

## C. DONNÉES PALÉO-ÉCOLOGIQUES ET CHRONOLOGIQUES FOURNIES PAR L'ANALYSE DES MOLLUSQUES (P.R.)

En 1978, une analyse malacologique fut réalisée par J.J. Puisségur sur les gisements magdalénien de Marsangy (Puisségur, 1979). Les résultats furent satisfaisants mais le cadre de connaissances sur le Tardiglaciaire était incomplet à l'époque et l'interprétation fut limitée. Le rapprochement de ces données avec celles obtenues depuis sur les autres sites magdaléniens du Centre du Bassin Parisien (Rodriguez, sous presse, 1991) permet de proposer une datation relative des niveaux d'habitat préhistoriques.

### LES PRÉLEVEMENTS (J.J. Puisségur)

Le gisement se place sur la rive gauche de l'Yonne, au sein d'une séquence de formations fines de type loess ou limon. La stratigraphie a été relevée par J.J. Puisségur (Puisségur 1979), alors qu'il effectuait une série de 9 prélèvements malacologiques (Figure 15). A. Roblin Jouve en a par la suite repris l'étude (p. 27).

- 0-15 cm : Horizon B. Limon argileux brun foncé. Prél. 1.
- 5-30 cm : Horizon brun foncé, limon argileux riche en granules calcaires aplatis. Cet horizon contient des vestiges hallstattiens. Prél. 2.
- 30-50 cm : Horizon brun. Absence de cailloutis, quelques grosses pierres. Prél. 3.
- 50-70 cm : Horizon brun clair sans pierre ni cailloutis. Prél. 4.
- 70-90 cm : Limon/loess beige argileux, légèrement sableux. Quelques éléments lithiques magdaléniens colluviés. Prél. 5.
- 90-110 cm : Limon/loess argileux à marbrures brunâtres correspondant aux sols d'habitat préhistorique. Prél. 6.
- 110-130 cm : Limon/loess argileux avec marbrures brunâtres proche du précédent présentant de rares vestiges magdaléniens. Prél. 7.
- 130-150 cm : Limon/loess argileux avec marbrures brunâtres proche des précédent enrichi de poupées de calcite. Prél. 8.
- 150-170cm : Même limon/loess présentant des nodules de calcite plus nombreux. Apparition de quelques graviers de silex avec des plaquettes calcaires. Prél. 9.

### MALACOFAUNES

J.J. Puisségur a noté que la série malacologique recueillie est cohérente (Tableau 1, figure 15). Elle semble traduire une évolution ininterrompue du milieu, que confirmerait l'apparente continuité sédimentaire de la stratigraphie (Puisségur, 1979).

Dans l'ensemble, on observe une bonne corrélation entre les spectres des espèces et ceux des individus, ce qui indique qu'il n'y a pas eu de changement brusque dans les conditions de vie. Toutefois, le déséquilibre du niveau supérieur brun traduit une modification de l'environnement qui peut s'expliquer par une mise en culture généralisée du site correspondant aux périodes historiques et surtout actuelles (Puisségur, 1979). En effet, la prépondérance des

MARSANGY d'après PUISSEUR 1978	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
<b>groupe1</b>									
<i>Aegopinella nitidula</i>	2 0,16%	15 3,07%	29 6,64%	12 1,94%	10 1,52%	1 0,15%			
<i>Clausilia sp. (silv.)</i>	3 0,24%	5 1,02%	2 0,46%	3 0,49%	1 0,16%				
<i>Ena obscura</i>		4,09%	7,09%	1 0,16%	2,59%	1,67%	0,19%		
<b>groupe2</b>									
<i>Pomatias elegans</i>	8 0,65%	20 4,09%	10 2,29%	10 1,62%	6 0,91%				
<i>Cepaea sp.</i>	2 0,16%	15 3,07%	18 4,12%	9 1,46%	3 0,45%				
<i>Discus rotundatus</i>	6 0,49%	15 3,07%	8 1,83%	8 1,30%	2 0,30%				
<i>Vitrea crystallina</i>	2 0,16%	10,22%	8,24%	2 0,32%	1,67%				
	1,47%								
<b>groupe4</b>									
<i>Helicella sp.</i>		9 1,84%	6 1,37%	9 1,46%	4 0,61%				
<b>groupe5</b>									
<i>Vallonia pulchella</i>	672 54,81%	191 39,06%	169 38,67%	172 27,88%	67 10,15%	31 5,94%	10 3,41%	6 2,87%	3 4,62%
<i>Vallonia costata</i>	18 1,47%	4 0,82%	21 4,81%	102 16,53%	173 26,21%	117 22,41%	69 23,55%	37 17,70%	6 9,23%
<i>Pupilla muscorum</i>	38 3,10%	7 1,43%	18 4,12%	27 4,38%	52 7,88%	52 9,96%	38 12,97%	25 11,96%	6 9,23%
<i>Verigo pygmaea</i>	68 5,55%	16 3,27%	1 0,23%		2 0,30%		1 0,19%	1 0,34%	
<i>Columella columella</i>		44,58%	47,83%		48,78%	44,55%	40,27%	32,54%	23,08%
<b>groupe7</b>									
<i>Trichia hispida</i>	295 24,06%	125 25,56%	100 22,88%	200 32,41%	280 42,42%	300 57,47%	145 49,49%	95 45,45%	30 46,15%
<i>Cochlicopa lubrica</i>	30 2,45%	13 2,66%	5 1,14%	7 1,13%	4 0,61%				
<i>Nesovirena hammonis</i>	1 0,08%	1 0,20%	3 0,69%	4 0,65%	2 0,30%				
<i>Clausilia parvula</i>	6 0,49%	18 3,68%	20 4,58%	9 1,46%	3 0,45%	2 0,38%			
<i>Punctum pygmaeum</i>		1 0,20%							
<i>Oxychilus cellarius</i>		32,31%	29,75%		35,66%	43,79%	57,85%	49,49%	46,15%
<b>groupe7'</b>									
<i>Limax sp.</i>	9 0,73%	16 3,27%	15 3,43%	20 3,24%	33 5,00%	10 1,92%	8 2,73%	3 1,44%	1 1,54%
<b>groupe8</b>									
<i>Succinea oblonga</i>	46 3,75%	6 1,23%	6 1,37%	8 1,30%	8 1,21%	3 0,57%	8 2,73%	8 3,83%	10 15,38%
<i>Carychium tridentatum</i>	1 0,08%			2 0,32%	2 0,30%				
	3,83%	1,23%	1,37%	1,62%	1,52%	0,57%	2,73%	3,83%	15,38%
<b>groupe9</b>									
<i>Succinea putris</i>	14 1,14%	8 1,64%	3 0,69%	3 0,49%			6 2,05%	30 14,35%	7 10,77%
<i>Carychium minimum</i>	2 0,16%								
<i>Vertigo antiverigo</i>		1,31%	0,69%	1 0,16%	0,65%		2,05%	14,35%	10,77%
<b>groupe10</b>									
<i>Galba truncatula</i>	2 0,16%	3 0,61%		1 0,16%	3 0,45%	1 0,19%	3 1,02%	5 2,39%	2 3,08%
<i>Anisus leucostomus</i>	1 0,08%	1 0,20%	1 0,23%	6 0,97%	3 0,45%	3 0,57%	1 0,34%	1 0,34%	
<i>Valvata piscinalis</i>						1 0,19%	2 0,68%		
<i>Valvata cristata</i>									
<i>Bulimus tentaculatus</i>				1 0,16%			2 0,68%		
<i>Radix peregra</i>		0,24%	0,23%	1,30%	0,30%	0,19%	0,68%		
<b>TOTAUX.....</b>	<b>1226</b>	<b>489</b>	<b>437</b>	<b>617</b>	<b>660</b>	<b>522</b>	<b>293</b>	<b>209</b>	<b>65</b>

<i>Caecilioides acicula</i>	10	1	2	31	10				
-----------------------------	----	---	---	----	----	--	--	--	--

TABLEAU I

SERIE MALACOLOGIQUE RECUEILLIE A MARSANGY  
(d'après Puisségur 1979)

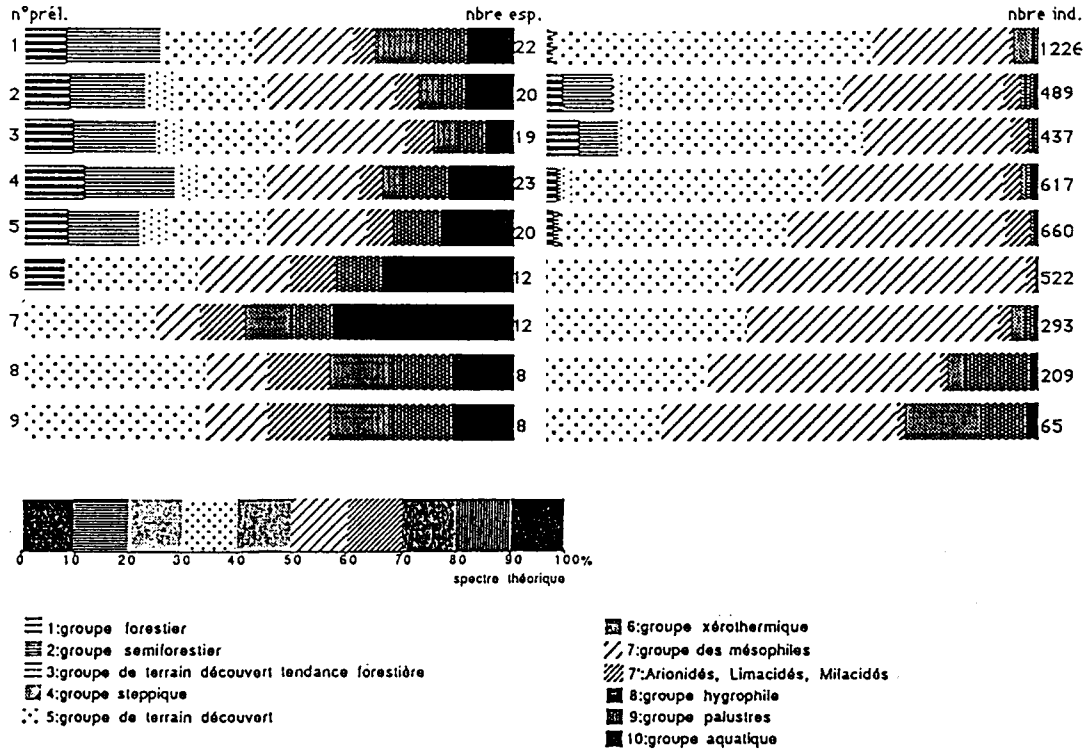


Fig. 15 : Spectres malacologiques de la série recueillie à Marsangy par J.J. Puisségur (d'après Puisségur 1979).

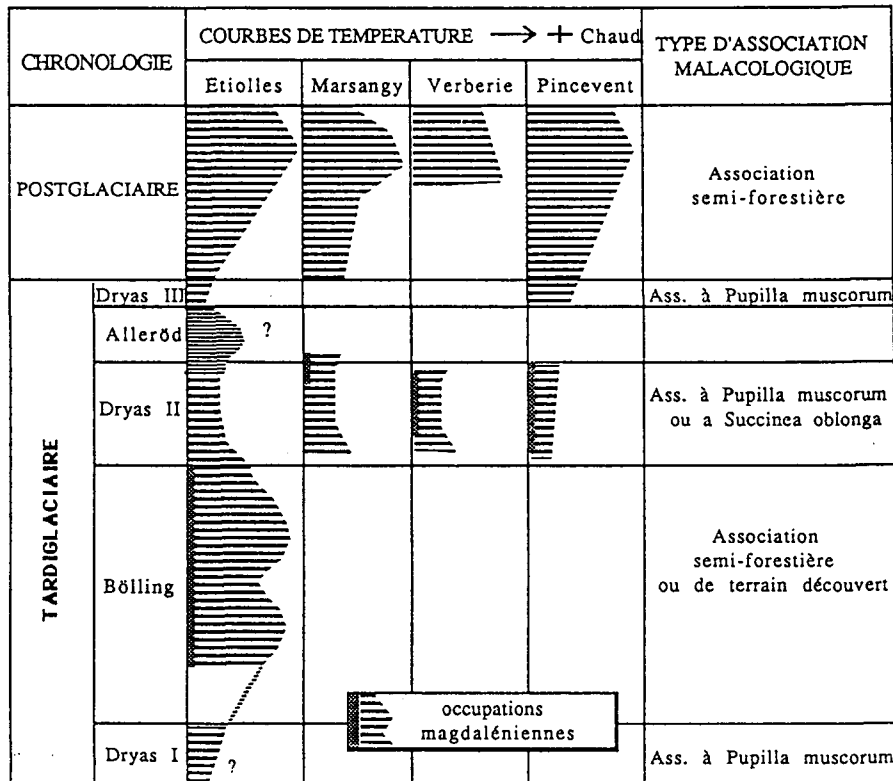


Fig. 16 : Evolution climatique à partir des données malacologiques recueillies à Marsangy (Yonne), d'après les données de J.J. Puisségur (1976), comparées à celles obtenues à Etiolles (Essonne), à Pincevent (Seine-et-Marne) et à Verberie (Oise).

espèces de terrain découvert, principalement *Vallonia pulchella* Müller (54,81 %), et le recul des espèces forestières et semi-forestières peuvent résulter d'un défrichement massif.

L'humidité est décroissante des niveaux 9 à 6 puis se maintient de 6 à 1; la présence continue de *Trichia hispida* Linné est liée à la position du gisement dans la plaine alluviale. La présence de mollusques aquatiques témoigne du rôle de l'Yonne dans la mise en place de la séquence sédimentaire. Il s'agit, au moins pour une part, de limons de débordement installés au cours d'inondations de courte durée.

**Prél. 6 à 9 :** On observe à la fois moins d'individus et d'espèces que dans la partie supérieure de la série. Il s'agit d'une association largement composée de *Pupilla muscorum* Linné, espèce accompagnée principalement de *Vallonia pulchella* Müller, *Vallonia costata* Müller et *Trichia hispida* Linné (Puisségur, 1979). C'est une association de type à "*Pupilla*", définie par Puisségur (1976) en Bourgogne, où cette faune caractérise la steppe loessique glaciaire; elle suppose une température moyenne annuelle assez faible avec de grands écarts saisonniers. Dans cette même région, elle apparaît en position basse et humide lors des interstades sous une forme dite à "*Pupilla muscorum*". Dans le Bassin Parisien, elle est fréquente aux stades froids du tardiglaciaire (Rodriguez, 1991). Elle traduit ici des conditions climatiques rigoureuses, mais un froid malgré tout peu prononcé car *Vallonia* ne résiste pas aux températures très basses. L'importance de *Succinea oblonga* Draparnaud diminue au fur et à mesure que décroît l'humidité, tandis que se développe *Pupilla muscorum* Linné, marquant un froid plus sec. Il faut remarquer la présence, rarissime dans le Tardiglaciaire du Bassin Parisien, de *Columella columella* Martens, en 6 et 7. C'est une espèce "froide" qui vit actuellement dans les régions arctiques et quelques stations des Alpes. Elle se retrouve souvent dans les formations pléniglaciaires. En Bourgogne, elle représente parfois l'espèce dominante d'une association appelée donc "à *Columella columella*" qui remplace celle à "*Pupilla*" dans les paysages de toundra en climat subarctique humide (Puisségur, 1976). Ces niveaux 6 et 7 qui renferment les sols d'habitat préhistoriques pourraient donc correspondre au maximum de froid de la série (Puisségur, 1979). Ces faunes traduisent un paysage de prairie soumis à des inondations plus fortes bien que de courte durée.

**Prél. 5 à 1 :** Les crues semblent très exceptionnelles. L'apparition de mollusques forestiers et semi-forestiers traduit la proximité d'une couverture boisée ou la présence de buissons et de bosquets isolés. Le climat est tempéré. Le prélèvement 1 semble correspondre à une anthropisation du site (Puisségur, 1979).

## LE PAYSAGE DES MAGDALENIENS DE MARSANGY

Les vestiges archéologiques sont associés à une faune de terrain découvert qui indique que les magdaléniens ont installé leur campement au milieu d'une prairie. La berge qu'ils occupèrent en bordure de l'Yonne était régulièrement recouverte par des crues qui déposèrent les limons stratifiés. Les débordements étaient de courte durée, puisque les mollusques aquatiques et palustres sont peu abondants, mais laissaient derrière eux un sol humide favorisant l'implantation d'espèces électives des zones inondables (*Trichia hispida* Linné, *Succinea oblonga* Draparnaud).

## DIFFICULTE DE L'INTERPRETATION CHRONO-STRATIGRAPHIQUE

Au-dessus des graviers de base apparaît une série de dépôts loessiques liés à un climat froid, tout d'abord humide (Prél. 9-8), puis plus sec et plus sévère (Prél. 7-6), que l'on peut rapporter au Tardiglaciaire. Ensuite se développe une stratification renfermant une malacofaune tempérée tout à fait comparable à l'actuelle et attribuée au Postglaciaire, l'optimum climatique semblant représenté par l'association du niveau 3 (Puisségur, 1979).

Les niveaux archéologiques correspondent donc à une période de froid peu intense mais qu'il est difficile de placer avec précision au cours du Tardiglaciaire, puisque J.J. Puisségur avait souligné (1979) qu'aucune rupture sédimentaire n'apparaissait entre les niveaux 9 à 6 et les niveaux 5 à 1; de même, les faunes restent cohérentes sur toute la série, sans passage brutal entre les associations tardiglaciaires et postglaciaires. Peut-on alors replacer au Dryas III les limons argileux marbrés de brun (prél. 6 à 9) qui renferment au sommet les sols d'habitats magdaléniens ? Ou doit-on rapporter les installations préhistoriques au Dryas II ? Dans ce cas, que sont devenus les éventuels niveaux d'âge Alleröd. La présence de quelques vestiges dans le sédiment limono-sableux qui surmonte la couche archéologique pourrait-elle être un indice de colluvionnement dont on sait qu'il s'agit d'un phénomène fréquent dans le centre du Bassin Parisien au cours de l'Alleröd ? Doit-on supposer, comme l'avait fait J.J. Puisségur (1979) que le sol Alleröd a été entièrement démantelé, la présence de nombreuses concrétions de calcite dans les horizons 8 et 9 évoquant un lessivage ? Le déblaiement des dépôts d'âge Alleröd semble répandu dans les bassins de la Seine, de l'Oise et de l'Yonne comme l'a souligné l'étude malacologique des sites tardiglaciaires (Rodriguez, 1991).

### RAPPORTS AVEC D'AUTRES FAUNES TARDIGLACIAIRES DU CENTRE DU BASSIN PARISIEN

Si les études réalisées sur les mollusques du centre du Bassin parisien sont dans l'ensemble rares et lacunaires, les données concernant le Tardiglaciaire sont à l'heure actuelles relativement complètes. L'examen sommaire des malacofaunes des loess de plateau et de versant, réalisé par Puisségur dans la région de Montereau en Seine-et-Marne (Lautridou, 1975; Turland et Vincent, 1973), avait mis en évidence pour le Tardiglaciaire la permanence en position haute de l'association steppique à *Pupilla muscorum*. Cependant ces informations ne bénéficiaient pas d'éléments de datation absolue.

L'étude de plusieurs gisements magdaléniens de fond de vallée et de versant a permis de mieux caractériser l'évolution biostratigraphique des mollusques lors du dernier Tardiglaciaire, dans un cadre de datations relativement satisfaisant (Rodriguez, 1991).

L'association à *Pupilla muscorum*, présente à Marsangy, a été rencontrée à plusieurs reprises dans des alluvions de la Seine rapportées au Dryas III et au Dryas II (Rodriguez, 1991), cependant, elle n'a jamais été mise en évidence avec *Columella columella* Martens.

A Pincevent, près de Montereau (S-et-M), les campements magdaléniens (Dryas II) sont généralement associés à une faune monospécifique très humide à *Succinea oblonga* Draparnaud. L'association à *Pupilla muscorum* est associée aux habitations magdaléniennes les plus tardives et aux vestiges du Mésolithique (Dryas III). A Etiolles en aval de Corbeil (Essonne), cette faune se met en place au Dryas II, c'est à dire après l'abandon du site par les préhistoriques à la fin du

Bölling. A quelques centaines de mètres plus loin, des vestiges magdaléniens ont été mis au jour dans des dépôts limoneux attribuables au Dryas II de par leur position stratigraphique et la présence de cette faune à *Pupilla muscorum* (fig. 16). Enfin, à Verberie sur les bords de l'Oise, une faunule très mal conservée a été recueillie au sein des limons renfermant les sols d'occupations magdaléniens : elle évoque cette même association à *Pupilla muscorum*.

Ces différents sites ont en commun une situation en bordure de rivière, sur des replats constitués par des alluvions limoneuses généralement abondantes : ces conditions similaires expliquent l'apparition régulière d'une même association lors des épisodes glaciaires de la fin du Würm. Les climats des Dryas II et III ont limité les populations malacologiques à quelques espèces, en fonction de leur résistance face au froid et de leur capacité de survie en milieu découvert, parmi une végétation steppique ou de toundra.

Les variations faunistiques d'un site à l'autre traduisent une réponse des populations de mollusques à des particularités locales (exposition, régime fluvial) ou régionales. Ainsi, la présence originale de *Columella columella* Martens à Marsangy, élément indicateur de froid, doit être mise en rapport avec la grande proximité de la Bourgogne et son climat à tendance continentale.

#### BILAN CHRONOLOGIQUE

Les dates C14 les plus jeunes (11600 BP, 9770 BP) et la présence du cerf parmi les vestiges osseux avaient dans un premier temps suggéré une occupation magdalénienne de Marsangy pendant l'interstade d'Alleröd (Schmider, 1988). Cette position chronologique ne semble pas compatible avec la malacofaune incontestablement froide recueillie dans le niveau archéologique. Celle-ci se rapproche de ce qui a pu être observé dans des formations rapportées au Dryas II ou au Dryas III, sur d'autres sites de fond de vallée du centre du Bassin Parisien. La présence de *Columella columella* Martens, espèce froide indiquant un froid humide, évoque les conditions écologiques signalées au Dryas II à Pincevent par la faune à *Succinea oblonga* Draparnaud. Cette faune serait donc plus en accord avec les dates les plus anciennes (12 120 BP) plaçant les occupations de Marsangy au Dryas II.