



Eric Yeny et François Blondel

Les pirogues monoxyles découvertes dans le département de l'Allier.

1. Présentation.

Depuis plusieurs années, de nouvelles recherches sont menées sur les pirogues découvertes dans le département de l'Allier. L'analyse ne concerne pas les autres départements de la région Auvergne non par choix volontaire de se focaliser sur le seul département de l'Allier, mais pour la simple et bonne raison que les découvertes ne concernent pas les autres localités. Sur les trois cours d'eau traversant le Bourbonnais : le Cher, l'Allier et la Loire, seuls ces deux derniers ont livré plusieurs de ces embarcations monoxyles. Un premier article donnait déjà les premières grandes lignes des découvertes¹, mais se focalisant surtout sur la pirogue découverte à Moulins et sur une embarcation moderne mise au jour au Veudre. La reprise de toute la documentation, la mise au jour de nouvelles embarcations monoxyles et l'analyse approfondie des découvertes nous permettent aujourd'hui de refaire un point sur les découvertes de pirogues, leur morphologie, leur essence, leur datation mais également d'aborder la notion de la navigation entre l'Antiquité et le Moyen Âge à travers leur fonction et leur usage.

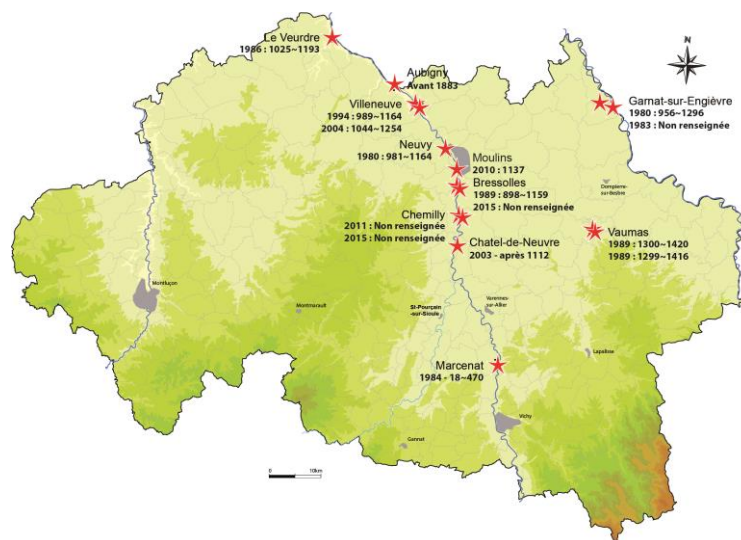
Les pirogues se définissent pour tout un chacun par une embarcation façonnée dans un tronc d'arbre. En raison de cette caractéristique, elles sont donc contraintes par des dimensions en longueur et en diamètre à partir des arbres façonnés. Cependant pour dépasser les limites liées au matériau employé, certaines pirogues comportent des aménagements supplémentaires. Ainsi deux types d'embarcations sont à distinguer : celles taillées uniquement dans la masse de l'arbre sans autre aménagement, dites « pirogues monoxyles », et celles recevant des rajouts au niveau des bordés ou de la poupe pour être plus fonction-

¹ Yeny (E.), Blondel (F.). La navigation dans l'Allier à travers les découvertes de la pirogues de Moulins du XIIe siècle et du bateau du Veudre du XVIIIe siècle, *Bulletin de la Société d'Emulation du Bourbonnais*, 76-2, 2013, p. 350-367.

nelles², dites « monoxyles-assemblées ». Ce dernier type de pirogue permet de dépasser les contraintes dimensionnelles inhérentes à un tronc d'arbre. Même si la terminologie employée est celle reprise dans les ouvrages de référence concernant les embarcations fluviales³, ce terme « monoxyle-assemblée » peut surprendre, car antinomique⁴. Cette notion fait appel à deux éléments différents et contradictoires, cependant il est parfois difficile de caractériser une spécificité architecturale nautique par un seul terme.

2. Historiographie des découvertes et état de conservation.

Les découvertes de pirogues dans l'Allier ont déjà été recensées en 1997 dans un mémoire universitaire⁵ qui constitue la base de notre approche. Actuellement, pas moins de seize pirogues ont été mises au jour, dont certaines ces dix dernières années.



² Rieth (E). Archéologie de la batellerie, architecture nautique fluviale. Conflans-Sainte-Honorine, éditions de l'association des amis du Musée de la Batellerie, 2006, p. 49-50 (Collection « les Cahiers du Musée de la Batellerie », 39).

³ Arnorld (B.). Pirogues monoxyles d'Europe centrale : construction, typologie, évolution, tome 1, Neuchâtel, Musée cantonal d'archéologie, 1995, 181 p. (Archéologie neuchâteloise, 20).

⁴ Rieth, 2006, p. 26.

⁵ Boisseau (F.). Etude comparative des embarcations monoxyles du département de l'Allier, mémoire de maîtrise, université de Paris I Panthéon-Sorbonne, 2 volumes, 1997.

Leur état de conservation peut être très différent selon leur contexte de découverte et les moyens mis en œuvre. Toutes ne sont malheureusement pas conservées, certaines étant des découvertes anciennes. Ainsi la première pirogue recensée provient d'Aubigny, découverte avant 1883 lors de la construction d'un nouveau pont passant sur la Burge⁶. Aux dires de l'abbé de la paroisse, les habitants d'Aubigny auraient brûlé la pirogue pour se chauffer⁷. En 1980 sur la commune de Neuvy, à proximité de l'embouchure de la Queune vers la rive gauche de l'Allier, une nouvelle pirogue est mise au jour⁸. Cette dernière est en chêne, bien conservée et présente de nombreux aménagements. Après avoir été donnée par son découvreur à la commune de Souvigny, elle a été exposée plusieurs années de suite dans l'ancienne église Saint-Marc⁹. L'ambiance de l'ancienne église (fraîche, humide, et avec peu de lumière) a sans aucun doute joué un rôle sur sa conservation¹⁰. Aujourd'hui, elle est entreposée dans les locaux de la municipalité, dans un état de conservation tout relatif où les variations de températures et d'hygrométries ne sont plus adéquates. La même année une autre embarcation monoxyle a été recueillie, cette fois dans le cours de la Loire, en rive droite, sur la commune de Garnat-sur-Engièvre¹¹. Pour sa conservation, elle a été déposée dans une fosse remplie d'eau. Elle était déjà dans un mauvais état de conservation lors de l'étude de Fabienne Boisseau en 1996. Nous ne connaissons pas aujourd'hui son réel état de conservation. Trois années plus tard en 1983, une nouvelle découverte a été réalisée toujours sur la même commune, au lieu-dit « Les Godarts » en rive gauche de la Loire à environ une centaine de mètres de la précédente¹². Elle est conservée à l'air libre à Bourbon-Lancy, toutefois l'application d'une lasure a retardé sa dessiccation,

⁶ Cordier (G.), Pirogues monoxyles de France (premier supplément). *Bulletin de la société Préhistorique Française*, 69, 1972, p. 206-211.

⁷ Delaigue (E.), Chroniques et mélanges, *Annales Bourbonnaises*, 1888, p. 167.

⁸ Boisseau, 1997, p. 12-13.

⁹ Delorme (H.), Lafond, (M.-T.), La pirogue monoxyle du musée Saint-Marc. *Société d'Emulation du Bourbonnais*, 81, 1981, p. 231.

¹⁰ Lerat-Renan (G.), Les pirogues monoxyles à tableau arrière en France. Mémoire de DEA, Langue, Histoire et civilisation des mondes anciens, Université de Lyon II, 1986, p. 36.

¹¹ Labonne (P.), Une pirogue monoxyle trouvée à Garnat-sur-Engièvre, *Notre Bourbonnais*, bulletin trimestriel de la Société Bourbonnaise des Etudes Locales, 214, 1980, p. 304-308.

¹² Boisseau, 1997, p. 15.

mais rendant ainsi impossible toute [acquisition de] datation par radiocarbone. Toujours sur la même commune une autre pirogue aurait été découverte en 1981 en rive droite de la Loire, mais le manque d'information ne permet pas de la prendre en compte¹³. Les découvertes continuent à s'enchaîner, car l'année suivante en 1984, un fragment d'une autre pirogue a été mis au jour à Marcenat¹⁴ sur un banc de sable. Seul son flanc gauche, en chêne, était conservé lors de sa découverte. Elle a été pendant un temps entreposée chez le découvreur dans un bassin rempli d'eau à Saint-Germain-des-Fossés¹⁵. Mais il semble qu'elle ait été déplacée depuis, car elle était à côté du Prieuré de Saint-Germain-des-Fossés en l'an 2000¹⁶. Nous ne connaissons pas son état et sa localisation actuels. En 1986, sur la commune du Veudre, trois fragments en chêne, appartenant potentiellement au bouchain gauche de la même embarcation, ont été recueillis lors de l'exploitation d'une sablière à environ six mètres de profondeur¹⁷. Les fragments étaient en 1997 encore conservés chez le découvreur, mais dans un mauvais état de conservation¹⁸. Le reste de la pirogue est encore conservé sous le banc de sable. En 1989, deux découvertes sont à recenser. Une première concerne le cours de l'Allier sur la commune de Bressolles. Seule la partie arrière de la pirogue était conservée lors de sa sortie de la rivière¹⁹. Elle a été déposée dans un bras mort de l'Allier, toujours en eau. Elle est logiquement toujours en place. L'autre découverte concerne la Besbre lors d'une crue, deux fragments d'une possible même pirogue ont été recueillis²⁰ sur la commune de Vaumas. Ils ont été entreposés dans un local de la mairie de Dompierre-sur-Besbre pendant un temps. En 1996, les fragments étaient déjà dans un très mauvais état de conservation²¹. Leur état a dû très certainement empirer depuis et il n'est pas certain qu'ils soient encore conservés. En 1994, sur la commune de Villeneuve-sur-Allier,

¹³ Ibid

¹⁴ Corrocher (J.), Vichy et la navigation sur l'Allier. Bulletin de la Société Bourbonnaise des Etudes Locales, 275, 1995, p. 395-396.

¹⁵ Boisseau, 1997, p. 18

¹⁶ Anonyme. Un étonnant vestige du passé. *La Montagne*, 6 décembre 2000.

¹⁷ Boisseau, 1997, p. 13.

¹⁸ Ibid, p. 14

¹⁹ Boisseau, 1997, p. 21-23.

²⁰ Ibid, p. 16-17.

²¹ Ibid, p. 16

sous le pont traversant l'Allier, une embarcation s'est retrouvée échouée dans la végétation après une crue²². Cette pirogue a été laissée sur place au moins jusqu'en 1997, avant la prise d'un fragment pour analyse radiocarbone. Le cours d'eau a repris la pirogue lors d'une autre crue ou a été détruite lors du nettoyage des berges. Sur la même commune, à proximité de la précédente découverte une autre pirogue a été mise au jour en 2004. La découverte a été signalée au Service Régional de l'Archéologie²³. Elle a été récupérée par un particulier qui la conserve pour le moment chez lui et est dans un état satisfaisant. Une année avant cette dernière découverte, en 2003, une nouvelle pirogue a été observée, déposée sur un banc de sable en rive gauche de l'Allier²⁴, à Châtel-de-Neuvre. Elle n'est plus conservée, sans doute reprise par le cours d'eau lors d'une crue. Cependant un morceau de la pirogue a été prélevé en prévision de son identification anatomique et de sa datation. En 2010, une autre pirogue entière, mais recueillie en deux fragments a été découverte sur un banc de sable en rive droite de l'Allier après le pont Régemortes à Moulins²⁵. Elle a été recueillie en entier pour son étude et sa conservation. Elle est aujourd'hui conservée au Musée de la Batellerie à Pont-du-Château. L'année suivante à celle de Moulins, en 2011, un fragment de bordé a été découvert à Chemilly²⁶. Il est peut-être toujours conservé hors de l'eau sans plus de précision. Un autre fragment a été découvert sur la même commune en 2015, peut être appartenant à la même pirogue (inédite). Le fragment est conservé chez un particulier pour étude et analyse. Enfin la même année, un dernier fragment a été recueilli sur la commune de Bressolles (inédit). Le fragment est comme le précédent conservé chez un particulier.

Fig. 1 : Carte du département de l'Allier avec les localisations des différentes pirogues monoxyles recensées (DAO : Eric Yeny).

²² Fizellier-Sauget (B.). *Contrôle de la découverte d'une pirogue ou élément de ponton signalée par M. Sassié*. Compte-rendu du SRA, 1994, 2 p. ; Boisseau, 1997, p. 19-20.

²³ Ronceret (Ph.). *Signalement d'une pirogue monoxyle*. Lettre au SRA Auvergne, 2004, 2 p.

²⁴ Velle (L.). *Pirogue monoxyle découverte fin décembre 2003 sur la réserve Naturelle Nationale du Val d'Allier à Châtel-de-Neuvre (03)*, Note de Synthèse, ONF, Réserve Naturelle Val d'Allier, 2014, 5 p.

²⁵ Yeny, Blondel, 2013, p. 350-356.

²⁶ Ibid, p. 358.

3. Description des découvertes.

La plupart des pirogues découvertes présentent des similitudes ou pour certaines des particularités. Pour ne pas trop alourdir les descriptions de chacune des pirogues, toutes les mesures, l'essence employée, leur état de conservation et leur datation sont synthétisés dans un même tableau.

Commune	Année	Etat	Essence	Longueur	Largeur	Hauteur	Datation
Aubigny	avant 1883	Disparue	Non renseigné	/	/	/	Inconnue
Neuvy	1980	Entière	<i>Quercus</i> sp.	9,72	1,46	0,9	981-1164
Garnat-sur-Engièvre	1980	Entière	<i>Quercus</i> sp.	10,7	0,85	0,75	956-1296
Garnat-sur-Engièvre	1983	Fragmentaire	Non renseigné	6,3	0,86	0,68	Inconnue
Marcenat	1984	Fragmentaire	<i>Quercus</i> sp.	10,12	0,19	0,6	18-470
Le Veudre	1986	Fragmentaire	Non renseigné	4,66	0,58	/	1025-1193
Bressolles	1989	Fragmentaire	Non renseigné	4,8	0,92	0,8	898-1159
Vaumas	1989	Fragmentaire	Non renseigné	4,6	0,63	0,44	1300-1420
Vaumas	1989	Fragmentaire	Non renseigné	4,96	0,65	0,44	1299-1416
Villeneuve-sur-Allier	1994	Fragmentaire	Non renseigné	9,2	0,90	0,85	989-1164
Châtel-de-Neuvre	2003	Fragmentaire	<i>Quercus</i> sp.	4,8	1	0,5	1112
Villeneuve-sur-Allier	2004	Fragmentaire	<i>Quercus</i> sp.	5	0,7	0,3	1044-1254
Moulins	2010	Entière	<i>Quercus</i> sp.	10,7	1,33	0,86	1137
Chemilly	2011	Fragmentaire	Non renseigné	/	/	/	Inconnue
Chemilly	2015	Fragmentaire	Non renseigné	/	/	/	Inconnue
Bressolles	2015	Fragmentaire	<i>Quercus</i> sp.	/	/	/	Inconnue

Tab.: Inventaire et informations anatomiques, métriques et chronologiques des différentes pirogues découvertes dans le département de l'Allier (les valeurs en grisées correspondent à des dimensions partielles).

Même si une majorité des pirogues ont été découvertes fragmentaires, il est possible d'établir plusieurs comparaisons et de proposer une première analyse typologique. Les pirogues entières dans leur longueur sont de grandes dimensions, allant de 9,72 mètres pour l'exemplaire de Neuvy à 10,70 pour celle de Moulins et pour l'exemplaire découvert en 1980 à Garnat-sur-Engièvre. Malgré la

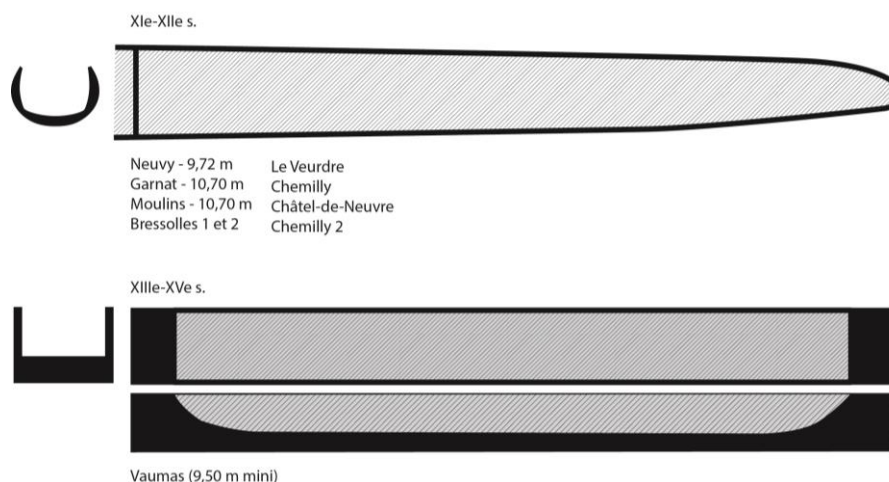
fragmentation de celle de Marcenat et celle découverte en 1994 pour Villeneuve-sur-Allier, il est possible d'envisager des dimensions équivalentes. Il s'agit donc de modules oscillant autour des 10 mètres de longueur. Les exemplaires de Vaumas, en raison de leurs dimensions, morphologies et datations, proviennent très probablement d'une même pirogue cassée par la moitié. Les données dendrologiques et l'aspect du bois valident cette possibilité²⁷. Malgré une période plus tardive, une fois les deux fragments réunis, la pirogue de Vaumas s'inscrit parfaitement dans le même gabarit de pirogue mesurant environ 10 m. Les largeurs et les hauteurs renseignées sont très variables, très certainement à mettre en relation directe avec le choix de l'arbre. Les largeurs varient de 0,63 mètre pour celle de Vaumas à 1,46 mètre pour celle de Neuvy. Les hauteurs, elles, oscillent entre 0,44 mètre toujours pour celle de Vaumas à 0,90 mètre pour celle de Neuvy. Pour toutes les pirogues inventoriées, la largeur est systématiquement supérieure à la hauteur. Cet état de fait s'explique tout simplement lors du façonnage de la pirogue. Pour permettre l'évidage de la pirogue, une dosse est systématiquement débitée, le plus souvent par fendage pour obtenir une surface propre pour l'évidage. L'archéologie expérimentale a permis de valider cette observation récurrente à un grand nombre de pirogues découvertes en Europe²⁸.

À partir des embarcations précédemment décrites, il est possible de distinguer trois groupes de pirogues :



²⁷ Boisseau, 1997, p. 83-93.

²⁸ Bonnin (Ph.). Fabrication et utilisation de pirogues monoxyles. In : Archéologie en Essonne, actes de la journée archéologie de Brunoy, 16 octobre 1999. Brunoy, Groupement de recherches archéologiques subaquatiques et Société d'art, histoire, archéologie de la vallée de l'Yerres, 2003, p. 29-41.



Représentation schématique des trois types de pirogues recensés dans le département de l'Allier (DAO : Eric Yeny et François Blondel).

- Le premier groupe se caractérise par un seul exemplaire de pirogue, celle découverte à Marcenat et d'époque romaine. Elle est la seule à être équarrie autant extérieurement qu'intérieurement et rehaussée sur ses bordés d'une planche supplémentaire, dite « fargue à clin »²⁹. En raison de sa période d'attribution et de sa morphologie, elle peut se rapprocher des chalands monoxyles assemblés de l'Antiquité³⁰. Les bouchains affaiblis par la section rectangulaire des embarcations sont systématiquement renforcés au moyen de courbes clouées ou chevillées comme cela est d'ailleurs le cas pour celle de Marcenat³¹.
- Le second groupe est le plus représenté, il s'agit des pirogues à tableau arrière ou arcasse. Toutes présentent une mise en œuvre extérieure peu soignée, proche du tronc initial. Cependant elles ne sont pas pour autant rudimentaire dans leur élaboration. Les réparations, les techniques d'assemblage de l'arcasse et les trous de jauges attestent de contraintes techniques et d'élaborations de mise en œuvre appartenant

²⁹ Arnold (B.). Pirogues monoxyles d'Europe centrale : construction, typologie, évolution, tome 2. Neuchâtel, Musée cantonal d'archéologie, 1996, p. 26 (Archéologie neuchâteloise, 21).

³⁰ Arnold (B.). Batellerie gallo-romaine sur le lac de Neuchâtel, tome 1 et 2. Neuchâtel : Musée cantonal d'archéologie, 1992 (Archéologie neuchâteloise, 12 et 13).

³¹ Boisseau, 1997, p. 72.

à des personnes maîtrisant parfaitement le travail du bois. Les pirogues à arcasse correspondent à une évolution technologique connue dès le Néolithique, utilisée surtout pour l'âge du fer³² et peu répandue à l'époque médiévale. Cette spécificité aux pirogues bourbonnaises validerait donc une spécificité locale s'étendant aux cours de l'Allier et de la Loire. La pirogue en chêne de Gueugnon découverte à seulement 45 kilomètres de celles de Garnat-sur-Engièvre présente une arcasse à sa poupe et est datée du IX^e siècle³³. Elle rentre parfaitement dans le type des pirogues bourbonnaises. Il faudrait voir une diffusion locale de ce type de pirogue, car les autres embarcations monoxyles médiévales ne présentent pas les mêmes similitudes typologiques et sont le plus souvent de section quadrangulaire³⁴.

- Le dernier type est représenté par une seule pirogue, celle de Vau-mas. En raison de sa section rectangulaire, de sa datation plus récente que la plupart des autres pirogues, elle se distingue du corpus d'étude. La poupe et la proue sont droites, ce qui octroie à cette pirogue une morphologie peu répandue. Seule une embarcation similaire morphologiquement a été découverte à Volkach-Astheim (Allemagne)³⁵. Elle est en sapin et est datée de 1369.

3.1. Choix de l'essence employée et sélection des arbres destinés à devenir des pirogues.

Les pirogues, pour lesquelles l'essence a été identifiée, sont uniquement en chêne. Le choix de cette essence n'est pas du fait du hasard. Les qualités mécaniques du chêne autant en compression que pour sa résistance à l'humidité lui octroient un usage privilégié dans l'architecture navale³⁶. Le choix du chêne pour les pirogues ne déroge sans doute pas à cette logique. De plus, cette essence est disponible sur tout le territoire bourbonnais. Sur l'ensemble des pirogues décou-

³² Arnold, 1996, p. 30-31.

³³ Gautier (G.), Serna (V.). La pirogue de Gueugnon : une embarcation monoxyle carolingienne en Bourgogne. In : Serna (V.) (dir.), *La Loire, dessous...dessus, archéologie d'un fleuve de l'âge du bronze à nos jours*. Dijon : éditions Faton, 2010, p. 73-77.

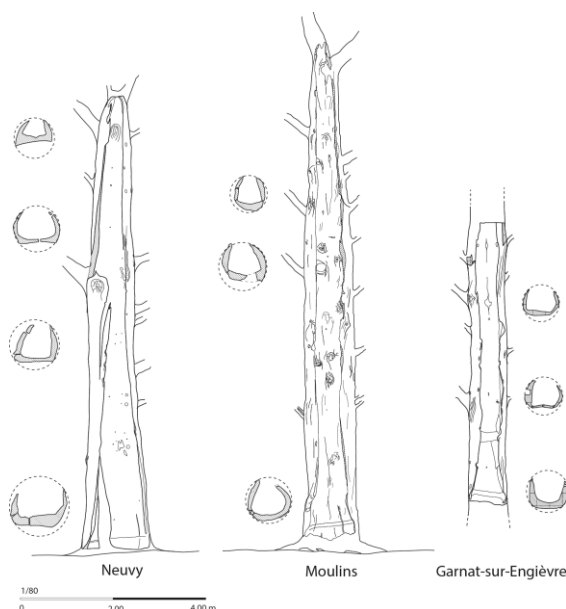
³⁴ Arnold, 1996, p. 30-31.

³⁵ Arnold, 1995, p. 136.

³⁶ Rival (M.). *La charpenterie navale romaine : matériaux, méthodes, moyens*. Paris, éditions du CNRS, 1991, p. 56 (Travaux du Centre Camille Jullian, 4).

vertes en Europe, le chêne est l'essence la plus employée, et ce du Néolithique au bas Moyen Âge³⁷.

Plusieurs observations et informations métriques peuvent être avancées concernant les arbres nécessaires pour façonner les pirogues découvertes dans l'Allier. Les données dendrologiques sont malheureusement limitées, en raison de la perte d'une importante partie de la croissance des individus, de la moelle et une partie de son duramen en raison de l'évidage des troncs. Les deux cas de séquence dendrochronologique concernent seulement la pirogue de Moulins et de Châtel-de-Neuvre, mais s'agissant de tendance d'âge incomplète, il n'est pas possible d'attester avec certitude le type de peuplement d'où sont issus les arbres. La réflexion se porte donc sur l'aspect des arbres et leur morphologie. La présence des départs de grosses branches à une faible hauteur et l'aspect noueux ou tord des arbres, rendant nécessaire la mise en place de colmatages, indiquent sans conteste qu'il s'agissait d'arbres ayant évolué plutôt dans un milieu ouvert de type clairière ou prairie.



Morphologie des arbres à partir des pirogues de Neuvy, Moulins et Garnat-sur-Engièvre (DAO : François Blondel).

Pour la pirogue de Moulins, les premiers départs de grosses branches ont été estimés à environs de deux mètres du sol, et légèrement plus haut pour celles de Garnat-sur-Engièvre et de Neuvy. Il ne s'agit sans doute pas d'arbres les plus adaptés pour réaliser une pirogue, mais il est certain qu'à l'époque, les troncs droits de dix à douze mètres de

³⁷ Arnold, 1995, p. 32.

longueur étaient très certainement réservés à d'autres usages : charpente ou construction navale. L'accès à la propriété d'espaces forestiers ou l'achat de fûts pour le bois d'œuvre n'étaient sans doute pas donnés à tout le monde. On perçoit donc à travers le choix de ce tronc une politique plus large d'utilisation des matériaux. De plus la période où ont été construites la plupart des pirogues, entre le X^e et le XIII^e siècle, correspond à une époque où les forêts sont fortement sollicitées pour la construction civile et religieuse³⁸. Même si le Bourbonnais semble moins exposé à cette pénurie de bois d'œuvre³⁹, l'abattage de bois doit malgré tout être réglementé et nécessite une demande ou un besoin spécifique.

Autre fait remarquable, la base du tronc, là où se trouve la feuillure d'arçasse, présente le bourrelet caractéristique de la souche d'un arbre de gros diamètre pour les trois exemplaires précédemment cités (Moulins, Neuvy, Garnat-sur-Engièvre). Cela soulève la question de l'abattage de l'arbre. Les bûcherons ont-ils délibérément fait ce choix surprenant de le couper au ras du sol, avec les difficultés que l'on imagine pour manier une grande scie à quelques centimètres du sol. Cela semble difficile à imaginer, ce qui amène à envisager que cet arbre n'a peut-être pas été délibérément abattu, mais qu'il a pu être arraché par des intempéries par exemple. Une fois l'arbre couché avec une partie de ses racines sorties, formant un chablis, il était alors beaucoup plus aisé de séparer la souche au plus près des racines. La fabrication des pirogues aurait donc correspondu à des actes opportunistes tirant parti de la disponibilité soudaine d'arbres abattus. Il n'est pas non plus à exclure que l'arrachage des arbres ait pu être réalisé avec des animaux de trait après avoir découpé les racines pour fragiliser son maintien au sol et profiter de toute la longueur du tronc. Cette technique d'abattage, connue dès le Néolithique, dite de la « Culée noire » est particulièrement bien adaptée pour des arbres à gros calibres et pour conserver le maximum de longueur du fût⁴⁰. Certaines

³⁸ Phalip (B.). Charpentiers et couvreurs, l'Auvergne médiévale et ses marges. Lyon, Association Lyonnaise pour la promotion de l'archéologie en Rhône-Alpes, 2004, p. 105-108 (DARA, 26).

³⁹ Ibid, p. 108.

⁴⁰ Bernard (V.), Pétrequin (P.), Weller (O.). Captages en bois à la fin du Néolithique : les Fontaines Salées à Saint-Père-sous-Vézelay (Yonne, France). In : Weller (O.), Dufraisse (A.), Pétrequin (P.) (dir.), *Sel, eau et forêt d'hier à aujourd'hui*.

ébauches de pirogues découvertes en Suisse et datées de l'âge du Bronze présentent d'ailleurs une partie du système racinaire⁴¹, validant l'une ou l'autre des possibilités évoquées pour les pirogues bourbonnaises. Malgré l'écart chronologique, il n'est pas rare de voir les techniques et les outils perdurer pendant des siècles.

3.2. Les différents aménagements observés sur les pirogues.

Différents aménagements ont été observés sur les pirogues inventoriées. Pour certain type d'aménagement, il traduit une récurrence reconnaissable sur le plus souvent un même type de pirogue, celles à arcasse.

3.2.1. Les traces d'outils.

En dépit des profondes craquelures qui strient les surfaces de toutes les pirogues observées (dessiccation du bois), des traces d'outils sont malgré tout observables principalement sur leur face interne. Il semble à partir des traces d'outils les plus pertinentes que le fond des pirogues a été évidé et façonné à l'herminette. Les bords internes ont été très potentiellement rectifiés à la hache (doloire). Malgré la rareté de ces traces, il est tout de même possible d'envisager l'emploi de ces outils précédemment nommés également pour le façonnage externe des pirogues. Cependant, pour plusieurs d'entre elles, l'extérieur est façonné au minimum. De l'écorce était encore en place sur les pirogues de Moulins et de Neuvy. Seules les pirogues de Vaumas et celle de Marcenat ont été équarries à l'extérieur avec des bords internes et externes droits et des fonds internes et externes plats. Pour les autres pirogues, quelques traces d'outils sont visibles sur leur face extérieure au niveau des nœuds ou départs de branches qui ont été systématiquement aplanis, voire renforcés par l'applique d'une planche (voir paragraphe suivant). Aucune trace de carbonisation observée ne permet d'envisager un évidage à partir d'un feu contrôlé. Toutes ont été évidées à partir d'outil tranchant.

Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté, 2008, p. 322 (Coll. « Les cahiers de la MSHE Ledoux, 12 ; Série « Homme et Environnement », 1).

⁴¹ Arnold (B.). La pirogue d'Auvernier Nord, 1975 (Bronze final), contribution à la technologie des pirogues monoxyles préhistoriques. *Cahiers d'archéologie subaquatique*, 5, 1976, p. 75-84.

3.2.2. La rainure d'arcasse.

Hormis les exemplaires de Vaumas, de Marcenat et les fragments du Veudre, toutes les pirogues monoxyles présentent à leur poupe une rainure qui servait à recevoir une planche pour fermer le plus souvent la partie correspondant à la base du tronc.



Détail de la rainure d'arcasse observée sur la pirogue de Moulins
(Cliché : Eric Yeny).

Cette fermeture porte le nom d'arcasse. La planche pouvait être taillée dans la masse de l'évidage, mais aucune planche d'arcasse n'a fait l'objet d'une analyse dendrologique pour vérifier cette possibilité, elles sont rarement conservées. La pirogue de Neuvy avait son arcasse en partie conservée en deux fragments. Celle de Garnat-sur-Engièvre « aux Godarts » avait également une partie de la planche d'arcasse en place lors de sa sortie de la Loire. Cette technique permet entre autres d'utiliser le maximum de longueur de l'arbre destiné à être façonné en pirogue. Hormis le fait de maximiser la longueur, l'arcasse sert également à compenser les voies d'eau que présenterait la base des troncs le plus souvent fendue ou pourrie pour les vieux arbres chênes⁴². Cette technique devait aussi faciliter l'évidage. Au moins sept des pirogues

⁴² Arnold, 1995, p. 130.

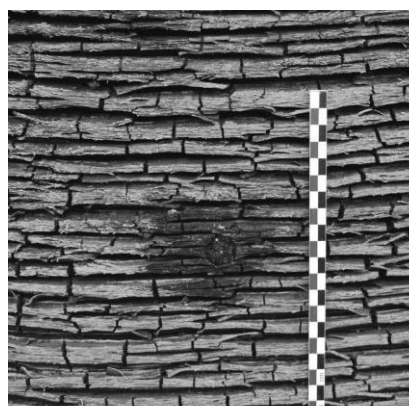
présentent ce type d'aménagement. La rainure est plus ou moins large, variant entre quatre et six centimètres. Elle devait sans doute être réalisée au ciseau à bois ou avec une herminette de la largeur de la rainure, même si aucune trace ne le confirme.

3.2.3. Les trous de jauge.

De nombreux trous, bouchés d'une cheville, ont été reconnus sur le fond des pirogues et ne sont pas un phénomène inhabituel sur ce type d'embarcations. Il s'agit de trou de jauge servant lors du façonnage de l'embarcation.

Leur diamètre est relativement constant de deux centimètres en moyenne. Ils ont été observés sur les pirogues de Bressolles, de Neuvy, de Moulins et de Garnat-sur-Engièvre aux « Godarts ». L'espacement entre les trous et leur localisation dans le fond peut être très variable selon les pirogues. Ils

sont placés parfaitement au centre du fond sur une même ligne pour celle de Neuvy et Moulins et disposés autant dans le centre que réalisés en oblique au niveau des bouchains pour celle de Garnat-sur-Engièvre. Plusieurs techniques d'utilisation ont été observées entre celle de Neuvy et de Moulins du fait de leur bon état de conservation et selon la mise en place de la cheville. Pour Neuvy, les trous de jauges ont été réalisés sur le fond de l'extérieur et des chevilles de longueur prédéfinie ont été disposées pour reboucher les trous. Lors de l'évidage, dès que les chevilles apparaissaient, l'épaisseur souhaitée était atteinte⁴³. Pour les trous de jauge observés sur la pirogue de Moulins, le trou a été réalisé soit de l'extérieur, mais à une profondeur définie, soit en cours d'évidage pour vérifier à l'aide d'un gabarit l'épaisseur du fond au fur et à mesure de l'enlèvement de matière. Les chevilles ont été disposées de l'intérieur de la pirogue selon leur profil en cône, donc une fois l'évidage complètement terminé. De plus des



Détail d'un trou de jauge et des restes de poix ou bitume reconnus sur la pirogue de Moulins (Cliché : François Blondel).

⁴³ Boisseau, 1997, p. 56.

traces de poix ou de bitume ont été observées au niveau des chevilles pour en renforcer l'étanchéité⁴⁴.

3.2.4. Les colmatages.

Sur quelques pirogues, notamment celles de Neuvy, de Moulins et du Veurdre, des feillures ont été observées sur les bordés ou les fonds externes. Elles sont le plus souvent accompagnées de trous de cheville. Ces feillures sont toutes localisées à l'emplacement d'un nœud ou d'un départ de branche pouvant présenter des risques d'infiltration et formant ainsi une zone de faiblesse dans l'étanchéité de la pirogue.



Détail d'un colmatage reconnu sur la pirogue découverte à Moulins
(Cliché : Eric Yeny).

Des planchettes de colmatage ne sont plus présentes lors des découvertes des pirogues, excepté celle de Neuvy qui possédait encore de nombreuses planchettes de colmatage encore en place maintenues par ses chevilles. La disparition des planchettes de colmatages est causée par une plus ou moins grande exposition à l'action du courant lorsque l'embarcation se trouvait immergée. La bonne conservation de la pirogue de Neuvy vient du fait qu'elle a été découverte dans un affluent

⁴⁴ Yeny, Blondel, 2013, p. 352-353.

de l'Allier, la Queune, au courant faible et où l'érosion sur la pirogue était très faible. L'hypothèse du façonnage de ces planches de colmatages peut être la même que celle avancée pour la planche d'arcasse, réalisée directement dans la masse du bois lors de l'évidage. Les planchettes mesurent environ quatre à cinq centimètres d'épaisseur et étaient maintenues par quatre à sept chevilles selon les dimensions des trous à colmater. Il faut envisager en plus de ces planchettes le rajout d'un calfatage de type végétal pour assurer la bonne étanchéité des assemblages⁴⁵. Cependant, aucun calfatage n'était conservé. La comparaison avec d'autres pirogues découvertes en Europe conforte l'emploi de mousse ou de poix encore en place sur les pirogues lors de leur découverte, et ce dès le Néolithique⁴⁶.

3.2.5. Les percements divers.

Hormis les trous de jauge situés au fond, de nombreux percements de diamètre variable ont été observés le long des bords de la plupart des pirogues. La fonction de ces ouvertures n'est pas aisée à définir, d'autant que toutes n'avaient probablement pas le même rôle. On peut remarquer que ces percements sont souvent situés de façon symétrique sur chaque bord ou pour certains cas à espace régulier pour celles de Moulins et Neuvy. Parmi les fonctions envisageables, on peut citer la fixation de bancs pour s'asseoir, de traverses destinées à maintenir l'écartement des flancs, des écoutes pour passer des amarres, ou des emplacements pour fixer des systèmes de stabilisation. Tous ces trous ont été observés non bouchés, ce qui laisse envisager une utilisation fonctionnelle ou que les assemblages n'étaient plus conservés lors des découvertes des pirogues. Le bordé gauche de la pirogue de Marcenat compte dix neuf perforations avec des intervalles relativement réguliers entre certaines séries de trous entre quarante et un à quarante cinq centimètres et cinquante trois et soixante trois centimètres⁴⁷. La faible hauteur du flanc invite à restituer l'assemblage par recouvrement d'une planche visant à surélever la hauteur de la pirogue. Ce type d'aménagement est peu commun et n'est pas renseigné sur d'autres pirogues de l'Allier. Seule une autre pirogue en chêne découverte en

⁴⁵ Rieth, 2006, p. 25.

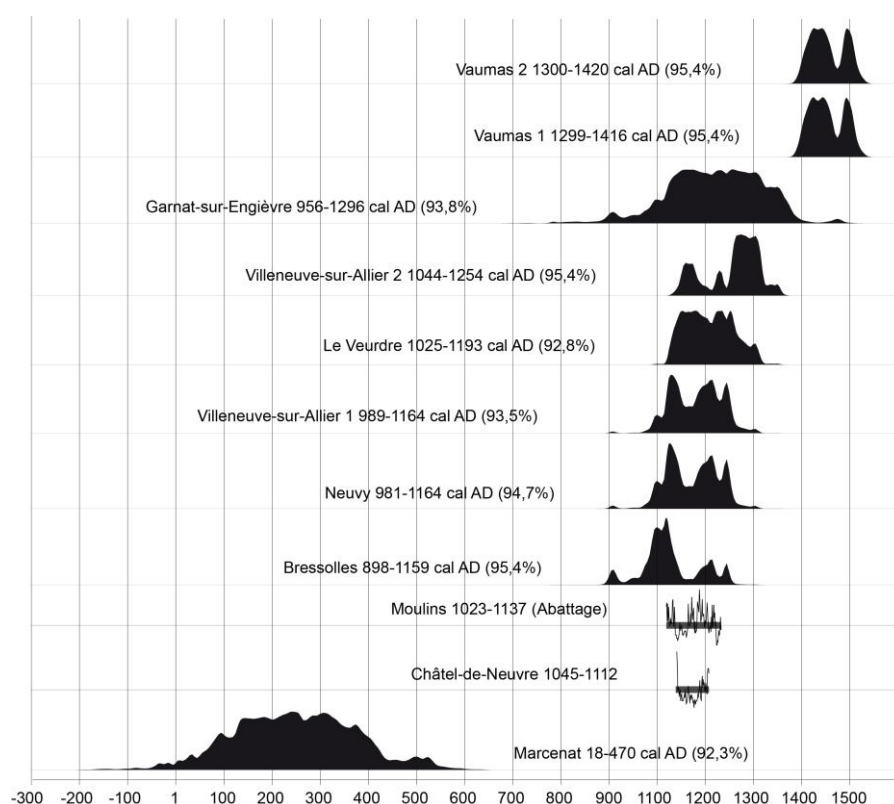
⁴⁶ Arnold, 1995, p. 52.

⁴⁷ Boisseau, 1997, p. 71.

1973 à Zwammerdam (Pays-Bas), datée du II^e-III^e siècle, présente un aménagement identique⁴⁸.

4. Les datations et fonctions des pirogues de l'Allier.

Hormis la pirogue antique de Marcenat et la pirogue de Vaumas du XIV^e siècle, on peut constater que les pirogues retrouvées dans le Bourbonnais s'inscrivent dans une fourchette chronologique assez étroite, entre le X^e et le XIII^e siècle.



Chronologie des différentes pirogues monoxyles découvertes et datées par radiocarbone ou dendrochronologie (DAO : François Blondel).

Il serait toutefois hâtif d'en conclure que cela correspond à une période chronologique où les pirogues étaient davantage utilisées, même si cela reste une possibilité pour au moins la zone d'étude. Sur les dix

⁴⁸ Arnold, 1995, p. 118-119.

pirogues datées de cette période, deux le sont par dendrochronologie et les huit autres par radiocarbone. Celle découverte à Moulins, a fait l'objet dans un premier temps d'un radiocarbone conforté par une datation dendrochronologique. L'abattage date précisément de l'année 1137 de notre ère en raison de la conservation du dernier cerne de croissance protégé par l'écorce⁴⁹. L'autre pirogue datée par dendrochronologie concerne celle de Châtel-de-Neuvre, mais en l'absence d'aubier, aucune date d'abattage n'a pu être estimée. Le dernier cerne conservé est daté de l'année 1112⁵⁰, envisageant son façonnage sans doute durant le courant du XII^e siècle. La grande quantité de pirogues découvertes pour une période ne couvrant que quelques siècles soulève naturellement la question de leur fonction et de la raison d'une telle quantité. Aucun indice retrouvé localement ne permet d'attribuer aux pirogues de l'Allier des fonctions précises et d'en expliquer la quantité. Pour savoir à quoi ces embarcations pouvaient servir, il faut se reporter à des témoignages d'époque ou aux travaux de chercheurs qui les ont étudiées de façon synthétique⁵¹.

Les pirogues pouvaient par exemple servir pour le franchissement. Un guide du pèlerin de St-Jacques de Compostelle décrit l'exemple d'un passage de rivière dans une sorte de bac ainsi : « le bateau est petit, fait d'un seul tronc d'arbre (*unius arboris facta*), pouvant à peine porter les chevaux ; aussi, quand on y monte, faut-il prendre bien garde de tenir ton cheval par la bride, derrière toi, dans l'eau, hors du bateau, et de n'embarquer qu'avec peu de passagers, car si le bateau est trop chargé, il chavire aussitôt »⁵². Cette évocation indique une utilisation peut-être marginale, mais possible des pirogues comme embarcation pour traverser les cours d'eau avec tous les risques que cela implique. Eric Rieth souligne à partir de ce passage, que l'auteur de ce guide dénote une bonne connaissance de ces embarcations monoxyles, car il met en évidence leur faiblesse principale : une faible stabilité latérale⁵³. Un autre usage concernerait la pêche. Une enluminure du manuscrit de Diebold Schilling (*Luzerner Chronik*, *Korporation-*

⁴⁹ Yeny, Blondel, 2013, p. 356.

⁵⁰ Velle 2014, p. 5.

⁵¹ Rieth 2006 ; Arnold 1995.

⁵² Vieillard (J.). *Le guide du pèlerin de Saint-Jacques de Compostelle*. Paris, édition Librairie philosophique J. Vrin, 2004, p. 20-21.

⁵³ Rieth, 2006, p. 44.

Gemeinde, Lucerne, 1507-1513, fol. 311b, p. 630) montre une scène de relevage d'une senne par deux pêcheurs sur le lac des Quatre-Cantons en Suisse à bord de leur embarcation monoxyle surélevée. Il semble que la pirogue se prêtait très bien au maniement d'outils de pêche, comme les filets ou les nasses : le pêcheur se trouvait en bonne posture depuis leur bord pour les manipuler⁵⁴. Les percements sur la partie haute le long des bordés peuvent d'ailleurs servir à maintenir des filets ou flotteurs⁵⁵.

Eric Rieth propose des fonctions suivant la taille des pirogues : celles de 5 m ou moins, pouvant charger environ 200 kg, pouvaient servir à la pêche et au transport de personnes ou de petites cargaisons sur de courtes distances ; celles entre 6 et 10 m pour la pêche en équipage nombreux et au transport plus ou moins régulier ; et enfin celles de plus de 10 m, capables d'embarquer au moins 4 tonnes, serviraient à la pêche imposant des manœuvres collectives et au transport régulier⁵⁶. Cette utilisation pourrait correspondre aux caractéristiques des pirogues de Moulins, Neuvy, les deux de Garnat-sur-Engièvre, qui mesurent entre neuf mètres et onze mètres et dont la morphologie permet des charges maximales.

Les possibilités d'usage pour les pirogues découvertes dans le département de l'Allier peuvent être multiples, servir autant de bacs, de transporteurs sur petite distance et d'embarcations pour la pêche (poser et récupérer les nasses et les filets). Cependant ces potentielles fonctions ne permettent pas de répondre à la multiplication de ces pirogues sur une courte période. La réponse se trouve peut-être dans l'accès aux droits maritimes de cette période gérés entre les monastères et les seigneurs⁵⁷, mais très peu d'archives et de données archéologiques permettent d'appréhender l'essor fluvial de cette époque. Il faudrait sans doute inscrire cette recherche dans une approche plus

⁵⁴ Rieth, 2006, p. 45.

⁵⁵ Boisseau, 1997, p. 55.

⁵⁶ Rieth (E). A propos de l'archéologie nautique. Conflans-Sainte-Honorine, éditions de l'association des amis du Musée de la Batellerie, 1998, p. 73-74 et 121-122 (Coll. « Les Cahiers du Musée de la Batellerie, 39).

⁵⁷ Mondanel (P.). L'ancienne batellerie de l'Allier et de la Dore : de Langeac à Nevers. Clermont-Ferrand, éditions de Bussac, 1975, p. 89-93 (Mémoire de l'Académie des Sciences, Belles-lettres et Arts de Clermont-Ferrand, 47).

large que le Bourbonnais et avoir une approche pluridisciplinaire intégrant autant les études d'archives, que les données archéologiques et historiques.

5. Conclusion.

La continuité des recherches menées sur les pirogues découvertes dans le département de l'Allier permettra d'étoffer les connaissances déjà acquises et de valider certaines interprétations surtout concernant la fonction et le type spécifique de ces pirogues à arcase. La découverte des dernières embarcations recensées enrichit un corpus déjà bien documenté par Fabienne Boisseau en 1997. La réalisation de relevés, de datations dendrochronologiques ou radiocarbone et des descriptions morphologiques des dernières pirogues découvertes permettront de continuer cette démarche exhaustive des études de ces embarcations. Le recoupement d'informations autant archéologiques, archivistiques, dendrologiques qu'historiques permettra très certainement à terme d'approfondir certains points encore à l'état d'hypothèse et d'enrichir les connaissances sur ces embarcations monoxyles.

Toutes ces découvertes dénotent une longue utilisation de l'Allier et de la Loire. La navigation sur ces cours d'eau était très importante assurant un déplacement rapide, économique mais pas dénué de tout danger. L'arrivée du chemin de fer sonna le glas de plusieurs millénaires de navigation.

Dans nos collections



Dotation n° 137.

Epée d'Académicien du Colonel Aimé LAUSSEDAT. Né à Moulins le 15 avril 1819, au n° 52 de la rue de Bourgogne, mort à Paris le 18 mars 1907, il fut reçu à l'Académie des Sciences en 1894.

Don de Mrs Chevrier (dont l'un architecte en Egypte), légataires universels du Colonel Laussedat. Ce don a été fait par l'intermédiaire de Maître Albert Sarrazin, notaire à Moulins, en décembre 1954.