

# Histoire des occupations palustres du bassin du Federsee (Bade-Wurtemberg, Allemagne)

Autor(en): **Schlichtherle, Helmut**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Cahiers d'archéologie romande**

Band (Jahr): **132 (2012)**

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-835885>

## **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.

## HISTOIRE DES OCCUPATIONS PALUSTRES DU BASSIN DU FEDERSEE (BADE-WURTEMBERG, ALLEMAGNE)

Helmut SCHLICHTERLE

*Landesamt für Denkmalpflege, Baden-Württemberg*

### Résumé

Le bassin du Federsee en Haute Souabe a livré de nombreux vestiges d'habitats préhistoriques malgré des conditions climatiques et écologiques moins propices à leur établissement que celles des bords du lac de Constance. Cette forme d'occupation est probablement liée à l'important potentiel cynégétique du bassin, ainsi qu'à la position charnière du Federsee, situé entre le Haut Danube et la vallée de la Schussen, qui conduit au lac de Constance. Contrairement à des travaux plus anciens, qui remontent essentiellement aux années 1870 et 1920, les nouvelles recherches archéologiques, entreprises à partir de 1980, offrent une vision bien plus précise des différents processus d'occupation de la région. Il a ainsi été possible de définir le rythme des occupations, aussi bien au Néolithique qu'à l'âge du Bronze. Tout au long de ces périodes, on observe des changements dans les modes d'occupation du territoire. L'article traitera des facteurs ayant influencé, voire modifié le développement des groupes humains établis autour du Federsee, en analysant les relations possibles entre les variations démographiques, les mutations économiques et sociales, ainsi que leur rapport avec les changements climatiques et les phases de transgression lacustre.

### Abstract

The Lake Federsee basin in Upper Swabia revealed numerous remains of prehistoric settlement despite climatic and ecological conditions less favourable than those along the banks of Lake Constance. This type of occupation is probably related to the basin's significant hunting potential as well as to the position of the Federsee, bridging the Upper Danube and the Schussen Valley, which leads to Lake Constance. Unlike explorations dated to the 1870s and 1920s, recent archaeological research undertaken since the 1980s offer a much clearer understanding of the different occupation processes in the region. It has been possible to define the rhythm of these occupations during both the Neolithic and the Bronze Age. During these periods, we notice changes in the modes of occupation in the area. The article shall focus on the factors having influenced – modified, even – the development of these human groups settled around the Federsee, by analysing the possible relations between demographic variations, economic and social mutations as well as their relations to climatic changes and phases of lacustrine transgression.

## Contexte environnemental et état de la recherche

Formé pendant la dernière glaciation, le Federsee (Bade-Wurtemberg, district de Biberach) occupe la deuxième position parmi les lacs de l'Allemagne du sud-ouest avec un plan d'eau d'une surface d'environ 33 km<sup>2</sup>. Ce lac peu profond s'est asséché progressivement au cours de l'Holocène (fig. 1), mais comme l'ont démontré de récentes recherches, de nombreuses transgressions ont interrompu le processus d'atterrissement. Les environs du lac abritent des sols favorables à l'exploitation agricole situés sur des moraines rissiennes et wurmiennes. Dans un périmètre plus large, on remarque la présence de quelques terrains de loess isolés. Les conditions climatiques (578 m d'altitude) sont pourtant moins clémentes que celles du lac de Constance, du bassin du Neckar et de la plaine du Rhin supérieur. De ce fait, le bassin du Federsee ne fait pas partie des zones primaires colonisées à partir de l'époque de la

Céramique Linéaire. Cependant, ce bassin lacustre se trouve dans une position stratégique du point de vue géographique, étant situé entre la vallée du Haut Danube et celle de la Schussen qui, orientée vers le sud, conduit au lac de Constance.

Pour les chasseurs-cueilleurs de la fin du Paléolithique et du Mésolithique, les zones humides du lac constituaient un réservoir de chasse privilégié. De plus, à partir de l'Atlantique, la surface d'eau abritait d'importantes réserves de châtaignes d'eau, cueillies en grandes quantités par les hommes néolithiques. Au cours du V<sup>e</sup> millénaire, les communautés du Néolithique moyen commencèrent à s'établir de façon sporadique dans les environs et s'avancèrent jusqu'aux bords du lac où, à partir de 4300 av. J.-C., ils fondèrent des villages entiers dans les baies du lac sur les larges plateformes littorales asséchées entre-temps. Les occupations discontinues se succédèrent ainsi jusqu'au Premier âge du Fer. En tout, 19 territoires d'occupation ont été identifiés dans le marais (fig. 2). D'autres sites existaient sur l'île de Buchau.



Figure 1. Photographie aérienne du Federsee près de Biberach (Bade-Wurtemberg), prise en vue oblique, ce qui permet d'identifier l'ancienne extension du marais soulignée par la limite des pâturages actuels. Les territoires agricoles se situent en dehors de cette limite. Le lac résiduel actuel se trouve au centre, entouré des surfaces d'atterrissement correspondant au niveau du lac pendant le Moyen Âge. Sur la droite se trouve la ville de Bad Buchau (photo O.Braasch, Landesamt für Denkmalpflege).

Les pionniers de la recherche furent surpris par la conservation exceptionnelle de complexes villageois entiers avec une architecture en bois en grande partie préservée ainsi que par la découverte de nombreuses pirogues monoxyles. Suite aux fouilles complètes de cinq stations dans les années 1920 et 1930, les villages préhistoriques du Federsee étaient devenus l'une des sources d'information les plus instructives en ce qui concerne l'habitat du Néolithique moyen et des âges des Métaux dans le piémont nord-alpin (SCHMIDT 1930/37, p. 37 ; REINERTH 1936).

Depuis 1980, les nouvelles campagnes de fouilles menées en milieu palustre et les mesures de la protection du patrimoine engagées ont considérablement élargi l'état des connaissances. À partir de 1983, la « Station Forschner », un site hautement fortifié comportant plusieurs phases d'occupation datées du Bronze ancien au Bronze moyen, a été fouillé dans le cadre d'un programme de recherche financé par la Deutsche Forschungsgemeinschaft (TORKE 2009). En même temps, un nouveau territoire d'occupation, jusqu'ici inconnu, a été découvert dans la partie nord du marais du Federsee, où se trouvent six stations du Néolithique moyen/récent, en grande partie intactes, ensevelies dans la tourbe (fig. 3 et 4). À cela s'ajoute la découverte de roues massives de chariots (SCHLICHTERLE 2002, 2004). Dans la partie sud du marais, il a été possible de mettre en évidence des installations de pêche hautement spécialisées. Ces dernières sont datées de l'époque Hallstatt, et leur occupation était vraisemblablement temporaire (KÖNINGER 2002). Dans la partie ouest du marais, entre la terre ferme et l'île de Buchau, un territoire d'occupation supplémentaire a été identifié. À partir de 1996, six habitats néolithiques ainsi que des chemins de planches et des ponts appartenant au Néolithique, au Bronze moyen et à l'âge du Fer y ont été mis au jour (fig. 5). Ces sondages et fouilles de sauvetage ont permis de se faire une idée des structures et du mobilier associés à ces stations. Des analyses dendrochronologiques ainsi que des mesures radiocarbone ont fourni des datations précises. Des analyses paléobotaniques et archéozoologiques ont apporté de nouveaux résultats concernant les changements économiques et environnementaux. Les sondages entrepris ont ainsi permis d'améliorer de façon considérable la compréhension de la séquence culturelle. L'état actuel des recherches est exposé dans une série de publications récentes : BILLAMBOZ 2009 ; LIESE-KLEIBER 1993 ; SCHLICHTERLE *et al.* 2004 ; SCHLICHTERLE 2009a, 2009b).

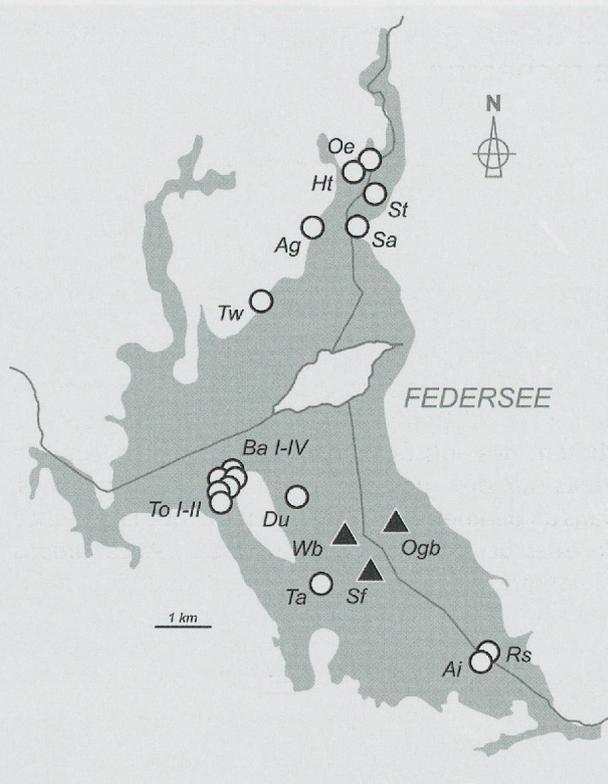


Figure 2. Les territoires d'occupation du Néolithique (ronds) et des âges des Métaux (triangles) au marais du Federsee. Ag Grundwiesen, Ai Aichbühl, Ba Bachwiesen, Du Dullenried, Ht Hartöschle, Ogb Bruckgraben, Oe Ödenahlen, Rs Riedschachen, Sa Achwiesen, Sf Siedlung Forschner, St Stockwiesen, Ta Taubried, To Torwiesen, Tw Täschenwiesen, Wb Wasserburg (infographie A. Kalkowski, Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg).

## Maisons et types d'habitat

À l'instar des habitats lacustres de l'aire circum-alpine, la région du Federsee est également caractérisée par des villages densément occupés, constitués de petites maisons (fig. 6). Au Néolithique moyen, les maisons, la plupart du temps à deux pièces, étaient construites avec du bois et de l'argile, pourvues de fours à pain et de foyers et disposées en rangées. De solides arguments permettent d'interpréter chaque maison comme une unité domestique et économique autonome. L'impact de la culture de Lengyel est à l'origine de ce schéma de village « de type Aichbühl », également répandu en milieu terrestre en Allemagne du sud (STROBEL 2000, pp. 306-320 ; STRAHM 2010). Ces villages ne possédaient pas ou sommairement axes de circulation et chemins d'accès. Ce n'est que pendant la dernière phase d'occupation, attribuée au groupe de Pfyn-Altheim, qu'ils seront entourés de palissades (SCHLICHTERLE 1995 ; STROBEL 2000, p. 215). Au Federsee, des différences de taille des bâtiments

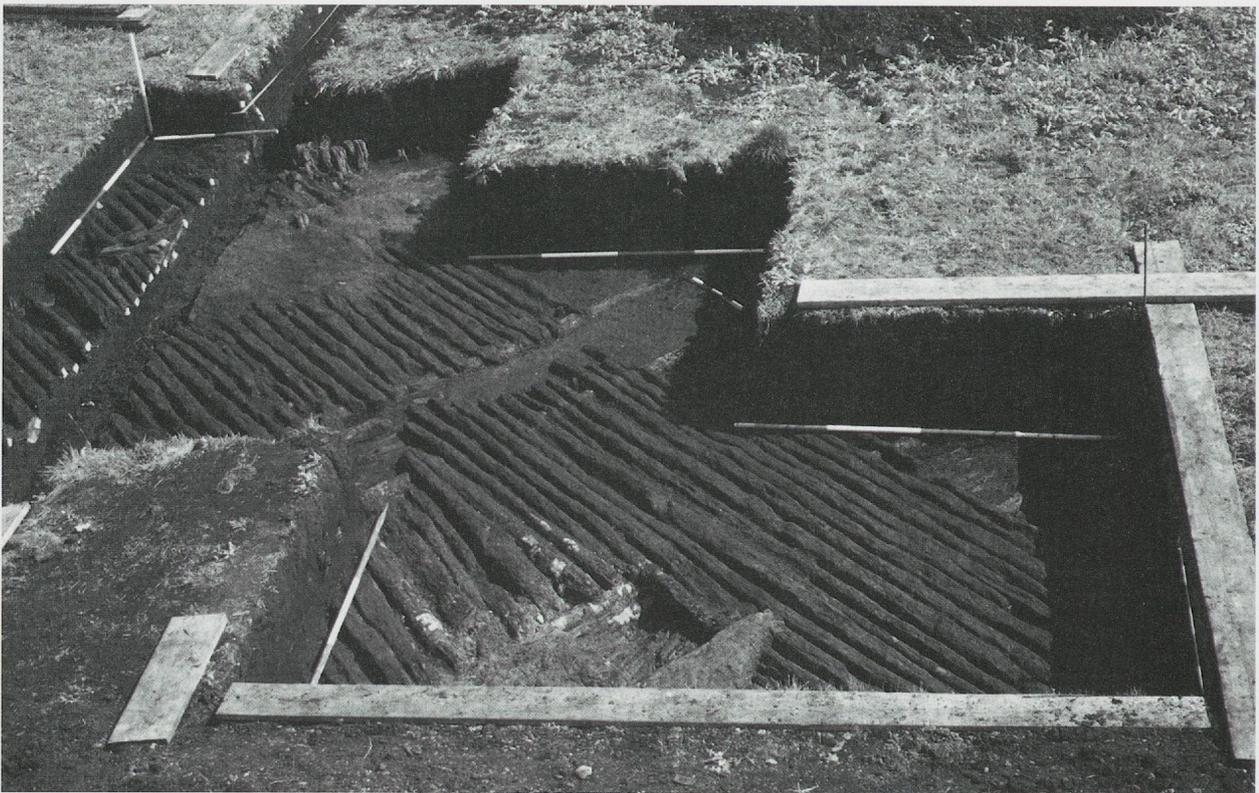


Figure 3. Planchers conservés des maisons néolithiques du village d'Alleshausen-Grundwiesen. Sondages 1990 (photo H. Schlichtherle, Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg).

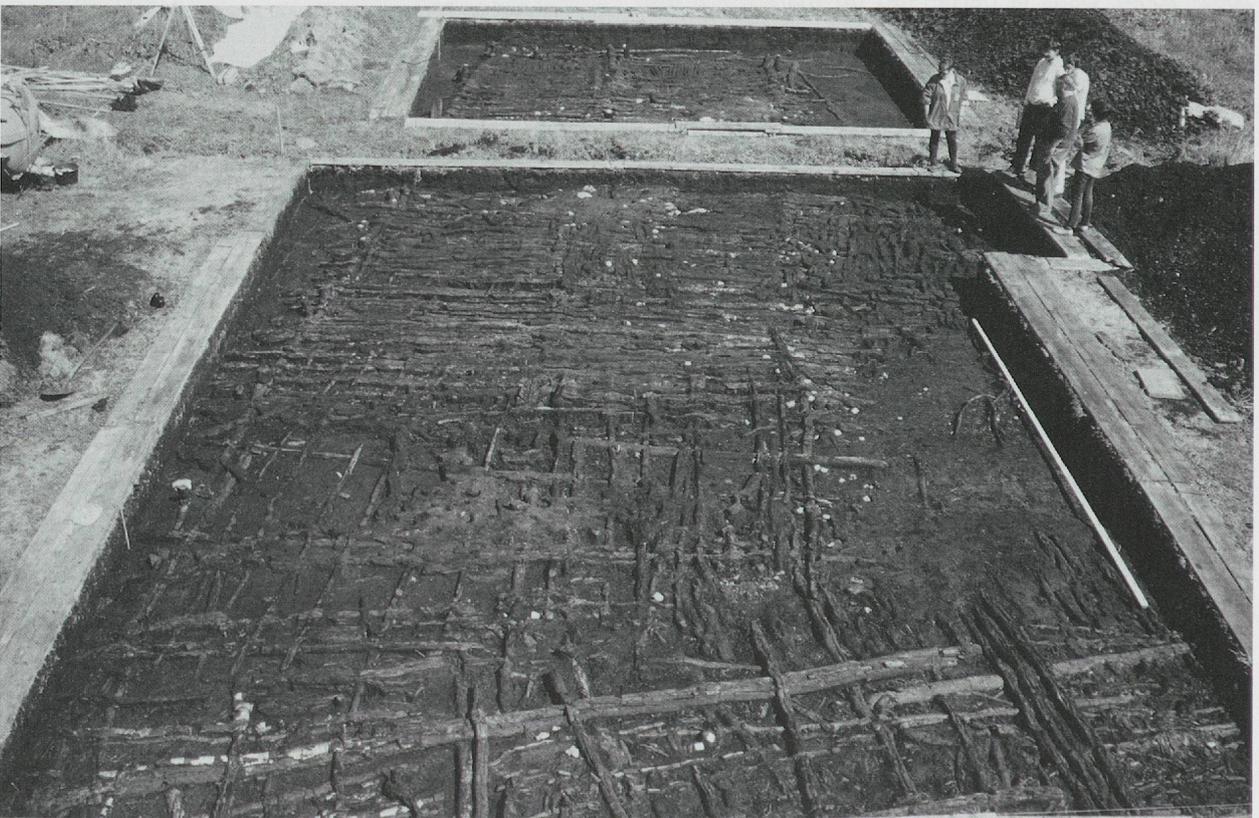


Figure 4. Dégagement d'une grande maison dans le village néolithique de Seekirch-Stockwiesen. Fouille 1992 (photo A. Harwath, Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg).



Figure 5. Chemins de planches du Bronze moyen dans le site de Torwiesen près de Bad Buchau. Sondages 1996 (photo W. Hohl, Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg).

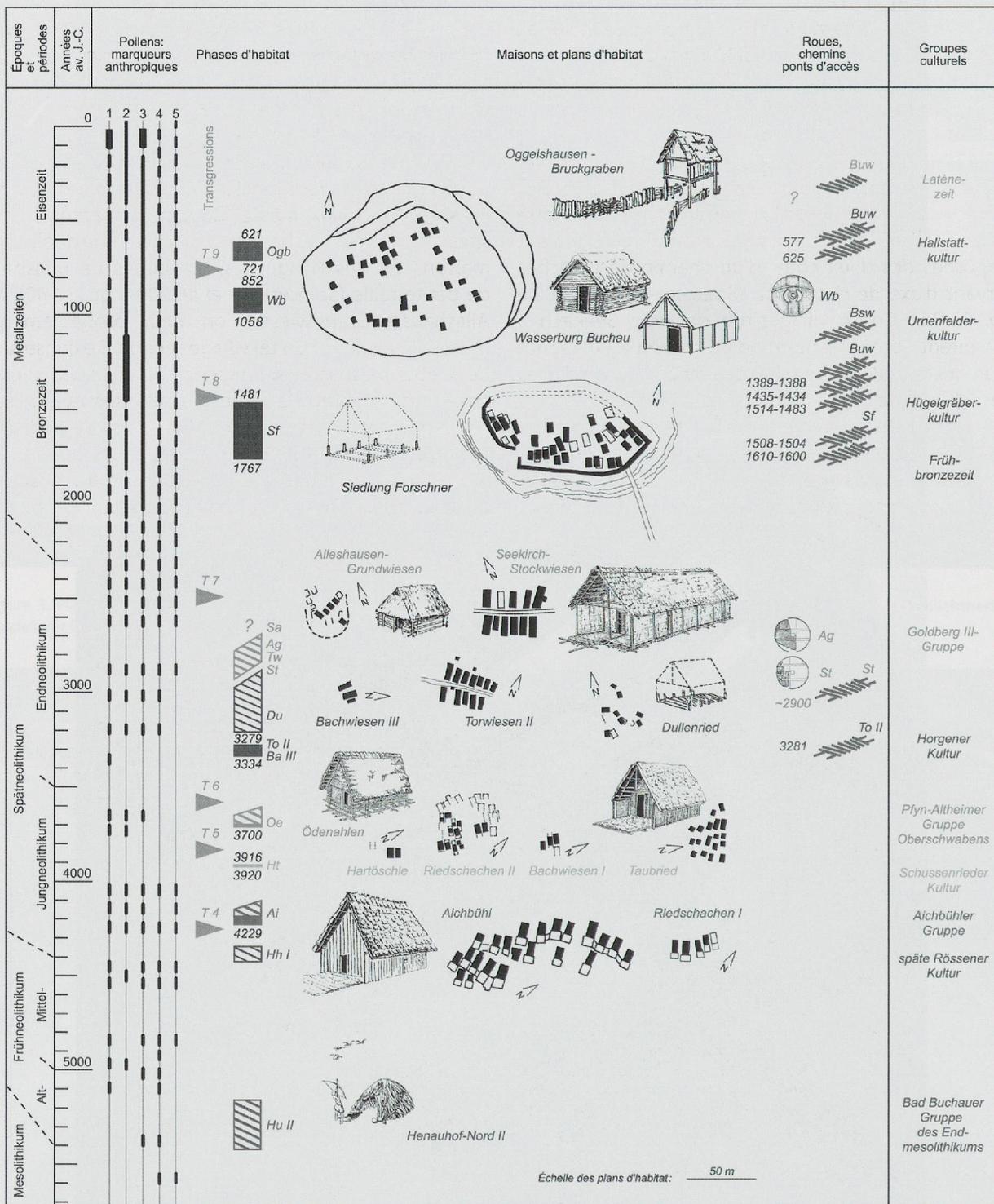


Figure 6. Schéma chronologique de la séquence préhistorique, avec les différents groupes culturels, maisons, plans de villages, chemins de planches et trouvaillies de roues au Federsee. Chronologie établie grâce à la dendrochronologie et aux datations radiocarbone calibrées (plages hachurées), selon BILLAMBOZ 1992, 2009 et BLEICHER 2009 avec compléments. Phases de transgression et pollens de plantes rudérales et culturelles selon LIESE-KLEIBER 1993. 1 *Cerealia*, 2 *Plantago*, 3 *Urtica*, 4 *Rumex*, 5 *Chenopodiaceae*. En ce qui concerne les abréviations des sites utilisées cf. fig. 2 (infographie A. Kalkowski, Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg).

et de qualité des bois de construction permettent de conclure à des inégalités sociales au sein des habitats du Néolithique moyen avec des familles plus ou moins importantes sur le plan économique et social. Cependant, à la différence du Néolithique récent, ces inégalités ne s'expriment pas par une organisation hiérarchique perceptible dans les plans de villages.

Au début du Néolithique récent, un type d'habitat entièrement nouveau fait son apparition (fig. 7). Dès lors, les maisons étaient plus grandes, à trois ou quatre pièces, et pourvues d'un foyer central. Elles étaient disposées des deux côtés d'un chemin de planches servant d'axe de circulation (SCHLICHTERLE *et al.* 2004, pp. 15-34). Ces « villages-rue de type Seekirch » s'inspirent probablement d'un schéma d'habitat plus ancien, attesté en Haute-Bavière, le « schéma de village de type Pestenacker/Unfriedshausen » (SCHÖNFELD 1997). Ils étaient reliés à la terre ferme par un chemin d'accès. Dans ce cas de figure également, les maisons représentaient des unités domestiques et économiques réunies sous un même toit. L'organisa-

tion de l'habitat de Bad Buchau/Torwiesen II, à ce jour le site le mieux étudié, dévoile une hiérarchisation des différentes unités domestiques et de leur situation sociale et économique (SCHLICHTERLE *et al.* 2010). Les familles importantes occupaient les maisons à l'entrée du village, les familles moins influentes celles du milieu et les existences pauvres étaient reléguées au bout. Dans ces villages, on distingue aussi quelques maisons de taille plus petite, également habitées et qui montrent la présence d'artisans spécialisés. Outre les sites principaux, il a été possible de recenser des sites secondaires, des hameaux composés de quelques maisons ou des villages-tas, constitués de maisons de petite taille (SCHLICHTERLE *et al.* 2004, pp. 34-40). À Alleshausen/Grundwiesen, on peut probablement mettre en évidence un tel village secondaire constitué de petites maisons, avec une spécialisation saisonnière basée sur la culture du lin pour l'extraction des fibres, l'élevage et la chasse (MAIER 2004 ; STEPPAN 2004). Ce dimorphisme des types d'habitat est certainement dû à une segmentation plus forte, voire une stratification de la société. Dans le bassin du Federsee, il peut être

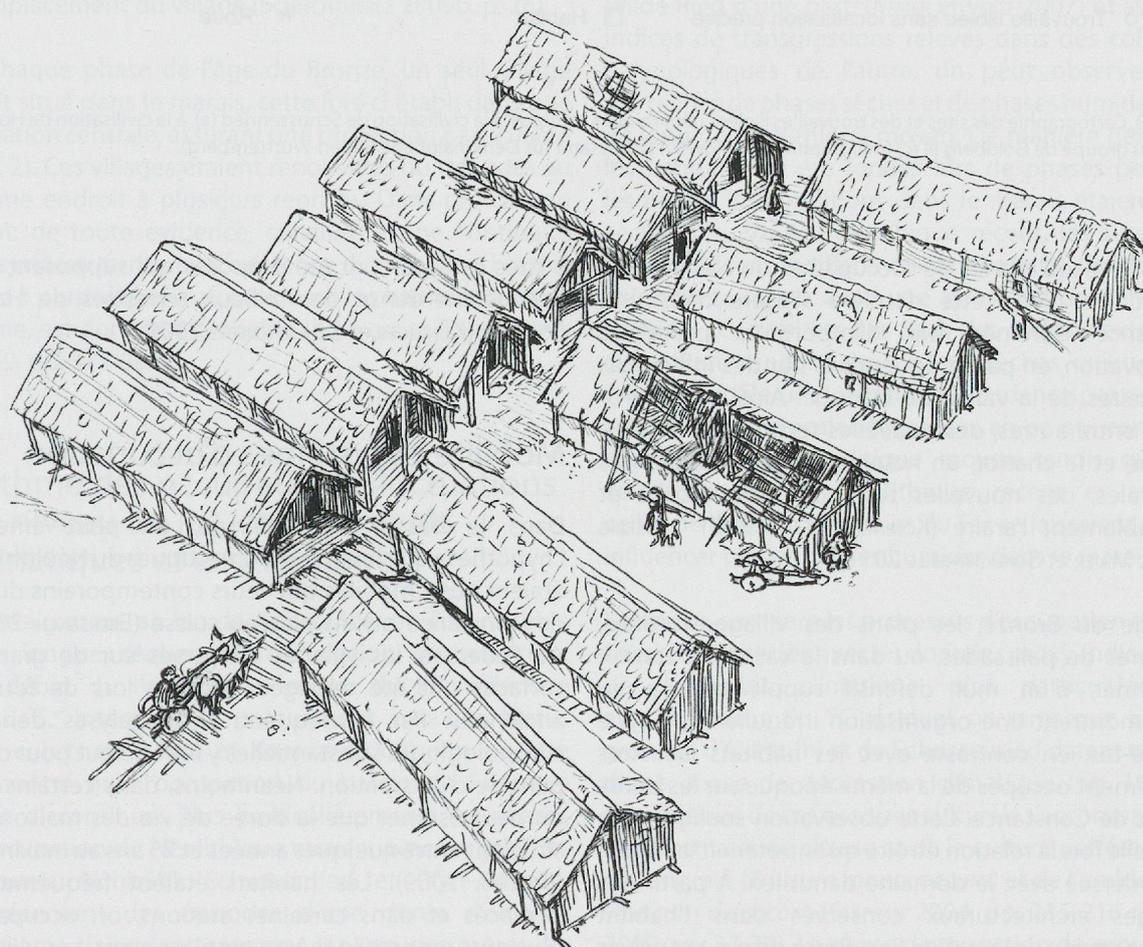


Figure 7. Reconstitution graphique du village-rue de Seekirch-Stockwiesen dans la partie septentrionale du marais du Federsee (dessin H. Schlichtherle, Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg).

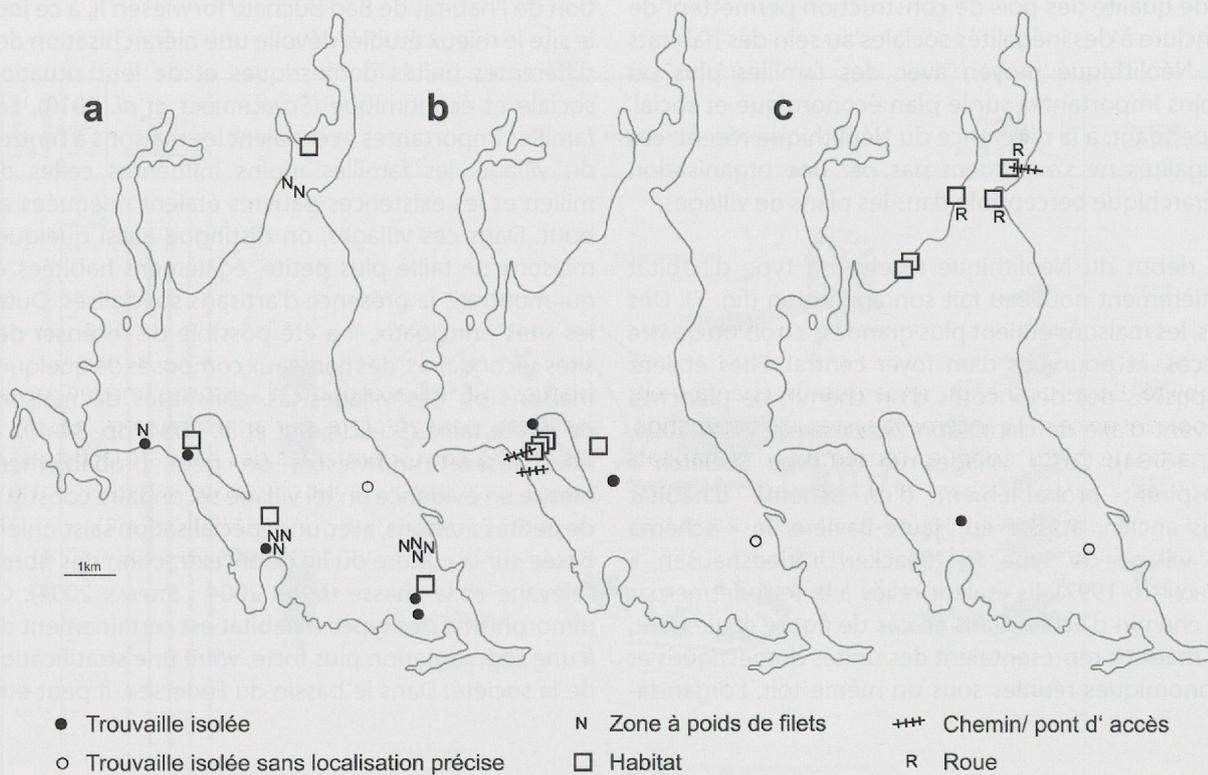


Figure 8. Cartographie des sites et des trouvailles isolées néolithiques attribués à la civilisation de Schussenried (a), à la civilisation de Horgen (b) et au groupe de Goldberg III (c) (infographie A. Kalkowski, Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg).

identifié jusqu'à la fin de l'occupation du Néolithique récent. De plus, cette dernière s'insère dans une ambiance dominée par d'importants processus d'innovation, en partie déclenchés par des influences originaires de la vallée du Danube. Ainsi sont introduits, entre autres, des nouvelles techniques textiles, la roue et le chariot, un nouveau spectre de plantes culturales, des nouvelles techniques de récolte et probablement l'araire (KÖNINGER *et al.* 2001 ; HERBIG 2009 ; MAIER et SCHLICHTERLE 2011).

À l'âge du Bronze, les plans des villages fortifiés, entourés de palissades, ou dans le cas de la station Forschner, d'un mur défensif supplémentaire en bois, montrent une organisation irrégulière, de type village-tas, en contraste avec les habitats lacustres densément occupés de la même époque sur les bords du lac de Constance. Cette observation souligne une nouvelle fois la relation étroite qu'entretenait la région du Federsee avec le domaine danubien. À partir des vestiges architecturaux conservés dans l'habitat Bronze ancien de la station Forschner, on peut conclure à une cohabitation de trois clans avec pour chacun une tradition architecturale distincte. En ce qui concerne les sites de l'âge du Bronze au Federsee, des modèles

à sites centraux ont été proposés qui supposent une occupation dense des milieux terrestres de Haute Souabe (KÖNINGER et SCHLICHTERLE 2009).

## Mobilité et systèmes d'occupation

Dans le bassin du Federsee, on peut émettre l'hypothèse que les unités domestiques du Néolithique étaient aussi mobiles que leurs contemporains du lac de Constance ou du plateau suisse (EBERSBACH 2010). Au Federsee, les villages conservés sur de grandes surfaces ont été dégagés surtout lors de fouilles anciennes. Par conséquent, des analyses dendrochronologiques substantielles y font défaut pour cette période d'occupation. Néanmoins, dans certains cas, on peut estimer que la durée de vie des maisons se situaient entre quelques années et 25 ans au maximum (BLEICHER 2009). Les habitats étaient fréquemment déplacés et dans certaines stations, on occupait à plusieurs reprises le même emplacement. Les villages des trois phases d'occupation du Néolithique moyen se distribuent le long de la rive du lac, séparés par des distances d'environ 3 km (fig. 8a). Les terrains

agricoles sur la terre ferme étaient probablement situés dans des clairières, ouvertes au fur et à mesure des défrichements. En fonction de leur chronologie - contemporaine ou successive, ce qui ne peut être décidé en l'état actuel des recherches - on peut discuter de différents modèles (agriculture itinérante, nouvelles fondations de villages par filiation, contexte de migrations plus larges) (SCHLICHTHERLE 2009b, pp. 75-83).

Au Federsee, les unités domestiques du Néolithique récent sont également caractérisées par une forte mobilité. En revanche, on remarque un changement important en ce qui concerne le système d'occupation. A partir de cette époque, l'ensemble des habitats attribués à la civilisation de Horgen est concentré dans une zone restreinte à la rive occidentale et ceci pendant plus de 300 ans (fig. 8b). Avec l'émergence du groupe de Goldberg III, la situation change. Désormais, les habitats vont se concentrer sur la rive nord du lac (fig. 8c), tandis que les autres rives demeurent inoccupées. Dans ce cas, on observe donc la continuité du territoire économique et non la continuité de l'emplacement du village (SCHLICHTHERLE 2009b, p. 76).

À chaque phase de l'âge du Bronze, un seul village était situé dans le marais, cette fois-ci établi dans une situation centrale, assurant une protection particulière (fig. 2). Ces villages étaient renouvelés ou refondés au même endroit à plusieurs reprises. Dans ces cas, on peut, de toute évidence, conclure à une continuité du système territorial. L'existence d'une hiérarchie des sites à plusieurs niveaux, incluant les habitats de terre ferme, est donc fort probable (KÖNINGER et SCHLICHTHERLE 2009, pp. 371-381).

## Rythme des occupations, fluctuations du niveau du lac, changements climatiques et économiques

Contrairement au lac de Constance, où l'on observe une longue séquence d'occupation s'échelonnant du début du IV<sup>e</sup> jusqu'au milieu du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C., interrompue uniquement par des hiatus très courts (BILLAMBOZ et KÖNINGER 2008), il a pu être démontré que l'occupation du bassin du Federsee était discontinue. Plus particulièrement, les phases d'occupation du Néolithique moyen, avec les groupes culturels Aichbühl, Schussenried et Pfynd-Altheim, représentent des épisodes d'une durée d'environ cent ans, clairement séparées les uns des autres. La phase d'occupation suivante correspond à la phase ancienne de la civilisation de Horgen, tandis que les témoins archéologiques de l'occupation Horgen

moyen et récent sont plus rares. Avec le groupe de Goldberg III, à la fin du Néolithique récent, un pic de l'occupation est atteint. Des problèmes liés à la datation dendrochronologique de cette phase font qu'il n'apparaît pas clairement dans le graphique (fig. 10). Les groupes à gobelets ne sont pas du tout représentés au Federsee. Sur la base de divers arguments, on peut supposer une occupation plus ou moins continue du bassin du Federsee entre le Horgen et le Goldberg III. Pendant les âges des Métaux, on distingue à nouveau des phases d'occupation isolées dans le marais, séparées les unes des autres par des hiatus, qui, à l'exception du Bronze moyen et du Hallstatt, peuvent être parfaitement corrélées avec les phases correspondantes des habitats lacustres du lac de Constance. De plus, il existe actuellement des témoins archéologiques et palynologiques attestant une continuité de l'occupation sur les sols morainiques des environs.

Si l'on confronte cette séquence d'occupation avec les données relatives aux conditions locales hygriques recensées dans un profil de tourbe prélevé dans le Wilde Ried d'une part, (MAIER et VOGT 2007) et avec les indices de transgressions relevés dans des colonnes palynologiques de l'autre, on peut observer une alternance de phases sèches et de phases humides tout au long du Néolithique moyen. De manière générale, les habitats ont été fondés lors de phases pendant lesquelles les conditions dans le marais étaient plus sèches (fig. 9). Au Néolithique récent, les situations hygriques sont indifférentes, la phase de Goldberg III coïncide toutefois avec une phase particulièrement humide. Les habitats des âges des Métaux existaient aussi bien pendant des phases sèches qu'humides. Ainsi se profile une certaine dépendance par rapport aux conditions locales hygriques en ce qui concerne l'occupation du Néolithique moyen tandis que les communautés du Néolithique récent et surtout celles de l'âge du Bronze et du Fer se laissaient moins influencer par les phases humides dans le marais.

Lorsqu'on compare les processus d'occupation dans le bassin du Federsee avec les données proxy, indicatrices de l'évolution climatique, plus particulièrement avec la courbe du <sup>14</sup>C résiduel, on remarque que les groupes d'Aichbühl et de Schussenried datent chacun d'une phase de dépression climatique (fig. 10). Les occupations de ces groupes culturels s'accompagnent d'un fort taux de chasse et de la culture préférentielle de l'engrain (*Triticum monococcum*) et de l'amidonier (*Triticum dicoccon*) (STAPPAN 2004, pp. 215-216 ; HERBIG 2009, pp. 37-39). La phase d'occupation du groupe de Pfynd-Altheim correspond à une période d'optimum climatique, avec une hausse de l'occupation au lac de Constance. Les habitats Pfynd-Altheim de Haute Souabe

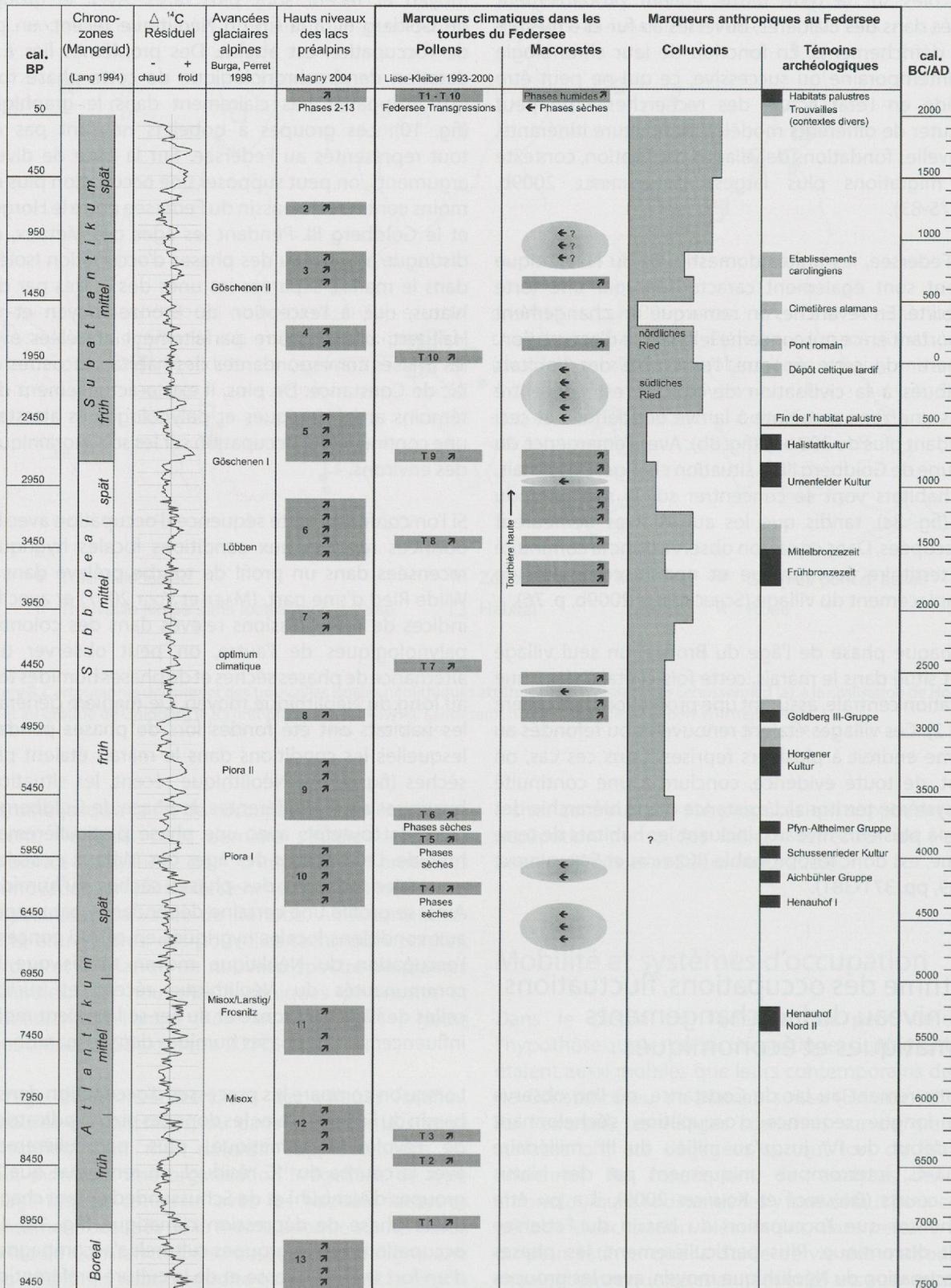


Figure 9. Évolution de l'environnement dans la région du Federsee basée sur des analyses limnologiques et sédimentologiques dans le contexte des fluctuations du niveau des lacs jurassiens et nord-alpins et comparée à la courbe du 14C résiduel (infographie selon MAIER et VOGT 2007).

sont caractérisés par une agriculture et un élevage florissants, avec notamment l'importance de l'élevage bovin et une prédominance de la culture du blé nu (*Triticum turgidum/durum*) (STEPPAN 2004, p. 216 ; MAIER 2004 ; HERBIG 2009, p. 38). Le début de la dépression climatique de Piora II vers 3650 av. J.-C. met un terme à l'occupation des lacs de Haute Souabe, tandis que, sur les rives du lac de Constance, celle-ci ne prend fin que 150 ans plus tard. Au Federsee, les habitats du Horgen ancien coïncident avec le dernier épisode de la dépression climatique de Piora II. Au cours de cette phase, on constate de nouveau une proportion importante de la chasse (STEPPAN 2004, p. 217 ; MAIER et al. 2010), avec, en parallèle, le remplacement de la culture du blé nu par l'amidonnier (*Triticum dicoccon*) ainsi qu'une spécialisation visant l'exploitation des fibres de lin (HERBIG 2009, pp. 38-39 ; MAIER et SCHLICHTERLE 2011). Malheureusement, nos connaissances relatives aux habitats du Horgen moyen et récent de Haute Souabe sont trop limitées pour pouvoir avancer des interprétations économiques. La phase Goldberg III coïncide également avec une dépression climatique. Les spectres faunistiques montrent une prédominance des animaux domestiques dans les sites principaux et une prédominance de la faune sauvage chassée dans un site secondaire, spécialisé sur le plan économique (STEPPAN 2004, p. 218). De la même manière, des différences entre sites principaux, axés sur l'élevage et l'agriculture, et sites secondaires spécialisés se reflètent dans les données botaniques (HERBIG 2009, p. 39).

Lorsque l'on pose la question des motivations de l'occupation néolithique du bassin du Federsee, on peut amener la réflexion suivante : le bassin du Federsee jouait probablement un rôle de « facteur d'attraction » pendant les phases de dépression climatique durant lesquelles les néolithiques occupaient cette région, suite à une orientation plus importante vers la chasse. Or, cette explication n'est pas du tout valable en ce qui concerne la phase de Pfyln-Altheim. Dans ce cas, un rôle déterminant aurait plutôt été joué par les « facteurs d'impulsion », présents dans les régions voisines, notamment une forte croissance démographique attestée dans la région du lac de Constance qui aurait déclenché l'occupation des lacs de Haute Souabe. De la même manière, les établissements du début du Néolithique récent, de nouveau pendant une phase de dépression climatique, ont pu être motivés par le potentiel cynégétique de la région. Dès lors, une continuité dans l'exploitation du territoire s'installe, d'abord à l'ouest, puis au nord du bassin lacustre. Ainsi, le bassin du Federsee peut être considéré comme une région marginale, occupée d'abord périodiquement par les communautés du Néolithique moyen avant que s'y établissent plus durablement celles du Néolithique récent.

Il reste à éclaircir dans quelle mesure les stations palustres du bassin du Federsee en Haute Souabe présentent un cas particulier de l'occupation contemporaine des sols morainiques environnants de la

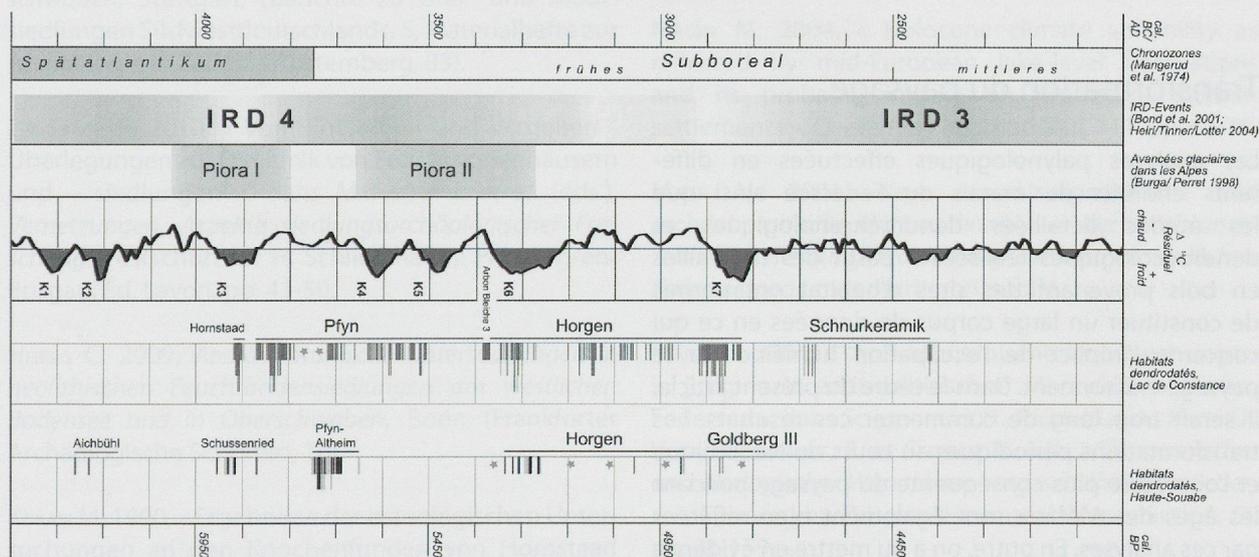


Figure 10. Changements climatiques et occupations lacustres néolithiques du piémont nord-alpin en Allemagne du sud-ouest. Code des couleurs des phases d'abattage datées par dendrochronologie : en noir, datations sur dernier cerne formé, en gris 25 %, datations sur aubier, en gris 75 %, datations sur bois de cœur, en gris 50 %, datations approximatives obtenues par *wiggle-matching* et hétéroconnexion. Les astérisques indiquent des habitats non encore datés. Données dendrochronologiques selon BILLAMBOZ et KÖNINGER 2008, complétés par les datations publiés par BLEICHER 2007 (infographie A. Billamboz et A. Kalkowski, Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg).

région. En tous cas, on remarquera que les prospections assidues des collectionneurs dans les milieux terrestres voisins ont permis de découvrir de grandes quantités d'objets en silex datant du Paléolithique supérieur et du Mésolithique, mais que les artefacts néolithiques y demeurent rares. L'hypothèse d'une alternance des habitats entre les plateaux secs et le marais humide demande ainsi à être étayée. Contrairement à la région du lac de Constance qui est occupée de façon plus continue malgré des densités fluctuantes (BILLAMBOZ et KÖNINGER 2008), des réflexions et modèles liés à des processus de migration à l'échelle régionale et interrégionale ont été privilégiés (SCHLICHTERLE 2009, p. 79 ; BLEICHER 2009, pp. 159-163).

En ce qui concerne le choix de l'emplacement des habitats de l'âge du Bronze, qui sont des sites centraux, très fortifiés, dominant le bassin du Federsee, il faut penser avant tout à la recherche ciblée de sites protégés. Par analogie aux sites de hauteur, ces habitats sont probablement des sites centraux de premier ou second rang (KÖNINGER et SCHLICHTERLE 2009 ; BILLAMBOZ 2005). La situation économique se trouve à nouveau changée, avec la culture préférentielle de l'épeautre (*Triticum spelta*), l'extension du spectre des plantes cultivées et l'intensification de l'élevage (RÖSCH 1990 ; MAIER 2001 ; KOKABI 1990). Enfin, les maisons sur pilotis de l'époque Hallstatt ne font partie que d'installations de pêche, exploitées de façon saisonnière et artisanale. Les sites principaux correspondants se trouvent en milieu terrestre, entre autres sur l'île de Buchau (SCHLICHTERLE 2009, pp. 43-44).

## Transformation du paysage

Les analyses palynologiques effectuées en différents endroits du marais du Federsee ainsi que les études détaillées dendrochronologiques et dendroécologiques réalisées à partir des trouilles en bois provenant des sites d'habitat ont permis de constituer un large corpus de données en ce qui concerne l'impact de l'occupation humaine sur le paysage environnant. Dans le cadre du présent article, il serait trop long de commenter ces résultats. Les transformations périodiques au cours du Néolithique et l'ouverture plus conséquente du paysage pendant les âges des Métaux sont également bien reflétées par ces analyses. En outre, on a pu mettre en évidence de façon précise des cycles de courte durée de l'éclaircissement de la forêt, de l'ordre de 7 à 15 ans pour l'habitat Néolithique récent de Torwiesen II (BLEICHER 2009). En ce qui concerne la station Forschner de l'âge du Bronze, on peut proposer un modèle d'exploitation successive de la forêt (BILLAMBOZ 2009).

## Conclusion

La région du Federsee, désavantagée sur le plan climatique, mais attractive en ce qui concerne son potentiel cynégétique ainsi que sa position stratégique, était une région secondaire dans les processus d'occupation néolithique. Ces processus se déroulèrent entre 4200 et 3550 av. J.-C., en trois avancées discontinues et sont caractérisés par une plus grande continuité entre 3330 et 2800 av. J.-C. Au cours des âges des métaux, le marais était occupé seulement pendant les phases 1770-1480, 1058-852 et 720-620 av. J.-C. tout en postulant une continuité de l'occupation des milieux terrestres environnants. Au cours de l'histoire de cette zone humide, retracée sur plus de 4'000 ans, on peut, à plusieurs reprises, observer une modification des formes d'occupation et des systèmes économiques. La motivation des néolithiques de s'établir dans une zone humide est liée à la transformation des systèmes économiques et sociaux. Afin d'expliquer les processus d'occupation de ce milieu humide, différents scénarios doivent être pris en compte et différents modèles développés pour retracer cette évolution dans son ensemble.

Traduit de l'allemand par Karoline Mazurié de Keroualin

## Bibliographie

- BILLAMBOZ A. 1992, « Bausteine einer lokalen Jahrringchronologie des Federseegebietes », *Fundberichte aus Baden Württemberg*, XVII, 1, pp. 293-306.
- BILLAMBOZ A. 2005, « Die Wasserburg Buchau im Jahrringkalender », *Plattform* 13/14, pp. 97-105.
- BILLAMBOZ A. 2009, « Jahrringuntersuchungen in der Siedlung Forschner und weiteren bronze- und eisenzeitlichen Feuchtbodensiedlungen Südwestdeutschlands. Aussagen der angewandten Dendrochronologie in der Feuchtbodenarchäologie », dans *Die früh- und mittelbronzezeitliche « Siedlung Forschner » im Federseemoor. Befunde und Dendrochronologie*, Stuttgart, Siedlungsarchäologie im Alpenvorland XI (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte Baden-Württembergs, 113), pp. 399-555.
- BILLAMBOZ A. et KÖNINGER J. 2008, « Dendroarchäologische Untersuchungen zur Besiedlungs- und Landschaftsentwicklung im Neolithikum des westlichen Bodenseegebietes », dans DÖRFLER W. et MÜLLER J. (éds.), *Umwelt-Wirtschaft- Siedlungen im dritten vorchristlichen Jahrtausend Mitteleuropas und Skandinaviens* (colloque international, Kiel 4.-6. Nov. 2005), Neumünster (Offa-Bücher), pp. 317-334.
- BLEICHER N. 2009, *Altes Holz in neuem Licht. Archäologische und dendrochronologische Untersuchungen an spät-neolithischen Feuchtbodensiedlungen in Oberschwaben*, Stuttgart, (Berichte zu Ufer- und Moorsiedlungen Südwestdeutschlands, 5, Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg, 83).
- EBERSBACH R. 2010, « Vom Entstehen und Vergehen - Überlegungen zur Dynamik von Feuchtbodenhäusern und -siedlungen », dans MATUSCHIK I. et al. (éds.), *Vernetzungen. Aspekte siedlungsarchäologischer Forschung* (Festschrift für H. Schlichtherle). Fribourg-en-Brigau, Éd. Lavori, pp. 41-50.
- HERBIG C. 2009, *Archäobotanische Untersuchungen in neolithischen Feuchtbodensiedlungen am westlichen Bodensee und in Oberschwaben*, Bonn (Frankfurter Archäologische Schriften, 10).
- KOKABI M. 1990, « Ergebnisse der osteologischen Untersuchungen an den Knochenfunden von Hornstaad im Vergleich zu anderen Feuchtbodenkomplexen Südwestdeutschlands », *Ber. Röm.-German. Komm.*, 71, pp. 145-160.
- KÖNINGER J. 2002, « Oggelshausen-Bruckgraben - Funde und Befunde aus einer eisenzeitlichen Fischfanganlage im südlichen Federseeried, Gde. Oggelshausen, Kr. Biberach », *Jahrbuch des Heimat- und Altertumsvereins Heidenheim a.d. Brenz*, 9, 2001/2002, pp. 33-56.
- KÖNINGER J., KOLB M. et SCHLICHOTHERLE H. 2001, « Elemente von Boleráz und Baden in den Feuchtbodensiedlungen des südwestdeutschen Alpenvorlandes und ihre mögliche Rolle im Transformationsprozess des lokalen Endneolithikums », dans ROMAN P. et DIAMANDI S. (éds.), *Cernavoda III - Boleraz. Ein vorgeschichtliches Phänomen zwischen dem Oberrhein und der Unteren Donau* (Studia Danubiana, Symposi II, Bucarest, 2001), Bucarest, pp. 641-672.
- KÖNINGER J. et SCHLICHOTHERLE H. 2009, « Die Siedlung Forschner im siedlungsarchäologischen Kontext des nördlichen Alpenvorlandes », dans BILLAMBOZ A., KÖNINGER J., SCHLICHOTHERLE H. et TORKE W., *Die Früh- und Mittelbronzezeitliche Siedlung « Forschner » im Federseemoor*, Stuttgart, (Befunde und Dendrochronologie. Siedlungsarchäologie im Alpenvorland, XI, Forsch. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg, 113).
- LIESE-KLEIBER H. 1993, « Pollenanalysen zur Geschichte der Siedlungslandschaft des Federsees vom Neolithikum bis ins ausgehende Mittelalter », *Dissertationes Botanicae*, 196 (Festschr. Zoller), pp. 347-368.
- MAGNY M. 2004, « Holocene climate variability as reflected by mid-European lake-level fluctuations and its probable impact on prehistoric human settlements », *Quaternary International*, 111, pp. 65-79.
- MAIER U. 2001, *Neue moorstratigraphische und archäobotanische Untersuchungen in der spätbronzezeitlichen Siedlung Wasserburg Buchau im südlichen Federseemoor*, manuscrit non publié.
- MAIER U. 2004, « Archäobotanische Untersuchungen in jung- und endneolithischen Moorsiedlungen am Federsee », dans SCHLICHOTHERLE H., FELDTKELLER A., MAIER U., VOGT, R., SCHMIDT, E. et STEPPAN, K. (éds.), *Ökonomischer und ökologischer Wandel am vorgeschichtlichen Federsee*, Fribourg-en-Brigau (Hemmenhofener Skripte, 5), pp. 71-159.
- MAIER U., SCHLICHOTHERLE H. et STEPHAN E. 2010, « Bachwiesen IV, eine neue Siedlung der endneolithischen Horgener Kultur im Federseemoor ». *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg*, 2010, pp. 89-94.

- MAIER U. et VOGT R. 2007, « Pedologische und moorkundliche Untersuchungen zur Landschafts- und Besiedlungsgeschichte des Federseegebiets », *Stuttgarter Geographische Studien*, 138.
- MAIER U. et SCHLICHOTHERLE H. 2011, « Flax Cultivation and Textile Production in Neolithic Wetland Settlements on Lake Constance and in Upper Swabia (South-West-Germany) », *Vegetation History and Archaeobotany* 20, pp. 567-578.
- REINERTH H. 1936, *Das Federseemoor als Siedlungsland des Vorzeitmenschen*, Leipzig (Führer zur Urgeschichte, 9).
- RÖSCH M. 1990, « Veränderungen von Wirtschaft und Umwelt während Neolithikum und Bronzezeit am Bodensee », *Ber. Röm.-German. Kommiss.*, 71, pp. 161-186.
- SCHLICHOTHERLE H. 1995, « Ödenahlen, eine neolithische Siedlung der « Pfyn-Altheimer Gruppe Oberschwabens » im nördlichen Federseeried. Archäologische Untersuchungen 1981-1986 », dans *Siedlungsarchäologie im Alpenvorland III*, Stuttgart (Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg, 46), pp. 9-128.
- SCHLICHOTHERLE H. 2002, « Die jungsteinzeitlichen Radfunde vom Federsee und ihre kulturgeschichtliche Bedeutung », dans KÖNINGER J., MAINBERGER M., SCHLICHOTHERLE H. et VOSTEEN M. (éds.), *Schleife, Schlitten, Rad und Wagen. Zur Frage früher Transportmittel nördlich der Alpen*, Fribourg-en-Brisgau (Hemmenhofener Skripte, 3), pp. 9-34.
- SCHLICHOTHERLE H. 2004, « Wagenfunde aus den Seeufersiedlungen im zirkumalpinen Raum », dans FANSA M. et BURMEISTER S. (éds.), *Rad und Wagen. Der Ursprung einer Innovation. Wagen im Vorderen Orient und in Europa*, Mayence (Beih. Arch. Mitt. Nordwestdeutschland, 40), pp. 295-314.
- SCHLICHOTHERLE, H. 2009a, « Die archäologische Fundlandschaft des Federseebeckens und die Siedlung Forschner. Siedlungsgeschichte, Forschungsgeschichte und Konzeption der neuen Untersuchungen », dans *Die früh- und mittelbronzezeitliche « Siedlung Forschner » im Federseemoor. Befunde und Dendrochronologie*, Stuttgart (Siedlungsarchäologie im Alpenvorland, XI ; Forsch. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg, 113, pp. 9-70.
- SCHLICHOTHERLE H. 2009b, « Eine neue Siedlungskammer im westlichen Federseeeried und ihre Bedeutung für das Verständnis neolithischer Siedelsysteme », dans BIEL J., HEILIGMANN J. et KRAUSSE D. (éds.), *Landesarchäologie* (Festschrift Planck), Stuttgart (Forsch. Ber. Vor- u. Frühgesch. in Baden-Württemberg, 100), pp. 61-86.
- SCHLICHOTHERLE H., FELDTKELLER A., MAIER U., SCHMIDT E. et STEPPAN K. 2004, *Ökonomischer und ökologischer Wandel am vorgeschichtlichen Federsee. Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen*, Fribourg-en-Brisgau (Hemmenhofener Skripte, 5).
- SCHLICHOTHERLE H., BLEICHER N., DUFRAISSE A., KIESELBACH P., MAIER U., SCHMIDT E., STEPHAN E. et VOGT R. 2010, « Bad Buchau -Torwiesen II: Baustrukturen und Siedlungsabfälle als Indizien der Sozialstruktur und Wirtschaftsweise einer endneolithischen Siedlung am Federsee », dans CLASSEN E., DOPPLER T. et RAMMINGER B. (éds.), *Familie – Verwandtschaft – Sozialstrukturen: Sozialarchäologische Forschungen zu neolithischen Befunden*, Kerpen-Loogh, Fokus Jungsteinzeit (Berichte der AG Neolithikum, 1), pp. 157-178).
- SCHMIDT R. 1930/37, *Jungsteinzeit-Siedlungen im Federseemoor. Lieferung I-III*, Augsburg.
- SCHÖNFELD G. 1997, « Ein jungsteinzeitliches Dorf im Moor bei Unfriedshausen », *Landsberger Geschichtsbl.*, 95/96, 1996/97, pp. 3-16.
- STEPPAN K. 2004, « Archäozoologische Untersuchungen in jung- und endneolithischen Moorsiedlungen am Federsee », dans SCHLICHOTHERLE H., FELDTKELLER A., MAIER U., SCHMIDT E. et STEPPAN K. 2004, *Ökonomischer und ökologischer Wandel am vorgeschichtlichen Federsee. Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen*, Fribourg-en-Brisgau (Hemmenhofener Skripte, 5), pp. 187-231.
- STRAHM C. 2010, « Endneolithische Siedlungsmuster », dans MATUSCHIK I. et al. (éds.), *Vernetzungen. Aspekte siedlungsarchäologischer Forschung* (Festschrift für H. Schlichtherle), Fribourg-en-Brisgau, Éd. Lavori, pp. 317-330.
- STROBEL M. 2000, *Die Schussenrieder Siedlung Taubried I (Bad Buchau, Kr. Biberach). Ein Beitrag zu den Siedlungsstrukturen und zur Chronologie des frühen und mittleren Jungneolithikums in Oberschwaben*, Stuttgart.
- TORKE W. mit Beiträgen von KÖNINGER J. 2009, « Die Ausgrabungen in der Siedlung Forschner. Stratigraphie, Baubefunde und Baustrukturen », dans *Die früh- und mittelbronzezeitliche « Siedlung Forschner » im Federseemoor. Befunde und Dendrochronologie*, Stuttgart (Siedlungsarchäologie im Alpenvorland, XI, Forsch. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg, 113, pp. 71-360.