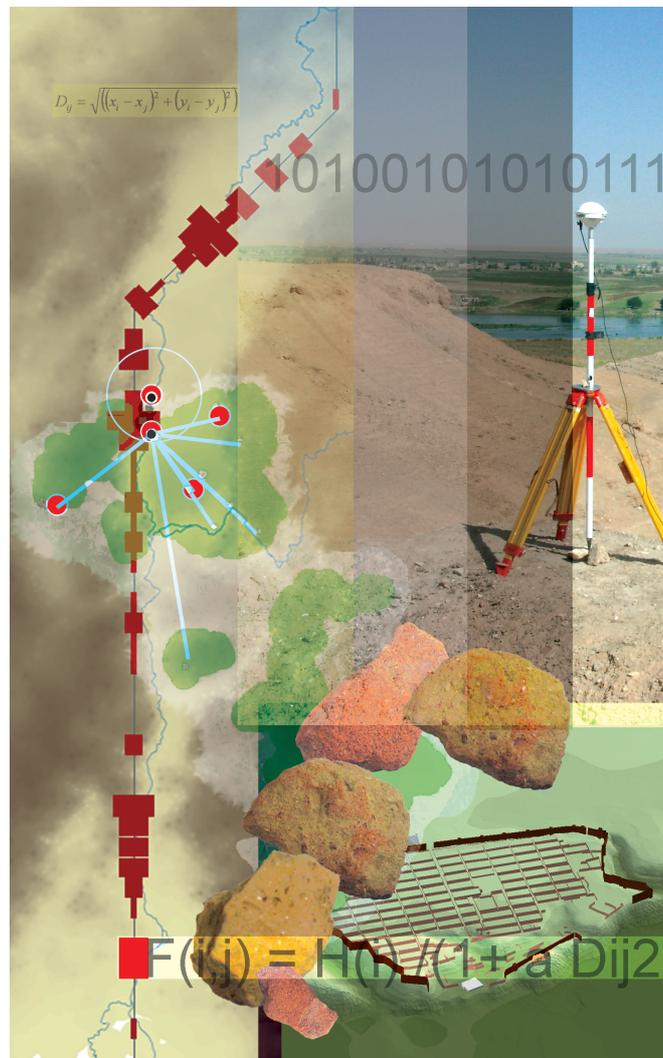


Géomatique, Analyse & Modélisation Spatiale en Archéologie

Réseau **ISA**
Information Spatiale et Archéologie
<http://www.univ-tours.fr/isa>

du 12 au 17 septembre 2005
à Messigny et Vantoux (Côte d'Or)

C. Verjux, N. Mallet - Le Grand Pressigny



ACTION THEMATIQUE : LA DIFFUSION DES SILEX DU GRAND-PRESSIGNY

BILAN DE L'ANNEE 2004

Au terme de l'année 2004, le recensement proprement dit des silex du Grand-Pressigny exportés au Néolithique est pour ainsi dire terminé même si nous n'avons pas à ce jour tous les résultats. En effet il manque actuellement quelques fiches de recensement de Pierric Fouéré en Aquitaine et Midi- Pyrénées et surtout toutes celles d'Ewen Ihuel qui effectue l'inventaire en Basse Normandie et en région Poitou-Charente en même temps que ses recherches personnelles pour la thèse qu'il prépare sur les grandes lames pressigniennes, ou non, dans le Grand Ouest. Le travail de l'année 2004 a porté, comme prévu, sur l'inventaire dans les régions non visitées ou non terminées l'an passé ainsi que sur la saisie informatique.

I. INVENTAIRE 2004 ET SAISIE INFORMATIQUE

Déplacements.

La poursuite de l'inventaire a nécessité encore un certain nombre de déplacements des différents collecteurs :

Guy Richard a ainsi parcouru la Beauce du Loiret et d'Eure et Loir où il a réussi à recenser, dans les petits musées locaux et chez les prospecteurs, respectivement 247 et 191 pièces pressigniennes dans ces deux départements.

Marianne Delcourt-Vlaeminck a pratiquement terminé le recensement en région Nord-Pas de Calais.

Ewen Ihuel lui aussi a continué l'enregistrement d'outils en silex du Grand-Pressigny dans le grand-Ouest dont il ne peut fournir l'ensemble des résultats avant le printemps 2005.

Pierric Fouéré a contribué à ce travail de recensement en régions Midi-Pyrénées et Aquitaine en complémentarité avec N.Mallet.

Nicole Mallet a continué son inventaire en Périgord, au musées de Bergerac et Périgueux et avec l'aide de Ch. Chevillot chez des prospecteurs et collectionneurs de la vallée de la Dronne en Bergeracois. Puis elle a repris le chemin de la Suisse occidentale pour déterminer et recenser au Musée de Neuchâtel et au Service archéologique de Lausanne les quelque 150 outils pressigniens des dernières fouilles des sites de St Blaise (Neuchâtel) et de Concise (Vaud).

Saisie informatique du fichier

La saisie informatique de notre fichier d'inventaire constitue une part importante du travail réalisé en 2004. Il a en premier lieu nécessité de la part de N. Mallet une vérification préalable des 5076 fiches actuellement saisies (commune, uniformisation des données des différents rédacteurs...). Ensuite seulement la saisie de l'ensemble a été réalisée par Stella Weisser, vacataire, qui a travaillé sous la direction de Ch. Verjux, auteur et responsable du programme informatique. Le plus long de ce travail est constitué par le scanner de chaque dessin dont près de la moitié reste encore à réaliser.

II. PREMIERS RESULTATS

Actuellement 5076 outils pressigiens ont été saisis sur notre fichier informatique auxquels il faudra ajouter 177 fiches d'outils tout récemment recensés dans des collections privées de la Beauce et auxquels il faudra ajouter aussi en 2005 les fiches de P. Fouéré et d'E. Ihuel qui n'ont pu nous être fournies en cette fin d'année. De ce fait, la carte de répartition des silex pressigiens exportés au Néolithique en Europe occidentale ne peut pas encore être éditée et nous ne disposons dans ce domaine que des cartes précédemment établies pour certaines régions comme la Bretagne, le Bassin parisien, le Nord-Ouest de l'Europe, l'Est de la France et la Suisse occidentale. (documents fournis dans nos précédents comptes rendus)

Toutefois les premiers résultats présentés ici ne devraient pas être fondamentalement modifiés. par les quelques poignards et scies à encoches recensés par P. Fouéré dans le Sud Ouest. Mais s'agissant de la région Poitou-Charentes, en l'absence de carte de répartition, on ignore si la densité des outils en silex du Grand-Pressigny retrouvés près du littoral du sud Bretagne, de Loire atlantique et de Vendée et qui évoquait la possibilité d'une diffusion par cabotage se poursuit plus au sud en Charente maritime.

Néanmoins, en l'absence de carte de répartition, on constate sur la liste récapitulative jointe des 5076 outils actuellement recensés et classés par pays et régions (document n°1), que les outils pressigiens sont bien représentés dans le Bassin parisien avec 2500 pièces et que leur densité diminue dès que l'on s'éloigne du Grand-Pressigny, à l'exception toutefois d'un fort courant vers l'Ouest (Massif armoricain) et vers l'Est : Saône, Jura et Suisse occidentale.

Les produits pressigiens exportés

Les résultats actuels montrent que le matériel pressigien exporté se trouve d'une remarquable homogénéité et comprend exclusivement des produits déjà débités. (document n°2 : tableau récapitulatif et graphiques) Seuls en effet les Néolithiques des régions situées dans un rayon de 50 à 100-120 km du Grand-Pressigny sont venus, semble-t-il, s'approvisionner eux mêmes et ont parfois emporté quelques rares blocs ou rognons de silex de taille moyenne sur lesquels ils ont débité, ou non, de petites lames ou éclats mais jamais de grandes lames.

Ce sont essentiellement des poignards au nombre de 830 qui ont été recensés Avec leurs 2264 fragments, ils représentent 60,95 % des produits actuellement pris en compte (documents 2 et 3). Et si on y ajoute les 837 outils de réutilisation c'est-à-dire les grattoirs, retouchoirs, racloirs, scies à encoches ou autres, façonnés sur des fragments de poignards, on obtient 77,44 % pour le seul groupe des poignards.

Les 310 éclats représentent 5,71 % du total des produits recensés et sont essentiellement présents dans les régions les plus proches des ateliers pressigiens. Ils disparaissent au fur et à mesure que l'on s'éloigne de ces ateliers. Ils sont absents dans le sud de la France, en Allemagne, aux Pays Bas, sont au nombre de six en contexte d'habitat dans le sud de la Belgique. Et 20 ont dû accompagner les grandes lames exportées dans les stations littorales suisses.(tableau n°3)

Si l'on considère l'ensemble de l'outillage en distinguant les outils sur lames (poignards, scies à encoches sur lames courtes et outils de réutilisation...) et les outils façonnés sur éclats (grattoirs, racloirs, pointes de flèches et autres), on obtient 83,72 % pour la première catégorie et seulement 12 % pour celle des éclats (documents 4 et 5) Encore convient-il de

noter que pour l'essentiel les éclats proviennent de la mise en forme et de l'épannelage des nucléus à grandes lames dits « livres de beurre »

Ainsi on peut désormais affirmer que la production des ateliers du Grand-Pressigny n'était aucunement diversifiée mais axée sur la production de lames, grandes lames débitées sur livre de beurre et lames courtes en nombre plus restreint sur lesquelles ont été fabriquées la plupart des scies à encoches.

Les différentes lames fabriquées sur les ateliers pressigniens (document 6)

Parmi les 4250 outils sur lames (poignards et leurs fragments essentiellement), dominent les lames de livres de beurre (LDB). très souvent accompagnées de lames courtes débitées sur nucléus plat (NP) (Tableau et diagramme N°3) On les retrouve systématiquement dans des sites et niveaux du Néolithique final situés entre 2850 et 2400 avant notre ère.

22 lames débitées sur nucléus conique (NC) proviennent jusqu'ici de Bretagne uniquement et, non utilisées, elles constituent le matériel funéraire des plus anciennes sépultures armoricaines datant du IV^{ème} millénaire.

Enfin 19 des lames actuellement recensées ont été débitées sur nucléus à crêtes antéro-latérales et plans de frappe opposés (NCAL). Un poignard débité sur une de ces lames provient du niveau le plus ancien du village de la Motte-aux-Magnins à Clairvaux (Jura), daté par la dendrochronologie entre 2985 et 2965 avant notre ère, soit de la fin du néolithique récent. Aucun des poignards façonnés sur ces lames n'a été retrouvé hors de la France où mis à part Clairvaux, elles proviennent du Bassin parisien dont deux d'hypogées de Champagne et du Massif armoricain. Il semble qu'on ait là une production restreinte avec une diffusion plus limitée et toujours antérieure au débitage sur livre de beurre.

Les poignards courts et outils de réutilisation (documents 7, 8 et 9)

Les poignards courts ont été isolés et rapprochés des outils de réutilisation. La plupart d'entre eux en effet ont été réaménagés après fracture ou bien ils ont vu leurs dimensions fortement diminuées du fait d'une intense utilisation et de très nombreux réaffutages. Ils sont nombreux en contexte d'habitat, en particulier en Suisse occidentale et en France dans des zones fortement peuplées au Néolithique final comme la Beauce et la Brie, le sud de la Bretagne et les villages littoraux des lacs alpins et du Jura..

Toutefois, en l'absence actuellement des fiches de recensement de la région Poitou-Charentes et d'une partie de l'Aquitaine, régions où les poignards sont réputés pour être relativement nombreux, nous ne pouvons encore travailler sur les différentes catégories et sur la typologie de ces outils. En général, surtout en contexte funéraire, ils témoignent encore de leur forme d'origine et ont été utilisés sans façonnage particulier mis à part l'emmanchement qui nous semble bien avoir été aménagé par l'utilisateur. Mais dans certaines régions comme le Sud Est de la France et surtout dans certaines cultures tel le groupe des Sépultures Individuelles d'Allemagne du Nord, Pays Bas et nord de la Belgique, les poignards sont le plus souvent finement polis et aménagés de façon spécifique ; ils méritent une étude particulière qui sera effectuée dans les mois prochains. De même, les poignards à dos poli et à retouche en écharpe feront l'objet d'une étude spécifique (répartition, technique, façonnage pressignien ou local) quand le recensement sera totalement enregistré au cours de l'année 2005

III. ETUDE, COMMUNICATION ET PUBLICATIONS

En 2004, l'étude des 305 pièces pressigniennes du Camp du Fort-Harrouard (Eure-et-Loir) conservées dans les réserves du Musée de St Germain-en-Laye ont été étudiées par N. Mallet à la demande de C. Louboutin en vue d'une publication dans la revue « Antiquités Nationales ».

Une communication a été présentée par N. Mallet le 21 mai 2004 lors du séminaire organisé par Xavier Guthertz à l'Université Paul Valéry de Montpellier sur le thème des « phénomènes de diffusion et interactions culturelles au Néolithique ».

L'année 2004 a vu la publication par l'Association des Amis du Musée du Grand-Pressigny du travail d'Ewen Ihuel intitulé : « La diffusion du silex du Grand-Pressigny dans le Massif armoricain au Néolithique ». (1 ex. joint)

La Société Préhistorique Française et la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire ont publié en 2004 un volume intitulé « Anthropologica et Præhistorica , Le troisième millénaire dans le Nord de la France et en Belgique ». Deux articles y figurent concernant les exportations de silex du Grand-Pressigny (un exemplaire joint)

-Mallet N., Richard G., Genty P., Verjux Ch. : La diffusion des silex du Grand-Pressigny dans le Bassin parisien.

-Delcourt-Vlaeminck M. : Les exportations du silex du Grand-Pressigny et du matériau tertiaire dans le Nord-Ouest de l'Europe au Néolithique final/Chalcolithique

IV. PROGRAMME DE TRAVAIL POUR 2005

- Fin du recensement et dernières vérifications dans des collections de Champagne et de l'Est de la France (Lorraine en particulier)
- Détermination de pièces pressigniennes récemment découvertes lors de récents travaux à Lyon par exemple (Archéologia nov. 2004) et lors de récentes fouilles en Seine et Marne (Journée Internéo de nov. 2004)
- Vérification et saisie des données de P. Fouéré et d'E. Ihuel avec toujours le problème de scanner les dessins
- Scanner des dessins de 2500 fiches non réalisé en 2004 faute de temps
- Première étude des données informatiques : répartition de l'outillage exporté et édition de cartes, typologie des outils par catégories en vue de la publication d'ensemble à intervenir en 2006.

GRAND-PRESSIGNY - EXPORTATIONS - (12/2004)

Pays	Départements/Régions	Nbre. pièces	Nbe. Sites
Allemagne		24	23
Belgique		129	43
France	Dordogne	21	19
France	Gironde	21	16
France	Landes	1	1
France	Lot-et-Garonne	1	1
France	Pyrénées-Atlantiques	1	1
France	Aquitaine	45	38
France	Allier	125	45
France	Cantal	3	3
France	Haute-Loire	6	5
France	Puy-de-Dôme	42	14
France	Auvergne	176	67
France	Calvados	1	1
France	Manche	0	0
France	Orne	0	0
France	Basse-Normandie	1	1
France	Côte-d'Or	14	12
France	Nièvre	41	29
France	Saône-et-Loire	84	32
France	Yonne	113	62
France	Bourgogne	252	135
France	Ile-et-Vilaine	15	12
France	Côte-d'Armor	13	10
France	Morbihan	89	44
France	Finistère	44	26
France	Bretagne	161	92
France	Cher	79	41
France	Eure-et-Loir	491	60
France	Indre	418	89
France	Indre-et-Loire	74	25
France	Loir-et-Cher	307	78
France	Loiret	247	128
France	Centre	1616	421
France	Ardennes	1	1
France	Aube	7	6
France	Marne	24	18
France	Haute-Marne	1	1
France	Champagne-Ardenne	33	26

GRAND-PRESSIGNY - EXPORTATIONS - (12/2004)

France	Jura	124	4
France	Territoire de Belfort	0	0
France	Haute-Saône	0	0
France	Doubs	0	0
France	Franche-Comté	124	4
France	Eure	34	28
France	Seine-Maritime	46	31
France	Haute-Normandie	80	59
France	Seine	7	1
France	Seine-et-Marne	123	78
France	Yvelines	7	7
France	Essonne	79	27
France	Hauts-de-Seine	1	1
France	Seine-Saint-Denis	2	2
France	Val-de-Marne	13	4
France	Val-d'Oise	32	14
France	Ile-de-France	264	134
France	Aude	1	1
France	Gard	13	9
France	Hérault	5	3
France	Lozère	12	6
France	Pyrénées-Orientales	0	0
France	Languedoc-Roussillon	31	19
France	Corrèze	0	0
France	Creuse	102	44
France	Haute-Vienne	98	39
France	Limousin	200	83
France	Ariège	0	0
France	Hautes-Pyrénées	0	0
France	Haute-Garonne	0	0
France	Gers	0	0
France	Aveyron	1	1
France	Lot	6	6
France	Tarn	1	1
France	Tarn-et-Garonne	3	3
France	Midi-Pyrénées	11	11
France	Nord	33	12
France	Pas-de-Calais	1	1
France	Nord-Pas-de-Calais	34	13
France	Mayenne	3	2
France	Sarthe	0	0
France	Loire-Atlantique	119	42
France	Maine-et-Loire	14	9
France	Vendée	256	79
France	Pays de la Loire	392	132

GRAND-PRESSIGNY - EXPORTATIONS - (12/2004)

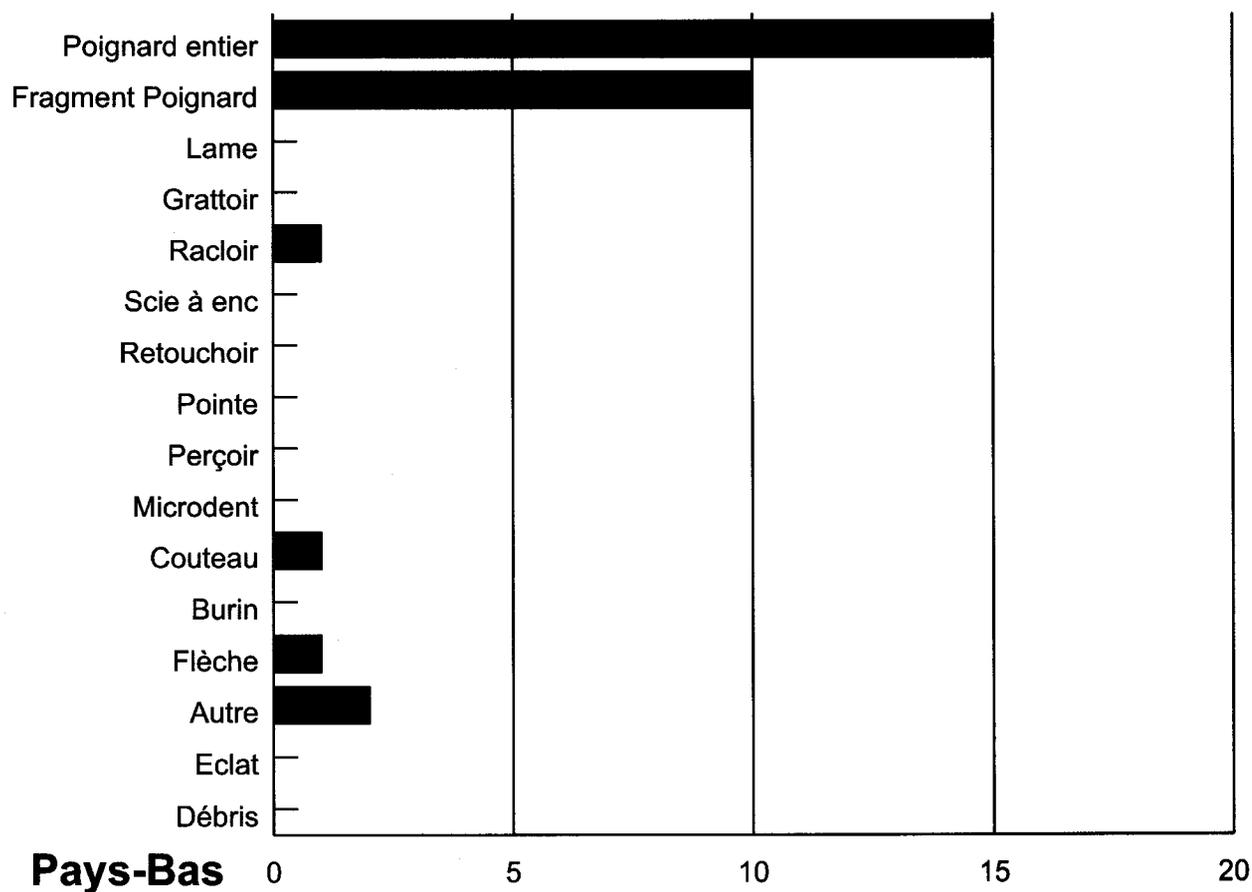
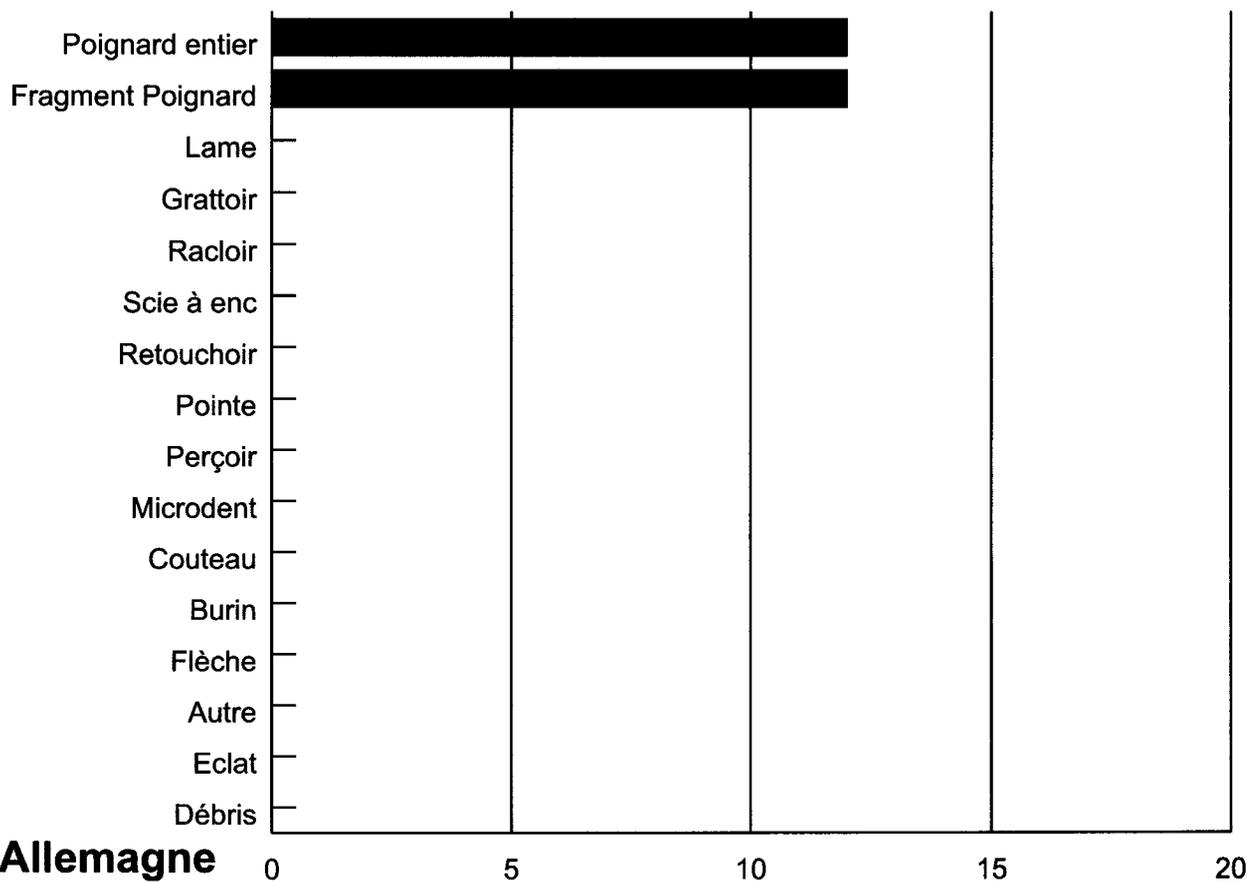
France	Aisne	10	7
France	Oise	11	10
France	Somme	15	8
France	Picardie	36	25
France	Deux-Sèvres	112	27
France	Vienne	2	2
France	Charente	0	0
France	Charente-Maritime	0	0
France	Poitou-Charentes	114	29
France	Ain	12	8
France	Ardèche	10	7
France	Drôme	7	3
France	Isère	81	6
France	Loire	16	14
France	Rhône	1	1
France	Savoie	18	4
France	Haute-Savoie	19	2
France	Rhône-Alpes	164	45
Total France		3734	1334
Luxembourg		1	1
Pays-Bas		30	27
Suisse	Vaud	256	12
Suisse	Fribourg	223	13
Suisse	Le Valais	4	2
Suisse	Genève	15	4
Suisse	Neuchâtel	497	19
Suisse	Berne	148	13
Suisse	Argau	1	1
Suisse	Zürich	9	7
Suisse	?	1	1
Suisse	Zug	3	2
Suisse	Lucerne	1	1
Suisse	Totaux	1158	75
	Totaux	5076	1476

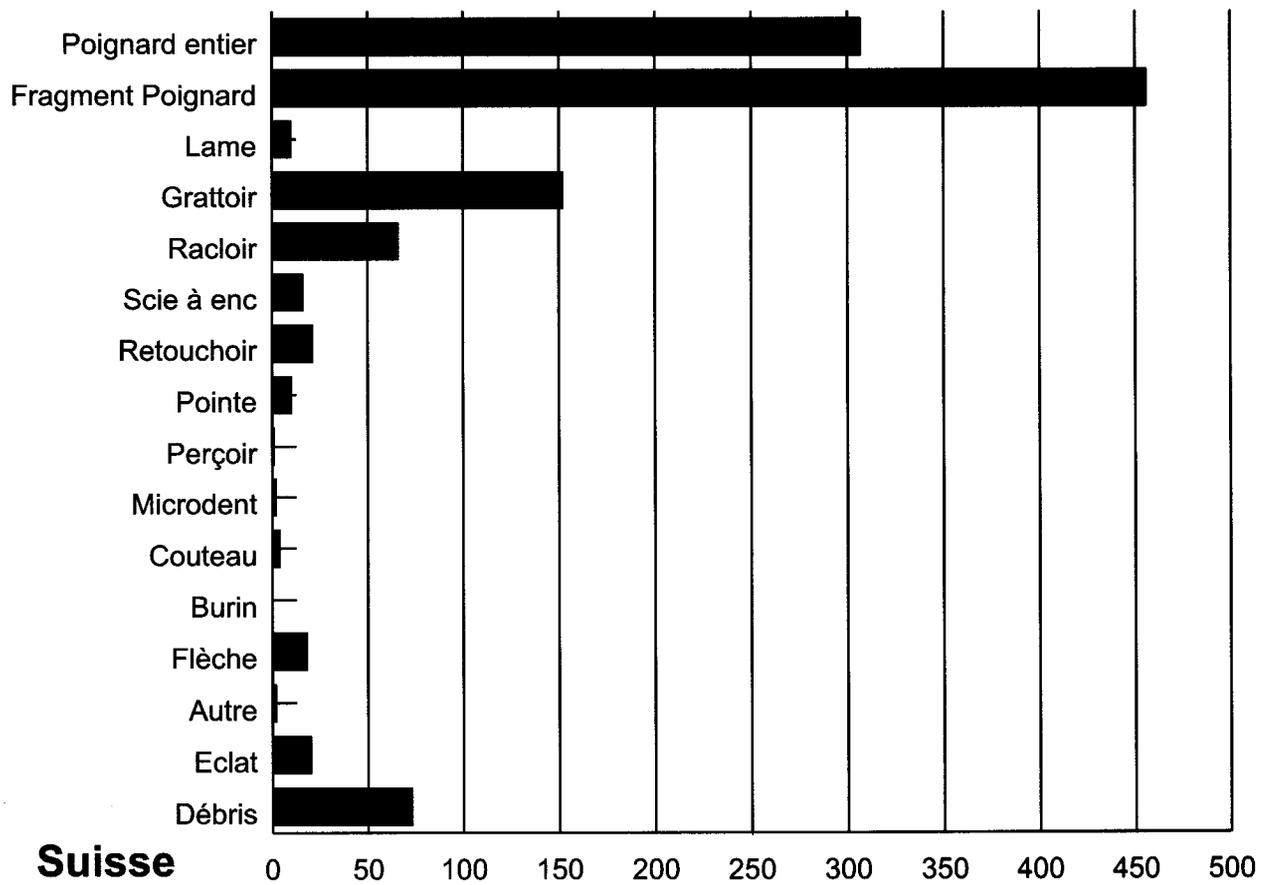
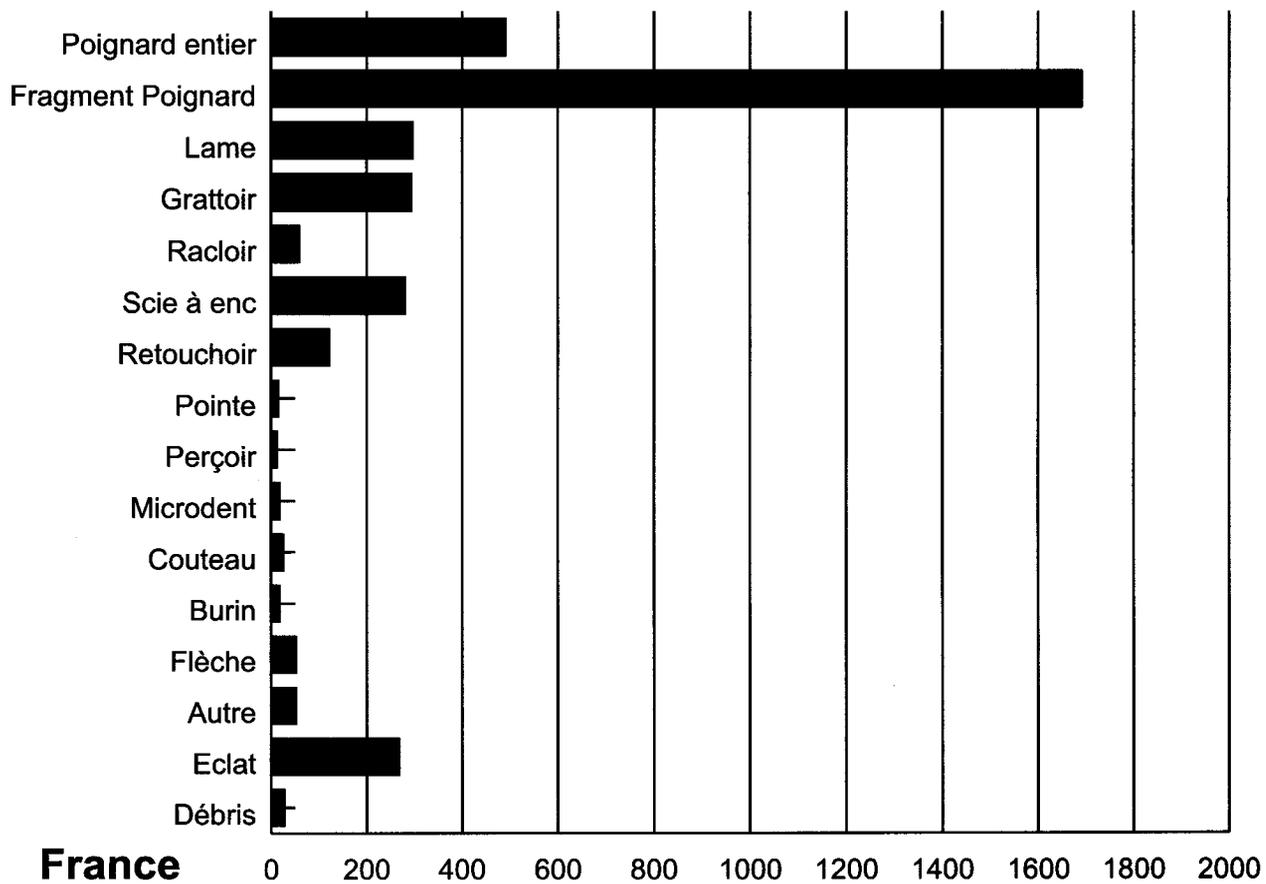
Pays	Poignard entier	Fragment Poignard				Lame		Outil												Eclat		Débris	Total
		Distal	Mésial	Proximal	Indét	Lame	Petite l.	Grattoir	Racloir	Scie à enc	Retouchoir	Pointe	Perçoir	Microdent	Couteau	Burin	Flèche	Autre	utilisé	autre			
Allemagne	12	6	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
Belgique	5	24	37	20	13	3	0	6	3	3	8	0	1	0	0	0	0	2	0	1	3	129	
France	491	661	605	346	80	278	19	294	60	281	122	16	13	19	27	19	53	53	136	133	28	3734	
Luxembourg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Pays-Bas	15	4	3	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	30	
Suisse	307	211	109	106	30	10	0	152	66	16	21	10	1	2	4	0	18	2	16	4	73	1158	
Total	830	906	757	475	126	291	19	452	130	300	152	26	15	21	32	19	72	59	152	138	104	5076	

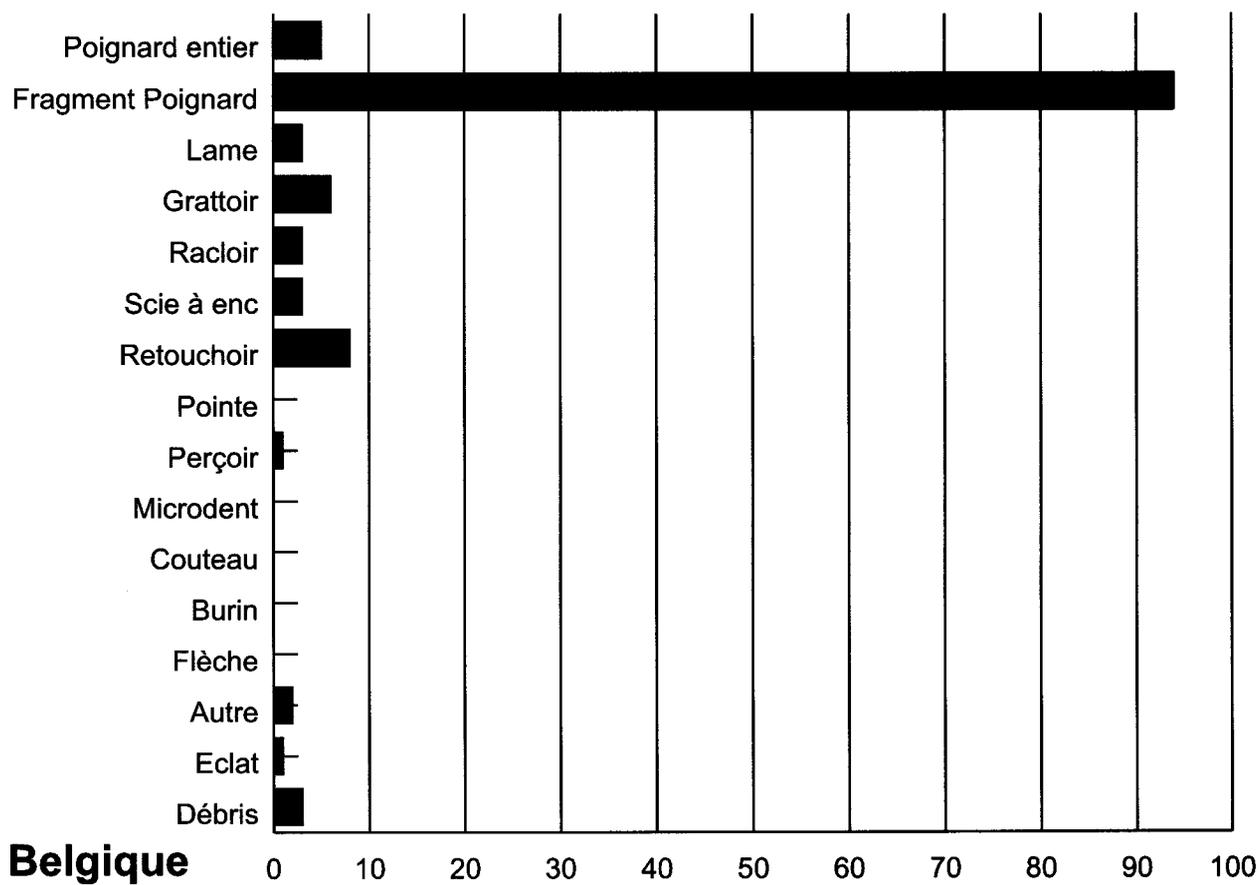
Total fragments 2264

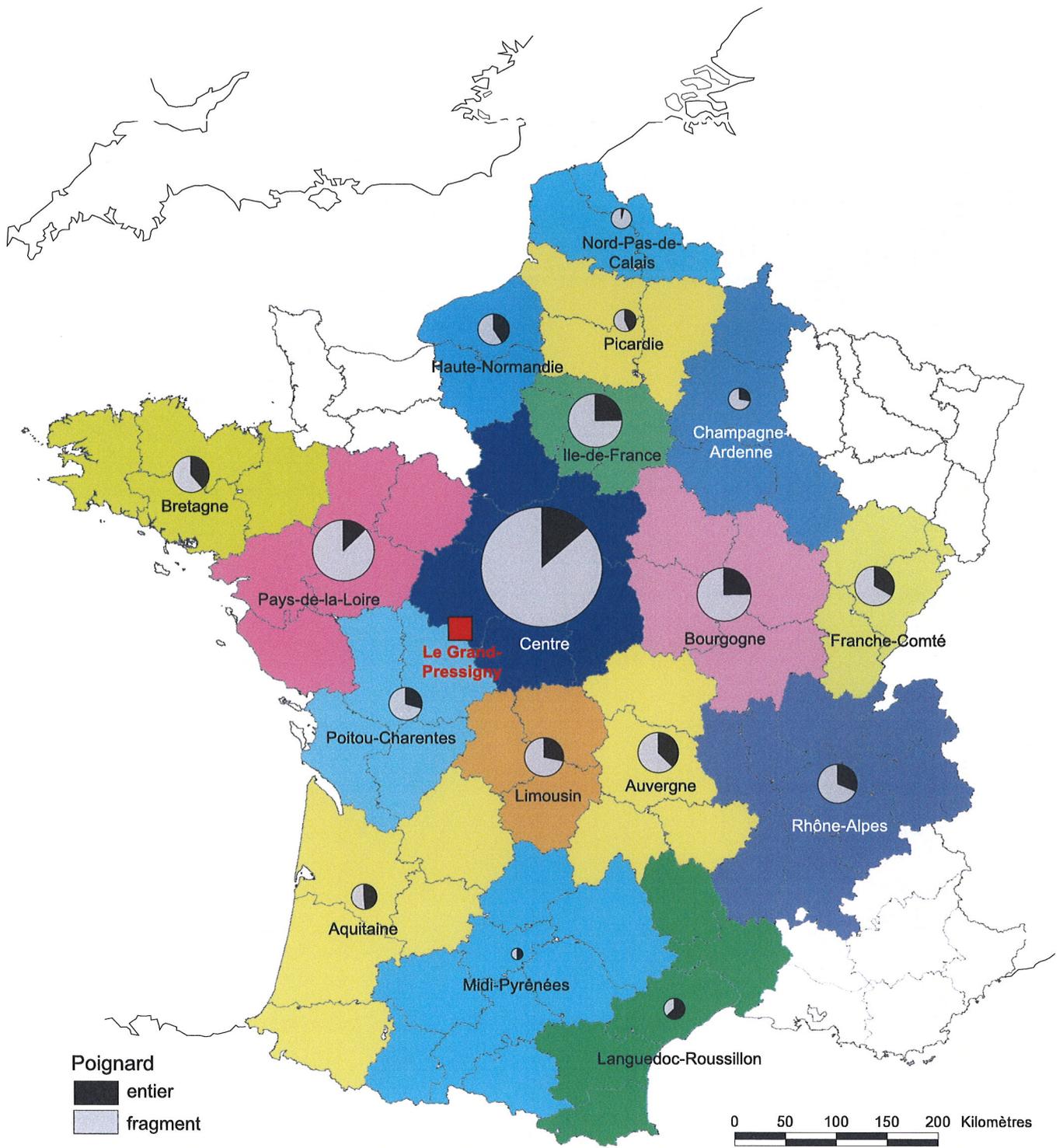
Document n° 2 : répartition globale des outils pressigniens (au 31 décembre 2004)

(1 tableau et 5 graphiques, par pays)

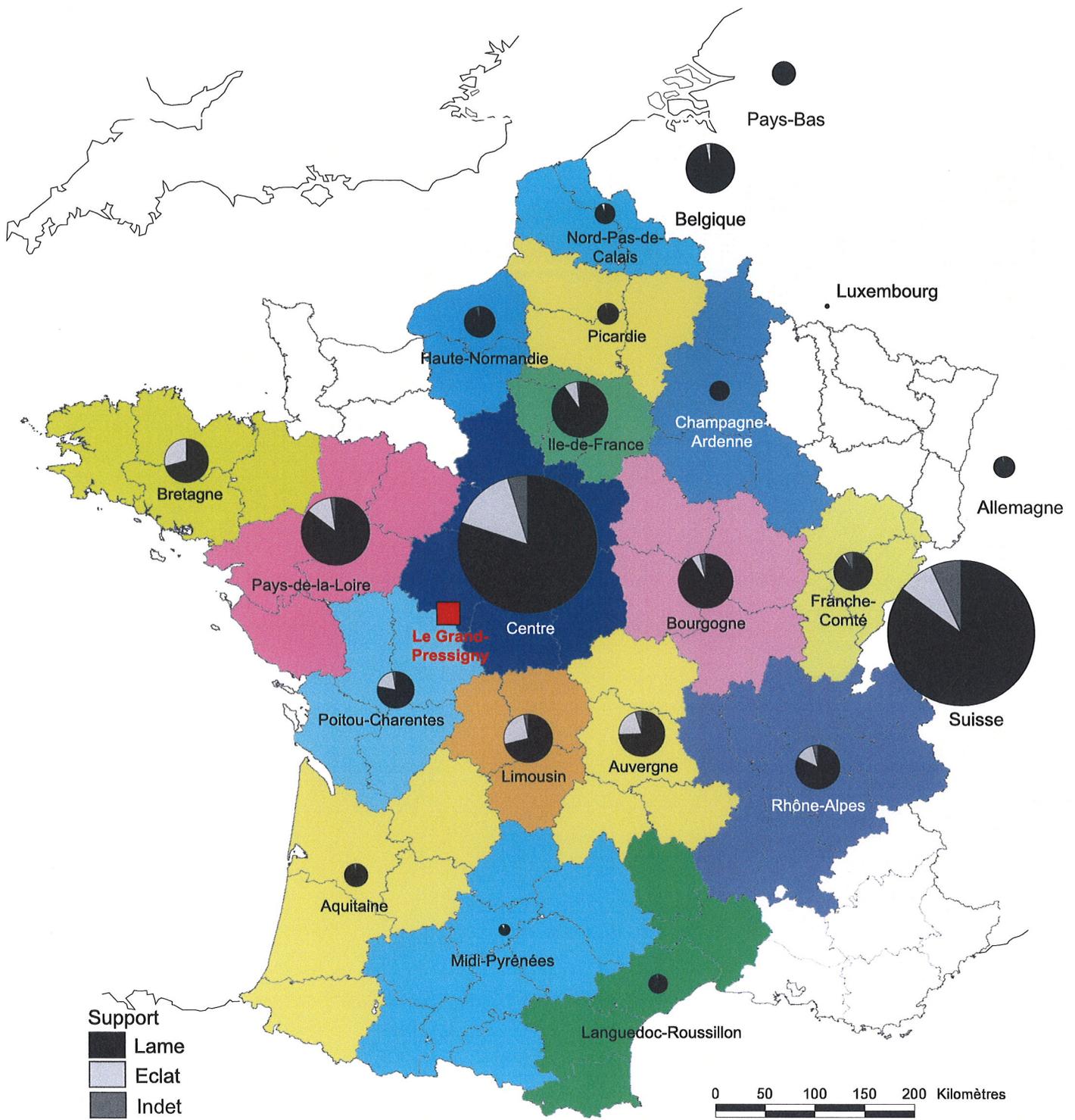






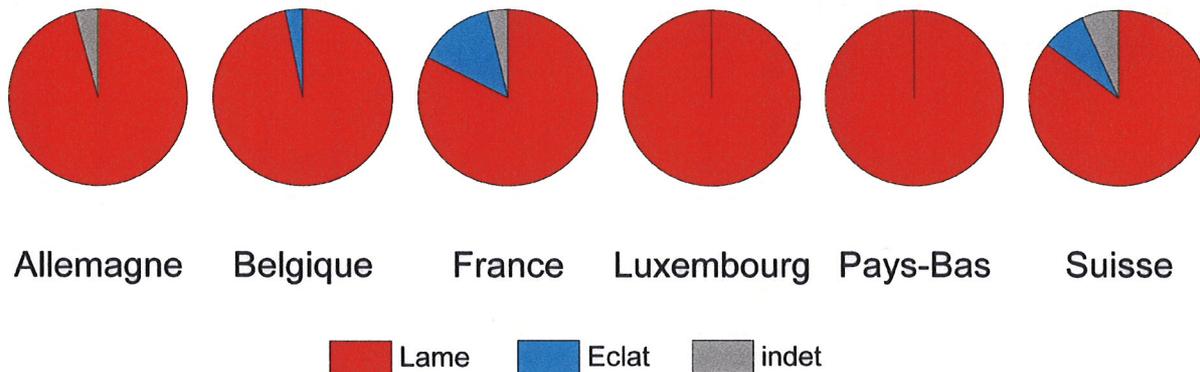


Document n° 3 : répartition par région des poignards entiers et des fragments de poignards



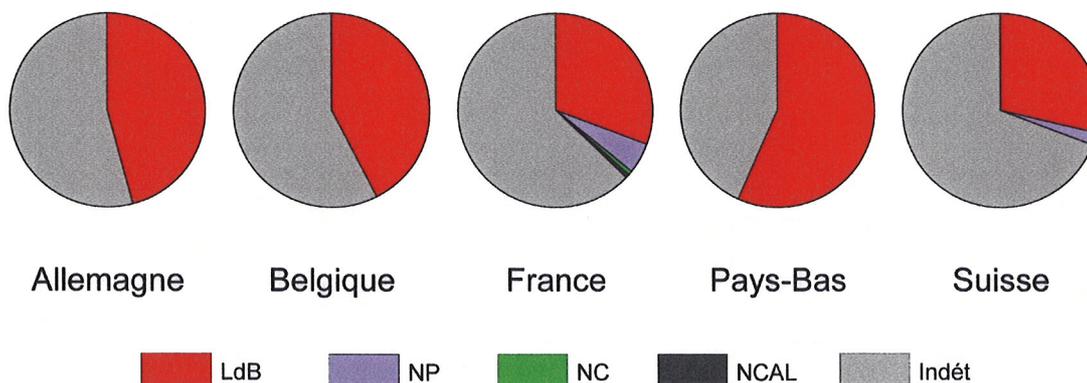
Document n° 4 : répartition des outils sur lames et sur éclats

Pays	Lame	Eclat	Indét	TOTAL
Allemagne	23	0	1	24
Belgique	125	4	0	129
France	3082	518	134	3734
Luxembourg	1	0	0	1
Pays-Bas	30	0	0	30
Suisse	989	91	78	1158
TOTAL	4250	613	213	5076



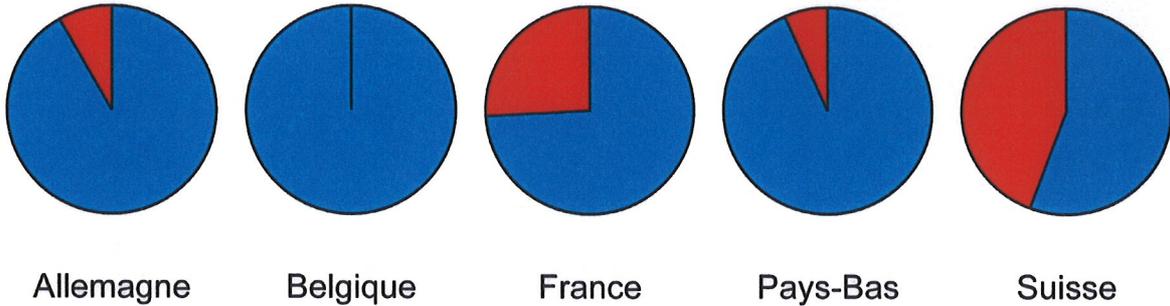
Document n° 5 : répartition des outils sur lames et sur éclats par pays

Pays	Lame	Indét	LdB	NP	NC	NCAL
Allemagne	24	13	11	0	0	0
Belgique	125	72	53	0	0	0
France	3082	1938	946	156	23	19
Luxembourg	1	1	0	0	0	0
Pays-Bas	30	13	17	0	0	0
Suisse	989	684	284	21	0	0
TOTAL	4251	2721	1311	177	23	19



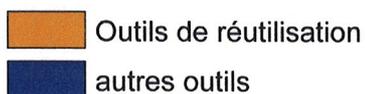
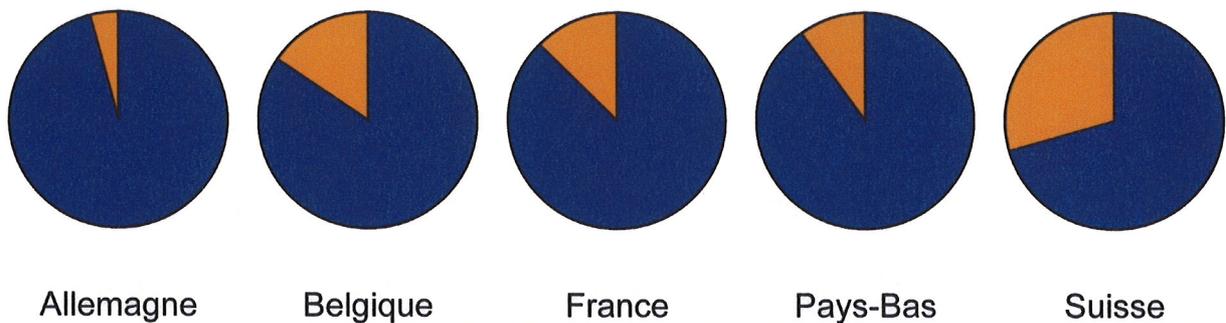
Document n° 6 : les différentes catégories de lames produites sur les ateliers pressigniens (par pays)

Allemagne	1
Belgique	0
France	127
Luxembourg	0
Pays-Bas	1
Suisse	136
Total	265

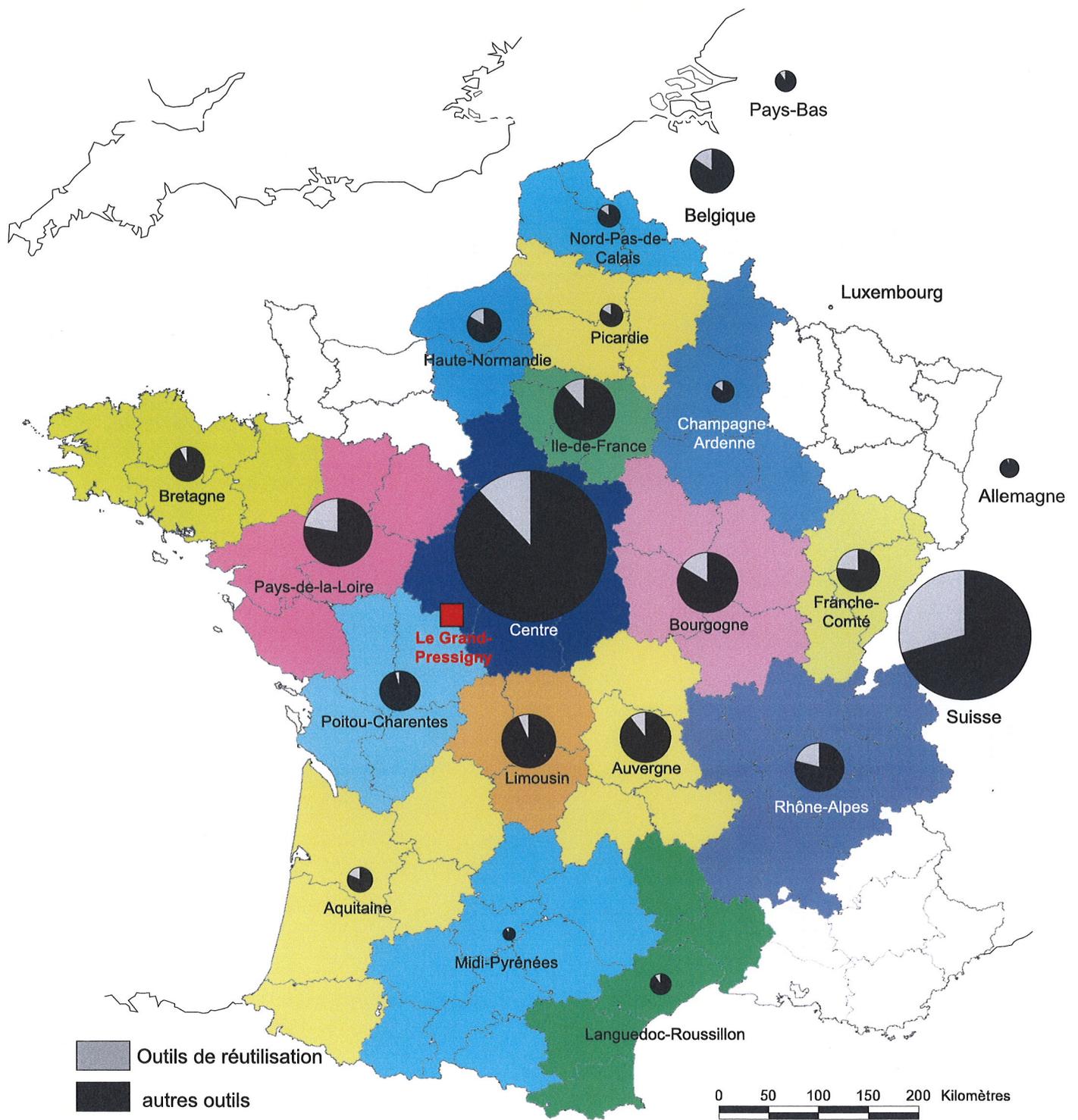


Document n° 7 : Poignards courts et autres poignards (par pays)

Allemagne	1
Belgique	44
France	471
Luxembourg	1
Pays-Bas	3
Suisse	342
Total	862



Document n° 8 : Outils de réutilisation et autres outils (par pays)



Document n° 9 : Carte des outils de réutilisation et autres outils

L'INFORMATISATION DES DONNEES DE L'INVENTAIRE DES EXPORTATIONS PRESSIGNIENNES

Christian Verjux

Introduction

A l'occasion du Colloque interrégional sur le Néolithique, tenu à Saint-Amand-Montrond en octobre 1977, M. Geslin présentait la fiche mise au point pour reprendre, sur des bases scientifiques, le recensement des objets en silex du Grand-Pressigny exportés au Néolithique final. En conclusion, il précisait qu'il s'agissait dans « un premier temps de recueillir et d'accumuler le plus grand nombre de renseignements et documents », « l'exploitation et l'interprétation » n'intervenant « que dans la seconde phase du travail, après la collecte et l'étude scientifique » (Geslin, 1980).

L'équipe réunie au sein du Centre d'Etudes et de Documentation pressigniennes a mené cette enquête sur le long terme, souvent avec des moyens limités, mais a pu aboutir à des résultats importants notamment avec l'étude de N. Mallet concernant les sites de la Civilisation Saône-Rhône (Mallet, 1992), celle de M. Delcourt-Vlaeminck pour le nord-ouest de l'Europe (Delcourt-Vlaeminck 1999) et les travaux en région Centre de P. Genty et G. Richard (Mallet et coll. 2000).

L'INFORMATISATION DES DONNEES

Avec les années, le nombre de fiches a considérablement augmenté et l'inventaire devrait aboutir à une vision d'ensemble de la France et de l'Europe occidentale très rapidement. Il convenait donc de préparer l'analyse globale de l'ampleur du phénomène pressignien avec des outils adaptés au volume des données à traiter.

Ce travail est réalisé dans le cadre du Projet Collectif de Recherches concernant l'ensemble du site au Néolithique final (coordination Alain Villes) et de la Prospection thématique sur les exportations de silex du Grand-Pressigny conduite par Nicole Mallet.

Les logiciels utilisés pour la mise en place de l'informatisation de cet inventaire sont :

- FileMaker Pro pour les bases de données ;
- Excel, pour certains transferts de données ;
- Arc View comme Système d'information géographique ;
- Un logiciel de visualisation d'image, livré en standard en général avec Windows, comme Imaging.

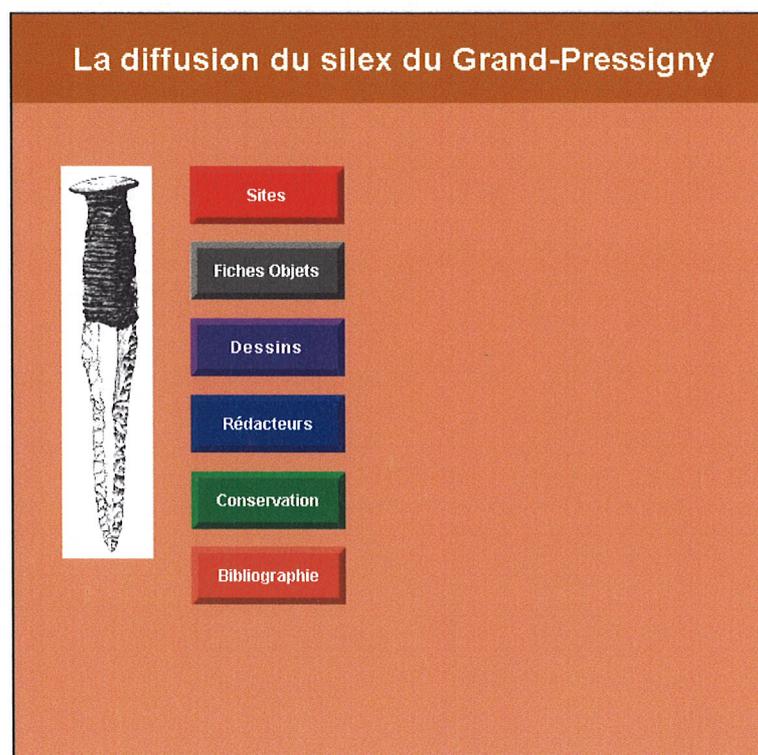
LES BASES DE DONNEES

Le principe de départ est la mise en place d'un ensemble de bases de données relationnelles. Plutôt que de regrouper toutes les informations dans un même fichier, celles-ci sont réparties dans une demi-douzaine de fichiers différents. Ces fichiers sont liés entre eux afin de compléter l'information de départ. Ainsi, plusieurs fiches d'objets inventoriés correspondent à une seule fiche de site archéologique. De même, un article recensé dans la base bibliographique peut correspondre à plusieurs objets.

Pour chaque base, la mise en forme des différents écrans propose toujours dans un bandeau situé dans la partie supérieure d'accéder par un simple clic aux autres fichiers liés.

L'interface

Sous cette appellation est désigné le fichier qui permet d'accéder à l'ensemble des bases de données. Il s'agit en fait d'un simple « écran d'accueil ». Des boutons déclenchent l'accès aux différents fichiers et à tout moment il est possible de revenir à l'interface pour changer de fichier. Cela évite des manipulations trop complexes ou hasardeuses. Des boutons seront créés pour effectuer ou faciliter des recherches et des tris, ou encore pour imprimer les informations souhaitées.



La base « Sites »

Dans un premier temps, il est nécessaire de créer les fiches des sites qui ont livré des silex pressigiens. Les renseignements sont d'ordre administratif et géographique : commune, lieu-dit, pays, région, départements, numéros de département, de commune, coordonnées Lambert (pour la France). Pour la région Centre, l'ensemble de l'information est disponible au Service régional de l'archéologie et il sera fait appel aux autres services régionaux et aux collègues étrangers pour les autres sites¹. Les coordonnées géographiques seront évidemment adaptées à une analyse à l'échelle européenne.

¹ Les informations apparaissant dans les copies d'écran ci-après sont incomplètes. Il s'agissait seulement de montrer la structuration des différents fichiers.

BD Grand-Pressigny - Sites	
Fiche	Bibliographie
Commune	Charavines
Lieu dit	Lac de Paladru - station des Baigneurs
N° Site	
Pays	France
Région	Rhône-Alpes
Département	Isère
N° département	38
N° Commune	
N° INSEE	38
Coord X	
Coord Y	
Index	Charavines - Lac de Paladru - station des Baigneurs
Bibliographie	Mallet 1992

La base « Objets »

C'est la base principale. Elle reprend dans ses grandes lignes la fiche recto-verso mise au point par le Centre d'Etudes et de Documentation pressigiennes (Geslin, 1980).

Afin de simplifier la saisie des données, des liens ont été définis avec les autres bases.

Un premier volet de la fiche est représenté par les données de base. Il suffit de sélectionner le site dans un menu déroulant pour que les autres informations apparaissent : département, commune, lieu-dit ... Les autres renseignements indispensables concernent la référence et la nature de l'objet, le rédacteur, le lieu de conservation et la date de rédaction de la fiche (fiche cartonnée en général).

FICHE DE RECENSEMENT ET DE DETERMINATION D'OUTILS EN SILEX DIT "PRESSIGNIEN"					
Site	Bibliographie sur le site	Lieu de conservation	Bibliographie de la pièce	infos rédacteur	Dessin
<i>Fiche simplifiée</i>		<i>Fiche</i>		<i>Verso</i>	<i>interface</i>
Commune	Charavines			N° Commune	
Lieu dit	Lac de Paladru - station des Baigneurs			N° département	38
Site	Charavines - Lac de Paladru - station des Baigneurs			N° INSEE	38
				N° Site	
Référence pièce	B1 1				
Nature	Poignard				
Rédacteur	Nicole MALLET				
Lieu	CDPA				
Date					
					Récapitulatif par sites

Le deuxième volet reprend pour l'essentiel le recto de la fiche d'inventaire : contexte, minéralogie, débitage, préparation et façonnage, traces d'utilisations. Des ajouts seront nécessaires pour effectuer des recherches plus détaillées, par exemple sur les supports, ou sur la datation des sites, ou encore pour fournir des renseignements complémentaires : éventuelles données de lames minces, tracéologie ...

FICHE DE RECENSEMENT ET DE DETERMINATION D'OUTILS EN SILEX DIT "PRESSIGNIEN"

Site	Bibliographie sur le site	Lieu de conservation	Bibliographie de la pièce	infos rédacteur	Dessin
Fiche simplifiée		Fiche		Verso	interface
Commune Charavines		Lieu de conservation CDPA	Référence pièce B1 1	Rédacteur Nicole MALLET	
Lieu dit Lac de Paladru - station des Baigneurs		Nature Poignard	Date		
CONTEXTE	Contexte	Datation <input type="radio"/> oui <input type="radio"/> non		Bibliographie Bocquet 1974 p. 12, Fig. 13 Bocquet 1976 p. 250, Fig. 256 Mallet 1992	
	Période	Méthode			
	matériel associé	Réf date			
		date BP			
2. MINERALOGIE	Craie macroscopiques		Silex	24. Cortex <input checked="" type="radio"/> présent <input type="radio"/> absent	
	21. Couleur	22. Aspect du silex <input type="checkbox"/> mat <input type="checkbox"/> brillant <input type="checkbox"/> opaque <input type="checkbox"/> translucide <input type="checkbox"/> absents <input type="checkbox"/> présents		<input type="radio"/> épais <input type="radio"/> superficiel <input type="radio"/> régulier	
	Réf Couleur	23. Texture		25. Patine	
				Patine 2	
3. DEBITAGE	Longueur	Epaisseur 1		4. TECHNIQUE DE PREPARATION - FAÇONNAGE	
	Largeur	Epaisseur 2			
	Support <input type="radio"/> éclat <input type="radio"/> lame	Zone érasée (à situer sur le dessin) <input type="radio"/> oui <input type="radio"/> non		retouche obs <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="radio"/> non	
	Talon <input type="radio"/> présent <input type="radio"/> absent			Stade <input type="checkbox"/> antérieur <input type="checkbox"/> postérieur à la retouche	
				5. TRACES D'UTILISATION	
				Emoussé <input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non	
				Affûtage <input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non	
				Lustré <input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non	
				Autres traces d'utilisation	

Le troisième volet est le verso de la fiche avec la description de la retouche, le lien avec le dessin de la pièce. Les références bibliographiques complètes ont été ajoutées (par lien avec la base « Bibliographie »).

FICHE DE RECENSEMENT ET DE DETERMINATION D'OUTILS EN SILEX DIT "PRESSIGNIEN"

Site	Bibliographie sur le site	Lieu de conservation	Bibliographie de la pièce	infos rédacteur	Dessin
Fiche simplifiée		Fiche		Verso	interface
Commune Charavines		Référence pièce B1 1			
Lieu dit Lac de Paladru - station des Baigneurs		Nature Poignard			
Terminologie à utiliser pour décrire les retouches					Dessin  Charavines 1
41	42	43	44	45	
<input checked="" type="checkbox"/> unifaciales avers <input type="checkbox"/> unifaciales revers <input type="checkbox"/> bifaciales <input type="checkbox"/> alternes <input checked="" type="checkbox"/> continues <input type="checkbox"/> discontinues	<input type="checkbox"/> rasantes <input checked="" type="checkbox"/> très obliques <input checked="" type="checkbox"/> abruptes <input checked="" type="checkbox"/> verticales	<input checked="" type="checkbox"/> partielles <input type="checkbox"/> couvrantes irrégulières <input type="checkbox"/> couvrantes transverses <input type="checkbox"/> couvrantes en échappe	<input type="checkbox"/> très grandes <input type="checkbox"/> grandes <input checked="" type="checkbox"/> moyennes <input checked="" type="checkbox"/> petites <input type="checkbox"/> creuses <input type="checkbox"/> minces (en pelure) <input checked="" type="checkbox"/> pseudo-retouches d'utilisation	<input type="checkbox"/> tranchant denticulé	
Bibliographie sur la pièce					
Bocquet A. 1974 - Les poignards néolithiques de Charavines dans le cadre de la civilisation Saône-Rhône, Etudes préhistoriques, n°9, p. 12, Fig. 13					
Bocquet A. 1976 - La station des Baigneurs et la grotte de la Balme dans le cadre du Néolithique nord-alpin, Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est, t. 21, p. 250, Fig. 256					
Mallet 1992 - Le Grand-Pressigny. Ses relations avec la civilisation Saône-Rhône, Supplément au Bulletin des Amis du Musée de Préhistoire du Grand-Pressigny, 2 volumes.					

La base « Rédacteurs »

Elle contient les coordonnées de toute personne ayant participé au recensement de façon active en remplissant des fiches d'inventaire.

Grand-Pressigny - Rédacteurs

Fiche Liste Objet interface

Mme Madame
Nom Mallet
Prénom Nicole
adresse 18 rue Fernand Rabier
Code postal 45000
ville ORLEANS
Tél 1
Tél 2
Mél
index rédacteur Nicole Mallet

selection a

Nouvelle

La base « Lieux de conservation »

Il était indispensable d'inventorier tous les lieux où sont conservés les objets recensés, notamment en raison de leur grande diversité. Il peut en effet tout autant s'agir de collections privées, de musées (au statut divers), de locaux associatifs, de dépôts de fouilles, de services de l'Etat ou de collectivités ... Pour chaque fiche, sont indiquées l'adresse et les coordonnées du lieu, ainsi que la personne responsable de la collection. Un code simplifié identifie le lieu de conservation dans la fiche « objet ».

Cette base permet également de disposer d'un inventaire par lieu de conservation.

BD Grand-Pressigny - Lieux de conservation

Objet interface

Intitulé CDPA
Nom Centre de Documentation de la Préhistoire Alpine
Gestionnaire Aimé Bocquet
Adresse rue du Drac
Ville Grenoble
Code postal
Téléphone
Département Isère
Région

La base « dessins »

Dans l'immédiat, elle permet de stocker les copies numérisées du verso des fiches d'inventaire (numérisation à l'échelle 1, à 300 dpi). En réalité, ces images pourraient être enregistrées sur des supports indépendants (Cédéroms), avec un simple lien permettant d'accéder à l'image lorsque l'on interroge la fiche « objet ». La base « dessins » pourraient alors servir à stocker les liens de toutes les images (dessins, photos de l'objet, lame mince ...) d'un objet donné.

La base « Bibliographie »

Cette base ne prétend pas faire le bilan de toutes les publications consacrées à la diffusion du silex pressignien, ou de la bibliographie exhaustive sur chaque site. Elle concerne pour un objet donné les publications significatives dans lesquelles cet objet a été décrit, et illustré le plus souvent, volontairement limité à 3 références. Il en est de même pour les sites : au maximum, trois publications significatives ont été retenues.

Les liens entre les bases « Objets » et « Sites » et la base « Bibliographie » sont faits sur les références bibliographiques exprimées simplement sous la forme « Auteur année » (par exemple, Mallet 1992)

The screenshot shows a web interface titled "Grand-Pressigny - Bibliographie" with a red header and a yellow background. A brown button labeled "interface" is in the top right. The main content is a bibliographic entry for "Bocquet 1974".

Référence	Bocquet 1974
AUTEURS	Bocquet A.
Année	1974
Titre	Les poignards néolithiques de Charavines dans le cadre de la civilisation Saône-Rhône,
Revue ou Ed.	Etudes préhistoriques,
Tome	n° 9,
An	juin 1974,
pages	
Fig	
Tab	
fasc. n°	
Sélection	

Navigation buttons: "Notice" (orange), "Nouvelle" (grey), "Suivante" (green).

Mots-Clés

Période	Néolithique
Phase	Néo final

L'UTILISATION D'UN SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE

La constitution de bases de données informatisées permet de traiter les informations également sur le plan spatial. Dans un premier temps, seules ont été utilisées les bases de l'Institut Géographique National fournissant les fonds des départements et des communes pour la France. Pour une analyse globale de la répartition des objets, ce niveau de précision est suffisant (exemple de la carte du Massif armoricain). Mais si l'on souhaite rentrer ultérieurement dans le détail d'un département, voire d'une commune, la cartographie de la répartition réelle des sites est indispensable avec le recours aux coordonnées Lambert. D'autres modes de représentation pourraient être testés, notamment suivant une grille couvrant l'ensemble de l'Europe occidentale.

Pour rentrer dans une analyse plus complète, des données externes seront nécessaires, notamment pour les réseaux hydrographiques et pour l'orographie. De même, l'étude de la répartition des silex pressigiens sur les sites doit tenir compte du nombre de sites du Néolithique, ou du Néolithique final, connus dans un secteur donné, et de leur répartition, afin de mettre en évidence des disparités liées par exemple à l'avancement des recherches, à la présence d'une équipe de prospecteurs ou au passage d'une autoroute, ayant généré de nombreuses opérations archéologiques préventives. Les informations relatives aux conditions de gisement (facilité de détection des sites, état de conservation, fouille, stratigraphie, datations ...) viendraient compléter ces données.

CONCLUSION

L'important travail de recensement des exportations de silex du Turonien supérieur de la région du Grand-Pressigny, initié il y a maintenant plus de vingt ans, a permis l'obtention de milliers de fiches, souvent accompagnées de dessins ou de photographies. Afin d'analyser dans le détail ce phénomène pressigien, et vu le nombre de données à traiter, il était nécessaire de passer à une étape d'analyse plus efficace en mettant à profit l'outil informatique.

Les bases de données permettent des interrogations multiples en fonction de critères variés. Le recours à un système d'information géographique aboutit, dans un premier temps, à des cartes de répartition des objets en silex du Grand-Pressigny. Mais au-delà, c'est un véritable outil d'analyse qui permettra la mise en relation de données aussi variées que la nature des sites, leur implantation, leur datation, les incidences du relief ou du réseau hydrographique, les types d'objets exportés, la retouche des outils ...

A terme, on peut raisonnablement envisager une publication de ces bases de données sur le web, ce qui autoriserait les interrogations à distance, mais également, dans un cadre réglementé, l'enrichissement des fichiers.

Les quelques informations présentées dans cette présentation ont pour seul objectif de montrer l'état d'avancement de l'informatisation des données, à partir d'un système évolutif qui devra connaître des améliorations pour devenir totalement opérationnel.

Bibliographie

Delcourt-Vlaeminck M. (1999) - Le silex du Grand-Pressigny dans le nord-ouest de l'Europe, *Bulletin des Amis du Musée de Préhistoire du Grand-Pressigny*, p. 57-68.

Geslin M. (1980) - Présentation de la fiche d'inventaire du Centre d'Etudes pressigiennes, *Etudes sur le Néolithique en région Centre*, Actes du Colloque interrégional sur le Néolithique, Saint-Amand-Montrond, 28-30 octobre 1977, p. 13-17.

Mallet N. (1992) - *Le Grand-Pressigny, ses relations avec la civilisation Saône-Rhône*, Supplément au Bulletin de la société des Amis du Musée du Grand-Pressigny, 2 volumes.

Mallet N. avec la collaboration de G. Richard, P. Genty et M. Delcourt-Vlaeminck (2000) - La diffusion du silex du Grand-Pressigny au Néolithique final : état actuel de l'inventaire, *Bulletin des Amis du Musée de Préhistoire du Grand-Pressigny*, n° 51, p. 27-31.

La diffusion des silex du Grand-Pressigny dans le Bassin parisien

Nicole MALLET, Guy RICHARD, Pierre GENTY, Christian VERJUX

Résumé

Les sites d'extraction et de débitage du silex pressignyien se répartissent sur un territoire notable du bord sud-ouest du Bassin parisien (environ 1 600 km²). Le recensement en cours des éléments exportés dans l'ensemble du Bassin (2 326 objets en mars 2003), permet de mieux cerner la nature de ces produits : principalement, semble-t-il, des grandes lames régularisées à l'intention du transport, des lames courtes et quelques éclats ; moins couramment des lames à dos poli ; enfin plus rarement de fines lames retouchées en écharpe, produits de haut de gamme parfois imités, mais jamais réalisées avec la perfection des ateliers pressignyens. Parmi les outils, souvent terminés ou réaménagés sur place, on compte une grande majorité de poignards, mais aussi des scies à encoches, principalement en Beauce, déjà terre de moisson, par ailleurs terroir pauvre en silex : car dans certaines provinces voisines, riches en gîtes siliceux, les scies à encoches sont façonnées dans le silex local. Ce travail d'inventaire a permis de déterminer plusieurs axes de diffusion, comme la traversée diagonale de la Beauce vers l'Île-de-France et la Brie ; ou, depuis Orléans, la remontée du cours de la Loire ; ou aussi, depuis la zone pressignienne, l'axe Berry, Bourbonnais, Saône-et-Loire ; enfin le lit de la Seine, en aval de Paris, témoin de contacts avec la Normandie. Les groupes culturels mis en évidence sont le complexe Gord/Artenac et le groupe campaniforme. C'est entre 2850 et 2400 av. J.-C. que les lames débitées sur « livre de beurre » et sur nucléus plat ont été exportées, mais dès 3000 av. J.-C. des lames plus courtes, d'obtention moins « sophistiquée », ont déjà pu circuler.

Abstract

The extraction and knapping sites of the Grand-Pressigny flint are spread over a wide area in the south-western edge of the Paris Basin (approximately 1,600 km²). The inventory of the exported implements in the whole basin, which has been drawing up since 1980 (2,326 artefacts in March 2003), allows to better determine the characteristics of these products: mainly large blades, regularised for transport, short blades and some flakes, less usually blades with polished back, and more rarely blades with oblique covering parallel retouch. These ones are high-range artefacts, sometimes imitated, but never made with the perfection of the Grand-Pressigny workshops. The tools were often finished or refitted in dwelling sites. Among them, there is a great majority of daggers but also side scrapers with two notches, mainly in Beauce, which was already a wheat-growing land but where flint is scarce. On the other hand, in some neighbouring provinces, rich in flint raw materials, these side-scrapers were made with the local flint. This inventory work shows several streams of trade, like the diagonal crossing of Beauce towards Île-de-France and Brie; either from Orléans going upstream the Loire river; or from the Grand-Pressigny area, through the Berry, Bourbonnais, and Saône-et-Loire to Jura and Alps; at least the Seine river bed downstream from Paris, witnesses contacts with Normandy. The identified groups belong to the Gord/Artenac complex and the Bell Beaker culture. The blades from "livre de beurre" cores and flat cores were exported between 2850 and 2400 cal. BC, but, since 3000 cal. BC, shorter but easier to produce blades could already be exchanged.

1. INTRODUCTION

Quand ont été reprises, dans les années 1970, les recherches sur la région du Grand-Pressigny après la découverte du dépôt de 133 lames brutes sur le site de La Creusette à Barrou (Indre-et-Loire), un nouveau recensement des outils en silex exportés au Néolithique a été entrepris (Geslin, 1980) ; l'objectif de cet inventaire étant de faire un tant soit peu la lumière sur ce problème des exportations qui a été, depuis le début du XX^e siècle, l'objet de multiples querelles et controverses et qui en 1977 encore, était loin de faire l'unanimité chez les préhistoriens.

Certes, un premier inventaire avait bien été lancé dès la fin du XIX^e siècle et ses résultats présentés lors du Congrès Préhistorique de France à Tours en 1910 (Hue, 1910 ; de Saint-

Venant, 1910). Mais sans fondement scientifique, cet inventaire essentiellement épistolaire et basé sur la seule couleur du silex n'avait pas emporté la conviction.

L'actuel recensement s'appuie désormais sur des études géologiques et pétrographiques qui permettent enfin de définir le silex du Turonien supérieur de la région du Grand-Pressigny et de le reconnaître éloigné de son lieu d'extraction (Giot *et al.*, 1986). Ce travail de recensement n'est pas actuellement terminé mais bien avancé grâce à Marianne Delcourt-Vlaeminck pour le nord-ouest de l'Europe (Delcourt-Vlaeminck, 1999) et Ewen Ihuel pour le Massif armoricain (Ihuel, 2002).

Nous présentons ici les résultats actuellement obtenus dans le Bassin parisien où nous avons recensé 2 326 outils en silex pressignyien.

2. LA ZONE ÉTUDIÉE

Les ateliers du terroir du Grand-Pressigny sont situés près du bord sud-ouest du Bassin parisien, donc en deçà du seuil du Poitou et, qu'ils soient strictement tourangeaux ou déjà poitevins puisque certains d'entre eux s'étendent largement dans le département de la Vienne (Airvaux & Primault, 2002), les eaux qui les drainent s'écoulent au nord vers la Loire.

Pour des raisons pratiques d'avancement des travaux, nous ne pouvons traiter à ce jour l'ensemble de la partie normande de la cuvette du Bassin parisien. Seule la Haute-Normandie est actuellement prise en compte. Nos limites sont au nord les coteaux de l'Artois, à l'est la Champagne, au sud-est la Bourgogne et au sud, le Berry et le Bourbonnais (fig. 1).

3. RÉPARTITION DES SILEX DU GRAND-PRESSIGNY ET COURANTS D'ÉCHANGE

On remarque une forte densité des outils en silex pressignien dans les départements voisins de l'Indre-et-Loire, là où vraisemblablement les Néolithiques venaient s'approvisionner eux-mêmes sur les ateliers tourangeaux. Le matériel qu'ils en ont rapporté est très hétérogène et comporte un grand nombre d'éclats d'épannelage de nucléus « livre de beurre », éclats qu'ils ont parfois façonnés et aménagés en racloirs, grattoirs et autres outils, mais qu'ils ont le plus souvent utilisés sans la moindre retouche. Et dans des sites éloignés de 40 à 50 kilomètres du Grand-Pressigny, on retrouve même quelques blocs de silex pressignien, voire sur un de ces sites, une à deux « livres de beurre » que

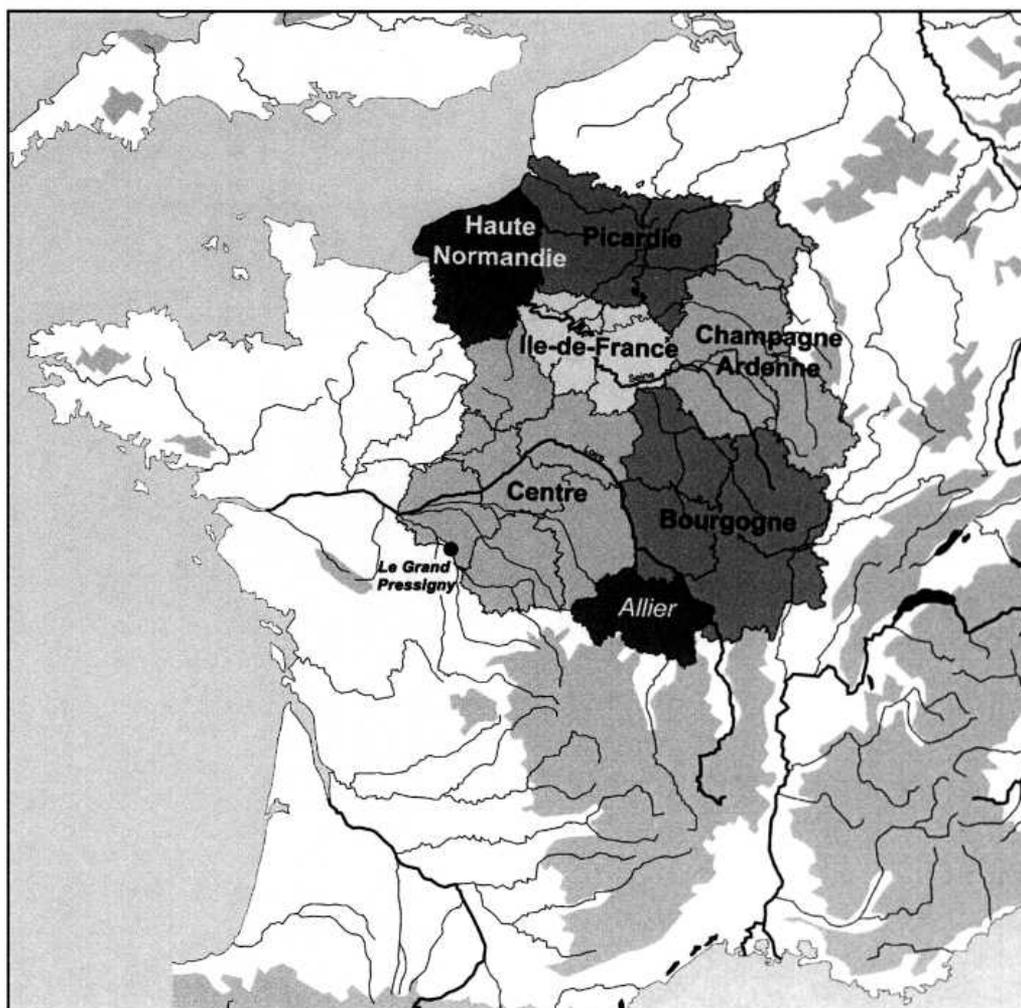


Fig. 1 — Carte de la zone d'étude.

les importateurs n'ont pas su utiliser. Ils n'ont d'ailleurs jamais taillé de grandes lames sur les blocs rapportés, cette méthode de débitage, sans nul doute réservée à quelques maîtres tailleurs, leur étant inconnue.

La densité de l'outillage pressignien diminue au fur et à mesure que l'on s'éloigne des ateliers tourangeaux, en particulier au-delà de 120 kilomètres environ. Toutefois, le nombre de ces outils reste important dans certaines provinces ou « petits pays » plus lointains tels que la Beauce, le Gâtinais occidental et la Brie (Richard, 1975; Genty, 1987, 1988) qui devaient compter un certain nombre de villages fonctionnant vraisemblablement comme autant de relais économiques pour les produits pressigiens.

La faible représentation des silex du Grand-Pressigny en Picardie et surtout en Champagne

peut s'expliquer par l'éloignement, mais surtout par le fait que les poignards pressigiens ont subi dans ces régions la forte concurrence des poignards en silex tertiaire. Cette faible représentation s'explique aussi, comme le remarque G. Bailloud, par le nombre restreint des habitats actuellement connus dans ces régions (Bailloud & Lambot, 1982).

Sur la carte (fig. 2), un grand courant pressignien semble suivre la courbe « montante » de la Loire, mais il s'en écarte entre Blois et Orléans pour prendre en diagonale sud-ouest/nord-est le plateau de Beauce vers la région parisienne. Ceci cadre bien avec la diffusion des haches polies armoricaines telle que C.-T. Le Roux et J. Despriée l'ont mise en évidence : le courant majoritaire de ces haches délaisse la vallée de la Loire et prend la Beauce en écharpe en direction

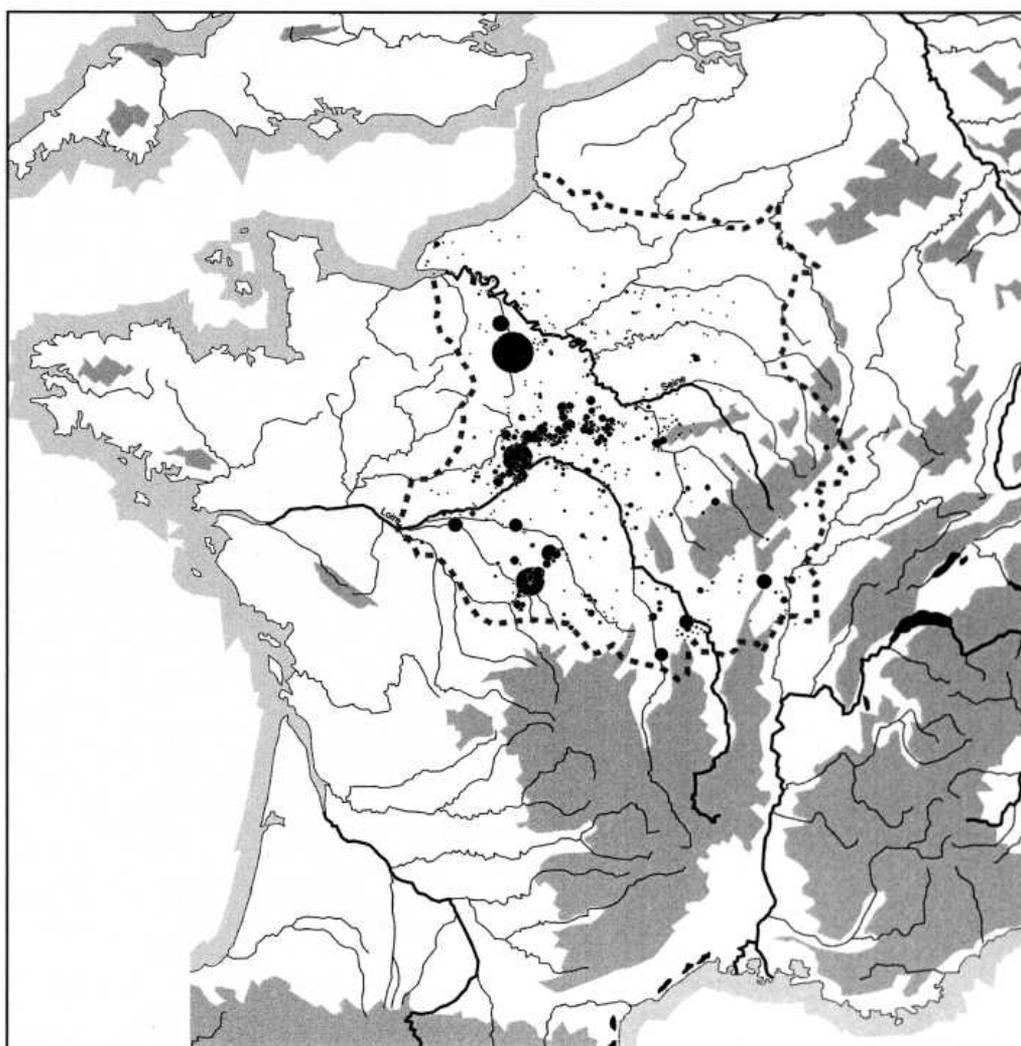


Fig. 2 — Carte de répartition des outils en silex du Grand-Pressigny actuellement recensés dans la zone d'étude.

de la région parisienne (Le Roux *et al.*, 1980; Le Roux & Richard, 1991).

Au niveau d'Orléans, un cheminement non négligeable suit la courbe « descendante » de la Loire vers l'amont : le Val d'Orléans, le Giennois et le Nivernais.

À partir du territoire pressignien, un fort courant orienté ouest-est balaie le Berry en direction du Bourbonnais et de la Saône-et-Loire. C'est là, semble-t-il, la voie d'échange privilégiée vers l'est de la France et la Suisse.

Quant à la Seine avec les nombreux poignards retrouvés anciennement lors de dragages, elle représente un net courant vers l'ouest et la Normandie (Watté, 1970).

4. L'OUTILLAGE PRESSIGNIEN EXPORTÉ DANS LE BASSIN PARISIEN

Ce sont essentiellement des grandes lames utilisées en poignard et des lames courtes débitées sur nucléus plats et destinées à la fabrication des scies à encoches, mais aussi parfois aménagées par les importateurs en poignards courts ou grattoirs, qui ont été importées dans le Bassin parisien. Les outils sur éclats, tous provenant de la mise en forme et de l'épannelage des « livres de beurre », très nombreux en région Centre, se raréfient plus au nord au point de disparaître totalement en Picardie et Champagne (fig. 3).

Il faut signaler de ce fait l'importance des poignards et de leurs fragments (fig. 4). Quant aux scies à encoches (fig. 5), elles sont

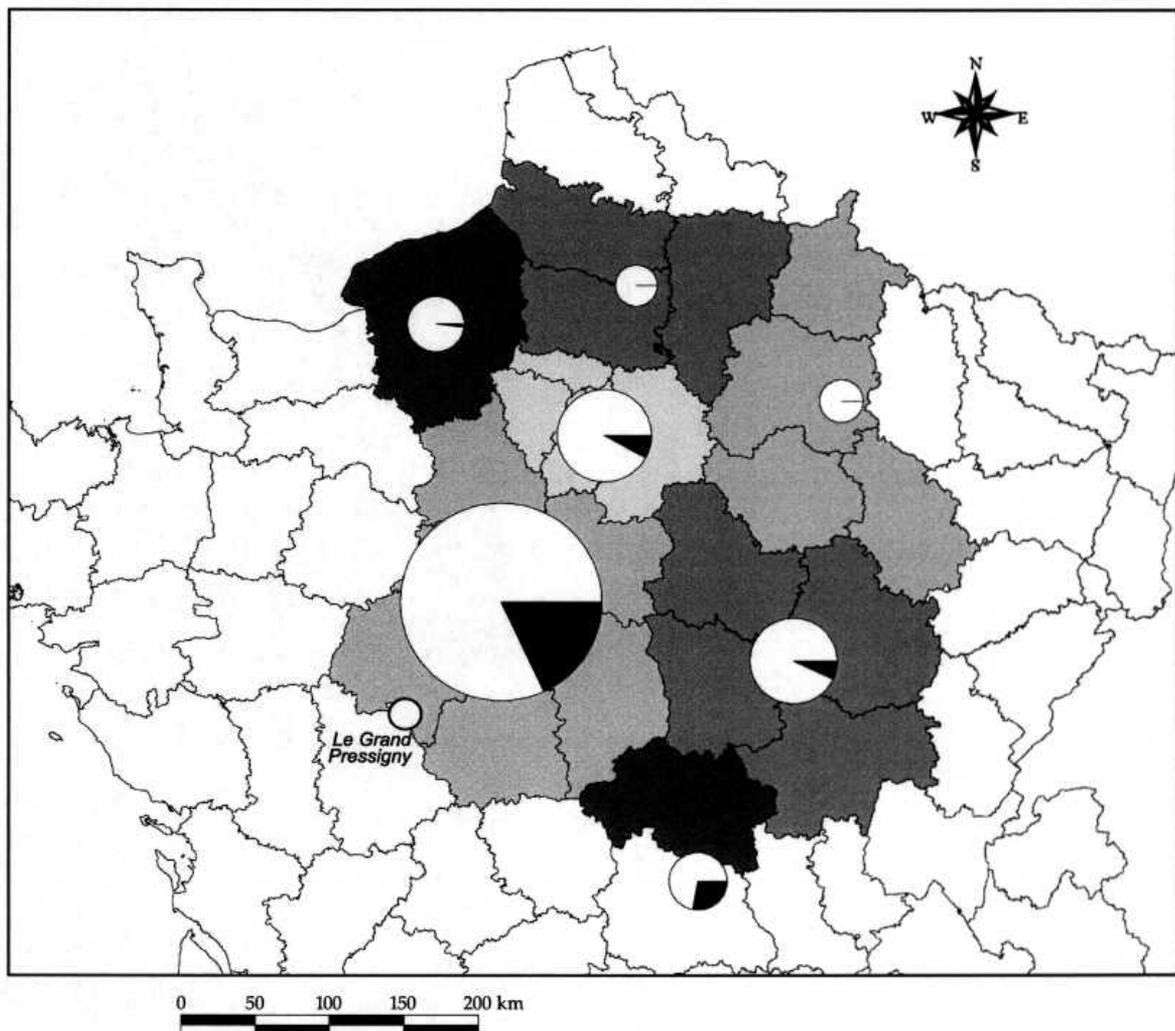


Fig. 3 — Répartition par régions des outils pressigniens façonnés sur lames (en blanc) et sur éclats (en noir).
© IGN - Base de données cartographiques (2003).

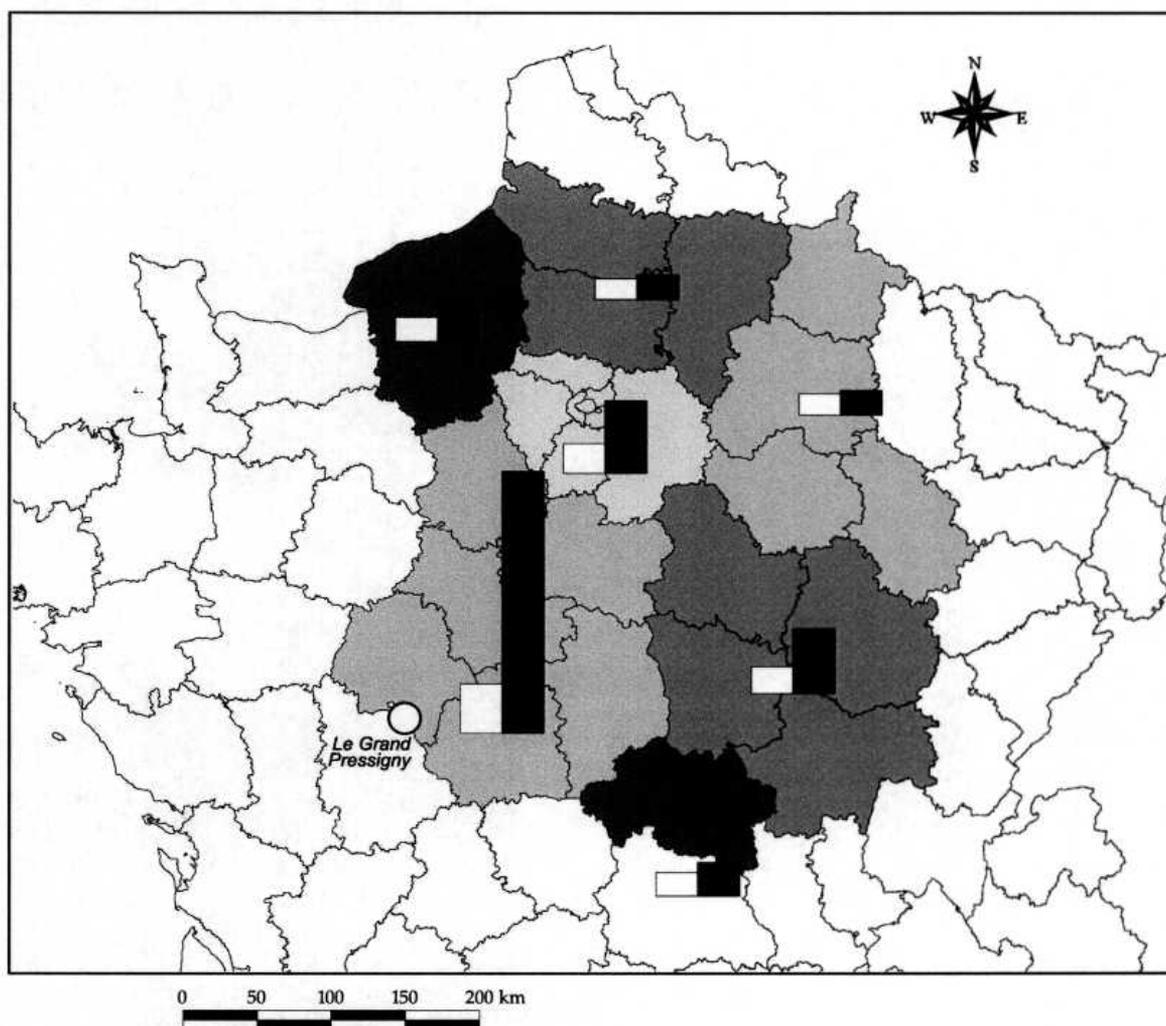


Fig. 4 – Répartition par régions des poignards entiers (en blanc) et de leurs fragments (en noir).
© IGN – Base de données cartographiques (2003).

nombreuses en Beauce et en particulier sur deux sites importants du secteur d'Ouzouer-le-Marché dans le Loir-et-Cher (« Doublainville » à Ouzouer-le-Marché et « Marigny 2 » à Lorges) où elles représentent près d'un tiers à un quart des outils pressigniens. Au-delà de la zone riche elle aussi de la Beauce d'Eure-et-Loir et du Loiret, ces scies à encoches deviennent relativement plus rares dans le Gâtinais occidental et elles disparaissent dans le Gâtinais oriental et sur les plateaux du Sénonais ainsi que, plus au sud, dans le Giennois où le silex local permettait la fabrication de tels outils.

Les poignards et leurs fragments forment, ainsi que nous venons de le voir, l'essentiel des produits pressigniens recensés dans le Bassin parisien comme d'ailleurs dans les villages littoraux des lacs alpins et du Jura (Mallet, 1992).

Si on y ajoute les outils dits de « réutilisation » que sont les grattoirs, racloirs, briquets et/ou retouchoirs, et autres outils réaménagés sur des fragments de poignard, on arrive à un pourcentage de l'ordre de 80 % pour le seul groupe des poignards (fig. 6). Et de ce fait, on peut affirmer que les ateliers du Grand-Pressigny étaient bien spécialisés dans la fabrication de lames, longues lames essentiellement destinées au façonnage et à l'aménagement des poignards.

La forme de ces poignards est en fait assez diversifiée. Elle dépend en effet de la forme initiale de la grande lame support et surtout du degré d'utilisation et de ravivage du poignard. Ainsi les quatre poignards de la figure 6, bien que tous façonnés sur des lames de « livre de beurre » sont de formes bien différentes (fig. 7). Le premier provenant de Compiègne dans

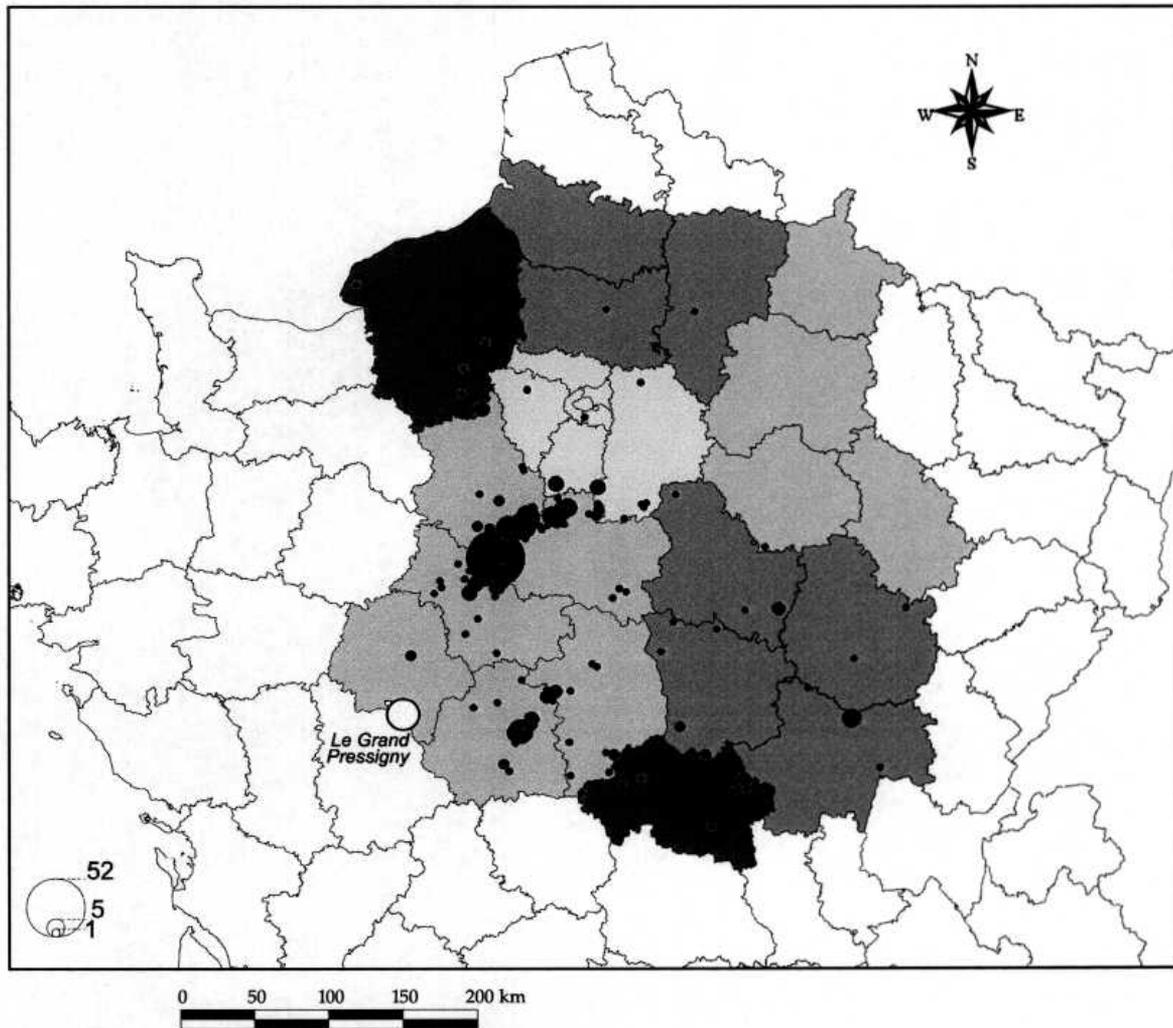


Fig. 5 — Répartition des scies à encoches actuellement recensées dans la zone d'étude.
© IGN - Base de données cartographiques (2003).

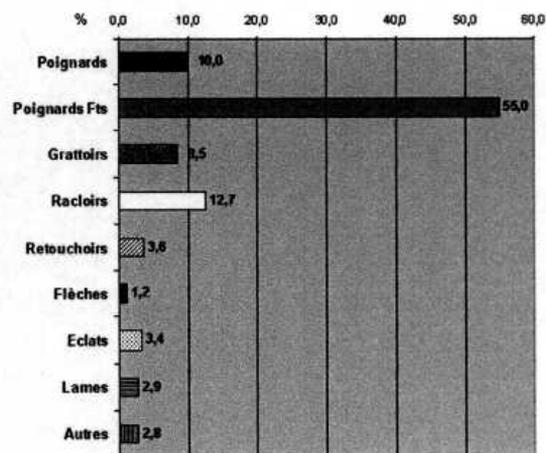


Fig. 6 — Diagramme représentatif des différents outils pressigiens.

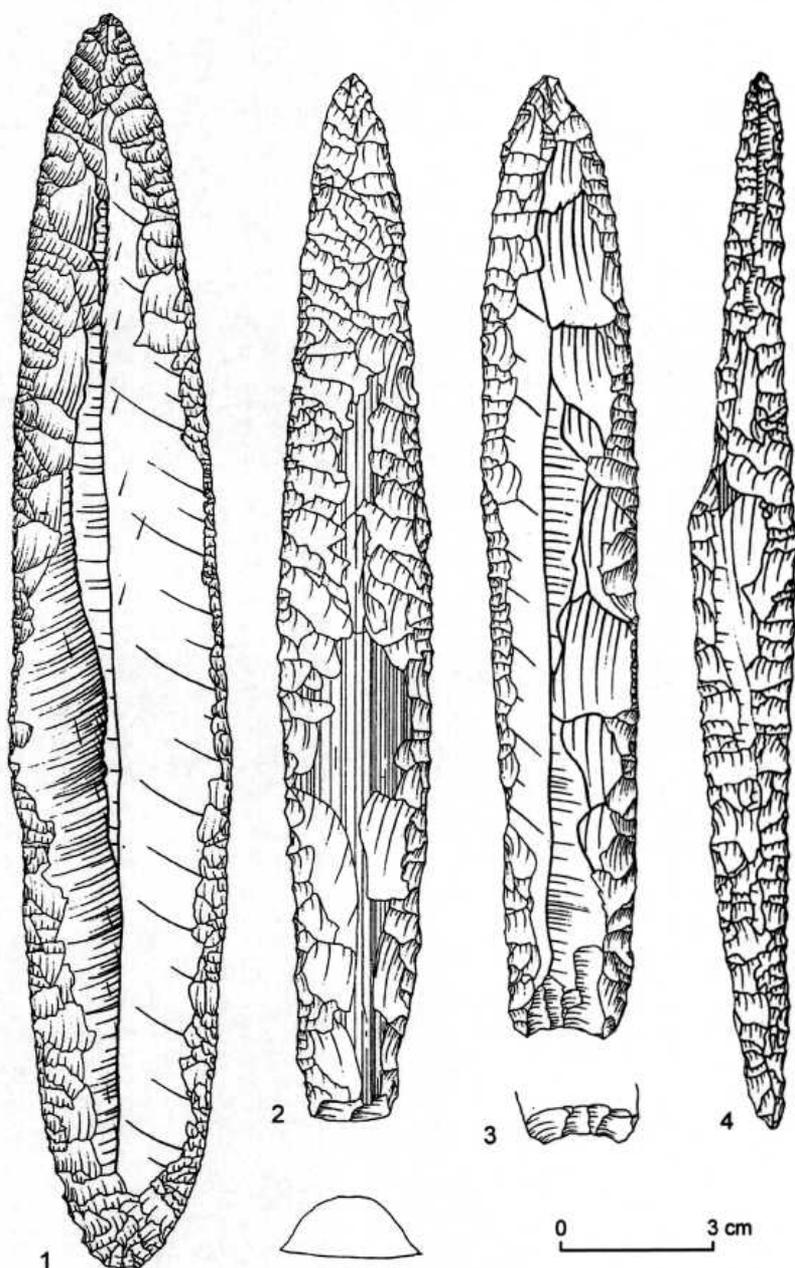


Fig. 7 — Quatre poignards en silex du Grand-Pressigny provenant respectivement de : 1. Compiègne (Oise), 2. hypogée des Vignes Basses à Villevenard (Marne), 3. Meulan (Yvelines), 4. dragages de la Seine à Grigny (Essonne). Dessin E. Ihuel (inédit).

l'Oise est proche de son état neuf. Le second provenant de l'hypogée des Vignes Basses à Villevenard dans la Marne présente des traces de polissage sur l'avant, polissage qui a disparu sur la lame du fait de nombreux raffûtages. Le suivant provenant de Meulan dans les Yvelines a été vraisemblablement réaménagé en poignard court après fracture de la partie proximale. Enfin le dernier recueilli lors de dragages de la Seine à Grigny dans l'Essonne a été utilisé et réaffûté de

nombreuses fois au point de voir sa lame réduite à une largeur d'un centimètre et demi.

5. FORME DES GRANDES LAMES EXPORTÉES DANS LE BASSIN PARISIEN

Ce n'est pas à notre avis sous la forme de lames brutes beaucoup trop irrégulières que les poignards ont quitté les ateliers du Grand-Pressigny (fig. 8). Et le fait que nous

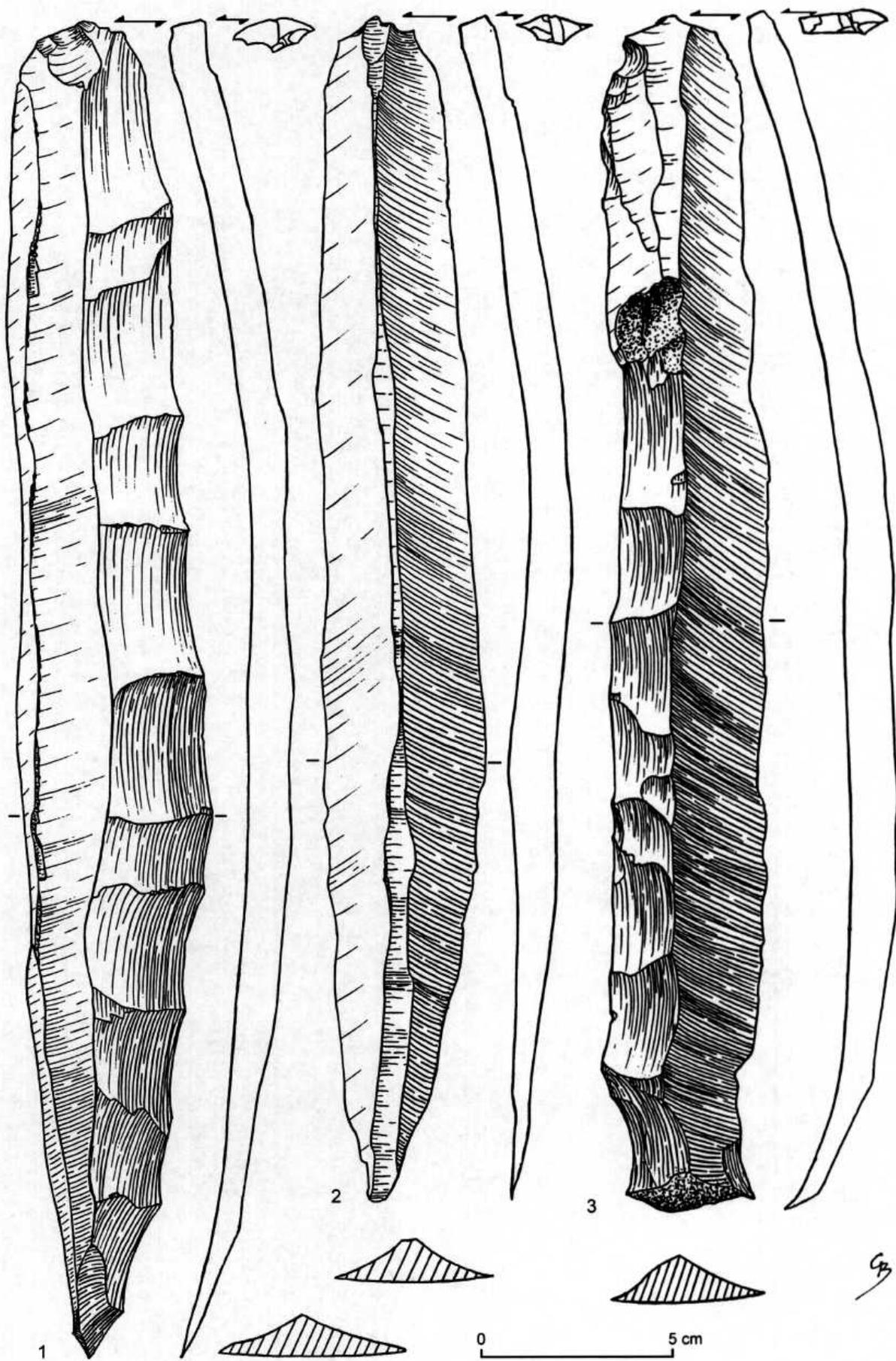


Fig. 8 — Trois grandes lames brutes du dépôt de la Creusette découvert en 1970 sur la commune de Barrou (Indre-et-Loire). Dessin G. Bastien.

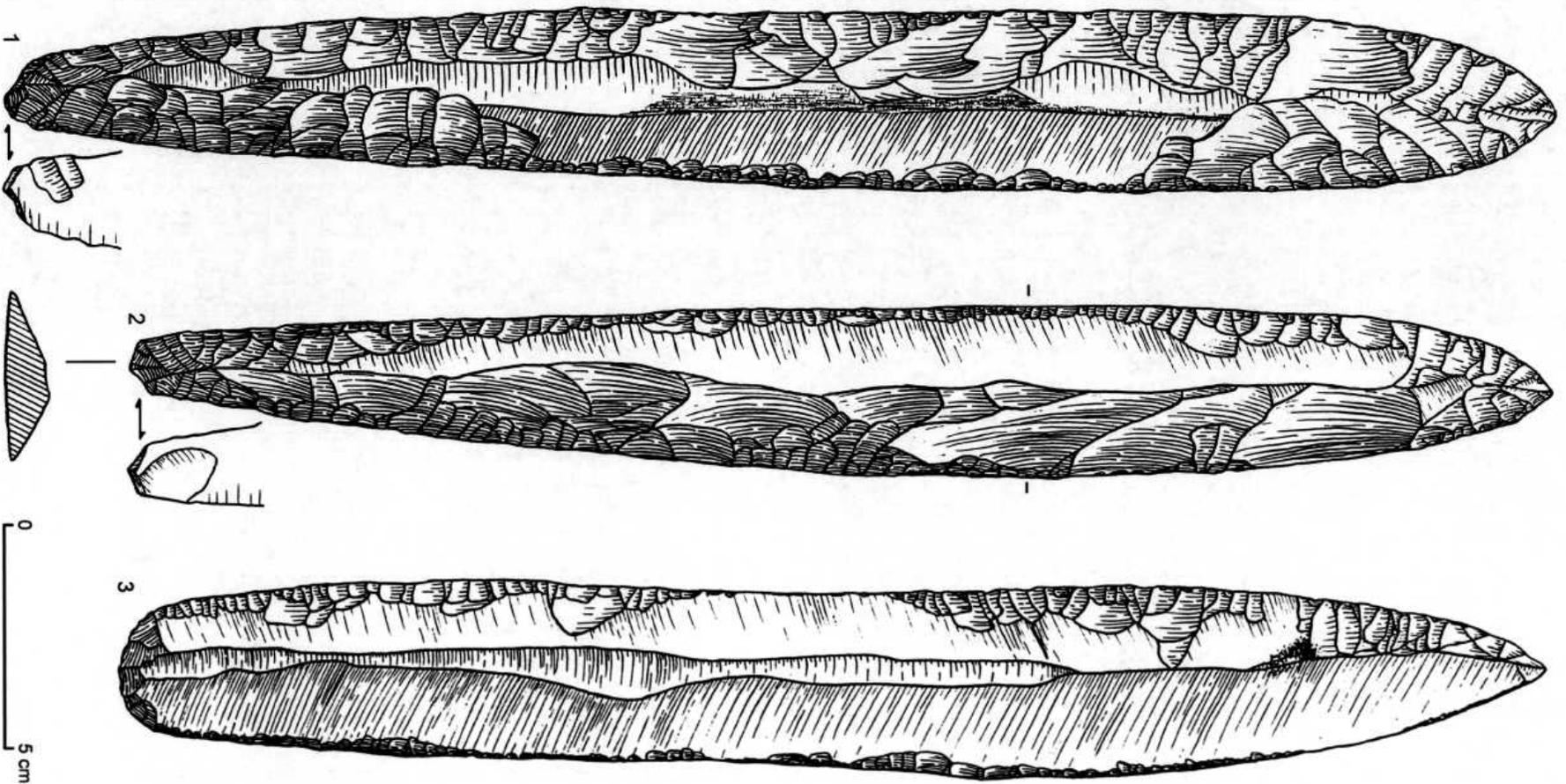


Fig. 9 — Trois lames pressigiennes régularisées provenant du dépôt de Moigny et du site de Boutigny dans l'Essonne. Dessin M. Reduron-Balingier.

n'ayons jamais trouvé jusqu'ici de lames brutes ou de fragments de lames brutes hors du Grand-Pressigny, tant dans le Bassin parisien que dans d'autres régions, nous conforte dans cette hypothèse. En revanche, des fragments de lames régularisées, à pointe ogivale finement retouchée par pression et aux bords subparallèles, retouchés si nécessaire, ne sont pas rares sur nombre de sites. Ce sont donc de longues lames régularisées qui ont été exportées avec leur talon dièdre conservé ou en cas de fracture de ce talon, avec une languette aménagée de forme arrondie. Un bel exemple de ces lames régularisées nous est fourni par le dépôt de 17 lames, soigneusement retouchées, mis au jour à la fin du XIX^e siècle sur la commune de Moigny dans l'Essonne (fig. 9; Mallet *et al.*, 1994). Vient également conforter notre hypothèse une longue lame très régulière et portant trace d'épannelage recueillie anciennement à Jaulzy (Oise) dans la rivière de l'Aisne (fig. 10, 1).

À côté de ces longues lames régularisées, de quelques lames de nucléus plats et de rares éclats d'épannelage, les ateliers du Grand-Pressigny ont exporté, en nombre moins important, des lames à dos partiellement ou totalement poli dont nous avons retrouvé des exemples tant en milieu domestique que funéraire dans le Bassin parisien (Richard, 1993). Ce polissage est destiné parfois à régulariser et « effacer » une ou des arêtes jugées proéminentes. C'est le cas sur une des grandes lames régularisées du dépôt de Moigny où l'arête médiane a été finement polie jusqu'à l'extrémité distale. Mais le polissage pouvait aussi, dans un souci esthétique, affecter totalement le dos du poignard comme celui de la sépulture campaniforme de Jablines en Seine-et-Marne, poignard qui, malgré son polissage, a été très utilisé et plusieurs fois réaffûté (Laporte *et al.*, 1992; fig. 10, 3).

Moins nombreuses encore que les lames à dos poli, de fines lames à retouches en écharpe sont néanmoins attestées dans le Bassin parisien tel le poignard de la sépulture collective de Neuilly-sur-Eure [Eure] (Hébert & Verron, 1980; fig. 10, 2). Plusieurs proviennent de prospections effectuées dans le département de l'Indre (Allain, 1952); deux fragments font partie du matériel archéologique du camp fortifié du Fort-Harrouard (Eure-et-Loir; Mohen & Bailloud, 1987; Villes, 1987) et G. Richard en a décrit quelques éléments découverts en Beauce et dans le Gâtinais (Richard, 1975).

La retouche soit transverse, soit oblique, fine, plus ou moins parallèle et couvrante, obtenue par pression telle qu'on la retrouve sur les poignards pressigniens de la Forêt de Pont-de-l'Arche en Normandie (Watté, 1970; Cordier, 1986), peut fort bien avoir été réalisée hors du Grand-Pressigny, comme c'est vraisemblablement le cas pour les poignards en silex pressignien et en silex tertiaire des sépultures individuelles des Pays-Bas et d'Allemagne du Nord (Van der Waals, 1991). Mais à notre avis, il ne peut en être ainsi pour la fine et superbe retouche en écharpe de certaines lames précédemment citées dans le sud et le centre du Bassin parisien. La retouche de ces lames assez rares et fragiles du fait de leur finesse (6 mm d'épaisseur), a bien été réalisée sur les ateliers pressigniens des vallées de la Claise et de la Creuse où de nombreux fragments ont été retrouvés (Mallet, 1992).

6. DATATION DE CES EXPORTATIONS

C'est entre 2850 et 2400 avant notre ère que les lames débitées sur « livre de beurre » et sur nucléus plat ont été exportées. C'est en effet la fourchette dans laquelle se situent les exportations de poignards français aux Pays-Bas (Delcourt-Vlaeminck, 1999). C'est également le cas pour l'outillage pressignien des villages littoraux des Alpes et du Jura pour lesquels nous bénéficions de remarquables datations fournies par la dendrochronologie (Mallet, 1992).

Mais revenons maintenant au Bassin parisien : la couche archéologique du site d'habitat du Gord dans l'Oise, datée grâce à la présence de charbons bien conservés entre 2895 et 2420 av. J.-C., renferme un poignard pressignien (Blanchet & Lambot, 1985).

Des pièces pressigniennes représentatives débitées sur « livre de beurre » et sur nucléus plat ont été retrouvées dans des niveaux du Néolithique final, que ce soient les outils en silex du Grand-Pressigny du rempart de Moulins-sur-Céphons dans l'Indre (Duval & Buchsentschutz, 1979), ceux de l'habitat de Guillerval dans l'Essonne (Lahousse, 1984), ou ceux du niveau II du camp de Fort-Harrouard en Eure-et-Loir, attribués à la Civilisation d'Artenac par J. Roussot-Larroque et A. Villes (Roussot-Larroque, 1984; Villes, 1987).

Avec un autre mobilier pressignien typique de cette technique, accompagnant les niveaux

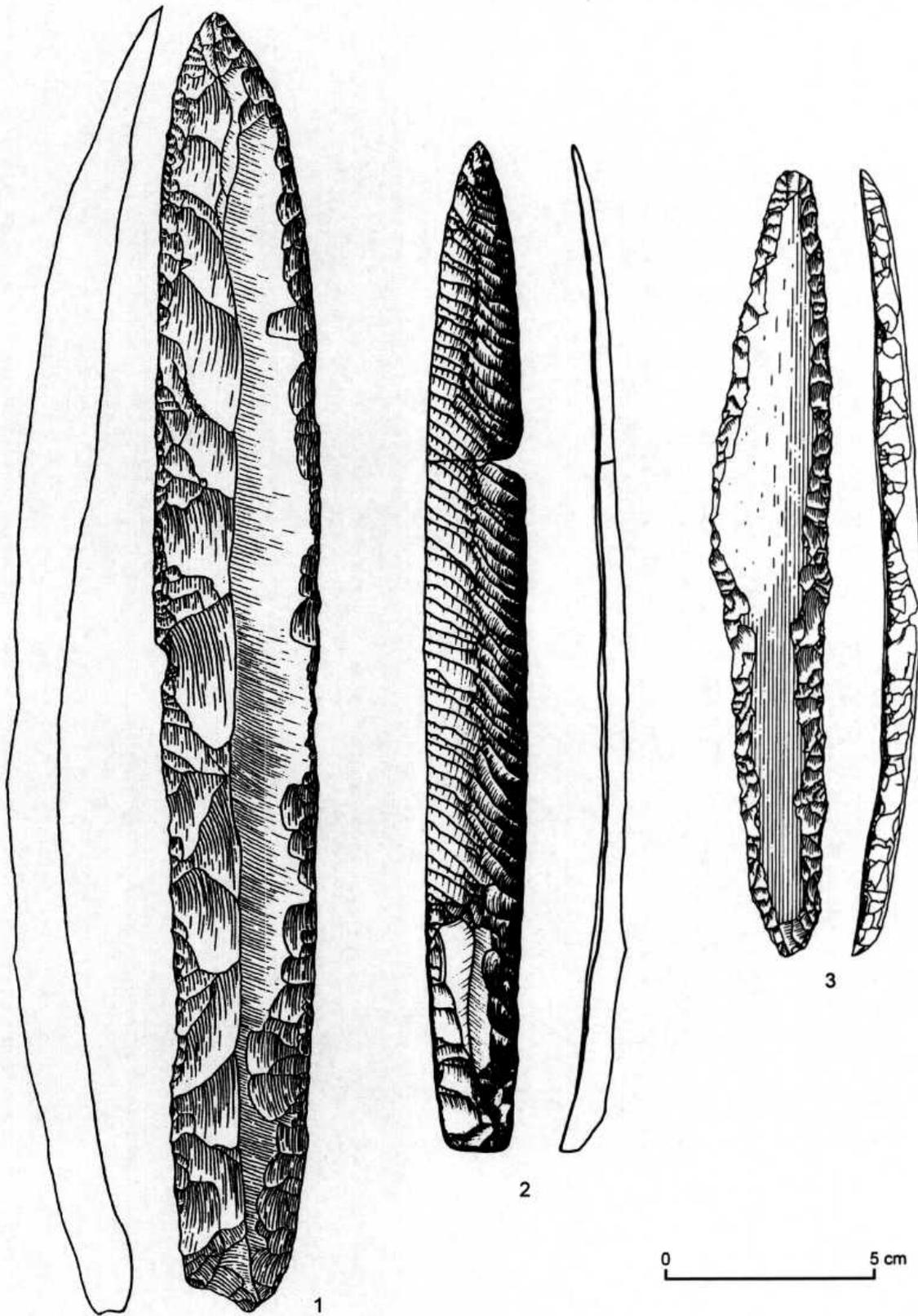


Fig. 10 — 1. Grande lame régularisée trouvée anciennement dans la rivière à Jaulzy dans l'Oise (dessin G. Bastien d'après l'Abbé Breuil); 2. Longue lame à retouche en écharpe de la sépulture collective de Neuilly-sur-Eure dans l'Eure (dessin G. Hebert); 3. Poignard à dos totalement poli de la sépulture de Jablines en Seine-et-Marne (dessin L. Laporte).

récents des sites de Bettencourt-Saint-Ouen et des Grands Laviers dans la Somme (habitats d'affinité Gord), nous restons dans le même ensemble chrono-culturel (Billard *et al.*, 1990; Martin *et al.*, 1996).

Il ne faut pas négliger par ailleurs les sites de surface du secteur d'Ouzouer-le-Marché (Loir-et-Cher) dont les productions pressigiennes particulièrement variées et abondantes sont régulièrement associées à la céramique du Néolithique final (Genty & Richard, 1991).

Enfin un horizon chronologique distinct est représenté par la sépulture individuelle campaniforme de Jablines (Seine-et-Marne) dont

le mobilier comprend un poignard pressigien à dos totalement poli et un gobelet AOC entièrement décoré à la cordelette, datée entre 2571 et 2354 av. J.-C. (Laporte *et al.*, 1992; Salanova, 2000).

Toutefois, nous avons rencontré lors de notre inventaire dans le Bassin parisien quelques lames non débitées sur «livre de beurre» ou nucléus plat, des lames assez courtes en général, assez peu arquées, à talon lisse ou légèrement facetté, dont le Musée d'Étampes (Essonne) conserve deux exemplaires remarquables encore dans leur état neuf (fig. 11). Nous présentons ici trois de ces lames, cette fois utilisées, provenant l'une de l'hypogée des Houyottes à Courjonnet

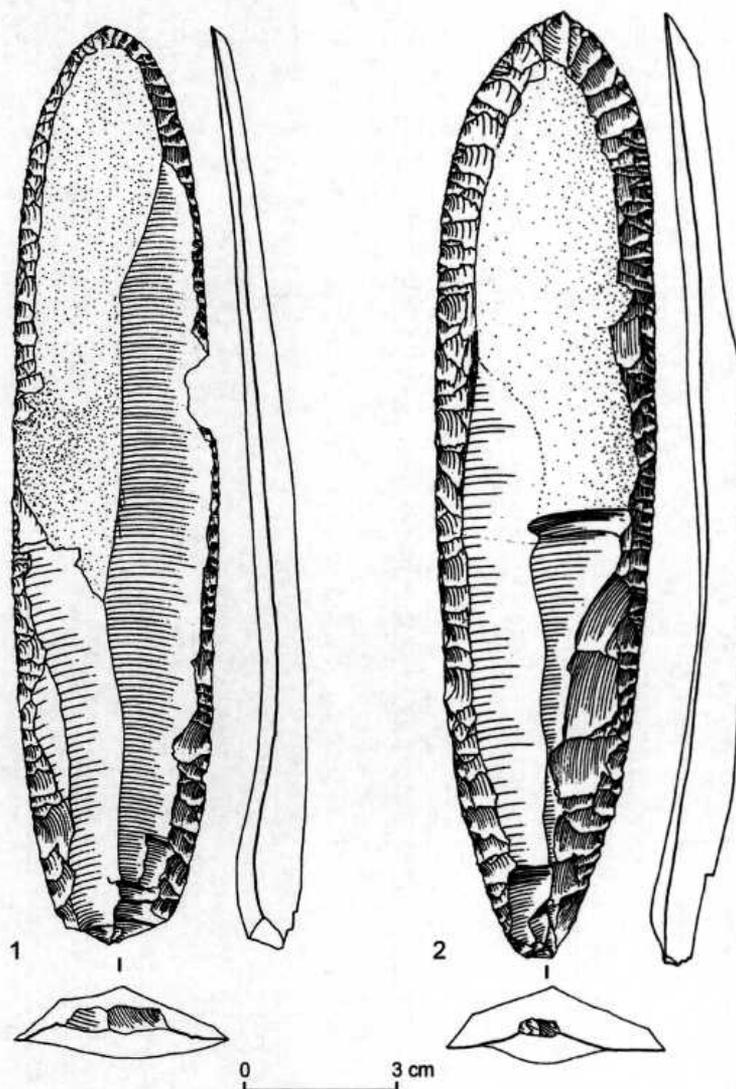


Fig. 11 — Deux lames courtes et peu arquées attribuées au dépôt de Moigny dans les vitrines du Musée d'Étampes (Essonne). Dessin M. Reduron-Ballinger.

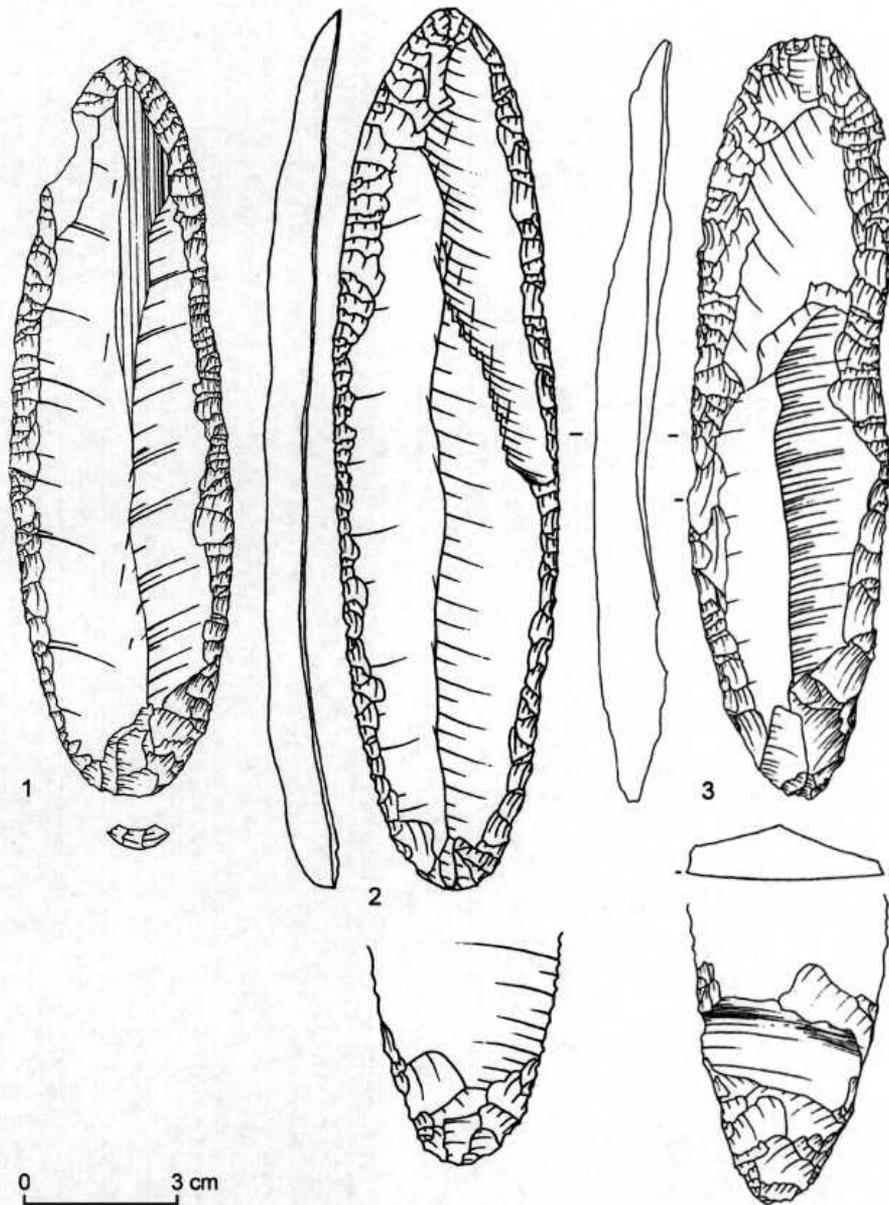


Fig. 12 — Trois lames en silex du Grand-Pressigny débitées sur nucléus à crêtes antéro-latérales : 1. Hypogée des Houyottes à Courjonnet (Marne); 2. Hypogée des Ronces à Villevenard (Marne); 3. Forêt de Mareuil dans les Yvelines. Dessin E. Ihuel (inédit).

dans la Marne, la seconde de l'hypogée des Ronces à Villevenard dans la Marne également et la troisième de la forêt de Mareuil dans les Yvelines (fig. 12).

D'après les recherches de J. Pèlerin, ces lames ont été débitées sur des nucléus particuliers à crêtes antéro-latérales et plans de frappe opposés (Pèlerin, à paraître), dont nous retrouvons quelques exemplaires sur les ateliers du Grand-Pressigny (fig. 13; Airvaux & Primault, 2002).

Une seule date existe actuellement pour cette production dont E. Ihuel a rencontré lui aussi quelques exemplaires lors de son inventaire dans le Massif armoricain. Cette date, nous la devons aux travaux de P. et A.-M. Pétrequin : en effet, une lame de ce type provenant des niveaux anciens du site de la Motte-aux-Magnins à Clairvaux-les-Lacs dans le Jura vient d'être datée par la dendrochronologie de 2980 av. J.-C. (Pétrequin & Pétrequin, à paraître).

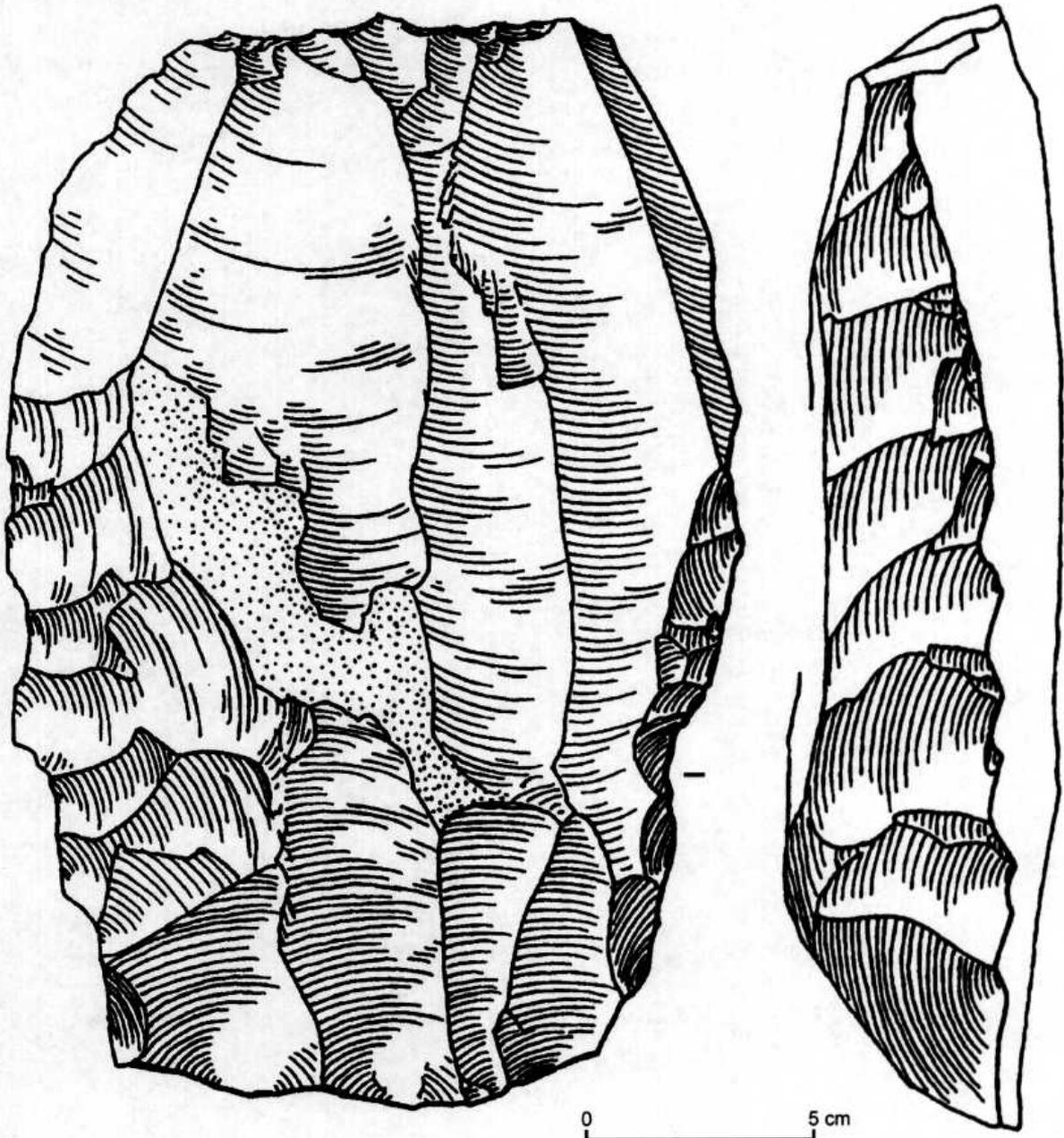


Fig. 13 — Exemple de nucléus pressignien à crêtes antéro-latérales et à plans de frappe opposés. Dessin J. Airvaux.

7. CONCLUSION

En conclusion, les ateliers du Grand-Pressigny sont renommés pour leur production de longues lames débitées sur « livre de beurre » et de lames courtes, débitées quant à elles sur nucléus plat, entre 2850 et 2400 av. J.-C. Mais ils ont aussi fabriqué et exporté auparavant, dès le tout début du 3^e millénaire, en plus petit nombre semble-t-il, des lames assez courtes et d'un débitage plus facile à réaliser,

dans le Jura, en Armorique et dans le Bassin parisien. En conséquence, il devient hasardeux de dater systématiquement un gisement du Néolithique final par la seule présence de silex pressignien. Toutefois, l'étude technologique de certaines lames avec le talon dièdre conservé ou des traces d'épannelage doit permettre de les rapporter sans problème à la séquence classique, située entre 2850 et 2400 avant notre ère.

Bibliographie

- AIRVAUX J. & PRIMAULT J., 2002. Considérations sur l'extension géographique du Néolithique final à « livres de beurre » en Touraine et Poitou (France). *L'Anthropologie*, 106 : 269-294.
- ALLAIN J., 1952. Notes sur trois pièces pressigiennes de l'Indre. In : *Actes du Congrès Préhistorique de France*. Strasbourg-Metz : 85-90.
- BAILLOUD G. & LAMBOT B., 1982. Vue d'ensemble sur le Néolithique de Picardie. *Revue Archéologique de Picardie*, 4 : 5-35.
- BILLARD C., COTTIAUX R. & DUCROCQ T., 1990. Un site d'habitat chalcolithique à Grands Laviers (Somme). *Revue Archéologique de Picardie*, 3/4 : 15-26.
- BLANCHET J.-C. & LAMBOT B., 1985. Quelques aspects du Chalcolithique et Bronze ancien en Picardie. *Cahiers Archéologiques de Picardie*, 3/4 : 79-118.
- CORDIER G., 1986. Les dépôts de lames de silex en France. *Études Préhistoriques*, 17 : 33-48.
- DELCOURT-VLAEMINCK M., 1999. Le silex du Grand-Pressigny dans le Nord-Ouest de l'Europe. *Bulletin des Amis du Musée de Préhistoire du Grand-Pressigny*, 50 : 57-68.
- DE SAINT-VENANT J., 1910. Tailleries de silex du Sud de la Touraine. Inventaire des produits exportés aux temps préhistoriques et carte de leur aire de diffusion. *Actes du Congrès Préhistorique de France*. Tours : 256-299.
- DUVAL A. & BUCHSENSCHUTZ O., 1979. Sondages sur un rempart protohistorique à Moulins-sur-Céphons (Indre). *Bulletin du Groupe d'Histoire et d'Archéologie de Buzançais*, 11 : 19-28.
- GENTY P., 1987. Les silex pressigiens de Loir-et-Cher : état actuel de l'inventaire. *Bulletin des Amis du Musée de Préhistoire du Grand-Pressigny*, 38 : 18-36.
- GENTY P., 1988. Les silex pressigiens de Loir-et-Cher : complément à l'inventaire de 1987. *Bulletin des Amis du Musée de Préhistoire du Grand-Pressigny*, 39 : 27-31.
- GENTY P. & RICHARD G., 1991. La région d'Ouzouer-le-Marché (Loir-et-Cher). Un secteur beauceron densément occupé au Néolithique final. In : *La Région Centre carrefour d'influences ? Actes du 14^e colloque inter-régional sur le Néolithique*, Blois 1987. Supplément au Bulletin de la Société Archéologique, Scientifique et Littéraire du Vendômois : 119-130.
- GESLIN M., 1980. Présentation de la fiche d'inventaire du Centre d'Études pressigiennes. In : *Études sur le Néolithique de la Région Centre. Actes du colloque inter-régional sur le Néolithique*, Saint-Amand-Montrond 1977. Publication de l'Association du Musée Saint-Vic : 13-17.
- GIOT D., MALLET N. & MILLET D., 1986. Les silex de la région du Grand-Pressigny. Recherche géologique et analyses pétrographiques. *Revue Archéologique du Centre de la France*, 25 : 21-36.
- HÉBERT G. & VERRON G., 1980. Quelques poignards en silex de type pressigien recueillis dans le département de l'Eure. In : *Études sur le Néolithique de la Région Centre. Actes du colloque inter-régional sur le Néolithique*, Saint-Amand-Montrond 1977. Publication de l'Association du Musée Saint-Vic : 18-31.
- HUE E., 1910. Distribution géographique de l'industrie en silex du Grand-Pressigny. *Actes du Congrès Préhistorique de France*. Tours : 386-436.
- IHUEL E., 2002. La diffusion du silex du Grand-Pressigny dans le Massif armoricain au Néolithique. *Bulletin des Amis du Musée de Préhistoire du Grand-Pressigny*, 53 : 67-72.
- LAHOUSSE R., 1984. Le Néolithique tardif à Guillerval (Essonne). *Bulletin de la Société Historique et Archéologique du Canton de Méréville*, 7.
- LAPORTE L., HERVÉ G. & BLAIZOT F., 1992. La sépulture à mobilier campaniforme de Jablines, le Haut Château. In : F. Bostyn & Y. Lanchon (dir.), *Jablines, le Haut Château, une minière de silex au Néolithique*. Documents d'Archéologie Française, 35. Paris, Maison des Sciences de l'Homme : 224-229.
- LE ROUX C.-T., DESPRIÉE J. & LEYMARIOS C., 1980. Les haches polies du Loir-et-Cher. Étude pétrographique et considérations sur leur diffusion dans les pays de la Loire moyenne et le sud-ouest du Bassin parisien. In : *Études sur le Néolithique de la Région Centre. Actes du colloque inter-régional sur le Néolithique*, Saint-Amand-Montrond 1977.

- Publication de l'Association des Amis du Musée Saint-Vic : 49-66.
- LE ROUX C.-T. & RICHARD G., 1991. Études pétrographiques des haches polies en roche dure du Loiret et de ses bordures septentrionales (état en 1987). In : *La Région Centre carrefour d'influences ? Actes du 14^e colloque inter-régional sur le Néolithique, Blois 1987*. Supplément au Bulletin de la Société Archéologique, Scientifique et littéraire du Vendômois : 87-92.
- MALLET N., 1992. *Le Grand-Pressigny : ses relations avec la civilisation Saône-Rhône*. Supplément au Bulletin de la Société des Amis du Musée de Préhistoire du Grand-Pressigny, 1 : 275 p.
- MALLET N., PÈLEGRIN J. & REDURON-BALLINGER M., 1994. Sur deux dépôts de lames pressigniennes : Moigny et Boutigny (Essonne). *Bulletin des Amis du Musée de Préhistoire du Grand-Pressigny*, 45 : 25-37.
- MARTIN J.-M., MARTINEZ R. & PROST D., 1996. Le site chalcolithique de Bettencourt-Saint-Ouen (Somme). *Internéo*, 1 : 141-168.
- MOHEN J.-P. & BAILLOUD G., 1987. La vie quotidienne : les fouilles du Fort-Harrouard. In : *L'Âge du Bronze en France IV*. Paris, Picard : 241 p.
- PÈLEGRIN J., à paraître. Notes technologiques sur les pièces en silex du Grand-Pressigny rapportées à la fin du 4^e millénaire et au tout début du 3^e millénaire. In : P. Pétrequin & A.-M. Pétrequin (dir.), *Les sites littoraux néolithiques de Chalain et Clairvaux (Jura)*. IV. *Du Ferrières au Groupe de Clairvaux (31 et 30^{es} siècles)*. Paris, Maison des Sciences de l'Homme.
- PÉTREQUIN P. & PÉTREQUIN A.-M., à paraître. *Les sites littoraux néolithiques de Chalain et Clairvaux (Jura)*. IV. *Du Ferrières au Groupe de Clairvaux (31 et 30^{es} siècles)*. Paris, Maison des Sciences de l'Homme.
- RICHARD G., 1975. Quelques pièces pressigniennes (ou autres) de l'Orléanais et le problème de la retouche en écharpe. *Revue Archéologique du Centre, spécial Argentomagus* : 37-45.
- RICHARD G., 1993. Le poignard néolithique de la Pierre Platarde à Ouzouer-le-Marché (Loiret-Cher) et quelques autres poignards des sépultures de Beauce. *Bulletin de la Société Archéologique et Historique de l'Orléanais*, 101 : 5-22.
- ROUSSOT-LAROQUE J., 1984. Artenac aujourd'hui : pour une nouvelle approche de l'énéolithisation de la France. *Revue Archéologique du Centre de la France*, 23 : 135-196.
- SALANOVA L., 2000. *La question du Campaniforme en France et dans les Îles anglo-normandes*. Paris, Société Préhistorique Française et Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 392 p.
- VAN DER WAALS J.D., 1991. Silex du Grand-Pressigny aux Pays-Bas. In : *La Région Centre carrefour d'influences ? Actes du 14^e colloque inter-régional sur le Néolithique, Blois 1987*. Supplément au Bulletin de la Société Archéologique, Scientifique et littéraire du Vendômois : 193-200.
- VILLES A., 1987. Un aperçu de l'industrie lithique des niveaux de l'Âge du Bronze au Fort-Harrouard. In : *Les relations entre le continent et les îles britanniques à l'Âge du Bronze, Lille 1984*. *Revue Archéologique de Picardie et Société Préhistorique Française* : 275-305.
- WATTÉ J.-P., 1970. Répertoire topo-bibliographique du Néolithique et Chalcolithique en Haute Normandie. *Rouen 1970* : 787 p.

Adresse des auteurs :

Nicole MALLET
Centre d'Études et de Documentation Pressigniennes
FR-37350 Le Grand-Pressigny

Guy RICHARD
22, route d'Olivet
FR-45100 Orléans

Pierre GENTY
Les Caillotières
FR-41500 Herbilly

Christian VERJUX
Service régional de l'archéologie
6, rue de la Manufacture
FR-45043 Orléans

Denis GIOT*, Nicole MALLET**,
Dominique MILLET**



**Les silex de la région du
Grand-Pressigny (Indre-et-Loire).
Recherche géologique
et analyse pétrographique**

*FLINTS IN GRAND-PRESSIGNY COUNTRY
(Indre-et-Loire). GEOLOGICAL RESEARCH AND
PETROGRAPHIC ANALYSIS*

Mots-clefs : Néolithique, Ateliers de taille, Pétrographie, Biocalcarénite, Exportation.

Key-words : *Neolithic, Knapping « factories », Petrography, Biocalcarenite, Spreading.*

Résumé : Les études géologiques et minéralogiques reprises ces dernières années ont permis le recensement systématique des affleurements de silex de la région du Grand-Pressigny, la recherche des zones d'approvisionnement de l'homme préhistorique ainsi que la définition pétrographique du matériau utilisé pour le débitage des grandes lames pressigniennes.

L'analyse pétrographique, principalement orientée sur la texture cristalline microquartzreuse et la recherche du microfaciès sédimentaire originel, a été utilisée pour caractériser le silex pressignien. Une étude comparative a été réalisée sur les silex de la région prélevés dans des sites géologiques différents ; il en est conclu que les sources d'approvisionnement sont les terrains dérivés par altération du tuffeau jaune turonien : argile sableuse d'altération, colluvions et alluvions anciennes. L'analyse pétrographique confirme en outre la diffusion préhistorique d'outils provenant des ateliers de taille de la région du Grand-Pressigny.

Abstract : *Geological and mineralogical studies have been resumed in the recent years. They have led to a systematic inventory of flint outcrops in the region of Grand-Pressigny and to the investigation of supplying areas for prehistoric man as well as the petrographic definition of the material used for the knapping of the long pressignian blades. Petrographic analysis which is mainly concerned with microquartzous crystalline texture and with the research of original sedimentary microfacies has been used to characterize pressignian flint. A comparative study has been realized about local flints collected in various geological sites ; the conclusion is that the supplying sources are the formations diverted by alteration of the turonian yellow calcareous tufa : sandy clay from alteration, colluvial and ancient alluvial deposits. Petrographic analysis besides confirms the prehistoric spreading of tools from the knapping « factories » of Grand-Pressigny country.*

* B.R.G.M. - avenue de Concy - B.P. 6009 - 45060 ORLEANS Cedex.

** Centre d'Etudes et de Documentations Pressigniennes - Le Château - 37350 Le GRAND PRESSIGNY.

Un des exemples les plus frappants des grandes mutations technologiques et économiques de la fin du Néolithique est fourni par l'exploitation du silex du Grand-Pressigny. Cette région du Sud du département d'Indre-et-Loire recèle en effet le plus considérable ensemble d'ateliers de taille du silex actuellement connus en Europe Occidentale. La matière première, un silex d'une qualité exceptionnelle pour son aptitude à la taille et qui se présente en dalles de grandes dimensions, a été exploitée de façon systématique pour la fabrication de grandes lames débitées sur des nucleus préaménagés auxquels la tradition populaire a donné le nom de « livres de beurre ». Ainsi que l'attestent les recherches reprises ces dernières années sur ce site (GESLIN *et al.* 1975), la production de lames débitées sur les ateliers pressigniens atteint un nombre considérable qui dépasse largement les besoins locaux et qui a fait l'objet d'exportations ou d'échanges sur de longues distances, sur notre territoire et dans les pays limitrophes (GESLIN 1980, HUE 1910, ROUSSOT-LARROQUE 1983, SAINT-VENANT 1911).

Bien que la matière première, le silex, soit à l'origine de cette production et de ces exportations, et par là même de la renommée de la région encore parfois présentée au plan local et touristique comme la « capitale mondiale du silex », aucune étude et recherche géologiques d'ensemble n'avaient été réalisées à ce jour. Il était communément admis jusqu'ici que les hommes du Néolithique avaient utilisé ce matériau exceptionnel qu'est le silex du Turonien supérieur, matériau qu'ils n'avaient pas eu à extraire dans des mines ou galeries mais qui avait été porté à la surface par l'érosion quaternaire. Et seules quelques études avaient été effectuées pour apporter une définition pétrographique du silex utilisé et confirmer la diffusion préhistorique de ce matériau. Citons parmi elles, le travail déjà bien vieux de S. DE SAINT-PERIER (1956), celui de L. VALENSI (1955) et tout dernièrement les recherches d'A. MASSON (1981, 1983) sur la pétroarchéologie des roches siliceuses¹. De même, faute d'avoir pu procéder à la fouille d'un grand atelier, on connaissait bien peu de choses jusqu'ici sur ce centre de production qu'est la région du Grand-Pressigny, son importance réelle, la date et la durée de l'exploitation du silex sur les ateliers pressigniens. Et l'on comprend dans ces conditions que le problème des exportations,

1. Il convient d'ajouter la recherche effectuée dans ce domaine par R. OCTOBON et présentée lors d'une communication faite à l'Association des Amis du Musée du Grand-Pressigny en novembre 1979.

non appuyé sur des études scientifiques probantes, ait fait couler beaucoup d'encre depuis le début du siècle.

Aussi était-il devenu indispensable au moment où notre connaissance du Néolithique s'approfondit et s'affine, en particulier par une meilleure approche des phénomènes économiques, de redonner aux ateliers pressigniens la place qui est la leur dans l'économie du Néolithique récent-final. Il était indispensable aussi de situer enfin avec certitude la diffusion des lames et outils pressigniens dans le cadre des réseaux d'échanges et circuits commerciaux de l'époque.

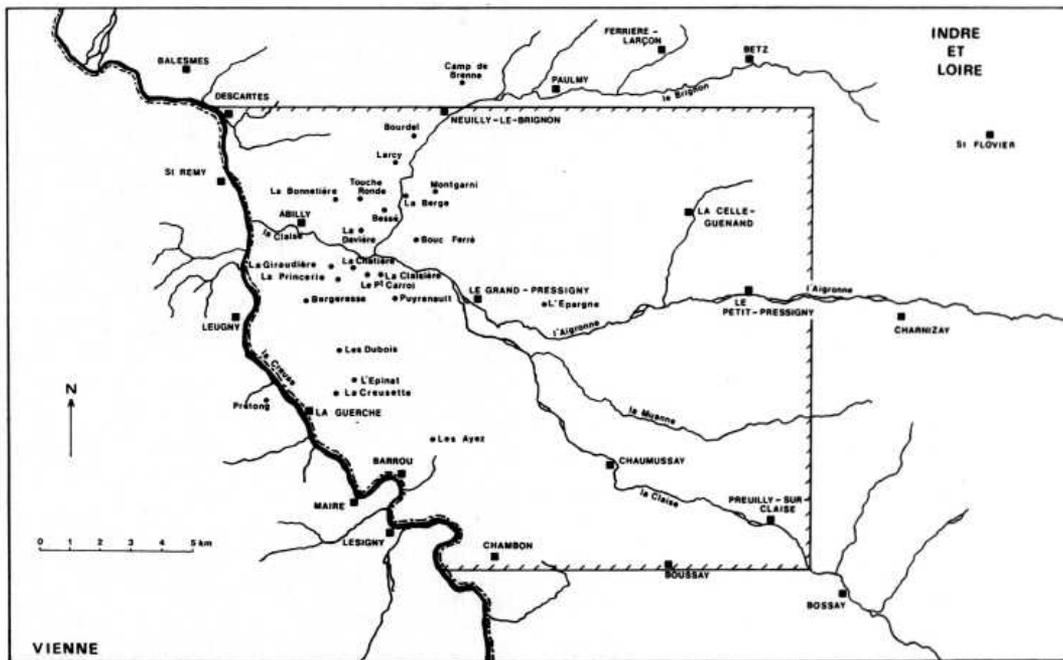
Des études ont ainsi été reprises sur les sites de la région pressignienne. Et parallèlement aux fouilles effectuées sur des habitats-ateliers qui apportent déjà une meilleure connaissance des artisans pressigniens, une recherche géologique d'ensemble a été entreprise ces dernières années pour définir le matériau choisi et utilisé par ces artisans, pour rechercher leurs zones d'approvisionnement et les conditions d'exploitation, pour tenter enfin de confirmer les exportations d'outils depuis les ateliers tourangeaux.

Ce sont les premiers résultats de cette recherche géologique qui sont ici présentés. Certes, l'étude envisagée n'est pas à ce jour étendue à l'ensemble de la région pressignienne puisqu'il reste encore à prospecter la rive gauche de la Creuse ; toutefois, compte tenu de l'importance des résultats déjà obtenus, il nous a semblé nécessaire d'en faire la publication.

Deux directions de recherche ont été retenues pour cette étude géologique :

- sur le terrain², il a été procédé à un relevé des affleurements de silex de la région avec prélèvements systématiques d'échantillons afin d'obtenir la cartographie précise des gisements mais également la définition pétrographique des silex utilisés et la constitution d'une lithothèque de référence sur lames minces.
- en laboratoire, une première série de lames minces a été étudiée, provenant d'une part des différents types de gisements de la région, d'autre part des divers ateliers et sites préhistoriques locaux. Cette étude est complétée par une série comparative d'échantillons provenant d'autres ateliers de production de grandes lames (Spiennes en Belgique, Vassieux-en-

2. Cette étude cartographique a été réalisée par D. MILLET dans le cadre d'une autorisation du Conseil Supérieur de la Recherche Archéologique et sous la direction de J. DESPRIE, Directeur des Antiquités Préhistoriques de la Région Centre. Le travail effectué à ce jour couvre l'ensemble de la région pressignienne à l'exception de la rive gauche de la Creuse.



• grand atelier de taille

secteur d'étude

Fig. 1 : Carte de situation des principaux ateliers de taille de la région du Grand-Pressigny.

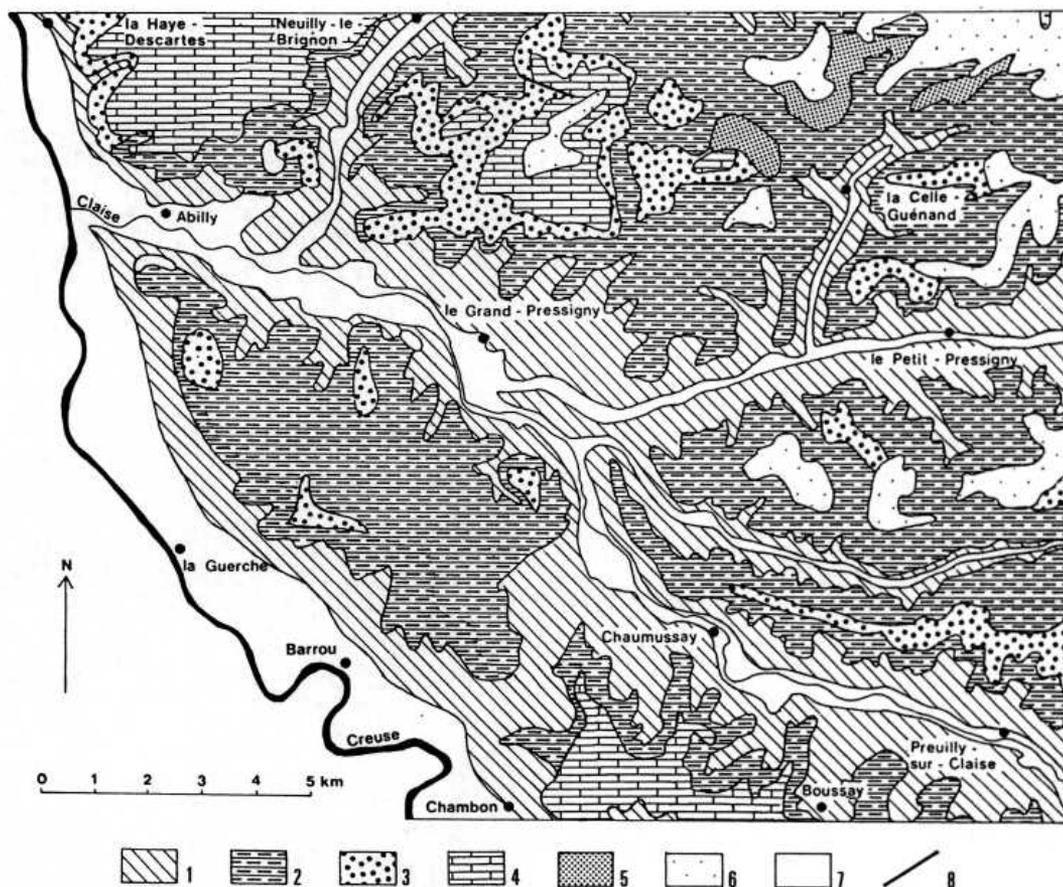


Fig. 2 : Carte géologique simplifiée de la région du Grand-Pressigny (d'après les cartes géologiques au 1/50 000 de Preully-sur-Claise et Châtelleraut). Terrains secondaires : 1. Turonien moyen : craie micacée (tuffeau blanc) et Turonien supérieur : tuffeau jaune et argile sableuse à dalles de silex. 2. Sénonien : argiles, spongolites et silex (formation argilo-siliceuses) et craie blanche à silex. Terrains tertiaires : 3. Eocène : argiles à conglomérats siliceux et sables. 4. Eocène supérieur et Oligocène inférieur : calcaires lacustres marnes et argiles à meulière. 5. Post-Helvétien : sables continentaux. Terrains quaternaires : 6. Limons des plateaux. 7. Alluvions anciennes et récentes. Tectonique : 8. Faille.

Vercors (MALENFANT 1976), Atelier des « Martins » à Mouthiers en Charente) et de pièces présumées pressigiennes trouvées dans des sites préhistoriques extérieurs.

1. TRAVAIL SUR LE TERRAIN : CARTOGRAPHIE DES GISEMENTS NATURELS DE SILEX DE LA REGION DU GRAND-PRESSIGNY.

1.1. CADRE GEOGRAPHIQUE ET GEOLOGIQUE.

Sur le plan géographique, le secteur étudié (Fig. 1), situé dans le Sud de la Touraine, aux confins du Berry et du Poitou, est une région de plateaux culminant à 146 m, recouverts de restes de forêts et entaillés par des vallées parfois encaissées. Les principales sont celles de la Creuse et de son affluent la Claise. Les vallées secondaires sont celles des affluents de la Claise : le Brignon, l'Aigronne et la Muanne.

Sur le plan géologique (ALCAYDE, GIGOUT 1976) (MEDIONI 1974) (RASPLUS, ALCAYDE, MACAIRE 1978), chaque formation occupe vis à vis du relief une position géographique bien définie (Fig. 2). Cette régularité doit son origine à la structure monoclinale de la région : la série du Crétacé (Turonien moyen à Sénonien) y est en effet quasiment horizontale, le pendage Nord-Ouest qui l'affecte n'étant que de 0,5 %.

C'est ainsi que le tuffeau blanc (ou craie micacée) du Turonien moyen occupe les bas de versants tandis que le tuffeau jaune du Turonien supérieur se situe à leur sommet, parfois en falaises à l'occasion d'anciennes carrières ou d'affleurements naturels. Il s'étale également sur le bord des plateaux.

Le Sénonien, représenté par des argiles, spongolithes et silex (réunis sous le terme de formations argilo-siliceuses) recouvre les plateaux. Il est lui-même recouvert par des placages de terrains tertiaires et quaternaires : dépôts argilo-sableux éocènes, calcaires et marnes lacustres éocènes supérieur-oligocènes, sables miocènes ou pliocènes, limons des plateaux d'âge quaternaire. Des lambeaux de terrasses alluviales également d'âge quaternaire apparaissent çà et là dans la vallée de la Claise. Les terrasses alluviales de la Creuse sont mieux conservées. Des colluvions de versant et de fond de vallons masquent fréquemment les terrains crétacés.

1.2. INVENTAIRE DES DIFFERENTS TYPES DE SILEX LOCAUX.

Chacune des formations du Crétacé supérieur

citées précédemment contient un type de silex bien particulier.

- Dans le tuffeau blanc d'âge turonien moyen, il s'agit plutôt de cherts ; ces concentrations siliceuses, présentes à la partie supérieure de la formation, sont opaques, souvent branchues, à grain assez grossier. D'aspect voisin de celui de la craie qui les englobe, elles ne diffèrent de celle-ci que par leur plus grande teneur en silice. Les cherts sont toutefois rarement observables dans la région du Grand-Pressigny.

- Le tuffeau jaune d'âge turonien supérieur contient de véritables silex qui se présentent sous forme de rognons ou de bancs plus ou moins continus, disposés en strates dans la masse calcaire. Ce type de silex peut être observé dans son niveau d'origine grâce à l'abondance des affleurements. Mais on l'observe beaucoup plus fréquemment dégagé de sa gangue calcaire, en dalles ou rognons, dans l'argile sableuse d'altération dérivant du tuffeau jaune, ou dans les formations quaternaires où il est remanié.

Le silex dans ces formations meubles est alors translucide à faible épaisseur, brun, parfois gris ou noir. Il présente toujours des points scintillants. Le grain est fin à assez fin. Le cortex, bien différencié de la masse du silex, est jaune, parfois blanc, granuleux, résistant, souvent très peu épais et à surface régulière. Les macrofossiles sont assez rares. Les dalles présentent parfois une zonation assez discrète, parallèle à leur surface et qui correspond à des différences d'accumulation en petits intraclastes (lits parallèles à la stratification). Ces dalles ont une longueur et une largeur généralement comprises entre 20 et 50 cm mais elles peuvent présenter des dimensions plus importantes encore.

Les rognons sont parfois branchus ; leur taille dépasse rarement 20 cm de long pour 10 cm de large et 10 cm d'épaisseur. Ils sont caractérisés par une structure concentrique.

- Les formations argilo-siliceuses d'âge sénonien contiennent des silex qui se présentent uniquement sous forme de rognons. Dans la grande carrière de Paulmy ou à l'occasion de coupes, on peut les observer, presque jointifs dans des lits argileux qui alternent avec des spongolithes (GIGOUT *et al.* 1969). Ces silex sont opaques, blancs, à cœur parfois gris ou jaune. Leur grain est fin. Le cortex, peu différencié de la masse du silex, est blanc, friable, pulvérulent, assez épais et souvent de forme irrégulière. Les macrofossiles sont fréquents et constitués principalement de restes de Spongiaires.

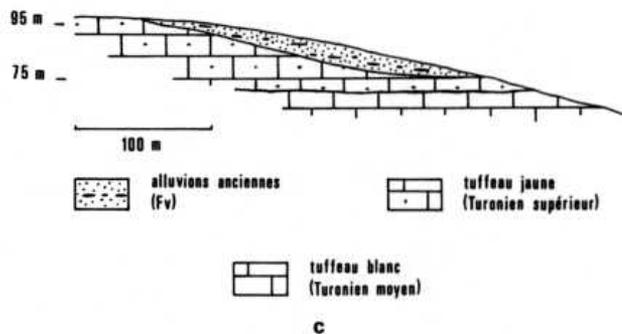
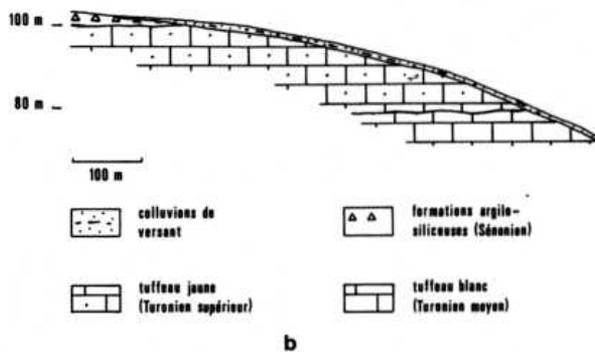
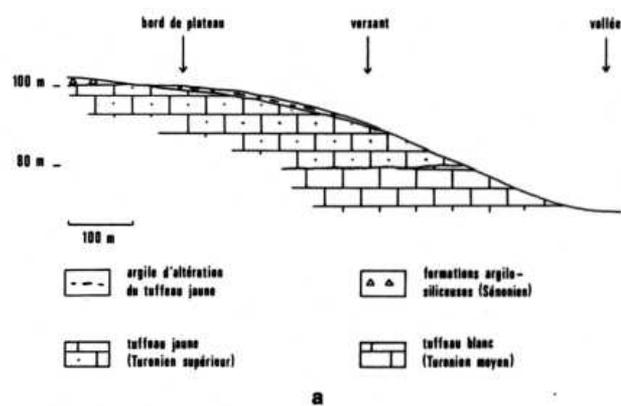
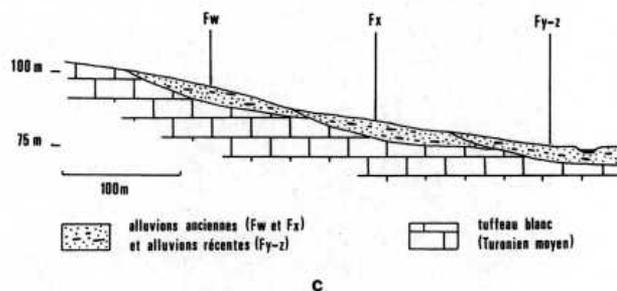
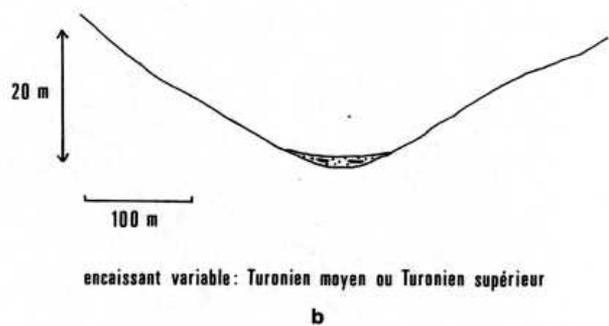
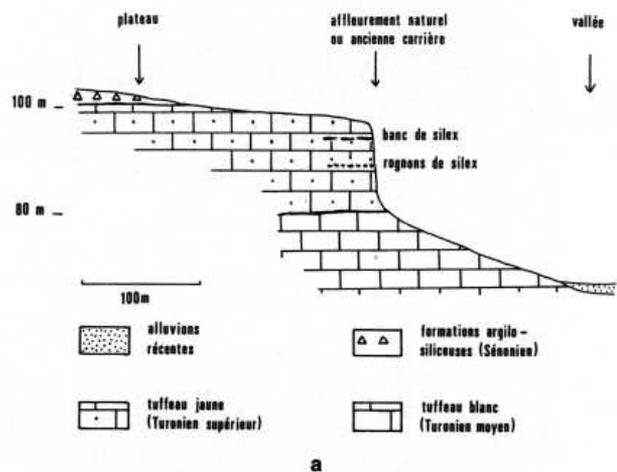


Fig. 3 : Coupes schématiques des gisements naturels de silex défavorable à la taille. a : Bancs de silex ou rognons à résidus calcaires, en place dans le tuffeau jaune. b : Dalles ou rognons fracturés dans les colluvions de fond de vallons. c : Dalles ou rognons fracturés dans les alluvions (sauf alluvions anciennes Fv).

Fig. 4 : Coupes schématiques des gisements naturels de silex favorable à la taille. a : Dalles ou rognons dans l'argile sableuse d'altération du tuffeau jaune ; b : Dalles ou rognons dans les colluvions de versant ; c : Dalles ou rognons dans les alluvions anciennes Fv.

La taille des rognons est généralement assez faible : 5 à 10 cm de diamètre, les rognons plus gros étant très rares et ne dépassant jamais 20 cm de long.

Les différents types de silex ainsi décrits sont suffisamment différents par certains de leurs caractères (opacité, couleur, grain, cortex, forme) pour qu'on puisse aisément les distinguer les uns des autres, à l'œil nu, même en dehors de leur contexte géologique d'origine. L'examen macroscopique des éclats et nucleus à grandes lames appelés « livres de beurre » provenant des différents ateliers de taille de la région permet ainsi d'affirmer que le silex utilisé est typiquement celui du Turonien supérieur. Cette observation est confirmée par l'étude microscopique. Ce matériau est d'ailleurs le seul existant dans le secteur étudié, dont les dimensions aient pu permettre la fabrication de livres de beurre.

C'est donc essentiellement sur les silex du Turonien supérieur que porte notre étude. Nous en avons relevé les affleurements et distingué les différents types de gisements en vérifiant chaque fois l'aptitude à la taille des silex ainsi que les possibilités d'exploitation.

1.3. TYPES DE GISEMENTS ET QUALITE DU SILEX DU TURONIEN SUPERIEUR.

1.3.1. LES DIFFERENTS TYPES DE GISEMENTS. Le silex du Turonien supérieur se présente dans différentes formations géologiques :

- dans le tuffeau jaune, sous forme de bancs ou de rognons. C'est là son niveau géologique d'origine.
- dans l'argile sableuse d'altération du tuffeau jaune (« argile sableuse à dalles de silex » de la carte au 1/50 000^e de Preuilley-sur-Claise). Cette formation superficielle recouvre le tuffeau jaune dont elle dérive et se développe comme celui-ci dans la partie haute des versants de vallée et sur le bord des plateaux.
- dans les colluvions de versant ou de fond de vallons développées en contrebas des affleurements de tuffeau jaune et de la formation d'altération précédemment décrite.
- dans les alluvions anciennes et récentes ; tout comme dans les formations colluviales, le silex y est remanié sous forme de dalles, de rognons ou de fragments dérivés par fissuration ou éclatement dû au gel.

1.3.2. QUALITE DU SILEX TURONIEN SELON SA PROVENANCE GEOLOGIQUE. A l'étude, il s'avère que

les divers types de gisements n'offrent pas un silex de qualité égale. On constate en effet que dans les colluvions de fond de vallons (Fig. 3 b) et dans les alluvions récentes et anciennes, exceptées celles de la haute terrasse (Fig. 3 c), le silex est fréquemment fracturé. Les dalles ou rognons sont alors impropres à la taille. Au contraire, dans l'argile sableuse d'altération du tuffeau jaune (Fig. 4 a), dans les colluvions de versant (Fig. 4 b) et dans les alluvions de la haute terrasse de la Claise³ (Fig. 4 c), le silex est de qualité convenable pour la taille.

En ce qui concerne le silex inclus dans le tuffeau jaune (Fig. 3 a), plusieurs éléments permettent de penser qu'il n'a jamais été exploité par l'homme préhistorique :

- d'une part, on n'a jamais retrouvé à notre connaissance de traces d'exploitation minière dans cette formation. D'ailleurs, on peut se demander pourquoi ces hommes auraient creusé des mines alors qu'ils disposaient en surface ou presque d'un silex abondant, de bonne qualité, facilement exploitable dans des sédiments non consolidés.
- d'autre part, le silex pris en place dans le tuffeau jaune se révèle impropre à la taille⁴. La surface de fracture de ce type de matériau présente toujours de minuscules écailles. Il semble que cela soit dû à la présence de résidus calcaires, sous forme de noyaux de tailles diverses, bien différenciés du reste du silex mais aussi sous forme de carbonates inclus dans la substance même du silex. On constate en effet une légère effervescence à l'acide.

Au contraire, le silex remanié dans les formations non consolidées ne contient plus de carbonates. Les anciens noyaux y apparaissent encore mais sous forme uniquement siliceuse ; ils sont plus clairs, plus opaques et à grain plus grossier. L'étude du matériel archéologique recueilli sur divers sites de la région du Grand-Pressigny montre que ces noyaux n'empêchent pas la taille des grandes lames. La cassure de ce silex est plus régulière et plus lisse.

C'est d'ailleurs dans ces formations non consolidées que des fosses d'exploitation du silex ont été découvertes en 1976 par M. GESLIN et J. MARIOTON sur le site de « La Claisière » à Apilly (Fig. 5). L'ouverture d'une tranchée temporaire pour des travaux d'adduction d'eau avait alors permis de repérer trois poches larges de 2,3 m et profondes de 1,5 m environ, distantes d'une

3. Alluvions anciennes Fv, situées entre 22 et 40 m au-dessus de la rivière à l'étiage.

4. Confirmé par J. PELEGRIN, spécialiste de la recherche des techniques de taille.

vingtaine de mètres ; elles recoupaient une formation argileuse et contenaient de très nombreux éclats et nucléus (en majorité des livres de beurre et quelques nucléus à lames courtes). Le relevé de la coupe d'une de ces poches effectué par M. GESLIN montre qu'il s'agit du comblement d'une fosse dont le fond était rempli d'éclats mêlés à des livres de beurre, certaines en position verticale. Au-dessus, des couches entrecroisées d'éclats disposés à plat les uns contre les autres attestaient un remplissage fait par étapes successives à partir de restes de débitage. Ces couches d'éclats étaient elles-mêmes recouvertes par un mélange de livres de beurre et d'éclats, au-dessus desquels on notait, juste sous le niveau de terre arable, une couche horizontale très riche en éclats caractéristiques de la phase finale du débitage des grandes lames pressignyennes (GESLIN, BASTIEN, MALLET 1975). Les deux autres fosses présentaient un remplissage identique.

Ces fosses dans lesquelles il n'a pas été retrouvé de grandes dalles ont bien été creusées par les hommes préhistoriques qui recherchaient le matériau nécessaire pour la taille. Les dalles extraites de ces fosses ont été exploitées sur place : les hommes ont préparé là leurs livres de beurre, débité des lames puis rebouché les excavations avec les déchets de taille ainsi produits au fur et à mesure de leur travail.

De semblables observations stratigraphiques ont été faites par J. MARIOTON, G. RICHARD et A. VILLES sur les ateliers de « La Malgagne » et de « Larcy » dans la vallée du Brignon en 1981 et 1982 (DESPRIEE 1983).

1.4. RELEVÉ CARTOGRAPHIQUE.

La carte (Fig. 6), sur laquelle ont été reportés les affleurements du Turonien supérieur (C3c) ainsi que certains placages d'alluvions anciennes (Fv et localement Fw)⁵, présente les zones où ont été repérés en assez grand nombre des dalles ou des rognons de silex du Turonien supérieur, dégagés de leur gangue calcaire, non fracturés et utilisables pour le débitage et la préparation d'outils. La profondeur à laquelle apparaissent ces dalles, en surface dans les terres labourées ou à l'occasion de coupes, a été précisée chaque fois que cela a été possible.

Par ailleurs, lorsque dalles ou rognons sont remaniés dans des colluvions de versant bien typiques, en association avec de nombreux silex

5. Fw : alluvions anciennes de la moyenne terrasse, situées à une altitude relative de 10 à 22 m au-dessus de la rivière à l'étiage.



Fig. 5 : Fosse d'exploitation du silex dans l'argile sableuse d'altération du tuffeau jaune, sur le site de « La Claisière » (Abilly). Longueur de la mire : 20 cm. (Cliché J. MARIOTON).

Fig. 6, voir page suivante.

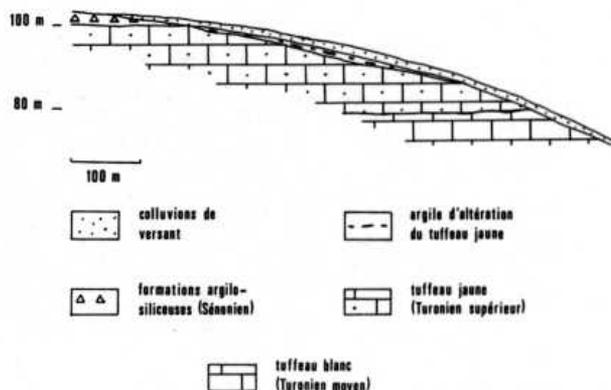


Fig. 7 : Dalles ou rognons dans l'argile sableuse d'altération du tuffeau jaune, masqués par les colluvions de versant issues du Sénonien.

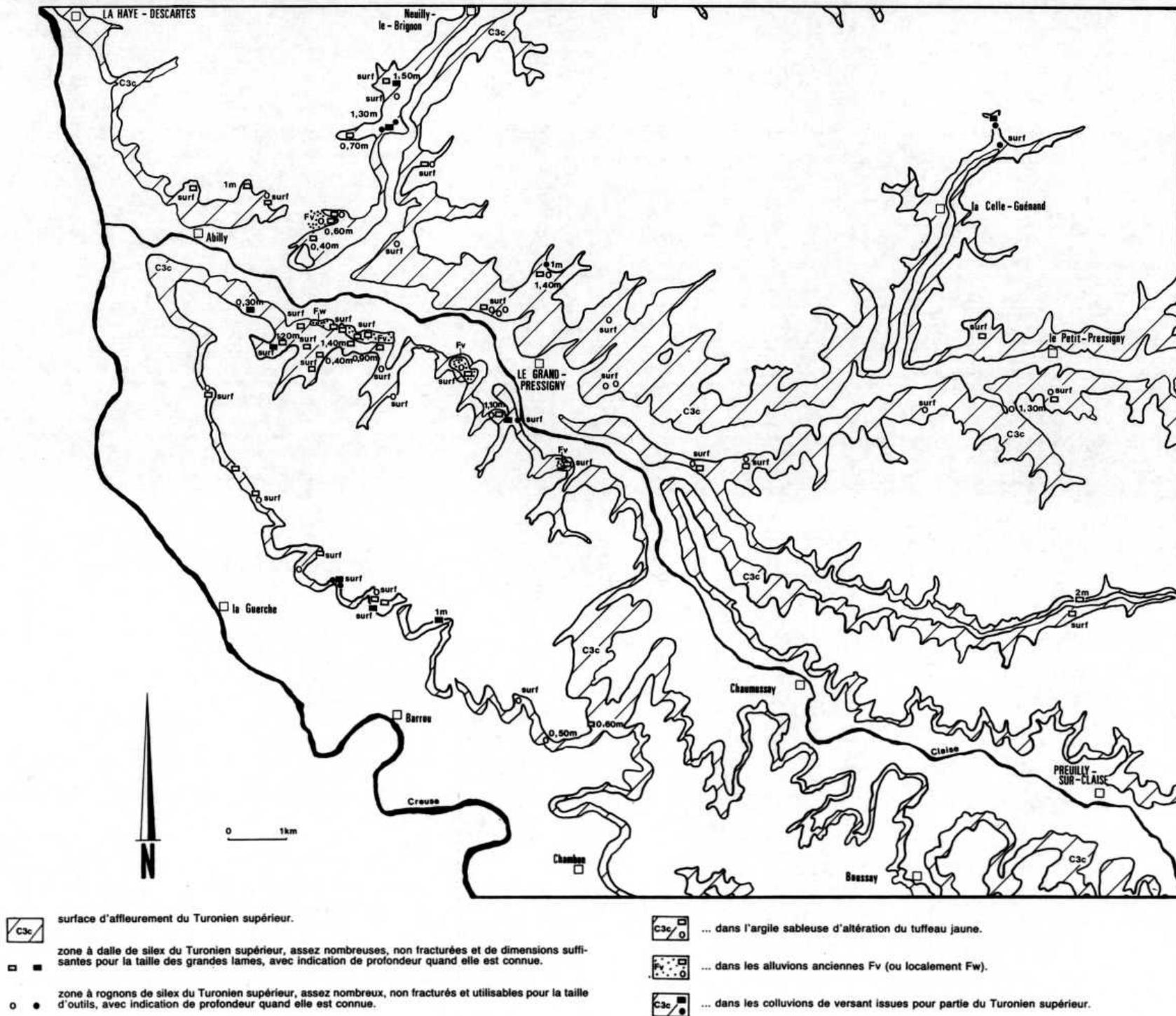


Fig. 6 : Carte des gisements naturels de silex favorable à la taille, dans la région du Grand-Pressigny.

et Spongiaires sénoniens, un symbole spécifique a été utilisé. Toutefois, les colluvions elles-mêmes n'ont pas été distinguées du Turonien supérieur sur cette carte.

Quelques réserves doivent être apportées. D'une part, les colluvions, lorsqu'elles dérivent principalement du Sénonien et ne contiennent pas de silex propre à la taille, peuvent masquer l'argile sableuse à dalles de silex du Turonien supérieur (Fig. 7). Parfois épaisses localement de quelques mètres et très récentes⁶, elles peuvent ainsi recouvrir d'anciennes exploitations.

D'autre part, la pratique de l'épierrement a bouleversé la distribution naturelle des silex, introduisant une source d'incertitude dans nos travaux.

Ce travail de cartographie fait apparaître deux zones distinctes : l'une à l'Ouest du Grand-Pressigny où se situe le secteur le plus riche en silex, l'autre à l'Est où la fréquence des gisements est nettement plus faible. Si l'on rapporte ce document à la carte des stations préhistoriques et des ateliers (Fig. 1), on remarque une grande similitude. Les plus importants des grands ateliers connus, « La Claisière », « La Chatière », « La Falanderie », « La Princerie » ou « Le Petit Carroi » sont effectivement situés dans le secteur Ouest.

2. TRAVAUX DE LABORATOIRE : IDENTIFICATION PETROGRAPHIQUE DES SILEX DE LA REGION DU GRAND-PRESSIGNY.

2.1. TECHNIQUE UTILISEE.

La sédimentologie utilise un bon nombre de techniques pour identifier les roches, en particulier les silex (A. MASSON 1979). Dans le cas présent, seule a été retenue l'observation macroscopique et à la loupe binoculaire d'une part (BOCQUET, BOUCHEZ, MALLET 1983) et au microscope d'autre part.

L'étude a été réalisée sur lame mince à l'aide d'un microscope optique minéralogique selon les règles habituelles de la pétrographie. La nature minéralogique s'est révélée très uniforme : calcédoine, quartz, calcite, hydroxydes de fer. Les structures reliques ont été recherchées et se sont révélées beaucoup plus significatives pour identifier l'aspect du sédiment originel avant silicification et retrouver ainsi l'origine géologique.

6. Notice de la carte géologique au 1/50 000^e de Preuilly-sur-Claise.

2.2. CARACTERISTIQUES PETROGRAPHIQUES DES SILEX PRESSIGNIENS UTILISES POUR LE DEBITAGE DES GRANDES LAMES.

Une série de 33 échantillons provenant du matériel archéologique des stations ou ateliers de Chambon, Abilly, Barrou, Bossay-sur-Claise, La Celle-Guénand, La Petite-Guerche, Le Grand-Pressigny, Le Petit-Pressigny et Neuilly-le-Brignon, a été analysée. A partir de ce lot, il a été possible d'établir le faciès type (Fig. 8 a et b) et de fixer la variabilité admissible pour le silex pressignien utilisé par l'homme néolithique.

Le microfaciès, c'est-à-dire l'allure du sédiment initial avant silicification, est généralement aisément identifiable ; seuls quelques échantillons ont montré des effacements partiels. Le matériel correspond dans tous les cas à un sable très fin dont les grains de l'ordre de 100 à 300 microns sont constitués de pellets calcaires ovoïdes (granules de vase et pelotes fécales) associés à des éléments d'origine organique entiers ou brisés. Sur un tiers du lot, seuls les granules organiques sont présents.

Les grains de quartz sont présents de façon systématique mais en teneur généralement faible (de traces à 10 %) ; les tailles les plus courantes évoluent entre 200 et 300 microns⁷. Un seul échantillon a montré des quartz de 650 microns.

Les éléments organiques fossiles sont abondants et variés, généralement de petite taille ; ils correspondent à des spicules d'Eponges, des Foraminifères, des Bryozoaires, des Echinodermes, des Mollusques. Dans 20 % des cas, la présence de débris plus grands éventuellement identifiables à l'œil nu est observée ; ils correspondent à des coquilles de Bivalves, à des Gastéropodes et à des Bryozoaires.

Ce microfaciès originaire d'un milieu marin ouvert apparaît comme très typé et homogène. La variabilité porte essentiellement sur la teneur relative en pellets et sur l'association des différentes catégories d'organismes. Cette roche peut être définie comme une biocalcarénite fine à pellets, secondairement silicifiée. Au niveau de la recristallisation siliceuse, l'homogénéité est également la règle. Les anciens éléments sont recristallisés en calcédoine à microcristaux souvent disposés en ensembles fibro-radiés étroitement imbriqués entre eux ; l'évolution jusqu'au stade quartz automorphe n'est pratiquement jamais notée. Entre les éléments, la silice mon-

7. Ces grains de quartz correspondent aux points scintillants observés à l'étude macroscopique.

tre un stade intermédiaire de microsphérules dans 85 % des cas dont seule subsiste la silhouette. Une cristallisation de type fibreux ou cryptocristallin sombre en lumière polarisée s'ajoute à une calcédoine fibro-radiée plus finement exprimée que dans les grains.

En fonction de cette grande homogénéité, il paraît raisonnable d'imaginer que la source géologique des silex utilisés pour la taille des grandes lames pressigniennes correspond à un gisement d'ampleur limitée.

2.3. CARACTERISTIQUES PETROGRAPHIQUES DES SILEX PROVENANT DES FORMATIONS GEOLOGIQUES DE LA REGION DU GRAND-PRESSIGNY.

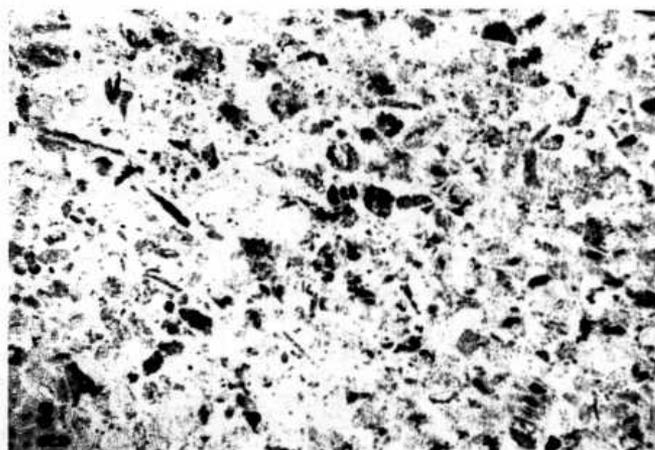
Un inventaire géologique régional a été entrepris autour du Grand-Pressigny (D. MILLET et N. MALLET) dans les diverses formations contenant des amas de silex.

La morphologie des amas, leurs aspects macroscopiques et microscopiques permettent de proposer des filiations possibles ou à l'inverse permettent d'éliminer certaines sources géologiques.

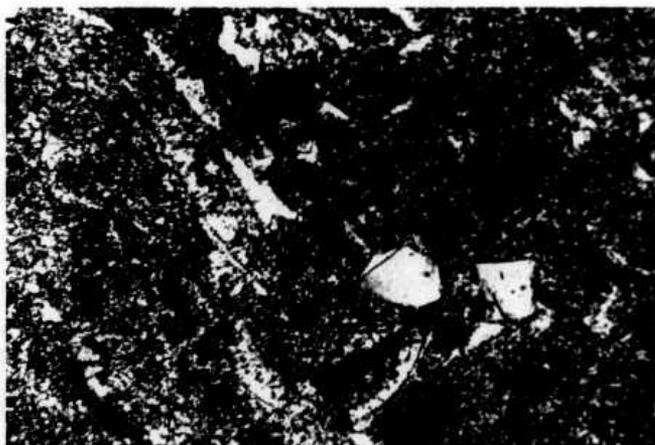
Les caractères pétrographiques sont présentés dans l'ordre chrono-stratigraphique des formations dont sont originaires les silex.

- Dans le tuffeau jaune du Turonien supérieur, les échantillons ont été prélevés au niveau des bancs de silex. En provenance de Neuilly-le-Brignon, au lieu-dit « Le Châtelier », un premier échantillon présente une microstructure très comparable au silex pressignien type tel qu'il vient d'être défini. La présence de calcite résiduelle dans ce silex l'en différencie. Un second échantillon provenant du site des « Roches » au Grand-Pressigny montre une légère variabilité en particulier dans la présence de gros éléments organiques et dans la relative rareté en grains de quartz. Là encore, de la calcite résiduelle est fréquemment notée.

Ce matériel montre des caractéristiques faciologiques très voisines de celles du silex pressignien type ; en tout cas, la variabilité est compatible avec celle du faciès type. L'état de cristallisation l'en différencie toutefois, en particulier la présence de carbonates. Le transit dans une formation d'altération semble indispensable pour provoquer la décarbonatation. Tel que se présente ce silex avec son carbonate inclus, il ne peut correspondre au matériel utilisé par les hommes préhistoriques.



8a

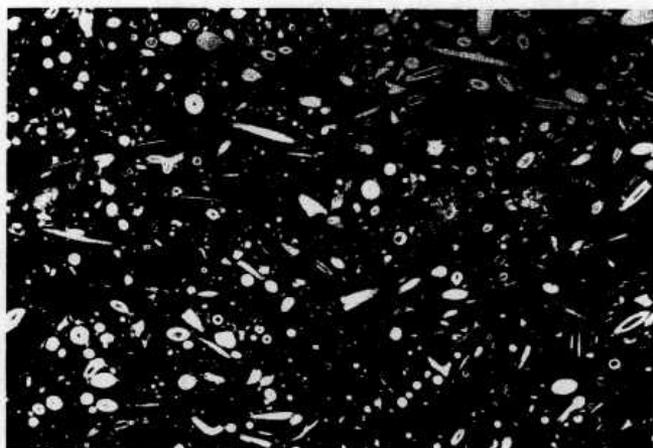


8b

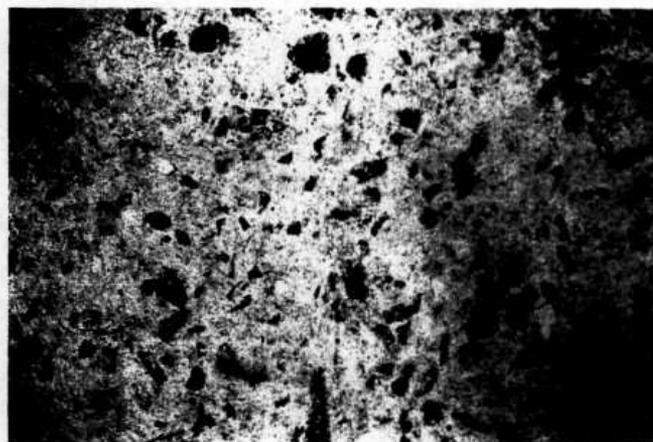
Fig. 8a et 8b : Silex pressignien typique prélevé sur éclat de taille, montrant un assemblage de pellets et bioclastes (a) et de microquartz anguleux (b). L'ensemble est recristallisé sous forme de silice calcédonieuse.

a : Lumière naturelle 1 mm

b : Lumière polarisée 0,1 mm.



8c

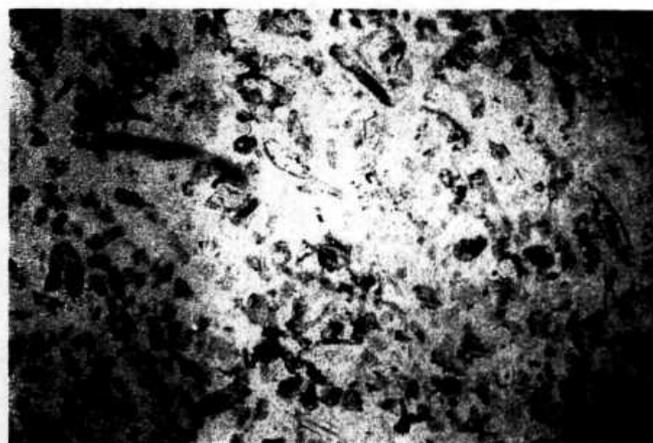


8e

Fig. 8e : Silex du Turonien supérieur provenant de l'argile sableuse d'altération du tuffeau jaune. Les fantômes de bioclastes et pellets le rendent comparable au silex pressignien typique (cf. Fig. 8a). Lumière naturelle 1 mm.



8d



8f

Fig. 8c et 8d : Silex sénonien de type spongolithe. Les éléments sont essentiellement constitués de spicules d'Eponges recristallisés en calcédoine. La matrice opaque (c) montre un caractère optique subisotrope (d).
c : Lumière naturelle 1 mm

d : Lumière polarisée 1 mm

Fig. 8f : Silex du Turonien supérieur provenant des colluvions de versant dérivées pour partie du tuffeau jaune. Les fantômes de bioclastes et pellets le rendent comparable au silex pressignien typique (cf. Fig. 8a).
Lumière naturelle 1 mm

- Dans les formations argilo-siliceuses du Sénonien, le microfaciès est totalement différent du silex pressignien par sa constitution de type spongolithe (Fig. 8 c et d). Les spicules d'Eponges y représentent la quasi totalité des éléments identifiables et la matrice isotrope et sombre est probablement constituée pour une large part de silice amorphe.
- Dans l'argile sableuse d'altération du tuffeau jaune, sur trois échantillons de silex prélevés sur des gros blocs, deux montrent un faciès pressignien bien marqué (Fig. 8 e). Un troisième, de microfaciès également convenable est affecté par un phénomène surajouté de silicification jusqu'à un stade quartzite ainsi qu'une forte imprégnation pigmentaire par des hydroxydes. Cette formation peut être considérée comme une source possible en silex à condition toutefois que les exploitants aient été capables d'éliminer les blocs hypersilicifiés, ces derniers n'ayant jamais été identifiés dans les silex façonnés.
- Dans les colluvions de versant (Fig. 8 f), la microstructure observée, tout à fait typique du faciès pressignien, et l'état de cristallisation sans carbonate résiduel ni hypersilicification permettent de penser que ce matériau a fort bien pu être utilisé.
- Dans les alluvions anciennes de la haute terrasse de la Claise, l'échantillon examiné présente une altération qui se traduit par une concentration notable en pigments d'hydroxydes. La microstructure finement granulaire qui présente un assemblage de pellets, bioclastes, microquartz, et la cristallinité de la calcédoine, sont tout à fait typiques du silex pressignien. Son utilisation s'avère donc possible dans la mesure où les oxydations ne sont pas trop importantes.

A l'issue de l'étude des matériaux régionaux provenant des diverses formations géologiques, il apparaît que le silex encore en place dans la roche calcaire n'a pas une constitution exactement identique à celle des silex façonnés.

Le silex du tuffeau jaune représente la source géologique initiale, mais son transit dans des formations dérivées par altération, colluvionnement ou alluvionnement est indispensable pour provoquer sa décarbonatation totale. Certains aspects d'altération apparaissent toutefois comme limitatifs, en particulier l'hypersilicification quartzifiante qui n'a jamais été retrouvée dans les silex pressigniens façonnés, ainsi que les concentrations en hydroxydes qui peuvent par-

fois s'y développer. A priori, il semblerait, pour ce qui concerne uniquement l'aspect pétrographique, que ce soient les silex des colluvions qui présentent les meilleures corrélations lithologiques avec le silex pressignien utilisé par les hommes néolithiques.

2.4. ETUDE PETROGRAPHIQUE COMPARATIVE DE SILEX TAILLES SUR D'AUTRES ATELIERS A LIVRES DE BEURRE OU PROVENANT DE PIÈCES EXPORTÉES.

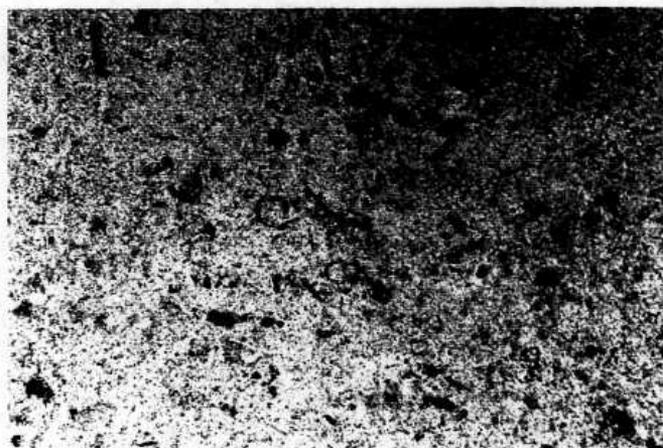
L'étude a été étendue à des matériaux de provenance extérieure : d'une part d'ateliers lointains sur lesquels des lames ont été débitées selon une technique analogue, d'autre part de sites préhistoriques ayant fourni un matériel qui présente de grandes similitudes avec celui du Grand-Pressigny et dont l'origine était attribuée aux ateliers tourangeaux.

Tout d'abord, ont été examinés des silex provenant d'autres ateliers à livres de beurre. Un échantillon prélevé sur un silex de Spiennes en Belgique montre une microstructure correspondant à une craie silicifiée (Fig. 9 a et b). Seuls sont discernables quelques Foraminifères dispersés dans une matrice finement siliceuse et homogène. Ce matériel est incontestablement d'origine géologique étrangère au matériau pressignien.

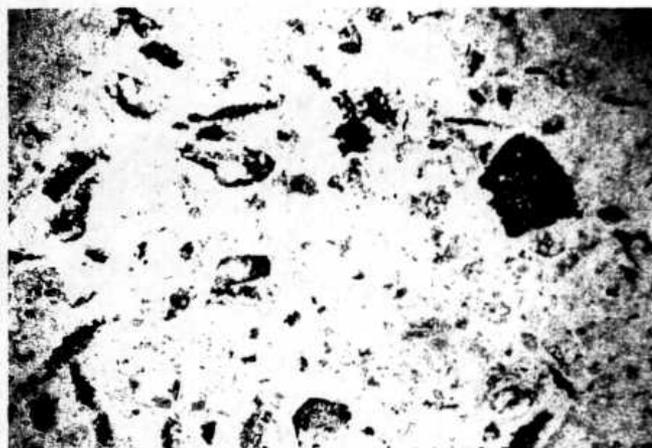
Le silex recueilli sur l'atelier des « Martins » à Mouthiers en Charente, (CORDIER 1956) présente un faciès d'ancien calcaire fin à débris d'organismes grossiers ; les grains de quartz détritiques y sont absents. Malgré des points de convergence dans les aspects de la silicification, ce faciès ne présente pas les caractéristiques du silex pressignien (Fig. 9 c et d).

Enfin, un échantillon provenant de la forêt de Montclar près de Bergerac en Dordogne, montre une microstructure à fin débris bioclastiques, sans pellets et à traces de quartz très fins (inférieurs à 100 microns) (Fig. 9 e et f). L'association biologique présente un cortège différent du faciès pressignien, surtout par la présence de faune planctonique non observée dans le tuffeau jaune. La silicification ne montre plus de microsphères ni de silice fibreuse. On en conclut, comme pour les deux premiers échantillons, que ce matériel ne provient pas de la région pressignienne et ne peut être confondu avec le silex des grands ateliers tourangeaux.

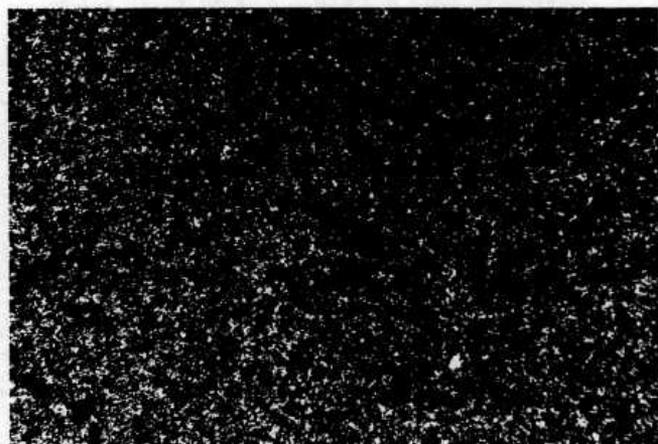
L'examen a ensuite été réalisé sur des silex mis au jour dans des stations néolithiques et reconnus comme pressigniens sur des critères macroscopiques :



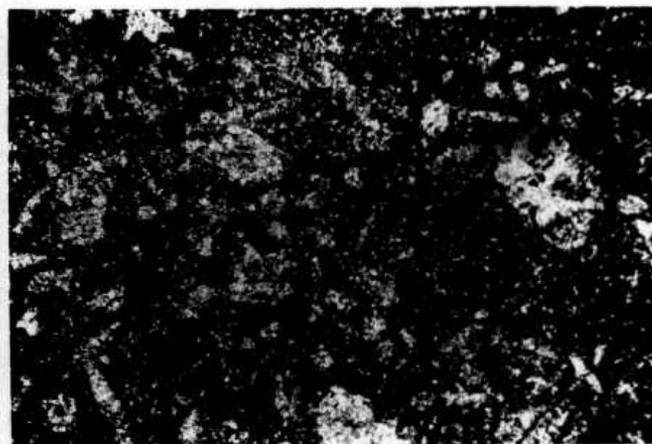
9a



9c



9b



9d

Fig. 9a et 9b : Silex prélevé sur une livre de beurre provenant de Spiennes (Belgique) et représentant une ancienne craie à Foraminifères planctoniques.

a : Lumière naturelle 1 mm

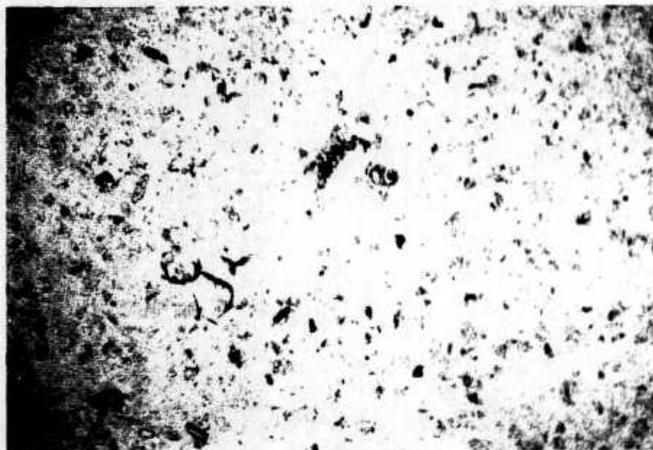
b : Lumière polarisée 1 mm

Fig. 9c et 9d : Silex prélevé sur une livre de beurre provenant de Mouthiers (Charente) et représentant un ancien calcaire bioclastique hétérométrique, sans pellets ni quartz.

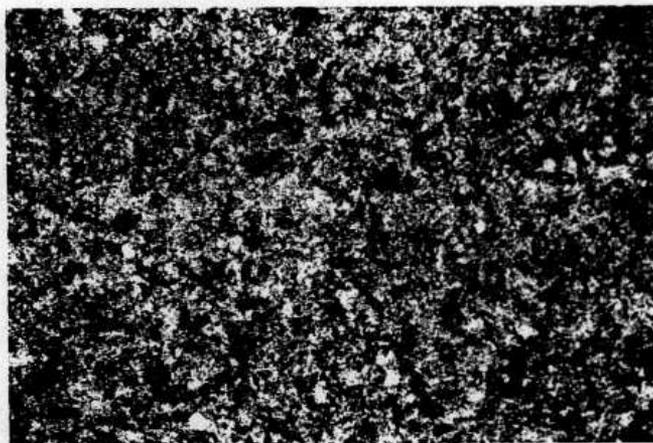
c : Lumière naturelle 1 mm

d : Lumière polarisée 1 mm

Fig. 9 : Silex provenant d'ateliers à livres de beurre extérieurs à la région du Grand-Pressigny. (Clichés D. GIOT).



9e



9f

Fig. 9e et 9f : Silex prélevé sur une livre de beurre provenant de la forêt de Montclar (Dordogne) et représentant un ancien calcaire bioclastique fin à Foraminifères planctoniques, avec rares quartz et pellets absents.

e : Lumière naturelle 1 mm

f : Lumière polarisée 1 mm

- pour ceux provenant de la station des « Baigneurs » à Charavines (Isère)⁸, le silex montre un microfaciès sans pellets à fréquents et grands débris organiques correspondant à une association type tuffeau jaune. Le quartz est rare et présente une taille inférieure à 150 microns. L'état de cristallinité de la silice est très comparable à celui du silex pressignien. Les très nombreux points de similitude existants incitent à proposer une origine pressignienne.
- avec les échantillons provenant d'Avaray, « Doublainville » ainsi que d'autres sites de la commune d'Ouzouer-le-Marché en Loir-et-Cher⁹, une similitude quasi parfaite existe avec le faciès type du Grand-Pressigny, indiquant ici un transport quasi certain.

Ces exemples sont complétés actuellement par l'examen microscopique de pièces pressigniennes de la station néolithique de Port-Alban dans le canton suisse de Fribourg (RAMSEYER 1982), (RAMSEYER, BOISAUBERT 1982). Dans le cas de Charavines et de Port-Alban, ces premiers résultats attestent les échanges entre les ateliers du Grand-Pressigny et les stations de la civilisation Saône-Rhône pour lesquelles nous possédons de remarquables précisions stratigraphiques et chronologiques (THEVENOT *et al.* 1976). Ainsi la diffusion systématique des silex pressigniens dans toutes les stations préhistoriques de cette civilisation depuis sa phase ancienne située vers 2 400 jusqu'à sa disparition vers 2 000 avant J.C. permet désormais de situer dans cette séquence chronologique la grande période d'exploitation des ateliers de taille du Grand-Pressigny. Pour ce qui concerne les silex pressigniens provenant de Loir-et-Cher, ils ont été recueillis dans des stations de surface datées elles aussi du Néolithique final par le matériel céramique apparenté à celui de la civilisation d'Artenac (GENTY 1976), (GENTY, RICHARD 1982), (GENTY 1984), (NOUEL 1961), (RICHARD 1975).

Nous remarquons que ces premières datations de l'industrie pressignienne des grandes lames

8. Nous remercions M. BOCQUET d'avoir bien voulu nous adresser pour confirmation de notre détermination une des pièces pressigniennes du site de Charavines. Il s'agit d'un micro-denticulé de la couche B. Une autre lame mince provenant d'un fragment de poignard est actuellement en cours d'étude.

9. P. GENTY, membre du Centre d'Etudes et de Documentation Pressigniennes, procède depuis quelques années au recensement des pièces en silex pressignien trouvées dans le département de Loir-et-Cher. Il a bien voulu prêter quelques silex de sa collection personnelle pour cette étude sur lames minces. Qu'il en soit ici remercié ainsi que les préhistoriens du Loir-et-Cher qui ont de la même façon remis quelques pièces ou fragments de poignard de leur collection pour cette recherche pétrographique.

ainsi obtenues par l'étude de la diffusion du silex pressignien se trouvent confirmées au Grand-Pressigny même par le matériel archéologique des sites d'habitat de « La Creusette » à Barrou (GESLIN *et al.* 1982), des « Réaux » (CORDIER 1961) et du « Foulon » (BERTHOVIN 1980) dans la vallée de la Claise. Ce matériel permet en effet un rapprochement avec celui des sites artenaciens du Sud-Ouest (ROUSSOT-LARROQUE 1984) et de sites post S.O.M. du Bassin Parisien.

*
* * *

Ainsi que nous le précisons d'entrée, cette étude n'est pas terminée. Sur le terrain déjà, le travail de cartographie devra être étendu à l'ensemble de la région pressignienne et en particulier à la rive gauche de la vallée de la Creuse où se trouvent également d'importants ateliers de taille. L'étude comparative devra également porter sur la recherche et l'analyse des silex provenant d'autres affleurements du Turonien supérieur (ex. en Loir-et-Cher).

Toutefois, au terme de cette première phase de notre travail, nous savons désormais avec certitude que c'est bien le silex du Turonien supérieur que l'homme préhistorique a recherché et choisi pour tailler ses grandes lames ; et ce matériau, il l'a exploité essentiellement dans les gisements favorables que sont l'argile sableuse d'altération du tuffeau jaune, les colluvions de versant et les alluvions anciennes de la haute terrasse. C'est effectivement dans ces formations qu'ont été retrouvées des traces d'exploitation et en particulier les fosses d'extraction. On remarque que ces gisements favorables correspondent tous à une même entité géographique et sont tous situés dans la partie supérieure des versants et au bord des plateaux, à l'endroit même où les hommes se sont installés pour leur travail de taille.

Par ailleurs, nous avons désormais la définition pétrographique des silex utilisés par les hommes du Néolithique final. Bien que différents parfois d'aspect macroscopique, ces silex présentent de très nombreux points communs et correspondent tous à un faciès bien particulier provenant d'un gisement régional d'ampleur limitée. Il ne paraît pas possible en effet qu'une telle formation ait pu se développer sur des surfaces considérables.

L'analyse pétrographique confirme qu'il est désormais possible d'identifier avec certitude un silex pressignien. Elle confirme toutes nos déterminations réalisées jusqu'ici par étude macroscopique.

pique ou à la loupe binoculaire. C'est donc un grand pas qui vient d'être franchi dans les recherches pressigniennes et le recensement des outils en silex exportés depuis les ateliers de taille tourangeaux.

BIBLIOGRAPHIE

- ALCAYDE, GIGOUT 1976
Alcaydé G., Gigout M. — *Guides géologiques régionaux : Val de Loire*, Ed. Masson.
- BERTHOVIN 1980
Berthouin F. — Habitat néolithique du « Foulon » — Abilly (Indre-et-Loire), *Bull. des Amis du Musée du Grand-Pressigny*, 31 : 14-20.
- BOCQUET, BOUCHEZ, MALLET 1983
Bocquet A., Bouchez R., Mallet N. — Les importations du village néolithique de Charavines, cuivre du Languedoc et silex du Grand-Pressigny, *Séminaire sur les structures d'habitat : circulation et échanges*, Collège de France, Paris.
- CORDIER 1956
Cordier G. — Un atelier... « pressignien » en Charente : « Les Martins », commune de Mouthiers, *Congrès Préhist. de France*, Poitiers-Angoulême : 388-400.
- CORDIER 1961
Cordier G. — Le fond de cabane néolithique des « Réaux » au Grand-Pressigny (Indre-et-Loire), *Gallia Préhist.* : 183-192.
- DESPRIÉE 1983
Despriée J. — Informations archéol., Circonscription du Centre, *Gallia Préhist.* : 262-263.
- GENTY 1976
Genty P. — Un exemple d'importation de silex pressignien dans le Val de Loire, *Bull. des Amis du Musée du Grand-Pressigny*, 27 : 31-35.
- GENTY, RICHARD 1982
Genty P., Richard G. — Introduction au site chalcolithique de « Doublainville » à Ouzouer-le-Marché (Loir-et-Cher) dans son contexte local, *Résumés des communications, Journées Archéol. du Centre* : 13-14.
- GENTY 1984
Genty P. — Les silex pressigniens du Musée de Romorantin, *Bull. de la soc. d'Art, d'Hist. et d'Archéol. de la Sologne*, Romorantin-Lanthenay, 1 : 21-24.
- GESLIN, BASTIEN, MALLET 1975
Geslin M., Bastien G., Mallet N. — Le dépôt des grandes lames de « La Creusette », Barrou (Indre-et-Loire), *Gallia Préhist.*, 18 : 401-422.
- GESLIN 1980
Geslin M. — Présentation de la fiche d'inventaire du Centre d'études pressigniennes, *Etudes sur le Néolithique de la région du Centre, Actes du colloque interrégional sur le Néolithique*, St-Amand-Montrond.
- GESLIN et al. 1982
Geslin M., Bastien G., Mallet N., Freslier B. — Le site de « La Creusette », habitat et atelier, *Bull. des Amis du Musée du Grand-Pressigny*, 33 : 24-34.
- GIGOUT et al. 1969
Gigout M., Estéoule J., Estéoule-Choux J., Rasplus L. — Les faciès argilo-siliceux du Sénomien de Touraine, *Bull. B.R.G.M. Orléans*, 3 : 17-43.
- HUE 1910
Hue E. — Distribution géographique de l'industrie en silex du Grand-Pressigny, *Congrès préhist. de France, Tours* : 386-436.
- MACAIRE 1985
Macaire J.J. — *La Touraine, Préhistoire dans la région du Grand-Pressigny*, Congrès de l'A.F.E.Q., Tours, Livret-Guide des excursions : 31-33.
- MALENFANT 1976
Malenfant M. — *L'industrie pressignienne de l'atelier-habitat P 51 de Vassieux-en-Vercors (Drôme)*, 9^e Congrès U.I.S.P.P., Nice, Livret-Guide de l'excursion A9, 115.
- MASSON 1979-80
Masson A. — Recherches sur la provenance des silex préhistoriques : méthode d'étude, *Etudes Préhist.*, 15 : 29-40.
- MASSON 1981
Masson A. — *Pétraarchéologie des roches siliceuses, Intérêt en Préhistoire*, Thèse de 3^e cycle, Université Lyon.
- MASSON 1983
Masson A. — Nouvelle contribution aux études pressigniennes — *Rapports préliminaires et résumés du Colloque interrégional sur le Néolithique*, Caen : 25-26.
- MEDIONI 1974
Médioni R. — Carte géologique au 1/50 000^e de Châtelle-rault, B.R.G.M., Orléans.
- NOUËL 1961
Noël A. — L'exportation du silex du Grand-Pressigny spécialement en Beauce, en Sologne et dans le Gâtinais, *Bull. de la Soc. Préhist. Française*, 58 : 68-74.
- RAMSEYER 1982
Ramseyer D. — Port-Alban — site néolithique, *Histoire et Archéologie, les dossiers*, 62 : 16-21.
- RAMSEYER, BOISAUBERT 1982
Ramseyer D., Boisaubert J.C. — Fouilles récentes de trois stations littorales, *Helvetia Archeologica*, 62 : 15-35.
- RASPLUS, ALCAYDE, MACAIRE 1978
Rasplus L., Alcaydé G., Macaire J.J. — Carte géologique au 1/50 000^e de Preuilly-sur-Claise, B.R.G.M., Orléans.
- RICHARD 1975
Richard G. — Quelques pièces pressigniennes (ou autres) de l'Orléanais et le problème de la retouche en écharpe, *Rev. Archéol. du Centre, spécial « Argentomagus »* : 37-45.
- ROUSSOT-LARROQUE 1983
Roussot-Larroque J. — Le « réseau » du Néolithique final : mutations économiques et interrelations Ouest-Est et Est-Ouest en France et dans quelques régions voisines, *Table ronde sur la désintégration du Néolithique, Sarajevo, 1981, Godisnjak*, 21 : 185-220.
- ROUSSOT-LARROQUE 1984
Roussot-Larroque J. — Artenac aujourd'hui : pour une nouvelle approche de l'énéolithisation de la France, *Rev. Archéol. du Centre*, tome 23 : 135-196.
- SAINT-PÉRIER 1956
Saint-Périer S. (de) — L'exportation des silex du Grand-Pressigny serait-elle une légende ?, *Bull. des Amis du Musée du Grand-Pressigny*, 7 : 584-597.
- SAINT-VENANT 1911
Saint-Venant J. (de) — *Tailleries de silex du Sud de la Touraine — Inventaire des produits exportés aux temps préhistoriques et carte de leur aire de diffusion*, Le Mans, 46 p.
- THEVENOT et al. 1976
Thevenot J.P., Strahm C., Petrequin P., Bocquet A., Schifferdecker E., Beeching A., Gallay A., Bill J. — La civilisation Saône-Rhône, *Rev. Archéol. de l'Est*, 27 : 331-420.
- VALENSI 1955
Valensi L. — Micropaléontologie des silex du Grand-Pressigny, *Bull. de la Soc. Géologique Française*, 7 : 1083-1090.

La diffusion du « silex du Grand-Pressigny » au Néolithique final

Bibliographie sommaire

DEL COURT-VLAEMINCK M. (1999) - Le silex du Grand-Pressigny dans le nord-ouest de l'Europe, *Bulletin des Amis du Musée de Préhistoire du Grand-Pressigny*, p. 57-68.

GESLIN M. (1980) - Présentation de la fiche d'inventaire du Centre d'Etudes pressigniennes, *Etudes sur le Néolithique en région Centre*, Actes du Colloque interrégional sur le Néolithique, Saint-Amand-Montrond, 28-30 octobre 1977, p. 13-17.

GIOT D., MALLET N. et MILLET D. (1986) - Les silex de la région du Grand-Pressigny (Indre-et-Loire). Recherches géologique et analyse pétrographique, *Revue Archéologique du centre de la France*, t. 25, vol. 1, p. 21-36.

IHUEL E. (2002) La diffusion du silex du Grand-Pressigny dans le Massif armoricain au Néolithique, *Supplément n° 2 au Bulletin de l'Association des Amis du Musée de Préhistoire du Grand-Pressigny*, Documents préhistoriques n° 18 du CTHS, 202 p.

MALLET N. (1992) - *Le Grand-Pressigny, ses relations avec la civilisation Saône-Rhône*, Supplément au Bulletin de la société des Amis du Musée du Grand-Pressigny, 2 volumes.

MALLET N. avec la collaboration de G. Richard, P. Genty et M. Delcourt-Vlaeminck (2000) - La diffusion du silex du Grand-Pressigny au Néolithique final : état actuel de l'inventaire, *Bulletin des Amis du Musée de Préhistoire du Grand-Pressigny*, n° 51, p. 27-31.

MALLET N., RICHARD G., GENTY P et VERJUX C. (2004) - La diffusion du silex du Grand-Pressigny dans le Bassin parisien. Journée de la Société Préhistorique Française, Lille, mars 2003, *Anthropologica et Præhistorica*, 115, p. 123-138.

MALLET N., IHUEL E. et VERJUX C. - La diffusion du silex du Grand-Pressigny au sein des groupes culturels des 4^{ème} et 3^{ème} millénaires, Actes du Colloque *Les industries lithiques taillées des 4^{ème} et 3^{ème} millénaires*, Toulouse, avril 2005

VERJUX C. (2003) - L'informatisation des données de l'inventaire des exportations pressigniennes, *Bulletin des Amis du Musée de Préhistoire du Grand-Pressigny*, n° 54, p. 37-42.