

## **ANNEXES**

---

Groupe	Origine(s) géologique(s)	Gîte(s) possible(s) connu(s)	Caractères "extrinsèques"				Caractères "intrinsèques"			
			Forme(s)	Dimensions	Cortex	"Taillabilité"	Transparence	Coloration	Texture	Structure
Groupe 1 : silex cryptocristallin "melado"	primaire (?) et secondaire	région d'Alcoi (Alicante), à 40 km environ à vol d'oiseau du Parpalló	nodules globuleux, patatoïdes	variables (de 5 à 15 cm)	blanc crayeux entre 5 et 1 mm et/ou blanc grisâtre sous forme de fine pellicule et/ou néo-cortex	roche cassante à tendre de (très) bonne qualité	opaque à translucide	10YR 5/8, 5/6, 5/4, 4/2 à 6/4 et 2,5Y 5/4 à 4/4	lisse	homogène à très homogène à grain très fin
Groupe 2 : silex "vert opaque à points blancs"	primaire (?) et secondaire	région d'Alcoi (Alicante), à 40 km environ à vol d'oiseau du Parpalló	nodules globuleux, patatoïdes	variables (de 5 à 15 cm)	blanc crayeux entre 5 et 1 mm et/ou blanc grisâtre sous forme de fine pellicule et/ou néo-cortex	roche cassante de bonne qualité	opaque à translucide	à petites taches blanches, Munsell : 2,5Y 6/2, 6/4, 6/6, 5/6, 5/4 à 4/4 et 10YR 6/4	lisse	homogène à très homogène à grain fin-très fin
Groupe 3 : silex "vert-marron semi-opaque"	primaire (?) et secondaire	région d'Alcoi (Alicante), à 40 km environ à vol d'oiseau du Parpalló	nodules globuleux, patatoïdes	variables (de 5 à 15 cm)	blanc crayeux entre 5 et 1 mm et/ou blanc grisâtre sous forme de fine pellicule et/ou néo-cortex	roche cassante de bonne qualité	opaque à translucide	à petites taches blanches Munsell : 10YR 6/4 et 2,5Y 6/4 à 5/4	lisse	homogène à très homogène à grain fin-très fin
Groupe 4 : silex "blanc cryptocristallin"	secondaire	aucun	galets globuleux ou plats (voire nodules)	variables (de 3 à 12 cm)	sous forme de fine pellicule et/ou néo-cortex	roche cassante de bonne qualité	opaque à translucide	Pas de référence Munsell	lisse	hétérogène à très homogène à grain fin-très fin
Groupe 5 : silex "bleu-gris opaque"	secondaire	aucun	fragments diaclasses	variables (de 3 à 8 cm)	marron clair à blanc sous forme de fine pellicule et/ou néo-cortex	roche cassante de (très) bonne qualité	opaque à translucide	Munsell : 10YR 5/2 à 7/2, 4/1 à 6/1 et 5PB 4/1 à 6/1	lisse	homogène à grain fin
Groupe 6 : silex "vert-jaune opaque"	primaire (?) et secondaire	aucun	nodules globuleux, patatoïdes	variables (de 3 à 8 cm)	blanc crayeux entre 4 et 1 mm et/ou blanc beige sous forme de fine pellicule et/ou néo-cortex	roche cassante de (très) bonne qualité	opaque à translucide	Munsell : 10YR 7/4 à 6/4 et 2,5Y 7/2 à 8/2	lisse	homogène à grain fin
Groupe 7 : silex "bleu opaque"	secondaire	aucun	nodules globuleux, patatoïdes	variables (de 3 à 8 cm)	blanc grisâtre entre 3 et 1 mm ou marron clair sous forme de fine pellicule et/ou néo-cortex	roche cassante de (très) bonne ou de médiocre qualité	opaque à translucide	Munsell : 10YR 5/1 à 6/1 ; 5Y 5/1 ; 5P 4/1 ; 5PB 5/1 et 10PB 4/1	lisse	homogène à grain fin à très hétérogène
Groupe 8 : silex "noir opaque"	lacustre	la Vall d'Alcalà (Alicante), à 30 km environ à vol d'oiseau du Parpalló	nodules ?	supérieures à 10 cm	marron clair épais (3 mm) à fin, lisse à râpeux	roche tendre de très bonne qualité	opaque à translucide	Munsell : 10B 2,5/1 marbrures marrons	lisse, d'aspect mat ou luisant	homogène à très homogène à grain fin points noirs et petites taches blanches (microfossiles lagunaires)
Groupe 9 : silex "noir cryptocristallin"	secondaire	aucun	?	supérieures à 8 cm ?	marron crème fin (1 mm) à râpeux	roche cassante de très bonne qualité	opaque à translucide	Munsell : 5B 2,5/1 ou 10B 2,5/1	lisse, d'aspect luisant (glacé)	très homogène à grain très fin ; petits liserets blancs
Groupe 10 : silex "jaspoïde" gris	secondaire	aucun	nodules ? plaquette ?	?	fin	roche tendre de très bonne qualité	opaque	Munsell : 10B 5/1	lisse	très homogène à grain fin-très fin
Groupe 11 : silex "jaspoïde" vert pistache	secondaire	aucun	nodules ? plaquette ?	?	fin	roche tendre de très bonne qualité	opaque	Munsell : 2,5Y 5/2 à 5Y 5/1	lisse	très homogène à grain fin-très fin
Groupe 12 : silex jaspoïde jaune- orange	secondaire	Cuenca de Lorca	nodules globuleux	moyenne à petite (de 2 à 10 cm)	blanc crayeux entre 5 et 1 mm et/ou sous forme de fine pellicule	roche tendre de très bonne qualité	opaque à translucide	gamme jaune à marron caramel Munsell : 10YR 6/6, 4/4, 6/8 et 5/6	lisse	très homogène à grain très fin

Annexe I. Tableau synoptique des caractéristiques des principaux matériaux identifiés dans les niveaux solutréens (4,75-5,25 m: 1-5 et 8-12; 4,25-4,75 m: 1-12) de la Cova del Parpalló.

N° FLM	matériau		Témoins	Éclats corticaux (%)	Dimensions théoriques du support (mm)	Dimensions ébauche (mm)	Poids total (g)	Traitement thermique	Outils
	Type Origine	Couleur (Munsell)							
1	silex secondaire	?	1 fgt ébauche + 10 éclats	25 % x 1 15 % x 2 5 % x 3	nodule plat 70/80 x 45 x 10/15	40 x 34 x 8,5	17,5	OUI - Tr : O à T - Cl : 10YR 7/2 - Te : lustre "graisseux" - St : grain très fin	-
2	silex secondaire ?	5B 7/1 à 7,5PB 4/2 à 10YR 7/2	6 éclats	50/20 % x 6	nodule plat ? 100/120 x 60/70 x 25/30	100/120 x 60 x 20/25	64	avant emport ?	-
3	silex secondaire	7,5YR 7/4 à 5/2 et 10R 6/2 à 5/1	32 éclats	100/50 % x 2 10/40 % x 5	nodule plat ?	-	31,2	OUI - Tr : inchangée a priori - Cl : 7,5YR 6/2 - Te : lustre "graisseux" - St : grain très fin	-
4	silex secondaire ?	10YR 8/2 à 6/2 ?	1 ébauche + 1 éclat	-	fragment diac拉斯ique ? 90 x 40 x 15 ?	80 x 28 x 12	22	OUI - Tr : inchangée a priori - Cl : 10YR 7/2 – 5PB 7/1 à 3/2 - Te : lustre "graisseux", mais surface accidentée, chagrinée - St : grain fin	-
5	silex primaire ?	10YR 6/2 à 4/2	13 éclats	20 % x 3	nodule plat ? 70 x 30 x 15 ?	60 x 20/25 x 10/20	29,3	avant emport ?	1 grattoir sur éclat solutréen (30 x 20 x 2)
6	silex gréseux secondaire ?	2,5YR 7/2 ou 8/2 ?	1 fgt ébauche + 5 éclats	-	?	70/100 x 35/40 x 11	13,05	OUI - Tr : plus opaque - Cl : 10YR 5/4 (surfaces mates); 10YR 7/2 à 7/1 - Te : lustre "graisseux", mais surface + en relief - St : grain fin à très fin	-
7	silex secondaire	10YR 6/2, 6/1 à 5/2	46 éclats	50/15 % x 3	?	ép. = 20/25 mm	86	?	-
8	Gr. 4 secondaire	blanc (pas de référence)	19 éclats	20 % x 3	nodule plat ? 80/90 x 50/60 x 20 ?	60/80 x 40 x 18/20	24,6	avant emport ?	-
9	silex secondaire	2,5YR 7/2 et 10YR 7/4 à 6/4	8 éclats	-	nodule plat ?	90/100 x 44 x 14	36,9	OUI - Tr : inchangée a priori - Cl : 10RP 5/8 à 4/6 et 7,5YR 5/2 et 5YR 3/1 - Te : lustre "graisseux" - St : Hét. à grain fin à très fin	-
10	silex secondaire ?	10YR 5/2 à 7/1	1 fgt ébauche + 4 éclats	2 % x 1	?	30 x 17,5 x 7,5	9,6	OUI - Tr : inchangée - Cl : 10PB 6/1 – 5PB 7/1 à 3/2 - Te : lustre "graisseux" - St : grain fin	-
11	silex secondaire	10YR 5/2 et 7,5YR 4/2	1 fgt ébauche + 9 éclats	100 % x 1 30 % x 1 15 % x 1	nodule plat ?	? x 40 x 9	28	?	-
12	silex secondaire ?	?	1 fgt ébauche + 1 éclat	-	?	70/90 x 40 x 8	6,1	OUI Tr : O à T Cl : 5B 7/1 ou 5PB 6/1 ou 10B 6/1 Te : lustre "graisseux" St : grain fin à très fin	-
13	Gr. 4 secondaire ?	5YR 5/1 à 6/1	1 fgt ébauche + 4 éclats	-	?	80/100 x 27 x 8	14,3	OUI Tr : O à T Cl : entre 10YR 6/1 et 5PB 5/1 Text : lustre "graisseux" Struct : grain fin à très fin	-
14	silex secondaire	10YR 8/2 (surface rouge : 5Y 5/4)	1 ébauche + 35 éclats	50/100 % x 3 10/40 % x 5	éclat-support ou fragment diac拉斯ique 70/80 x 45 x 10/15	65 x 33 x 10	83,7	?	-
15	silex "gréseux" second. ?	10YR 7/1 à 7/2	1 ébauche + 9 éclats	-	-	70 x 28 x 9	18,7	NON	-
16	silex secondaire ?	10YR 6/4	2 fgt/s ébauche	-	?	100/ 140 x 50/70 x 15/20	16,6 (ent. = 20/25)	OUI Tr : inchangée a priori Cl : 10B 8/1 Te : lustre "graisseux" St : grain fin à très fin	-
17	silex secondaire	10YR 5/4 veiné	2 éclats	-	90 x 40 x 15 ?	70/90 x 35/40 x 12/15	14,7	?	1 grattoir sur éclat solutréen (50 x 30)
18	silex désilicifié second. ?	-	1 fgt ébauche	-	100/120 x 50/60 x 20 ?	70/80 x 40 x 10	10,6	?	-
19	silex second. ?	10YR 5/2	1 fgt ébauche	-	100 x 60 x 20 ?	80 (?) x 45 x 12	17	?	-
20	silex crypto-crist. second. ?	5YR 6/1 à 7/1 et 5PB 5/1	1 fgt ébauche	-	100 x 50 x 20 ?	60/70 x 37 x 11	27	NON	-
21	silex crypto-crist. second. ?	5YR 6/1 à 7/1 et 5PB 5/1	1 fgt ébauche	-	100 x 50 x 20 ?	60/70 x 37 x 11	27	NON	-
22	Gr. 2	2Y 6/4 à 6/2; 5GY 6/1; 10Y 5/1	1 fgt ébauche + 1 éclat	-	?	70/80 x 40 x 8	10,9	NON	1 Grattoir sur éclat solutréen
23	silex second. ?	5YR 8/1 ?	3 fgt/s ébauche	-	-	60/70 x 33 x 8/10	21,5	probable (aspect "graisseux")	-
24	silex second. ?	5GY 8/1 5Y 7/2	1 éclat outrépassé	5 % x 1	?	60/70 x 30 x 10	5,5	NON	-
25	silex second. ?	2,5Y 8,5/2 10YR 8/2 2,5B 6/2 à 7/2	2 éclats (dont 1 outrépassé)	-	60/80 x 35 x 15/20	60/80 x 35 x 15	17,3	NON	retouche d'utilisation
26	silex "gréseux" (FLM 6) second. ?	10YR 7/2 à 8/2	2 fgt/s ébauche	-	100 x 50 x 20 ?	90 x 36 x 16	26	OUI - Tr : O à T - Cl : 10YR 8/2 à 5Y 8,5/1 - Te : lisse à soyeuse - St : grain fin à très fin	-
27	silex crypto-crist. second. ?	5Y 8/1 à 7/1	1 fgt ébauche	-	?	60 x 25 x 9	7,8	probable (surface soyeuse)	biseau type armature à tranchant latéral

Annexe II. Tableau synoptique des caractéristiques litho-technologiques des FLM 1 à 27 (1-5: sur masse centrale; 6-27: sur support indéterminé) (O: opaque; T: translucide; TH: très homogène; Hét: hétérogène).

N° FLM	matériau		Témoins	Éclats corticaux (%)	Dimensions théoriques du support (mm)	Dimensions ébauche (mm)	Poids total (g)	Traitement thermique	Outils
	Type Origine	Couleur (Munsell)							
28	Gr. 1	voir annexe 1	1 fgt ébauche	-	?	> 50 x 40 x 9	3,7	très probable (brûlée avec rubéfaction partielle)	-
29	silox second. ?	patine blanche	1 fgt ébauche	-	?	> 50 x 30/40 x 6,5	3,3	très probable structure porcelanique aspect "graisseux", rubéfaction et blanchiment	reprise en pièce esquillée ?
30	silox second. ?	2,5Y 5/4 à 10YR 6/4 à 7YR 8/4	1 fgt ébauche	-	80/100 x 50 x 10/15	80 x 45 x 8,5	9,4	NON	-
31	silox crypto-crist. second. ?	légère patine blanche mais 10YR 6/1 à 4/1 et 7/2	1 chute de burin	-	?	?	2,25	NON	repris en burin (type ?)
32	silox second. ?	brûlé	1 éclat outrepassé	-	?	60/80 x 37 x 19	13,2	très probable (mais brûlée)	repris en burin
33	Gr. 4 ?		1 éclat outre- passé	-	?	50/70 x 31 x 14	10,5	NON	-
34	silox crypto-crist. second. ?	10R 3/1 à 4/1 et 10 YR 5/2	1 fgt ébauche (45 x 30 x 10)	-	?	50/70 x 35 x 14	7,8	NON	-
35	silox crypto-crist. second. ?	légère patine bleutée	1 fgt ébauche (25 x 20 x 8)	-	?	> 50 x 40 x 8 ?	4,3	probable (aspect grassex contraste avec plan de fracture mat)	-
36	silox "grés- seux" second. ?	10YR 6/4	1 fgt ébauche + 1 proxim. éclat	-	?	> 50 x 40/50 x 15	10,5	NON	-
37	silox secondaire ?	5RP 9/2 ou 5R 8/2	1 distal éclat outrepassé 35 x 20 x 9	-	?	50/70 x 30/40 x 9	5	Probable (aspect porcelanique rose avec cupules thermiques)	-
38	silox secondaire ?	10YR 7/4 à 5B 6/1	1 fgt ébauche 35 x 20 x 10	-	?	60/80 x 20/25 x 10	4,5	NON	
39	silox crypto-crist. second. ?		12 éclats	20/5 % x 2	?	-	22,3	OUI - Tr. : inchangée a priori - Cl. : 5YR 4/2 ; 5YR 3/2 avec tendance au blan- chiment - Te. : lustre "graisseux" - St. : grain très fin	-
40	silox secondaire ?	10YR 5/4 à 6/4	12 éclats	2 % x 2	?	30 x 30 ⇒ 10 x 10	7,2	OUI - Tr. : aucun changement - Cl. : 10YR 7/4 à 6/4 - Te. : lustre "graisseux" de faible identité - St. : grain fin	-
41	silox crypto- cristallin secondaire ?	10YR 7/2 à 8/2	12 éclats	20/5 % x 5	?	30 x 25 ⇒ 15 x 15	14,8	OUI - Tr. : inchangée a priori - Cl. : 10YR 6/2 à 6/4 - Te. : "rugueuse" lustre "graisseux" de faible et forte identité - St. : grain fin-moyen	-
42	silox second. ?	10YR 7/4 à 6/1 à 5PB 7/1	8	5 % x 1	-	50 x 30 ⇒ 20 x 20	12	NON (ou alors avant emport)	-
43	silox second. ?	10YR 5/4	5	2 % (sous cortical) x 1	-	40 x 30 ⇒ 35 x 15	11,2	NON (ou alors avant emport)	1 éclat retouche d'utilisation
44	silox secondaire ?	10YR 6/4	21	5 % x 2	-	40 x 25 ⇒ 20 x 15	24,2	NON (ou alors avant emport)	1 fgt de Grattoir + 4 éclats retouche d'utilisation
45	Gr. 1	10YR 6/2	4	15 % x 2	-	50 x 20 ⇒ 35 x 20	12,5	NON (ou alors avant emport)	-
46	silox second. ?	10YR 7/1 à 8/2	3	15 % x 1	-	40 x 45 ⇒ 25 x 35	13,5	NON (ou alors avant emport)	-
47	silox (patiné?) second. ?	10YR 7/1 à 8/2	3	10 % x 2	-	40 x 25 ⇒ 25 x 17	5,8	NON (ou alors avant emport)	-
48	silox "grésseux" second. ?	voir FLM 8	28	50 % x 3 15 % x 6 5 % x 1	-	20 x 30 ⇒ 20 x 10	22	NON (ou alors avant emport)	-
49	entre FLM 8 et Gr. 4	5Y 9/1 à 8/1	9	5 % x 1	-	20 x 30 ⇒ 20 x 20	11,5	probable (avec blanchiment)	-
50	silox crypto-crist. secondaire	10R 4/2 à 10R 2,5/2	2	40 % x 1 10 % x 1	-	45 x 20 ⇒ 30 x 25	7,9	NON (ou alors avant emport)	-
51	silox "grésseux"	10YR 8/2 à 7/2	17	50 % x 1 10 % x 3	possible éclat-support	60 x 35 ⇒ 10 x 10	23,8	OUI : 5Y 8,5/1	-
52	silox secondaire	10B 5/2	4	2 % x 1	possible éclat-support	30 x 20 ⇒ 10 x 15	5,4	NON (ou alors avant emport)	-
53	identique FLM 40	10YR 6/4 à 5/4 et 7/2	15	40/50 % x 2 10/20 % x 4 5 % x 1	100 x 50 x 20 ?	50 x 20 ⇒ 20 x 20	22,3	Probable - Tr. : aucun changement - Cl. : 10YR 7/4 à 6/4 - Te. : lisse à "graisseux" - St. : grain fin à très fin	2 Grat. atypiques sur éclat 30 x 30 avec 10% cortex
54	silox crypto-crist. secondaire	10YR 6/2 à 5/2	5	aucun	?	35 x 15 ⇒ 20 x 15	5,3	OUI : 5YR 5/4 à 4/4	-
55	très proche FLM 44	10YR 5/4 à 4/4	6	aucun	?	25 x 20 ⇒ 15 x 10	3,3	OUI : 7,5YR 6/4 ou 10YR 5/2	-
56	silox crypto-crist. second. ?	10YR 5/2	4	-	?	40 x 20 ⇒ 20 x 15	7,4	probable : 10YR 4/4 ou 7,5YR 5/4	2 éclats solutréens avec retouche d'utilisation
57	silox second. ?	10YR 5/2	23	-	?	40 x 20 ⇒ 15 x 10	20	NON (ou alors avant emport)	-
58	Gr. 10	10YR 5/2 à 5/1 et 4/2	8	-	?	30 x 15 ⇒ 15 x 15	4,1	NON (ou alors avant emport)	-
59	silox crypto-crist. second. ?	7,5YR 5/2 ou 10YR 5/2	3	-	?	30 x 15 ⇒ 20 x 20	4,7	NON (ou alors avant emport)	-
60	silox second. ?	10YR 6/6	5	-	?	25 x 20 ⇒ 25 x 15	2,3	probable : 10YR 6/4	-
61	silox crypto-crist. second. ?	10YR 7/4 à 6/4	4	aucun	Possible éclat d'axe/ axe morphologique de la pièce	30 x 15 ⇒ 20 x 10	2,5	NON (ou alors avant emport)	coup du tranchet
62	silox second. ?	10YR 5/1	6	aucun	Possible éclat d'axe/ axe morphologique de la pièce	35 x 20 ⇒ 15 x 10	3,9	probable : 10YR 6/2	2 éclats solutréens avec retouche d'utilisation

Annexe III. Tableau synoptique des caractères litho-technologiques des FLM 28 à 62 (toutes sur support indéterminé) (O: opaque; T: translucide; TH: très homogène; Hét: hétérogène).

N°	Caractéristiques du matériau						Témoins	Nature et dimensions support (mm)	État d'entrée	Cause aband.	Dimensions nucléus (L x l x ép. en mm)	Poids Total (g)	Technique(s)	Secteur(s) et couche(s)	"Signes particuliers"
	Type Origine	Cortex	Transparence	Couleur	Texture	Structure									
1	silix secondaire ?	marron clair fin et néocortex blanc cassé	O à T	entre 2,5Y 8/4 et 5Y 7/1	lisse à rugueuse	Hét à H grain fin-moyen	4 éclats	nodule (globuleux ?)	nucléus ?	?	50 x 50 x 40 ?	-	Percussion directe tendre (éclats 8 et 13) Percus. dir. dure (éclat 7)	PC-22 ; PP-21 PA2-19(20) x 2	-
2	silix secondaire ?	néocortex marron et surface diaclasique	O	5YR 5/2	lisse à rugueuse	Hét. à H grain fin	1 nucléus	nodule ?	nucléus ?	seuil technique ou économique	38 x 30 x 20	22 g	Percussion directe tendre ?	PH-20 (P4254)	-
3	Gr. 10	-	O	Voir annexe 1	lisse à soyeuse	H à grain très fin	1 nucléus	nodule ? éclat épais ?	support ? nucléus ?	seuil technique ou économique	45 x 33 x 25	30,9 g	?	PT-21	-
4	Gr. 2 ?	beige-blanc fin	O	2,5Y 6/6	lisse	H à TH à grain très fin	1 éclat Levallois outrepassé	nodule ? éclat épais ?	support ? nucléus ?	-	55 x 35 x 10	20,9 g	Percussion directe dure <i>a priori</i>	PA4-20/21	-
5	Gr. 1	blanc rugueux	O à T	Voir annexe 1	lisse	H à TH à grain très fin	1 nucléus	nodule ? éclat épais ?	support ? nucléus ?	seuil technique ou économique	27 x 31 x 14	12,5 g	Percussion directe dure <i>a priori</i>	PP-22	-
6	silix brûlé secondaire ?	roulé	O	rosâtre	lisse à rugueuse	Hét. à H grain fin	1 nucléus	nodule ? éclat épais ?	support ? nucléus ?	seuil technique ou économique	47 x 38 x 18	30,9 g	Percussion directe dure <i>a priori</i>	PT-(19)a	-
7	?	absent			lisse	-	1 gros éclat outrepassé	fragment diaclasique	support ? nucléus ?	?	45 x 28 x 20	-	?	PP-21	-
8	silix crypto-cristallin secondaire ?	absent	O à T	10YR 6/1	lisse	H à TH à grain fin très fin	1 nucléus	?	support ? nucléus ?	seuil technique ou économique	43 x 28 x 15	-	?	PL-22	débitage successif 2 surfaces ?
9	silix crypto-cristallin secondaire ?	épais à roulé 4/6 mm	O à T	5PB 2,5/1 à 5BP 8/1	lisse	Hét. à grain fin à très fin	1 nucléus	galet, nodule ou éclat	support ? nucléus ?	épuisement	35 x 28 x 22	-	?	PL-22	-
10	silix secondaire ?	surface diaclasique	O à T	2,5Y 9/2	lisse	Hét. à grain fin à très fin	1 nucléus	gros éclat diaclasique	support ? nucléus ?	seuil technique ou économique	31 x 24 x 21	-	?	PP-21	Discoïde et Levallois
11	silix secondaire ?	crayeux 4/4 mm	O	blanc gris	lisse à râpeuse	Hét. à TH à grain fin	1 nucléus	nodule ou éclat ?	support ? nucléus ?	?	40 x 32 x 23	-	?	PT-21	-
12	Gr. 1	-	O	patiné	lisse à râpeuse	Hét. à grain fin	1 nucléus	?	support ? nucléus ?	seuil technique ou économique	35 x 23 x 15	-	?	PB2-19(20)	Levallois ou Discoïde ?
13	Gr. 2	-	O à T	Voir annexe 1	lisse	H à TH à grain fin à très fin	1 éclat outrepassé	éclat débité ?	support ? nucléus ?	?	60/50 x 45/35 x 12/15	-	?	PT-20	repris en grattoir
14	Gr. 1 patiné	-	O à T	Voir annexe 1	lisse	H à TH à grain très fin	1 éclat outrepassé	éclat débité ?	support ? nucléus ?	?	50/40 x 40/30 x 12/15	-	?	PH-22	repris en grattoir
15	?	crayeux 1/2 mm	-	2,5YR 6/2	lisse	Hét. à H à grain fin	1 nucléus	?	support ? nucléus ?	seuil technique ou économique	52 x 35 x 18	-	?	PL-22 (P3188)	-
16	silix crypto-crist. secondaire	Crayeux (1 mm) + néocortex	O	blanc cassé à beige	lisse	H à TH à grain fin à très fin	1 nucléus	éclat-support ?	support ? nucléus ?	épuisement ou seuil dimensionnel	32 x 24 x 13	-	-	PH-22	repris en grattoir ou racloir
17	silix crypto-crist. secondaire	Crayeux + néocortex oxydé	O	10B 5/1	lisse	H à TH à grain fin à très fin	1 nucléus	éclat-support ou galet	support ? nucléus ?	épuisement ?	36 x 25 x 10	-	-	PC-22	-
18	silix secondaire	type néocortex	O	entre 10YR 6/1 à 7/2	lisse à rugueuse	Hét. à H grain très fin	1 nucléus	Petit galet plat ou éclat débité	support ? nucléus ?	seuil technique ou économique	35 x 25 x 15	14,2 g	Percussion directe dure <i>a priori</i>	PH-22 (P3110)	-
19	Gr. 10	-	O	Voir annexe 1	lisse	H à grain très fin	1 nucléus	nodule ? éclat épais ?	support ? nucléus ?	-	39 x 28 x 12	16,4 g	?	PL-20/21	-
20	silix crypto-crist. secondaire	type néocortex	O	10YR 7/1	lisse	Hét. à H grain très fin	1 nucléus + 1 éclat	nodule ? éclat épais ?	support ? nucléus ?	seuil technique ou économique	38 x 27 x 17	28,2 g	Percussion directe tendre <i>a priori</i>	PL-22 PA2-19(20)	-
21	Gr. 1 secondaire ?	patine blanche	O	Voir annexe 1	lisse	H à TH à grain très fin	1 nucléus	éclat-support épais	support ? nucléus ?	seuil technique ou économique	43 x 41 x 17	17,7 g	?	PH-22 (P3091)	-
22	silix crypto-crist. secondaire ?	Blanc roulé, piqueté < 1mm	O	10B 5/1	lisse	Hét. à grain très fin	1 gros éclat outrepassé	éclat-support épais	support ? nucléus ?	?	43 x 41 x 17	29,6 g	?	PC-22 (P3378)	repris en grattoir (atypique) ?
23	silix secondaire ?	-	O à T	10YR 5/4 à 4/4 et 2,5Y 4/4	lisse	TH à grain très fin	1 nucléus	éclat-support épais	support ? nucléus ?	seuil technique ou économique	40 x 29 x 12	13,1 g	?	PC-23	repris en coin (pièce esquillée)
24	silix secondaire ?	?	O à T	10YR 6/2	lisse à rugueuse	H à TH à grain très fin	1 nucléus 14 éclats et lames	nodule globuleux ?	support ? nucléus ?	seuil technique ou économique	45 x 40 x 30	79 g	Perc. directe tendre <i>a priori</i>	PL-20/21 x 3 ; PP-21 x 4 PP-22 ; PL1-20 x 2 PT-21 x 2 ; PT-23 ; PP-20	-

Annexe IV. Tableau synoptique des caractéristiques litho-technologiques des débitages Levallois 1 à 24 (O: opaque; T: translucide; TH: très homogène; Hét: hétérogène).

N° FLM	matériau		Témoins	Cause abandon	Dimensions théoriques du support (mm)	Dimensions ébauche (mm)	Poids (g.)	Traitement thermique	"Signes particuliers"	Secteur(s) et couche(s)
	Type Origine	Couleur (Munsell)								
1	Gr. 10	2YR 5/2 à 5Y 5/1	3 éclats	emport ?	48 x 35 x 12/15	?	-	avant emport ?	-	PH-22 ; PP-22 PB2-19/(20) P4622
2	silex crypto-crist. second. ?	10B 4/1 à 5Y 7/1	7 éclats	emport ?	50 x 35 x 12/15	?	-	avant emport ?	-	PP-21 ; PP-22 x 2 ; PC-21 x 2 ; PL-24 ; PH-20
3	silex crypto-crist. second. ?	?	1 ébauche ?	?	53 x 40/43 x 9	53 x 38 x 9	-	NON	-	Solutréen indéterminé
4	silex brûlé et/ou désilicifié	blanc cassé	1 ébauche	?	50/60 x 37/45 x 9/12	50/60 x 35 x 8,5	-	?	-	PL-23 (P1461)
5	Gr. 5	voir annexe 1	1 ébauche	cassure au façonnage	50 x 35 x 7	50 x 26 x 7	5,9	probable (lustre "graisseux")	-	PH-21 (P4622)
6	silex	10YR 5/2	2 fpts ébauche	cassure au façonnage	50/60 x 28/35 x 8/10 ?	50/55 x 24 x 6,5	-	NON	reprise ponctuelle après cassure	PC-20 (P4058) + PL-22 (P4682)
7	Gr. 1	voir annexe 1	1 ébauche	?	avec méplat distal (ancienne fracture FLM ?)	ép. = 6	-	?	-	PC-2-21 (P4876)
8	Gr. 10	voir annexe 1	1 ébauche	cassure au façonnage	45/50 x 23/30 x 6/10	45/50 x 21 x 5	-	NON	contre-bulbes en pseudo coches et "cassure en vrille"	PB3-( 20)/ 21 (P4889)
9	silex brûlé	?	1 ébauche	?	"éclat transversal" légèrement rebroussé 40/50 x 25 x 7/10	38 x 23 x 7	-	pièce brûlée ou trait. thermique défectueux ?	+ coup du tranchet transversal ?	PP-21
10	silex crypto-crist. brûlé	?	1 ébauche	?	?	fragment : 30 x 25 x 5	-	pièce brûlé ou trait. thermique défectueux ?	-	PC1-21
11	silex crypto-crist. brûlé	?	1 ébauche	outrepas-sage accidentel	50 x 35 x 9/10	40 x 30 x 7	-	NON	reprise en racloir	PT-23
12	silex crypto-cristallin		1 fgt ébauche	?	50 x 25/30 x 7/9	fragment : 28 x 25 x 6	-	?	reprise en racloir	PL3-21
13	silex		1 fgt ébauche	?	40/60 x 26/35 x 6,5/8	40/60 x 26/18 x 6,3	-	NON	reprise en burin ou pièce esquillée	PB2-19/(20) (P6581)
14	Gr. 4		1 ébauche	?	?	41 x 24 x 10	-	NON	-	PL3-21 (P4834)
15	silex crypto-cristallin second. ?	10YR 5/4	2 fpts ébauche	cassure au façonnage	55 x 40/43 x 6/9	50 x 30-19 x 4,5	5,95	probable (lustre "graisseux")	-	PP-21 x 2 (P3623)
16	silex patiné (crypto-cristallin ?)	-	1 fgt ébauche	cassure au façonnage	65 x 45 x 6/9 ?	53 x 42 x 4,5	2,08	probable (lustre "graisseux")	-	PL4-21 (P4836)
17	silex crypto-cristallin	10R 4/4 ou 7,5R 4/4	1 fgt ébauche 4 éclats	cassure au façonnage	?	48 x 22 x 4,7	5,9	OUI Tr. : ? Cl. : 5R 4/4 - 10R 5/2 à 4/2 Te. : lisse St. : ?	-	PC1-21 x 2 ; PC-21 PC-20 ; PP-21 (P3656)
18	Silex "plastique" ou type "Gr. 10"	blanc crème à reflets bleus	1 ébauche	cassure au façonnage	58 x 35 x 8 ou 55 x 30 x 5/6	50 x 28 x 5	4,75	NON	-	PH-21 (P4619)
19	silex	10YR 8/2	1 ébauche	cassure au façonnage	35/40 x 25 x 3	35/40 x 25 x 3	0,9	peu probable	-	PC-22
20	Gr. 4	voir annexe 1	1 ébauche	cassure au façonnage	?	45/50 x 20 x 4	2,5	NON	-	PC-21 (P3973)
21	Gr. 4	voir annexe 1	1 ébauche	cassure au façonnage	40/45 x 20/25 x 5	40/45 x 19 x 4,5	1,75	intentionnel ou accidentel ?	+ coup du tranchet transversal ?	PT-17/23 (P4903)
22	silex cryptocrist.	2,5Y 6/2 à 7/2	1 ébauche	cassure au façonnage	45/50 x 22/25 x 6/8	45/50 x 20 x 5	2,76	NON	-	PC-21 (P4878)
23	silex	marron clair	1 ébauche	cassure au façonnage	35/40 x 20 x 7	35/40 x 20 x 7	2,2	?	reprise en racloir	PH-21 (3468)
24	Gr. 2 ?	-	1 ébauche	?	26 x 18 x 3,5 éclat solutréen ? transv.	24 x 17 x 3,5	1,12 g	NON	néant	PL-22 (P3184)
25	Gr. 1	-	1 ébauche	?	28 x 17 x 5 avec méplat latéral (= dos ?) demi-transv.	28 x 17 x 5	2,35 g	NON	retouche envahissante	PC1-21 (P3976)
26	silex crypto-cristallin	-	1 ébauche	cassure au façonnage	35/40 x 18/20 x 5 gros talon cortical (néo-cortex) longitudinal	35 x 16,5 x 4,7	2,65 g	NON	retouche couvrante oblique parallèle de très belle facture (avec 2 outrepas.)	PC-21 (P4872)
27	Groupe 1	-	1 fgt ébauche	?	35 x 23/25 x 5 rebroussé (et néo-cortex) longitudinal	35 x 23 x 5	4,10 g	NON	néant	PH-21 (P4621)
28	Groupe 10	-	1 ébauche	cassure au façonnage ?	25 x 35 x 5 éclat Levallois ? transv.	20 x 35 x 5	2,58 g (fgt) 2,9 (ent.)	NON	support provenant du débitage n° 19 ?	PP-21 (P4642)
29	silex brûlé cryptocristallin	-	2 fpts ébauche	cassure au façonnage	45 x 22 x 3,5 éclat très fin longitudinal	35/40 x 18 x 3/3,5	1,22 g (fgt) 1,7 (ent.)	probable	profil torse dû à TTH ou chauffe accidentelle car sup. très fin ; cassure au façonnage	PL-22 (P4686)
30	silex	-	1 fgt ébauche	cassure au façonnage	40/45 x 20/25 x 2,8 éclat très fin longitudinal	35/40 x 18 x 2,8	1,2 g	NON	?	PO-19 (P7863)
31	Groupe 4	-	1 fgt ébauche 4 éclats	cassure au façonnage	45/50 x 20 x 5/6 transversal	45 x 19 x 5	3,1 g	NON	aspect fruste dû à sa position stratigraphique ?	PL-19 (P4663)
32	silex cryptocristallin	-	1 ébauche	cassure au façonnage	ép. = 4,5/5 semi-transversal	40 x 21 x 4,5	1,62 g (fgt) 2,1 g (ent.)	NON	néant	PC-21 (P4877)
33	silex cryptocristallin	-	1 ébauche	cassure au façonnage (base péd.)	35 x 18/20 x 2,2 semi-transversal	35/40 x 18 x 3/3,5	1,3 g	NON	on aurait pu continuer !	PP-21 (P4751)
34	silex	-	1 ébauche	cassure au façonnage ou impact ?	ép. = 3/4 ?	35 x 19 x 3	2,1 g ?	?	néant	PC-21

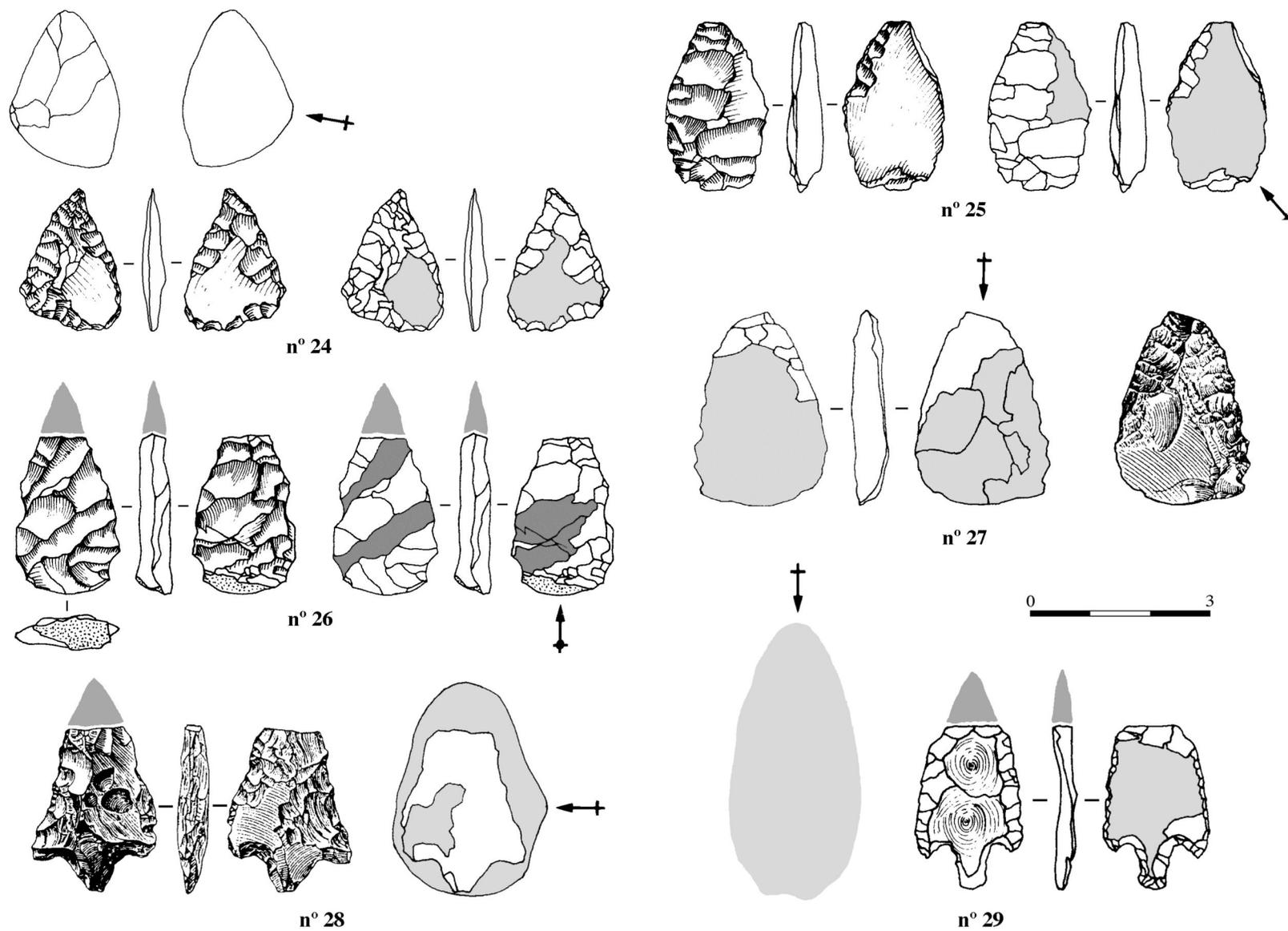
**Annexe V.** Tableau synoptique des caractères litho-technologiques des PAP 1 à 34 fabriquées à partir d'une chaîne opératoire "longue et complexe" sur éclat-support (1-20) et sur éclat allongé et/ou lame-support (21-23), et "courte et simplifiée" sur éclat-support (24-34) (O: opaque; T: translucide; TH: très homogène; Hét: hétérogène).

N° FLM	matériau		Témoins	Cause abandon	Dimensions théoriques du support (mm)	Dimensions ébauche (mm)	Poids (g.)	Traitement thermique	"Signes particuliers"	Secteur(s) et couche(s)
	Type Origine	Couleur (Munsell)								
35	Groupe 1	voir annexe 1	1 ébauche	cassure au façonnage	30/40 x 16 x 3 reboussé distal longitudinal	30 x 15 x 3	0,75 g (fgt) 1,25 g (ent.)	avant emport ?	néant	PP-21 (P4640)
36	silix	-	1 ébauche	outrepasse accidentel coche aileron	?	32 x 18/20 x 3,5	2,76	avant emport ?	néant	PL3-21 (P4837)
37	Groupe 1 ?	voir annexe 1	1 ébauche	?	?	31 x 19 x 3,2	2,2	NON	néant	PC1-21 (P4861)
38	silix	-	1 ébauche	impact ? (fracture burinante pointe)	50/55 x 15/18 x 2,5/3	50 x 14 x 2,5	1,12 g	?	pièce semble-t-il inachevée	PL1-21 (P4788)
39	silix	-	1 ébauche	défectueuse ?	?	29 x 17/18 x 3	2,35 g	probable (lustre "graisseux")	néant	PH-22 (P4608)
40	silix cryptocristallin	-	1 ébauche	défectueuse ?	éclat solutréen ? transversal	35 x 18 x 3,5	-	NON	néant	PL-22
41	silix	-	1 fgt ébauche	impact ?	30/35 x 20 x 2,9	28 x 17 x 2,9	-	NON	néant	PH-21 (P4617)
42	silix	-	1 ébauche	impact ?	épaisseur = 4 mm	35/40 x 22/25 x 3	1,9 g	NON	néant	PH-21 (P4616)
43	silix	?	2 fgt ébauche	?(ailerons terminés)	?	26 x 13 x 3,5	0,85 g	NON	néant	P7861 4,25-4,50 m ?
44	silix	?	1 fgt ébauche	aspect fruste dû à sa position stratigraphique ?	?	38 x 25 x 4	2,4 g	NON	néant	PB-(18) (P7890)
45	silix cryptocristallin	?	1 fgt ébauche 4 éclats	cassure au façonnage (flexion)	38/43 x 20/24 x 4 de forme triangulaire ? longitudinale	38 x 20 x 4	1,2 g (fgt) 2 g (ent.)	NON	néant	PP-21 (P4636)
46	silix brûlé cryptocristallin	-	1 ébauche	traitement therm. défectueux ou impact ?	30/35 x 20 x 4/5	30 x 17 x 4	1,07 g (fgt) 1,3 g ? (ent.)	?	néant	PT-23 (P4864)
47	silix	-	1 ébauche	base pédoncule cassé: impact ?	?	35/37 x 20 x 3	1,63 g (ent.)	NON	néant	PL-22 (P4601)
48	Groupe 1	voir annexe 1	1 ébauche	défectueuse base pédoncule cassée	?	38/40 x 17 x 3	1,72 g	NON	ε au substrat intermédiaire	PT-17
49	silix	10YR 5/4	1 ébauche	base péd. cassée + pte en "piquant dièdre" = impact ?	?	35 x 20,5 x 3,5	1,7 g	NON	retouche denticulée	PH-21 (P4618)
50	silix cryptocristallin	-	1 ébauche	ailerons cassés aspect fruste	30/35 x 22/25 x 5/7	30/32 x 20 x 5	-	NON	aspect fruste	PL-22 (P4685)
51	Groupe 4	10R 4/4 ou 7,5R 4/4	1 ébauche	enlèvements courts (2 mm) sur pointe et base = impact ?	?	23 x 14 x 3,3	-	NON	néant	PL1-21 (P4790)
52	silix	blanc crème à reflets bleus	1 ébauche	pièce	?	23 x 13 x ?	?	?	pièce non retrouvée	PA-19(20)
53	silix	10YR 8/2	1 ébauche	?	?	21 x 11 x ?	?	?	pièce non retrouvée	PC-20
54	Gr. 1	voir annexe 1	1 pièce	impact ? fracture en escalier sur partie apicale ailerons cassés	?	30 x 16 x 3,5	0,82 (fgt) 1 g (ent.)	NON	néant	PA3-20(21) (P4890)
55	silix cryptocristallin	vert-jaune	1 pièce	impact ? fracture burinante partie apicale et en languette base pédoncule	?	26/27 x 15 x 2,8	1,9 g	NON	néant	PL-22 (P4603)
56	silix cryptocristallin	-	2 fgt ébauche	impact ? puis reprise brève	38/40 x 15/18 x 3 longitudinale talon préservé : "percussion dure"	37 x 14 x 3	-	NON	retouche outrepassée sur base du pédoncule	PL1-21 (P4786)
57	silix	-	1 fgt ébauche	cassure au façonnage	45/50 x 17 x 3 talon préservé (fin, lisse linéaire)	45/50 x 16 x 3	1,9 g (fgt) 2,2/2,3 g (ent.)	NON	retouche envahissante	PL-22 (P3251)
58	silix cryptocristallin	-	1 fgt ébauche 4 éclats	cassure au façonnage ?	40/45 x 10/12 x 2,7	40/45 x 9 x 2,6	0,98 g (fgt) 1,1 g (ent.)	NON	retouche couvrante et envahissante	PH-21 (P4627)
59	silix	-	1 ébauche	cassure au façonnage	50/55 x 12/15 x 3	50/55 x 10,5 x 2,5	1,07 g (fgt) 1,1/1,2 g (ent.)	NON	retouche couvrante et envahissante	PT-23 (4782)
60	silix	-	1 ébauche	?	?	30/35 x 12 x 4	0,9 g (fgt) 1,2/1,4 g (ent.)	NON	retouche envahissante et ailerons non dégagés par coches	PL-22 (P4887)
61	silix	-	1 ébauche	cassure au façonnage	40/45 x 13/15 x 3,5/5	39 x 12,5 x 3,2	-	NON	ailerons non dégagés par coches	PC1-21 (P4862)
62	silix patiné (blanche)	-	1 ébauche	possible impact	45/50 x 15/20 x 3,5/5	41 x 14 x 3	-	lustre donc probable	retouche envahissante	PL-22 (P4599)
63	silix	-	1 ébauche	?	?	33 x 13 x 4	?	?	non retrouvée dans le matériel	PL-20 (P4648)
64	Groupe 11	voir annexe 1	1 ébauche	?	30/40 x 9,5/12 x 2/2,5	30 x 9,2 x 2	0,53 g	NON	néant	PT-23 (P4363)
65	silix cryptocristallin	-	1 ébauche	défectueuse	?	26 x 14 x 3,7	1,3 g	lustre donc probable	néant	PP-21 (P4839)
66	silix	-	1 pièce	?	épaisseur = 4 mm	32 x 14 x 3,5	-	NON	ailerons dégagés à la fin ?	PA3-(20)/21 (P4891)
67	Groupe 10	voir annexe 1	1 pièce	possible impact	?	41 x 13 x 3,2	-	probable	ailerons dégagés à la fin ?	PL1-21 (P4791)
68	silix	-	-	impact ?	?	36/37 x 12 x 3,1	-	NON	un seul aileron dégagé par coche	PH-22 (P4606)

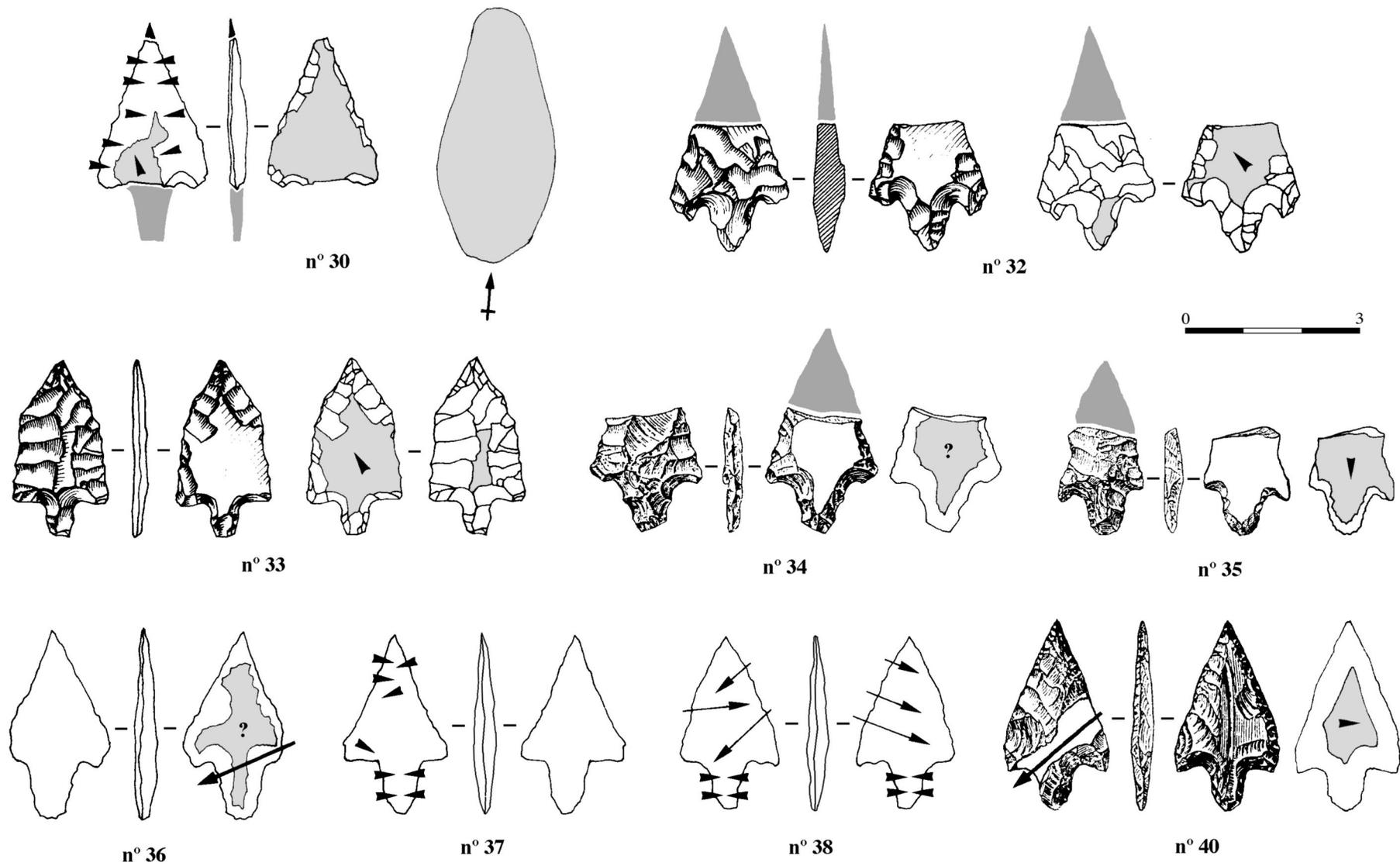
**Annexe VI.** Tableau synoptique des caractéristiques litho-technologiques des PAP 1 à 68 fabriquées à partir d'une chaîne opératoire "courte et simplifiée" sur éclat-support (35-55) et sur éclat allongé et/ou lame-support (56-68) (O: opaque; T: transparente; TH: très homogène; Hét: hétérogène).

N° FLM	matériau		Témoins	Cause abandon	Dimensions théoriques du support (mm)	Dimensions ébauche (mm)	Poids (g.)	Traitement thermique	"Signes particuliers"	Secteur(s) et couche(s)
	Type Origine	Couleur (Munsell)								
69	silex	-	1 pièce	? (pièce finie)	35/40 x 12/15 x 2,5/3	32 x 10 x 2,2	-	NON	Possible coche sur base pédoncule ou contre-coup impact ?	PL3-21 (P4838)
70	silex	-	1 pièce	cassure au façonnage ?	40/50 x 13/15 x 3,5 résidu de négatif semi- transversal sur face supérieure = lame sous-crête ?	40/50 x 12 x 3	1,05 g (fgt) 1,5 g (ent.)	OUI (structure en feuillage sur cassure)	néant	PL-20/21 (P4577)
71	Groupe 1	voir annexe 1	1 pièce	impact probable car fracture burinante	?	50 x 13,5 x 2,5	1,05 g	très probable : rubéfaction et cupules thermiques	néant	PRNE-20 (P7859)
72	silex cryptocristallin	patine blanche ?	1 pièce	impact ?	?	30/40 x 14/16 x 3,2	0,80 g	NON	néant	PC-21 (3800)
73	silex cryptocristallin	-	1 pièce	possible impact	?	33 x 12,5 x 2,9	-	NON	néant	PC2-21 (P4879)
74	silex	-	1 pièce	impact ?	?	34 x 13 x 4,5	-	NON	néant	PC1-21 (P4863)
75	silex	-	1 pièce	défectueuse	?	30 x 14 x 3,5	1/1,1 g	NON	néant	PT-23 (P4759)
76	Groupe 1	voir annexe 1	1 pièce	impact ? car aileron cassé ?	?	?	1,3 g	NON	néant	PC-20 (P4653)
77	silex	?	1 pièce	?	?	?	-	NON	néant	PC-20 (P4654)
78	silex	-	1 pièce	impact ?	?	?	-	?	néant	P-19 (P4657)
79	silex	-	1 pièce	pédoncule trop fragile (trop fin)	?	34 x 12 x 4	-	NON	néant	PL-22 (P4688)
80	silex	-	1 pièce	cassure au façonnage	?	30 x 14 x ?	-	?	néant	PC-22 Fullola, 1976
81	silex cryptocristallin	-	1 pièce utilisée	impact ? fracture en escalier partie apicale + ablation pédoncule	25/30 x 12/15 x 2,5/3 ?	23/25 x 10 x 2,3	0,5 (fgt) 0,5/0,7 (ent.)	Très probable (coloration rosâtre)	Possible coche sur base pédoncule ou contre-coup impact ?	PL-20/21 (P4576)
82	silex	-	1 pièce utilisée	impact : très belle facture en languette sur partie latérale gauche	45 x 20 x 5 ?	40/45 x 17 x 3,5/5	-	?	néant	PP-21 (P4643)
83	silex sans doute cryptocristallin	-	1 pièce utilisée	impact : fracture en languette et burinante partie apicale	60/65 x 22/25 x 4,5/6 ?	50 x 20 x 4	2,35 (fgt) 2,5/2,6 (ent.)	Probable	néant	PT-23 (P4760)
84	silex cryptocristallin Gr. 1 ?	patine blanche ?	1 pièce utilisée	impact ? fracture burinante partie apicale (base intacte)	55 x 18 x 4 ?	50(43) x 17 x 4	2,35 (fgt) 2,5/2,6 (ent.)	NON	néant	PH-22 (P4605)
85	silex	gris blanc (pas de référence)	1 ébauche	cassure au façonnage	55/60 x 26 x 4/5 éclat de façonnage ou de débitage	50/55 x 25 x 4	-	NON	néant	PB-18/21 (P5150)
86	silex cryptocristallin	rouge	1 ébauche	zone siliceuse qui traverse le support dans toute son épaisseur	50 x 26/30 x 3,5 éclat de façonnage de FLM ?	43 x 25 x 3,5	-	NON	néant	PP-21 (P4637)
87	silex cryptocristallin	10YR 5/4 à 4/4	1 pièce finie ?	?	45/50 x 25 x 3,5	40 x 22 x 3,2	2,2	?	néant	PL2-(21) (P4690)
88	Groupe 2	voir annexe 1	1 ébauche	cassure au façonnage	45/50 x 25 x 4 éclat transversal	40/50 x 25 x 4	2,5	NON	néant	PA2-19(20) (P6554)
89	silex	10YR 4/1	2 fpts ébauche	cassure en languette au façonnage	65 x 25 x 7 lame demi-corticale	62 x 24 x 7	8,6	NON	néant	PP-21 (P3634) PC1-21 (P3973)
90	silex cryptocristallin	bleu marine	1 ébauche	cassure au façonnage	55/60 x 23/30 x 5/6	53 x 21 x 5/6	-	NON	néant	PT-20 (P4904)
91	silex cryptocristallin	vert	1 pièce	impact ? cassure au façonnage ?	45/50 x 20/25 x 3/5	40 x 18 x 2,9	-	NON	néant	PL1-21 (P4789)
92	?	?	1 ébauche	cassure au façonnage ?	?	40 x 21 x 3,5/4 ?	-	?	non retrouvée dans le matériel	PC-22
93	silex cryptocristallin	vert marron	1 ébauche	cassure au façonnage	60/70 x 18/25 x 4,5/6	60 x 17 x 4,2	-	Probable	belle retouche semi- oblique parallèle à parallèle (pression)	PC2-21 (P4880)
94	Groupe 1	vert beige à points blancs voir annexe 1	1 ébauche	impact ? cassure au façonnage ?	55/60 x 18/25 x 3,5/5	50/55 x 17 x 3,5	-	NON	belle retouche oblique parallèle sur les deux faces	4,50-4,75 m (P5111)
95	silex	-	1 ébauche	cassure au façonnage	50/55 x 20/25 x 3,5/5	47 x 19 x 3,6	2,4	Probable	Pourquoi l'avoir abandonnée alors que seule la pointe est cassée ?	PA2-19(20) (P7862)
96	silex	patine blanche ?	1 ébauche	?	55/60 x 20/25 x 6,5/8	49 x 16 x 5	-	NON	Abandon bizarre	PH-22 (P15782)
97	silex	gris blanc (pas de référence)	1 ébauche	cassure au façonnage	45/50 x 18/25 x 4/6	45 x 17 x 4	-	NON	néant	4,25-4,50 m (P7860)
98	silex	rouge	1 ébauche	impact ? cassure au façonnage	40/50 x 18/25 x 4/6	40 x 16/17 x 3,8	-	NON	néant	PH-22 (P4607)

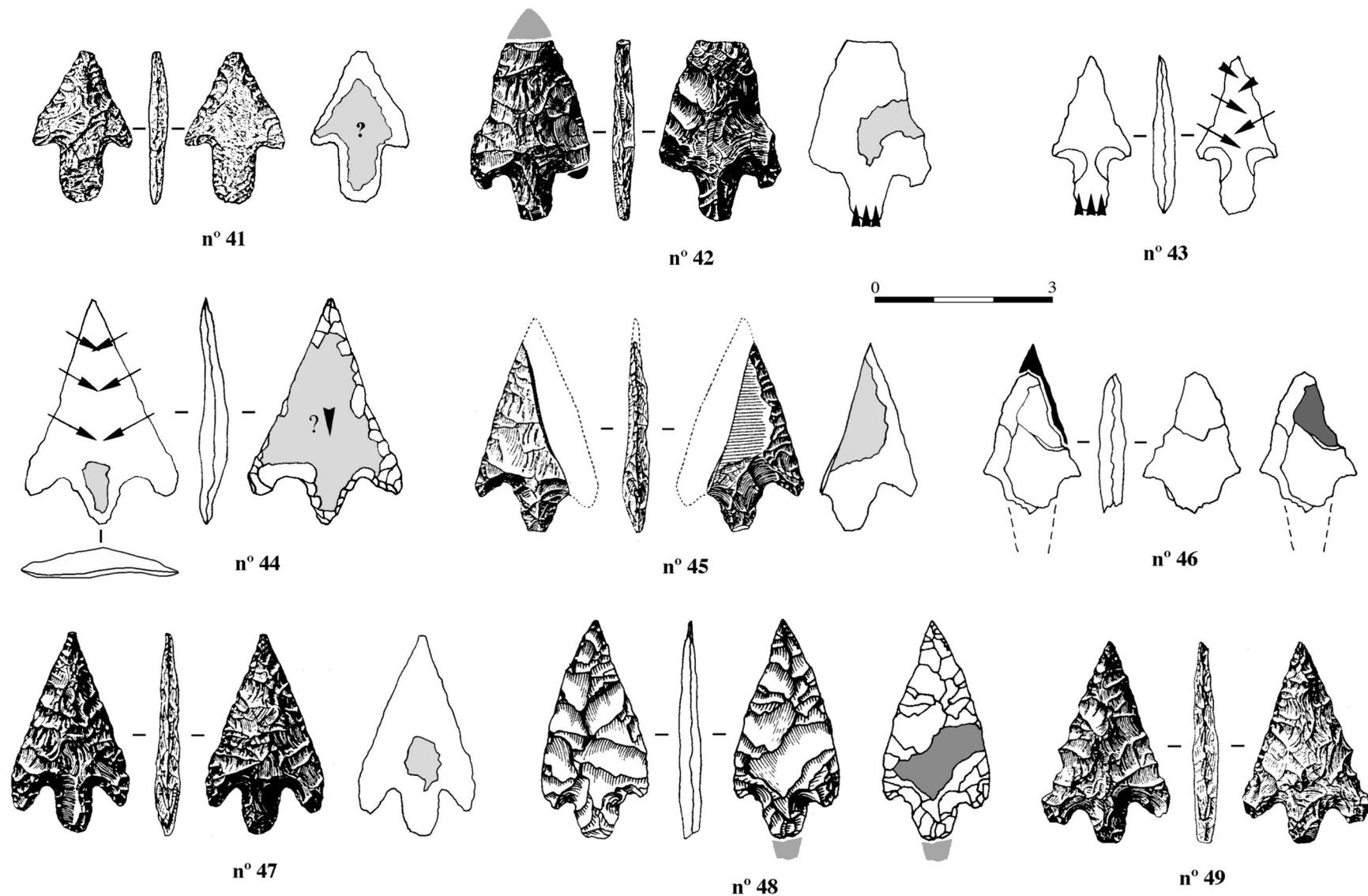
**Annexe VII.** Tableau synoptique des caractéristiques litho-technologiques des PAP 69 à 98 fabriquées à partir d'une chaîne opératoire "courte et simplifiée" sur éclat allongé et/ou lame-support (69-84), et indéterminée sur éclat-support (85-88) et sur éclat allongé et/ou lame-support (89-98) (O: opaque; T: translucide; TH: très homogène; Hét: hétérogène).



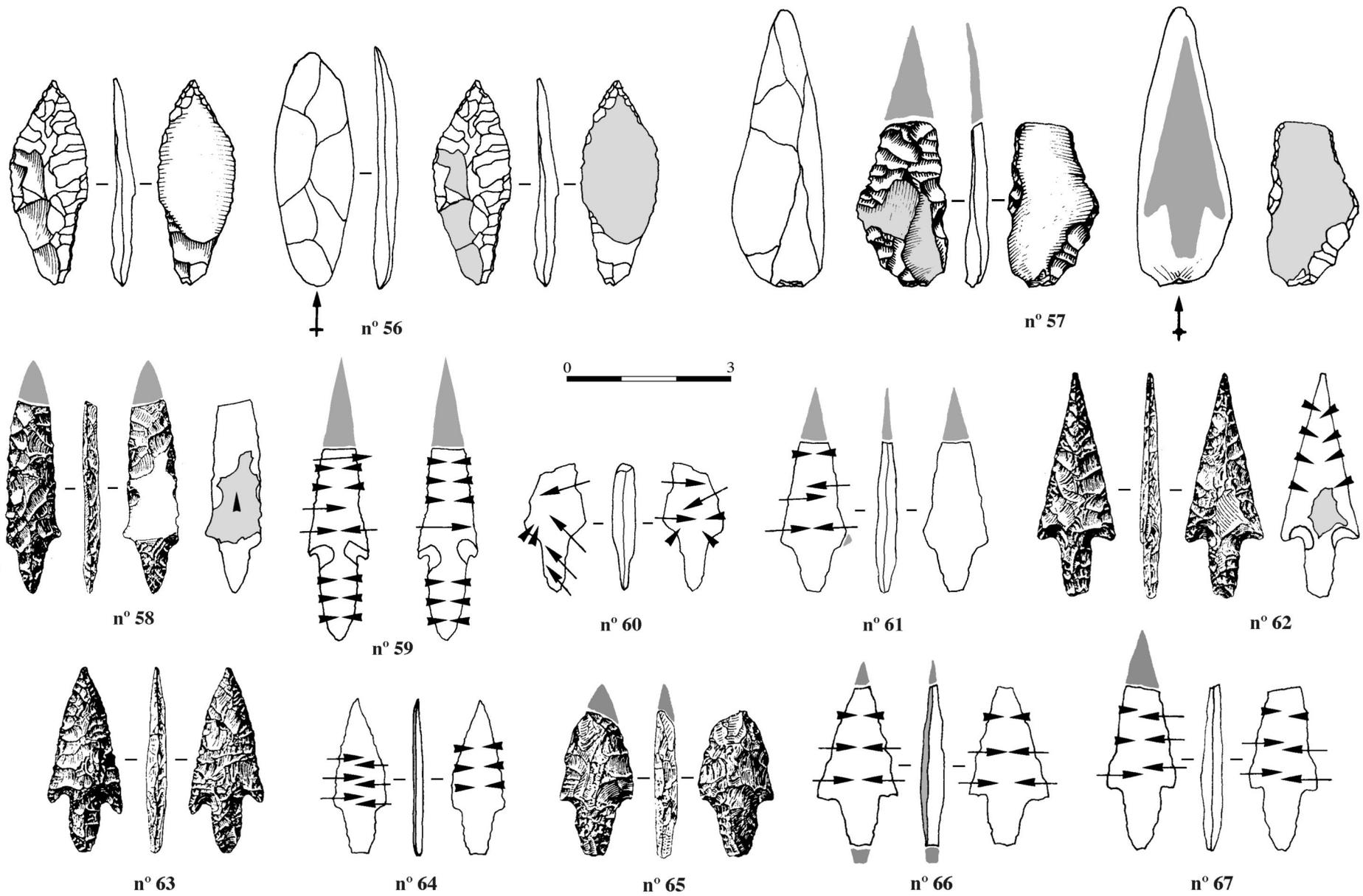
*Annexe VIII.* Ébauches de PAP 24 à 29 fabriquées à partir d'une chaîne opératoire "courte et simplifiée" sur éclat-support; les zones en gris clair correspondent aux résidus de la face inférieure et/ou supérieure du support, et en gris foncé à une retouche couvrante par pression (dessins de l'auteur).



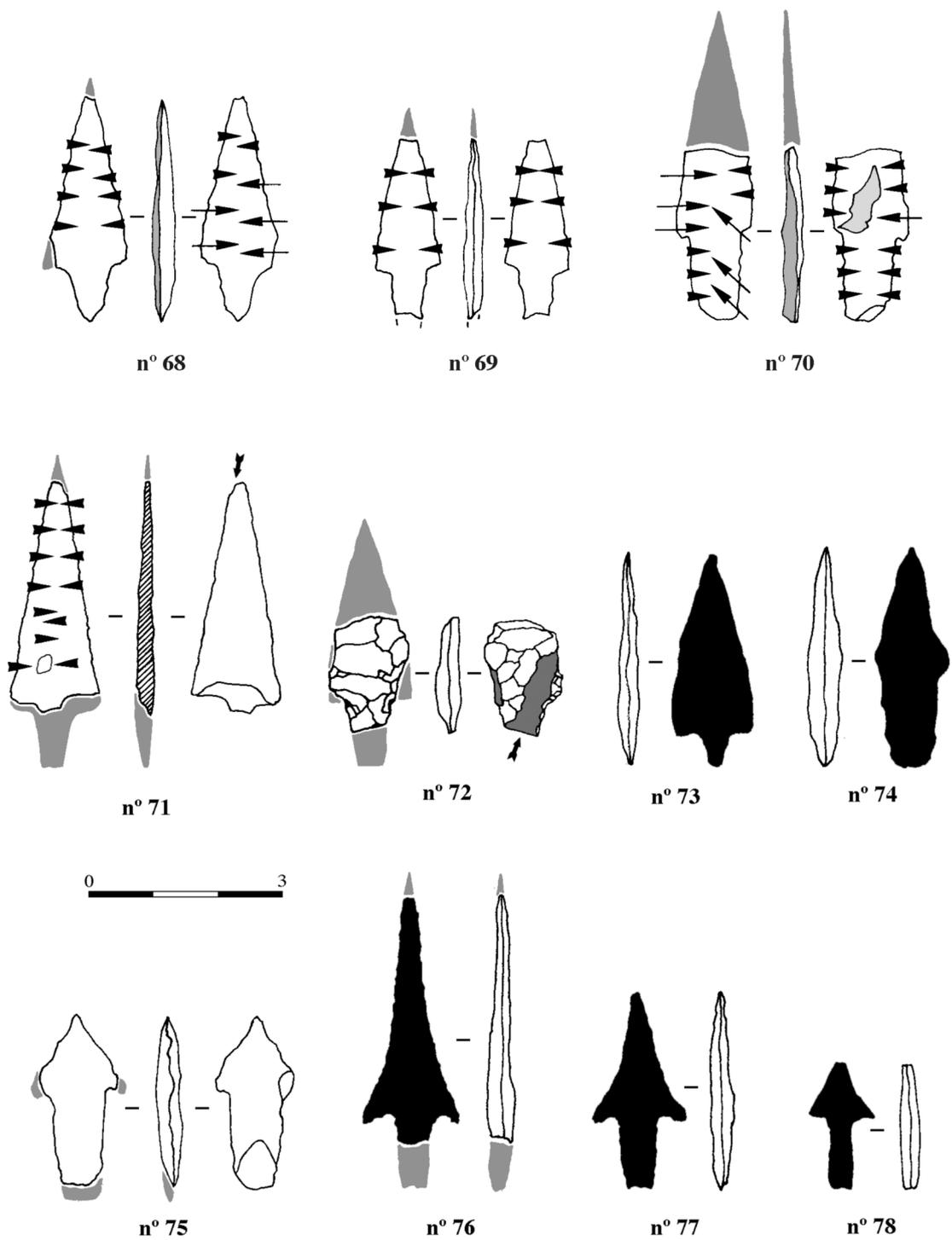
*Annexe IX.* Ébauches de PAP 30, 32 à 38 et 40 fabriquées à partir d'une chaîne opératoire "courte et simplifiée" sur éclat-support; les zones en gris clair correspondent aux résidus de la face inférieure et/ou supérieure des supports (dessins de l'auteur et tirés de Pericot 1942).



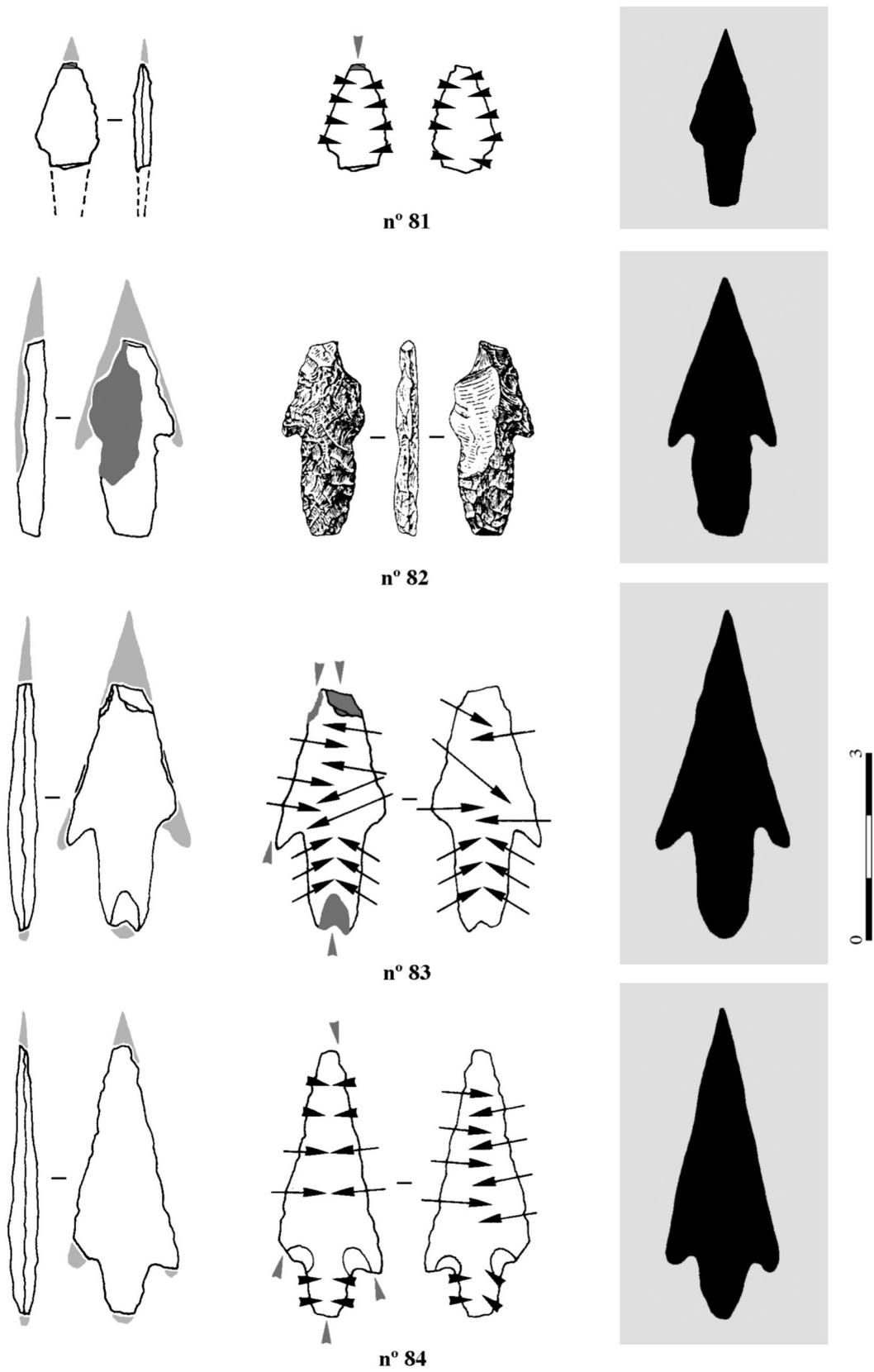
*Annexe X.* Ébauches de PAP 41 à 49 fabriquées à partir d'une chaîne opératoire "courte et simplifiée" sur éclat-support; les zones en gris clair correspondent aux résidus de la face inférieure et/ou supérieure des supports, et en gris foncé à une retouche couvrante par pression (dessins de l'auteur et tirés de Pericot 1942).



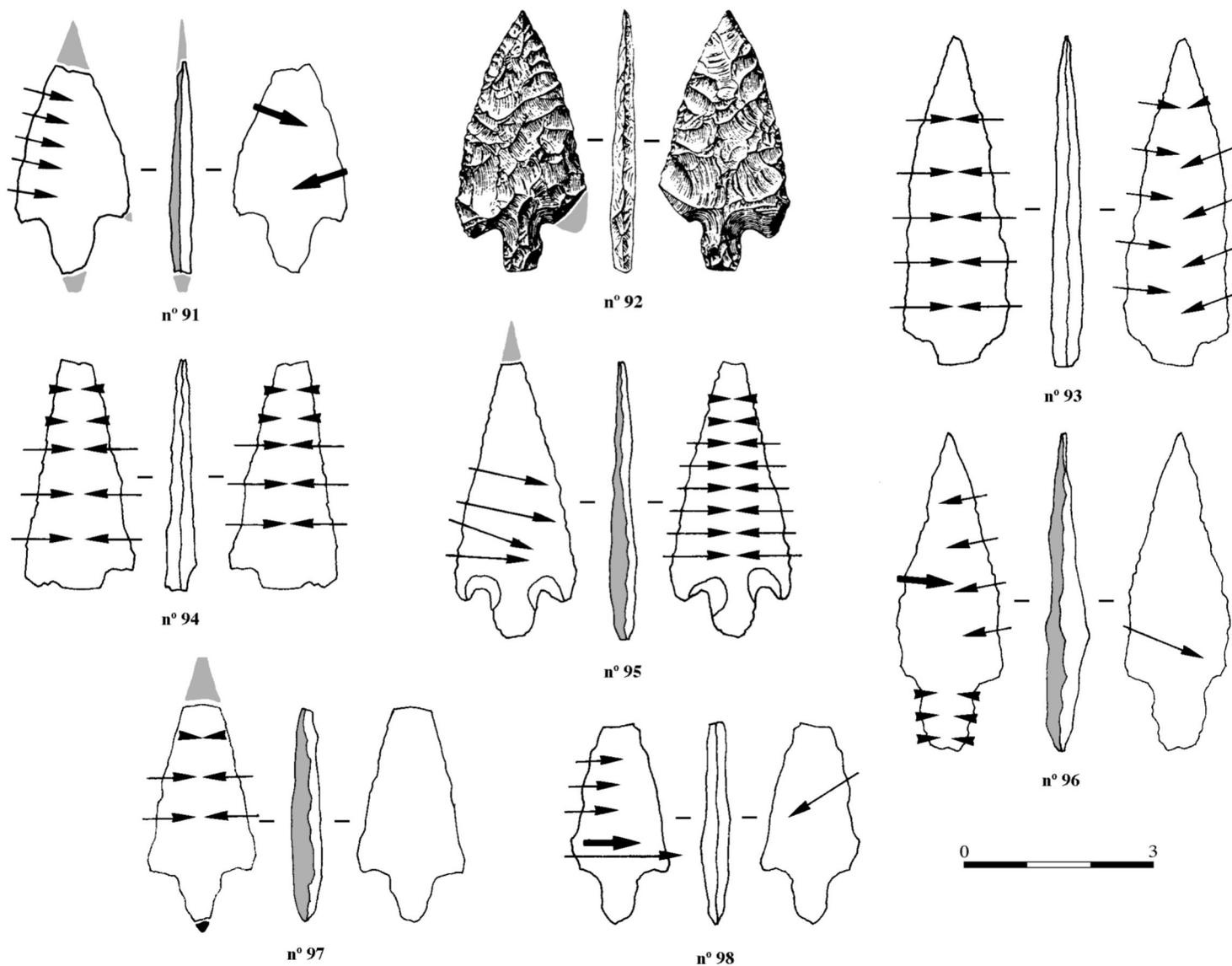
*Annexe XI.* Ébauches de PAP 56 à 67 (cassées au façonnage) fabriquées à partir d'une chaîne opératoire "courte et simplifiée" sur éclat allongé et/ou lame-support; les zones en gris clair correspondent aux résidus de la face inférieure et/ou supérieure des supports (dessins de l'auteur et tirés de Pericot 1942).



*Annexe XII.* PAP 68 à 78 (ébauches ou pièces finies cassées au façonnage: 69-73 ou fracturées à l'utilisation (?): 74-78), fabriquées à partir d'une chaîne opératoire "courte et simplifiée" sur éclat allongé et/ou lame-support; les zones en gris clair correspondent aux résidus de la face inférieure et/ou supérieure des supports (dessins de l'auteur et tirés de Pericot 1942).



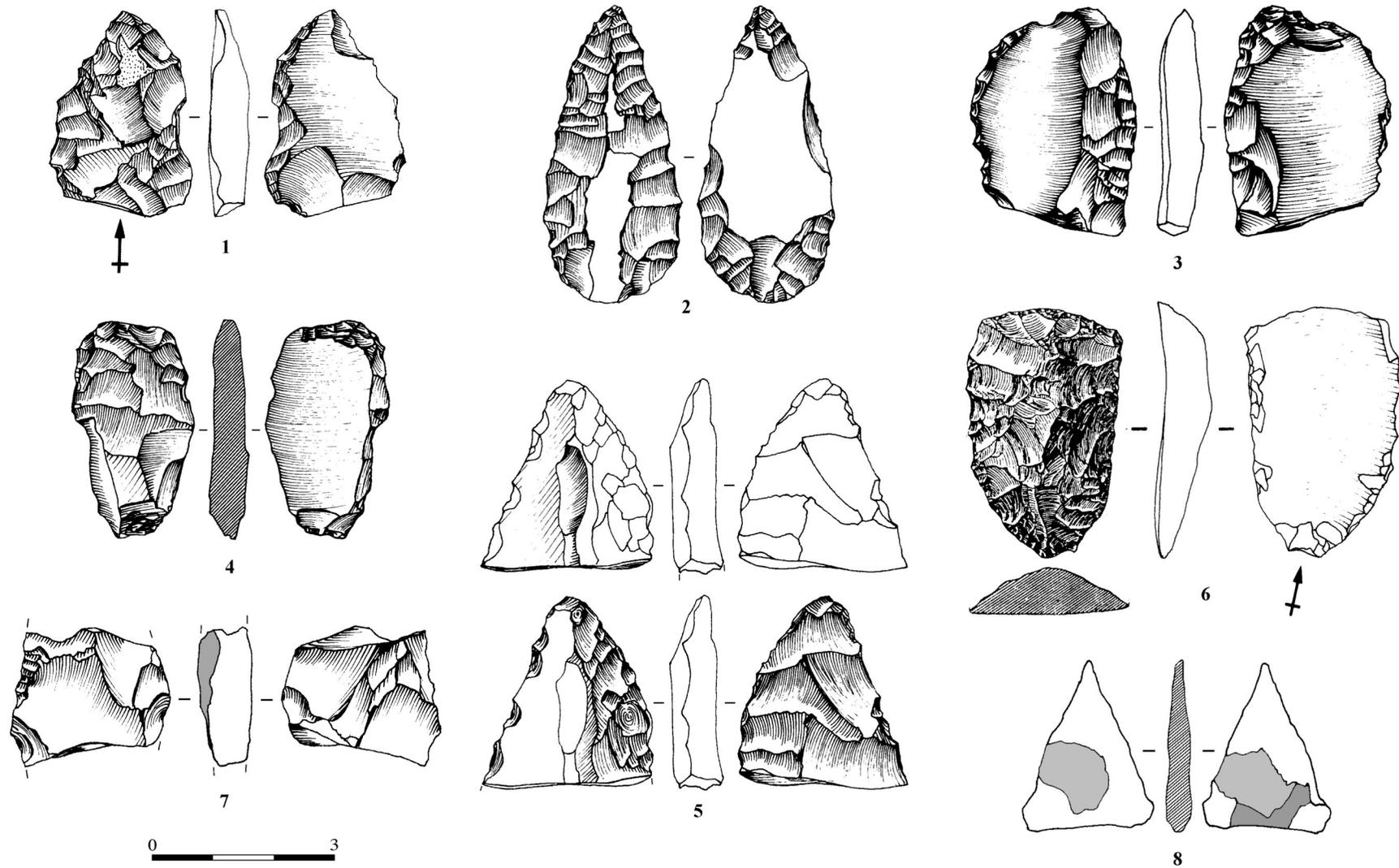
*Annexe XIII.* PAP 81 à 84 fracturées à l'utilisation (les fractures d'impact sont indiquées par les flèches et les zones en gris foncé), fabriquées à partir d'une chaîne opératoire "courte et simplifiée" sur éclat allongé et/ou lame-support (dessins de l'auteur et tirés de Pericot 1942).



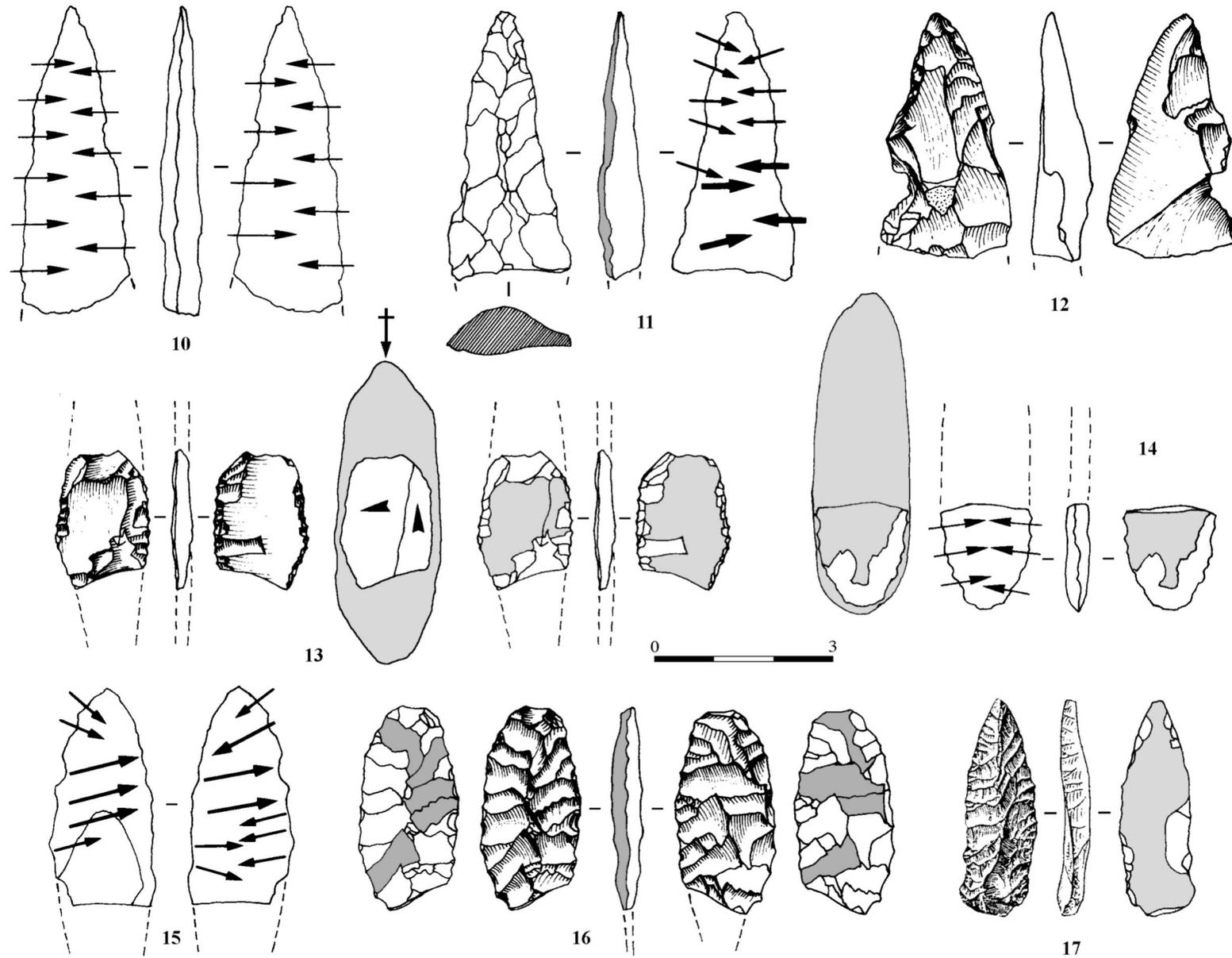
*Annexe XIV.* PAP 91 à 98 (ébauches ou pièces finies fracturées au façonnage ou à l'utilisation, voire défectueuses) fabriquées à partir d'une chaîne opératoire indéterminée sur éclat allongé et/ou lame-support; les zones en gris clair correspondent a priori à la face inférieure des supports (dessins de l'auteur et tirés de Pericot 1942).

N°	Caractéristiques du matériau						Témoins	Nature et dimensions support (mm)	Dimensions ébauche ou pièce finie (L x l x ép. en mm)	Section	Poids (g)	Traitement thermique	Cause abandon	Secteur(s) et couche(s)	"Signes particuliers"
	Type et origine	Cortex	Transparence	Couleur	Texture	Structure									
1	silex	gris sous forme de fine pellicule ; râpeux	O	blanc	lisse	Hét. à TH à grain fin à très fin	1 ébauche	45/50 x 23 x 6	45/50 x 23 x 6	plano-convexe	-	NON	cassure au façonnage	PB2-19/(20) (P6577)	néant
2	silex probablement	-	?	?	?	?	1 ébauche	50/60 x 25/30 x 3/5	48 x 22 x 3/5	plano-convexe ?	-	?	?	PC-22	non retrouvée dans le matériel
3	silex	?	O	-	?	H à TH à grain fin	1 ébauche	50/60 x 30/35 x 7/9	37 x 27 x 6	plano-convexe	-	NON	cassure au façonnage	PC-21 (P3904)	reprise en pièce esquillée
4	silex	-	O	gris	lisse	H à TH à grain fin à très fin	1 ébauche	50 x 25/30 x 8	45/50 x 25 x 6/8	biconvexe	-	NON	cassure au façonnage	PC-22 (P3412)	reprise en pièce esquillée
5	Groupe 10	-	O	vert beige à points blancs	lisse	H à TH à grain fin à très fin	1 ébauche	60 x 30 x 8/10 éclat transversal	60 x 28 x 7	plano-convexe ?	-	Probable	cassure au façonnage	PH-21 (P4623)	néant
6	silex	-	O à T	patine blanche mais bleuté	lisse	H à TH à grain fin à très fin	1 ébauche	45/60 x 25/30 x 8/10	40 x 25 x 8	plano-convexe	-	?	cassure au façonnage ?	PH-21 (P4620)	ébauche de PAP reprise en grattoir solutréen ?
7	Groupe 5	-	O à T	bleu voir annexe 1	lisse	H à TH à grain fin à très fin	1 ébauche	50/70 x 30/40 x 12/15	22 x 26 x 9 (fgt)	plano-convexe	-	NON	cassure au façonnage	PP-22 (P15782)	néant
8	silex	-	O à T	blanc	lisse	H à TH à grain très fin	1 ébauche	50/60 x 25/30 x 5/8	25 x 25 x 5 (fgt) 50/60 x 25 x 5 (ent.)	biplane	-	NON	cassure au façonnage	PC-21 (P3963)	éclat à dos naturel ou préparé Levallois ?
9	silex	-	O à T	blanc beige gris	lisse	TH à grain très fin	1 ébauche	40/50 x 25/30 x 4/6	28 x 22 x 3,8 (fgt)	biplane	-	NON	cassure au façonnage	PP-21 (P4636)	néant
10	silex	-	O à T	blanc beige	lisse	Hét. à grain fin-moyen	1 ébauche	60/80 x 20/25 x 7/10	51 x 18 x 6 (fgt)	biconvexe limite plano-convexe	-	NON	cassure au façonnage	PL3-21 (P4835)	néant
11	silex	-	O à T	-	lisse	Hét. à grain fin-moyen	1 ébauche	60/80 x 20/25 x 7/10	43 x 20 x 7 (fgt)	plano-convexe	-	NON	cassure au façonnage	PL-22 (P4683)	néant
12	silex	-	O	-	lisse	Hét. à grain fin	1 ébauche	60/90 x 20/25 x 6/10	51 x 18 x 6 (fgt)	plano-convexe	-	NON	outrepassage accidentel	PC-22 (P3414)	néant
13	silex	-	O à Tr	-	lisse	TH grain très fin	1 ébauche	35/40 x 18/20 x 2,8 négatif transversal sur face sup.	35/40 x 16 x 2,8	plano-convexe	1,14 g (fgt) 2 g ? (ent)	NON	cassure au façonnage	PT-17/23	reprise en pièce esquillée
14	silex cryptocristallin	-	O à Tr	patine ?	lisse	H à grain très fin	1 ébauche	35/50 x 16/17 x 3,2	50 x 16 x 3,5	plano-convexe	-	NON	cassure au façonnage	PL-22 P3185	néant
15	Groupe 5	?	O à Tr	voir annexe 1	lisse	H à grain très fin	1 ébauche	45/55 x 20/25 x 4/6	45/50 x 18 x 4	biplane	2,47 g (fgt) 3,5 g ? (ent)	probable car lustre ou alors brûlée	cassure au façonnage	PP-22 (P4750)	néant
16	silex	-	O à Tr	-	lisse	H à grain très fin	1 ébauche	35/38 x 17/20 x 4/4,5 dir. transversale ?	35/38 x 16 x 4	plano-convexe	2,45 g	NON	?	PC-21 (P3951)	néant
17	?	-	?	?	?	?	1 ébauche	38 x 13/15 x 3 lame section triangulaire	37 x 13 x 3	plano-convexe	?	?	?	PC-22	pièce non retrouvée dans le matériel
18	silex	-	O	-	lisse	TH à grain très fin	1 ébauche	50/55 x 18/20 x 3,5/4	45 x 15 x 3,3	biplane	-	probable car lustre intense	?	PH-22 (P4610)	façonnage successif
19	Groupe 1	-	O à Tr	voir annexe 1	lisse	TH à grain très fin	1 ébauche	40/45 x 15/20 x 3/4	39 x 13 x 2,9	biplane	1,7 g	?	?	PL-20 (P4647)	néant
20	silex	-	O	-	lisse	TH à grain très fin	1 ébauche	70/80 x 18/25 x 4/6	70/75 x 17 x 4	biconvexe-biplane	3,47 g (fgt) 5 g ? (ent)	NON	possible impact	PB-19	néant
21	?	-	?	?	?	?	1 ébauche	40/50 x 17/20 x 3,5/5	40 x 15 x 3/4	biconvexe-biplane	?	?	?	PC-22	pièce non retrouvée dans le matériel
22	?	-	O à Tr	-	lisse	Hét. à grain moyen-fin	1 ébauche	45/55 x 14/16 x 3,5/5	45/55 x 13 x 3,5	biplane-biconvexe	-	probable car lustre	cassure au façonnage ?	PC2-21 (P4875)	retouche denticulée
23	silex	-	O	-	lisse	TH à grain très fin	1 ébauche	40/45 x 14/16 x 2,5/3	40 x 13 x 2,3	biplane	0,95 g (fgt) 1,2/1,3 g (ent)	NON	impact fracture en languette (11 mm) et bords échancrés	PC-21 (P4871)	néant
24	silex cryptocristallin	-	O à Tr	patine	lisse	TH à grain très fin	1 ébauche	30/55 x 15/18 x 3/5	? x 14/15 x 3	plano-convexe	-	NON	?	PH-21 (P4626)	pointe en foret: percevoir ?
25	?	-	?	?	?	?	1 ébauche	48/55 x 13/15 x 3/5	48 x 12 x ?	?	?	?	?	PC-22	pièce non retrouvée dans le matériel
26	silex	-	O à T	patine blanche	lisse	H à grain très fin	1 ébauche	40/50 x 18/20 x 5/6	> 37 x 16 x 5	biconvexe-biplane	3,47 g (fgt) 5 g ? (ent)	probable	impact fracture en languette en bas et burinante en haut	PH-21 (P4625)	néant
27	Groupe 8	-	O	-	lisse	TH à grain très fin	1 ébauche	50/55 x 15/18 x 2,5/3	50 x 14 x 2,5	biplane	-	?	impact ? fracture burinante pointe	PL1-21 (P4788)	pièce semble-t-il inachevée
28	silex	-	O à T	patine ?	lisse	TH à grain très fin	1 ébauche	45/55 x 20/22 x 5/7	? x 18 x 5	biconvexe	-	?	possible impact	PC2-21 (P3802)	néant

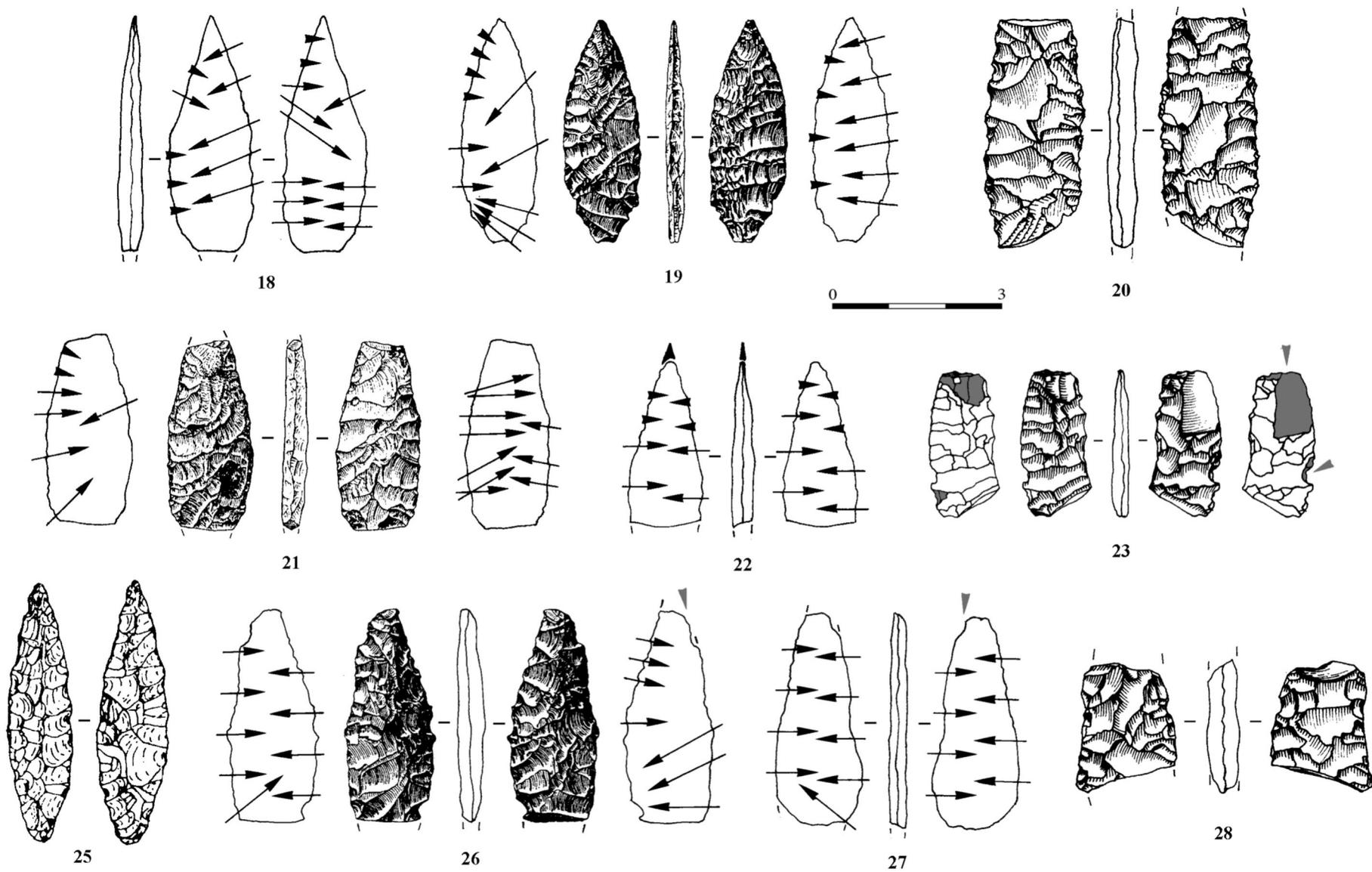
**Annexe XV.** Tableau synoptique des caractéristiques litho-technologiques des ébauches de pièces indéterminées (PAP et/ou Flm) fabriquées à partir d'une chaîne opératoire "longue et complexe" sur éclat, éclat allongé et/ou lame-support (1-12) et "courte et simplifiée" sur éclat allongé et/ou lame-support (13-28) (O: opaque; T: translucide; TH: très homogène; Hét: hétérogène).



*Annexe XVI.* Ébauches de pièces indéterminées (PAP et/ou Flm) 1-8 fabriquées à partir d'une chaîne opératoire "longue et complexe" sur éclat, éclat allongé et/ou lame-support; les zones en gris foncé correspondent à la face inférieure des supports et en gris clair à une retouche par pression. Les 3-4 ont été recyclées en coins (pièces esquillées) et la 6 en grattoir solutréen (dessins de l'auteur et tirés de Pericot 1942 et Fullola 1976).



*Annexe XVII.* Ébauches de pièces indéterminées (PAP et/ou Flm) 10 à 17 fabriquées à partir d'une chaîne opératoire "longue et complexe" sur éclat, éclat allongé et/ou lame-support (10-12), et "courte et simplifiée" sur éclat allongé et/ou lame-support (11-17); les zones en gris clair correspondent à la face inférieure des supports et en gris foncé à une retouche par pression (dessins de l'auteur et tirés de Pericot 1942).



*Annexe XVIII.* Ébauches de pièces indéterminées (PAP et/ou Flm) 18-28 fabriquées à partir d'une chaîne opératoire "courte et simplifiée" sur éclat allongé et/ou lame-support; les zones en gris foncé (23) pourraient correspondre à des fractures d'impact (dessins de l'auteur et tirés de Pericot 1942).

N°	Caractéristiques du matériau						Secteur et couche	Dimensions (L x l x ép. en mm)	Talon	Technique de détachement	Observations complémentaires
	Type Origine	Cortex	Trans.	Coul.	Text.	Struct.					
1	Groupe 1 ?	absent	O à T	jaune-marron	lisse	TH à grain très fin	PL-21 (P4612)	85 x 50 x 9	facetté (24 x 6)	perc. dir. au perc. dur ?	Grand éclat à profil rectiligne repris en racloir et présentant une retouche d'utilisation sur le bord opposé
2	silex "jaspoïde"	absent	O	marron foncé, caramel	lisse	TH à grain très fin	PL-21 (P4613)	70 x 40 x 13	-	?	Grand éclat repris en grattoir double, sans doute outrepassé, d'après le profil en "virgule" de la partie distale. La matière première rappelle celle d'Ambrosio !
3	silex crypto-cristallin	blanc crayeux et roulé assez épais (entre 1 et 4 mm)	O à T	blanc	lisse	H à TH grain moyen-fin	PL1-20	58 x 43 x 9	cortical, en aile d'oiseau, dièdre	bulbe diffus, sans esquille-ment bulbaire ; lèvre discrète mais présente. Perc. dir. au perc. tendre sans doute	Éclat rebroussé sur lequel on peut distinguer sur le bord droit une retouche d'utilisation. S'agit-il d'un grand éclat de façonnage de FLM ?
4	Gr. 10 ?	absent	O à T	-	lisse	Hét. à TH grain très fin	PL1-20	47 x 60 x 8	linéaire lisse (2 x 1)	bulbe diffus, sans esquille-ment bulbaire ; lèvre discrète mais présente. Perc. dir. au perc. tendre	Grand éclat qui présente un plan de fracture par flexion dans sa partie gauche. Il faut s'imaginer ici un éclat plus large que long. Possible éclat-débris d'une FLM
5	silex marron	absent	O à T	bleu foncé	lisse à "râpeuse"	TH à grain fin	PC-21	60/70 x 35 x 9	lisse en aile d'oiseau	bulbe diffus, sans esquille-ment bulbaire ; lèvre discrète mais présente. Perc. dir. au perc. tendre sans doute	Grand éclat épais sur lequel a été confectionné un grattoir simple
6	silex brûlé	absent	O	-	lisse	H à grain moyen-fin	PC-21	40/50 x 30 x 5	absent	?	Éclat cassé dans sa partie mésiale, sans doute lors de son détachement ; rebroussé
7	silex brûlé	absent	O	?	lisse	Hét. à H à grain fin-très fin	PL-22	65/70 x 37 x 6,5	cassé au débitage ou façonnage	bulbe assez diffus. Perc. dir. au perc. tendre sans doute	Grand éclat outrepassé sur lequel a été confectionné un grattoir-racloir convexe
8	Gr. 4	absent	O à T	-	lisse	TH à grain fin-très fin	PP-22	60/80 x 45/50 x 10	cassé	?	Éclat cassé dans sa partie mésiale (sans doute au détachement), avec peut être une retouche d'utilisation. Possible éclat-débris d'une FLM
9	silex crypto-cristallin	absent	O à T	beige-rouge	lisse	TH à grain très fin	PA2-19/(20)	39 x 35 x 7,5	lisse, épais (10 x 7)	avec cône incipient et légère lèvre, soit perc. dir. au perc. dur ?	Éclat rebroussé avec retouche d'utilisation. S'agit-il d'un éclat Levallois ?
10	silex crypto-cristallin	absent	O à T	blanc	lisse	TH à grain fin-très fin	PP-22	42 x 22 x 4	lisse, épais (20 x 10)	lèvre très prononcée, bulbe absent, pas de cône incipient. Perc. dir. au perc. tendre	Possible éclat de façonnage d'une FLM
11	silex	absent	O	-	lisse	Hét. à H grain moyen et très	PP-21	41 x 28 x 8	lisse, épais (20 x 8)	cône incipient, bulbe proéminent, lancettes marquées, soit perc. dir. au perc. dur	Eclat rebroussé qui présente sur sa face supérieure un négatif d'éclat allongé (ou de lame) lui aussi rebroussé
12	silex	absent	O à T	-	lisse	Hét. à grain moyen-fin	PL-20/21	47 x 28 x 8	facetté, dièdre, épais (20 x 5)	bulbe diffus, léger esquille-ment bulbaire. Perc. dir. au perc. dur ou tendre ?	Éclat Levallois rebroussé ?
13	silex crypto-cristallin	absent	O à T	blanc	lisse	TH à grain moyen-fin	PL-22	40 x 22 x 6	lisse, épais (10 x 6)	bulbe diffus, léger esquille-ment bulbaire ; légère lèvre. Perc. dir. au perc. dur ou tendre ?	Éclat retouché en grattoir
14	silex calcédonieux ou "gréseux"	absent	O à T	-	granuleuse	H à TH grain	PP-20	40/50 x 33 x 6	cortical (néo-cortex)	bulbe diffus, esquille-ment bulbaire ; lèvre discrète mais présente. Perc. dir. au perc. dur ou tendre ?	éclat cassé sans soude au moment de son détachement, à retouche d'utilisation Module de la lame-support théorique : 40/50 x 17 x 2/4 mm
15	silex calcédonieux ou blanc	absent	O à T	-	lisse à granuleuse	H à TH grain moyen	PT-23	45 x 25 x 5	légèrement facetté (10 x 3), linéaire	bulbe diffus, léger esquille-ment bulbaire ; lèvre prononcée. Perc. dir. au perc. tendre	Lame rebroussée
16	Groupe 1 ?	absent	O à T	jaune caramel	lisse	H à TH grain fin-très fin	PL-20/21	57 x 27 x 3,5	cassé au détachement	néant	Lame rebroussée, module de la lame-support théorique : 55 x 20 x 2/4 mm
17	silex	absent	O à T	-	lisse	H à TH grain fin-très fin	PL-22	33 x 22 x 4	lisse (4 x 3)	légère lèvre, bulbe plutôt diffus, pas de cône incipient, soit perc. dir. au perc. tendre	Lame rebroussée, module de la lame-support théorique : 40/50 x 14 x 2/4 mm
18	silex noir	absent	O	-	lisse à "râpeux"	H à TH grain fin-très fin	PL-21 (P4614)	55 x 28 x 7	absent	néant	Grattoir double. La face supérieure du support indique un débitage bipolaire de produits laminaires (négatifs: 40/60 x 12 mm et plus)

Annexe XIX. Tableau synoptique des caractéristiques litho-technologiques des 18 pièces de l'encart 3 (O: opaque; T: translucide; TH: très homogène; Hét: hétérogène).

N°	Caractéristiques du matériau						Secteur et couche	Dimensions (L x l x ép. en mm)	Talon	Technique de détachement	Observations complémentaires
	Type Origine	Cortex	Trans.	Coul.	Text.	Struct.					
1	silex	absent	O à T	-	lisse	TH à grain fin-très fin	PA4-20/21	45/50 x 30 x 4,5 biconvexe	facetté (5 x 2)	bulbe diffus, lèvres saillantes perc. dir. au perc. dur ou tendre ?	On remarquera le négatif transversal sur la face supérieure qui rapelle les ensembles n° à débitage de lames larges.
2	Gr. 4	absent	O à T	voir annexe 1	lisse à granuleuse	Hét. à H grain moyen et très fin	PL-20/21	45/55 x 28 x 7 biconvexe	cassé	bulbe diffus, lèvres saillantes perc. dir. au perc. dur ou tendre ?	Possible traitement thermique
3	silex	absent	O à T	-	lisse à granuleuse	Hét. à H grain fin-très fin	PH-21	40/50 x 27 x 4,5 plano-convexe	absent	néant	On remarquera les directions des enlèvements qui convergent vers le centre. Eclat Levallois ou solutéren ?
4	silex marbré marron	absent	O à T	-	lisse	H à grain très fin	PT-(19)a	45/55 x 30 x 6 plano-convexe	facetté, linéaire (11 x 3) angle de chasse 90°	bulbe proéminent, esquillement bulbaire ; lèvres discrètes mais présentes Perc. dir. au perc. dur ou tendre ?	Eclat à talon facetté une nouvelle fois !
5	Gr. 4	absent	O à T	voir annexe 1	lisse à "râpeuse"	H à TH à grain fin-très fin	PL-20/21	45/55 x 28 x 5,5 plano-convexe limite biconvexe	facetté, linéaire (6 x 2) angle de chasse 90°	bulbe diffus, lèvres saillantes perc. dir. au perc. tendre ?	Fragment proximo-mésial. Possible traitement thermique car les négatifs les plus récents sont brillants. Dans ce cas, la chauffe a eu lieu avant l'extraction de l'éclat
6	Gr. 4	absent	O à T	voir annexe 1	lisse à "râpeuse"	H à TH à grain fin-très fin	PL-20/21	45/55 x 30 x 5 plano-convexe limite	absent	néant	Fragment méso-distal
7	silex brûlé	absent	O	-	lisse	H à grain fin-très fin	PC-21	40 x 24 x 3,2 plano-convexe limite	cassé au débitage ou façonnage	néant	Fragment méso-distal d'éclat rebroussé. Repris en coin (fracture flexion ?)
8	silex cryptocristallin	absent	O à T	blanc	lisse	TH à grain très fin	PP-21	50 x 18/20 x 3/6 plano-convexe	Lisse, linéaire (3 x 2)	bulbe diffus, lèvres absentes perc. dir. au perc. tendre ?	néant
9	Silex calcédonieux ou gréseux	absent	O à T	rose	lisse	H à TH à grain fin	PP-21	40/50 x 15/20 x 3/4 plano-convexe	cassé mais sans doute filiforme	bulbe diffus perc. dir. au perc. tendre sans doute	néant
10	silex	crayeux	O	-	lisse	H à TH à grain fin-très fin	PC-21	70/90 x 26 x 5,5 plano-convexe	cassé	néant	néant
11	silex cryptocristallin	absent	O à T	blanc	lisse	H à TH à grain fin-très fin	PT-23	50 x 20 x 4 plano-convexe	Lisse, linéaire (4 x 2,5)	bulbe diffus, lèvres saillantes, esquillement bulbaire, Perc. dir. au perc. tendre ?	néant
12	silex cryptocristallin ?	absent	O à T	Brûlé ou chauffé	lisse	H à TH à grain fin	PC-22	50/55 x 20 x 4/6 plano-convexe limite	absent	néant	Le rebroussé peut être intentionnel et le traitement déféctueux : dans ce cas le module ici est vrai : 37 x 22 x 6 mm
13	Silex calcédonieux ou gréseux	absent	O à T	marron	lisse à "râpeuse"	Hét. à H à grain moyen-fin	PP-21	45 x 15/20 x 3/5 plano-convexe	Lisse, linéaire (6 x 3)	bulbe diffus, lèvres saillantes Perc. dir. au perc. tendre ?	néant
14	silex cryptocristallin	roulé	O à T	rouge	lisse	Hét. grain fin-très fin	PP-21	50 x 28 x 6	cortical (néo-cortex)	-	fracture en flexion provoquée par le coup protégé sur l'une des extrémités (accident courant) Façonnage à la percussion directe dure et/ou tendre
15	type "jaspoide" ?	absent	O	gris	lisse	Hét. grain fin-très fin	PC1-21	50 x 25 x 11	linéaire, lisse (6 x 2)	Perc. dir. au perc. tendre	la face supérieure de l'éclat allongé-support présente une surface accidentée de type saccharoïde liée a priori à un traitement thermique intentionnel Façonnage à la percussion directe dure et/ou tendre
16	silex	crayeux, assez épais semble-t-il	O	gris blanc	lisse	H à TH grain fin-très fin	PO-19	55 x 40 x 8,5	cortical, linéaire (15 x 3)	bulbe diffus, esquillement bulbaire, Perc. dir. au perc. tendre	La ligne de fracture coïncide avec le point de percussion du large enlèvement transversal central. Façonnage à la percussion directe dure et/ou tendre
17	silex	absent	O à T	-	lisse	Hét. grain fin-très fin	PL2-(21) (P4701)	40 x 25 x 7	facetté (5 x 3,5)	bulbe proéminent, lèvres prononcées mais pas d'esquillement bulbaire et de cône incipient Perc. dir. au perc. tendre	éclat outrepassé à talon facetté dont l'extrémité distale prend la forme d'un méplat facetté Façonnage à la percussion directe dure et/ou tendre
18	silex cryptocristallin	crayeux, très épais (4/5 mm)	O à T	vert	lisse	TH grain fin-très fin	PP-21 (P3631)	50 x 30 x 7	concave, sous-cortical (6 x 5), lisse	bulbe diffus, léger esquillement bulbaire, Perc. dir. au perc. tendre	la retouche d'utilisation visible sur le bord droit indiquent une reprise en radior et/ou grattoir. La fracture en flexion = piétinement ou durant le façonnage, ce dernier à la percussion directe dure et/ou tendre

Annexe XX. Tableau synoptique des caractéristiques litho-technologiques des 18 pièces de l'encart 4 (O: opaque; T: translucide; TH: très homogène; Hét: hétérogène).

N°	Type	Nbre	%	Secteurs et couches
1a	Grattoir simple sur éclat	177	25,4	PH-21 x 4 ; PC-22 x 36 PT-22 x 6 ; PL-22 x 36 PC-21 x 17 ; PC2-21 x 21 ; PL4-21 x 1 PP-22 x 2 ; PP-21 x 25 PT-23 x 6 ; PT-21 x 6 ; PL2-21 x 5 ; PC1-21 x 4 ; PH-22 x 3 + 2 chutes (PL-22, PC1-21) + 4 indéterminés
1b	Grattoir simple sur éclat retouché	60	8,6	PT-22 x 4 ; PC-21 x 6 ; PL-22 x 14 ; PC2-21 x 9 ; PC-22 x 8 ; PP-21 x 8 ; PB-22 x 2 ; PH-22 x 3 ; PL4-21 x 1 ; PL1-21 x 1 ; PL2-21 x 1 PC1-21 x 1 ; PT-23 x 1
1c	<i>Grattoir simple sur lame</i>	22 (+ 38 possibles)	3 (8,6)	PC-22 x 2 ; PL-22 x 9 PT-21 x 6 ; PT-22 x 1 PT-23 x 9 ; PP-21 x 11 PC-21 x 1 ; PC1-21 x 1 PC2-21 x 4 PL1-21 x 1 PL2-21 x 13 ; PL4-21 x 2 + 1 indéterminé
1d	<i>Grattoir simple sur lame retouché</i>	3	0,4	PL-22 x 1 ; PP-21 x 1 + 1 indéterminé
2a	Grattoir atypique sur éclat	12	1,7	PC-22 x 2 ; PP-22 x 2 PH-21 x 1 ; PC-21 x 3 PT-23 x 1 ; PL-22 x 2 PP-21 x 1
2b	Grattoir atypique sur éclat retouché	1	0,2	PP-21
3a	Grattoir double sur éclat	8	1,1	PC-22 x 3 ; PL-22 x 2 PT-21 x 2 ; PC2-21 x 1
3b	Grattoir double sur éclat retouché	3	0,4	PC-22 x 1 ; PP-21 x 1 PL-22 x 1
3c	<i>Grattoir double sur lame</i>	4 (+ 38 possibles)	0,6 (6)	PP-21 x 2 ; PL2-21 x 1 PL-22 x 1
4a	Grattoir ogival sur éclat	12	1,7	PT-22 x 1 ; PH-22 x 1 PC-22 x 3 ; PP-21 x 2 PC2-21 x 2 ; PL-22 x 2 + 1 indéterminé
4b	Grattoir ogival sur éclat retouché	3	0,4	PC2-21 x 1 ; PL-22 x 1 PC2-21 x 1
6a	Grattoir solutréen	1	0,2	PH-21
7a	Grattoir en éventail sur éclat	15	2,2	PP-21 x 3 ; PC-22 x 5 PL-22 x 2 ; PC2-21 x 2 PT-23 x 1 ; PC-21 x 1 PT-21 x 1
7b	Grattoir en éventail sur éclat retouché	7	1	PC-22 x 2 ; PP-21 x 1 PH-22 x 1 ; PC-21 x 1 PT-23 x 1 ; PL-22 x 1
7c	Grattoirs en éventail ogival	2	0,3	PT-22 ; PC-21
9	Grattoir circulaire	4	0,6	PP-21 x 1 ; PC2-21 x 2 PT-23 x 1
10	Grattoir unguiforme	1	0,2	PL-22

N°	Type	Nbre	%	Secteurs et couches
14	Grattoir à museau	1	0,2	PL2-21
17a	Grattoir-burin	6	0,9	PL-22 x 2 ; PL2-21 x 1 PC-22 x 1 ; PP-21 x 2
17b	Grattoir-encoche	1	0,2	PL-22
19c	Burin-racloir	4	0,6	PL-22 x 2 ; PL2-21 x 2
22b	Pièce esquillée-encoche	1	0,2	PL-22
22d	Racloir-encoche	4	0,6	PP-22 ; PC-22 PL-22 ; PT-23
22e	Denticulé-encoche	1	0,2	PH-22
22f	Grattoir-burin-pièce esquillée	1	0,2	PH-22
28	Burin dièdre déjeté	1	0,2	PT-23
30a	Burin d'angle sur cassure	4	0,6	PT-21 ; PL2-21 x 1 ; PC2-21 x 1 ; PC1-21 x 1
30b	Burin d'angle sur pan naturel lisse	3	0,4	PC2-21 ; PC-22 ; PL-22
30c	Burin d'angle sur pan lisse	1	0,2	PL-22
35a	Burin d'angle sur troncature retouché oblique	1	0,2	PL-22
35b	Burin d'angle sur troncature lisse oblique	1	0,2	PL4-21
42	Burin multiple mixte	2	0,3	PC-21 ; PL2-21
43	Burin nucléiforme	1	0,2	PC1-21
27/44	Burin indéterminé	2	0,3	PH-21 ; PT-23
74	Pièce a encoche	20	2,9	PC-22 x 5 ; PP-22 x 1 PP-21 x 1 ; PL-21 x 1 PL-22 x 5 ; PC1-21 x 1 PT-22 x 1 ; PT-23 x 1 PL4-21 x 1 ; PC-21 x 2
75	Pièce denticulée	7	1	PC-22 x 4 ; PL4-21 x 1 PP-21 x 2 + 9 chutes (PL-22 x 5 ; PC-22 x 2 ; PB-22 x 1)
76	Pièce esquillée (bâtonnets inclus)	227	32,5	PH-21 x 9 ; PH-22 x 39 PP-21 x 19 ; PL-22 x 44 PB-22 x 4 ; PC-22 x 26 PP-21 x 7 ; PC-21 x 20 PT-21 x 2 ; PP-22 x 19 PT-23 x 8 ; PC1-21 x 12 PL-21 x 1 ; PL1-21 x 1 PC2-21 x 1 ; PL4-21 x 1 PT 17/23 x 1 + 4 indéterminés
77	Racloirs	36	5	PH-22 x 1 ; PL-22 x 9 PC-22 x 9 ; PC-21 x 4
<b>“TOTAL” = 698 outils dont 29 douteux (1c-1d-3d)</b>				

**Annexe XXI.** Décompte des outils du fonds commun attribués au Solutréen supérieur (substrat d'origine: 4,75-5,25 m), avec indication des secteurs et couches (les pourcentages ne sont donnés qu'à titre indicatif). En italique: appartenance douteuse.





N°	Caractéristiques matériau						Nbre de témoins	Nombre de pièces remontées	Caractéristiques support		Technique(s) de détachement
	Type Origine	Cortex	Trans.	Couleur (Munsell)	Texture	Structure			Nature	Dimensions (H x l x ép.) mm	
RSN 1	silex secondaire	roulé ≤ 2 mm	O à T	5PB 6/1 et 10YR 6/1	lisse	Hét. grain fin-moyen	20	16	nodule	60 x 50 x 50	Perc. directe tendre
RSN 2	silex secondaire	Blanc beige roulé 2/3 mm	O à T	10YR 5/2 à 3/2	lisse	H grain très fin-moyen	16	9	nodule	?	Perc. directe tendre
RSN 3	silex secondaire	blanc à marron clair roulé 1/3 mm	O à T	gamme jaune clair à beige à taches blanches	lisse	TH à Hét. grain fin-très fin	39	16	galet	60/70 x 40 x 30/40	Perc. directe tendre
RSN 4	silex primaire ou secondaire	plutôt épais (fin par endroits), type crayeux, blanc à marron clair	O	gris blanc à 10YR 7/2 à 6/2	lisse	Hét. grain fin	14	12	nodule plat	55/70 x 30/40 x 45/60	Perc. directe dure (?) et tendre
RSN 5	silex secondaire	plutôt épais (fin par endroits), type crayeux, blanc à marron clair	O à T	10B 6/1 à 10YR 6/2	lisse	TH à Hét. grain fin-très fin	5	3	nodule	?	Perc. directe tendre
RSN 6	silex primaire ou secondaire	roulé à épaisseur variable mais ≤ 2 mm, marron noisette, nombreuses vacuoles dans la	O	10YR 6/2 à 4/2	lisse à râpeuse	Très Hét. à grain fin-moyen	19	12	nodule globuleux	90/100 x 50 x 50/60	Perc. directe tendre
RSAN 1	Groupe 4 ? secondaire	roulé, fine pellicule blanc crèmeux + néo-cortex ?	O à T	à taches jaunes	lisse	Hét. à TH à grain fin-très fin	26	16	nodule	80/100 x 50/60 x 65/80	Perc. directe tendre
RSAN 2	silex secondaire	absent	O à T	forte variations 10YR 7/2 à 8/1 et 5PB 9/1	lisse à râpeuse	H à très Hét. à grain fin-moyen	57	23	nodule ou (gr) diaclasique	120 x 70/80 x 90/100	Perc. directe tendre
RSAN 3	proche Gr. 1 secondaire	fin (1,5/2 mm), roulé, ivoire à jaune à liseret noir en partie sous-corticale	T	10YR 5/4	lisse	TH à Hét. à grain très fin	25	17	galet	60 x 35 x 60	Perc. directe tendre
RSAN 4	silex secondaire	roulé, très fin	O à T	7,5YR 4/2 à 10YR 5/2 à 2,5YR 3/2	lisse	H à TH à grain fin-très fin	27	10	nodule	70/90 x 40/50 x 60/50	Perc. directe dure (?) et tendre
RSAN 5	silex crypto-cristallin	roulé, mameloné, fine pellicule et ≤ 2 mm blanc crème à gris	O à T	10YR 6/2 à 4/2	lisse à râpeuse	Hét. à grain fin à très fin	20	4	?	H ≤ 70	Perc. directe tendre
RSAN 6	silex secondaire	roulé, lisse, blanc cassé sous forme de fine pellicule	O à T	10YR 8/2 à 7/2	lisse à râpeuse	Hét. à H à grain fin-moyen	10	4	nodule	80/90 x 50/60 x 40/60	Perc. directe tendre
RSAN 7	silex type "jaspoïde" secondaire	roulé, lisse, sous forme de fine pellicule, marron beige foncé	O à T	5GY 5/1	lisse	H à TH à grain très fin	10	4	galet ou nodule	35 x 15/20 x 20/30	Perc. directe dure et tendre
RSAN 8	silex secondaire	roulé, lisse, sous forme de fine pellicule, blanc brun	O à T	5YR 4/1 à 3/1 à 4/2	lisse à râpeuse	Hét. à grain fin-très fin	3	3	nodule ou galet	?	Perc. directe tendre

GAV 1	silex crypto-cristallin secondaire	roulé, fine pellicule et ≤ 1 mm ou de néo-cortex, lisse, blanc + nappe blanche sous-corticale	O à T	5Y 8/1 et 2,5Y 7/2	lisse	H à TH à grain très fin	29	-	nodule ou galet	70/80 x 40/50 x 40/50 ?	Perc. directe tendre
GAV 2	silex secondaire ?	type crayeux 1/3 mm, beige marron	O à T	5PB 7/1 à 6/1	lisse	H à TH à grain fin-très fin	6	-	nodule	?	Perc. directe tendre
GSAN 1	silex crypto-cristallin secondaire	roulé, fine pellicule et ≤ 1 mm blanc cassé	T	10YR 4/2 à 6/2 et 7,5YR 4/2	lisse à rugueuse	H à TH à grain fin-moyen à très fin	19	1	nodule	?	Perc. directe dure et tendre
GSAN 2	silex secondaire	roulé 0/2 mm blanc cassé	O à T	7,5YR 5/6 à 8/4	lisse	H à TH à grain fin-très fin	18	3	nodule	50/60 x ? x 40	Perc. directe dure et tendre
GSAN 3	silex secondaire	crayeux et sous forme de fine pellicule	O	blanc cassé porcelanique	lisse	TH à grain très fin	11	-	nodule	?	Perc. directe tendre
GSAN 4	silex secondaire	roulé, fine pellicule	O à T	gamme blanc à beige	lisse à râpeuse	H à TH à grain fin	7	-	nodule	?	Perc. directe tendre
GSAN 5	silex crypto-cristallin secondaire	roulé, fine pellicule ivoire néo-cortex brun	O à T	5YR 3/1 à 2,5/1 10YR 3/2	lisse	TH à grain fin-moyen	5	-	nodule	?	Perc. directe tendre
GSAN 6	silex "plâtreux" secondaire	roulé, fine pellicule marron beige	O à T	10YR 5/2 à 8/2 + blanc cassé	lisse à "râpeuse"	H à TH à grain très fin	8	-	nodule	?	Perc. directe tendre
GSAN 7	Gr. 1 ? secondaire	roulé à crayeux (0,5/2 mm) marron rouge (oxydé)	T	10YR 5/4 à liserets rouges	lisse	H à TH à grain fin-très fin	14	-	nodule ou galet	?	Perc. directe tendre
GSAN 8	silex crypto-cristallin secondaire ?	roulé, fine pellicule marron beige	O à T	gris clair à gris foncé	lisse marbreuse	H à TH à grain fin-très fin	10	1	nodule	?	Perc. directe tendre
GSAN 9	silex "plâtreux" secondaire	roulé, fine pellicule marron clair râpeux	O	10YR 8/2 blanc cassé	lisse	H à TH à grain fin	2	-	nodule	?	Perc. directe tendre

**Annexe XXIV.** Tableau synoptique des caractéristiques litho-technologiques des unités techniques remontées (sur nucléus: RSN 1 à 6; sans nucléus: RSAN 1 à 8) et non remontées (avec nucléus: GAV 1 et 2; sans nucléus: GSAN 1 à 9) (O: opaque; T: translucide; TH: très homogène; Hét: hétérogène).

Référence	Nombre de pièces	Nombre de pièces remontées	Secteurs et couches		
			Solutrén supérieur (4,75-5,25 m)	Solutrén supérieur évolué I (4,25-4,75 m)	Autres
RSN 1	20	16	PL-22 x 1 ; PL2-21 x 1 ; PL4-21 x 2 ; PT-21 x 4	PL-20 x 2 (1) ; PL1-20 x 1 ; PC-20 x 1 ; PL2-20 x 1 ; PPC-19 x 1 ; PL-19 x 1 ; PT-18 x 1	PL-20/21 x 3 PT-17/23 x 1
RSN 2	16	9	-	PC-20 x 1 ; PL1-20 x 1 ; PPC-19 x 5 (3) PC-19 x 7 (5) ; PL-19 x 1	PL-20/21 x 1
RSN 3	39	16	PT-21 x 2	PC-20 x 4 (2) ; PL1-20 x 4 (1) ; PL2-20 x 4 (2) PPC-19 x 3 (1) ; PC-19 x 9 (1) ; PL-19 x 11 (8)	PL4-20/21 x 1 PA2-19/(20) x 1
RSN 4	14	12	-	PC-20 x 1 ; PC-19 x 1 ; PT-17 x 1 PT-18 x 5 (4) ; PT-(19)a x 3 ; PL2-20 x 1	PL-20/21 x 2
RSN 5	5	3	-	PC-20 x 2 (1) ; PC-19 x 2 (1)	PL-20/21 x 1
RSN 6	19	12	-	PPC-19 x 6 (4) ; PC-19 x 6 (4) PL-19 x 5 (3) ; PH-19 x 2 (1)	-
RSAN 1	26	16	PT-21 x 12 (6) ; PT-22 x 1 ; PT-23 x 7 (4)	PC-20 x 1 ; PC-19 x 1 ; PT-17 x 1 PT-(19)a x 3	-
RSAN 2	57	23	PL1-21 x 1	PP-20 x 2 (1) ; PC-20 x 12 (5) ; PL2-20 x 1 PPC-19 x 2 ; PC-19 x 34 (11) ; PL-19 x 3	PL-20/21 x 1 PA2-19/(20) x 1
RSAN 3	25	17	PL4-21 x 2 ; PT-20 x 2 (1) ; PT-21 x 3 PT-23 x 8	PPC-19 x 1 ; PC-19 x 1 ; PL-19 x 2 PT-17 x 4 (3) ; PT-18 x 1	PT-16 x 1
RSAN 4	27	10	-	PP-20 x 4 (3) ; PC-20 x 7 (4) ; PPC-19 x 2 PC-19 x 10 (3) ; PL-19 x 3	PL-20/21 x 1
RSAN 5	20	4	PT-20 x 3 (1) ; PT-21 x 5 (1) ; PT-23 x 10 (2)	-	PT-17/23 x 2
RSAN 6	10	4	PT-20 x 1	PL-19 x 1 ; PL1-20 x 2 (1) ; PT-18 x 2 (1)	PL-20/21 x 3 PA2-19/(20) x 1
RSAN 7	10	4	-	PPC-19 x 2 (1) ; PC-19 x 1 ; PH-19 x 3 (1)	PC-18 x 2 (1) PT-17/23 x 2
RSAN 8	3	3	-	PL2-20 x 1 ; PC-19 x 2	-
	291	149	65 (33)	204 (101)	23 (13)
		(soit 51 %)	soit 22 % (11 %)	soit 70 % (35 %)	8 % (5 %)

Référence	Nombre de pièces	Nombre de pièces raccordées	Secteurs et couches		
			Solutrén supérieur (4,75-5,25 m)	Solutrén supérieur évolué I (4,25-4,75 m)	Autres
GAV 1	29	-	-	PPC-19 x 2 ; PC-19 x 18 PL-19 x 5 ; PP-19 x 1 PT-17 x 1 ; PT-18 x 2	PL-20/21 x 1
GAV 2	6	-	-	PL-19 x 3	PL4-20/21 x 1
GSAN 1	18	1	-	PC-20 x 1 ; PPC-19 x 2 ; PC-19 x 7 PL-19 x 6 ; PT-18 x 2	-
GSAN 2	18	3	-	PPC-19 x 4 (2) ; PC-19 x 6 (2) PH3-19 x 1 ; PL1-20 x 3	PL-18 x 3 (2) PA2-19/(20) x 1
GSAN 3	11	-	-	PPC-19 x 1 ; PL-19 x 10	-
GSAN 4	7	-	-	PC-19 x 1 ; PL-19 x 1 ; P-19 x 1 PT-18 x 3	-
GSAN 5	5	-	-	PPC-19 x 1 ; PC-19 x 3 ; PT-17 x 1	-
GSAN 6	8	-	PP-21 x 1	PP-20 x 1 ; PC-20 x 1 ; PC-19 x 3	PL-20/21 x 2
GSAN 7	14	-	PT-21 x 1	PL1-20 x 1 ; PPC-19 x 6 PC-19 x 2 ; PL-19 x 4	-
GSAN 8	10	1	PT-20 x 1 ; PT-21 x 2 ; PT-22 x 1 ; PT-23 x 2	PL-19 x 1 ; PT-17 x 1 ; PT-18 x 2	-
GSAN 9	2	-	-	PT-17 x 1 ; PT-18 x 1	-
	128	4 (soit 3 %)	8 (soit 6 %)	112 (soit 88 %)	8 (soit 6 %)

*Annexe XXV.* Détails des unités techniques remontées (sur nucléus: RSN 1 à 6; sans nucléus: RSAN 1 à 8) et non remontées (avec nucléus: GAV 1 et 2; sans nucléus: GSAN 1 à 9) (en gris: pièces remontées).

Pièces diagnostiques	Nbre	Principales caractéristiques technologiques	Secteurs et couches
Éclats corticaux	98	toujours $\geq 50/100$ % et plus de la moitié détachés à la percussion directe au percuteur dur	PL-19 x 30 ; PC-19 x 36 ; PPC-19 x 14 ; PT-18 x 16 PT-17 x 2
Lames d'entame corticales	10	2 entières uniquement avec L = 55 mm (table large) et L = 35 mm (table étroite)	PL-19 x 3 PC-19 x 6 PPC-19 x 1
Lames/elles à crête	5	toutes à 2 pans partiellement préparés ; 4 entières avec L entre 30 et 55 mm ; une appartenant <i>a priori</i> à nucléus face étroite	PPC-19 x 3 PC-19 x 1 PT-18 x 1
Lames/elles à pan lisse	4	appartenant à des nucléus sur éclat-support, L entre 33 et 50 mm	PL-19 x 1 PC-19 x 1 PPC-19 x 2
Lames/elles	115	Talons lisses-abrasés, fins en générale ; produits rectilignes Sections :  = 10 ;  = 4 ;  = 50 ; + de 2 nervures = 5 Directions des négatifs/↑ : ↑↑ = 20 ; ↑↓ = 22 ; ↓↓ = 0 7 outrepassées : L nucléus entre 25 et 40 mm et plans de frappe opposés lisses.	PL-19 x 39 PC-19 x 28 PPC-19 x 16 PT-17 x 12 PT-18 x 20
Tablettes de ravivage	47	Modules : 40 x 17 / 10 x 10 mm, avec parties méso-distales toujours corticales. Surfaces lisses à ravivage total et rarement partiel (4 seulement). Plus de 70 % montrent des stigmates d'une percussion directe au percuteur tendre, quel que soit le module. À noter les nombreuses impuretés (vacuoles, fissures...).	PL-19 x 14 PC-19 x 14 PPC-19 x 6 PT-17 x 5 PT-18 x 7
Lames/elles de flanc	193	80 à pan cortical total ou partiel ; 98 à pan cortical et sous-crête antérieure ; 15 sous-crête antérieure totale ou partielle. Aucune néo-crête antérieure et sous-crête postérieure. L entre 23/70 mm mais centré sur 35/40 mm. Talons lisses-abrasés, plutôt fins, parfois corticaux. Technique de détachement = "percussion directe tendre"	PL-19 x 44 PC-19 x 66 PPC-19 x 39 PT-17 x 16 PT-18 x 28
Nucléus "débris"	10	préparation sommaire puis abandon immédiat (qualité médiocre du matériau)	-
Nucléus "organisés"	49	<b>À face large (n = 31)</b> - Longueur moyenne d'abandon = 32,5 mm (maxi : 53 ; mini : 20 mm) ; - Largeur moyenne de la surface de débitage = 23 mm (maxi : 30 ; mini : 17 mm) ; - Nature du support : 3 sur éclat-support cortical débité, 1 sur fragment diaclasique, 20 sur galet (et/ou nodule) et 7 indéterminés ; - Nombre de plans de frappe : 28 à 2 PDF et 3 à un seul PDF. <b>À face étroite (n = 17)</b> - Longueur moyenne d'abandon = 35,3 mm (maxi : 52 ; mini : 24 mm) ; - Largeur moyenne de la surface de débitage = 15 mm (maxi : 23 ; mini : 10 mm) ; - Nature du support : 3 sur éclat-support cortical débité, 8 sur galet plat et 6 indéterminés ; - Nombre de plans de frappe : 9 à 2 PDF et 8 à un seul PDF	PL-19 x 7 (dont P6164, P6165, P6168, P6170, P6175 et P6176) ; PC-19 x 5 ; PPC-19 x 1 ; PP-19 x 2 (P6414 et P6425) ; et PT-18 x 1  PL-19 x 9 (dont P6163 et P6178) ; PC-19 x 6 ; PPC-19 x 3 ; PP-19 x 8 (dont P6417, P64201 et P6421) ; PT-18 x 1 (P6829)
Pièces diverses non analysées ("vuse")	907	Il s'agit surtout d'une fraction moyenne à fine, constituée d'éclats et de lames/elles d'entretien, d'éclats indéterminés à plage corticale très réduite (< à 10 %), etc.	PL-19 x 316 ; PC-19 x 168 ; PPC-19 x 120 ; PT- 17 x 193 ; PT-18 x 110

**Annexe XXVI.** Silex cryptocristallin blanc (Solutrén supérieur évolué I: couche 4,25-4,50 m + Talud 17 et 18). Décompte et principales caractéristiques technologiques des débris de taille analysés et "vus", avec indication des secteurs et couches.

N°	Type	Nbre	%	Nature et dimensions du support et/ou de l'outil	Secteurs et couches
1b	Grattoir simple sur lame	5 (entiers)	5,5	- 3 sur lame d'entretien épaisse - 1 sur lame large et très épaisse indéterminée - 1 sur lame fine d'entretien ou défectueuse	PL-19 x 1 PC-19 x 3 PPC-19 x 1
2a	Grattoir atypique sur éclat	3 (entiers)	3,3	- 2 sur éclat cortical épais indéterminé - 1 sur éclat large et épais indéterminé non cortical (50 x 40 x 10 mm)	PL-19 PC-19 PPC-19
2b	Grattoir atypique sur lame	6 (entiers)	6,6	- 3 sur lame d'entretien épaisse - 1 sur lame large et très épaisse indéterminée - 2 sur lame fine d'entretien ou défectueuse	PL-19 x 3 PC-19 x 1 PPC-19 x 2
3a	Grattoir double sur éclat	1 (entier)	1,1	sur éclat indéterminé 100 % cortical	PPC-19
3b	Grattoir double sur lame	2 (entiers)	2,2	- 1 sur lame épaisse d'entretien - 1 sur lame sous-crête ant. épaisse d'entretien	PL-19 x 2
11a	Grattoir caréné sur éclat	1 (entier)	1,1	gros éclat indéterminé à 40 % cortical 40 x 40 x 25 mm	PP-19
-	Grattoir indéterminé	6 (frgts)	6,6	dont 2 sur lame (d'entretien ?)	PL-19 x 4 PPC-19 x 2
17a	Grattoir-burin (d'angle sur cassure)	1 (frgt)	1,1	sur lame épaisse indéterminée (20 x 14 mm)	PPC-19
17b	Grattoir-encoche	1 (frgt)	1,1	sur gros éclat 80 % cortical indéterminé	PC-19
19a	Burin (d'angle sur cassure)-lame tronquée (concave)	1 (frgt)	1,1	sur lame épaisse d'entretien 9 x 4 mm	PL-19
19b	Burin (d'angle sur cassure)-encoche	1 (frgt)	1,1	sur éclat épais indéterminé	PL-19
30a	Burin d'angle sur pan naturel	ts	2,2	- 1 sur lame épaisse indéterminée (l = 16 mm ; ép. = 5 mm) ; - 1 sur lamelle de flanc	PL-19 x 6 PC-19 x 3 PPC-19 x 2
30b	Burin d'angle sur cassure	1 (frgt)	1,1	sur lame défectueuse (12 x 3 mm)	
30c	Burin d'angle sur troncature oblique	1 (entier)	1,1	sur éclat épais indéterminé non cortical (35 x 20 x 7 mm)	
36a	Burin d'angle sur troncature retouchée concave	1 (frgt)	1,1	sur lame épaisse 15 x 5 mm d'entretien	
38	Burin transversal	2 (frgts)	2,2	- 1 sur éclat épais indéterminé non cortical (30 ? x 25 x 11 mm) - 1 sur lame épaisse d'entretien (16 x 7 mm)	
40a	Burin multiple d'angle sur cassure	2 (frgts)	2,2	les deux sur lame épaisse indéterminée (20 x 4 et 18 x 7 mm)	
57	Lame/elle à cran	1 (entière)	1,1	sur lamelle courte ou éclat laminaire (15 x 7,5 x 1 mm)	PC-19
61	Lame à troncature oblique	3 (entières)	3,3	sur lame d'entretien (35/45 x 10/15 x 2/4 mm)	PL-19 x 2 PC-19 x 1
74	Pièce à encoche	1 (entière)	1,1	sur gros éclat non cortical (40 x 30 x 18 mm)	PC-19
76	Pièce esquillée	5 (entières)	5,5	sur éclat et lame épaisse indéterminés 30 x 20 mm en général	PL-19 x 3 ; PPC-19 x 1 ; PT-18 x 1
88	Lamelle obtuse à bord abattu	1 (entière)	1,1	sur lamelle défectueuse (30 x 8 x 1,5 mm)	PL-19
89	Lamelle denticulée	1 (entière)	1,1	sur lamelle d'entretien 27 x 8 x 1,5 mm)	PL-19
92	Lames à retouche d'utilisation	31 (entières)	34	sur lame (irrégulière, de flanc, outrepassée)	PL-19 x 13 ; PC-19 x 8 ; PPC-19 x 7 ; PT-18 x 2 ; PT-17 x 1
-	Indéterminés (à retouche abrupte et/ou d'utilisation)	11	12,1	sur éclat et lame indéterminés	PL-19 x 2 ; PC-19 x 2 ; PPC-19 x 2 ; PT-17 x 3 ; PT-18 x 2
<b>TOTAL = 91 OUTILS</b>					

**Annexe XXVII.** Silex cryptocristallin blanc (Solutréen supérieur évolué I: couche 4,25-4,50 m + Talud 17 et 18). Décompte et principales caractéristiques technologiques des outils du fonds commun, avec indication des secteurs et couches.

N°	Type	Nbre	%	Nature et dimensions des supports et/ou des outils	Secteurs et couches
1c	Grattoir simple sur lame	191	27	voir § 6.2.2	PC-19 x 62 PPC-19 x 32 PL-19 x 78
1d	Grattoir simple sur lame retouchée	25	3,5	voir § 6.2.2	PT-18 x 19 PT-17 x 21 ; P-19 x 8
3c	Grattoir double sur lame	20	3	voir § 6.2.2	PC-19 x 3 ; PPC-19 x 1 PL-19 x 6 ; P-19 x 1 PT-17 x 8 ; PT-18 x 1
17a	Grattoir-burin	14 (entiers) dont 1 raccordé	2	tous sur lame défectueuse et/ou d'entretien (3 SCA, dont 1 à large négatif, 2 PCT, 1 PCP, 1 outrepassée) modules : 20/50 x 12/25 x 2,5/11 mm (supports L=30/70mm) ; dont 1 sur lame étranglée - Burins : 2 d'angle sur tronçature ret. oblique ; 1 sur tronçature ret. oblique ; 3 d'angle sur tronçature ret. concave ; 1 d'angle sur tronçature ret. droite ; 1 sur tronçature ret. droite ; 2 d'angle sur cassure - Grattoirs : 1 déjeté, le reste à front plat, convexe ou concave	PPC- 19 x 2 PL-19 x 3 P-19 x 1 PC-19 x 5 PT-17 x 2 PT-18 x 1 PC-19
17b	Grattoir-encoche	1 (entier)	0,2	sur lame courte large et épaisse indéterminée semi-corticale : 30 x 20 x 8 mm	PC-19
18a	Grattoir-lame tronquée (ou possible perçoir)	1 (entier)	0,2	sur lame à crête épaisse sans cortex 34 x 16 x 13 mm (grattoir droit-lame à tronçature oblique)	PT-17
18b	Grattoir circulaire (ou possible pièce à encoche)-rabort	1 (entier)	0,2	sur éclat épais non cortical (17 x 17 x 12 mm)	PC-19
19b	Burin-encoche	5 (entiers)	0,7	3 sur éclat indéterminé ; 1 sur éclat allongé indéterminé (40/50 x 15 x 8 mm) ; 1 sur lame robuste (35/60 x 20 x 10 mm) - Burins : 1 multiple sur cassure ; 1 d'angle sur cassure ; 1 d'angle à encoche ; 2 sur tronçature retouchée oblique) - Encoches : 4 retouchées et 1 "clactonienne"	PL-19 x 2 PC-19 x 2 P-19 x 1
19c	Burin-racloir	3 (entiers)	0,4	sur éclat indéterminé épais (30/50 x 15 x 6 mm ; 30 x 30 x 8,5 mm et 30 x 20 x 7 mm ; burins d'angles sur cassure et raclours droits	PC-19 x 2 PL-19
19d	Burin-denticulé	1 (entier)	0,2	sur éclat indéterminé 45 x 20 x 8 mm (burin d'angle sur tronçature lisse)	PC-19
22a	Perçoir ?-pièce esquillée	1 (entier)	0,2	éclat ou lame à 40 % corticale : 40 x 25 x 7 mm	PL-19
22b	Pièce esquillée-encoche	1 (entier)	0,2	lame corticale robuste 30/60 x 20 x 10 mm	PL-19
22c	Pièce esquillée-encoche-burin	1 (entier)	0,2	gros éclat brûlé indéterminé (25 x 17 x 11 mm) à 5% cortical	PL-19
23	Perçoir ?	11 (entiers)	1,8	1 sur lame et 9 sur lamelle, d'entretien et/ou défectueuse 15/35 x 6/12 x 1,5/3 mm	PL-19 x 4 ; PC-19 x 5 PT-17 x 2
27	Burin dièdre droit	4 (3 entiers et 1 fragment)	0,4	- 2 sur éclat (1 indéterminé à 40% cortical et l'autre possible éclat laminaire) ; modules 40/50 x 25/30 x 4,5/9 mm ; talons larges (7/10) et épais (2/4 mm), dont 1 facetté ; "percussion tendre" - 2 sur lame d'entretien (1 SCA et 1 néo-crête) ; modules : 356/45 x 13/15 x 3,5/8 mm ; "percussion tendre"	PC-19 x 2 PT-18 x 2
28	Burin dièdre déjeté	1 (entier)	0,2	sur éclat épais 100% cortical indéterminé, détaché à la "percussion dure" : 27 x 25 x 8 mm	PC-19
28a	Burin dièdre sur pan naturel	1 (entier)	0,2	sur lame à pan cortical partiel semi-abrupte (20%) ; module : 35 x 15 x 3,5	PT-17 PPC-19
28b	Burin dièdre sur pan lisse	2 (entiers)	0,3	- 1 sur éclat indéterminé (40 x 20 x 4 mm) à 2% cortical ; - 1 sur tablette de ravivage épaisse (32 x 20 x 7) à 10% cortical	PC-19
30b	Burin d'angle sur cassure	12 (entiers)	2	- 4 sur éclat indéterminé (25/60 x 20/32 x 5/10 mm), dont 2 à plage corticale (10 et 80%) - 8 sur lame/elle, dont 6 inconnues et 2 défectueuses (dont une outrepassée et une SCA) ; 20/60 x 10/30 x 3/8 mm ; bonne régularité des bords	PC-19 x 3 ; PL-19 x 5 PPC-19 x 1 ; P-19 x 1 PT-17 x 3 ; PH-19 x 1
32	Burin "busqué"	1 (entier)	0,2	sur éclat épais indéterminé non cortical (40/60 x 30 x 6 mm)	PL-19
34a	Burin sur tronçature retouchée droite	2 (entiers)	0,3	2 sur éclat indéterminé, dont un 100% cortical, détachés à la "percussion tendre"	PC-19 x 3
34b	Burin d'angle sur tronçature retouchée droite	3	0,4	3 sur lame d'entretien et défectueuse épaisse (?) ; 35/45 x 9/22 x 4/6 mm, dont une outrepassée, une rebroussée et un fragment PM de lame ; bonne régularité des bords, profils rectilignes	P-19 x 1 PT-17 x 1

**Annexe XXVIII.** Décompte et principales caractéristiques technologiques des outils du fonds commun attribués au Solutréen supérieur évolué I (nouveau substrat: couche 4,25-4,50 m + Talud 17 et 18), avec indication des secteurs et couches (les pourcentages ont été calculés pour 150 pièces de la catégorie 94 et ne sont donc donnés qu'à titre indicatif).

N°	Type	Nbre	%	Nature et dimensions des supports et/ou des outils	Secteurs et couches
35a	Burin sur troncature retouchée oblique	6 (entiers)	0,7	6 sur lame d'entretien et/ou défectueuse (2 outrepassées, 2 lames larges, 2 NCAP-PCP abrut ; 2 éclats laminaires) ; bonne régularité des bords, profils rectilignes	PPC-19 x 1 PC-19 x 1 P-19 x 2 PL-19 x 3 PT-18 x 1
35b	Burin d'angle sur troncature retouchée oblique	2 (entiers)	0,3	2 sur éclat allongé indéterminé ; modules : 20/45 x 25 x 5/10 mm, dont deux à plage corticale (50 et 10%)	PL-19 x 3 PT-18 x 1
35c	Burin sur troncature lisse oblique	2 (entiers)	0,3	1 sur gros éclat demi-cortical indéterminé 25 x 30 x 12 mm ("percussion tendre") ; 1 sur cupule thermique 30 x 35 x 4 mm	PL-19 PC-19
36a	Burin sur troncature retouchée concave	1 (entier)	0,2	sur lame large indéterminée 40/69 x 20 x 4 mm, talon 1 x 9 mm "percussion tendre" ; bonne régularité des bords	PPC-19 x 2 PC-19 x 2 PL-19 x 3 PT-17 x 1
36b	Burin d'angle sur troncature retouchée concave	7 (entiers)	0,8	- 1 sur éclat indéterminé à 15% cortical : 20/40 x 15/30 x 5 mm ; - 6 sur lame (parfois très large) défectueuse et/ou d'entretien (1 éclat laminaire, 1 SCA...), dont une à 10% cortical ; modules : 25/60 x 12/25 x 3/6 mm bonne régularité des bords et profils	PPC-19 x 1 PC-19 x 6 PL-19 x 3 P-19 x 4
40a	Burin multiple sur troncature retouchée	13 (entiers)	2	- 8 sur éclat épais indéterminé, dont un allongé (40/60 x 32 x 9 mm) au "percuteur dur", 1 cortical, 3 non corticaux et 4 à plage corticale 30/80 % ; - 1 sur possible tablette de ravivage 30 x 15 x 6 mm à 30 % corticale ; - 3 sur lame défectueuse et/ou d'entretien non corticale, dont une conserve talon (1 x 6 mm) ("percus. tendre") ; modules : 30/60 x 12/22,5 x 2/8,5 mm	PPC-19 x 1 PC-19 x 6 PL-19 x 3 P-19 x 4
40b	Burin multiple d'angle sur cassure	3 (entiers)	0,4	- 1 sur éclat cortical épais indéterminé 35 x 20 x 7 mm, à talon fin (1 x 3 mm), percussion tendre ; - 2 sur lame défectueuse et/ou d'entretien non corticale ; talons 1 x 2 mm ; "percussion tendre" : 30 x 11 x 4 mm et 30/50 x 22,5 x 5 mm	PPC-19 x 1 PL-19 x 1 P-19 x 1
41	Burin multiple mixte	19 (13 ent. et 6 frag-ments)	2,7	- 9 sur éclat indéterminé épais dont 2 corticaux, 4 non corticaux et 2 à plage réduite (2 et 10%) ; modules 20/60 x 20/37 x 6/11,5 mm - 10 sur lame défectueuse et/ou d'entretien, dont une outrepassée, une à crête rectangulaire et 1 NCP ; 1 seule à plage corticale réduite (10%) ; modules : 20/70 x 10/27 x 5/11 mm	PPC-19 x 2 PC-19 x 10 PL-19 x 7 P-19 x 1
53	Lame/elle gibbeuse	15 (entière)	2,1	toutes sur lame et lamelle irrégulière (dont 10 à profil rectiligne et 5 à profil courbe) modules : 15/35 x 7/10 x 1,3/4 mm	PL-19 x 4 ; PC-19 x 5 PPC-19 x 2 ; P-19 x 1 PH-19 x 1 ; PT-17 x 2
57	Lame/elle à cran mais limite avec pièces à troncature concavo-oblique	52	7,5	sur support régulier ou non, souvent torse (produit de flanc donc), courbe bien que nombreux rectilignes; modules : 25/57 x 7/16 x 1,5/4,5 mm (L supports : 25/70 mm); 41 sur partie distale et 11 sur partie proximale; 1 à retouche inverse d'entretien (9 SCA, 2 PCP, 4 éclats laminaires) et défectueux (6 rebroussées, 8 cassés au débitage) et 1 chute de burin	PPC-19 x 24 ; PL-19 x 22 ; PC-19 x 1 ; PT-18 x 3 ; PH-19 x 1 PT-17 x 1
59	Lame/elle à tête arquée	7 (entières)	1	torses, courbes à rectiligne de plein débitage 45/25 x 5/14 x 2/4 mm	PL-19 x 2 ; PC-19 x 3 P-19 x 1 ; PT-17 x 1
60	Lame à troncature droite	1	0,2	sur lame indéterminée (défectueuse ?) : 30 x 9 x 4 mm	PC-19
61	Lame/elle à troncature oblique	28	4	sur supports de plein débitage réguliers ou non, torsos ou non etc., dont un éclat laminaire; troncature sur partie distale ou proximale	PL-19 x 9 ; PPC-19 x 6 PC-19 x 5 ; PH-19 x 4 P-19 x 1 PT-17 x 2
62	Lames à troncature concave	3	0,4	sur lames d'entretien (2 PCP) et défectueuses modules : 20/26 x 12 x 2/4 mm	PL-19 x 1 ; P-19 x 1 PC-19 x 1
74b	Pièce à encoche (ou microcoche)	13 (11 ent. et 2 PM)	2	sur lame et lamelle d'entretien et/ou défectueuse (torse, irrégulière ; 2 PCP, 1 PCT, 1 SCAT, 1 NCA outrepassée) ; détachée à la "percussion tendre" : 12/65 x 4/18 x 1/4 mm	PPC-19 x 2 ; PL-19 x 6 P-19 x 1 ; PT-18 x 4
74b-75	Pièce denticulée ou à encoche	1 (entière)	0,2	sur gros éclat non cortical indéterminé détaché par percusion tendre : 30 x 30 x 10 mm	PL-19
75?	Pièce denticulée (limite raclor)	1 (entière)	0,2	Sur éclat large et épais indéterminé demi-cortical, détaché à la "percussion tendre" (talon : 15 x 4 mm) ; 45 x 25 x 7 mm	PL-19
76	Pièce esquillée	23 (entières)	3,2	sur éclat demi-cortical indéterminé ; sur lame large et épaisse à pan cortical surtout (60/80 x 27 x 10 mm, 50/70 x 20 x 9 mm, par exemple)	PH3-19 x 4 ; PPC-19 x 8 ; PC-19 x 4 ; PH-19 x 1 ; PL-19 x 4 ; P-19 x 1 PT-18 x 1
92	Lame/elle à bord abattu obtuse	9 (entières)	1,3	toutes sur support rebroussé donc modules : 20/30 x 4/11 x 1,5/4 mm	PC-19 x 2 ; PL-19 x 6 PT-17 x 1
93	Lame/elle à retouche d'utilisation sur partie distale (en pointe)	40 (entières)	5,7	supports divers irréguliers à réguliers rectilignes à courbes et torsos	non relevés
93a	Lame à retouche d'utilisation	10 (entières)	1,5	sur lame défectueuse (irrégulière, outrepassée) et d'entretien (à pan cortical...)	PL-19 x 3 ; PC-19 x 2 PPC-19 x 1 PH-19 x 2 ; PT-18 x 1 PT-17 x 2
94	Indéterminé (à retouche abrupte et/ou d'utilisation)	+ de 100	21	sur lame et lamelle irrégulière...	non relevés
<b>"TOTAL" = 708 outils</b>					

*Annexe XXVIII (suite).* Décompte et principales caractéristiques technologiques des outils du fonds commun attribués au Solutréen supérieur évolué I (nouveau substrat: couche 4,25-4,50 m + Talud 17 et 18), avec indication des secteurs et couches (les pourcentages ont été calculés pour 150 pièces de la catégorie 94 et ne sont donc donnés qu'à titre indicatif).

N°	Caractéristiques matériau						Nature du support	Dimensions nucléus (H x l x ép.) mm	Technique(s) de détachement	Outils	Poids total (g)
	Type Origine	Cortex	Transparence	Couleur (Munsell)	Texture	Structure					
1	silex cryptocristallin secondaire	-	T	10PB 5/1	lisse à râpeuse	Hét. à H à grain très fin	nodule ?	40 x 40 x ?	Percussion directe au percuteur dur voire tendre	Frgt de pièce esquillée et frgt PCM	17,5
2	silex cryptocristallin "marbré" secondaire	Blanc roulé	O à T	10YR 7/2	lisse à râpeuse	Hét. à TH à grain très fin	nodule	40 x 39 x 25	Percussion directe au percuteur tendre	-	59
3	silex secondaire ?	beige roulé à fin (1,5 mm)	O à T	2.5Y 5/2	lisse	TH à grain très fin	nodule ?	60 x 50 x 45 ?	Percussion directe au percuteur tendre	-	23
4	silex cryptocristallin secondaire	roulé	O à T	2.5YR 3/2 et 10YR 7/2	lisse	TH à grain très fin	nodule ou galet	36 x 31 x 26	?	-	25
5	silex "marbré" cryptocristallin secondaire ?	-	O à T	bleu-gris Pas de référence	lisse	Hét. à grain très fin	nodule ?	60 x 35 x 30 ?	Percussion directe au percuteur dur et/ou tendre	-	28,1
6	silex brûlé	-	O	silex brûlé	lisse	Hét. à H à grain très fin	nodule ? éclat épais ?	45 x 39 x 14	?	-	28
7	silex cryptocristallin secondaire ? Gr. 1 ?	blanc, roulé à très épais (10 mm), avec patine blanche	O à T	5Y 6/1 à 10GY 6/1 à 10YR 5/2	lisse	H à très H. à grain fin à très fin	nodule globuleux 80 x 70 x 50/60	70 x 70 x 40 ?	Percussion directe au percuteur dur et tendre	voir encart	-
8	silex secondaire	beige à blanc cassé, râpeux épais (5 mm) à très fin	O à T	2.5Y 5/2 à 6/2 et 10YR 6/2 à 4/2	lisse à râpeuse	H à très H. à grain fin-moyen	nodule	?	Percussion directe au percuteur tendre	voir encart	-
9	silex cryptocristallin	-	O à T	5Y 4/1 et 10YR 4/1	lisse	TH à Hét. grain très fin	éclat débité ? 50/70 x 30/40 x 7/20 ?	-	Percussion directe au percuteur dur et/ou tendre	2 pièces à cran 1 frgt de PCM 1 grattoir 1 pièce à languette	-
10	silex cryptocristallin	marron-beige roulé	O à T	2.5YR 3/2 et 5Y 3/2 à 4/2	lisse	H à TH à grain très fin	éclat débité ? 90/100 x ? x ?	-	Percussion directe au percuteur tendre	1 grattoir	-

N°	Nombre de pièces	Nombre de pièces remontées	Secteurs et couches		
			niveau 4,75-5,25 m "Solutrén supérieur"	niveau 4,25-4,75 m "Solutrén supérieur évolué I"	Autres
1	8	4	PH-21 x 1 ; PT-23 x 5 ; PT-21 x 1	PC-20 x 1	-
2	5	3	PC-21 x 1 ; PC1-21 x 1 ; PT-2 3 x 1 (P3847)	PL1-20 x 1	PA2-19/(20) x 1
3	13	6	PL-22 x 3 ; PC-21 x 5 ; PC1-21 x 3	PC-20 x 2	-
4	1	-	PP-21 (P3591)	-	-
5	9	3	PC-22 x 1 ; PL-21 x 1 ; PC-21 x 1 PT-23 x 1 ; PT-21 x 1	PC-20 x 1 ; PL1-20 x 1	PL-20/21 x 1
6	2	2	PL2-21 x 1	-	PT-17/23 x 1
7	126	10	PL-22 x 18 (1) ; PC-22 x 9 ; PP-22 x 6 ; PP-21 x 7 PH-21 x 1 ; PC-21 x 6 ; PC1-21 x 1 ; PL-21 x 2 PT-20 x 2 (1) ; PT-21 x 1 ; PT-22 x 5 ; PT-23 x 38 (4)	PPC-19 x 2 ; PC-19 x 3 ; PL-19 x 8 PT-17 x 1 ; PT-18 x 2 (1) ; PT-(19)a x 5 (2)	PL-20/21 x 3 (1) PT-17/23 x 4
8	26	9	PT-23 x 4 (1)	PC-20 x 2 ; PL-19 x 6 (2) PC-19 x 4 ; PT-17 x 2 PT-18 x 7 (3) ; PT-(19)a x 1	PL-20/21 x 1
9	18	3	PL4-21 x 1 ; PP-21 x 1 ; PC-21 x 1 ; PT-23 x 3 PT-21 x 2 ; PT-20 x 1	PL2-20 x 1 ; PC-20 x 1 ; PT-(19)a x 6 (2)	PL-20/21 x 1
10	11	5	PL-22 x 1 ; PL-21 x 3 (1) ; PL1-21 x 1 ; PT-23 x 2 (1) PT-22 x 1 ; PT-21 x 1 ; PT-20 x 1	PC-20 x 1	-
	<b>219</b>	<b>45 (20 %)</b>	<b>147 (67 %)</b>	<b>60 (27,5 %)</b>	<b>12 (5,5 %)</b>

*Annexe XXIX.* Tableau synoptique des caractéristiques litho-technologiques (en haut) et détails (en bas) des unités techniques hybrides attribuées au substrat intermédiaire (O: opaque; T: translucide; TH: très homogène; Hét: hétérogène) (en haut).