Contribution de l'abri Pataud à la chronologie du Gravettien français

Bruno Bosselin

▶ **To cite this version:**

Bruno Bosselin. Contribution de l'abri Pataud à la chronologie du Gravettien français. Bulletin de la Société préhistorique française, 1996, 93 (2), pp.183-194. hal-00201600

HAL Id: hal-00201600
https://hal.science/hal-00201600

Submitted on 1 Jan 2008

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.

Contribution de l'Abri Pataud à la chronologie du Gravettien français

par

Bruno BOSSELIN

CENTR'IMPRIM
Z.I. « La Molière »
Rue Denis-Papin
36101 ISSOUDUN CEDEX

1996

CONTRIBUTION DE L'ABRI PATAUD A LA CHRONOLOGIE DU GRAVETTIEN FRANÇAIS

Bruno BOSSELIN

RÉSUMÉ

La structuration du Gravettien français est revue à partir des données récentes de l'abri Pataud, en utilisant les mêmes descriptions d'outils et les mêmes méthodes quantitatives que lors de la première étude. Les résultats obtenus permettent de confirmer la première chronologie et d'améliorer la connaissance du Bayacien. Une esquisse typologique est alors présentée, et démontre l'existence de continuités et de discontinuités entre ces différents faciès. La révision du cadre paléoclimatique souligne la corrélation entre les industries et le contexte, en accord avec les datations absolues. La périodisation de l'outillage due à une adaptation climatique, et sa généralisation à un cadre spatio-temporel plus vaste, permettent de proposer des modèles de peuplement à l'échelle européenne soit par diffusion de population, soit par évolution interne, et de confirmer l'hypothèse de la filiation Gravettien/Solutréen. Une discussion concernant l'origine des faciès gravettiens en France conclut enfin cette étude.

ABSTRACT

The structure of the French Gravettian is reconsidered on the basis of recent data from the Pataud rockshelter, using the same tool descriptions and the same quantitative methods as in the first study. The results obtained allow us to confirm the first chronology and to improve our knowlegde of the Bayacian. A typological draft is then presented, demonstrating the existence of continuities and discontinuities between these different facies. The revision of the palaeoclimatological framework underlines the correlation between industries and context, in accord with the absolute datations. The periodisation of the tool assemblages due to a climatical adaptation, and its generalisation in a wider geographical and temporal framework, allows us to propose several models of peopling through out Europe, by diffusion of populations or by internal evolution, and to confirm the hypothesis of the Gravettian/Solutrean filiation. Finally, a discussion concerning the origin of the french gravettian facies concludes this study.

■ INTRODUCTION

L'analyse statistique menée sur un corpus de niveaux industriels du Paléolithique supérieur ancien récemment fouillés nous a permis de proposer une nouvelle chronologie du Gravettien (Bosselin et Djindjian, 1994 ; Djindjian et Bosselin, 1994) et de corriger le "modèle périgordien" de D. Peyrony (Peyrony, 1933, 1936). Malheureusement à l'époque, les données de l'abri Pataud n'étaient pas disponibles. La monographie consacrée aux fouilles de H.L. Movius Jr sur ce site (Bricker dir., 1995) nous permet aujourd'hui de vérifier et de compléter cette première structuration du Gravettien français.

■ LA CHRONOLOGIE DU GRAVETTIEN

Les résultats de l'analyse des données de l'industrie lithique mettent en évidence une structuration du Gravettien en 7 faciès chronologiques caractérisés chacun par une association préférentielle d'outils, traduisant une adaptation de la culture matérielle au contexte climatique : Fontirobertien et Gravettien indifférencié dans la phase froide inter Maisières-Tursac, Noaillien et Rayssien dans l'oscillation de Tursac, Laugérien, types A et B, et Protomagdalénien dans le pléniglaciaire du Würm récent.

La relecture critique des stratigraphies disponibles conduit à démontrer l'identité entre le *Périgordien IV* à pointes de la Gravette et le *Périgordien* V_2 à "éléments tronqués", groupés dans le Gravettien indifférencié, puis à établir l'antériorité du Fontirobertien (*Périgordien* V_1 à pointes de la Font-Robert) sur le Gravettien indifférencié. Les premières phases du Gravettien s'organisent alors suivant une structure chronologique ***Font-Robert/Gravette/Noailles***, ce qui permet de gommer la double lacune existant traditionnellement entre le *Périgordien IV* à pointes de la Gravette et le *Périgordien* V_3 à burins de Noailles (fig. 1).

La prise en compte du phénomène gravettien à l'échelle européenne nous incite à rejeter certaines hypothèses et à en privilégier d'autres, même peut-être provisoirement, comme l'origine orientale du Bayacien (Kozlowski, 1991 ; Otte, 1981, 1991), l'origine nord-occidentale du Fontirobertien (Otte, 1983) et l'origine méridionale du Noaillien (David, 1985).

■ LE GRAVETTIEN A L'ABRI PATAUD

● La stratigraphie

L'abri Pataud (les Eyzies, Dordogne), fouillé par l'équipe du Professeur H.L. Movius Jr entre 1958 et 1963, présente une stratigraphie extrêmement complexe, (Bricker *et alii,* 1995, p. 12-24 ; Movius Jr, 1977). Les horizons archéologiques majeurs, appelés niveaux, sont constitués d'un ensemble de lentilles (occupations élémentaires) dont les matériels archéologiques sont groupés en "unités d'analyse" typologique.

Le Protomagdalénien (niveau 2) a été étudié par R.B. Clay (Clay, 1995), le *Périgordien VI* (niveau 3) par H.M. Bricker et N.C. David (Bricker et David, 1995), le Noaillien (Éboulis 3-4 : MOYEN + INFÉRIEUR, niveaux 4 : INFÉRIEUR, 4 : MOYEN et 4 : SUPÉRIEUR) par N.C. David (David, 1995) et le *Périgordien moyen* (niveau 5) par H.M. Bricker (Bricker, 1995).

Le contexte paléoclimatique du Paléolithique supérieur ancien de l'abri Pataud (Movius Jr ed., 1975) est connu d'après des études sédimentologiques (Farrand, 1995), paléontologiques (Bouchud, 1975) et palynologiques (Donner, 1975). Les datations absolues ont été réalisées par les laboratoires de Groningen et

	La Ferrassie	Abri Pataud	Le Flageolet I	Le Roc de Combe	Le Trou de la Chèvre	Abri du Facteur	La Bergerie à St Géry	Abri Peyrony	Roquecave	Les Vachons
Laugérien		3 4a	I-III	1	3 5				C1-C2	5
Rayssien Noaillien	L	4 sup 4 moy 4 inf	IV V	2 3		9 à 11	1	B1-B2	D1-D2	
Gravettien indifférencié	K	5 sup	VI VII	4	7	12 à 14	2	C1-C2	E1-E2	4
Bayacien / Fontirobertien	J	5 inf								3

	La Ferrassie	Abri Pataud	Le Flageolet I	Le Roc de Combe	Le Trou de la Chèvre	Abri du Facteur	La Bergerie à St Géry	Abri Peyrony	Roquecave	Les Vachons
Périgordien VI		3	I-III	1	3 5				C1-C2	5
Périgordien V-3	L	4 sup 4 moy 4 inf	IV V	2 3		9 à 11	1	B1-B2	D1-D2	
Périgordien V-2	K									4
Périgordien V-1	J									3
Périgordien IV		5	VI VII	4	7	12 à 14	2	C1-C2	E1-E2	

Fig. 1 - Ancienne et nouvelle chronologie du Gravettien français : modèles stratigraphiques comparés (en haut : modèle suggéré par une approche quantitative - en bas : modèle de D. Peyrony).

d'Oxford, suivant la technique de l'accélérateur pour ces dernières, (Bricker *et alii,* 1995).

Le tableau de la figure 2 reproduit les conclusions de l'étude sédimentologique réalisée par W.R. Farrand (Farrand, 1995, p. 50-51).

● L'analyse des données

L'analyse factorielle des correspondances (1) du Gravettien de l'abri Pataud porte sur un tableau d'effectif croisant 14 niveaux industriels (2) décrits par une typologie de 30 variables (3) issues du lexique de D. de Sonneville-Bordes et J. Perrot (Sonneville-Bordes et Perrot, 1954-1956). Une classification ascendante hiérarchique (1) a été effectuée sur les quatre premières coordonnées factorielles de l'analyse précédente (Djindjian, 1991).

Les quatre premiers axes de l'analyse factorielle des correspondances traduisent plus de 90 % de l'inertie de départ, les deux premiers axes représentant à eux seuls près de 75 % de celle-ci.

Le premier axe factoriel (50,7 %) oppose les industries riches en burins et/ou en burins de Noailles aux industries riches en grattoirs, en pointes de la Gravette et/ou en micrograveltes. Le second (23,3 %) oppose les industries riches en burins de Noailles aux industries riches en burins sur troncature retouchée, simples ou multiples, et/ou en burins du Raysse. Le troisième (10,0 %) oppose les industries riches en fléchettes et/ou en lames retouchées aux industries riches en micrograveltes. Le quatrième enfin (6,2 %) oppose les industries riches en burins sur troncature retouchée, simples ou multiples, en micrograveltes et/ou en fléchettes aux industries riches en burins dièdres, simples ou multiples.

Le plan factoriel 1-2 traduit l'essentiel de la structure du tableau de données en reconnaissant plusieurs faciès industriels sur l'identité desquels nous reviendrons plus loin (fig. 3 A).

La classification ascendante hiérarchique, effectuée sur les quatre premières coordonnées factorielles de l'analyse précédente, met en évidence l'existence d'une partition en 6 faciès industriels (fig. 3 B) : Bayacien, Gravettien indifférencié, Noaillien, Rayssien, Laugérien (type A) et Protomagdalénien.

● Les faciès lithiques

Une esquisse typologique des faciès lithiques du Gravettien de l'abri Pataud est présentée sur la figure 4, à partir des variations des groupes typologiques des grattoirs, des burins, des burins dièdres, des burins sur troncature retouchée, des pointes de la Gravette, des fléchettes et des lames retouchées.

La comparaison entre le Bayacien (niveau 5 : AVANT : INFÉRIEUR-2) et le Gravettien indifférencié (autres subdivisions du niveau 5) indique, malgré le remplacement presque total des fléchettes (4) par les

1) Les programmes d'Analyse Factorielle des Correspondances et de Classification Ascendante Hiérarchique sont extraits du logiciel STAT 2 (version 12), traduction des programmes FORTRAN de l'équipe du Professeur J.P. Benzecri au système de micro-informatique Apple Macintosh®. Nous tenons à remercier ici très chaleureusement Monsieur Georges Sauvet de nous avoir fourni le logiciel de sa production et autorisé son utilisation.

(2) *Niveaux industriels traités en éléments principaux* : niveaux 2, 3, 4 : SUPÉRIEUR, 4 : MOYEN, 4 : INFÉRIEUR, 5 : ARRIÈRE : SUPÉRIEUR, 5 : ARRIÈRE : INFÉRIEUR, 5 : AVANT : SUPÉRIEUR, 5 : AVANT : MOYEN-1, 5 : AVANT : MOYEN-2, 5 : AVANT : INFÉRIEUR-1 et 5 : AVANT : INFÉRIEUR-2 - *Niveaux industriels traités en éléments supplémentaires* : Éboulis 3-4 : MOYEN + INFÉRIEUR et niveau 4a (les intitulés des niveaux archéologiques sont présentés sur la figure 3).

(3) *Types d'outils traités en variables principales :* G, 1-4, 5-7, 8-10, B, Bd, Bt, 31, 40, 41, 42, 44, 48-49, 50, 54, 60-64, 65-68 et OA - *Types d'outils traités en variables supplémentaires* : 11-14, Cp, P, 27-28, 29-30, 34-37, 56-57, 58-59, 74, 75, 77-78 et 84-89.

(4) Les fléchettes semblent même plus abondantes que les pointes de la Gravette dans la lentille X, la plus ancienne du niveau 5 : AVANT : INFÉRIEUR-2 (Bricker, 1995, p. 141).

Niveau	Climat	Industrie
Eboulis 0-1 Niveau 1 Eboulis 1-2 sup.	Froid et légèrement humide	- Solutréen inférieur ? -
Eboulis 1-2 moy.	Amélioration	-
Eboulis 1-2 inf. Niveau 2 Eboulis 2-3 sup.	Froid et légèrement humide	- Protomagdalénien -
Eboulis 2-3 : brun-rouge	Doux et humide	-
Niveau 3 Eboulis 3-4 : jaune Niveau 4a	Froid et sec	*Périgordien VI* *Périgordien VI* Noaillien supérieur ?
Eboulis 3-4 : rouge	Doux et humide	Noaillien supérieur
Eboulis 3-4 : ocre	Froid	Noaillien supérieur
Niveau 4 sup. Niveau 4 moy.	Doux et humide	Noaillien superieur Noaillien supérieur
Niveau 4 inf. Eboulis 4-5	Frais et légèrement humide	Noaillien inférieur -
Niveau 5	Doux et humide	*Périgordien moyen*

Fig. 2 - Synthèse paléoclimatique et chronostratigraphique de la séquence gravettienne de l'abri Pataud (d'après Farrand, 1995, p. 50-51).

pointes de la Gravette, que nous avons affaire ici à une même tradition dont les indices typologiques apparaissent similaires (Bricker, 1995, p. 135 et 165) : équivalence entre les grattoirs et les burins, supériorité des burins dièdres sur les types sur troncature retouchée, abondance des pointes de la Gravette et des outils "archaïques". La transition de l'un à l'autre s'effectue donc essentiellement par la réduction massive des fléchettes, au profit des pointes de la Gravette.

Le Gravettien indifférencié est représenté par 6 ensembles (5). La base de la séquence (AVANT : INFÉRIEUR-1, AVANT : MOYEN-2 et AVANT : MOYEN-1) se caractérise par un pourcentage élevé de fléchettes, de pointes de la Gravette et d'outils "archaïques", au détriment des grattoirs et des burins (6) plus nombreux au sommet de la séquence (ARRIÈRE : SUPÉRIEUR, ARRIÈRE : INFÉRIEUR et AVANT : SUPÉRIEUR). Il semble donc se confirmer une "*périodisation de Pataud : 5 en deux phases*" (Bricker, 1995, p. 134-135 et 165 ; Bricker *et alii,* 1995, p. 20-21) ancienne et récente, malgré le rattachement de la subdivision AVANT : INFÉRIEUR-2 au Bayacien.

(5) 5 : ARRIÈRE : SUPÉRIEUR, 5 : ARRIÈRE : INFÉRIEUR, 5 : AVANT : SUPÉRIEUR, 5 : AVANT : MOYEN-1, 5 : AVANT : MOYEN-2 et 5 : AVANT : INFÉRIEUR-1.

(6) Fléchettes : 0,3 à 0,7 % - pointes de la Gravette : 22,1 à 24,8 % - outils "archaïques" : 9,2 à 9,5 % - grattoirs : 17,3 à 24,8 % et burins : 20,8 à 28,1 % au sommet de la séquence du Gravettien indifférencié de l'abri Pataud.

Fléchettes : 1,9 à 3,3 % - pointes de la Gravette : 29,9 à 33,8 % - outils "archaïques" : 11,6 à 13,1 % - grattoirs : 9,1 à 17,9 % et burins : 12,9 à 21,3 % à la base de la séquence du Gravettien indifférencié de l'abri Pataud.

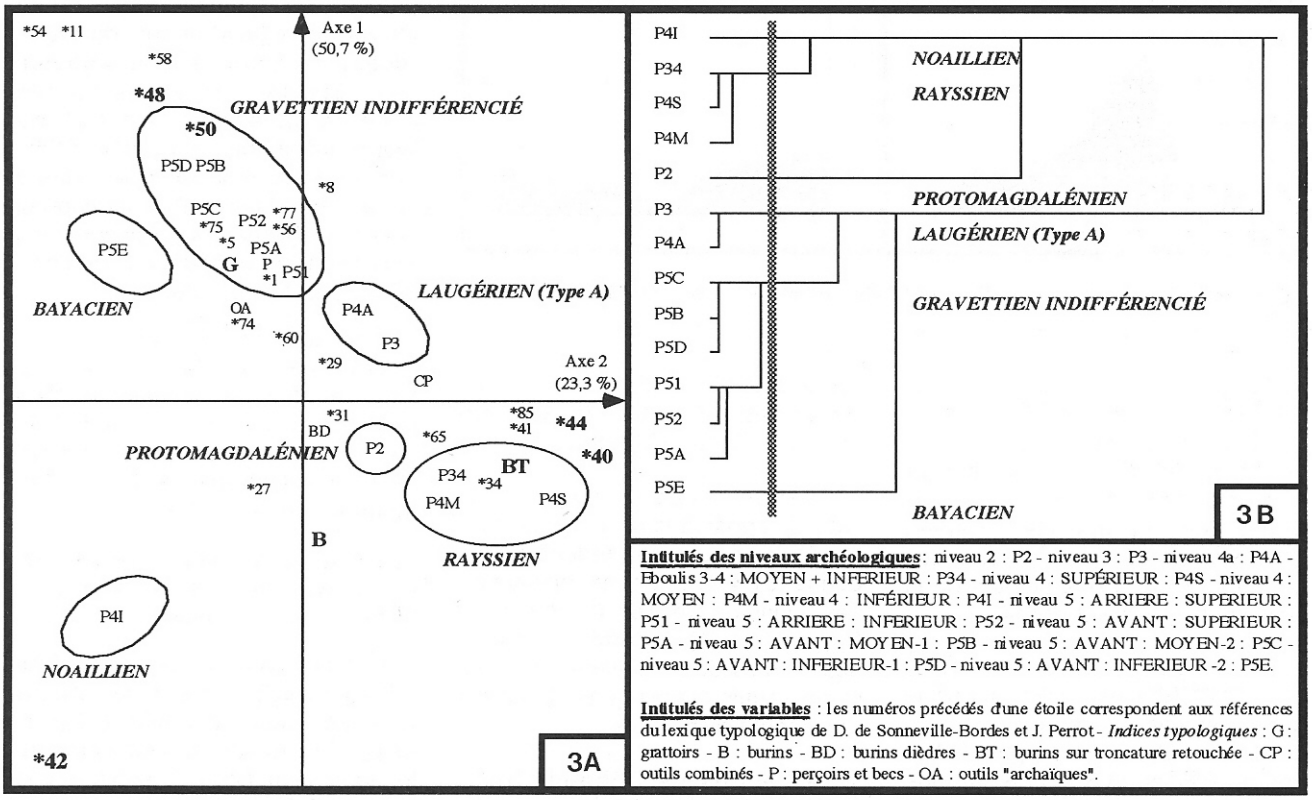


Fig. 3 - Les faciès industriels du Gravettien de l'abri Pataud.
3 A : Projection des individus (niveaux industriels) et des variables (types lithiques) dans le plan factoriel 1-2 de l'Analyse Factorielle des Correspondances.
3 B : Arbre de la Classification Ascendante Hiérarchique (distance du χ^2 - agrégation par la variance) effectuée sur les quatre premières coordonnées factorielles des niveaux industriels.

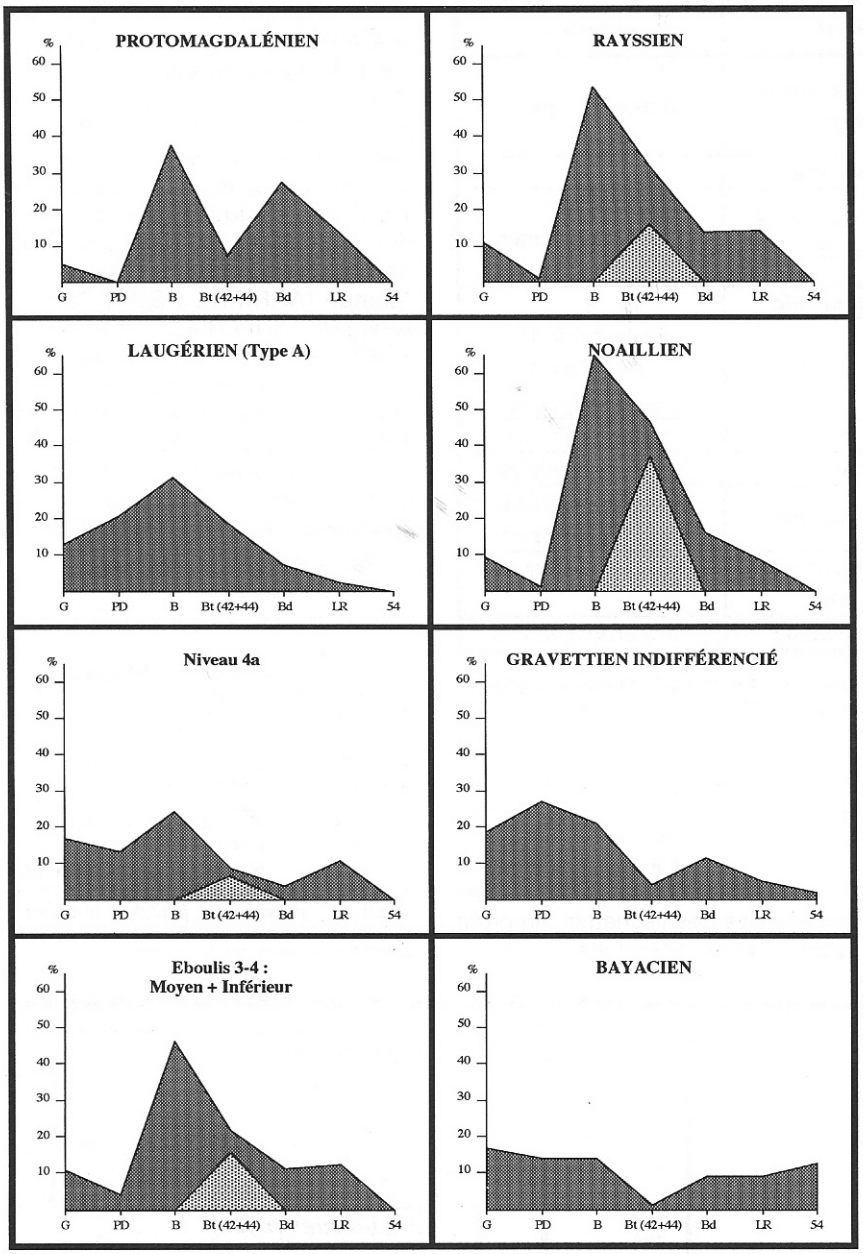


Fig. 4 - Structure typologique du Gravettien de l'abri Pataud : indices moyens par faciès.

Avec le Noaillien (niveau 4 : INFÉRIEUR), apparaît la première cassure typologique voyant le foisonnement des burins (65 %), principalement sur troncature retouchée (46 %), l'importance des burins de Noailles (37,7 %), la réduction massive des grattoirs (9 %) et des pointes de la Gravette (2 %) (David, 1995).

Le Rayssien (niveaux 4 : MOYEN et 4 : SUPÉRIEUR) montre, hormis le remplacement progressif des burins de Noailles (2,4 à 9,1 %) par les burins du Raysse (6,5 à 11,8 %), une communauté typologique frappante avec le Noaillien : domination des burins (55,7 à 59,2 %) sur les grattoirs (8,7 à 13,6 %) et des burins sur troncature retouchée (27,6 à 30,9 %) sur les types dièdres (12,4 à 18,6 %), rareté des pointes de la Gravette (0,4 à 0,5 %) (David, 1995).

Avec le Laugérien type A (niveau 3), apparaît la seconde cassure typologique voyant la réduction des burins (31,4 %), la quasi-disparition des burins de Noailles (0,2 %) ou du Raysse (0,1 %), la forte croissance des pointes de la Gravette (20,3 %) et des outils "archaïques" (15,6 %) (Bricker et David, 1995).

Les séries de l'Éboulis 3-4 : MOYEN + INFÉRIEUR et du niveau 4a, typologiquement "intermédiaires" entre le Rayssien et le Laugérien, ne confirment pas la filiation de l'un à l'autre, du fait d'un contrôle stratigraphique imparfait, (David, 1995, p. 27). On peut donc vraisemblablement supposer l'existence, au sein d'un même "niveau", de lentilles appartenant à des faciès différents (Bricker *et alii,* 1995, p. 15 ; David, 1995, p. 131).

Le Protomagdalénien enfin (niveau 2) termine le cycle gravettien à l'abri Pataud : supériorité des burins (38,3 %) sur les grattoirs (5,2 %) et des burins dièdres (27,2 %), souvent multiples (4,9 %), sur les types sur troncature retouchée (7,4 %), abondance des lames retouchées (14 %), des outils "archaïques" (17,5 %) et des lamelles à dos (35,2 %), fréquemment tronquées (Clay, 1995).

● Le contexte paléoclimatique

Les résultats bruts de l'étude sédimentologique (Farrand, 1995), complétés par les données de la paléontologie (Bouchud, 1975) et de la palynologie (Donner, 1975), suggèrent une interprétation différente de celle proposée par W.R. Farrand (Farrand, 1995, p. 50-51), plus particulièrement pour le niveau 5 (Gravettien indifférencié).

L'ensemble allant du Solutréen (niveau 1) au sommet du Rayssien (Éboulis 3-4 : jaune) correspond au pléniglaciaire (froid et sec) du Würm récent. La pédogenèse signalée dans l'Éboulis 1-2 peut être corrélée avec la pulsation "douce" du Würm III-Périgord IX (Laville, 1975). Par contre, le réchauffement situé à la base de l'Éboulis 2-3 correspond vraisemblablement à un phénomène local lié à la configuration de l'abri (Movius Jr, 1977, p. 30).

L'ensemble allant du sommet du Rayssien (Éboulis 3-4 : rouge) à la base du Noaillien (niveau 4 : O-3) correspond à l'oscillation tempérée de Tursac, avec un coup de froid bref dans l'Éboulis 3-4 : ocre et rouge de pierre.

L'Éboulis 4-5 voit le retour des conditions froides et sèches de l'inter Maisières-Tursac.

Des phénomènes locaux, visibles à l'avant de l'abri depuis les éboulis de base jusqu'à l'éboulis 3-4 (Farrand, 1995, p. 48), viennent perturber le signal climatique et expliquent la présence d'un sédiment peu grossier et de traces de pédogenèse au sommet du niveau 5 : AVANT (lentilles Q et R), alors que le climat est rigoureux.

La grande rareté des industries de l'Aurignacien IV à l'abri Pataud, dont on sait maintenant qu'elles sont associées à l'oscillation de Maisières (Djindjian, 1992), nous permet d'envisager une lacune correspondant à cet épisode et de proposer une nouvelle interprétation des dépôts de la base du niveau 5 (lentilles V et X), dépôts qui contiennent un mélange d'indicateurs tempérés et rigoureux (Donner, 1975, p. 167 ; Farrand, 1975, p. 64, 1995, p. 20).

Après la formation de l'Éboulis 5-6 au cours de la phase froide et sèche inter Arcy-Maisières, les sédiments contemporains de l'oscillation de Maisières se sont accumulés. Ils ont été ensuite en partie vidangés au cours de cette pulsation douce et humide, et en partie remaniés par les premiers occupants gravettiens (Bricker, 1995, p. 135-136 ; Movius Jr, 1977, p. 94-96 et 120) au cours de la phase froide et sèche inter Maisières-Tursac.

Nous réfutons donc formellement l'attribution du niveau 5 à l'oscillation de Maisières et préférons y voir le reflet d'une vidange suivie d'une sédimentation en régime glaciaire (phase froide inter Maisières-Tursac).

Le tableau de la figure 5 propose une révision de la paléoclimatologie et de la chronostratigraphie de la séquence gravettienne de l'abri Pataud.

PLÉNIGLACIAIRE DU WÜRM RÉCENT	Froid, Sec	Éb. 0-1 Niveau 1	- Solutréen inférieur ?
	Plus Humide	Éb. 1-2	-
	Froid, Sec	Niveau 2 Éb. 2-3 Niveau 3 Éb. 3-4 : jaune	Protomagdalénien - Laugérien type A Laugérien type A ?
OSCILLATION DE TURSAC	Doux, Humide	Éb. 3-4 : rouge	Rayssien
	Plus Frais	Éb. 3-4 : ocre	Rayssien
	Doux, Humide	Niveau 4 : M Niveau 4 : N Niveau 4 : O	Rayssien Rayssien Noaillien
INTER MAISIÈRES-TURSAC	Froid, Sec	Niveau 4 : O-4 Éb. 4-5 Niveau 5	Noaillien Gravettien indifférencié
OSCILLATION DE MAISIÈRES	Doux, Humide	Lacune	

Fig. 5 - Tableau de synchronisation chronostratigraphique et paléoclimatique du Gravettien de l'abri Pataud.

■ LE GRAVETTIEN FRANÇAIS

● L'analyse des données

Le corpus de niveaux archéologiques analysés ici est, hormis les ensembles de l'abri Pataud qui n'avaient pu être pris en compte précédemment, similaire à celui de notre étude antérieure (Bosselin et Djindjian, 1994 ; Djindjian et Bosselin, 1994). Le descripteur, identique à celui de notre publication précédente, est constitué de 22 variables principales, auxquelles nous avons ajouté les fléchettes (n° 54), et de 9 variables supplémentaires (7).

L'analyse factorielle des correspondances (1) du Gravettien français a été appliquée à un tableau d'effectif de 81 niveaux industriels (8) décrits par une typologie de 32 types (7) issus du lexique de D. de Sonneville-Bordes et J. Perrot (Sonneville-Bordes et Perrot, 1954-1956). Une classification ascendante hiérarchique (1) a été effectuée sur les quatre premières coordonnées factorielles de l'analyse précédente.

Les quatre premiers axes de l'analyse factorielle des correspondances traduisent près des 3/4 de l'inertie de départ, les deux premiers axes représentant à eux seuls plus de 50 % de celle-ci.

Le premier axe factoriel (31,8 %) oppose les industries riches en burins sur troncature retouchée et/ou en burins de Noailles aux industries riches en pointes de la Gravette et/ou en micrograveltes. Le second (18,6 %) oppose les industries riches en burins de Noailles, en pointes de la Gravette et/ou en micrograveltes aux industries riches en burins sur troncature retouchée, simples ou multiples, et/ou en burins du Raysse. Le troisième (12,0 %) oppose les industries riches en burins dièdres et/ou en lames retouchées aux industries riches en grattoirs sur lame, en grattoirs sur éclat, en burins sur troncature retouchée, simples ou multiples, et/ou en fléchettes. Le quatrième enfin (8,0 %) oppose les industries riches en burins du Raysse et/ou en fléchettes aux industries riches en grattoirs sur éclat et/ou en burins dièdres, simples ou multiples.

Les plans factoriels 1-2 et 1-3, qui traduisent l'essentiel de la structure de départ, sont présentés sur la figure 6.

La classification ascendante hiérarchique, effectuée sur les quatre premières coordonnées factorielles de l'analyse précédente, met en évidence l'existence d'une partition en 8 faciès chronologiques (fig. 7) : Bayacien, Fontirobertien, Gravettien indifférencié, Noaillien, Rayssien, Laugérien, divisé en deux types A et B, et Protomagdalénien.

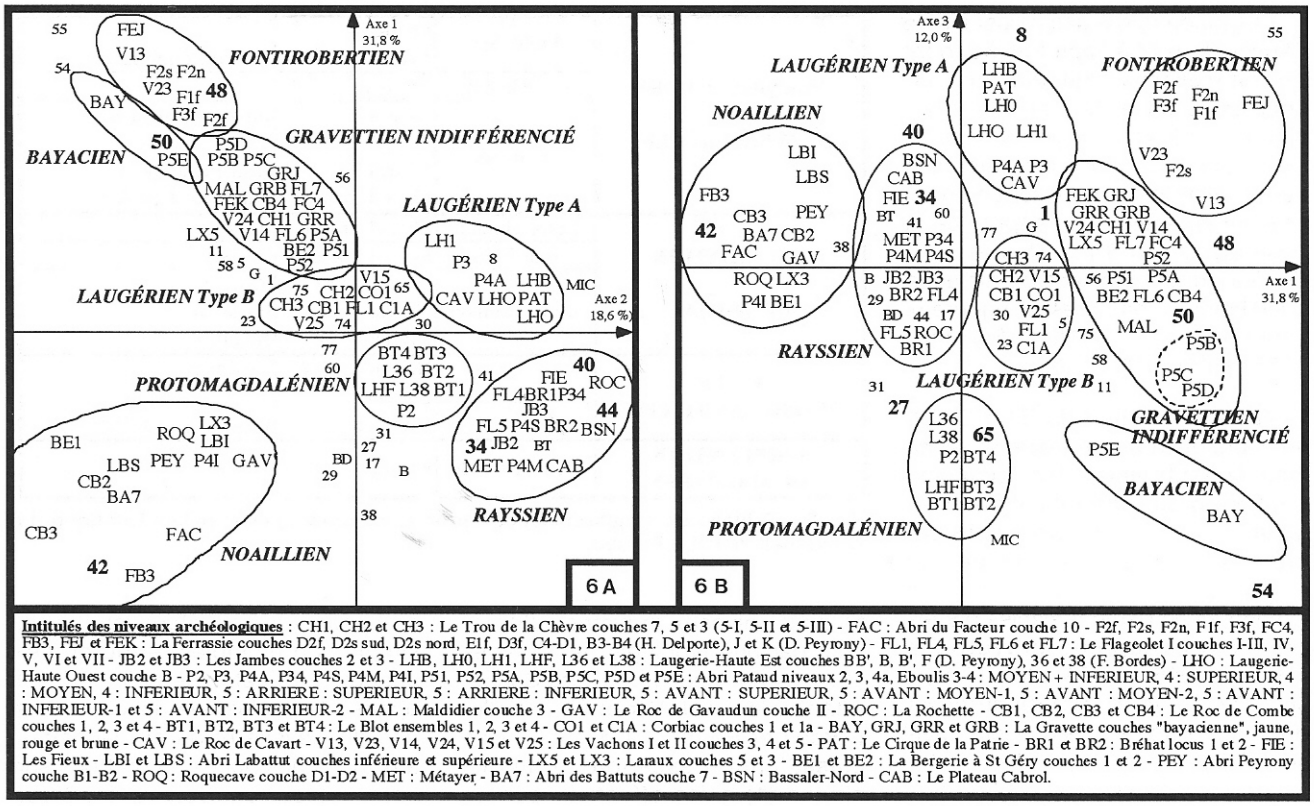
● Ancienne et nouvelle structuration du Gravettien français

Cette nouvelle structuration du Gravettien français confirme les principaux résultats obtenus précédemment (Bosselin et Djindjian, 1994 ; Djindjian et Bosselin, 1994), tout en apportant des précisions complémentaires sur les faciès industriels du Bayacien et du Gravettien indifférencié.

Ainsi, l'existence du Bayacien est définitivement démontrée par l'industrie du niveau 5 : AVANT : INFÉRIEUR-2 de l'abri Pataud (Bricker, 1995) qui présente toutes les garanties de représentativité statistique, au contraire de la couche "bayacienne" de la Gravette (Delporte, 1972 ; La-

(7) *Types d'outils traités en variables principales* : 1-3, 5-6, 8-10, 11-14, 17-22, 23-26, 27-28, 29, 30, 31, 34-37, 38-39, 40, 41, 42, 44, 48-49, 50, 54, 55, 65-68, 74 et 75 - *Types d'outils traités en variables supplémentaires* : 56-57, 58-59, 60-64, 77-78, G, B, Bd, Bt et Mic.

(8) *Niveaux industriels traités en éléments principaux* : CH1, CH2, CH3, FAC, F2f, F2n, F2s, F1f, F3f, FL1, FL4, FL5, FL6, FL7, JB2, JB3, LHB, LH0, LH1, LHF, L36, L38, LHO, P2, P3, P4S, P4M, P4I, P51, P52, P5A, P5B, P5C, P5D, P5E, MAL, GAV, ROC, CB1, CB2, CB3, CB4, BT1, BT2, BT3, BT4, CO1, C1A, BR1, BR2, FIE, PEY, ROQ et BA7 - *Niveaux industriels traités en éléments supplémentaires* : P4A, P34, BAY, GRR, GRJ, GRN, CAV, V14, V24, V15, V25, PAT, LBI, LBS, LX3, LX5, MET, BSN, CAB, V13, V23, BE1, BE2, FC4, FB3, FEJ et FEK (les intitulés des niveaux archéologiques sont présentés sur les figures 6 et 7). Une bibliographie exhaustive a été fournie dans : Bosselin et Djindjian, 1994.



Intitulés des niveaux archéologiques : CH1, CH2 et CH3 : Le Trou de la Chèvre couches 7, 5 et 3 (5-I, 5-II et 5-III) - FAC : Abri du Facteur couche 10 - F2f, F2s, F2n, F1f, F3f, FC4, FB3, FEJ et FEK : La Ferrassie couches D2f, D2s sud, D2s nord, E1f, D3f, C4-D1, B3-B4 (H. Delporte), J et K (D. Peyrony) - FL1, FL4, FL5, FL6 et FL7 : Le Flageolet I couches I-III, IV, V, VI et VII - JB2 et JB3 : Les Jambes couches 2 et 3 - LHB, LH0, LH1, LHF, L36 et L38 : Laugerie-Haute Est couches BB', B, B', F (D. Peyrony), 36 et 38 (F. Bordes) - LHO : Laugerie-Haute Ouest couche B - P2, P3, P4A, P34, P4S, P4M, P4I, P51, P52, P5A, P5B, P5C, P5D et P5E : Abri Pataud niveaux 2, 3, 4a, Eboulis 3-4 : MOYEN+ INFERIEUR, 4 : SUPERIEUR, 4 : MOYEN, 4 : INFERIEUR, 5 : ARRIERE : SUPERIEUR, 5 : ARRIERE : INFERIEUR, 5 : AVANT : SUPERIEUR, 5 : AVANT : MOYEN-1, 5 : AVANT : MOYEN-2, 5 : AVANT : INFERIEUR-1 et 5 : AVANT : INFERIEUR-2 - MAL : Maldidier couche 3 - GAV : Le Roc de Gavaudun couche II - ROC : La Rochette - CB1, CB2, CB3 et CB4 : Le Roc de Combe couches 1, 2, 3 et 4 - BT1, BT2, BT3 et BT4 : Le Blot ensembles 1, 2, 3 et 4 - CO1 et C1A : Corbiac couches 1 et 1a - BAY, GRJ, GRR et GRB : La Gravette couches "bayacienne", jaune, rouge et brune - CAV : Le Roc de Cavart - V13, V23, V14, V24, V15 et V25 : Les Vachons I et II couches 3, 4 et 5 - PAT : Le Cirque de la Patrie - BR1 et BR2 : Bréhat locus 1 et 2 - FIE : Les Fieux - LBI et LBS : Abri Labattut couches inférieure et supérieure - LX5 et LX3 : Laraux couches 5 et 3 - BE1 et BE2 : La Bergerie à St Géry couches 1 et 2 - PEY : Abri Peyrony couche B1-B2 - ROQ : Roquecave couche D1-D2 - MET : Métayer - BA7 : Abri des Battuts couche 7 - BSN : Bassaler-Nord - CAB : Le Plateau Cabrol.

Fig. 6 - Les faciès industriels du Gravettien français.
6 A : Projection des individus (niveaux industriels) et des variables (types lithiques) dans le plan factoriel 1-2 de l'Analyse Factorielle des Correspondances.
6 B : Projection des individus (niveaux industriels) et des variables (types lithiques) dans le plan factoriel 1-3 de l'Analyse Factorielle des Correspondances.

corre, 1960) dont le matériel semble souffrir d'un double biais : une récolte sélective et/ou incomplète et, vraisemblablement, un tri après la fouille.

Le Gravettien indifférencié se divise, à l'abri Pataud, en deux phases chronologiques (et typologiques) "ancienne" et "récente", en accord avec les corrélations établies par H.M. Bricker (Bricker *et alii,* 1995, p. 20-21 ; Bricker, 1995, p. 134-136) à partir de l'analyse des attributs des grattoirs, des burins et des pointes de la Gravette.

L'évolution typologique du Bayacien vers le Gravettien indifférencié (Bricker, 1995, p. 135 et 165) et du Noaillien vers le Rayssien (David, 1995) peut maintenant être appréhendée en stratigraphie. On pourra cependant regretter de ne pas disposer de décomptes plus précis à l'abri Pataud (par lentille d'occupation), ce qui aurait permis une analyse plus poussée de ces transitions.

Les données de l'abri Pataud confirment enfin la double cassure typologique existant d'une part entre le Gravettien indifférencié et le Noaillien (Bricker, 1995 ; David, 1995, p. 130) et d'autre part entre le Rayssien et le Laugérien (Bricker et David, 1995 ; David, 1995, p. 130), même si les séries de l'Éboulis 3-4 : MOYEN + INFÉRIEUR et du niveau 4a présentent des caractéristiques intermédiaires entre le Rayssien et le Laugérien, mais ce phénomène a été expliqué par ailleurs (Bricker *et alii,* 1995, p. 21-22 ; David, 1995, p. 127 et 31).

● Continuités et discontinuités typologiques

Une esquisse typologique des faciès lithiques du Gravettien français est présentée sur la figure 8 (les pourcentages indiqués correspondent aux valeurs moyennes calculées sur l'ensemble des niveaux de chaque faciès). Elle permet de compléter les conclusions précédemment exposées (Bosselin et Djindjian, 1994, p. 82-83 et fig. 5).

Les données de la Ferrassie (Delporte *et alii,* 1984), des Vachons (Bouyssonie et Sonneville-Bordes, 1956) et du Flageolet I (Rigaud, 1982) confirment la succession stratigraphique (et typologique) Fontirobertien/Gravettien indifférencié (9), dans un même contexte rigoureux (inter Maisières-Tursac). La transition de l'un à l'autre s'opère par la réduction des grattoirs au profit des burins, la disparition progressive des pointes de la Font-Robert et le polymorphisme de l'outillage à dos (pointes de la Gravette, "éléments tronqués" et lamelles à dos), traduisant les choix techniques d'une même tradition adaptés à un même environnement climatique.

Les données de l'abri Pataud complètent efficacement celles provenant de la Gravette, dont les limites ont été exposées précédemment, en confirmant la succession stratigraphique (et typologique) Bayacien/Gravettien indifférencié, dans un même contexte rigoureux (inter Maisières-Tursac). La transition de l'un à

(9) Même si les pointes de la Font-Robert coexistent en stratigraphie avec les burins de Noailles à la Ferrassie (couche D2s nord), au Flageolet I (couches VI et VII), au Roc de Combe (couche 2) et aux Vachons (couche 4). Cela semble traduire des phénomènes de convergence et/ou des perturbations post-dépositionnelles infirmant l'hypothèse d'une contemporanéité entre les ensembles à pointes de la Font-Robert et ceux à burins de Noailles.

l'autre s'effectue essentiellement par la disparition des fléchettes, au profit des pointes de la Gravette (Bricker, 1995, p. 135 et 165).

L'abri Pataud montre, pour la première fois, la succession stratigraphique (et typologique) Noaillien/Rayssien (David, 1995, p. 130). Cette substitution des burins de Noailles par les burins du Raysse nous autorise à rejeter l'hypothèse de spécialisation fonctionnelle des sites (Laville et Rigaud, 1973) et à envisager l'hypothèse de l'évolution technique d'une même tradition typologique visant au même résultat : la production en série de microlamelles, dans un même contexte tempéré (oscillation de Tursac).

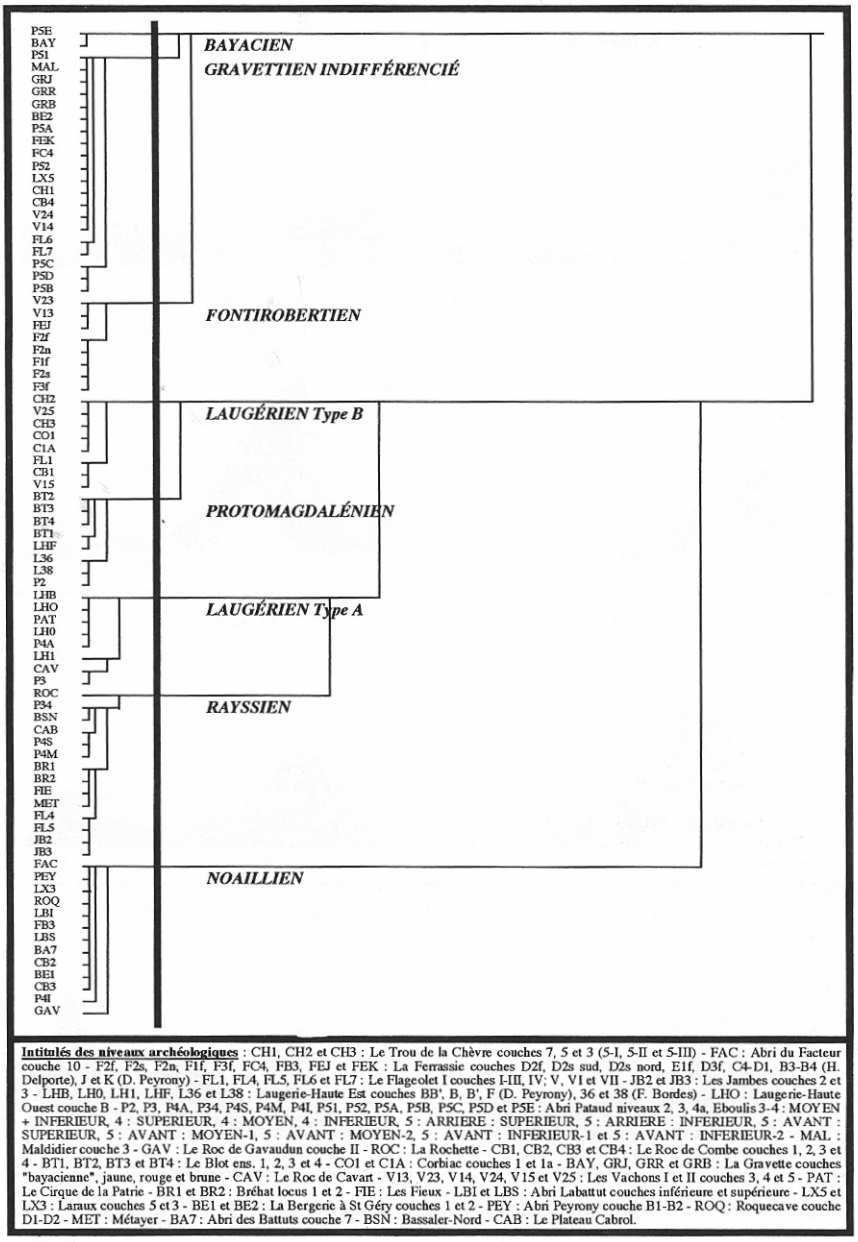
Dans l'état actuel des connaissances, en se basant exclusivement sur les sites récemment fouillés, il n'existe pas de niveaux intermédiaires entre le Gravettien indifférencié et le Noaillien. De même, il n'existe pas de niveaux intermédiaires entre le Rayssien et le Laugérien. En conséquence, on doit conclure à l'absence de filiation entre le Gravettien indifférencié et le Noaillien, et entre le Rayssien et le Laugérien.

Par contre, l'absence du Laugérien type B à l'abri Pataud ne permet pas de préciser le mécanisme évolutif conduisant du Laugérien type A au Protomagdalénien (Bosselin et Djindjian, 1994, p. 87).

● La fin du Gravettien

Le Protomagdalénien apparaissait encore récemment comme le dernier témoin du cycle gravettien (Bosselin, 1992). Le *Gravettien final* (Laugérien et Protomagdalénien) est surmonté par *l'Aurignacien V* à Laugerie-Haute Est (Bordes, 1958 ; Sonneville-Bordes, 1983), à la Salpétrière (Bazile, 1987) et à l'abri Casserole (Aubry *et alii,* 1995), où le niveau NA 10 semble intermédiaire entre le Protomagdalénien et *l'Aurignacien V*.

L'Aurignacien V vient de faire l'objet d'une révision critique (Aubry *et alii,* 1995 ; Bosselin et Djindjian, sous presse ; Zilhao et Aubry, 1994), à partir de l'étude technologique des vestiges du débitage. Ainsi, les pièces épaisses, classées comme "grattoirs aurignaciens" dans la typologie statistique, ont été reconsidérées en tant que nucléus à lamelles. De même, le caractère "grossier" du débitage de *l'Aurignacien V*, souvent remarqué, s'explique par une chaîne de production particulière d'éclats triangulaires, supports des pointes à face plane.



Intitulés des niveaux archéologiques : CH1, CH2 et CH3 : Le Trou de la Chèvre couches 7, 5 et 3 (5-I, 5-II et 5-III) - FAC : Abri du Facteur couche 10 - F2f, F2s, F2n, F1f, F3f, FC4, FB3, FEJ et FEK : La Ferrassie couches D2f, D2s sud, D2s nord, E1f, D3f, C4-D1, B3-B4 (H. Delporte), J et K (D. Peyrony) - FL1, FL4, FL5, FL6 et FL7 : Le Flageolet I couches I-III, IV; V, VI et VII - JB2 et JB3 : Les Jambes couches 2 et 3 - LHB, LH0, LH1, LHF, L36 et L38 : Laugerie-Haute Est couches BB', B, B', F (D. Peyrony), 36 et 38 (F. Bordes) - LHO : Laugerie-Haute Ouest couche B - P2, P3, P4A, P34, P4S, P4M, P4I, P51, P52, P5A, P5B, P5C, P5D et P5E : Abri Pataud niveaux 2, 3, 4a, Eboulis 3-4 : MOYEN + INFERIEUR, 4 : SUPERIEUR, 4 : MOYEN, 4 : INFERIEUR, 5 : ARRIERE : SUPERIEUR, 5 : ARRIERE : INFERIEUR, 5 : AVANT : SUPERIEUR, 5 : AVANT : MOYEN-1, 5 : AVANT : MOYEN-2, 5 : AVANT : INFERIEUR-1 et 5 : AVANT : INFERIEUR-2 - MAL : Maldidier couche 3 - GAV : Le Roc de Gavaudun couche II - ROC : La Rochette - CB1, CB2, CB3 et CB4 : Le Roc de Combe couches 1, 2, 3 et 4 - BT1, BT2, BT3 et BT4 : Le Blot ens. 1, 2, 3 et 4 - CO1 et C1A : Corbiac couches 1 et 1a - BAY, GRJ, GRR et GRB : La Gravette couches "bayacienne", jaune, rouge et brune - CAV : Le Roc de Cavart - V13, V23, V14, V24, V15 et V25 : Les Vachons I et II couches 3, 4 et 5 - PAT : Le Cirque de la Patrie - BR1 et BR2 : Bréhat locus 1 et 2 - FIE : Les Fieux - LBI et LBS : Abri Labattut couches inférieure et supérieure - LX5 et LX3 : Laraux couches 5 et 3 - BE1 et BE2 : La Bergerie à St Géry couches 1 et 2 - PEY : Abri Peyrony couche B1-B2 - ROQ : Roquecave couche D1-D2 - MET : Métayer - BA7 : Abri des Battuts couche 7 - BSN : Bassaler-Nord - CAB : Le Plateau Cabrol.

Fig. 7 - Les faciès industriels du Gravettien français : arbre de la Classification Ascendante Hiérarchique (distance du χ^2 - agrégation par la variance) effectuée sur les quatre premières coordonnées factorielles des niveaux industriels.

Il se confirme donc que le cycle gravettien se prolonge vers une phase d'aspect "aurignacoïde" (**Proto-Solutréen**) conduisant au Solutréen en Aquitaine, dans le Languedoc, les Cantabres et sur le versant méditerranéen de l'Espagne. La transition de l'un à l'autre s'effectue par l'abandon du débitage laminaire, la réduction des burins au profit des grattoirs, la disparition des pièces à dos, le développement des lamelles retouchées, obtenues à partir de "pseudo-grattoirs carénés", et l'apparition, dans un second temps, des pointes à face plane, réalisées sur des supports triangulaires (Bosselin et Djindjian, sous presse).

La nécessité de ne plus intégrer les déchets d'une chaîne technologique de débitage ("grattoirs carénés" = nucléus à lamelles) dans un décompte typologique nous amène donc à réfuter formellement le rattachement de *l'Aurignacien V* au cycle aurignacien et à y voir le reflet d'une évolution particulière du Protomagdalénien, peut-être due à des changements climatiques, qui sera à l'origine du Solutréen.

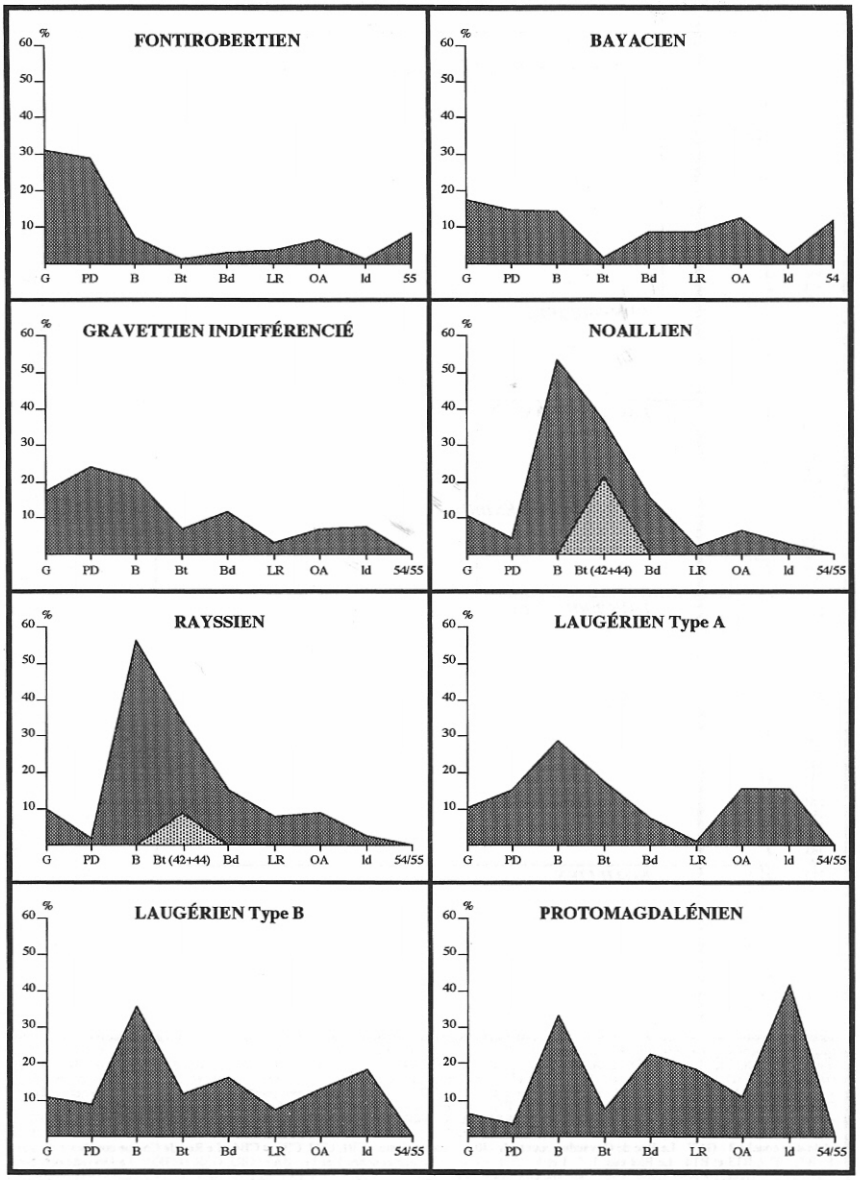


Fig. 8 - Structure typologique du Gravettien français : indices moyens par faciès.

● Paléoclimatologie et datations absolues

Le cadre paléoclimatique de la séquence gravettienne, longuement développé dans notre étude antérieure (Bosselin et Djindjian, 1994 ; Djindjian et Bosselin, 1994), est confirmé par les données de l'abri Pataud. Nous n'en proposerons donc ici qu'un court résumé.

Le Fontirobertien se situe dans la phase climatique froide et sèche de l'inter Maisières-Tursac. Il est daté entre (OXA-404) 26250 ± 620 BP (couche E1) et (OXA-402) 27900 ± 770 BP (couche D2f) à la Ferrassie. Le Bayacien se situe au début de cette même phase climatique froide et sèche de l'inter Maisières-Tursac. Il est daté à (OXA-169) 28400 ± 1100 BP (niveau 5 : AVANT : INFÉRIEUR-2) à l'abri Pataud. Les données du contexte et les datations absolues confirment donc la contemporanéité du Bayacien et du Fontirobertien.

Le Gravettien indifférencié se situe dans cette même phase climatique froide et sèche de l'inter Maisières-Tursac. Seule la couche 5 de l'abri des Battuts, dont la faune est dominée par le cerf et le sanglier, appartiendrait à un contexte tempéré. Il est daté entre (OXA-581) 26000 ± 1000 BP (niveau 5 : AVANT : MOYEN-1) et (GrN-4634) 28150 ± 225 BP (niveau 5 : ARRIÈRE : INFÉRIEUR) à l'abri Pataud et entre (Ly-2723) 26150 ± 600 BP (couche VII) et (OXA-579) 26500 ± 900 BP (couche VI) au Flageolet I.

Le Noaillien et le Rayssien se situent dans l'oscillation tempérée de Tursac. Le Noaillien est daté à (OXA-401) 23800 ± 530 BP (couche B7 fr) à la Ferrassie, entre (OXA-584) 24210 ± 500 BP et (OXA-595) 25630 ± 650 BP (couche 10) à l'abri du Facteur et entre (OXA-168) 26900 ± 1000 BP (niveau 4 : INFÉRIEUR) et (GrN-4280) 27060 ± 370 BP (niveau 4 : MOYEN) à l'abri Pataud. Le Rayssien est daté entre (OXA-596) 23250 ± 500 BP (couche IV) et (OXA-447) 25700 ± 700 BP (couche V) au Flageolet I, entre (OXA-687) 25500 ± 700 BP (Éboulis 3-4 : rouge) et (OXA-167) 26500 ± 980 BP (niveau 4a) à l'abri Pataud et à (Ly-2782) 25000 ± 660 BP au Raysse.

Le Laugérien se rencontre au début du pléniglaciaire du Würm récent. Le contexte tempéré associé à la couche 5 de la Bouverie est sans doute à relier à une différence de latitude entre le Périgord et la Provence. Il est daté entre (GrN-4506) 22780 ± 140 BP et (OXA-686) 24500 ± 600 BP (niveau 3) à l'abri Pataud, à (OXA-448) 24600 ± 700 BP (couche I-III) au Flageolet I et entre (OXA-179) 22200 ± 600 BP et (OXA-180) 22500 ± 600 BP à la Pente des Brosses.

Le Protomagdalénien se situe également dans le pléniglaciaire du Würm récent. Au Blot, les analyses sédimentologiques tendent à reconnaître le contexte "tempéré" de l'oscillation de Laugerie (interstade Würm III/IV), mais faut-il accepter cette conclusion ? Il est daté entre (GrN-4231) 21380 ± 340 BP et (OXA-162) 22000 ± 600 BP (niveau 2) à l'abri Pataud et à (GrN-1876) 21980 ± 250 BP (couche 36) à Laugerie-Haute Est.

En conclusion, il existe une bonne corrélation entre le contexte paléoclimatique et les industries (fig. 9), malgré quelques irrégularités qui ont été expliquées précédemment (Bosselin et Djindjian, 1994, p. 87-91) : Bayacien, Fontirobertien et Gravettien indifférencié dans la phase froide et sèche inter Maisières-Tursac, Noaillien et Rayssien dans l'oscillation tempérée de Tursac, Laugérien et Protomagdalénien dans le pléniglaciaire du Würm récent.

● La périodisation de l'outillage au Gravettien

L'étude des variations relatives de la retouche latérale et des formes carénées au cours de l'Aurignacien a conduit F. Djindjian (Djindjian, 1993)

à envisager une périodisation de l'outillage au Paléolithique supérieur, la retouche latérale étant associée à un contexte rigoureux (premiers froids würmiens et inter Arcy-Maisières) et les formes carénées (grattoirs et burins "aurignaciens") à un contexte modéré (oscillations d'Arcy et de Maisières).

L'existence de discontinuités entre les faciès lithiques du Gravettien français nous incite à compléter cette approche en l'appliquant aux industries gravettiennes. La figure 10 propose un graphique établissant la fréquence moyenne par faciès des burins et des pièces à dos, calculée à partir des décomptes de niveaux industriels provenant des grandes stratigraphies de l'Aquitaine (Pataud, la Ferrassie, le Facteur, le Flageolet I, le Roc de Combe et Laugerie-Haute Est).

Pendant les épisodes tempérés, les faciès gravettiens possèdent une forte proportion de burins. Pendant les épisodes froids, ils possèdent une forte proportion de pièces à dos (pointes de la Gravette, micrograveltes, "éléments tronqués" et lamelles à dos). Il existe donc clairement une périodisation de l'outillage pendant le Gravettien, les outils à dos et les burins se substituant à la retouche latérale et aux formes carénées de l'Aurignacien.

Au **Proto-Solutréen**, dont on sait maintenant qu'il constitue une transition entre le Gravettien et le Solutréen (Bosselin et Djindjian, sous presse), on assiste au retour inattendu des formes carénées. La corrélation entre le contexte "doux" (phase Würm III-Périgord IX) et l'abondance des "grattoirs aurignaciens" est une nouvelle fois confirmée. Au Solutréen inférieur, les formes carénées disparaissent, au profit des pointes à face plane dont la ressemblance technique, morphologique (et fonctionnelle ?) avec les lames retouchées est évidente. La corrélation entre le contexte froid et l'abondance de la retouche latérale (appointante ici) est une nouvelle fois confirmée.

Au Nord-Ouest de l'Europe, l'industrie à pointes pédonculées de Maisières (Otte, 1983), attribuée à l'oscillation de Maisières, se caractérise par l'abondance des burins et la rareté des pièces à dos. A Bilzingsleben (Otte, 1991), les pointes pédonculées sont associées aux pièces à

		La Gravette	Laraux	Abri Peyrony	La Bergerie à St Géry	La Ferrassie	Abri du Facteur	Le Roc de Combe	Le Flageolet I	Le Trou de la Chèvre	Les Vachons	Abri Pataud	Roquecave	La Bouverie	Laugerie-Haute Est
Pléniglaciaire du Würm récent	PROTOMAGDALENIEN											2			36 38
	LAUGERIEN							1	I-III	3 5	5	3 4a	C1-C2	4 5A	40 42
Oscillation de Tursac	RAYSSIEN								IV V			3/4 4 sup 4 moy			
	NOAILLIEN		3	B1-B2	1	B1-B4	9 à 11	2 3				4 inf	D1-D2		
inter Maisières Tursac	GRAVETTIEN INDIFFERENCIE	noire rouge jaune	5	C1-C2	2	C1-C4 D1	12 13 14-15	4	VI VII	7	4	5	E1-E2	6A 6D	
	BAYACIEN OU FONTIROBERTIEN	inf	"X"			D2 à E1					3	5 inf			
Oscillation de Maisières	AURIGNACIEN IV					E F G	15	5							

Fig. 9 - Tableau de synchronisation chronostratigraphique et paléoclimatique des faciès lithiques du Gravettien français.

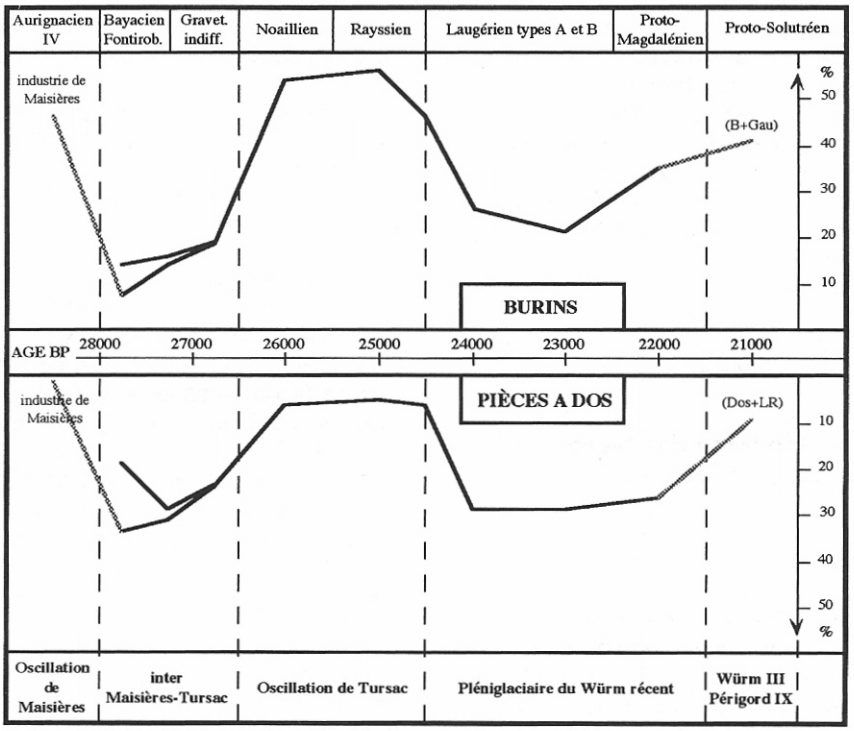


Fig. 10 - La périodisation des industries lithiques du Gravettien français : corrélation entre la fréquence des burins et des pièces à dos et les variations climatiques.

dos et à de rares burins au cours de l'inter Maisières-Tursac. L'adaptation des industries apparaîtrait donc de manière similaire en France et au Nord-Ouest de l'Europe.

En Europe centrale, un faciès à fléchettes et pièces à dos est présent dès l'inter Arcy-Maisières (Hasaerts, 1990 ; Kozlowski, 1991 ; Otte, 1991). Les fléchettes se retrouvent ensuite en environnement tempéré à la Brillenhöhle, où la couche VI renferme de nombreux burins et de rares pièces à dos (Hahn, 1983). L'adaptation des industries au contexte climatique apparaîtrait donc de manière similaire en France et en Europe centrale.

En Italie, on rencontre un Noaillien à burins et rares pièces à dos au cours de l'oscillation de Maisières à la Cala (Palma di Cesnola, 1983), puis un Gravettien indifférencié à pointes à dos et fléchettes au début

de l'inter Maisières-Tursac et enfin un Laugérien à pièces à dos et rares burins au cours du pléniglaciaire à Paglicci (Palma di Cesnola, 1991). L'adaptation des industries au contexte climatique apparaîtrait donc de manière similaire en France et en Italie.

Le caractère original et vraisemblablement tardif du Gravettien espagnol (pléniglaciaire ?), la rareté des données du contexte paléoclimatique, le faible développement des burins et l'abondance des grattoirs et des pièces à dos (Cacho, 1987) sembleraient indiquer un phénomène similaire en Espagne, bien que la comparaison avec la France soit encore délicate à établir.

Le Gravettien se caractérise donc par une adaptation de l'outillage au contexte climatique conduisant à une périodisation de l'industrie : burins dans les phases tempérées et pièces à dos dans les phases froides. Ce phénomène semble se rencontrer sur l'ensemble de l'Europe (10). A la fin du Gravettien, cette alternance est rompue par la réapparition des outils diagnostiques de l'Aurignacien : "grattoirs carénés" dans la phase Würm III-Périgord IX (**Proto-Solutréen**) et retouche latérale appointante (pointes à face plane) dans le pléniglaciaire (Solutréen inférieur).

● L'origine des faciès gravettiens français

La prise en compte du phénomène gravettien à l'échelle européenne se heurte à la difficulté d'un manque de corrélations stratigraphiques sur un espace spatio-temporel étendu, rendant délicate toute tentative de structuration du Gravettien en Europe. Les données complémentaires de l'abri Pataud et la mise en évidence d'une périodisation de l'outillage nous permettent toutefois de préciser et de compléter les reconstitutions proposées précédemment (Djindjian et Bosselin, 1994, p. 122-125).

Les ensembles à fléchettes ou à pointes pédonculées, à rares pointes à dos, sont présents dès l'oscillation de Maisières. Le retour du froid de l'inter Maisières-Tursac entraînera la réduction des burins et des outils "spéciaux", au profit des pointes de la Gravette. On peut donc envisager une origine du Bayacien dans les faciès à fléchettes d'Europe centrale et une origine du Fontirobertien dans les faciès à pointes pédonculées du Nord-Ouest européen.

La coexistence du Bayacien et du Fontirobertien en Aquitaine au cours de la phase froide inter Maisières-Tursac permet d'envisager une origine autochtone au Gravettien indifférencié français, par acculturation, mélange ou symbiose de ces deux traditions contemporaines en France.

La présence du Noaillien au cours de l'oscillation de Maisières en Italie est un argument en faveur de l'hypothèse de l'origine méridionale du Noaillien (David, 1985), bien que les éléments de transition (typologiques, chronologiques et géographiques) manquent encore. Le Noaillien évoluera ensuite au cours de l'oscillation de Tursac en France pour donner le Rayssien.

Il serait tentant de supposer une continuité de peuplement entre le Gravettien indifférencié et le Laugérien. Malheureusement, il n'existe pas de façon certaine de Gravettien indifférencié ou de Laugérien au cours de l'oscillation de Tursac. Les données de la paléoclimatologie des sites situés au Nord de la Loire et à l'Est de la France étant insuffisantes aujourd'hui, il convient toutefois d'être prudent sur la réfutation définitive de cette proposition.

L'évolution du Laugérien type A vers le Protomagdalénien, maintenant bien renseignée, semble enfin se poursuivre dans une phase "aurignacoïde" (**Proto-Solutréen** = ex-*Aurignacien V*) conduisant au Solutréen en Aquitaine, dans le Languedoc, les Cantabres et l'Espagne méditerranéenne, (Aubry *et alii,* 1995 ; Bosselin et Djindjian, sous presse ; Zilhao et Aubry, 1994).

■ CONCLUSION

L'analyse statistique prenant en compte les données récentes de l'abri Pataud met en évidence une structuration du Gravettien français en huit faciès chronologiques : Fontirobertien, Gravettien indifférencié, Noaillien, Rayssien, Laugérien, divisé en deux types A et B, et Protomagdalénien, complétés par le Bayacien qui n'avait pu être distingué auparavant (Bosselin et Djindjian, 1994).

Cette construction confirme l'équivalence des stades *IV* et *V2* de la chronologie de D. Peyrony (Peyrony, 1933, 1936), groupés ici dans le Gravettien indifférencié, et surtout l'antériorité des ensembles à fléchettes (**Bayacien**) ou à pointes de la Font-Robert (**Fontirobertien**) sur le Gravettien indifférencié, ce qui permet de gommer la double lacune stratigraphique et archéologique existant traditionnellement entre le *Périgordien IV* et le *Périgordien V3*.

Cette étude permet par ailleurs d'envisager les transitions stratigraphiques et typologiques Fontirobertien/Gravettien indifférencié, Bayacien/Gravettien indifférencié, Noaillien/Rayssien et Laugérien/Protomagdalénien. A l'inverse, il existe clairement une discontinuité typologique entre le Gravettien indifférencié et le Noaillien et entre le Rayssien et le Laugérien.

La révision des données du paléoenvironnement souligne la corrélation entre les industries et le contexte : Bayacien, Fontirobertien et Gravettien indifférencié dans la phase froide inter Maisières-Tursac, Noaillien et Rayssien dans l'oscillation tempérée de Tursac, Laugérien et Protomagdalénien dans le pléniglaciaire du Würm récent, en accord avec les datations absolues qui placent par ailleurs l'oscillation de Tursac entre 24500 et 26500 BP.

Le développement des pièces à dos est associé à des périodes froides. Le développement des burins est associé à des périodes tempérées. L'adaptation des industries au contexte climatique entraîne donc une périodisation de l'outillage du Gravettien français suivant deux facteurs : un facteur climatique principal et un facteur évolutif secondaire, dans une même phase climatique. Ce phénomène confirme également la filiation Gravettien/Solutréen, via une phase "aurignacoïde" récemment renommée **Proto-Solutréen** (Bosselin et Djindjian, sous presse).

La prise en compte des données provenant de l'Europe centrale, nord-occidentale et méridionale semblerait

(10) Avec toutefois une exclusion géographique voyant le développement spécifique d'outils "spéciaux" : fléchettes à l'Est, pointes pédonculées au Nord-Ouest, rareté des burins de Noailles en Italie et abondance des grattoirs en Espagne, sous réserve de nouvelles données ici.

indiquer, malgré le manque chronique de repères chronostratigraphiques dans les dépôts de lœss et des séquences parfois partielles, un phénomène similaire à l'échelle européenne : pièces à dos ou lames retouchées abondantes lors des épisodes froids, burins abondants lors des épisodes tempérés.

Dans l'état actuel des connaissances, il est possible d'envisager une origine orientale au Bayacien, une origine nord-occidentale au Fontirobertien et une origine méridionale au Noaillien. Le Noaillien évoluera ensuite, au cours de l'oscillation de Tursac en France, vers le Rayssien. A l'inverse, le Gravettien indifférencié résulte d'une acculturation, d'une symbiose ou d'un mélange des faciès (contemporains) du Bayacien et du Fontirobertien. La continuité de peuplement entre le Gravettien indifférencié et le Laugérien reste à confirmer, en complétant les données du contexte paléo-environnemental des ensembles situés au Nord-Ouest de l'Europe. Enfin, l'évolution du Laugérien type A vers le Protomagdalénien semble se poursuivre jusqu'au Solutréen, via une phase "aurignacoïde", le **Proto-Solutréen**.

En conclusion, cette étude complémentaire permet une meilleure connaissance des industries lithiques du Gravettien français dans leur cadre européen. La synchronisation dans l'apparition et les déplacements des faciès et le phénomène de périodisation de l'outillage, dû à une adaptation des industries au contexte, semblent pouvoir être à l'origine d'une réflexion plus approfondie débouchant à terme sur une synthèse du Gravettien à l'échelle européenne.

Bibliographie

AUBRY T. *et alii* (1995) — Les niveaux intermédiaires entre le Gravettien et le Solutréen de l'abri Casserole (Les Eyzies de Tayac) : Mise en évidence d'un mode de production original de microlithes. *Bull. Soc. Préhist. Fr.*, t. 92 (3), 1995, p. 296-301, 6 fig.

BAZILE F. (1987) — L'Aurignacien "terminal" de la Salpétrière (Remoulins, Gard). *Travaux du LAPEMO*, 1987, 29 p., 18 fig., 2 tabl.

BORDES F. (1958) — Nouvelles fouilles à Laugerie-Haute Est : premiers résultats. *L'Anthropologie*, t. 62 (3-4), 1958, p. 205-244, 27 fig.

BOSSELIN B. (1992) — *Les industries lithiques du Protomagdalénien à la lueur des données du site du Blot (Cerzat, Haute-Loire)*. Thèse de Doctorat de l'Université de Franche-Comté, Besançon, 1992, 529 p., 108 fig., 57 tabl.

BOSSELIN B. et DJINDJIAN F. (1994) — La chronologie du Gravettien français. *Préhistoire Européenne*, Édition M. Otte, Liège, t. 6, 1994, p. 77-105, 10 fig.

BOSSELIN B. et DJINDJIAN F. (sous presse) — "L'Aurignacien V" : faciès de transition du Gravettien au Solutréen. *Préhistoire Européenne*, Édition M. Otte, Liège, sous presse.

BOUCHUD J. (1975) — Étude de la faune de l'abri Pataud. *In* H.L. Movius Jr ed. : *"Excavation at the abri Pataud (Les Eyzies, Dordogne)"*, American School of Prehistoric Research, Peabody Museum, Harvard University, Bull. n° 30, 1975, p. 69-153, 3 fig., 30 tabl., 11 pl.

BOUYSSONIE J. et SONNEVILLE-BORDES D. de (1956) — L'abri n° 2 des Vachons. Gisement aurignacien et périgordien, commune de Voulgézac (Charente). *Congrès Préhistorique de France*, XV[e] session, Poitiers-Angoulême, 1956, p. 271-309, 17 fig., 5 tabl.

BRICKER H.M. (1995) — Le Périgordien moyen de l'abri Pataud niveau 5. *In* H.M. Bricker dir. : *"Le Paléolithique supérieur de l'abri Pataud (Dordogne) : les fouilles de H.L. Movius Jr"*, Paris, Édition de la Maison des Sciences de l'Homme, *Documents d'Archéologie Française*, n° 50, 1995, p. 133-165, 17 fig., 3 tabl.

BRICKER H.M. dir. (1995) — *Le Paléolithique supérieur de l'abri Pataud (Dordogne) : les fouilles de H.L. Movius Jr* Paris, Édition de la Maison des Sciences de l'Homme, *Documents d'Archéologie Française*, n° 50, 1995, 328 p., 82 fig., 36 tabl.

BRICKER H.M. *et alii* (1995) — Les fouilles de H.L. Movius Jr à l'abri Pataud : Généralités. *In* H.M. Bricker dir. : *"Le Paléolithique supérieur de l'abri Pataud (Dordogne) : les fouilles de H.L. Movius Jr"*, Paris, Édition de la Maison des Sciences de l'Homme, *Documents d'Archéologie Française*, n° 50, 1995, p. 11-29, 2 fig., 2 tabl.

BRICKER H.M. et DAVID N.C. (1995) — Le Périgordien VI de l'abri Pataud niveau 3. *In* H.M. Bricker dir. : *"Le Paléolithique supérieur de l'abri Pataud (Dordogne) : les fouilles de H.L. Movius Jr"*, Paris, Édition de la Maison des Sciences de l'Homme, *Documents d'Archéologie Française*, n° 50, 1995, p. 89-104, 6 fig., 2 tabl.

CACHO C. (1987) — L'Espagne méditerranéenne. *In* M. Otte éd. : *"Le Paléolithique supérieur européen : bilan quinquennal"*, ERAUL, t. 24, 1987, Liège, p. 11-27, 4 cartes.

CLAY R.B. (1995) — Le Protomagdalénien de l'abri Pataud niveau 2. *In* H.M. Bricker dir. : *"Le Paléolithique supérieur de l'abri Pataud (Dordogne) : les fouilles de H.L. Movius Jr"*, Paris, Édition de la Maison des Sciences de l'Homme, *Documents d'Archéologie Française*, n° 50, 1995, p. 67-87, 9 fig., 7 tabl.

DAVID N.C. (1985) — *Excavation of the abri Pataud, Les Eyzies (Dordogne) : the Noaillian (level 4) assemblages and the Noaillian culture in Western Europe.* American School of Prehistoric Research, Peabody Museum, Harvard University, Bull. n° 37, 1985, 355 p., 69 fig., 88 tabl.

DAVID N.C. (1995) — Le Noaillien ("Périgordien Vc") de l'abri Pataud niveau 4, Éboulis 3-4 : MOYEN + INFÉRIEUR, niveau 4 a. *In* H.M. Bricker dir. : *"Le Paléolithique supérieur de l'abri Pataud (Dordogne) : les fouilles de H.L. Movius Jr"*, Paris, Édition de la Maison des Sciences de l'Homme, *Documents d'Archéologie Française*, n° 50, 1995, p. 105-131, 12 fig., 5 tabl.

DELPORTE H.(1972) — L'Aurignacien et le "Bayacien" de la Gravette. Mise en œuvre statistique et problèmes posés. *Bull. Soc. Préhist. Fr.*, t. 69, 1972, p. 337-346, 3 fig.

DELPORTE H. *et alii* (1984) — *Le grand abri de la Ferrassie - fouilles 1968-1973*. Études Quaternaires, Publications de l'Université de Provence, Mémoire 7, 1984, 277 p., fig. et tabl. par chapitre.

DJINDJIAN F. (1991) — *Méthodes pour l'Archéologie*. Paris, Armand Colin Éd., 1991, 405 p., fig. et tabl. par chapitre.

DJINDJIAN F. (1992) — L'Aurignacien du Périgord. Une révision. *"Préhistoire Européenne"*, Édition M. Otte, Liège, t. 4, 1992, p. 29-54, 5 fig., 1 tabl.

DJINDJIAN F. (1993) — Les origines du peuplement aurignacien en Europe. *In "Aurignacien en Europe et au Proche-Orient"*, Actes du XII[e] Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, Bratislava, 17/09/1991, Institut Archéologique de l'Académie Slovaque des Sciences, Bratislava, 1993, t. 2, p. 136-154, 9 fig.

DJINDJIAN F. et BOSSELIN B. (1994) — Périgordien et Gravettien : l'épilogue d'une contradiction ? *"Préhistoire européenne"*, Édition M. Otte, Liège, t. 6, 1994, p. 117-131, 3 fig.

DONNER J.J. (1975) — Pollen Composition of the Abri Pataud Sediments. *In* H.L. Movius Jr ed. : *"Excavation at the abri Pataud (Les Eyzies, Dordogne)"*, American School of Prehistoric Research, Peabody Museum, Harvard University, Bull. n° 30, 1975, p. 160-173, 4 fig., 2 tabl.

FARRAND W.R. (1975) — Analysis of the abri Pataud sediments. *In* H.L. Movius Jr ed. : *"Excavation at the abri Pataud (Les Eyzies, Dordogne)"*, American School of Prehistoric Research, Peabody Museum, Harvard University, Bull. n° 30, 1975, p. 27-68, 10 fig., 6 tabl., 5 photos.

FARRAND W.R. (1995) — Étude sédimentologique du remplissage de l'abri Pataud. *In* H.M. Bricker dir. : *"Le Paléolithique supérieur de l'abri Pataud (Dordogne) : les fouilles de H.L. Movius Jr"*, Paris, Édition de la Maison des Sciences de l'Homme, *Documents d'Archéologie Française*, n° 50, 1995, p. 31-65, 9 fig., 2 tabl.

HAHN J. (1983) — Aurignacien et Gravettien en Allemagne du Sud. *In* M. Otte éd. : *"Aurignacien - Périgordien - Gravettien",* Actes du Colloque de Cracovie-Nitra, 1980, ERAUL, t. 13 (2), 1983, Liège, p. 161-170, 3 fig.

HASAERTS P. (1990) — Évolution de l'environnement et du climat au cours de l'interpléniglaciaire en Basse-Autriche et en Moravie. *In* M. Otte ed. : *"Feuilles de pierre",* Actes du colloque *"Les industries à pointes foliacées du Paléolithique supérieur européen",* Cracovie, 1989, ERAUL, t. 42, 1990, Liège, p. 523-538, 7 fig., 2 tabl.

KOZLOWSKI J.K. (1991) — Le Gravettien du Bassin Rhénan et du Haut-Danube : Contribution au problème des relations entre le Périgordien occidental et le Gravettien oriental. *In* M. Otte éd. : *"Les Bassins du Rhin et du Danube au Paléolithique supérieur",* Actes du IXe Congrès de l'U.I.S.P.P., Mayence, 1986, ERAUL, t. 43, 1991, Liège, p. 76-90, 6 fig., 2 tabl.

LACORRE F. (1960) — *La Gravette, le Gravétien et le Bayacien.* Imp. Barnéoud, Laval, 1960, 360 p., 26 fig., 89 pl.

LAVILLE H. (1975) — *Climatologie et chronologie du Paléolithique en Périgord : étude sédimentologique de dépôts en grottes et sous abris*. Études Quaternaires, Publications de l'Université de Provence, Mémoire 4, 1975, 422 p., 181 fig., 6 tabl.

LAVILLE H. et RIGAUD J.-Ph. (1973) — The Perigordian V industries in Perigord : typological variations, stratigraphy and relative chronology. *World Archaeology*, t. 4, n° 3, 1973, p. 330-338, 2 fig., 2 tabl.

MOVIUS H.L. Jr ed. (1975) — *Excavations at the abri Pataud, Les Eyzies (Dordogne).* American School of Prehistoric Research, Peabody Museum, Harvard University, Bull. n° 30, 1975, 305 p., fig., tabl. et pl. par chapitre.

MOVIUS H.L. Jr (1977) — *Excavations at the abri Pataud, Les Eyzies (Dordogne) : Stratigraphy*. American School of Prehistoric Research, Peabody Museum, Harvard University, Bull. n° 31, 1977, 167 p., 35 fig., 8 tabl., 77 pl.

OTTE M. (1981) — *Le Gravettien en Europe Centrale*. De Tempel Édition, Bruges, 1981, 2 vol., 504 p., 251 fig.

OTTE M. (1983) — Le Périgordien en Belgique. *In* M. Otte éd. : *"Aurignacien - Gravettien - Périgordien",* Actes du Colloque de Cracovie-Nitra, 1980, ERAUL, t. 13 (2), 1983, Liège, p. 144-153, 6 fig.

OTTE M. (1991) — Révision de la séquence de Willendorf. *In* M. Otte éd. : *"Les Bassins du Rhin et du Danube au Paléolithique supérieur",* Actes du IXe Congrès de l'U.I.S.P.P., Mayence, 1986, ERAUL, t. 43, 1991, Liège, p. 46-59, 3 fig., 5 tabl., 3 cartes.

PALMA DI CESNOLA A. (1983) — Le Leptolithique archaïque en Italie. *In* M. Otte éd. : *"Aurignacien - Gravettien - Périgordien",* Actes des Colloques XV et XVII du 9e Congrès de l'U.I.S.P.P., Nice, 1976, ERAUL, t. 13 (1), 1983, Liège, p. 119-143, 6 fig.

PALMA DI CESNOLA A. (1991) — Recherches sur le Paléolithique supérieur en Italie (1986-1990). *In* M. Otte éd. : *"Le Paléolithique supérieur européen : bilan quinquennal",* ERAUL, t. 52, 1991, Liège, p. 239-272.

PEYRONY D. (1933) — Les industries aurignaciennes dans le bassin de la Vézère, Aurignacien et Périgordien. *Bull. Soc. Préhist. Fr.*, t. 30 (10), 1933, p. 543-559, 13 fig., 1 tabl.

PEYRONY D. (1936) — Le Périgordien et l'Aurignacien. Nouvelles observations. *Bull. Soc. Préhist. Fr.*, t. 33 (11), 1936, p. 616-619, 1 tabl.

RIGAUD J.-Ph. (1982) — *Le Paléolithique en Périgord : les données du Sud-Ouest Sarladais et leurs implications.* Thèse de Doctorat d'État de l'Université de Bordeaux I, n° 737, 1982, 2 vol., 494 p., 242 fig., 17 tabl.

SONNEVILLE-BORDES D. de (1983) — L'évolution des industries aurignaciennes. *In* M. Otte éd. : *"Aurignacien - Gravettien - Périgordien",* Actes du Colloque de Cracovie-Nitra, 1980, ERAUL, t. 13 (2), 1983, Liège, p. 339-360, 4 fig., 3 tabl.

SONNEVILLE-BORDES D. de et PERROT J. (1954-1956) — Lexique typologique du Paléolithique Supérieur. *Bull. Soc. Préhist. Fr.*, t. 51 (7), 1954, p. 327-335, 4 fig. - t. 52 (2), 1955, p. 76-79, 2 fig. - t. 53 (8), 1956, p. 408-412, 2 fig. et t. 53 (9), 1956, p. 547-549, 5 fig.

ZILHAO J. et AUBRY T. (1994) — La pointe de Vale Comprido et les origines du Solutréen. *L'Anthropologie*, t. 98 (2), 1994, 12 p., 9 fig.

Bruno BOSSELIN
Musée des Antiquités nationales
E.R.S. 152 du C.N.R.S.