

**Zeitschrift:** Cahiers d'archéologie romande  
**Herausgeber:** Bibliothèque Historique Vaudoise  
**Band:** 10 (1977)

**Artikel:** L'industrie lithique de la station littorale d'Yvonand : (exemple d'étude de typologie analytique)  
**Autor:** Voruz, Jean-Louis / Jeanneret, Roland / Gallay, Alain  
**Kapitel:** 3: Introduction : bases pratiques : méthodes et bases descriptives  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-835627>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 18.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# CHAPITRE TROIS : INTRODUCTION : BASES PRATIQUES.

## METHODES ET BASES DESCRIPTIVES

Les différentes techniques d'extraction et de taille du silex (débitage puis façonnage) ont été souvent étudiées. Nous renvoyons le lecteur aux nombreuses études parues sur ce sujet, en nous contentant de ne décrire que les produits de cette taille.

La percussion d'une masse de pierre dure généralement de forme préparée (nucléus) à l'aide de percuteurs en pierre, bois ou os et d'enclumes, produit des pièces nommées « éclats ». Ces éclats peuvent être ensuite façonnés par l'enlèvement de petites écailles sur leurs bords ou leurs flancs. La description de pièces taillées lithiques se fera donc selon les thèmes suivants :

- morphologie de l'éclat
- morphologie de la retouche (suite des écailles enlevées par percussion ou par pression)
- morphologie du bord façonné
- morphologie de l'éclat façonné (forme finale de l'outil).

### 3.1. MORPHOLOGIE DE L'ECLAT

La morphologie de l'éclat se décrit par les termes présentés dans la figure 1. L'étude des différents types de talons constituera le sujet de la « structure technique » (chap. 8), et l'étude des dimensions de l'éclat celui de la « structure typométrique » (chap. 9). (Types de talons : lisse, punctiforme, dièdre, facetté convexe, facetté plan. Cf. fig. 2).

(Mesures : Longueur (L), largeur (l), épaisseur (e), définis non pas selon la géométrie de la pièce, mais selon le sens du débitage. Des mesures angulaires sont parfois effectuées, mais nous n'en avons pas faites pour les silex d'Yvonand).

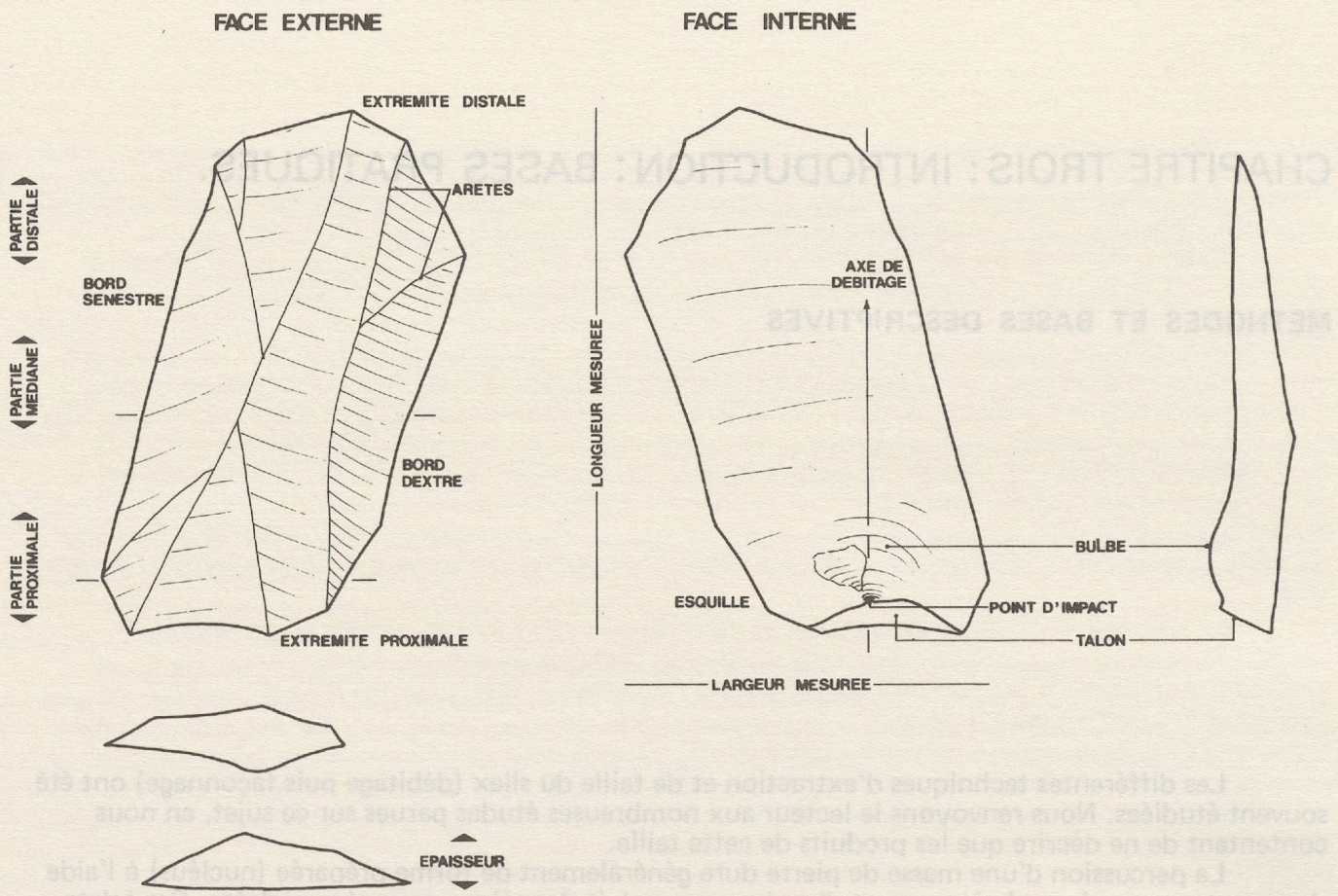


Figure 1 : Schéma descriptif de la morphologie de l'éclat. Principaux termes utilisés. Par convention, les éclats sont toujours placés talon en bas (partie du plan de frappe détaché par la percussion) et sont orientés selon l'axe du débitage, en général visible par les ondes de percussion se trouvant sur la face interne. Un bord est dit latéral ou transversal selon qu'il fait avec l'axe de débitage un angle inférieur ou supérieur à  $45^{\circ}$  (cf. fig. 6). L'éclat étant vu sur sa face externe, le bord gauche est dit senestre, le bord droit dextre. Les 3 parties proximale, médiane et distale ne sont pas définies précisément (en général, chacune de  $1/3$  longueur) afin de permettre une certaine souplesse dans l'analyse.

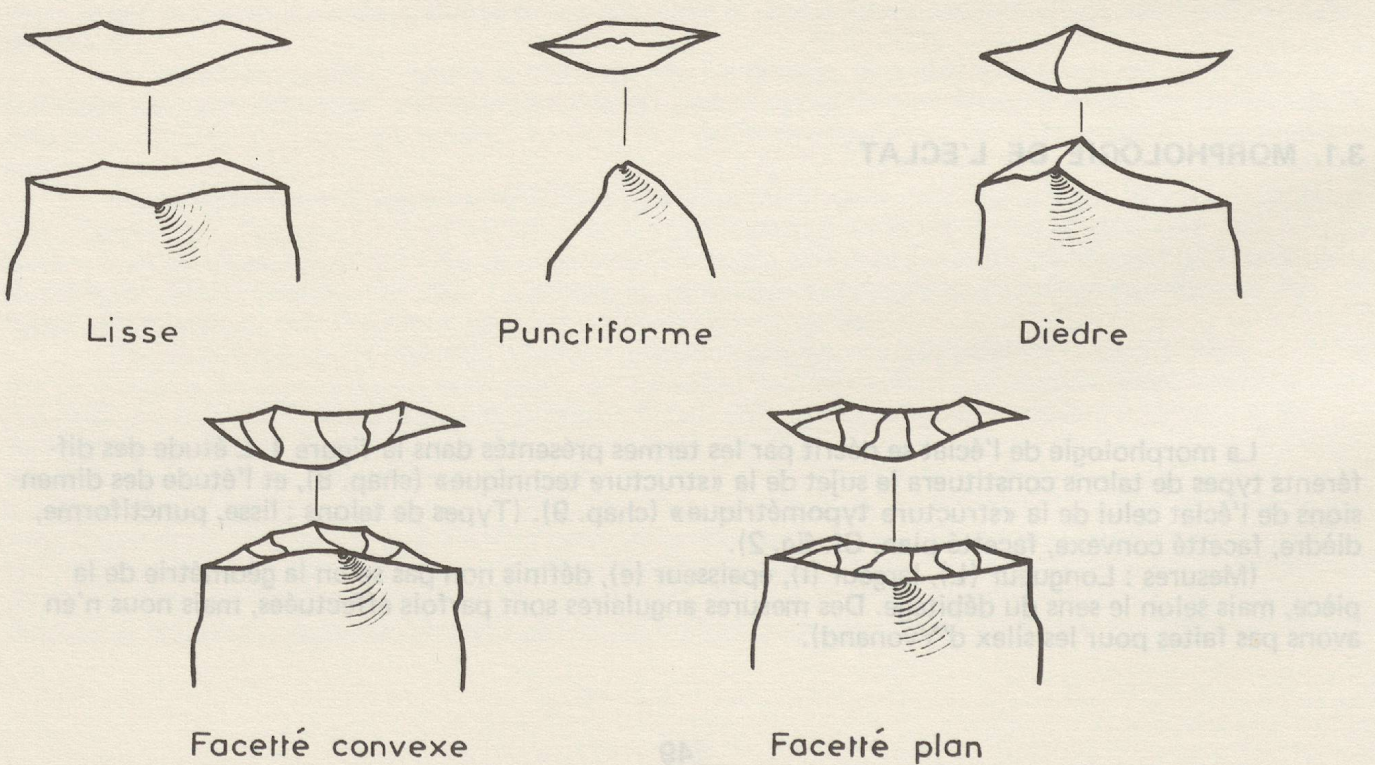


Figure 2 : Types de talons (cf. Etude technique, chap. 8) (Laplace 1972 fig. 4).

### 3.2. MORPHOLOGIE DE LA RETOUCHE

Le mot retouche est pris dans le sens d'une suite d'enlèvements de petites écailles.

Toute retouche peut être définie selon 3 critères fondamentaux - mode, ampleur et direction - et 2 critères secondaires - délimitation et variété.

- **MODES** : G. Laplace en a donné les définitions suivantes : (LAPLACE 1972 p. 108)

- «a) simple (S) : il façonne, en conservant le tranchant, les bords d'un éclat mince par l'enlèvement de minuscules écailles plus ou moins allongées, parfois imbriquées et alors d'aspect scalariforme, formant avec la surface de frappe un angle aigu;
- b) abrupt (A) : il façonne, en détruisant le tranchant, les bords d'un éclat mince par l'enlèvement de minuscules écailles plus ou moins allongées, normales ou subnormales à la surface de frappe;
- c) plan ou plat (P) : il façonne, en conservant le tranchant, les plats et les bords d'un éclat mince par l'enlèvement plus ou moins rasant d'écailles minces, parfois étroites et allongées, envahissant à la limite la totalité des plats;
- d) surélevé (SE) : il façonne, en conservant ou en détruisant le tranchant, les plats et les bords d'un éclat épais par l'enlèvement soit sommaire, simple ou multiple, d'écailles larges, soit scalariforme d'écailles larges imbriquées, soit laminaire d'écailles élancées et subparallèles;
- e) burin (B) : il recoupe les bords ou les plats, ou les bords et les plats, d'un éclat pour façonner un angle dièdre appelé tranchant par l'enlèvement de recoupes simples ou multiples parfois convergentes;
- f) écaillé (E) : il recoupe les plats ou les bords ou les plats et les bords, d'un éclat pour façonner un tranchant continu ou, quelquefois, dièdre par l'enlèvement bipolaire d'écailles minces, parfois étroites et allongées, envahissant à la limite la totalité des plats.»

Ces définitions peuvent se résumer par le tableau suivant :

Modes de retouches Critères descriptifs	Modes de retouches					
	S	A	P	SE	B	E
Tranchant conservé	S	—	P	SE	—	E
Tranchant détruit	—	A	—	SE	B	E
Bords seulement façonnés	S	A	—	—	—	—
Flancs et bords façonnés	—	—	P	SE	B	E
Pièce carénée	—	—	—	SE	B	E
Pièce mince ou épaisse	S	A	P	—	B	E

Figure 3 : Tableau des principaux critères descriptifs utilisés pour définir les modes de retouche.

Le tiret désigne l'absence d'un critère dans la définition d'un mode. Par exemple, la retouche simple (s) se définit par les 3 critères : tranchant conservé, bords seulement façonnés, pièce mince ou épaisse..

Elles peuvent également s'organiser selon le «schéma de la dynamique des modes de retouches» proposé par G. Laplace en 1974 (Cf. «Dialektiké» N° 3, 1974, p. 10) :

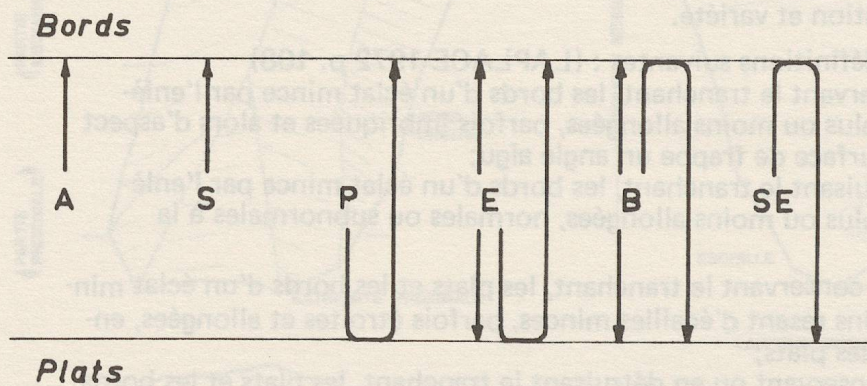


Figure 4 : Schéma de la dynamique des modes de retouche.

«Si l'on considère les bords et les plats de l'éclat, on peut élémentairement définir, et par suite schématiser, la dynamique des divers modes de retouche qui les façonnent :

- a - mode abrupt (A) : façonne les bords;
- b - mode simple (S) : façonne les bords
- c - mode plat (P) : façonne les plats et les bords;
- d - mode écaillé (E) : façonne les plats ou les bords, ou les plats et les bords;
- e - mode burin (B) : façonne les bords ou les plats, ou les bords et les plats;
- f - mode surélevé (SE) : façonne les bords et les plats.»

- **AMPLITUDE** : toute retouche peut être :
  - (l) liminale («retouches d'utilisation»)
  - (m) marginale (contour du bord primitif peu modifié)
  - (p) profonde (contour nettement modifié)
- **DIRECTION** :
  - (d) directe (percussion effectuée à partir de la face interne)
  - (i) inverse (à partir de la face externe)
  - (alt) alterne (alternance de retouches d et i)
  - (bif) biface (percussions en superposition)
  - (n) normale (pour les modes burin et écaillé)
- **DELINEATION**:
  - (c) continue (en général sous-entendue)
  - (e) encochée (retouche dessinant une entaille localisée)
  - (d) denticulée (retouche dessinant une ligne brisée identée ou festonnée)
- **VARIETE** :
  - (som) sommaire (écaille unique)
  - (lam) lamellaire (suite d'écailles parallèles)
  - (scal) scalariforme (écailles superposées formant escalier)

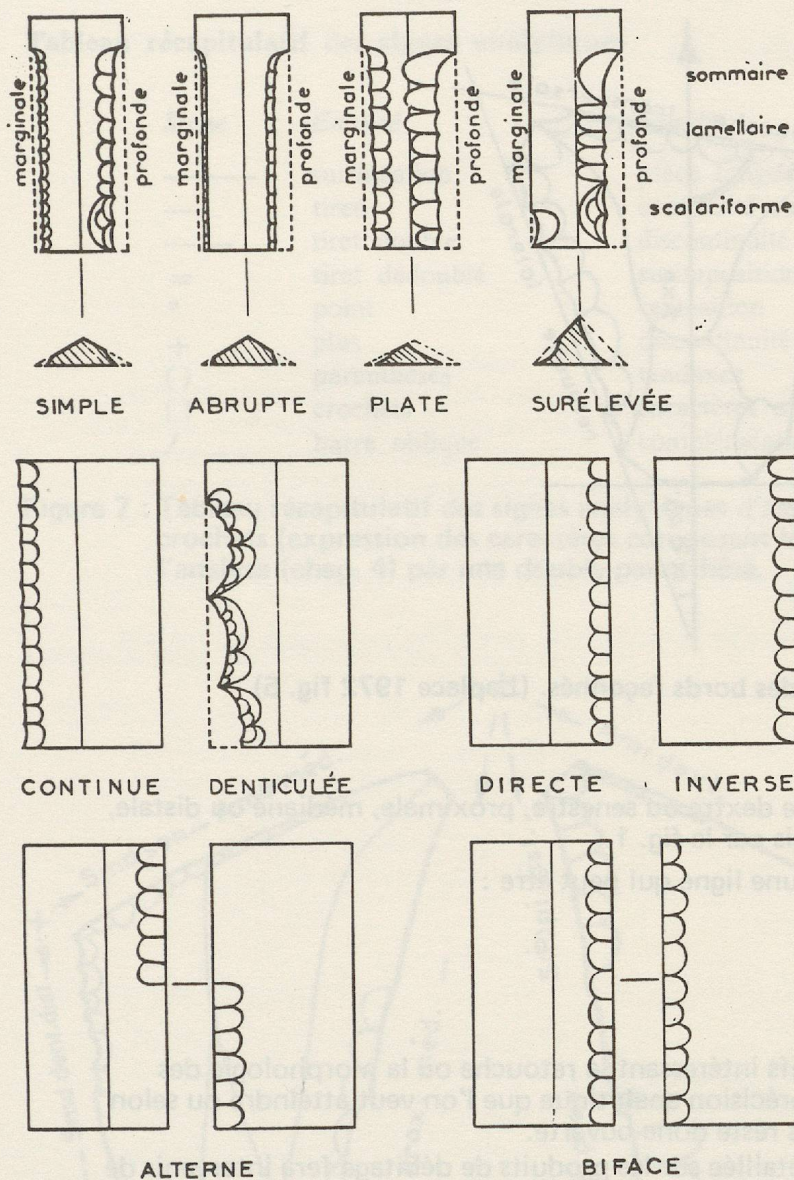


Figure 5 : Principaux critères des retouches simple, abrupte, plate et surélevée. (LAPLACE 1972, fig. 10).

### 3.3. MORPHOLOGIE DU BORD FAÇONNE

Une suite de retouches forme un bord façonné qui se décrit selon les critères suivants :

- **ORIENTATION :** retouche latérale ou transversale, selon qu'elle forme avec l'axe de la pièce un angle inférieur ou supérieur à  $45^{\circ}$ . (Cf. fig. 6). Une retouche latérale peut être convergente ou divergente, selon qu'elle s'approche ou s'éloigne de l'axe principal, dans le sens proximal - distal. Une retouche transversale peut être convergente ou divergente selon qu'elle s'approche ou s'éloigne de la perpendiculaire à l'axe principal, dans le sens senestre - dextre.

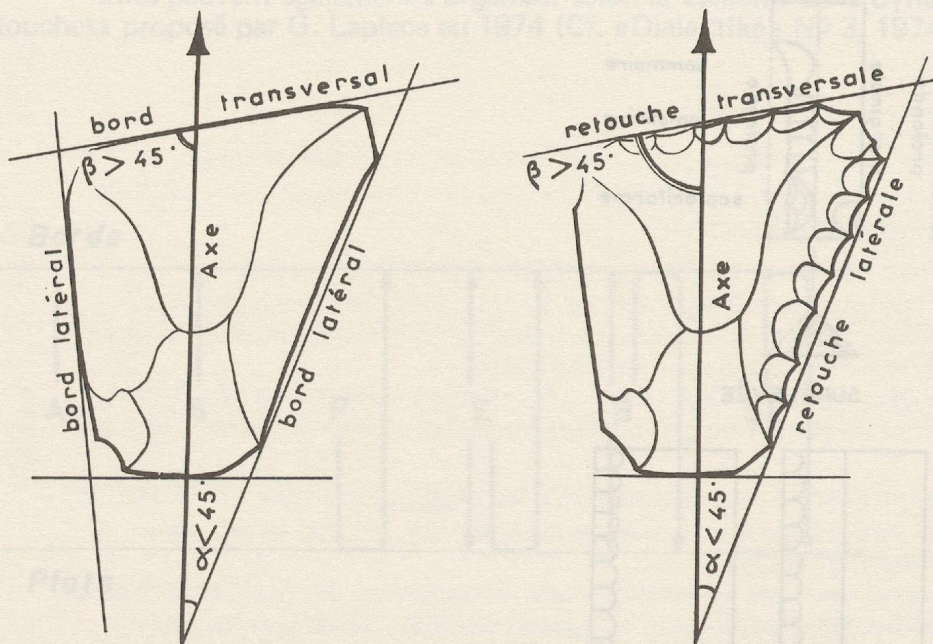


Figure 6 : Schéma explicatif de l'orientation des bords façonnés. (Laplace 1972 fig. 5)

- LOCALISATION : une retouche peut être dextre ou senestre, proximale, médiane ou distale, ces termes étant définis par la fig. 1.
- FORME : une retouche dessine une ligne qui peut être :
  - (rect) rectiligne
  - (cvx) convexe
  - (cc) concave
  - ou (sin) sinueuse.

De nombreux autres critères descriptifs intéressant la retouche ou la morphologie des outils sont parfois utilisés, selon le degré de précision analytique que l'on veut atteindre ou selon les buts généraux visés. La liste de ces critères reste donc ouverte.

(Par exemple, une étude technique détaillée sur les produits de débitage fera intervenir de nouvelles mesures ou de nouveaux critères : plusieurs longueurs et largeurs mesurées, nombre et morphologie des arêtes centrales, types de bulbes, sens et direction des enlèvements antérieurs, courbure des lames, etc...)

### 3.4. MORPHOLOGIE DE L'OUTIL (forme finale de l'éclat utilisé)

Comme nous l'avons expliqué précédemment, la typologie analytique cherche non seulement à énoncer précisément des critères descriptifs, mais cherche aussi des moyens pour exprimer les associations existant dans une pièce entre ces critères. Cette articulation s'effectue au moyen de « signes analytiques » :

## Tableau récapitulatif des signes analytiques

Signe	Enoncé	Signifié
—	surlinéation	pièce longue
—	tiret	continuité sur un même bord
— —	tiret double	discontinuité sur un même bord
=	tiret dédoublé	surimposition
•	point	opposition
+	plus	discontinuité latéro-transversale
( )	parenthèses	tendance
[ ]	crochets	caractères morphotechniques
/	barre oblique	complémentarité

Figure 7 : Tableau récapitulatif des signes analytiques d'association. (Laplace 1972 p. 135). Les crochets (expression des caractères composant le type-primaire) sont remplacés dans l'analyse (chap. 4) par une double-parenthèse.

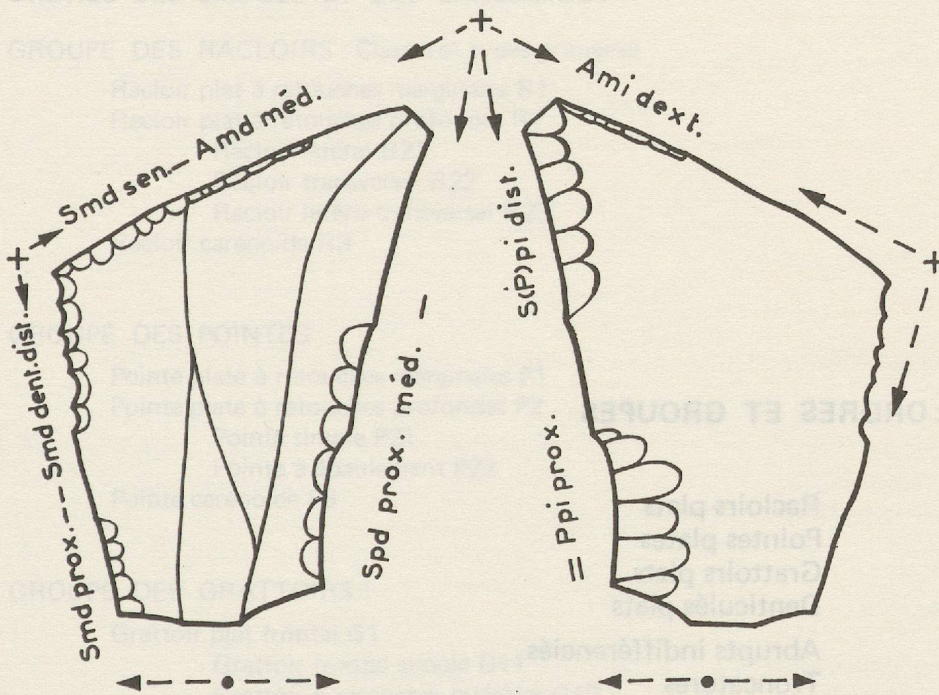


Figure 8 : Exemple de l'articulation de la retouche (Laplace 1972 fig. 12) :

- «a) Continuité latérale ou transversale : tiret.  
Ainsi, la continuité de la retouche de la pièce figurée se note :  
trav Smd - Amd - Ami
- b) Discontinuité latérale ou transversale : deux tirets se faisant suite.  
Ainsi, la discontinuité de la retouche latérale senestre de la pièce figurée se note :  
lat sen Smd - - dSmd
- c) Surimposition latérale ou transversale : deux tirets superposés.  
Ainsi, la surimposition de la retouche latérale dextre de la pièce figurée se note :  
lat dext S (P)pi dist - Spd = Ppi prox
- d) Opposition latérale-latérale ou transversale-transversale : point.  
Ainsi, l'opposition des retouches latérales de la pièce figurée se note :  
lat sen Smd - - dSmd.S(P)pi dist - Spd = Ppi prox»

### 3.5. LA DESCRIPTION DE L'OUTILLAGE

La notion de «modes de retouches» permet de définir directement des «ordres typologiques» divisés en groupes, classes et types - primaires. La liste non - exhaustive des thèmes morphologiques que nous utilisons ici est celle élaborée en 1972 par un groupe de chercheurs utilisant la typologie analytique. Rappelons que «l'application de la méthode dialectique à l'élaboration continue des types - primaires et à leur répartition en classes et groupes se traduit par des rectifications successives, la recherche typologie analytique n'aboutissant pas à l'énoncé de concepts figés mais à celui, sans cesse remis en question, d'un ensemble de règles progressivement mieux adapté à rendre compte de la riche complexité d'un réel concret avec lequel elles sont continûment confrontées». (LAPLACE 1972, p. 113).

Cette liste ne représente donc qu'un état de la recherche, et elle est sans cesse complétée ou modifiée par ses utilisateurs.

#### LISTE TYPOLOGIQUE 1972 : ORDRES ET GROUPES

Ordre des Simples :	Racloirs plats Pointes plates Grattoirs plats Denticulés plats
Ordre des Abrupts :	Abrupts indifférenciés Troncatures Becs Pointes à dos Lames à dos Bipointes à dos Pointes à dos tronquées Lames à dos tronquées Bitroncatures
Ordre des Plans :	Foliacés
Ordre des Surélevés ou Carénoïdes :	Racloirs carénoïdes Pointes carénoïdes Grattoirs carénés Denticulés carénoïdes
Ordre des Burins :	Burins
Ordre des Ecaillés :	Ecaillés

**ORDRES DES SIMPLES ET DES CARENOIDES**

GRUPE DES RACLOIRS : Classes et types-primaires :

- Racloir plat à retouches marginales R1
- Racloir plat à retouches profondes R2
  - Racloir latéral R21
  - Racloir transversal R22
  - Racloir latéro-transversal R23
- Racloir carénoïde R3

GRUPE DES POINTES :

- Pointe plate à retouches marginales P1
- Pointe plate à retouches profondes P2
  - Pointe simple P21
  - Pointe à épaulement P22
- Pointe carénoïde P3

GRUPE DES GRATTOIRS :

- Grattoir plat frontal G1
  - Grattoir frontal simple G11
  - Grattoir à retouches latérales G12
  - Grattoir frontal circulaire G13
- Grattoir plat à museau G2
  - Grattoir à museau ogival G21
  - Grattoir à museau dégagé G22
- Grattoir caréné G3

GRUPE DES DENTICULES :

- Denticulé plat à retouches marginales D1
- Denticulé plat à retouches profondes D2
  - Encoche D21
  - Epine D22
  - Racloir denticulé D23
  - Pointe denticulée D24
  - Grattoir denticulé D25
- Denticulé carénoïde D3

## ORDRE DES ABRUPTS

### GROUPE DES ABRUPTS

- Abrupt à retouches marginales A1
- Abrupt à retouches profondes A2
- Abrupt denticulé A3

### GROUPE DES TRONCATURES

- Troncature marginale T1
- Troncature à retouches profondes T2
  - Troncature normale T21
  - Troncature oblique T22
  - Troncature anglée T23
- Troncature et piquant-trièdre Tx

### GROUPE DES BECS

- Bec -Troncature Bc1
- Bec -Pointe à Dos Bc2

### GROUPE DES POINTES A DOS

- Pointe à Dos à retouches marginales PD1
  - Pointe à Dos marginal PD11
  - Pointe à Double-Dos PD12
- Pointe à Dos à retouches profondes PD2
  - Pointe à Dos partiel sécant PD21
  - Pointe à Dos partiel tangent PD22
  - Pointe à Dos total PD23
  - Pointe à Dos anglé PD24
  - Pointe à Double-Dos PD25
- Pointe à Dos et cran PD3
  - Pointe à Dos et cran adjacent PD31
  - Pointe à Dos et cran opposé PD32
  - Pointe à Dos et soie PD33
- Pointe à Dos et piquant trièdre PDx

### GROUPE DES LAMES A DOS

- Lame à Dos à retouches marginales LD1
  - Lame à Dos marginal LD11
  - Lame à Double-Dos marginal LD12
- Lame à Dos à retouches profondes LD2
  - Lame à Dos profond LD21
  - Lame à Double-Dos profond LD22
- Lame à Dos et Cran LD3
  - Lame à cran LD31
  - Lame à soie LD32
  - Lame à Dos et cran adjacent LD33
  - Lame à Dos et cran opposé LD34

## GROUPE DES BIPOINTES A DOS

- Bipointe à Dos segmentiforme BPD1
  - Bipointe à Dos BPD11
  - Bipointe à Dos segmentiforme BPD12
  - Bipointe à Double-Dos BPD13
- Bipointe à Dos triangulaire BPD2
  - Bipointe à Dos triangulaire BPD21
  - Bipointe à Double-Dos triangulaire BPD22
- Bipointe à Dos trapézoïdale BPD3
  - Bipointe à Dos trapézoïdale BPD31
  - Bipointe à Dos rhomboïdale BPD32
- Bipointe à Dos anglé BPD4
  - Bipointe à Dos anglé trapézoïdale BPD41
  - Bipointe à Dos anglé rhomboïdale BPD42
  - Bipointe à Double-Dos anglé BPD42
- Bipointe à Dos et piquant-trièdre BPDx

## GROUPE DES POINTES A DOS TRONQUEES

- Pointe à Dos tronquée simple PDT1
  - Pointe à Dos tronquée PDT11
  - Pointe à Double-Dos tronquée PDT12
- Pointe à Dos tronquée triangulaire PDT2
  - Pointe à Dos tronquée triangulaire PDT21
  - Pointe à Double-Dos tronquée triangulaire PDT22
- Pointe à Dos tronquée trapezoïdale PDT3
  - Pointe à Dos tronquée trapézoïdale occluse PDT31
  - Pointe à Dos tronquée trapézoïdale ouverte PDT32
- Pointe à Dos anglé tronquée PDT4
  - Pointe à Dos anglé tronquée occluse PDT41
  - Pointe à Dos anglé tronquée ouverte PDT42
- Pointe à Dos tronquée et piquant-trièdre PDTx

## GROUPE DES LAMES A DOS TRONQUEES

- Lame à Dos tronquée simple LDT1
  - Lame à Dos tronquée occluse LDT11
  - Lame à Dos tronquée ouverte LDT12
  - Lame à Double-Dos tronquée LDT13
- Lame à Dos bitronquée LDT2
  - Lame à Dos bitronquée occluse LDT21
  - Lame à Dos bitronquée ouverte LDT22
  - Lame à Dos bitronquée mixte LDT23
  - Lame à Double-Dos bitronquée LDT24
- Lame à Dos tronquée et piquant-trièdre LDTx

## GROUPE DES BITRONCATURES

- Bitroncature segmentiforme BT1
- Bitroncature triangulaire BT2
  - Bitroncature triangulaire occluse BT21
  - Bitroncature triangulaire ouverte BT22
  - Bitroncature triangulaire à Dos BT23
- Bitroncature trapézoïdale BT3
  - Bitroncature trapézoïdale occluse BT31
  - Bitroncature trapézoïdale ouverte BT32
  - Bitroncature trapézoïdale rhomboïdale BT33
- Bitroncature et piquant-trièdre BTx

## ORDRE DES PLANS

### GROUPÉ DES FOLIACES

- Foliacé uniface élémentaire F1
  - Racloir foliacé F1
  - Troncature foliacée F12
  - Pointe foliacée à retouches unilatérales F13
  - Pointe foliacée à retouches bilatérales F14
  - Ogive foliacée F15
- Foliacé uniface composé F2
  - Pièce foliacée à base tronquée F21
  - Pièce foliacée à cran F22
  - Pièce foliacée pédonculée F23
  - Pièce foliacée géométrique géométrique F24
- Foliacé biface F3

## ORDRE DES BURINS

### GRUPE DES BURINS

- Burin sur méplat B1
    - Burin sur plat B11
    - Burin sur cassure B12
  - Burin sur retouche B2
    - Burin à pan latéral sur retouche latérale B21
    - Burin à pan latéral sur retouche transversale B22
    - Burin à pan transversal sur retouche transversale B23
  - Burin bipan B3
    - Burin à pans latéraux B31
    - Burin à pans latéro-transversal B32
  - Burin à retouche d'arrêt B4
- Morphologie du tranchant :    rectiligne rect  
  sigmoïde sigm  
  polygonal polyg
- Direction du tranchant :        normal n  
  plan direct (d) ou plan inverse (i)  
  mixte :    normal plan direct nd  
  normal plan inverse ni  
  normal plan biface nb

## ORDRE DES ECAILLES

- Pièce écaillée E1

## DIVERS

- Pièces dont la systématique est en cours d'élaboration :  
Polyèdres, bifaces, hachereaux, outils polis.

### Exemple d'une synthèse analytique de critères descriptifs :

(LIVACHE 1974 p. 18)

<b>Niveau d'analyse</b>	<b>Toutes les pièces de l'industrie ayant les critères suivants en commun :</b>
Ordre des Abrupts	la retouche abrupte. ((A))
Groupe des Pointes à dos (PD)	la retouche abrupte façonne une pointe ((pte A))
Classe PD profond	la retouche abrupte profonde façonne une pointe (( pte Ap ))
Type - primaire PD profond total	la retouche abrupte profonde occupe tout le bord et façonne une pointe (( pte Ap tot ))
Variété : PD profond total rectiligne à retouche basale plate inverse «pte des Vachons»	la retouche abrupte profonde rectiligne occupant tout le bord façonne une pointe et est surimposée à la base par une retouche plate inverse (( pte Ap tot rect )) / = Pi prox

<b>Niveau d'analyse</b>	<b>Structure</b>
Ordre	Structure fondamentale ou structure d'ordre
Groupe	Structure élémentaire ou structure de groupe
Classe	Structure élémentaire ou structure de classe
Type - primaire	Structure développée ou structure de type-primaire

Ces définitions une fois admises permettent de diviser notre étude en 7 étapes différentes :

4. description des pièces (formule analytique) et dessins .
5. décomptes des types - primaires, classes, groupes et ordres typologiques. Premières vues d'ensemble.
6. étude de la structure modale : répartition des différents ordres typologiques dans les différents ordres typologiques dans les différents niveaux, étude des variations.
7. étude de la structure morphologique : répartition des types - primaires, des classes et des groupes dans les différents niveaux.
8. étude de la structure technique : étude des différents types de débitage.
9. étude de la structure typométrique : étude statistique des mesures des pièces.
10. étude des relations entre ces différentes structures. Synthèse structurale et dynamique de l'outillage.

La structure physique (nature de la masse initiale) n'est pas étudiée ici, bien qu'elle constitue un champ de recherche pour la région du sud du lac de Neuchâtel intéressant et inédit. Par tradition (ou par dogmatisme) les auteurs admettent que les silex néolithiques du Jura proviennent pour la plupart du Grand-Pressigny. A notre avis, une recherche détaillée des gisements locaux (affleurements de Crétacé par exemple) et une étude systématique de la nature pétrographique des silex utilisés permettraient d'élaborer de nouvelles hypothèses quant à l'industrie d'extraction ou de commerce des silex. Il en va de même avec les matériaux utilisés pour les outils lithiques polis. Ce genre de recherche a été amorcé à Clairvaux et à Auvernier, mais n'est pas encore assez avancé pour pouvoir en discuter. Notons simplement qu'à Yvonand les silex sont de nature très variable et dans leur grande majorité de «bonne qualité». On n'y trouve quasiment pas d'accidents de taille dûs à des défauts de la masse initiale.

