Supplément à la brochure "3e rapport annuel, 1985"

Objekttyp: **Appendix**

Zeitschrift: **Jahresbericht / Stiftung Ziegelei-Museum Meienberg Cham**

Band (Jahr): **3 (1985)**

PDF erstellt am: **20.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Stiftung

ZIEGELEI-MUSEUM MEIENBERG CHAM

Fondation du musée de la tuilerie Meienberg Cham

Stiftung
ZIEGELEI-MUSEUM MEIENBERG CHAM
Fondation du musée de la tuilerie Meienberg Cham

Supplément à la brochure
"3° rapport annuel, 1985"

Table des matières

Tuilerie artisanale "Meienberg", Cham	pages pages	2 - 3 8 - 9
L'évolution des tuiles dans le canton de Soleure *)	pages	4 - 7
Deux carreaux de pavement du 14° siècle *)	pages	10 - 11
Fabrication des tuiles dans le Tiers-Monde *)	pages	12 - 14
Dans la collection du musée	pages	15/19/20
La signification écologique des petits biotopes *)	pages	16 - 19

Editeur: Fondation du musée de la tuilerie Meienberg, Cham
Secrétariat: Zugerstrasse 70, 6340 Baar

Parution: Mai 1986

Prix: Fr. 12.-- (y compris la brochure "Jahresbericht 1985", en langue allemande)

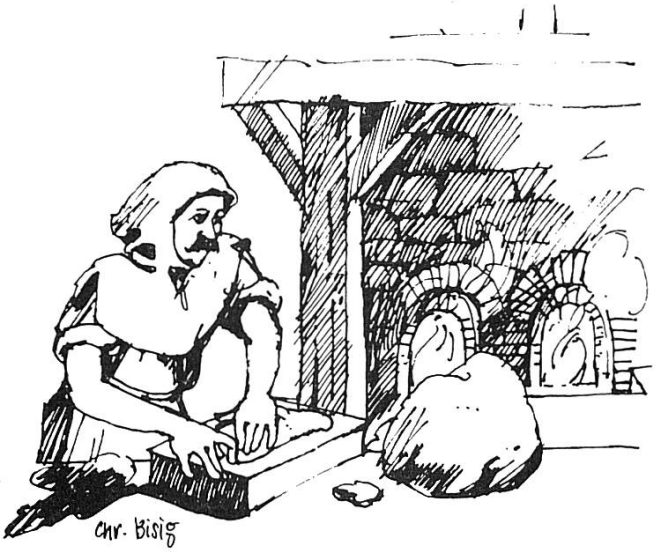
Les articles *) ont été publiés dans la brochure "Rapport annuel 1985" de la Fondation du musée de la tuilerie Meienberg, Cham.

Les photographies et les illustrations correspondant aux articles se trouvent dans la brochure ci-jointe.

Tuilerie artisanale "Meienberg", Cham

La petite tuilerie "Meienberg", à l'image de l'industrie de la terre cuite riche en traditions, est un centre de production typique pré-industriel, sans aucune installation mécanique, construite très simplement en bois. La glaisière était située juste devant les baraquements, transformée depuis en tourbière. La forêt de "Herrenwald" entourant les installations fournirent au départ la grande quantité de bois de chauffage nécessaire pour le four à chambre, dont le modèle était techniquement déjà largement dépassé lors de la construction. La galerie de séchage (= galerie où les tuiles sont séchées par circulation d'air) fut édifié, entre 1860 et 1870, par Martin Lörch, puis agrandie en 1887 de sa partie Ouest, au moyen du bois récupéré lors de la catastrophe du lac de Zoug à l'entrée de l'hiver 1933, son fils, Caspar Lörch, arrête la production devenue non rentable.

A l'arrière-plan, l'ancienne habitation de la famille de tuiliers Lörch. A droite de la maison se trouvait une grange avec écurie (incendiée en 1982). Les maigres bénéfices de la tuilerie artisanale ne suffisant pas, un petit rural fut exploité conjointement. La petite tuilerie "Meienberg" est le dernier exemple d'une tuilerie artisanale en Suisse, pratiquement dans son état d'origine. Elle est aujourd'hui un témoin culturo-historique d'un artisanat vieux de 4000 ans, dont les pratiques, à peu de choses près, sont restées égales à elles-mêmes durant des siècles en Europe centrale.



L'évolution des tuiles dans le canton de Soleure

Markus Hochstrasser, Soleure

Introduction

Les vieilles villes et les bourgades historiques appartiennent, depuis des décennies, aux habitats les mieux entretenus de notre pays. Dans le canton de Soleure, les villes de Soleure et Olten, ainsi que Balstahl, sont soumises à la protection des monuments dans leur ensemble. Une attention particulière fut prêtée, lors de l'ordonnance sur la protection des vieilles villes, comme dans d'autres cantons également, au paysage offert par les toitures. Ce n'est pas en vain que les programmes d'excursions de nombreuses vieilles villes recommandent l'accès à un point de vue élevé. Effectivement, le survol d'une ville est très impressionnant. Le paysage des toitures, composé de toits aux pentes diverses, de pignons, de lucarnes, de cheminées et jardins-terrasses intimes, entrecoupés çà et là de tours et tourelles pointues des chapelles, de tourelles d'escaliers ou de parties de fortifications du Moyen-Age, peut devenir un souvenir inoubliable. Il faut seulement prendre le temps d'observer (Fig. 1). Outre la multiplicité des formes, le cachet du paysage est donné principalement par la couleur chaude rouge-brune et naturelle des tuiles.

D'autres part, aucun autre matériau de construction n'a été marqué, comme les tuiles, par les mains du tuilier qui les a formées. Il n'est pas rare, en effet, de trouver des empreintes de doigts, des chiffres, parfois aussi des maximes et des millésimes, qui furent tracés dans l'argile encore tendre avant les processus de séchage et cuisson (voir page). L'argile utilisée pour la fabrication des tuiles est la plus vieille matière première de l'humanité. Les premiers pots et récipients destinés à la cuisson et à la conservation des aliments furent façonnés en argile, bien des millénaires avant notre ère.

Les tuiles

Les premières tuiles apparurent pour la première fois dans notre région à l'époque romaine, c'est-à-dire entre le 1er et le 4e siècle. Près de la gare de Soleure, on a découvert et dégagé, il y a quelques années, un four pour la cuisson des tuiles datant de l'époque romaine, avec un grand nombre de tessons de ces tuiles mal cuits [1] (Fig. 2). Lors de fouilles archéologiques, on découvre toujours des tuiles "Leisten" et des tuiles "canal" romaines (Fig. 3).

Avec l'emprise de moins en moins importante de l'empire romain aux 4e et 5e siècles, les connaissances et techniques de construction très développées, importées du Sud en son temps, tombèrent dans l'oubli. Il en résultat un véritable recul dans l'évolution, à la suite de quoi la construction en bois reprit de l'importance.

Ce n'est pas par hasard qu'on trouve ainsi parfois, lors de fouilles d'églises, des logements pour poteaux et des vestiges provenant d'une précédente construction en bois [2]. Les constructions en bois, qui remplacèrent les constructions "romaines" en pierres, n'étaient que rarement recouvertes de tuiles, mais plutôt avec de la paille, des roseaux ou des bardeaux en bois. Au début du Moyen-Age, seules les constructions très importantes, dont des églises, furent construites en pierres, tandis que les habitations et même les cloîtres [3] furent édifiés en bois. Au mieux, ces habitations en bois étaient composées de constructions à poteaux, dont les murs étaient remplis de treillis formés de baguettes et "crépis" de glaise.

Vers l'an 1000, une nouvelles ère née de la dynamique chrétienne amène une certaine aisance. Ce développement se répercutat naturellement aussi sur la construction; le contraire aurait été impossible. C'est ainsi qu'un grand nombre de bourgs et de châteaux, mais aussi de nombreuses villes et bourgades proviennent de cette période très importante. Leurs fondations, respectivement leurs constructions, furent autant de signes extérieurs de richesse. Il faut ainsi se représenter un "boom" de la construction aux 12e et 13e siècles, car alors non seulement les églises et les remparts furent érigés en pierres, mais des citoyens considérés et des nobles purent également se permettre ce "luxe" pour leurs habitations et leurs résidences.

L'importante demande de matériaux de construction favorisait l'établissement de tuileries. Un exemple magnifique fut l'usine de St-Urban. Au cours du 13e siècle y furent fabriquées, outre les briques, des planelles et bien sûr aussi des tuiles, ainsi que des pièces entières d'architecture sous forme d'éléments pré-fabriqués. Dans de nombreux endroits du canton de Soleure et naturellement aussi en ville, où le cloître possédait un centre administratif avec sa propre chapelle afin de pouvoir, là aussi, représenter ses intérêts, on trouve des encadrements de fenêtres et de portes, des moulures, des sommiers, ainsi que des planelles décorées de St-Urban.

L'évolution à partir des 12e et 13e siècles

Alors qu'au Moyen-Age, on utilisait, à part le bois, les roseaux, la paille et peut-être aussi de vieux stocks de tuiles romaines et qu'ainsi, la production de tuiles n'évoluait pas, une nouvelle ère commence pour ce matériau dès les 11e et 13e siècles. Dans notre région, ce furent probablement les tuiles "canal" (tuiles "coppi") qui furent "à la mode". On les retrouve souvent comme étant les plus vieilles tuiles dans les fouilles d'églises et dans les recherches de constructions anciennes.

Aujourd'hui, à ma connaissance, ni dans les villes, ni dans aucun endroit du canton de Soleure, on ne trouve un toit recouvert de tuiles "canal". Souvent, on trouve ces tuiles en même quantité dessus et dessous, qui ont été utilisées de manière secondaire pour le recouvrement de têtes de murs (Fig. 4). Sur la base d'observations historiques et archéologiques, les premières tuiles firent leur apparition au 13e siècle. Ce sont des tuiles dont la grandeur du format est frappante, carrées à la base du pureau et avec une surface lisse (photo 1), comme celles qui furent utilisées pour le toit de la tour de l'église d'Hägendorf, détruite en 1862. Malheureusement, les plus vieilles tuiles disparaissent, pratiquement entières, dans les bennes lors des rénovations actuelles de toitures. Un modèle de ces tuiles se rétrécit des deux côtes dans son tiers inférieur (photo 1a). Le parallèle avec des tuiles datées de 1200 de la Cathédrale de tous les Saints de Schaffhouse est se terminent en pointes, les dimensions des deux pièces sont identiques en longueur et en largeur [7].

Comme il est d'usage pour les matériaux de construction, des améliorations durent être entreprises au cours des ans. C'est ainsi que l'on comprit la nécessité de mieux canaliser les eaux de pluie et l'eau de condensation des pans de toits et cela en l'éloignant des zones les plus faibles de la couverture, soit les bords des tuiles. On obtint un premier résultat sous forme de cannelures grâce à une légère structure digitale (photo 2). Avec l'expérience, on reconnut qu'une canalisation centrale des eaux à la surface des tuiles donnait une couverture durable.

C'est ainsi que l'on commençat, aux 14e et 15e siècles, à former des rayures digitales en forme de V, la pointe du V se dirigeant vers la base inférieure des tuiles (photo 3). Parallèlement, on peut observer que ces tuiles sont plus étroites et plus courtes que celles des 12e et 13e siècles. Leur épaisseur est également plus faible. La raison des ces réductions n'est pas à rechercher dans l'économie de matière première, mais plutôt dans le domaine pratique. Plus une tuile est légère, plus il est facile de remplacer les bardeaux et les tuiles défectueuses; le transport et le montage en sont également facilités.

Durant la 2ème moitié du 15e siècle apparurent simultanément à Soleure, à côté des tuiles du type 3, les premières tuiles plates déjà analogues à celles que nous connaissons aujourd'hui. Ce sont des tuiles pointues "gothiques" (photo 4). Les dimensions totales, longueur, largeur et épaisseur, sont aussi identiques à celles du type 3.

On peut encore observer d'anciennes tuiles plates, surtout sur les toitures d'églises et de chapelles, vernies en vert clair ou en brun sur leur moitié inférieure (photo 4a). Comme base pour la coloration brun-rouge, on a utilisé une couche peu épaisse de couleur rouge, une sorte d'engobe. La technique de l'engobage en sous-couche pour améliorer l'effet des couleurs des tuiles vernissées a été employée aussi bien pour les tuiles que pour les carreaux de poêles depuis environ 1420-30. [9]

Les tuiles vernies de Soleure dont il est question ont finalement également un rapport avec les sources d'archives, nombreuses au 15e siècle. C'est ainsi par exemple que dans la comptabilité de Seckelmeister de l'année 1464, on trouve 50 tuiles vernissées dans ses dépenses, qui furent utilisées sur la "Zeitglockenturm" [10]. Le petit nombre de 50 se rapporte certainement à une réparation, ce qui laisse supposer que le toit de la "Zeitglockenturm" fut recouvert de tuiles vernissées avant 1464. En 1472/73, le dôme nouvellement érigé sur la tour de l'église de St-Ursen, sur la "Wendelstein", fut également recouvert de tuiles vernissées. Elles furent produites par le maître-tuilier indigène Heinrich et vernies ensuite par le potier (!) venu de Bremgarten à Soleure. [11] En 1494, le toit de la "Zeitglockenturm" dut être réparé et en 1497 ainsi qu'en 1543, celui de la "Wendelstein" dut être rénové.

Il est évident que les toits des tours exposés aux vents, auxquels appartiennent naturellement aussi ceux de la Maison de Ville construite probablement aux environs des années 1480, demandent d'importants travaux d'entretien. C'est ainsi que fut prise la décision, après environ 100 ans, de remplacer les tuiles par des plaques de cuivre. Ce fut le cas pour la "Zeitglockenturm" en 1564, dont on dut alors remplacer le tout à cause d'une surélévation, [12] et en 1571 à la "Wendelstein" de St-Ursen (Fig. 5).

Il n'est pas clairement établi jusqu'à quand résistat la couverture en tuiles vernissées de la tourelle de la Maison de Ville. Cette toiture fut détruite en 1782 à cause de son état précaire; depuis lors, cette tour est dotée d'un toit plat, recouvert de plaques de cuivres.

C'est grâce au fait que les matériaux de construction furent utilisés parcimonieusement à l'époque que nous retrouvons de temps en temps, sur les toits des habitations, des tuiles récupérées vieilles de 200 ans (tour de la Maison de Ville), et de 400 ans (Zeitglockenturm et Wendelstein). A ce propos un autre exemple dans la comptabilité du 15e siècle du Soleurois Seckelmeister; les écritures prouvent que différentes tuiles sont utilisées ensemble. C'est ainsi que l'on retrouve des dénominations de "Baseltach", "Breittach", "Spitztach", "Höffel" et "Hohlziegel". [13]

Transformation des tuiles plates dès le début du 16e siècle

Avec le début du 16e siècle, une nouveauté très importante fit son apparition dans la construction. Probablement importée d'Allemagne, certainement par des compagnons charpentiers, une nouvelle technique de construction de toiture fut établie, sous la forme d'une ferme proprement dite avec report des charges latéralement.

Désormais, la division des plans d'une maison n'était plus donnée par les poutres portantes de toiture qui allaient du rez-de-chaussée à la panne faîtière, et on avait de plus grandes surfaces à disposition à diviser librement.

La tuile plate subit aussi des transformations et des adaptations. Des fragments de tuiles plates taillées en pointe, attribués au début du 16e siècle par les recherches archéologiques (photo 5), montrent que les tuiles de cette époque sont encore plus étroites que celles du 15e siècle (type 4). Le format des tuiles fut ainsi encore diminué à un format des tuiles fut ainsi encore diminué à un format plus maniable.

Dans le courant du 16e siècle, la tuile plate reçut l'aspect auquel nous sommes habitués. Dans les efforts pour empêcher plus efficacement l'eau de pluie et de condensation de pénétrer entre les joints des tuiles munies de bardeaux, [15] on stria la surface des tuiles plus profondément. On profila des cannelures profondes aux extrémités latérales, qui se terminaient en entonnoir vers la pointe. Quelques constructions importantes, comme par exemple la Maison de Ville de Soleure, [16] érigée dès 1611, étaient

recouvertes avec toiture double dès le départ, afin probablement d'éviter d'importants travaux d'entretien. C'est grâce à cela qu'une série de tuiles ont leur "histoire" (photo 5). Ces tuiles présentent en plus des cannelures en forme d'Y en surface, dont la fonction était de ramener l'eau au milieu de la tuile afin d'augmenter la qualité de la toiture double (Fig. 6).

En outre, on traçait une rainure transversale au bord supérieur des tuiles, qui devait sans aucun doute empêcher les eaux lors de la fonte des neiges ou de forts vents de pénétrer à l'intérieur de la toiture.

Le format des tuiles resta relativement constant durant les 17e et 18e siècles et jusqu'au milieu du 19e, tout au moins en ce qui concerne les produits des deux tuileries connues depuis le 15e siècle déjà. Ceci nous est prouvé par toute une série de tuiles datées, qui furent toutes rassemblées au cours des cinq dernières années lors de rénovations de toitures ou de transformations (photo 7, 9 et 10).

Comme les pièces reproduites en page 2 des années 1603, 1771 et 1818, elles ont presque toutes les mêmes grandeurs au centimètre près. Si l'on retrouve des tuiles d'autres formats datées de cette époque, il s'agit soit de tuiles provenant de tuileries étrangères, qui utilisaient d'autres dimensions, soit de tuiles spéciales, que l'on utilisait par exemple pour recouvrir des petits toits de protection ou les toitures des oriels.

Dans la seconde moitié du 19e siècle, la tuile plate manuelle fut remplacée petit à petit par la tuile à emboîtement alsacienne de fabrication mécanique. Mais quelques tuileries artisanales du canton continuèrent leur fabrication et produirent encore des tuiles plates, vers les années 1890, dont la longueur avait diminué, ainsi que le démontre la tuile datée de 1893 à la page 2.

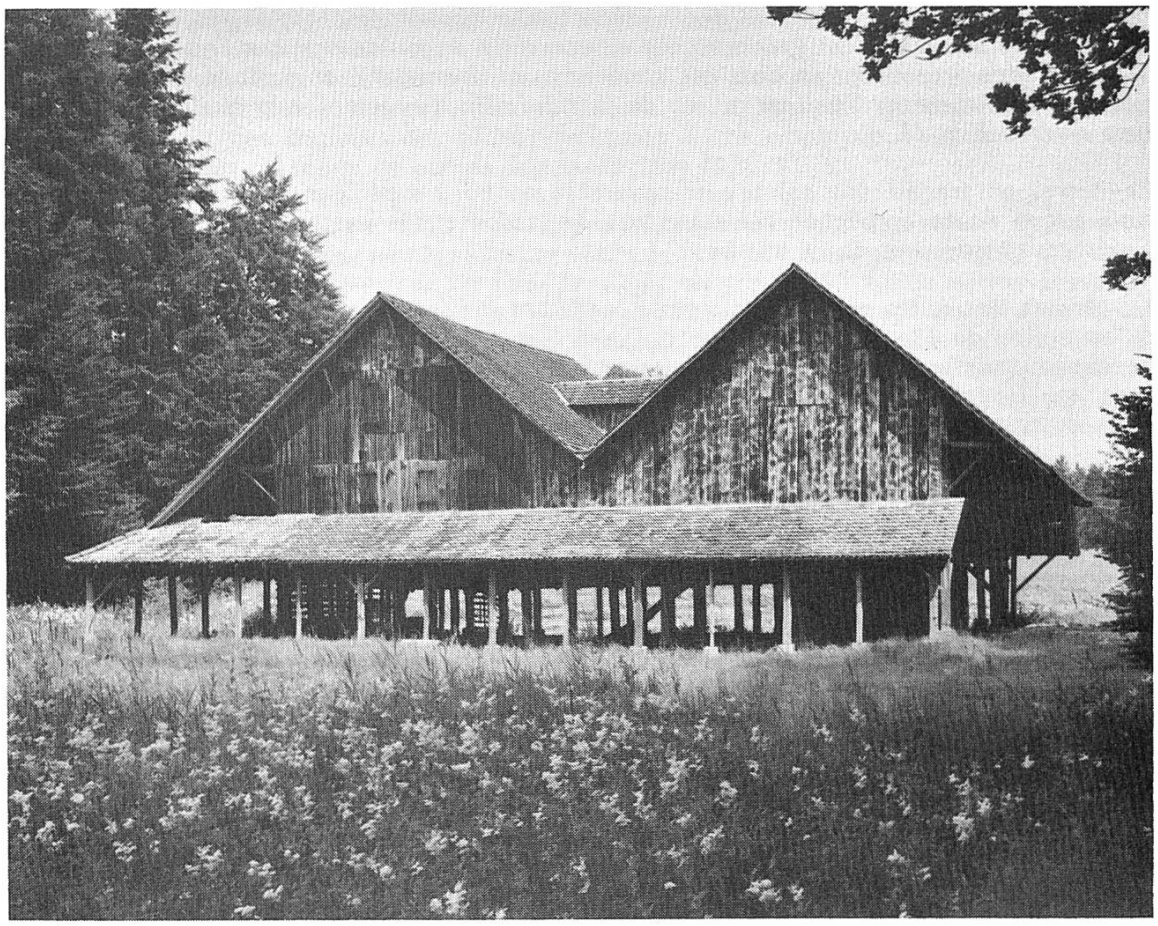
Réflexions finales

On a peut-être tendance, en lisant ces lignes, à considérer l'évolution des tuiles plates comme une suite de modifications simples et logiques. Mais il faut tenir compte du fait que si l'évolution des tuiles s'explique plus ou moins de façon certaine par des pièces justificatives, il y eut une période confuse, au 15e siècle, dans la phase de transformation des tuiles de coupe carrée en tuiles pointues, comme cela ressort des différentes descriptions dans les factures de Seckelmeister. D'autre part, je ne crois pas que cet exposé sur l'évolution des tuiles du canton de Soleure soit une affaire uniquement régionale. Elle s'est déroulée de manière semblable dans un cadre géographique beaucoup plus important, s'étendant du Nord des Alpes jusqu'au Rhin, aussi bien que sur territoire français et allemand. C'est de cette région économique de grande importance que sont probablement venues les impulsions, et cela aussi pour l'évolution des tuiles. L'évolution se déplacera régionalement et les formats des tuiles seront aussi transformés, prinicpalement en raison du nombre toujours croissant des tuileries, dont les produits sont difficiles à uniformiser. Pour le seul canton de Soleure, pas moins de 14 tuileries existaient depuis le 17e siècle jusqu'à une partie du 19e siècle. [18]

Pour terminer, j'aimerais rappeler que pour les deux autres produits des tuileries également, soit la fabrication de briques et de planelles, une évolution semblable peut être observée, les pièces de grands formats passant également à des formats plus petits et plus petits et plus minces. Il y aurait encore beaucoup à dire à ce sujet, mais cela dépasserait de cadre de cet exposé.

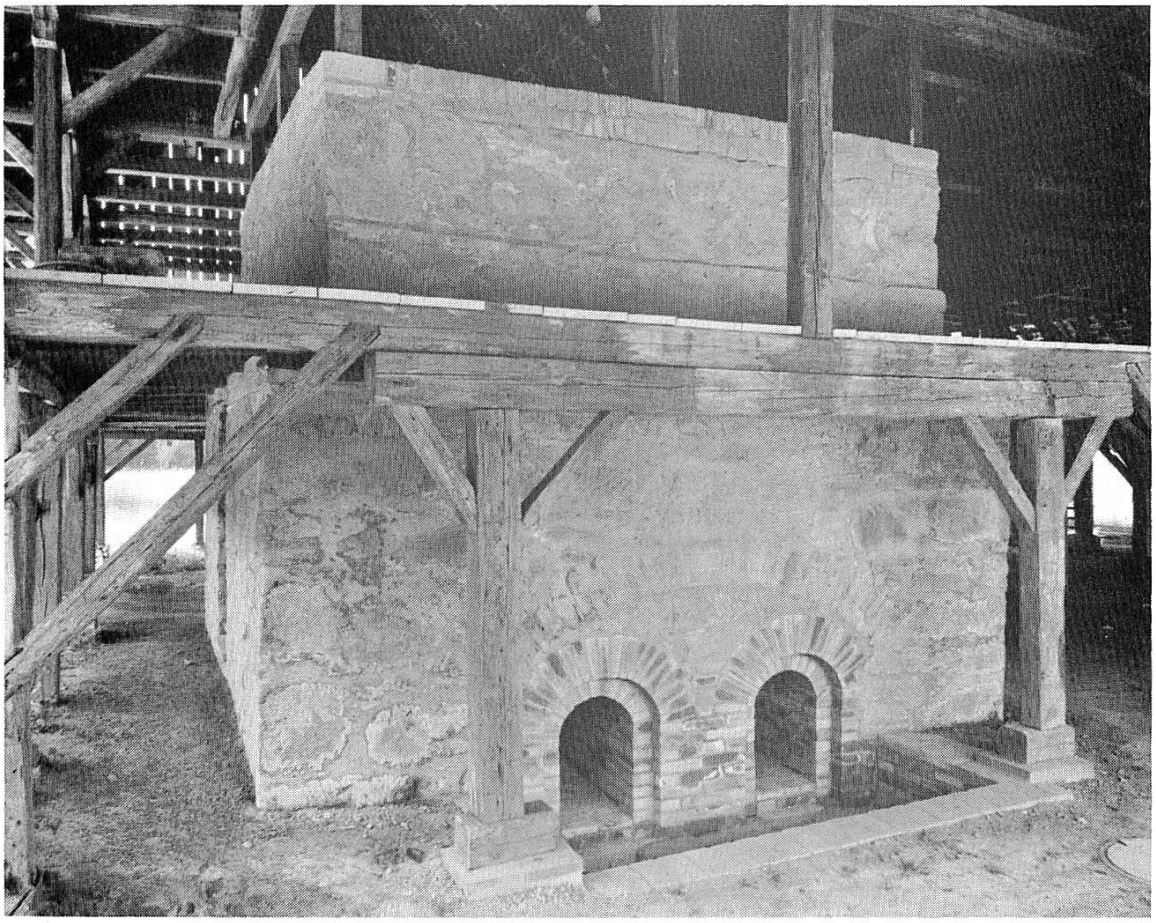
Les deux dernières illustrations (7 et 8) qui terminent cet article montrent que l'on n'a pas utilisé les uniquement pour recouvrir les toits. Elles se sont aussi avérées utiles pour d'autres applications.

JS 06.03.1986



La fabrique fut bâtie aux environs de 1860. Entièrement rénovée entre-temps, elle se présente aujourd'hui au visiteur comme au début du siècle (les planches des étagères de séchage manquent sur la photo). Le four se trouve sous le fronton de droite.

Four à chambre (5 x 5,3 x 4 m) avec les deux ouvertures d'alimentation. La porte d'enfournement (non visible sur la photo) se trouve sur le côte gauche. Le four était ouvert dans sa partie supérieure, même pendant la cuisson, de sorte que la fumée pouvait s'échapper librement sous le comble du bâtiment.



Deux carreaux de pavement du 14e siècle

lic. phil. Jürg Goll, Lucerne

St-Urban est célèbre pour ses céramiques de construction décorées. En revanche, on connaît moins les carreaux de pavement et dalles funéraires décorées selon les modèles de Zemp et Schnyder (1). Les fouilles archéologiques ont permis d'en découvrir une grande variété (2). Naturellement, d'importantes quantités de carreaux de pavement non décorés furent aussi utilisées jusqu'à la période baroque.

Parmi les nombreuses découvertes à St-Urban, un genre de carreaux de pavement se distingue tout particulièrement et mérite une présentation plus précise (Fig. 1).

L'église conventuelle du 13e siècle possédait, de chaque côté de l'autel, deux absidioles rectangulaires pour les messes privées des moines. Depuis que le chapitre général des fondateurs du monastère et les donateurs acceptèrent les inhumations à l'intérieur de l'église, ces absidioles furent très prisées de la noblesse locale en tant que mausolées. C'est ainsi que l'absidiole la plus au Sud de la chapelle de St-Urban fut réservée au caveau de la famille Ifenthal. Il est très probable que ce furent les seigneurs d'Ifenthal qui, à leurs propres frais, embellirent "leur" chapelle au 14e siècle. Ils élargirent vers l'Est l'emplacement sombre et bas par une abside polygonale gothique. Des fenêtres agrandies diffusèrent plus de lumière. Une voûte gracieuse, ornée de Birnstabrippen (Fig. 6), donnait un air de fête à cette petite pièce. Des carreaux de pavement vernissés de couleur verte enrichissaient l'harmonie colorée des nervures rouges et des murs blancs.

6 1/2 carreaux de pavement ont été retrouvés intacts sur place (Fig. 2). Ils étaient disposés en travers des marches, chaque carreau de pavement étant déplacé d'une demi-largeur par rapport au carreau de pavement adjacent.

A l'encontre des moules connus de St-Urban et dont les motifs sont profondément marqués, le nouveau décor est frappé en relief. Les premiers s'appellent carreaux-empreintes, les seconds carreaux en relief. Ils se distinguent essentiellement dans le façonnage. Le carreau-empreinte était imprimé au moyen de tampons uniques après la peinture du carreau de pavement. Les tampons sont comparables aux matrices des impressions sur étoffe du Moyen-Age. On pouvait ainsi, avec un nombre relativement restreint de tampons, varier indéfiniment le motif d'un carreau (4). Le modèle du carreau en relief, par contre, était découpé pour toute la surface et pouvait, dans la plupart des cas, avoir servi également comme fond pour le moule. De cette façon, les phases du travail de peinture et de décoration s'effectuaient en même temps.

Deux motifs ressemblants apparaissent:

1. Des fleurs en médaillons quadrilobés: les fleurs simples aux pétales rondes sur des tiges hautes dégarnies sont banales. Une fleur centrale recouvre le point d'intersection de la tige (Fig. 3).

2. Des vignes en médaillons quadrilobés: le motif des vignes est d'aspect sensiblement plus riche. Le médaillon quadrilobé en ogive est rempli par des branches de vignes avec des feuilles et des grappes de raisins. Les tiges s'unissent pour former une corole de feuilles en forme de coeur autour d'une rosette (Fig. 4).

Seuls quelques fragments de carreaux de pavement décorés du premier motif ont été retrouvés dans les gravats de l'absidiole et du transept. Les catelles comportant le deuxième motif se trouvaient, comme indiqué plus haut, dans l'absidiole Sud. D'autres fragments proviennent de gravats des environs.

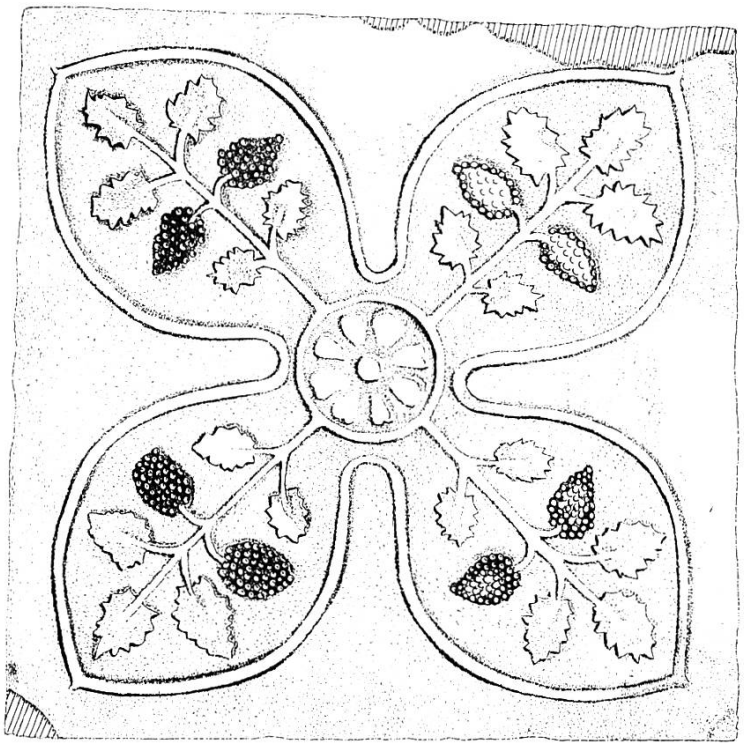
Les carreaux de pavement mesurent 24 x 24 x 3 cm. Ils sont en terre cuite de couleur rouge clair, comportent un ajout de sable fin amaigrissant et sont cuits assez légèrement. A l'intérieur, ils sont encore un peu gris par endroits.

Il convient de se demander si ces carreaux de pavement ont vraiment été confectionnés à St-Urban. L'argile est différente de ceux des autres briques de St-Urban, qui sont d'une couleur rouge plus foncé et principalement amaigries avec des déchets de tuiles. En outre, on a abservé que parmi les carreaux de pavement attribués de façon certaine à la tuilerie du monastère de St-Urban - grâce à leur décoration - des carreaux de pavement non décorés de même format s'y trouvaient généralement. Or, ce n'est pas le cas des carreaux de pavement représentés ici. Etant donné le nombre relativement peu élevé d'objets trouvés et qui, de surcroît, étaient localisés à un seul endroit, on pourrait en conclure qu'il s'agit d'une livraison unique de carreaux de pavement importés spécialement par les seigneurs d'Ifenthal pour décorer l'absidiole.

Si les arguments avancés ne sont pas assez solides pour exclure absolument la provenance de St-Urban, ils tendent toutefois à accréditer plutôt la provenance d'une tuilerie étrangère. Le fait que de tels carreaux de pavement n'ont jamais été trouvés dans d'autres fouilles pourrait constituer un contreargument.

La datation se fonde principalement sur le style des motifs des carreaux de pavement. Les médaillons en forme d'ogives, qui rétrécissent fortement à l'intérieur, sont souvent presentes dans l'architecture du 14e siècle (Fig. 5). Elles sont, par conséquent, aussi apparentées aux cordons périformes des voûtes (Fig. 6). Les motifs de vigne ont toujours été appréciés et on les trouve depuis le début de 14e siècle par exemple dans les illustrations de livres, sur les fenêtres colorées ou sur les carreaux de pavement (Fig. 7 et 8).

On trouve assez souvent, dans la céramique destinée aux poêles (Fig. 9 à 11), un matériau comparable à celui utilisé pour les rosettes à feuilles rondes ou en forme de coeur. La datation relativement exacte de la céramique de poêles permet donc de situer l'origine de nos carreaux de pavement au milieu ou dans la seconde moitié du 14e siècle.



Fabrication de briques dans le Tiers Monde

Henri Perrin, Zurich

La brique cuite fut le premier élément de construction préfabriqué et les vestiges d'anciennes cités de diverses civilisations nous permettent d'en faire remonter l'histoire à plusieurs milliers d'années. Sa fabrication dans nos régions est devenue hautement mécanisée, mais on trouve encore aujourd'hui dans le Tiers Monde des exploitations travaillant suivant des méthodes qui ne s'éloignent probablement pas beaucoup de celles utilisées à l'origine.

L'utilisation de la brique s'est plutôt développée dans les régions boisées pour l'énergie nécessaire, et humides car l'adobe (terre crue) sans enduit extérieur résiste moins bien à l'érosion pluviale. Les exemples illustrés proviennent toutefois de l'Amérique Centrale et de l'Afrique des plateaux, où la fabrication des briques semblent avoir été plutôt importée: les Mayas construisaient en pierres, sans mortier qui est nécessaire à la maçonnerie de brique, et la poterie n'est pas très développée au Burundi et au Ruanda. Bien qu'éloignées géographiquement et sujettes à des influences traditionnelles différentes, les techniques employées dans ces deux régions offrent toutefois de nombreuses similitudes.

L'extraction se fait directement à partir de la couche argileuse, sans affinage ni adjuvant. Le pétrissage se fait à la main, puis la mise en forme bien souvent à l'aide des pieds, puis le séchage est obtenu sur des aires parfois protégées. Les briques sont parallélépipèdes et toujours pleines. Leur format varie autour de 10 x 20 x 6 cm pour la petite fabrication artisanale à 12,5 x 25 x 6,5 cm pour la fabrication organisée.

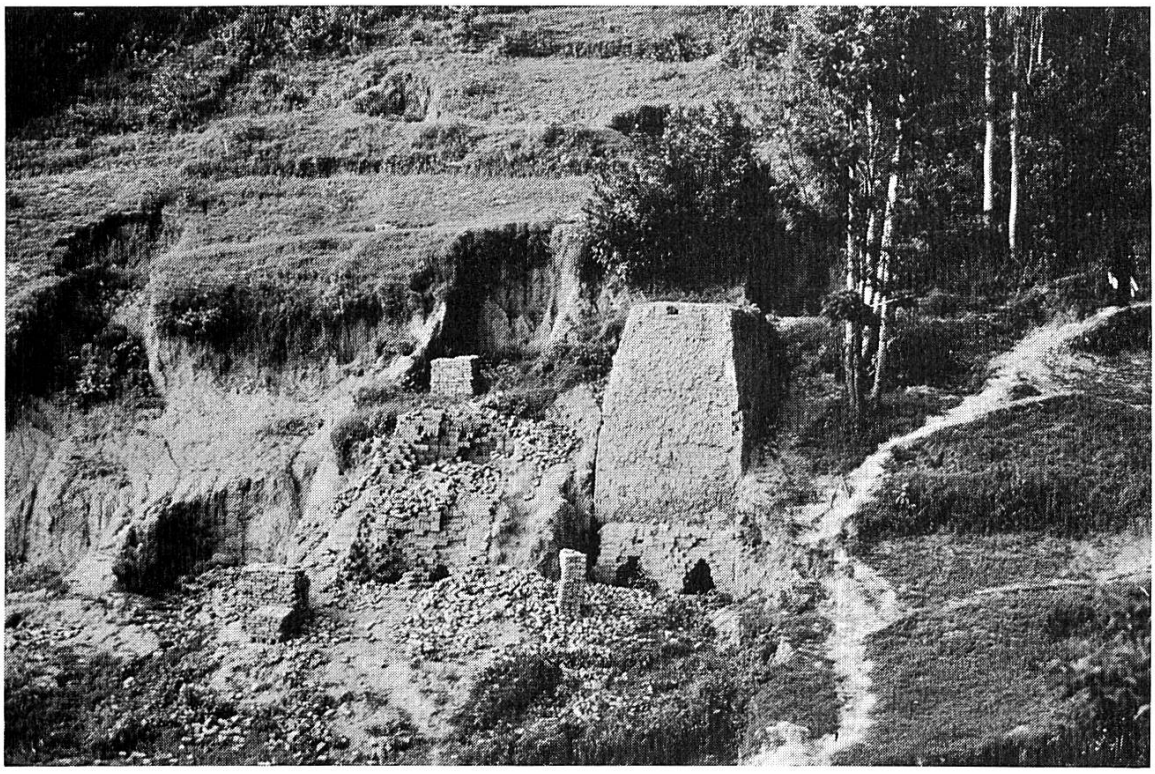
Les illustrations indiquent deux méthodes de cuisson: à la volée ou en meule. Le combustible est constitué de bois et branchages ramassés aux alentours et la consommation pour atteindre les 800 ° C nécessaires, est relativement importante. L'énergie dépensée serait de 2 à 3 fois supérieure à celle requise dans une installation mécanisée.

Un autre aspect du problème est la productivité: il faut de 10 à 20 fois plus d'heures de travail que dans une installation à mécanisation moyenne, et jusqu'à 50 fois en comparaison avec une installation hautement mécanisée.
Evidemment ce point doit être confronté avec le fait que le taux de chomâge est très élevé dans ces pays et qu'une réduction du travail manuel n'est pas nécessairement impérative.

Le prix des briques en Honduras se situait en 1982 entre Fr.--.20 et Fr. --.30 la pièce. Et au Burundi et Ruanda, l'unité coutait environ Fr. --.10 à Fr. --.12. En prenant le revenu annuel moyen de ces pays, cela signifierait que le paysan d'Honduras aurait pu acheter environ 4'200 briques par an et le paysan d'Afrique seulement 3'200.

Ces prix sont élevés pour les populations locales et cela explique pourquoi de nombreuses habitations sont encore - et seront encore longtemps - construites en adobe.

Mais la terre, crue ou cuite, reste le matériau de base, traditionellement utilisé, sans apport extérieur de matériaux chers en devises. Et n'oublions pas que bien souvent ce sont les propriétaires qui construisent eux-mêmes.



Legendes

Photos 1 et 2

Lieux d'extraction au Ruanda. La terre argileuse est extraite à flanc de coteau, directement pétrie et placée dans des formes en bois puis mises à sécher. Celles déjà un peu durcies sont placées en petites tours, posées en clayonnage et protégées par des feuilles de bananier.

Sur la photo 1, on voit clairement la meule à droite prête pour la mise à feu et à gauche, une meule déjà cuite et dont une partie des briques ont été enlevées.

Photo 3

Briqueterie à Juticalpa, Honduras. Les briques sont mises à sécher sous abri car le climat est plutôt pluvieux.

Photo 4

Intérieur du four à Juticalpa. Les briques séchées sont disposées en clayonnage, par couches successives. Les fours mesurent entre 3 et 4 m de côté et varient entre 3 et 5 m en hauteur. Leur capacité reste limitée à quelques centaines d'unités.

Photo 5

Four à Juticalpa, on remarquera la très grande similitude avec celui qui est restauré dans la tuilerie de Meienberg près de Cham. Le feu est entretenu par les deux ouvertures ogivales du bas. Les briques du haut sont donc cuites par le passage de l'air qui s'est notablement refroidi en route. Le degré irrégulier de cuisson entraîne une qualité également irrégulière. La quantité de déchets est moins importante qu'avec une cuisson à la meule.

Photo 6 + 7

Four en meule à Bujumbura, Burundi. Il s'agit de pyramides constituées de plusieurs milliers de briques. La cuisson est également très irrégulière.
On peut remarquer comme le compactage de la terre dans les moules a été généralement insuffisant et diffère de brique à brique.

Photo 8

Atelier de tri des briques sur un chantier à Bujumbura. Les briques sont triées par qualité - à l'oeil et au son, celles de meilleure qualité rendent un son plus clair au martelage léger. Elles seront ensuite polies à la main sur une face pour les éléments de façade en maçonnerie apparente.

Photo 9

La maçonnerie est montée par panneaux. Dans l'espace libre se trouvent les fers d'attente de l'étage inférieur qui seront complétés avec d'autres armatures. Le coffrage se fait par planches attachées aux faces de la maçonnerie. Ces potelets noyés forment aussi chainage vertical, ce qui est recommandable dans les régions sujettes aux séismes, comme c'est le cas en Honduras.

Photo 10

Maçonnerie apparente au Ruanda. On remarquera l'épaisseur anormale des joints de mortier horizontaux et verticaux. Cette sur-épaisseur permet de rattraper le manque d'uniformité des dimensions des briques. Cela consomme évidemment beaucoup de ciment, matériau importé. Le prix d'un centimètre de hauteur en façade en mortier coutait en 1982 environ 2,5 fois plus qu'un centimètre de briques.

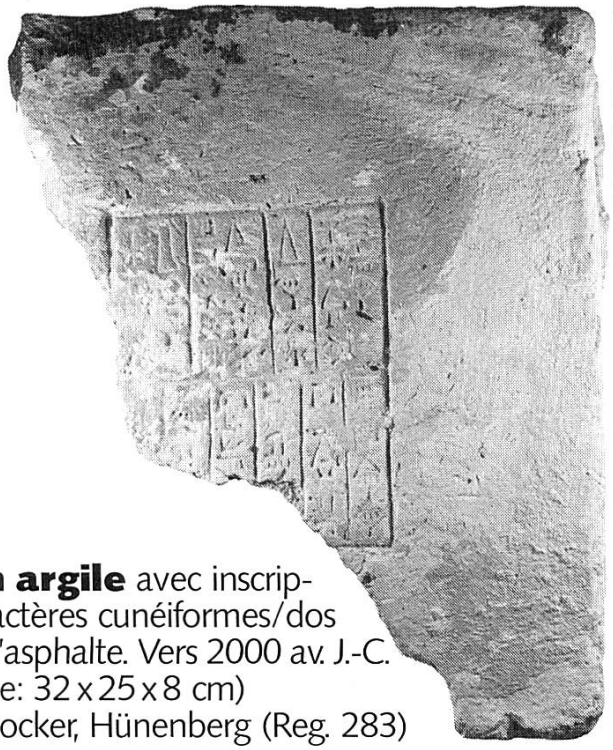
Photo 11

Poteau noyé au Burundi. Le manque de coffrage, élément cher, encourage de telles solutions.

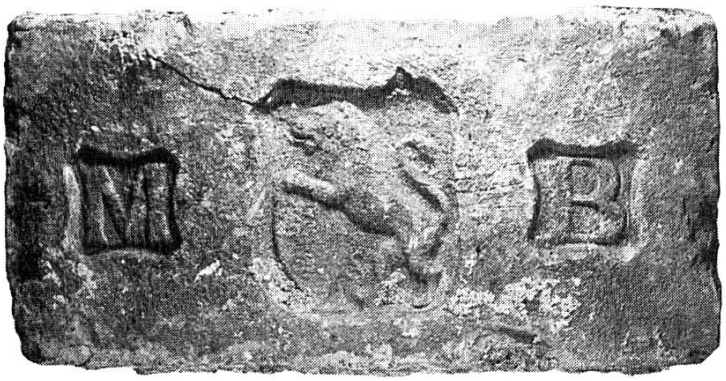
(Photos M. Hagnauer et H. Perrin)

Dans la collection du musée

Toutes les pièces entrant dans la collection ont été fabriquées dans les tuileries. Voici par exemple:



Brique en argile avec inscriptions en caractères cunéiformes/dos en mortier d'asphalte. Vers 2000 av. J.-C. Ur/Irak (Taille: 32 x 25 x 8 cm)
Don de K. Stocker, Hünenberg (Reg. 283)



Brique faite à la main, estampée de l'emblème zurichois. Fin 19° siècle. Fabriquée dans la Mechanische Backsteinfabrik, Zürich (Taille: 29 x 14,5 x 6 cm)
Don des Zürcher Ziegeleien (Reg. 236)

Carreau de pavement avec empreinte de sabot de chèvre.
Probablement 19° siècle.
Région d'Avignon/France
(Taille: 17 x 17 x 3 cm)
Don de O. Meyer, Büron (Reg. 320)

Tuyau à eau, vers 100 ap. J.-C., Trèves/Allemagne (Longueur: 37 cm)
Don de Schumacher & Co., Gisikon (Reg. 281)

La signification écologique des petits biotopes

Prof. Ernst Grob, Steinhausen

Introduction

"La situation, dans le domaine de la protection de la nature et du patrimoine, est inquiétante: un tiers seulement des rives des vingt lacs principaux de Suisse sont restés à l'état naturel. Les petits ruisseaux sont en grande partie canalisés, neuf dixièmes des régions humides ont disparu depuis le XIXe siècle et beaucoup de haies ont été arrachées. Un grand nombre d'animaux et de plantes ont péri pendant ces cent dernières années" (Rapport du Conseil fédéral au sujet des directives de la politique du gouvernement de 1983-87).

Ce jugement exprimé par le Conseil fédéral, et qui n'émane donc pas des milieux pour la protection de la nature, doit nous faire réfléchir. La situation dans notre région correspond largement à l'image esquissée plus haut. 25 % des espèces d'oiseaux couveurs sont très menacés et 12 % sont en train de périr. La situation des autres groupes est encore plus alarmante. Sont en voie de disparition: 27 % des plantes à fleurs, 62 % des libellules, 70 % des amphibiens, 75 % des reptiles.

Les zones aujourd'hui les plus menacées sont les habitats secs et humides ainsi que les petits cours d'eaux. C'est aussi là que l'on trouve le plus grand pourcentage des espèces en danger.

Causes

La destruction et le morcellement des espaces vitaux naturels a pour conséquence l'appauvrissement de la variété des espèces.

Depuis des millénaires l'homme a exploité la terre cultivable qu'il avait gagnée en défrichant la forêt. De cette manière de nombreux espaces vitaux ont vu le jour comme par exemple:

- les prairies
- les tourbières
- les cours d'eau
- les haies
- les bosquets
- les vergers
- les prés maigres
- les champs à culture variée, etc.

Cette terre autrefois cultivable a en grande partie disparu durant les 50 dernières années.

La mobilité toujours plus grande de la population et un besoin important de détente dans la nature constitue une autre cause. Aujourd'hui on peut malheureusement aller partout en voiture et les endroits encore intacts sont submergés par le tourisme. Ainsi la qualité des derniers refuges encore existants a tellement baissé que la survie de leurs habitants devient impossible.

L'évolution du paysage à travers les chiffres

Régions humides:	depuis 1850 à 90 % détruits
haies:	en vingt ans à 30 % disparues
arbres fruitiers:	depuis 1950 plus de 6 millions abattus
ruisseaux:	en beaucoup d'endroits à plus de 70 % canalisés
terrain bâti:	entre 1942 et 1969 1'100 km construits (c'est-à-dire 67 m^2 par minute)
construction de routes:	entre 1950 et 1980 1'100 km de nouvelles routes nationales (ensemble du réseau routier 62'000 km).

Signification

A cause de l'isolement des différents espaces vitaux, provoqué par la construction et l'utilisation intense des routes, on réduit non seulement l'espace vital des populations locales, mais on empêche partiellement ou complètement l'échange biologique qui est très important. L'appauvrissement de la diversité des espèces, qui est une conséquence de la destruction des biotopes, de la pollution des cycles naturels, du sol ou de l'air, doit servir d'avertissement et être pris au sérieux. Comme nous faisons aussi partie de la nature, nous sommes également menacés.

Moyens légaux

La Suisse dipose aujourd'hui d'un ensemble important de lois pour la protection de l'environnement. Il s'agira dans les années à venir de les appliquer avec plus d'efficacité et de les compléter pour pouvoir maintenir ce qui est essentiel à la vie et pour essayer de réparer les dégâts déjà faits.

Mais très peu de gens réalisent l'importance de cette mission légale ou la minimisent en faveur d'intérêts économiques, car la protection de la nature et du paysage n'est pas concurrentielle face aux exigences économiques. Dans le meilleur des cas l'on déclare zones protégées celles qui ne dérangent personne. Mais à long terme cela n'est pas suffisant.

Voice l'avis du professeur Dr. W. Traupel, ancien recteur de l'Ecole polytechnique de Zurich: on pense souvent que la protection de la nature a seulement pour but de conserver un idéal romantique. De cette façon il est facile de soutenir avec succès les projets économiques aux dépens de la nature. On fait volontier des concessions au romantisme tant qu'il ne contrarie pas l'économie. Cette façon de penser démontre l'absence de prise de conscience de nos responsabilités. Un profond respect de la nature doit être au centre de nos réflections. Nous touchons ainsi au domaine de la conscience morale. Le respect est l'élément fondamental de l'éthique. Nous avons donc à faire à un problème éthique.

Conception générale

La conservation de la faune et de la flore n'est possible que si l'on peut garantir un espace vital suffisant et de bonne qualité. Les petits biotopes doivent servir de relais entre les grands et assurer les échanges entre eux. C'est justement le rôle du petit marais à proximité de la tuilerie de Meienberg. Il permet d'établir la liaisons entre les grandes réserves de la vallées de la Reuss et celles le long de la Lorze et du lac de Zuog. La ligue pour la protection de la nature se charge d'entretenir avec soin le marais pour en assurer la qualité afin qu'il puisse jouer son rôle d'intermédiaire.

But à long terme

Il faut créer un meilleur réseau régional. Plus de petits biotopes doivent encore être construits et entretenus. La justesse d'une telle conception doit être révisée en contrôlant l'évolution de la faune et de la flore.

Cela signifie que pour la région qui s'étend autour de la tuilerie:

- les nappes d'eau ouvertes et les bultes doivent être conservées
- la partie est du marais ne doit pas être recouverte de buissons. Cela est possible grâce à un fauchage annuel
- la prairie entre la tuilerie et le biotope ne doit jamais recevoir d'engrais et elle doit être fauchée plusieurs fois par année. Cela diminue les substances nutritives et la végétation du marais peut s'étendre en direction de la tuilerie
- l'accès à toute la région doit être interdite au public. Seules peuvent pénétrer dans cette zone les personnes chargées de l'entretien

Utilité

Je ne mentionnerai ici que cinq arguments qui montrent que la conservation de telles régions est d'un intérêt général.

Ecologie:	Dans les espaces vitaux peuplés d'organismes règne un équilibre biologique. Comme ces régions sont variées, on peut beaucoup mieux les exploiter que les zones qui sont utilisées intensément
Economie:	Comment pouvons-nous savoir quel être vivant sera essentiel à la recherche et à la science? Tout ce qui périt est perdu pour toujours
Hygiène psychologique:	Le plaisir face à la multiplicité biologique, les séjours dans la nature sont essentiels au bien-être de l'homme. Ils lui apportent la détente et la tranquillité, l'incitent à la méditation
Médecine:	Les promenades et les séjours dans la nature activent la guérison des maladies de la circulation et du système nerveux
Science:	Les problèmes écologiques ne sont pas seulement d'intérêt scientifique, mais aussi pratique

Personnellement j'estime que la protection de la nature est un devoir moral: il provient du respect de la nature en tant que création. La nature dispose au reccueillement et à la méditation. A une époque où les valeurs profondes se perdent de plus en plus, elle permet à l'homme de se retrouver lui-même.

Fig. 1	La huppe, qui était autrefois largement répandue, a pratiquement disparu. La destruction de son espace vital ainsi que la diminution des grands insectes qui constituaient sa nourriture en sont les causes principales.
Fig. 3	Un paysage beaucoup moins structuré, la dinimution des biotopes provoquent un appauvrissement frappant de la faune. Un enrichissement équitable du paysage, au moyens de haies, d'habitats naturels et humides, de terrains en friche, de cours d'eau reconstitués de façon naturelle, peut améliorer de façon déterminante la situation des espèces menacées.

Fig. 4 La construction de routes détruit non seulement des champs et des forêts, mais aussi toujours plus d'espaces vitaux rares et irremplaçables.

Fig. 6 La tuilerie de Meienberg se situe dans une grande clairière de la forêt appelée Herrenwald. Derrière le bâtiment se trouve l'ancienne glaisière qui s'est entre temps comblée et est devenue un marais de grande valeur.

Brique d'embrasure décorée à l'aide de différents moulages en bois, fabriquée dans l'ancienne tuilerie du monastère cistercien de St Urban, connue pour son art de la technique tuilière.
(Taille: L 45 cm, l 29 cm, h 23 cm).
Vers la 2° moitié du 13° siècle.
Don de la clinique St Urban (Reg. 426).

Allé après midi
a trois heur, Monsieur
je suis presentement

Hasler+Hotz AG, Steinhausen