comme les aménagements intérieurs ne sont bien entendu pas exclusifs au Jura vaudois et se retrouvent ailleurs, aussi bien en Suisse qu'en Franche-Comté.

Les *abords* immédiats de la maison se fractionnent en deux espaces différenciés par leur fonction:

- l'espace de circulation qui réserve le passage nécessaire aux gens, aux bêtes et aux chars
- l'espace du jardin potager protégé des bêtes par une clôture en pierres ou en bois.

Les *façades* sont construites en maçonnerie de pierres. L'emploi du bois, surtout en montagne, se limite à l'étage et aux pignons sous la toiture. La fondation des murs, peu importante, ne dépasse guère cinquante centimètres dans les parties où le terrain est le plus bas; dans les cas fréquents d'implantation sur une pente, la limite peut atteindre le sommet du rez-de-chaussée à l'arrière. L'importante surface d'appui au sol, due à l'épaisseur du mur, autorise cette forme de construction qui ne pose que rarement des problèmes de stabilité. La technique de construction des murs fait appel aux matériaux locaux : pierres et chaux; la chaux s'obtient à partir de blocs de calcaire calcinés dans un four, le « raffort ». A sa base, la largeur du mur atteint en général une soixantaine de centimètres. Les parements exté-

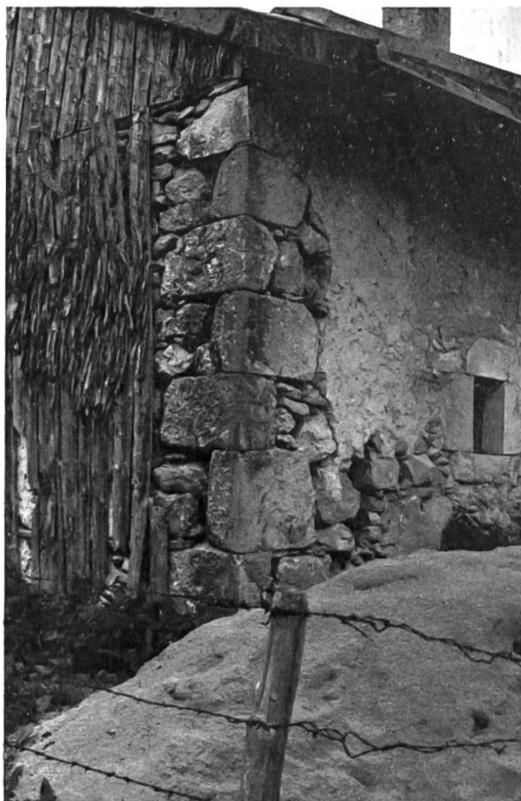


Fig. 23 Les Loges (c. d'Arzier). Chaînage d'angle superposés de manière alternée.

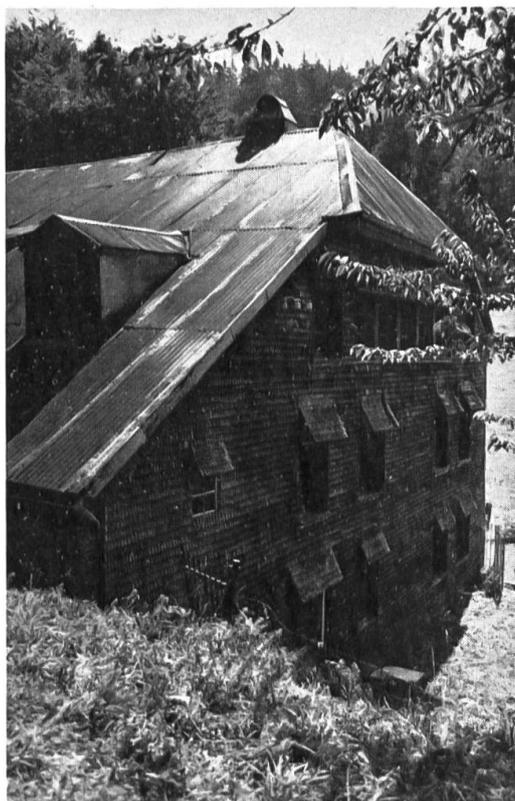


Fig. 24 «Sus Saint-Michel» (c. de l'Abbaye). Chape protectrice en tavillons sur une façade exposée aux vents de pluie (Sud-Ouest).

rieurs (fig. 22) et intérieurs sont constitués par des pierres plates, soigneusement empilées et assemblées avec un mortier riche en chaux; entre ceux-ci, le remplissage se compose de pierres plus petites, de divers déchets de construction liés par un mortier maigre. Pour assurer la cohésion de l'ensemble, le maçon a disposé régulièrement des grosses pierres qui traversent le mur de part en part. Les angles du bâtiment nécessitent un soin particulier : des blocs sont superposés de manière alternée afin de garantir la stabilité de la construction (fig. 23). L'emploi d'un appareil en pierres de taille, exceptionnel, reste limité à la base du mur pour couper les remontées capillaires d'eau, ou parfois à une façade exposée aux vents de pluie. La façade principale peut être abritée par deux murs coupe-vents qui prolongent les façades latérales.

Les maçonneries sont ou étaient systématiquement recouvertes par un *crépi* à la chaux. Avant d'être décoratif, son rôle consiste à protéger les pierres contre l'action des intempéries. Il s'use avec le temps et doit être entretenu régulièrement. Avant la production industrielle des liants hydrauliques (chaux hydraulique, ciment Portland), il se compose exclusivement de chaux éteinte en pâte et de sable.

Le dosage de ces deux éléments varie dans une forte proportion, ce qui ne permet pas de dégager des règles précises; l'analyse de nombreux échantillons de crépis anciens montre que les meilleurs mortiers sont maigres, la chaux doit en fait remplir les vides laissés par les grains de sable. Entre les

couches d'accrochage et celles de finition, il n'y a pas de différence notable de dosage¹¹. Les sables donnent leur couleur à la couche de finition ainsi «teintée dans la masse»: jaune avec les sables de gravière comme ceux de La Sarraz, ou grise avec ceux d'origine morainique. Le crépi est, soit structuré par un talochage qui lui donne un aspect rugueux, soit lissé. Dans ce dernier cas, il peut recevoir un enduit, en fait un badigeon blanc à base de «lait de chaux», parfois teinté avec des colorants d'origine naturelle. L'usage de la couleur était jadis beaucoup plus courant qu'il ne le fut jusqu'à ces dernières années. Il demeure difficile d'établir une succession chronologique des diverses teintes. On observe du jaune, jaune-orangé, rouge, rouge-orangé, rose, brun, vert, bleu-clair ou gris-bleu, toujours sous forme de traces atténuées. Les soubassements sont parfois peints en gris-noir sur une hauteur d'environ cinquante centimètres. Dans la seconde moitié du XIX^e siècle, l'introduction des liants hydrauliques sur le marché de la construction modifie les usages technologiques. Peu à peu, les mortiers au ciment s'imposent : ils offrent une meilleure résistance mécanique par rapport à la chaux, sont moins sensibles au gel et peuvent être appliqués plus tôt ou plus tard dans la saison. Avec le recul, ils se révèlent être une mauvaise formule, moins durable et contraire aux principes de perméabilité. Le crépi est une peau qui doit permettre au mur de «respirer»; la chaux assure la ventilation de la maçonnerie alors que le ciment la bloque. Dans ce dernier cas, les eaux de pluie pénètrent plus difficilement dans le mur, ce qui représente un avantage certain; mais l'humidité remontant par capillarité depuis les fondations, tout comme celle qui migre dans le mur de l'intérieur vers l'extérieur ou inversement, ne s'évapore que très lentement. Le point de condensation ou de rosée se situe toujours dans la partie la plus froide du mur, soit à l'extérieur en hiver et à l'intérieur en été. L'eau ne peut plus s'échapper à cause de l'étanchéité du crépi et s'accumule à l'arrière. Les cycles de gel-dégel provoquent des décollements de la couche imperméable et des fissurations; les eaux chassées par le vent pénètrent alors dans le mur et accélèrent le phénomène de dégradation. Le même raisonnement s'applique aux crépis ou vernis synthétiques imperméables. Actuellement, les crépis traditionnels à la chaux représentent toujours la formule la mieux adaptée, assurant la circulation de la vapeur d'eau dans les anciennes maçonneries.

Dans toute la zone basse du piémont, les *revêtements protecteurs de façade* sont pratiquement inexistantes. Rappelons que le volume des précipitations et la vitesse des vents y sont moindres grâce à l'écran protecteur formé par la chaîne jurassienne; les chapes de tuiles fréquentes dans le Gros de Vaud sont absentes ici. Sur les montagnes, au contraire, la violence des vents et l'abondance des précipitations rendent indispensables une protection efficace des maçonneries exposées. Les fermes à pignons latéraux de la zone

¹¹ V. FURLAN et R. SIMOND: Crépis à base de chaux pour bâtiments anciens. Revue Chantiers no 10, 1981. – V. FURLAN et N. KOHLER: Facteurs de risque à prendre en considération lors du choix d'un crépi. Revue Ingénieurs et architectes suisses n° 14, 1984.

Nord-Est, comme pratiquement toutes les maisons rurales de la Vallée de Joux présentent leurs pignons en plein vent. Côté pluie, on a systématiquement protégé la façade par un revêtement en bois à l'origine : la «chape de tavillons». Elle couvre souvent l'ensemble de la surface ou se termine au-dessus du rez-de-chaussée avec parfois un auvent pour mieux protéger la partie qui reste apparente. Les fenêtres percées dans le revêtement sont également pourvues d'un auvent (fig. 24). Hormis leur rôle protecteur, ces chapes doivent assurer la ventilation du mur. Cette double fonction détermine la méthode de pose : on fixe contre la maçonnerie des carrelets verticaux d'environ huit centimètres de section; des planches horizontales, les lambris, sont ensuite clouées sur ce cadre, mais de manière non jointive ménageant un espace d'environ deux à trois centimètres entre elles pour assurer une bonne ventilation des tavillons qui y seront fixés. La durée de vie d'un tel revêtement protecteur dépend du respect de ces principes de construction, de la qualité du bois utilisé et celle du travail de fente. A Provence, la façade d'une ferme est recouverte par la même chape depuis sa construction en 1850; elle devrait toutefois être maintenant refaite. Vers la fin du XIX^e siècle, les revêtements en bois commencent à être supplantés par des matériaux nouveaux, sous l'effet conjugué des interdictions et des directives émises par les autorités et l'assurance incendie, tout comme celui de la différence de coût. Les premières à apparaître sont les chapes de tôle, suivies des revêtements de plaques à base d'amiante-ciment. Ces nouveaux matériaux créent des surfaces régulières, monotones et aucun ne présente à la fois les qualités esthétiques et la longévité du tavillon en bois. Les *percements* se répartissent régulièrement sur les façades selon un canevas de lignes horizontales et verticales, transcrivant un souci constant du respect de leurs proportions et de leur ordonnance. En façade principale, deux fenêtres jumelles ou rapprochées l'une de l'autre éclairent généralement la «chambre de ménage», alors que la chambre à coucher n'est munie que d'une seule fenêtre bien distincte des autres. Lorsque l'étage est aménagé, la répartition des ouvertures reprend le même rythme. Le linteau de la porte d'accès au logement est placé à la même hauteur que ceux des fenêtres. Si l'entrée se fait par l'intermédiaire d'une «allée», la porte se trouve en façade principale; au-dessus, une fenêtre, alignée sur cette dernière, éclaire le couloir de l'étage ou une chambre supplémentaire. La façade latérale, sous le pignon exposé aux vents dominants, est en principe moins percée. Elle comprend la ou les fenêtres de cuisine superposées lorsqu'il y a un second logement, parfois une sur le devant pour la «chambre de ménage», et le soupirail de cave tout à l'arrière ou une fenêtre lorsqu'il y a une troisième pièce; leurs proportions sont semblables à celles de la façade principale pour les deux premiers niveaux. Au-dessus, en revanche, les fenêtres qui éclairent les combles, sont de dimensions plus réduites, créant une forme de hiérarchisation; elles peuvent être jumelées en montagne dans le cas d'aménagement d'un atelier. Le rural est muni d'une porte de grange souvent voûtée, dont la forme s'adapte à celle du char à pont chargé traditionnellement de foin non bottelé. La porte d'écurie se trouve



Fig. 25 Fiez. Arc de décharge du linteau d'une fenêtre composé de deux planches épaisses et de briques.

toujours dans le prolongement de la «raie» du fumier associée à une petite fenêtre qui éclaire et ventile le local. Lorsque le plan du rez-de-chaussée comprend une grange-fourragère suivie de l'écurie, une armoire pour ranger les colliers, le «cache-collier», a souvent été aménagée entre deux. A l'étage, quelques petites ouvertures appelées «œil-de-bœuf» ventilent la grange à foin. Les matériaux d'encadrement en calcaire sont uniformément répandus et coïncident exactement avec la limite Sud de la zone étudiée. Au-delà, dès que l'on franchit la plaine de l'Orbe et le lac de Neuchâtel, la molasse ou le grès dominant. Les tailleurs de pierre ont exploité les calcaires gris ou les calcaires jaunes correspondant aux couches géologiques du Hauterivien que l'on trouve à La Sarraz ou dans le canton de Neuchâtel, à Hauterive précisément. Ce dernier matériau sert de référence décorative. Contrairement à la molasse qui doit être vernie pour éviter son délitement, le calcaire est une pierre dure qui ne nécessite en principe aucune protection. Probablement moins cher que la pierre jaune dite de «Neuchâtel», le calcaire gris d'origine locale a souvent été revêtu d'une peinture imitative jaune à l'huile, ceci sur de nombreuses maisons du piémont, principalement dans le district de Grandson. Le mérite de l'exploitation tardive du granit, dans le courant du XIX^e siècle, reviendrait aux tailleurs italiens. Ils surent tirer parti des blocs erratiques déposés par les moraines lors du retrait du glacier du Rhône. Cette pierre, d'origine métamorphique, beaucoup plus dure que le calcaire n'a pratiquement aucun défaut. Les encadrements en bois étaient encore répandus dans la première moitié du XIX^e siècle pour des raisons de coût. L'encadrement se compose des montants ou piédroits qui reposent sur la tablette de base de la fenêtre, le seuil d'entrée en pierre d'une porte ou au sol dans le cas d'une grange. Ils peuvent être d'un seul tenant ou composés d'une superposition de blocs de pierres appareillées. Le linteau, lorsqu'il est droit, se présente d'un seul tenant; il ne pourrait supporter le poids du mur sans la construc-



Fig. 26 Bofflens. Fenêtre à meneaux décoré de moulure et de linteaux en forme d'arc infléchi (XVI^e siècle).

tion d'un arc de décharge, formé d'une voûte en pierres plates ou en briques, souvent associées à deux planches épaisses posées en triangle et prises dans l'épaisseur de la maçonnerie (fig. 25). La forme du décor varie selon les époques : plus on remonte dans le temps jusqu'au XVI^e siècle, plus elle est élaborée (chanfreins, moulures, linteaux en forme d'accolade ou d'arc infléchi, ...) (fig. 26). Leur catégorisation représente ainsi un moyen relativement sûr de datation, qu'il faut néanmoins considérer avec réserve. Les encadrements en pierre, coûteux, font l'objet de réemplois systématiques lors de travaux de reconstruction ou de transformation.

Les artisans ont accordé un soin tout particulier à la *finition* de la façade principale qui, souvent, donne sur la rue. Au XIX^e siècle surtout, les pierres composant les ouvertures ou les angles de la construction ont été taillées avec un décrochement régulier sur le pourtour de l'encadrement, afin de définir une limite de crépissage; la partie recouverte est taillée grossièrement pour assurer l'adhérence du mortier. Celle-ci s'use généralement en premier, laissant apparaître les irrégularités des blocs de pierres destinées bien évidemment à être cachées, mais que l'on s'efforce tout de même de montrer lors de certains travaux de réfection récents! La responsabilité de cette technique aberrante, tout comme celle des pierres apparentes, incombe en partie aux archéologues de début de ce siècle et au romantiques qui décrépèrent systématiquement les constructions. La technique la plus ancienne et aussi la plus répandue consiste à couvrir les pierres de taille à ras (*pietra rasa*); après avoir badigeonné la façade, les encadrements sont dessinés et peints avec une couleur différente.

Le territoire étudié se caractérise par une variété des *matériaux de couverture* qui jouent un rôle essentiel dans la forme des toitures. L'utilisation des couvertures en bois, ou du moins végétales, devait être commune dans le Moyen-pays vaudois, avant l'introduction des tuiles plates au début du XIV^e siècle sur des monuments en premier lieu. La tuile n'y supplante les



Fig. 27 La Redalle (c. de Provence). Couverture en tavillons refaite en 1981.

tavillons et bardeaux que tardivement, aux XVII^e et XVIII^e siècle. Les couvertures en bois restèrent d'un usage général en montagne, y compris l'ensemble des territoires des communes de Vallorbe et Provence. En 1837-1838, elles sont encore très fréquentes sur les balcons bordant la plaine, aussi bien sur ceux allant de Mont-la-Ville à Juriens, de Premier ou de Bal-laigues à Lignerolle, que sur celui surplombant le lac de Neuchâtel, de Grandevent à Fontanezier. En plaine, quelques rares constructions, toujours qualifiées d'anciennes, disséminées sur toute la région du piémont, possèdent encore des toitures en bois; elles sont souvent associées à des tuiles qui les remplacent progressivement, ou se retrouvent sur des constructions annexes comme par exemple les «boitons». Les Procès-verbaux de 1837 distinguent encore nettement les bardeaux des tavillons dans la région de Sainte-Croix. Il se différencie l'un de l'autre par leurs dimensions et leur technique de pose:

- Les bardeaux, désignés souvent par le terme d'«ancelles», se présentent sous la forme d'une planchette fendue de grandes dimensions : env. 60 cm de long, 20 cm de large et 1 à 1,5 cm d'épaisseur. Ils étaient destinés aux toitures à faible pente que l'on observe à la Vallée de Joux et sur les fermes à pignon frontal de la zone Nord-Est. On les posait simplement les uns à côté des autres comme les petites tuiles plates actuelles, avec un recouvrement horizontal étendu, environ un cinquième de la surface restant visible. Jusqu'au XIX^e siècle, ils n'étaient pas fixés par des clous dont l'achat demeurait encore trop dispendieux, mais simplement chargés avec des pierres posées sur des perches refendues. Aucune toiture de ce type n'est conservée dans le Jura vaudois.

- Les tavillons (fig. 27) supplantent progressivement les bardeaux à partir de la fin du XVIII^e siècle. De dimensions plus petites (30 à 40 cm de long,

8 à 10 cm de large et 3 à 5 mm d'épaisseur), ils sont cloués sur un lambrisage ajouré semblable à celui des chapes protégeant les façades; ils conviennent aux pentes plus prononcées qui apparaissent en montagne à cette époque, mais couvrent indistinctement tous les types de toit. La technique de pose diffère avec un double recouvrement horizontal et latéral, contrairement à la Franche-Comté voisine où ils sont toujours posés côte à côte comme les bardeaux. Le recouvrement horizontal varie, entre 8 et 12 cm entre chaque rang selon les cas, et la superposition latérale entre 2 et 5 cm. L'épaisseur de la couche peut atteindre ainsi douze tavillons.

La technique de fabrication des tavillons et des bardeaux est semblable. L'épicéa ou sapin rouge constitue l'essence utilisée dans le Jura. Anciennement, le chêne, plus durable, était également employé en plaine. L'opération de fente s'effectue avec un fer à tavillons ou à bardeaux dont le tranchant forme un angle ouvert qui provoque l'éclatement du bois dans le sens des veines; celles-ci ne doivent en aucun cas être coupées, tout au moins pour la partie qui sera exposée aux intempéries, au risque d'une détérioration rapide due à l'eau absorbée par capillarité. La durée de vie d'une couverture de ce type varie en fonction des critères mentionnés précédemment et de la pente du toit. Les bardeaux résistent ainsi moins longtemps (40 à 50 ans) que les tavillons posés en toiture (60 à 70 ans) ou en façade (environ un siècle). En raison de leur rôle dans la propagation du feu lors d'incendies, les couvertures en bois sont abandonnées progressivement dans la seconde moitié du XIX^e siècle. La tuile plate ne les a jamais vraiment remplacés en montagne à cause surtout des remontées capillaires, lorsque la neige accumulée sur le toit est soumise aux cycles de gel-dégel. La tôle constitue le principal matériau de substitution; à la fois légères et faciles à travailler, peu coûteuses et, de plus, admises par la loi du 22 mai 1875 sur la police des constructions, elle se posaient généralement directement sur l'ancienne couverture en bois.

Aspect intérieur

Les deux espaces fondamentaux sont formés par le logement des gens ou habitation, et celui des bêtes avec le rural composé de l'écurie et de la grange.

La partie occupée par l'habitation varie selon les régions. A la Vallée de Joux et sur le pied du Jura, elle utilise le Sud-Ouest et le Nord-Est des maisons rurales à division transversale entre les trois ou quatre éléments de base composant le rez-de-chaussée. Dans la zone Nord-Est, elle colonise toute la partie de la construction orientée vers le Sud ou le Sud-Est; l'écurie est reléguée à l'arrière avec la cave; la grange se trouve à l'étage depuis lequel on affourage les crèches du bétail.

L'*habitation* se compose de cinq ou six éléments distincts: la cuisine accessible parfois par l'intermédiaire d'une «allée» ou couloir d'entrée. La chambre de séjour appelée «chambre de ménage» ou anciennement «poyle» ou «poisle», suivie de la chambre à coucher; la cave disposée à



Fig. 28 Plaque de cheminée («platine») fondue à Noirvaux (c. de Sainte-Croix).

l'arrière ou au sous-sol et une ou plusieurs chambres hautes, au-dessus de celles du rez. Souvent, l'étage contient un second logement avec une disposition semblable au premier.

La *cuisine* se trouve toujours dans une position centrale, au lieu de convergence ou de distribution des accès. Sa fonction demeure patente: la femme entretient le ou les feux lorsqu'il y a une bouche de poêle, y prépare les repas qui se prennent autour de la table disposée au milieu de la pièce. Bien que difficilement chauffable (l'eau pouvait y geler durant l'hiver), il s'en dégage une ambiance particulière liée à l'unité d'ensemble, avec un sol en grosses dalles de pierre et des parois noircies par la suie; un peu de fumée flotte dans les rais de lumière apportés par l'unique fenêtre ou par le puits constitué par l'imposante hotte de cheminée en bois; l'intérieur de celle-ci est garni des jambons, saucisses, saucissons et lards mis à fumer et provenant des porcs élevés, puis bouchoyés à la ferme. Au-dessous, le foyer chauffe la marmite suspendue à la crémaillère. Si les poètes peuvent y trouver leur inspiration, les hygiénistes au contraire s'y sont fourvoyés depuis le XIX^e siècle dans le combat du «propre en ordre», associant diverses notions sans être toujours objectifs. Par exemple, c'est une lapalissade de dire que la suie salit si l'on ajoute pas qu'elle constitue également un excellent agent conservateur qui préserve les bois contre la vermine.

Le foyer se trouve contre la paroi, toujours en maçonnerie de pierres, qui sépare la cuisine de la chambre. L'âtre est placé soit directement au niveau du sol, soit en position légèrement surélevée sur une grosse pierre plate. A l'arrière du foyer, fixée dans une embrasure en pierres de taille du mur de séparation, on observe la plaque de cheminée appelée «platine». Elle joue le rôle d'accumulateur de chaleur qu'elle restitue de l'autre côté, dans la «chambre de ménage». Chez les propriétaires peu aisés ou dans les régions éloignées des centres de production du fer, une grosse pierre plate, remplacée parfois par des briques pleines en terre cuite, forme cette plaque. Dans



Fig. 29 Le Quarteron (c. de Provence). Après bouchoyage à la ferme, les jambons, lards, saucisses, saucissons, boutefas sont mis à fumer dans la hotte de cheminée.



Fig. 30 Mollards-sur-le-Brassus (c. du Chenit). Hotte de cheminée en bois («borne») vue depuis la grange.

les zones d'exploitation et de transformation du minerai de fer, elle est souvent en fonte (fig. 28). Le mur séparant la cuisine de la «chambre de ménage» contient encore une petite niche appelée «niche à alouettes»). On la désignait en patois par le terme «cabornetta», c'est-à-dire la niche dans laquelle on plaçait la lampe à huile. Les fours à pain individuels équipent de nombreuses fermes, surtout en région de montagne; leur bouche donne toujours dans la cuisine; le corps du four peut être intégré dans la partie arrière de la construction ou former une saillie contre la façade extérieure. La dissociation dans un local particulier demeure limitée au pié-mont. Les cendres des feux étaient toujours récupérées dans un cendrier qui se situe en général au-dessous de la bouche du four. Riches en phosphates, elles étaient conservées précieusement pour les lessives qui se faisaient deux fois par année, au printemps et en automne.

Toutes les fumées sont évacuées par la hotte de cheminée qui coiffe la cuisine. Elle joue également un rôle important pour la conservation des viandes qui y sont mises à fumer et à sécher (fig. 29), et peut contribuer à l'éclairage de la cuisine dans le cas des hottes en bois; souvent placées dans une position centrale, elles assurent aussi la ventilation du bâtiment, aspect dont l'importance est souvent mésestimée. On distingue plusieurs types de hottes qui se différencient par les matériaux utilisés et leur forme de construction:

– les hottes en bois appelées «bornes» (fig. 30), en forme de pyramide tronquée, semblent être les plus anciennes. A l'origine de plusieurs incendies, elles furent interdites au cours du XIX^e siècle pour toutes les fermes habitées à l'année; les chalets d'alpage font exception, ce qui explique le maintien de ces «bornes» sur plusieurs d'entre eux. On en retrouve également un certain nombre sur les maisons rurales de la Vallée de Joux, conservées pour leur rôle dans l'éclairage des cuisines prises à l'intérieur d'un «voisinage» par exemple. La base de la hotte s'appuie sur une forte traverse en bois et un chevêtre qui reposent dans les murs. Deux «manteaux» ou couvercles articulés sur les bords de la cheminée protègent le sommet du conduit et le débordent largement pour s'ouvrir automatiquement ou sont alors munis de contrepoids qui remplissent cet office; des chaînes, des cordes, ou des perches, fixées sous les «manteaux» permettent la fermeture et le réglage du tirage depuis l'intérieur.

– Sans être nécessairement plus récentes, les hottes en maçonnerie ont souvent remplacé celles en bois dans la zone Nord-Est. La première variante a une forme de pyramide tronquée comme celles du type précédent, mais de dimensions plus restreintes en raison de leur poids. De hauteur plus faible, la pyramide a nécessité la construction d'un canal étroit qui devait permettre le passage d'un petit ramoneur au XIX^e siècle. La seconde variante localisée dans la région de Sainte-Croix regroupe des hottes voûtées reposant également sur une poutre traversante et un chevêtre; le canal débute au sommet de la voûte et s'appuie sur le mur séparant la chambre de la cuisine.

La perte de chaleur occasionnée par ces grandes cheminées peut prendre des proportions importantes. Pour remédier à ce défaut, on a parfois installé un clapet en tôle dans le conduit en maçonnerie. Ce système ne s'applique pas aux hottes en bois, mais il demeure possible d'installer des volets s'ouvrant à l'intérieur de la base. Certaines hottes ont été fermées de manière fixe au niveau du plafond de la cuisine par un dallage en béton, un plafond en tôle ou réalisé dans un autre matériau incombustible comme l'amiante-ciment. La démolition de nombreuses grandes cheminées coïncide avec leur substitution par une armoire à fumer ou l'acquisition d'un congélateur. Elles ont été remplacées par des conduits en terre cuite ou des boisseaux modernes.

L'évier en pierre se trouve dans l'embrasure de la fenêtre. Peu profond (environ 5 cm), il s'incline vers l'extérieur pour faciliter l'évacuation de l'eau. Les plus anciens sont munis d'une goulotte taillée dans le même bloc de pierre qui traverse le mur et le débord; l'eau s'écoule ainsi directement à l'extérieur, au pied de la façade. L'eau courante n'a été installée que tardivement dans les maisons; elle devait être prélevée directement à la citerne au moyen du puits à balancier, au puits ou à la fontaine publique. Elle était stockée dans une «pierre à eau» placée au-dessus de l'évier; un bouchon fermait le trou d'écoulement inférieur. L'installation des pompes à bras à proximité de l'évier paraît tardive; elle nécessite la pose d'une



Fig. 31 Granges-Jaccard (c. de Sainte-Croix). «Chambre de ménage», seule pièce chauffable jadis.

conduite métallique munie d'un clapet anti-retour à l'extrémité qui plonge dans le puits ou la citerne.

La «*chambre de ménage*» (fig. 31) présente des dimensions généreuses liées à sa fonction de séjour et de seule pièce chauffable à l'origine. Les membres de la famille s'y réunissaient le soir; on y accueille les visites ou les voisins. Jadis, lors des longues veillées d'hiver, les nourrissons étaient placés près de la platine en fonte qui transmettait la chaleur du foyer ouvert depuis la cuisine. Cette pièce se situe toujours derrière la façade principale, orientée généralement dans la direction du Sud, Sud-Est. L'accès se fait depuis la cuisine par une porte qui se trouve toujours sur le côté du foyer. L'éclairage est assuré par deux fenêtres souvent jumelées, dans l'embrasure desquelles on observe l'établi de l'ouvrier-paysan en montagne (horlogerie à la Vallée de Joux, boîtes à musique dans la région de Sainte-Croix). Le mur de séparation avec la cuisine, opposé aux fenêtres, contient les éléments de chauffage : «platine» surmontée de son buffet caractéristique, poêle en maçonnerie ou en «catelles», petit fourneau. La partie entre la porte et le buffet de platine contient parfois un «morbier» ou pendule intégrée dans la paroi. Les murs sont généralement recouverts de boiseries fixées au mur par des tenons en bois noyés dans la maçonnerie. Le plafond peut être constitué avec des boiseries du même type que les parois ou simplement laissé en poutres apparentes avec de simples couvre-joints sur les raccords du plancher supérieur; on observe parfois un doublage, posé entrepoutres. La peinture des boiseries paraît être une forme de décor relativement récente; elle n'est signalée qu'à une seule reprise à Croy sur l'ensemble des Procès-verbaux de taxation de 1837-1838, montrant ainsi son caractère exceptionnel. De nombreux éléments anciens observés sont d'ailleurs toujours à l'état brut. Le plancher se compose de simples lames rainées-crêtées clouées sur des carrelets posés à même le sol en terre battue.



Fig. 32 Provence. Poêle maçonné.

Outre l'apport de calories solaires obtenu grâce à l'orientation favorable de la façade principale, on observe plusieurs systèmes de chauffage à bois :
– La platine en fonte ou en pierre forme le plus ancien mode et souvent le seul, comme à la Vallée de Joux, jusqu'à l'introduction tardive des petits fourneaux à bois au XIX^e siècle. Le rendement demeure assez médiocre et la chambre ne pouvait qu'être tempérée durant les grands froids. Une partie de la chaleur du feu de la cuisine s'accumule dans la plaque avant d'être restituée de l'autre côté, par l'embrasure dans laquelle se trouve le «buffet de platine». Celui-ci est muni de quatre portes; les deux du bas peuvent être ouvertes pour que la chaleur de la plaque, apparente au fond, puisse se diffuser dans la chambre; souvent, l'un des panneaux de la porte ou les deux sont à claire-voie. La partie haute du buffet contient une série de rayonnages sur lesquels on rangeait le service à thé, les tisanes, les biscuits et autres aliments devant être maintenu au sec.

– Les poêles fixes n'équipaient pas systématiquement toutes les maisons. Le chargement du foyer et l'évacuation des fumées s'effectue toujours depuis la cuisine, ce qui permet de maintenir la chambre propre. Le corps du poêle chauffe la «chambre de ménage» appelée anciennement «poyle» et parfois la petite chambre à coucher située sur le côté, lorsqu'il empiète sur la paroi de séparation. Sa masse fonctionne comme un accumulateur qui restitue la chaleur et maintient un température agréable dans la pièce, bien après l'extinction du feu. On distingue deux types principaux de poêles selon leur système de circulation de fumée et leurs matériaux de construction: Le poêle en maçonnerie (fig. 32) formé de deux plaques de pierres qui constituent les parties inférieures et supérieures de la construction; le pourtour est réalisé en maçonnerie de pierres, liées certainement à l'origine par un mortier à base d'argile; leur répartition géographique se limite au pied du Jura, principalement dans le district de Grandson et sur la commune de Provence dans la zone Nord-Est. Le foyer occupe l'ensemble

du corps du poêle, un simple vide étant ménagé sous le banc pour le chauffer, sans qu'aucune circulation des gaz ne soit assurée; la fumée s'échappe dans la cheminée par un trou pratiqué au-dessus de la bouche de chargement. Les poêles en «catelles» font appel à une technologie plus complexe en étant pourvu d'une circulation intérieure de fumée. Ils sont localisés sur la même aire géographique que précédemment. Le décor peint des plus anciens s'inspire de ceux des maisons de campagne propriété de la grande bourgeoisie et devait représenter le signe d'une certaine aisance.

Le poêle fixe ne forme pas une technique de chauffage révolue et désuète! Bien au contraire, le bois de feu demeure sous-exploité et les matériaux modernes comme les mortiers et briques réfractaires à haute teneur en alumine permettent de construire des foyers très résistants. En s'inspirant des anciens principes d'aménagement qui plaçaient toujours la cheminée et le poêle dans une position centrale, il est possible de réaliser des chauffages d'une efficacité inégalée par les autres systèmes à bois.

– Anciennement, les cheminées de salon, rares dans les maisons rurales, restaient l'apanage des maisons de maîtres. Les Procès-verbaux de taxation de 1837–1838 signalent quelques «chambres à cheminée» à la Vallée de Joux qui chauffaient la pièce positionnée à l'arrière de la cuisine ou une pièce à l'étage.

Dans la zone Nord-Est et le pied du Jura, la *chambre à coucher* se trouve généralement à côté de la «chambre de ménage»; elle occupe la même profondeur, mais avec une largeur de deux ou trois mètres seulement. Une fenêtre assure l'éclairage et la porte d'accès depuis la pièce voisine se situe au milieu de la cloison de séparation en bois qui contient parfois une série d'armoires pour ranger les habits et le linge. Les murs et les plafonds sont doublés de boiseries comparables aux précédentes. A la Vallée de Joux, dans la région de Vaulion et une bonne partie du piémont, cette disposition demeure moins systématique; il y a fréquemment une seconde chambre à l'arrière de la cuisine, ou une division du volume avant entre la «chambre de ménage» et celle à coucher, mais en deux parties égales.

L'*étage* au-dessus du logement comprend une ou plusieurs chambres dites «chambres hautes»; on y accède à partir d'un escalier situé au fond de l'«allée» ou depuis la cuisine selon le type d'aménagement intérieur des différentes régions architecturales. Elles étaient utilisées uniquement pour dormir; le degré de finition du travail du bois demeure moins élaboré : les murs sont souvent recouverts d'un simple crépi badigeonné à la chaux, les cloisons en bois ne possèdent pas de moulures et de simples poutres apparentes forment les plafonds. En revanche, lorsqu'un second logement est aménagé à l'étage, il occupe la même disposition que celui du rez-de-chaussée, les cuisines sont superposées et la seule divergence secondaire se trouve au niveau des deux hottes de cheminée, celle du logement inférieur s'imbriquant dans l'autre.

La *cave* peut être, selon le type d'aménagement intérieur et d'implantation du bâtiment, à l'arrière ou au sous-sol, dans ce dernier cas généralement au-dessous de la chambre. En montagne on y accède exclusivement

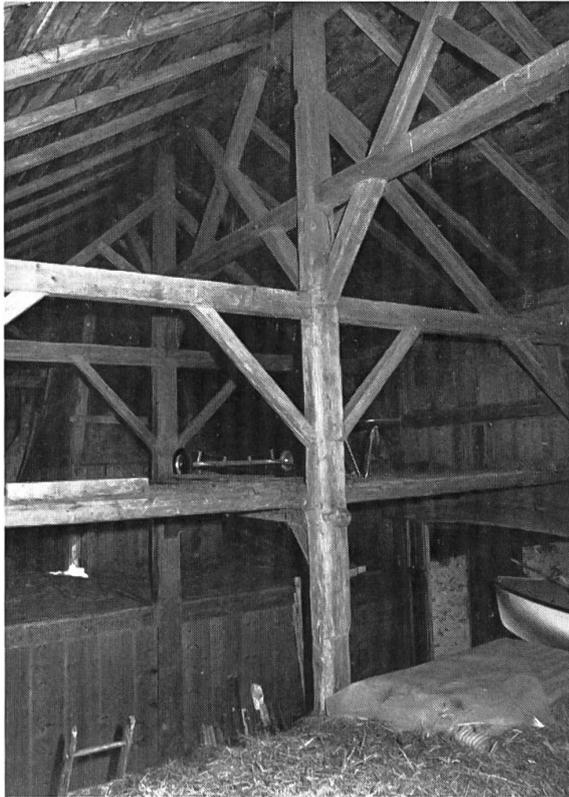


Fig. 33 Mollards-sur-le-Brassus (c. du Chenit). Exemple de charpente à poteaux.

depuis l'intérieur, alors qu'en plaine, il y a souvent une entrée extérieure. Les caves voûtées, assez fréquentes, se retrouvent sur les maisons de toutes les époques; leur forme est généralement en arc surbaissé, édifiée avec des pierres plates de calcaire disposées sur la tranche et liées par un mortier à la chaux. Nous avons pu observer des traces de construction de voûte dans deux cas, le coffrage en planches étant imprimé dans le mortier.

Le *rural* se compose de l'écurie et de la grange-fourragère.

L'écurie occupe la partie arrière ou l'un des côtés de la maison. Elle est éclairée par une petite fenêtre liée à l'encadrement de la porte d'entrée extérieure. Il y a en général une porte intérieure d'accès réservée aux personnes depuis la grange-fourragère ou le logement. Les bêtes sont alignées sur un rang le long de la paroi de séparation intérieure, contre laquelle se trouvent les mangeoires ou crèches alimentées depuis la fourragère suivant deux systèmes selon les régions :

- depuis la grange basse ou fourragère, par des «borancles», c'est-à-dire des ouvertures rectangulaires pratiquées dans la cloison de séparation et qui se ferment par un volet;

- à partir de la grange haute, en l'absence de fourragère au rez-de-chaussée, par des «donnoirs» ouverts dans le plancher au-dessus des crèches.

Le sol de l'écurie était constitué en plaine par un pavage de galets ou, en montagne surtout, avec des planches posées à même le sol; depuis le début de ce siècle, ces anciens revêtements ont été remplacés par du béton, plus facile à nettoyer.

Le terme de grange désigne l'espace vide sous la toiture servant au stockage des récoltes. On entasse le foin, puis le regain au-dessus de l'écu-



Fig. 34 Vugelles-la-Mothe. Exemple de charpente à tirants.

rie et sur les «soliveaux» (planchers intermédiaires fixés à l'ossature de la charpente). Jadis, la moisson se rangeait au-dessus du logement avant d'être battue au fléau durant l'hiver sur l'«aire», le plancher de la grange. L'arche à grains est placée dans la grange, parfois au-dessus du logement ou au fond de l'«allée» de l'étage; il s'agit d'une simple caisse en bois compartimentée, fermée par un couvercle. Le grenier de la zone Nord-Est se trouve dans une construction soignée, rapportée à l'intérieur de la grange et indépendante des structures du bâtiments. Il comprend un petit couloir d'accès au-devant de trois ou quatre arches à grains.

Les charpentes se regroupent selon deux systèmes principaux : les charpentes à poteaux (fig. 33) et celles à tirants (fig. 34), avec une série de variantes qui se distinguent entre elles par les renforcements et les éléments de rigidification. Elles sont distinctes chronologiquement, les tirants étant introduits assez tardivement dans les maisons rurales, à partir de la seconde moitié du XVIII^e siècle. Avec les poteaux, les charges se reportent à l'intérieur, au sol ou sur des murs de refend et les maçonneries extérieures. Les systèmes à tirants diffèrent en ce sens que l'ensemble des poussées est repris par l'enveloppe du bâtiment; la fonction des tirants consiste à empêcher le déversement des arbalétriers qui exerceraient des efforts latéraux sur les murs porteurs. Le sapin, abondant sur le Jura, forme la principale essence utilisée. L'emploi du chêne, rare, se retrouve uniquement en plaine ou pour la base des poteaux aboutissant dans l'écurie et qui pourrissent ainsi moins facilement.

Conclusion

La richesse et la variété typologique des maisons rurales du Jura vaudois frappe, surtout si l'on considère l'espace géographique étudié qui reste limité à une faible portion de la chaîne jurassienne. Le genre de bâtiment

varie en fonction du type d'exploitation agricole, de l'adaptation aux diverses contraintes climatiques, topographiques, économiques ou sociales. Il n'y a pas une maison jurassienne, mais une grande variété de constructions révélant en filigrane des différences culturelles notables ou des organisations sociales bien distinctes qui font la richesse, l'inventivité et finalement la compétitivité d'un pays.

Ce travail de recherche a aussi pour but de sensibiliser architectes, maîtres d'état, propriétaires et usagers à la richesse du patrimoine rural. Il voudrait les engager, lors de travaux de réfection et de transformation, à respecter non seulement la volumétrie générale ou le rythme des ouvertures en façades, mais également l'organisation et les différents éléments qui constituent l'intérieur; à considérer le bâtiment pour lui-même et non en fonction de modes et de critères véhiculés par certains médias à grand tirage en mal de «faux vieux»; puis seulement y insérer leur programme de travaux. A une solution de transformation lourde, on peut presque toujours opposer une formule plus souple, réversible et généralement moins coûteuse. Une telle attitude nécessite une réflexion en profondeur, basée sur le respect; mais elle est roborative en ce sens qu'elle inscrit la transformation dans l'histoire particulière de chaque construction, sans toutefois rejeter les besoins et les solutions modernes.

Riassunto. – Riesce difficile riassumere questo ampio studio sulle case rurali del Giura vodese e delle sue zone pedemontane, patrocinato dalla nostra Società e finanziato dal Fondo nazionale della ricerca e dal Canton Vaud. L'autore passa in rassegna gli insediamenti e le abitazioni di tre zone geologiche, che ne condizionano appunto la tipologia architettonica: la Valle di Joux, la zona montana e i contrafforti del solco subgiurassico del lago di Neuchâtel; esse interagiscono con i diversi fattori: topografico, idrografico, materiali e tecniche di costruzione disponibili, variazioni climatiche, evoluzione economica e demografica, fattori associativi. La struttura degli insediamenti, siti per lo più sui versanti soleggiati, va da quelli piccoli e raggruppati del piano, attraverso quelli di grandezza media, ma pure raggruppati, dei pendii, a quelli spesso sparsi o a piccoli raggruppamenti della regione montana. Nel piano i villaggi sono per lo più al centro del territorio comunale; sui versanti del Giura al terzo superiore dei coltivi; nelle zone viticole, in prossimità dei vigneti. Accanto a insediamenti raggruppati si possono trovare insediamenti lineari (nel Giura vodese e nelle zone pedemontane in dipendenza delle vie di comunicazione e di certe attività industriali) o a spiga (ad es. lungo strade in salita). – La tipologia architettonica si può suddividere in quattro zone: quella di nord-est, quella di sud-ovest (con la Valle di Joux), quella pedemontana fino al lago di Neuchâtel e alla pianura dell'Orbe, quella degli alpi. La prima è connotata dalla fattoria a facciata frontale, inferiormente in pietra e con il frontone chiuso da un assito. Il granaio o fienile al primo piano che sfrutta il declivio è una delle sue caratteristiche; il declivio impedisce tuttavia il suo ampliamento posteriormente, per cui ad essa è spesso subentrata la casa a facciate laterali, con varianti intermedie. Nella Valle di Joux, l'orientamento delle case è determinato dai venti dominanti. Davanti alla scuderia e al fienile vi è una sorta di portico, spesso chiuso per affrire uno spazio di lavoro protetto. L'asse del colmo dei tetti è parallelo all'asse della valle. In questa regione accanto alle proprietà individuali si riscontrano anche costruzioni a

schiera di diversi proprietari, costruzioni doppie divise lungo la linea di colmo fra due proprietari, proprietà per piani. La variante a facciata frontale delle zone pedemontane si distingue da quella della prima zona nella sua volumetria: è sempre a due livelli, e presenta spesso un loggiato sotto il frontone di sud-est atto all'essiccazione di certi raccolti o a stendervi il bucato. Nelle zone dei vigneti non mancano mai nella costruzione torchio e cantina; spesso non vi si trovano invece i fienili che sono in costruzioni separate. Gli chalets degli alpi (in cui la forma di sfruttamento si configura per lo più nell'affitto al miglior offerente, che raduna la bestie e il personale necessario) dovevano originariamente essere di legno, successivamente sostituito a poco a poco dalla pietra. Nel 18° sec. subentrarono chalets a quattro spioventi, introdotti dai friburghesi che importarono in questa regione la produzione di gruyère. Lo chalet comprende la cucina-caseificio, la cantina del latte, quella del formaggio e due stanze. Se l'alpe ha due stazioni, solo in quella più bassa vi è la cantina del formaggio; stalla e porcile si trovano per lo più sotto lo stesso tetto dello chalet.

Per ciò che concerne i materiali di costruzione, i muri delle abitazioni sono in muratura, doppi – con l'intercapedine colmata da materiale di ripiena –, e riboccati; solo nella zona montana il frontone e/o il piano superiore sono in legno. Nella zona nord-est e nella Valle di Joux sulla facciata a pioggia vi è un rivestimento di assicelle di legno, fissate su una sorta di grata che favorisce l'aerazione del muro sottostante; questo rivestimento è stato sempre più sostituito da lamiera, indi da eternit.

Le aperture sono spesso ottenute mediante riquadri di blocchi di calcare, verso la pianura dell'Orbe e il lago di molassa o di grès. La facciata principale è quella meglio rifinita. La copertura dei tetti è costituita da tegolette piate (dal 16° al 17°-18° sec.), che hanno sostituito il legno nelle zone di pianura (dove prevaleva la quercia) e mediane; in quelle montane alle grandi scandole (*bardeaux*) subentrarono sempre più le «stellette» (*tavillons*) di abete rosso, a cui dal 1875 fece seguito la lamiera. L'abitazione conta cinque o sei elementi: il corridoio dà accesso alla cucina, in posizione centrale, da cui si entra nella *poyle* (= «stüva») a sud/sud-est (facciata principale), che dà sul retro in una camera; la cantina è sotto terra o retrostante; al piano superiore vi sono una o più camere. Nella cucina il focolare poggia sulla parete che dà verso la «stüva», parete in cui è infatti inserita la piastra riscaldante o si apre la bocca della stufa: il fumo del camino e della stufa è (era) raccolto dalla cappa di legno, a tronco di piramide in cui sono appesi i salumi da affumicare; in cucina si può trovare anche la bocca del forno (posteriore, esterno). Le vecchie cappe di legno che servivano anche ad illuminare il focolare e a ventilare l'ambiente furono poi sostituite da altre in muratura. La «stüva» riscaldata dalla piastra (chiusa da ante e con un buffet sovrastante), da una stufa in muratura o da una stufetta economica, ha le pareti rivestite di legno (mentre il soffitto ha spesso le travi a vista) come rivestita di legno è la lunga e stretta camera adiacente; nella parete divisoria spesso sono inseriti degli armadi. Le camere superiori sono in genere più rustiche: vi si accede mediante una scala dal corridoio o dalla cucina. Sull'altro lato della cucina vi sono la stalla-scuderia e il fienile, che si può trovare anche sopra la stalla. Il granaio-solaio è sopra la parte abitativa: in inverno vi si batteva il grano sull'aia, cioè su una parte del pavimento. Le illustrazioni chiariscono meglio delle parole i due tipi fondamentali di travatura del tetto. – Questo riassunto sommario non tien conto dei sottotipi e di tutte le possibili varianti in cui si sono realizzate le case di queste regione, che nelle sue varie zone mostra una immensa ricchezza di esempi in contrasto con la sua esiguità. R. Z.

Collaborateur:

DANIEL GLAUSER, Charmilles 8, 1450 Ste-Croix