



**HAL**  
open science

## Prospection thématique annuelle. L'espace minéral au Paléolithique moyen dans le Massif central.

Jean-Paul Raynal, Paul Fernandes, Michel Piboule, Christophe Tuffery

### ► To cite this version:

Jean-Paul Raynal, Paul Fernandes, Michel Piboule, Christophe Tuffery. Prospection thématique annuelle. L'espace minéral au Paléolithique moyen dans le Massif central.. 2010. halshs-00447918

**HAL Id: halshs-00447918**

**<https://shs.hal.science/halshs-00447918>**

Submitted on 16 Jan 2010

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# PROSPECTION THÉMATIQUE ANNUELLE L'ESPACE MINÉRAL AU PALÉOLITHIQUE MOYEN DANS LE MASSIF CENTRAL

Paléolithique

À l'issue de cette prospection thématique, nous présentons un état des connaissances sur les matières premières disponibles dans la région Auvergne, certes encore non exhaustif, mais cependant sensiblement augmenté par rapport au constat de départ, dans le but de reconstituer l'état de l'espace minéral parcouru et exploité par les hommes au Paléolithique moyen, entre plaine et montagne

(BSR 2006, p. 153-155 ; BSR 2007, p. 161-163, Jean-Paul Raynal). Les travaux se sont attachés à établir l'inventaire des différentes sources de silex, tout en élaborant et en vérifiant en permanence la pertinence de la méthodologie de caractérisation mise au point. Ils ont concerné les départements de la Haute-Loire, du Cantal, du Puy-de-Dôme et de l'Allier et ses bordures.

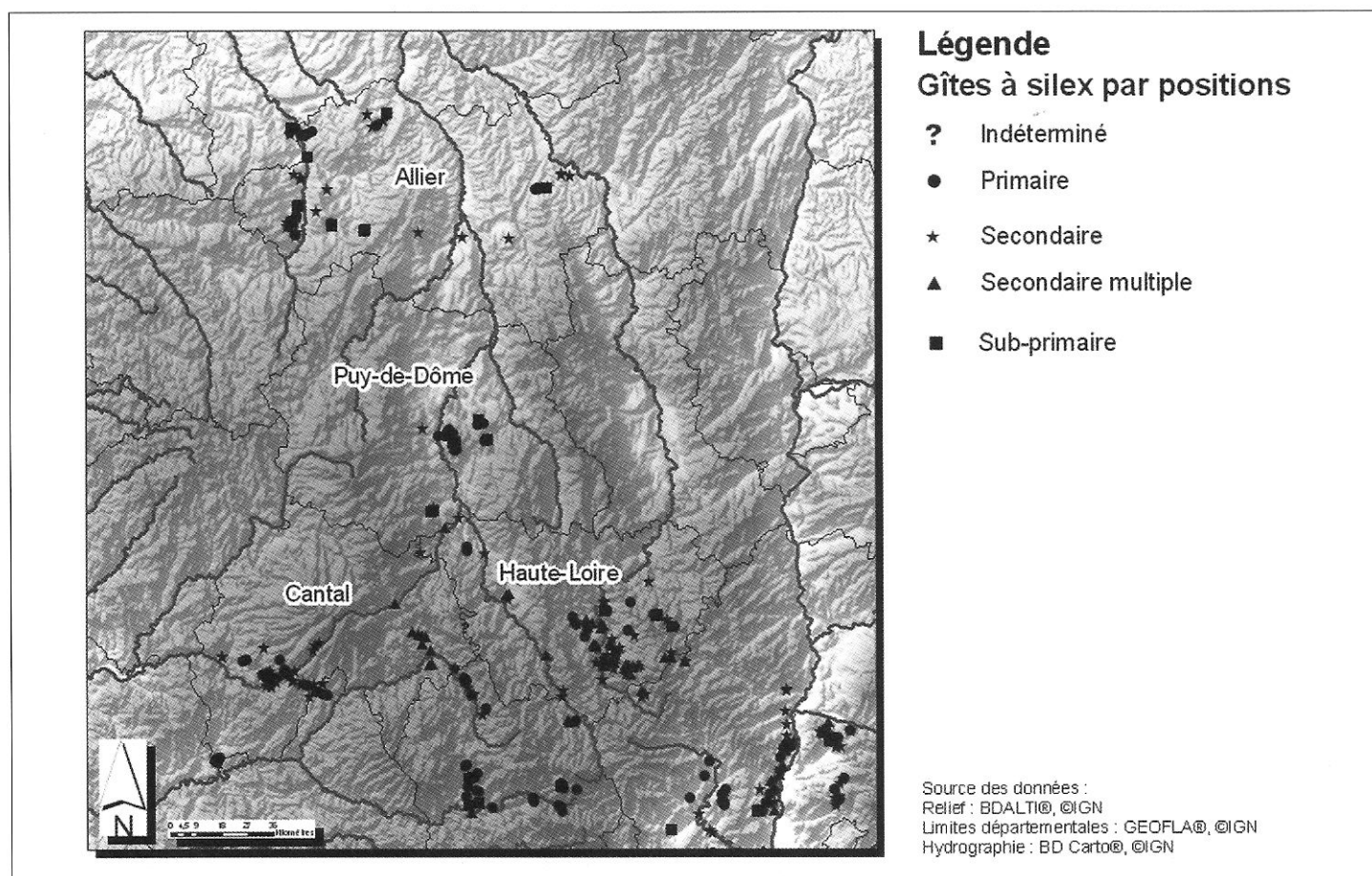


Fig. 1 : L'ESPACE MINÉRAL AU PALÉOLITHIQUE MOYEN DANS LE MASSIF CENTRAL :  
exemple de carte extraite du SIG (DAO : Christophe Tuffery)

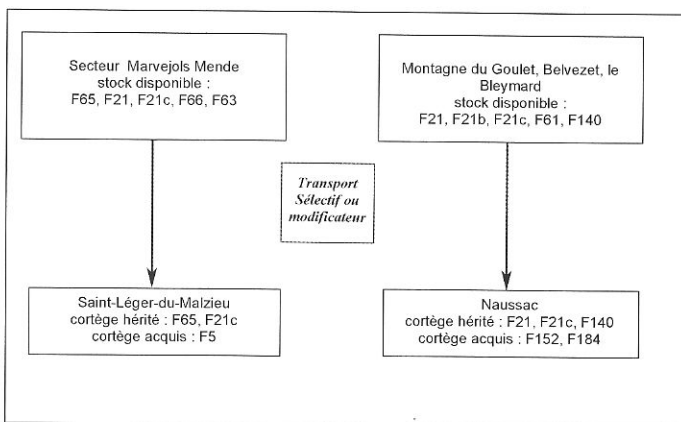


Fig. 2 : L'ESPACE MINÉRAL AU PALÉOLITHIQUE MOYEN DANS LE MASSIF CENTRAL : les différences entre les stocks sources et les cortèges des gîtes secondaires lozérois fréquentés par les groupes vellaves au Paléolithique moyen

Le travail accompli a permis, dans un premier temps, de déterminer les types génétiques principaux présents dans des formations essentiellement lacustres/palustres et pédologiques. Dans un deuxième temps, nous avons caractérisé une partie de leurs variantes gîtologiques, plus ou moins évoluées, dans les diverses formations superficielles et notamment les alluvions anciennes qui sont disposées le long de quatre couloirs naturels à l'intérieur du massif. Ces avancées permettront de présenter bientôt un nouveau mode cartographique des ressources siliceuses, proposant une représentation dynamique de la distribution des matières premières. Dans la perspective à court terme d'une vision revisitée du concept de lithothèque, on rassemble et on ordonne pour le moment la documentation existante sous forme de *corpus* électronique (photographies de gîtes, d'échantillons, micro-photographies, fiches descriptives d'échantillons, données d'analyses physico-chimiques...) dans un SIG construit sous ArcView (fig. 1).

La région Auvergne ne recèle pas un potentiel important de matériaux siliceux en position primaire, hormis dans ses bassins lacustres/palustres. Les surfaces occupées par toutes les silicifications pédologiques sont si restreintes qu'elles n'ont apparemment été fréquentées que ponctuellement comme sources secondaires au Paléolithique moyen. En fait, les ressources minérales principales sont représentées par les diverses formations superficielles, principalement alluviales, par lesquelles plusieurs types de silicifications ont transité depuis les marges du massif. La ressource minérale principale provient du démantèlement des formations lozériennes et ardéchoises du Lias et surtout du Dogger qui ont fourni une grande quantité d'éléments siliceux de qualité le plus souvent exploitable. Ces « sables à chailles » se sont enrichis en matériaux siliceux locaux au fur et à mesure de leur transit vers l'intérieur du Massif central. L'inventaire et la caractérisation des éléments siliceux des dépôts fluviatiles tertiaires et quaternaires ont par conséquent permis, dans un premier temps, de réévaluer le véritable potentiel minéral présent sur l'emprise administrative de la Région Auvergne. La présence de chenaux à dépôts fluviatiles variés, partiellement démantelés, discontinus

et orientés sud-est/nord-ouest, a multiplié de façon considérable les possibilités locales en ressources exploitables par les populations préhistoriques (fig. 2). Ils ont multiplié les gîtes secondaires qui sont de véritables réservoirs à ressources multiples dans certains bassins sédimentaires (Le Puy-en-Velay, Aurillac par exemple).

Le bilan de trois années de prospection thématique est le suivant par secteur :

- le bassin du Puy-en-Velay ne voit pas sa richesse en silex réduite aux seuls matériaux d'origine génétique locale. Les réseaux hydrographiques anciens et actuels ont déposé une grande variété de silicifications d'origine génétique plus ou moins lointaine ;
- les silicifications présentes dans le Velay oriental, Araules, Le Mazet-Saint-Voy... sont désormais mieux définies. Dans ce secteur, seul Saint-Pierre-Eynac pose encore problème, car l'hypothèse d'une origine hydrothermale de la résinite, généralement admise, est contredite par un nombre non négligeable de faits de terrain et d'observations microscopiques ;
- pour les gîtes au nord du secteur vellave en direction de la Limagne, Arlanc, Madriat, Brioude..., on connaît désormais la variabilité des types génétiques (cf. tableau 1) ;
- la partie cantalienne est divisée en deux, une zone occidentale avec la bassin d'Aurillac et ses ressources minérales abondantes et la zone orientale de Saint-Flour qui contient des silex jurassiques du Dogger (F65) en provenance du secteur de Marvejols, ainsi qu'un type de silcrète (F5) originaire de Saint-Léger-du-Malzieu ;
- les bassins d'Issoire et de Clermont-Ferrand offrent une multitude de gîtes primaires et secondaires associés. L'originalité des premiers tient à la cohérence générale des types pétrographiques observés dans des contextes géologiques variés où certains faciès siliceux paraissent communs à la plupart des gîtes échantillonnés. Ils montrent également des relations étroites avec des formations sédimentaires riches en stromatolites variés et dolomités secondaires, peut-être en relation avec un ou plusieurs épisodes émergifs.

Un palier important a du être franchi au cours de cette étude pour finalement comprendre que des silex jurassiques très évolués acquièrent parfois une texture quasi-identique à celle que nous avons définie pour les silex du Bédoulien de l'Ardèche. Il existe dans le Massif central une variante gîtologique du type génétique F140 (le type F34) qui présente une très forte convergence de faciès avec ceux des silex du Crétacé inférieur de la bordure ardéchoise. Cet exemple de convergence liée à une évolution texturo-pigmentaire peut remettre en question, à lui seul, des caractérisations macroscopiques faites sur les silex des gîtes en position secondaire et attribués au Crétacé dans le Massif central et sur ses marges (tableau 2).

Types génétiques	Types géologiques	Définition	Origine stratigraphique	Position secondaire	Localité type	Habitus	Couleur	Couleur acquise	Cortex	Néo-cortex	Zones endocorticales	noyau	Allochems
F44	F44	silcrète	Oligocène	Pliocène	Arlanc	plaquette	vert	noir	absent	surface	absente	mudstone	végétal
F3	F3b	silex lacustre	Rupélien	Pliocène	Bassin du Puy	plaquette	beige	brune	fin crayeux	tous les faciès	wackestone bioturbée	wackestone bioturbée	Characées Ostracodes
	F3c	silex lacustre	Rupélien	Miocène à Pliocène	Bassin du Puy	plaquette	noire	rouge ou double	épais crayeux	tous les faciès	wackestone bioturbée	wackestone	Characées Ostracodes
F3d	F3d	silex lacustre	Rupélien	indéterminée	Bassin du Puy	plaquette	indéterminée	rouge ou double	épais crayeux	alluvial	wackestone litée	wackestone litée	Characées Ostracodes
F3e	F3e	silex lacustre	Rupélien	indéterminée	Bassin du Puy	plaquette	indéterminée	brune	fin crayeux	alluvial	absente	packstone bréchique	Characées
F21	F21/F18/F13 F128	silex marin	Aalénien à Bajocien	Miocène à Pliocène	Lozère	banc	gris	beige à rouge	fin à épais	alluvial	packstone	packstone	spicules Lithophyllum Codiacées
F140	F22/F34/F148	silex marin	Bajocien	Miocène à Pliocène	Lozère	rognon	beige à gris	brune	épais	alluvial	packstone	packstone	échinodermes bivalves
F5	F52	silcrète	Rupélien	Miocène à Pliocène	Bassin du Malzieu	dalle	brun	rouge	absent	surface	absente	mudstone wackestone	Typha
F4	F7a	silcrète	Miocène	Miocène à Pliocène	La Collange	nodule	incoloré	brun à rouge	fin irrégulier	tous les faciès	mudstone	mudstone	azoïque
F21c	F21c/F21	silex marin	Sinemurien	Miocène à Pliocène	Lozère	nodule	gris	beige à rouge	épais	alluvial	packstone	packstone	oolithes Dasycladacées
F61	F61/F21	Silex marin	Pleinsbachien	Miocène à Pliocène	Lozère	banc	gris	beige à rouge	fin	alluvial	packstone	packstone	entrouques échinodermes
F36	F36c	silex lacustre	Miocène ?	Miocène à Pliocène	Araules	banc glissé	gris	beige	fin	surface alluvial	wackestone	wackestone	Planorbidés
F36b	non observé	silcrète	Miocène	Pliocène	Araules	dalle	noir	non observée	absent	surface	mudstone	mudstone	végétal
F20	non observé	silcrète	Miocène	Pliocène	Le Mazet	plaquette	blond	absente	fin	surface	mudstone	mudstone	végétal
F7g	non observé	silcrète	Miocène	Pliocène	Beaumont	dalle	beige	absente	absent	surface	absente	mudstone	azoïque
F7	non observé	silcrète	Miocène	Pliocène	Le Mazet	plaquette	jaune	absente	fin	surface	mudstone	mudstone	azoïque
F9	F9c	silcrète	Miocène	Pliocène	St-Pierre-Eynac	banc	multiple	brune	fin	surface	mudstone	mudstone	azoïque

Tableau 1 : liste des types génétiques et géologiques présents dans la zone veillave et ses bordures.

Inventaire 2006 (50 échantillons étudiés)	Inventaire 2007 (50 échantillons étudiés)	Synthèse 2008 (157 échantillons étudiés)
quartz	quartz	quartz
F21silex marin en bancs et nodules	F21b silex bajocien F21e silex aalénien/bajocien F18 silex marin F13 silex marin F128 silex marin	F21 silex du Bajocien de Lozère : les types F21b, F18, F128, F13, F21e en sont des variantes gîtologiques
Type indéterminé, patine noire		
F148 rognons cérébroïdes	F148 silex kimméridgien	F140 des niveaux aaléniens à bajociens inférieur de Lozère : les types F148, F22 et F34 en sont des variantes gîtologiques
F149 silex marin	F22 silex marin	
F34 silex marin Crétacé	F34 silex barrémo-bédoulien	
F152 silice hydrothermale	F152 silice hydrothermale	F152 silice hydrothermale
F184 silcrète	F184 silcrète	F184 silcrète

Tableau 2 : évolution des identifications des types génétiques et gîtologiques depuis le début des travaux de cette prospection thématique.

Du point de vue archéologique, trois grands domaines ont donc été exploités au Paléolithique moyen :

- au nord, un espace minéral en étroite relation avec le bassin Parisien, comprenant la partie septentrionale du département de l'Allier ;
- au sud, un deuxième espace ouvert sur la vallée du Rhône et au moins la Limagne qui correspond au domaine vellave et à ses bordures ;
- à l'ouest enfin, un domaine en relation avec le bassin Aquitain, correspondant à la partie occidentale du massif cantalien.

Chacun de ces domaines met à disposition des stocks de matériaux siliceux dont la répartition, la nature et les

évolutions sont différentes. Nous avons enfin établi que les types de silex considérés dans les sites vellaves comme exogènes et marqueurs de longs déplacements au Paléolithique moyen étaient en fait, à deux exceptions près, disponibles à proximité des sites. Les sphères minimum de subsistance des différents gisements, établies sur la base des géo-espaces effectivement parcourus, démontrent la possibilité de recouvrements d'espaces exploités et donc posent la question de l'unicité culturelle et de la complémentarité des territoires d'exploitation, des types de relations, de la nature des déplacements (hommes et/ou matières)...

Jean-Paul Raynal  
avec la collaboration de Paul Fernandes, Michel Piboule et  
Christophe Tuffery