

Géraldine Delley

Au-delà des chronologies

Des origines du radiocarbone et de la dendrochronologie  
à leur intégration dans les recherches lacustres suisses

# Table des matières

Remerciements . . . . .	11	La palynologie comme outil de datation en préhistoire . . . . .	49
Introduction . . . . .	13	Des cernes des varves aux cernes des arbres. . . . .	50
Problématique et cadre méthodologique . . . . .	14	La datation du rempart de Gotland en Suède par Ebba Hult . . . . .	51
Le cadre temporel . . . . .	15	Les conditions d'émergence de la dendrochronologie dans la <i>Pfahlbauforschung</i> allemande . . . . .	52
Le cadre géographique et le choix des cas d'étude archéologiques . . . . .	16	Hans Reinerth et la recherche lacustre allemande dans l'entre-deux-guerres . . . . .	52
Les sources . . . . .	17	Reinerth et la paléobotanique dans les études palustres allemandes . . . . .	54
Les difficultés rencontrées dans la constitution du corpus documentaire. . . . .	17	Gustav Schwantes, la <i>Moorarchäologie</i> et la dendrochronologie. . . . .	56
Des archives d'institutions archéologiques aux thématiques développées dans ce travail . . . . .	18	Reinerth : la dendrochronologie pour l'archéologie . . . . .	57
Présentation de l'ensemble des fonds d'archives consultés . . . . .	18	<i>Die Gründung einer Arbeitsgemeinschaft für   Jahrringforschung</i> . . . . .	57
L'apport des sources publiées . . . . .	20	D'une stricte répartition des tâches à l'aménagement de frontières disciplinaires . . . . .	58
Les sources orales. . . . .	21	La portée disciplinaire d'un simple document administratif . . . . .	59
L'observation. . . . .	21	Entre objet scientifique, technique et méthode. . . . .	59
Plan de l'ouvrage . . . . .	21	Constituer des référentiels locaux . . . . .	60
De l'utilisation des dates dans cette ouvrage. . . . .	22	De la technique à la méthode . . . . .	62
<b>PARTIE I. La mise en place des méthodes. . . . .</b>	<b>25</b>	La datation de la Wasserburg Buchau : entre lutte de pouvoir et objet scientifique . . . . .	62
<b>La méthode de datation par le radiocarbone (<sup>14</sup>C) : de Chicago à Berne . . . . .</b>	<b>25</b>	Synthèse. . . . .	65
Politique de la science, recherche nucléaire et développement du <sup>14</sup> C . . . . .	25	<b>PARTIE II. Du discours à la pratique : la place du <sup>14</sup>C et de la dendrochronologie dans les recherches lacustres suisses (1950-1963) . . . . .</b>	<b>67</b>
L'archéologie dans la lorgnette des physiciens de l'atome . . . . .	26	<b>Le <sup>14</sup>C et la dendrochronologie dans la construction d'une nouvelle image des recherches lacustres . . . . .</b>	<b>67</b>
Les principes de la méthode . . . . .	26	La diffusion du <sup>14</sup> C et de la dendrochronologie dans les revues archéologiques et leur réception par les archéologues . . . . .	67
L'archéologie et Willard F. Libby . . . . .	27	Qu'en est-il hors de Suisse? . . . . .	70
Libby et l'archéologie . . . . .	28	Un manque d'intérêt de la part des préhistoriens suisses? . . . . .	74
Des États-Unis à l'Europe . . . . .	30	Un besoin de stabiliser la préhistoire helvétique . . . . .	75
La revue <i>Antiquity</i> , un allié européen dans la diffusion du <sup>14</sup> C auprès des archéologues. . . . .	30	La position fragile de l'archéologie suisse dans les années 1950 et 1960 . . . . .	75
Diffuser tout en contrôlant. . . . .	31	La commémoration du centenaire de la découverte des Lacustres comme nouveau tournant dans l'étude des terrains humides . . . . .	78
La méthode est au point . . . . .	32	La portée politique des alliances disciplinaires . . . . .	83
La mise en place d'un laboratoire <sup>14</sup> C à Berne . . . . .	33	Synthèse. . . . .	84
Friedrich Houtermans et les débuts de la géochronologie nucléaire à l'Université de Berne . . . . .	33	<b>Pratiques et usages de la dendrochronologie sur les sites lacustres suisses . . . . .</b>	<b>85</b>
La formulation du projet de laboratoire entre archéologie, botanique et physique nucléaire. . . . .	36	Le début d'une longue collaboration entre l'Institut de botanique forestière de Munich et les archéologues suisses . . . . .	85
Mise en route et premiers résultats du laboratoire de Berne . . . . .	38	La détermination des bois d'Egolzwil 3 (LU) . . . . .	85
Pérenniser les infrastructures et multiplier les datations . . . . .	39	Les contraintes liées à la détermination des bois préhistoriques . . . . .	88
Le laboratoire, lieu de la surveillance du travail archéologique . . . . .	41	Dater : un concept qui réclame des éclaircissements . . . . .	89
Synthèse. . . . .	42	Synchroniser par l'identification des grandes tendances . . . . .	89
<b>La dendrochronologie : du désert californien aux rives des lacs alpins . . . . .</b>	<b>44</b>	Restituer les phases d'abattage pour reconstituer l'histoire des constructions . . . . .	90
L'invention d'un astronome américain . . . . .	44	Le temps absolu comme moyen plutôt que comme fin... . . . .	91
Andrew E. Douglass et l'institutionnalisation de la dendrochronologie américaine . . . . .	44		
Les principes de la méthode . . . . .	45		
Botanique, palynologie, varves et recherches préhistoriques européennes en milieu humide . . . . .	46		
L'influence des recherches environmentalistes sur le développement de l'archéologie en milieu humide . . . . .	46		

...Un artifice à l'usage des archéologues et une solution pratique. . . . .	92	Les modalités d'utilisation et d'application du <sup>14</sup> C dans les fouilles de la deuxième Correction des eaux du Jura. . .	148
La synchronisation inter-sites, l'exemple de Burgäschisee (BE) et Thayngen (SH). . . . .	93	La datation comme métonymie . . . . .	149
Les premiers enseignements majeurs de la dendrochronologie pour la préhistoire. . . . .	95	Dater de façon absolue des phases culturelles. . . . .	149
Là où séquences et durées se télescopent . . . . .	95	Dater des événements . . . . .	150
Temps naturaliste et temps historico-culturel. . . . .	96	Synthèse. . . . .	151
Le temps cyclique mis en évidence par des phases d'occupation courtes et répétées . . . . .	97	<b>Les usages du <sup>14</sup>C et de la dendrochronologie à Auvernier (NE). D'une archéologie neuchâteloise à l'établissement de la chronologie absolue du Néolithique récent européen. . .</b>	<b>152</b>
L'épisode de Niederwil (TG) 1962-1963: les difficultés de coordonner études archéologique et dendrochronologique	99	Les fondements méthodologiques d'une préhistoire lacustre neuchâteloise . . . . .	152
Le contexte de la fouille . . . . .	99	La parenthèse Leroi-Gourhan en 1948. . . . .	152
Les résultats de la fouille et les premières interprétations du site . . . . .	99	Une sérieuse opportunité de réactiver la recherche archéologique neuchâteloise . . . . .	155
Une collaboration qui ne va pas de soi . . . . .	100	La canonisation des outils naturalistes et l'établissement d'un lien avec les recherches de Vogt, Bandi, Guyan et Speck . . . . .	155
Un dossier resté en souffrance . . . . .	102	Le souffle d'André Leroi-Gourhan . . . . .	157
Synthèse. . . . .	103	Les fouilles de Twann (BE) comme exemple contemporain d'une fouille lacustre hors de la baie d'Auvernier . . . . .	160
<b>Pratiques et usages du <sup>14</sup>C: le point de vue de la recherche lacustre suisse. . . . .</b>	<b>105</b>	La délicate mise en œuvre de la datation dans l'approche totale d'un site littoral: l'exemple d'Auvernier/La Saunerie (NE) fouillé entre 1964 et 1965. . . . .	162
Emil Vogt, un interlocuteur incontournable à l'enthousiasme modéré . . . . .	105	Comment y voir clair? . . . . .	163
L'input décisif des paléobotanistes . . . . .	108	Les tentatives dendrochronologiques . . . . .	165
Max Welten et les premières tentatives de datation absolue à Burgäschisee . . . . .	108	L'usage du <sup>14</sup> C . . . . .	166
Les Danois Jens Troels-Smith et Svend Jørgensen . .	110	Auvernier – La Jolla et retour . . . . .	166
Des fissures dans le réseau . . . . .	112	Le potentiel heuristique de l'étude des bois lacustres et la calibration du <sup>14</sup> C . . . . .	166
La « mutinerie silencieuse » des archéologues . . . . .	113	La valse des échantillons . . . . .	167
Erreur statistique et erreur systématique: le début d'un long malentendu . . . . .	115	Du nouveau pour la chronologie du Néolithique suisse	168
Continuer d'y croire malgré les fluctuations . . . . .	116	Synthèse. . . . .	173
Un travail de traduction nécessaire. . . . .	118	<b>La dendrochronologie au service de l'archéologie . . . . .</b>	<b>174</b>
Cimenter le réseau . . . . .	129	Dix sites lacustres fouillés en parallèle dans la baie d'Auvernier (NE) et plusieurs milliers de bois à traiter .	174
La série de Burgäschisee-Süd (BE) ou comment réconcilier tout le monde. . . . .	129	Reconstituer les plans des maisons: un objet d'étude à part entière. . . . .	175
Briser le rapport de finalité entre <sup>14</sup> C et datation historique . . . . .	129	La baie d'Auvernier comme laboratoire d'analyse des plans d'habitat en milieu littoral . . . . .	175
Réconcilier les temporalités – probabiliste, archéologique et historique. . . . .	130	Les résultats de l'analyse dendrochronologique à Twann. . . . .	184
Relativiser l'absolu . . . . .	130	Une réponse institutionnelle à l'accomplissement des programmes scientifiques: la création de laboratoires de proximité. . . . .	186
En marge des grands débats méthodologiques: l'exemple de Neuchâtel . . . . .	131	L'exemple zurichois . . . . .	186
Edouard Borel un entrepreneur du <sup>14</sup> C à Neuchâtel .	131	La mise en place du laboratoire de dendrochronologie au <i>Büro für Archäologie</i> de la ville de Zurich . . . . .	187
Le réseau Neuchâtel – Louvain est menacé. . . . .	133	Le projet d'un laboratoire neuchâtelois. . . . .	189
Synthèse. . . . .	134	Les retombées heuristiques d'une dendrochronologie intégrée à l'archéologie . . . . .	197
<b>PARTIE III. Les grands travaux comme agents de l'inscription du <sup>14</sup>C et de la dendrochronologie aux programmes archéologiques romands. Le cas de la région des Trois-Lacs (1963-1980) . . . . .</b>	<b>137</b>	L'état du référentiel du chêne à la fin des années 1970 . . . . .	197
<b>L'usage de la dendrochronologie et du <sup>14</sup>C par Hanni Schwab dans le cadre de la deuxième Correction des eaux du Jura . . . . .</b>	<b>139</b>	Le potentiel critique de la dendrochronologie face au <sup>14</sup> C . . . . .	199
L'archéologie au service de la dendrochronologie . . . .	140	Synthèse. . . . .	203
La détermination des bois préhistoriques par Veronika Siebenlist . . . . .	141	<b>Épilogue . . . . .</b>	<b>205</b>
La fin d'un échange de bons procédés . . . . .	141	Les contrecoups d'un enthousiasme immodéré . . . . .	205
Pont-de-Thielle (NE) . . . . .	143	Dendrochronologie et archéologie: une collaboration trop réussie? . . . . .	207
Thielle/Mottaz (NE). . . . .	145		
Le Landeron/Grand Marais (NE) . . . . .	146		

Des frontières disciplinaires mal gardées. . . . .	207
Au-delà des chronologies, il y a... tout le reste . . . . .	208
<b>Conclusion générale . . . . .</b>	<b>211</b>
Des histoires arythmiques. . . . .	211
Deux tournants importants . . . . .	212
<b>Liste des fonds d'archives consultés. . . . .</b>	<b>215</b>
<b>Index des personnes, institutions et lieux. . . . .</b>	<b>217</b>
<b>Annexes . . . . .</b>	<b>225</b>
Contrat entre Bruno Huber (Forstbotanisches Institut Tharandt) et Hans Reinerth (Reichsbund für Deutsche Vorgeschichte Berlin), juillet 1940. . . . .	225
Citations originales en allemand . . . . .	229
<b>Résumé . . . . .</b>	<b>243</b>
<b>Zusammenfassung . . . . .</b>	<b>246</b>
<b>Riassunto . . . . .</b>	<b>249</b>
<b>Summary . . . . .</b>	<b>251</b>
<b>Bibliographie . . . . .</b>	<b>255</b>