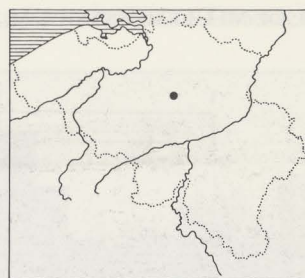


J. DE MEULEMEESTER & M. DEWILDE

De hertogelijke watermolen te Tervuren



In het kader van de restauratie van de Goordalmolen of Spaans huis wordt voorafgaandelijk in en rond het gebouw een archeologisch onderzoek ingesteld, dat nog verdergezet wordt. *Goor* betekent 'moerassig' en slaat op het dal van de Voer, die eertijds de energie leverde voor de molen. Nu is de Voer opgenomen in het tracé van de parkvijvers en heeft het gebouw het aspect van watermolen volledig verloren.

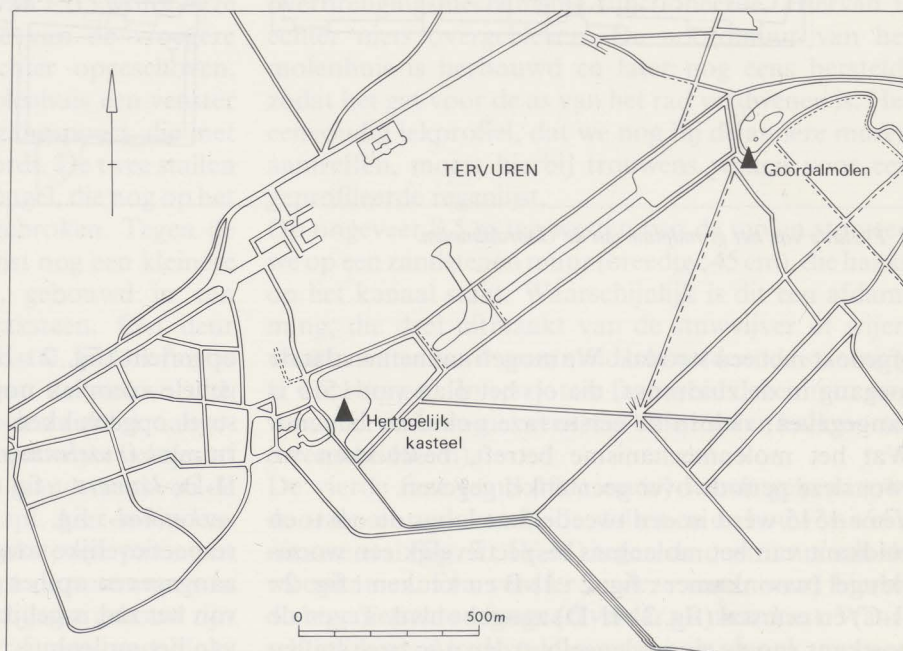
De oudste vermelding van deze molen vinden we in 1324. De jaarlijkse rekeningen van onderhouds-, herstellings- en verbouwingswerken aan het gebouw en het molenmechanisme, uitgevoerd tussen 1403 en 1794, bleven bewaard en dit in de bundel die ook de werken aan het hertogelijk kasteel te Tervuren en de burcht te Vilvoorde bevat. Daarnaast bestaat een grondplan uit 1515, waarop zelfs de functie van de

verschillende ruimten is aangegeven. Op een schilderij van J. Coosemans (2de helft 19de eeuw) tenslotte is het waterrad nog afgebeeld.

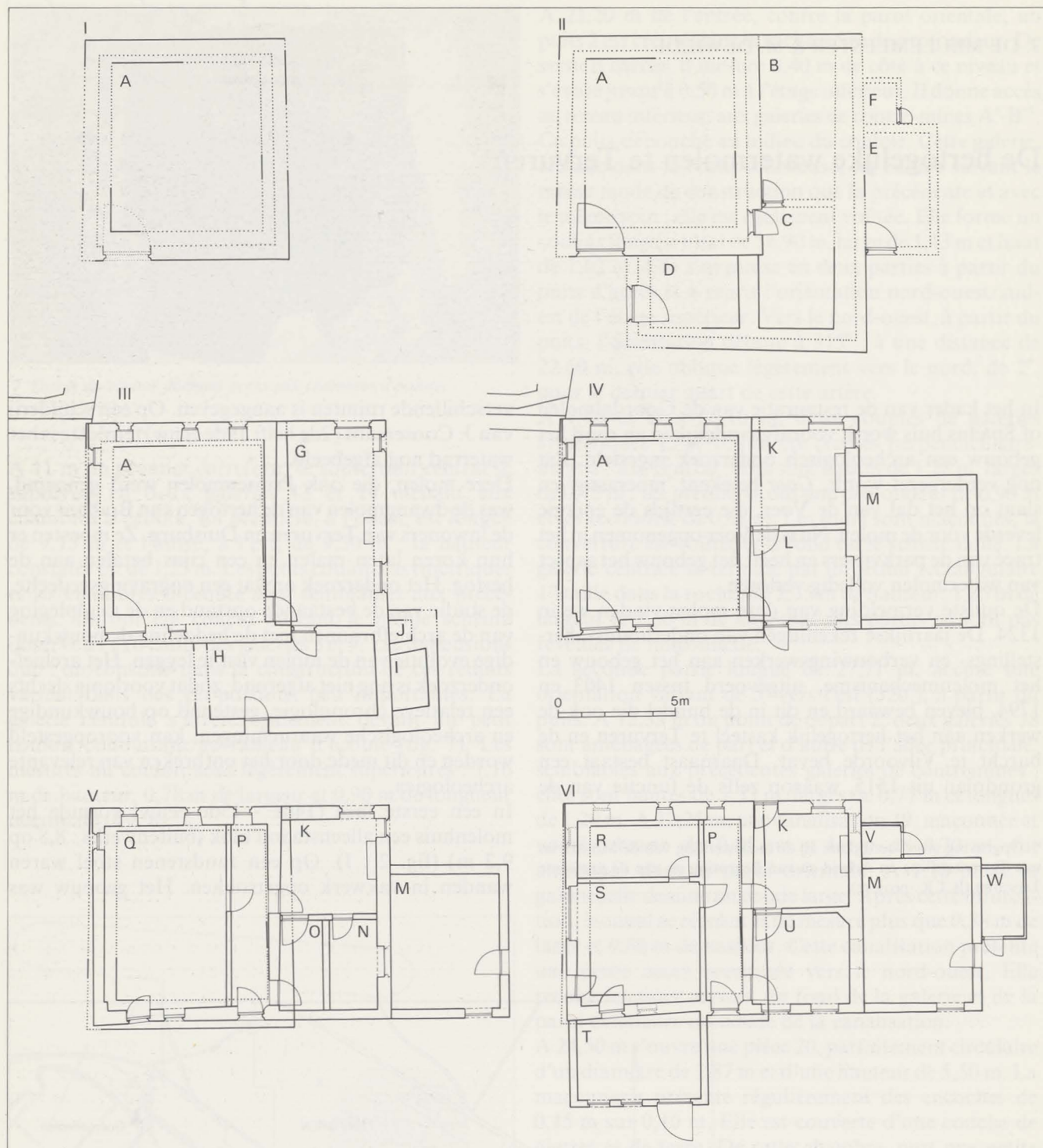
Deze molen, die ook Prinsenmolen werd genoemd, was de dwangmolen van de hertogen van Brabant voor de inwoners van Tervuren en Duisburg. Ze moesten er hun koren laten malen en een cijns betalen aan de hertog. Het onderzoek omvat een opgravingsgedeelte, de studie van de bestaande opstand en de raadpleging van de archiefbronnen met de bedoeling de bouwkundige evolutie van de molen vast te leggen. Het archiefonderzoek is nog niet afgerond, zodat voorlopig slechts een relatieve chronologie, gesteund op bouwkundige en archeologische waarnemingen, kan vooropgesteld worden en dit mede door het ontbreken van relevante archeologica.

In een eerste fase (14de - 15de eeuw) vormde het molenhuis een alleenstaand blok (buitenwerks : 8,8^o op 9,2 m) (fig. 2 : I). Op een zandstenen stoel waren wanden in vakwerk opgetrokken. Het gebouw was

* Opgraving uitgevoerd dank zij de medewerking van de Ministeries van Tewerkstelling en Arbeid en van Begroting en van de gemeente Tervuren (B.T.K.-projekt).



1 Situatiekaart.

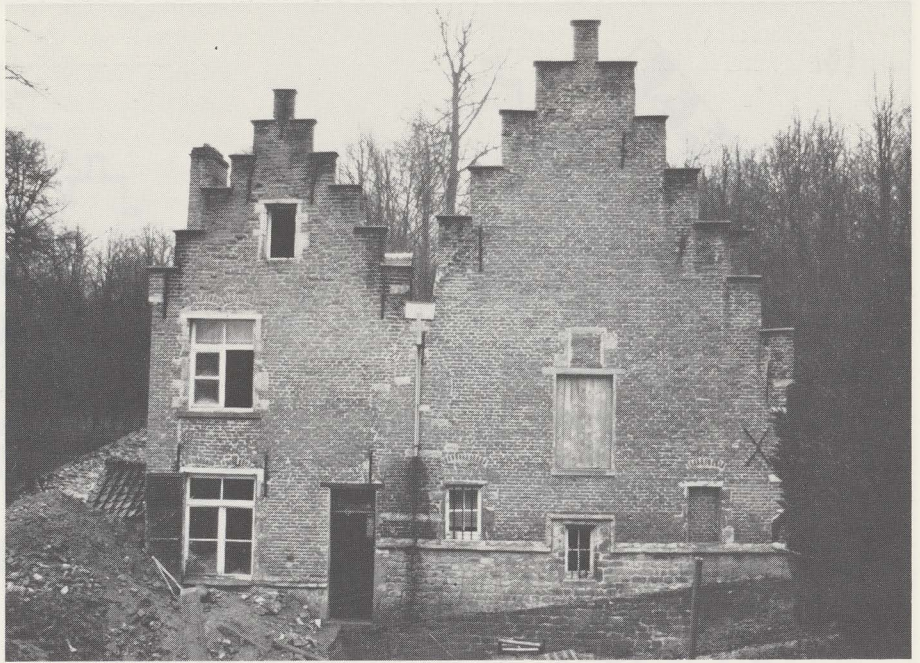


2 Evolutie van het grondplan van de Goordalmolen.

afgedekt met een strodak. We mogen aannemen dat de toegang in de zuidmuur, die op het plan van 1515 is aangegeven, zich in de eerste fase ook daar bevond. Wat het molenmechanisme betreft, beschikken we voor deze periode over geen enkel gegeven.

Vòòr 1515 werd in een tweede fase langs de oost- en zuidkant van het molenhuis respectievelijk een woonvleugel (woonkamer : fig. 2 : II-B en keuken : fig. 2 : II-C) en een stal (fig. 2 : II-D) aangebouwd. Tegen de oostkant van de woonvleugel werden nog twee stallen

opgericht (fig. 2 : II-E en F). Ook in deze fase is het gehele complex nog in vakwerk op een zandstenen stoel opgetrokken. De functie van de afzonderlijke ruimtes (*moelenhuys* : fig. 2 : II-A ; *peerdstal* : fig. 2 : II-D ; *kamere* : fig. 2 : II-B ; *cocken* : fig. 2 : II-C ; *verkenkot* : fig. 2 : II-F ; *coestal* : fig. 2 : II-E), hun respectievelijke toegangen en het rad staan duidelijk aangegeven op het grondplan van 1515. De diameter van het rad is gelijk aan de lengte van de noordmuur van het molenhuis.



3 De noordzijde van de Goordalmolen tijdens de opgravingen.

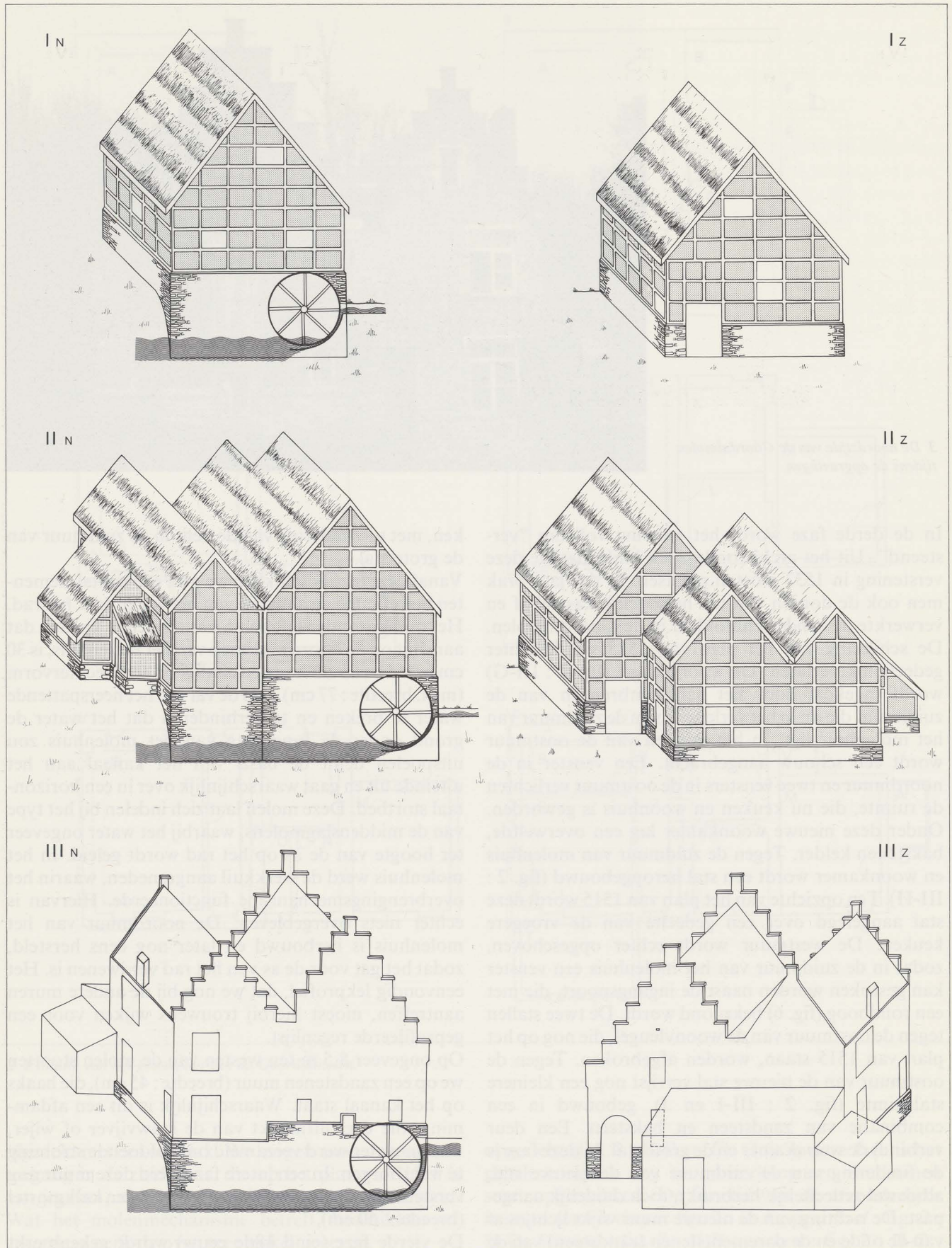
In de derde fase wordt het gebouw volledig "versteend". Uit het archiefonderzoek blijkt dat we deze versterking in 1533 moeten plaatsen. In dat jaar brak men ook de donjon van het hertogelijk kasteel af en verwerkte de zandsteenblokken in de Goordalmolen. De schikking van het plan van 1515 wordt echter gedeeltelijk verlaten. De woonvleugel (fig. 2 : III-G) wordt ingekort door het achteruitbrengen van de zuidmuur, die nu in het verlengde van de zuidmuur van het molenhuis ligt. In het midden van de oostmuur wordt een schouw aangebracht. Een venster in de noordmuur en twee vensters in de oostmuur verlichten de ruimte, die nu keuken en woonhuis is geworden. Onder deze nieuwe woonkamer lag een overwelfde, bakstenen kelder. Tegen de zuidmuur van molenhuis en woonkamer wordt een stal heropgebouwd (fig. 2 : III-H). Ten opzichte van het plan van 1515 wordt deze stal aangelegd over een gedeelte van de vroegere keuken. De westmuur wordt echter opgeschoven, zodat in de zuidmuur van het molenhuis een venster kan gestoken worden naast de ingangspoort, die met een rondboog (fig. 6) bekroond wordt. De twee stallen tegen de oostmuur van de woonvleugel, die nog op het plan van 1515 staan, worden afgebroken. Tegen de oostmuur van de nieuwe stal verrijst nog een kleinere stalruimte (fig. 2 : III-I en J), gebouwd in een combinatie van zandsteen en baksteen. Een deur verbindt de woonkamer en de grote stal. In deze fase is de fundering van de zuidmuur van de nieuwe stal, alhoewel gedeeltelijk herbruikt, toch duidelijk aangepast. De richting van de nieuwe muur wijkt lichtjes af van de oude en de parementstenen (zandsteen) van de nieuwe muur zijn zorgvuldiger gekapt. Aan de binnenkant van deze muur werd een bakstenen parement aangebracht. Dit gebeurde ook voor de oostmuur van deze stal. Vensters en deuren van het ganse gebouw zijn in deze fase omlijst met geprofileerde zandsteenblok-

ken, met uitzondering van de deur in de zuidmuur van de grote stal.

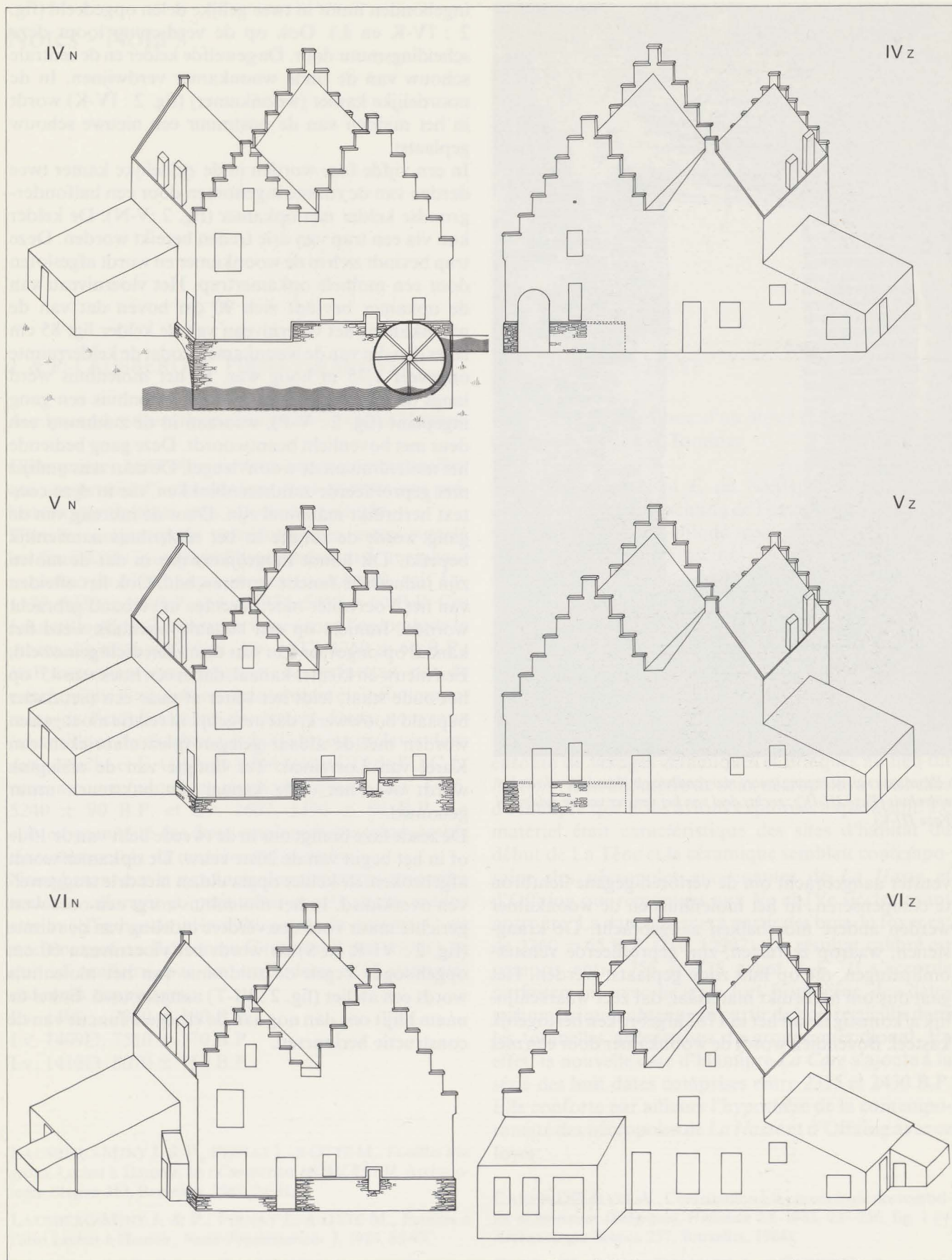
Vanaf deze fase beschikken we over een aantal elementen betreffende de aanvoer van het water naar het rad. Het ondergronds verlopend, natuurstenen kanaal, dat aansluit op de noordwesthoek van het molenhuis, is 30 cm breed en 65 cm hoog en eindigt op een trechtervorm (max. breedte : 77 cm). Om de val van het neerspattende water te breken en te verhinderen dat het water de grond onder de fundering van het molenhuis zou uitspoelen deint de basis van het kanaal aan het uiteinde uit en gaat waarschijnlijk over in een horizontaal stortbed. Deze molen laat zich indelen bij het type van de middenslagmolens, waarbij het water ongeveer ter hoogte van de as op het rad wordt geleid. In het molenhuis werd de werkkui aangesneden, waarin het overbrengingsmechanisme functioneerde. Hiervan is echter niets overgebleven. De noordmuur van het molenhuis is herbouwd en later nog eens hersteld, zodat het gat voor de as van het rad verdwenen is. Het eenvoudig lekprofiel, dat we nog bij de andere muren aantreffen, moest hierbij trouwens wijken voor een geprofileerde regenlijst.

Op ongeveer 8,5 m ten westen van de molen stootten we op een zandstenen muur (breedte : 45 cm), die haaks op het kanaal staat. Waarschijnlijk is dit een afdamming, die deel uitmaakt van de stuwvijver of wijer, waarin water werd verzameld om voldoende stroming te waarborgen. In een latere fase werd deze muur nog versterkt met een gietwerk van baksteen en kalkmortel (breedte : 60 cm).

De vierde fase (eind 18de eeuw) wordt gekenmerkt door de afbraak van beide stallen en de bouw van een nieuwe stal (fig. 2 : IV-M) tegen de oostmuur van de woonkamer. Een venster in deze muur werd hierbij dichtgemetseld en fungeert verder als muurkast. Waarschijnlijk werd in de zuidmuur van de woonkamer een



4 Mogelijk uitzicht van de watermolen (Fazen I-III).



5 Mogelijk uitzicht van de watermolen (Fazen IV-VI).



6 Restanten van de ingangspoort met rondboog in de zuidgevel van het molenhuis (Faze III-IV); rechts deel van het venster van de zuidgevel (Faze III-V).

venster aangebracht om de verloren gegane lichtbron te compenseren. In het molenhuis en de woonkamer werden andere moerbalken aangebracht. De kraagstenen, waarop ze rusten, zijn geprofileerde vensteromlijstingen, die op hun zijde geplaatst werden. Het gaat dus om herbruikt materiaal, dat zeer waarschijnlijk afkomstig is van het in 1782 afgebroken hertogelijk kasteel. Bovendien wordt de woonkamer door een niet

ingebonden muur in twee gelijke delen opgedeeld (fig. 2 : IV-K en L). Ook op de verdieping loopt deze scheidingsmuur door. De gewelfde kelder en de centrale schouw van de oude woonkamer verdwijnen. In de noordelijke kamer (woonkamer) (fig. 2 : IV-K) wordt in het midden van de oostmuur een nieuwe schouw geplaatst.

In een vijfde faze worden in de zuidelijke kamer twee derden van de ruimte ingenomen door een halfondergrondse kelder met opkamer (fig. 2 : V-N). De kelder kon via een trap van drie treden bereikt worden. Deze trap bevindt zich in de woonkamer en wordt afgesloten door een mobiele opkamertrap. Het vloerniveau van de opkamer bevindt zich 90 cm boven dat van de woonkamer, het vloerniveau van de kelder ligt 85 cm lager dan dat van de woonkamer, zodat de kelderruimte ongeveer 1,75 m hoog was. In het molenhuis werd langs de scheidingsmuur met het woonhuis een gang ingeplant (fig. 2 : V-P), waaraan in de zuidmuur een deur met bovenlicht beantwoordt. Deze gang bediende het molenhuis en de woonvleugel. De deur was omlijst met geprofileerde zandsteenblokken, die in deze context herbruikt materiaal zijn. Door de inbreng van de gang wordt de ruimte in het molenhuis aanzienlijk beperkt. Dit houdt mogelijkerwijze in dat de molen zijn industriële functie verloren had. Ook het afleiden van het Voerwater moet hiermee in verband gebracht worden. Immers op een bepaald ogenblik werd het kanaal op ongeveer 5 m van de molen dichtgemetseld. Een nieuw en kleiner kanaal, dat in een hoek van 45° op het oude staat, leidt het water af naar een niet nader bepaald bouwwerk, dat mogelijk in relatie moet gezien worden met de aldaar gelegen faiencefabrieken van Karel van Lorreinen. Ter hoogte van de afslagtak wordt over het oude kanaal een bakstenen muur gebouwd.

De zesde faze brengt ons in de tweede helft van de 19de of in het begin van de 20ste eeuw. De opkamer wordt afgebroken, de kelder opgevuld en met drie troggewelven overkluisd. In het molenhuis zorgt een oost-west gerichte muur voor een verdere indeling van de ruimte (fig. 2 : VI-R en S) en wordt het vloerniveau 60 cm opgehoogd. Tegen de zuidmuur van het molenhuis wordt een atelier (fig. 2 : VI-T) aangebouwd. Enkel de naam blijft ons dan nog aan de vroegere functie van de constructie herinneren.

Notes - Nota's

J. & P. LAUSBERG, L. PIRNAY & M. OTTE

Analyses au radiocarbone à la grotte Lechat à Hamoir

Cette grotte a fait l'objet de deux campagnes de fouilles qui ont permis d'individualiser deux occupations préhistoriques en place sous un niveau perturbé.

Dans le compte rendu précédent, nous avons signalé les deux dates synchrones correspondant à une phase ancienne du Néolithique moyen (couche B), soit Lv. 1333, 5330 ± 90 B.P. et Lv. 1334, 5350 ± 60 B.P. Ces échantillons proviennent de fosses sous l'aplomb de la grotte. La troisième date, Lv. 1332, 4750 ± 60 B.P., était nettement trop jeune et ne permettait pas de conclure que l'occupation de la terrasse était contemporaine de l'établissement des fosses. Deux nouveaux échantillons de charbons de bois ont été prélevés dans cette couche et E. Gilot du laboratoire C14 de l'U.C.L. nous a communiqué les résultats suivants : Lv. 1406, 5240 ± 90 B.P. et Lv. 1407, 5350 ± 80 B.P. La contemporanéité des deux emplacements nous semble ainsi démontrée de manière indiscutable.

Nous basant sur la typologie des armatures (triangles scalènes allongés à petit côté court), nous avons attribué l'industrie mésolithique de la couche C au stade moyen ou Beuronien C (et non B par erreur), ce qui se confirme par les trois dates C14 suivantes obtenues depuis lors :

Lv. 1408 , 7930 ± 100 B.P.

Lv. 1409D, 7510 ± 270 B.P.

Lv. 1410D, 8070 ± 150 B.P.

LAUSBERG-MINY J. & P., PIRNAY L. & OTTE M., Fouilles à la grotte Lechat à Hamoir. In : *Conspectus MCMLXXXII*, Archaeologia Belgica 253, Bruxelles, 1983, 28-31.

LAUSBERG-MINY J. & P., PIRNAY L. & OTTE M., Fouilles à l'abri Lechat à Hamoir, *Notae Praehistoricae* 3, 1983, 85-93.

LAUSBERG J. & P., PIRNAY L. & OTTE M., Seconde campagne de fouilles à la grotte Lechat à Hamoir. In : *Conspectus MCMLXXXIII*, Archaeologia Belgica 258, Bruxelles, 1984, 9-12.

A. CAHEN-DELHAYE

Dates au radiocarbone d'un foyer à Hamipré et de fortresses à Ethe et Tamines

Le laboratoire de 14 C du Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung de Hanovre (directeur Dr. Geyt) nous a communiqué trois résultats d'analyses effectuées sur des bois calcinés que nous avons récoltés en 1981 et 1982 à l'occasion de différents sondages. Comme les rapports de ces recherches ont déjà été publiés, nous livrons ici ces dates qui s'accordent dans chaque cas avec la chronologie que nous avons proposée.

Vestiges d'occupation de La Tène à Hamipré-La Core

En 1981, Henri Gratia découvrit fortuitement un foyer entouré de vestiges céramiques et lithiques au lieu-dit *La Core*, à un kilomètre de deux nécropoles à tombelles d'Hamipré que nous avons explorées auparavant. Le matériel était caractéristique des sites d'habitat du début de La Tène et la céramique semblait contemporaine des nécropoles avoisinantes de *La Hasse* et d'Offaing qui remontent aux Ve et IVe siècles avant notre ère. La date obtenue à partir des bois du foyer est de 2360 ± 65 B.P. (Hv. 12992). Ce résultat calibré est compris entre 755 et 275 avant J.-C. Il s'accorde parfaitement avec la série fort homogène des dates radiométriques obtenues à partir de bois recueillis dans les tombelles ardennaises du groupe méridional. En effet, la nouvelle date d'Hamipré-*La Core* s'ajoute à la série des huit dates comprises entre 2315 et 2430 B.P. Elle conforte par ailleurs l'hypothèse de la contemporanéité des nécropoles de *La Hasse* et d'Offaing avec ce foyer.

CAHEN-DELHAYE A., Contribution à la chronologie des tombelles ardennaises (Belgique), *Helinium* 23, 1983, 237-256, fig. 1 (= Archaeologia Belgica 257, Bruxelles, 1984).

GRATIA H., CAHEN-DELHAYE A. & CAHEN D., Occupation de La Tène I à Hamipré. In : *Conspectus MCMLXXXI*, Archaeologia Belgica 247, Bruxelles, 1982, 50-54.

KLEIN J., LERMAN J.C., DAMON P.E. & RALPHE K., Radiocarbon 1982. Calibration of Radiocarbon Dates : Tables based on the consensus data of the Workshop on Calibrating the Radiocarbon Time Scale, *Radiocarbon* 24, 1982, 2, 103-150.

L'éperon barré protohistorique du Châtelet à Ethe

La forteresse d'Ethe s'élève à 2 km au S.E. de celle de Montauban-Buzenol, au coeur de la Lorraine belge. En 1981, nous avons relevé le profil d'une coupe au travers du rempart qui protège le site. L'examen stratigraphique avait révélé trois phases de construction. Les charbons de bois avaient été prélevés dans une couche de sable limoneux gris appartenant à la première phase. Cette couche recelait aussi quelques rares tessons dont la facture évoquait la céramique du premier âge du fer recueillie dans le rempart de l'énorme forteresse voisine de la Tranchée des Portes à Etalle. Les charbons de bois analysés ont fourni la date de 2345 ± 70 B.P. (Hv. 12990) ; le résultat calibré s'inscrit dans une période comprise entre 750 et 265 avant notre ère, couvrant le premier âge du fer et l'époque de La Tène I. Ce résultat est donc compatible avec les tessons céramiques que nous avons datés du Hallstatt C/D, sans pour autant préciser cette chronologie.

CAHEN-DELHAYE A. & GRATIA H., Coupe dans le rempart du Châtelet à Ethe. In : *Conspectus MCMLXXXI*, *Archaeologia Belgica* 247, Bruxelles, 1982, 45-49 (48, fig. 23).

La fortification médiévale du Cheslai à Tamines

En bordure de la Sambre, la place forte de Tamines est installée sur un promontoire barré sur deux côtés par deux levées longues de 182 m et précédées chacune d'un fossé. La coupe que nous y avons faite en 1982 a fourni une soixantaine de tessons céramiques dont la plupart étaient associés à un foyer installé à mi-hauteur de la levée intérieure. Les bois calcinés de ce foyer ont livré la date de 1025 ± 55 B.P. (Hv. 12989), soit un résultat calibré compris entre 885 et 1155 de notre ère. Ainsi, la limite jeune tendrait à vieillir très légèrement la céramique qui avait été assignée au dernier quart du XIIe siècle de notre ère. Il s'agit d'une poterie très fragmentaire dont une partie semble avoir été importée de Rhénanie ou du Limbourg hollandais.

CAHEN-DELHAYE A., La fortification du Cheslai à Tamines. In : *Conspectus MCMLXXXII*, *Archaeologia Belgica* 253, Bruxelles, 1983, 96-100 (p. 99, fig. 52 : g).

CAHEN-DELHAYE A., Stratigraphie et céramique de la fortification du Cheslai à Tamines. In : *Conspectus MCMLXXXIII*, *Archaeologia Belgica* 258, Bruxelles, 1984, 122-125.

H. GRATIA & A. CAHEN-DELHAYE

Poursuite du sauvetage dans le vicus d'Arlon

A la fin de l'année 1983, nous avons entrepris des fouilles d'urgence dans le secteur septentrional de l'agglomération romaine du haut-Empire d'Arlon. Les travaux de terrassement effectués pour l'édification du nouveau complexe administratif du Gouvernement provincial, square Albert 1er, avaient révélé douze puits et silos et deux caves.

La poursuite des excavations réalisées au mois d'avril 1984 a permis de repérer une troisième cave sous le trottoir du square. La pièce souterraine était munie de cloisons et d'un escalier en bois. A proximité immédiate, deux trous de pieu quadrangulaires, situés dans le même axe que la cave, ont pu appartenir à une même habitation en bois.

Au sud-ouest de la zone fouillée, on mit encore au jour un silo de plan carré, de 1,30 m de côté, et qui ne s'enfonçait qu'à 0,75 m dans le sol en place. Un drain repéré en 1983, qui unissait la cave murillée à un puits, a été suivi sur cinq mètres de long. Enfoui à un mètre dans le sol en place, dans une tranchée qui lui était réservée, il avait été soigneusement construit à l'aide de blocs parallélépipédiques dressés et jointifs qui en constituaient les flancs et de dalles qui formaient la couverture. Ce dispositif réservait un passage de 13 à 15 cm de large pour une hauteur de 10 cm.

Enfin, des restes d'un dallage de 3 m sur 2 m de côté avaient été conservés à l'est de la cave murillée. Ils recouvraient une couche d'occupation qui avait été recoupée par la cave.

GRATIA H. & CAHEN-DELHAYE A., LEFEBVRE L., FAIRON G., Sauvetage dans le vicus romain d'Arlon. In : *Conspectus MCMLXXXIII*, *Archaeologia Belgica* 258, Bruxelles, 1984, 47-51.



- | | |
|---------------|----------------------|
| Aalst (5) | Lierneux (21) |
| Arlon (27) | Neerharen-Rekem (11) |
| Autelbas (28) | Neufchâteau (24) |
| Damme (2) | Oudenaarde (3) |
| Diest (13) | Philippeville (16) |
| Donk (12) | Ravels (7) |
| Ename (4) | Rekem (10) |
| Étalle (26) | Serinchamps (22) |
| Èthe (29) | Strée (18) |
| Gembloux (14) | Sugny (23) |
| Hamoir (19) | Tamines (15) |
| Huy (17) | Wéris (20) |
| Izel (30) | Werken (1) |
| Kaulille (8) | Wijnegem (6) |
| L'Église (25) | Wijshagen (9) |

ISSN 0772 7488

