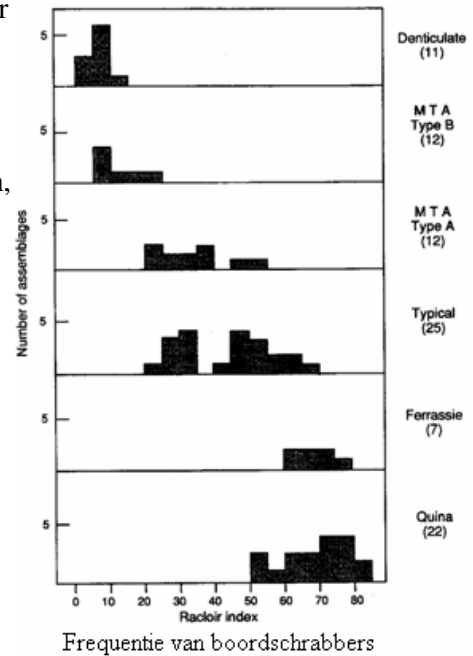


Het Mousteriaandebat:

- Gedurende het Mousteriaan was er een grote variabiliteit in de steensamenstelling op verschillende sites.
- Bordes ('50): typologie van de variabiliteit op basis van een studie van sites uit de Dordogne die hij achteraf onderling vergeleek. Hierdoor kwam hij tot een vijftal typologische groepen:
 1. Mousteriaan van Acheuleaantraditie (MTA): veel vuistbijltjes (= gidsfossiel)
 2. Typisch Mousteriaan
 3. Getand Mousteriaan: gekerfde en getande artefacten, maximum 10-15% schrabbers.
 4. Ferrassie
 5. Quina:
 - Quina-retouche: herhaaldelijk aanscherpen van de randen, vaak op grote afslagen.
- Ferrassie en Quina samen vormen het Charentiaan. Dit is gekenmerkt door veel boordschrabbers (> 50%)
- De frequentie van Levallois debitage is niet overal even nadrukkelijk aanwezig in de 5 tradities:
 - Veel: Typisch Mousteriaan en Ferrassie
 - Tussenin: Quina.
 - Zeer weinig: getand Mousteriaan en MTA
- De vraag is of deze typologische verdeling nog steeds stand houdt indien met rekening houdt met nieuwe informatie:
 - Mellars' werkwijze met statistische methodes bevestigde wat Bordes schreef: de clustering blijft dus stand houden.



Betekenis van de typologische groepen:

Bordes: Cultureel model.

- Bordes was de eerste die een verklaring zocht voor de verdeling van de typologische groepen.
- Volgens Bordes waren deze vijf verschillende groepen het resultaat van vijf verschillende etnische groepen (stammen) die elk in hun eigen gebied leefden met hun eigen ontwikkeling.
- Deze verklaring is vrijwel onmogelijk aangezien de spreidingsgebieden van de verschillende taxonomische groepen elkaar overlappen.

Binford: Functioneel model

- Uit etnologisch onderzoek bij de Inuït door Binford zelf bleek dat moderne jager-verzamelaars verschillende types van kampen oprichten gedurende het jaar:
 1. Basiskampen/residentiële kampen: tijdelijk woonplaatsen voor gehele families die dienden als uitvalsbasis voor de exploitatie van het omliggende landschap.
 2. Tijdelijke kampen/extractiekampementen: Dit waren niet-residentiële kampen. Ze werden niet gebruikt als woonplaatsen, maar bij een specifieke activiteit zoals jacht of visvangst.

Deze observaties werden geëxtrapoleerd naar het Mousteriaan (± dezelfde biotoop). Een aantal van de taxonomische groepen zouden dan de weerslag zijn van basiskampen, de andere dan van extractiekampen.

- Basiskampen: Typisch Mousteriaan en MTA
- Extractiekampen: Ferrassie en Getand Mousteriaan.

Deze onderverdeling gebeurde op basis van de typologie en de veronderstelde functie van de artefacten. Door micro-wear-analyse is het mogelijk om de gebruikstoepassingen van verschillende artefacten te onderzoeken:

- Schrabbers: bewerken van huiden
- Gekerfde artefacten: hout- en plantbewerking

Industrieën met veel schrabbers zouden industrieën zijn waar 'butchery' en verwerking van dieren belangrijk waren. Dit zouden dus extractiekampen voor de jacht zijn geweest. Het Getand Mousteriaan (MD) zou dus een industrie van een extractiekamp zijn. Het Typisch Mousteriaan (MT), waar er geen duidelijke dominantie is van een bepaald werktuig, zou een brede waaier aan activiteiten gekend hebben en bijgevolg een industrie uit een basiskamp geweest zijn.

Mellars: Chronologisch model

- Mellars levert enorm veel commentaar op het functioneel model van Binford.
- De meeste soorten artefacten komen uit grotcontexten, maar in één grot kan je verschillende taxonomische groepen aantreffen. De grot zou dus ooit als basiskamp gebruikt zijn en ook ooit als extractiekamp. Dit is niet onmogelijk, maar het impliceert dat de Neanderthalers enkel grotten gebruikten als woonst, wat zeker niet het geval was. De functionele verklaring kan dus niet gebaseerd worden op enkel de beschutte contexten.
- Uit micro-wear-analyse is gebleken dat één type artefact meestal werd gebruikt voor meerdere toepassingen. Schrabbers kunnen ook gebruikt zijn voor het schrapen van hout, been, ... naast het schrapen van huiden. Veel spitsen zijn niet gebruikt als pijlpunten omdat ze te zwaar waren, ... Er is dus geen duidelijke link tussen de vorm en de functie van een artefact. Naast de geretoucheerde artefacten zijn ook veel ruwe afslagen gebruikt, en vaak voor andere toepassingen dan de geretoucheerde artefacten.
- Volgens Binford waren Neanderthalers verstandelijk lichtjes achter op de moderne mens, en maakten ze hun werktuigen pas wanneer ze er echt nood aan hadden. Na het gebruik zouden ze de werktuigen dan weer weggegooid hebben (=expediënt tools, ad-hoc-debitage). Neanderthalers verschilden cognitief echter niet veel van de moderne mens. Door refitting heeft men ontdekt dat bepaalde artefacten niet passen in bewerkte knollen op een bepaalde site. Werktuigen werden dus wel degelijk meegenomen. Een voorbeeld hiervan is de pijlbewapening: de pijlpunten werd op één bepaalde site gemaakt en geschacht. Vanuit die site ging de Neanderthaler op jachtexpeditie, waarbij ze een jachtkamp oprichtten waar ze hun jachtmateriaal herstelden indien het stuk was gegaan. Gebroken spitsen werden uit de schacht gehaald en vervangen door een nieuwe (= retooling). De werktuigen die later op de site gevonden zullen worden zijn dus niet op de site zelf gebruikt, maar daar wel vervangen.

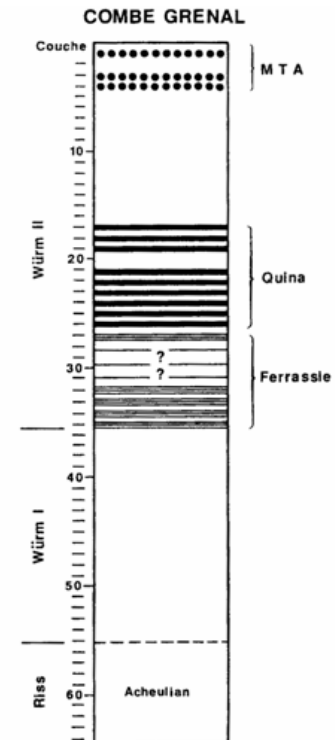


Figure 6.16 Stratigraphic distribution of Ferrassie, Quina and MTA industries within the Mousterian succession at Combe Grenal, according to Bordes 1961b; 1972 etc. The industries from layers 28–31 were classified in Bordes' original publication of the site (1955a) as representing an 'attenuated Ferrassie' variant, but were later reclassified as 'Typical Mousterian enriched in racloirs'.

- Als het functioneel model correct zou zijn, dan zou dit een weerslag moeten hebben in de faunaresten die te vinden zijn op de verschillende sites. Volgens Mellars komt deze variabiliteit echter niet naar boven. In figuur 10.2 staan de gevonden faunaresten per laag. Hieruit blijkt dat er geen typische associatie te maken is tussen de faunaresten en de bijhorende artefactengroep. Variatie is wel degelijk aanwezig, maar die is niet

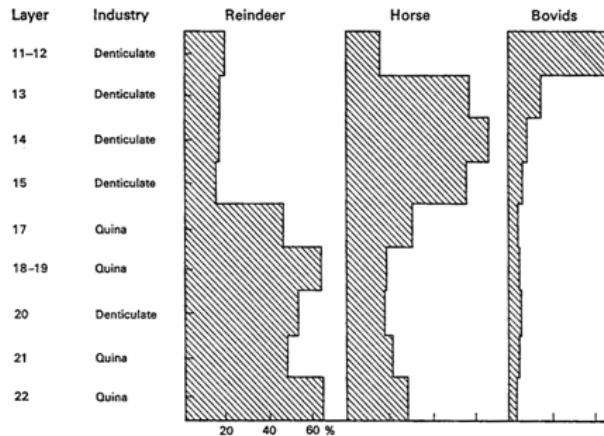


Figure 10.2 Frequencies of main faunal species associated with different levels of Denticulate and Quina Mousterian in levels 22–11 at Combe Grenal – indicating a lack of any simple correlation between the type of industry and the associated fauna. From Mellars 1970.

typologisch gelinkt. Volgens Mellars is de variabiliteit te verklaren door het chronologisch opvolgen van steentradities. Deze hypothese is voornamelijk gebaseerd op vondsten uit de grot te Combe Grenal. Eerst werden alle lagen verbonden aan een bepaalde taxonomische groep, daarna werden ze chronologisch met elkaar verbonden. Ferrassie, Quina en MTA zouden elkaar opvolgen. Dit model is bevestigd in 16 andere grotten. De meeste van deze grotten bevatten slechts twee lagen, maar die lagen wel steeds in dezelfde volgorde. Vlak boven de MTA-lagen liggen altijd Aurignacian-lagen. De twee andere industrieën (Getand Mousteriaan en Typisch Mousteriaan) zijn niet zo duidelijk, want daar is geen duidelijk patroon.

Rolland & Dibble: Tool reduction model

- Rolland & Dibble zochten een verklaring voor het probleem van Getand Mousteriaan en het Typisch Mousteriaan, ze deden dit aan de hand van hun 'Tool Reduction Model'.

- Het principe van het *Tool Reduction Model* is dat men vertrok van ruwe afslagen die men aan één boord bewerkte. Naarmate een artefact verder gebruikt werd, ging het worden bijgewerkt, waardoor het er complexer ging uitzien. Een voorbeeld hiervan zijn de schrabbers (10.3): bij een afgeknotte boord werd ofwel:

1. de andere zijde bijgewerkt, waardoor een dubbele schrabber ontstond. Bij verdere bewerking gingen de boorden elkaar raken (= convergente schrabbers)
2. de boord zelf bijgewerkt, waardoor het werktuig korter werd. Hierdoor ontstonden transversale schrabbers of een schuine schrabber (déjeté).

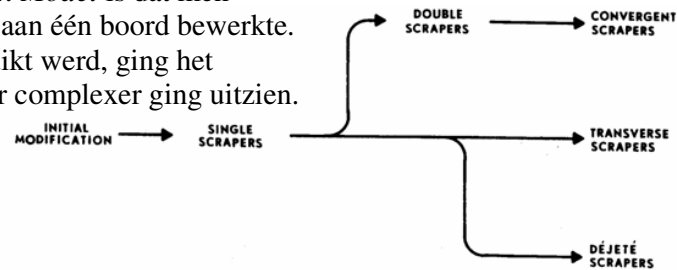
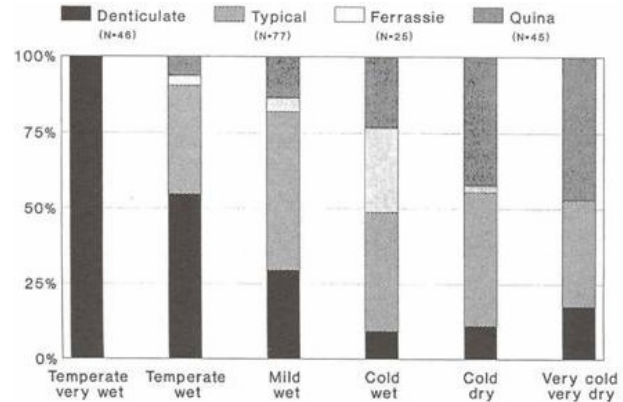


Figure 10.3 Summary of Dibble's model for the progressive reduction of unretouched flakes into either double and convergent racloirs (upper) or transverse and déjeté racloirs (lower) (see also Figs 3.8, 3.12). The original shape and nature of the edges on the parent flakes are assumed to dictate which particular reduction pattern is followed. After Dibble 1987a.

Door het bijwerken kregen de werktuigen een complexer uitzicht. Industrieën met veel bijgewerkte werktuigen gebruikten de *Tool Reduction*. Bij getande artefacten vertrok men van één gekerfde boord, hoe langer het werktuig werd gebruikt, hoe groter de gekerfde rand werd.

De vraag blijft dan waarom artefacten zo lang werden bijgehouden. In regio's met veel goede grondstoffen zal men de artefacten minder lang gebruiken. Hoe langer een bepaalde plek bewoond wordt, hoe meer men de werktuigen zal bijwerken. Steenindustrieën met complexe schrabbers zouden wijzen op een lang verblijf in een bepaald gebied. Rolland

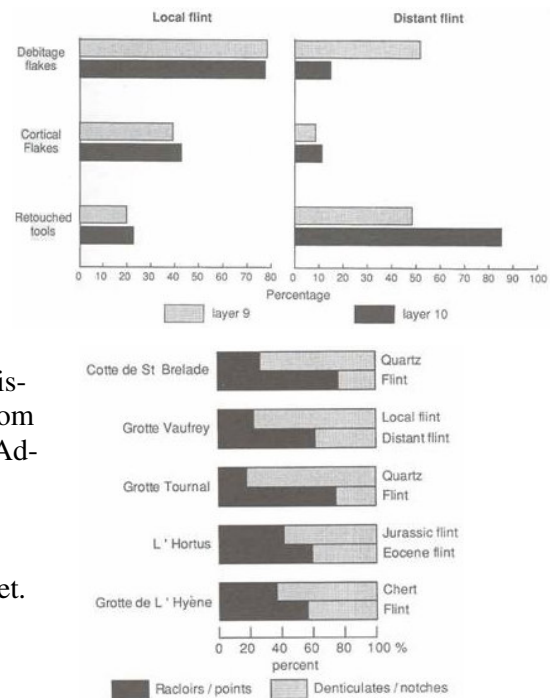
koppelt de *Tool Reduction* ook aan het klimaat en het type landschap. Getand Mousteriaan komt voornamelijk voor in een gematigd nat klimaat. Andere industrieën komen meer voor in een toendrabiotop waar het kouder is. Het Getand Mousteriaan (met lage reductie) zou een industrie zijn van mensen die veel moesten rondtrekken in de bossen. In een bebost milieu leeft de fauna namelijk niet in grote kuddes, waardoor het moet opgespoord worden. Hierdoor is er een groter grondgebied nodig en is er dus meer kans op vondsten van silex. In het toendralandschap leven echter kuddes die eenvoudig te volgen of op te wachten zijn, waardoor de mobiliteit lager is. Er is dus ook een kleiner gebied nodig en dus is er minder kans op het vinden van ontsluitingsgebieden van silex.



- Mellars heeft ook op het *Tool Reduction Model* kritiek. Indien de artefacten steeds werden bijgewerkt, zouden de gereduceerde artefacten kleiner moeten zijn dan de niet-gereduceerde aanvankelijk waren. Dit is echter niet zo, en zelfs het tegenovergestelde is waar. De artefacten uit het Getand Mousteriaan zijn kleiner dan die van bijvoorbeeld Ferrassie.

Geneste & Roebroeks: grondstof model

- Enkel Geneste schenkt aandacht aan de toepassing van de Levallois-techniek.
- Uit analyse van verschillende sites uit de Périgord (F) blijkt dat de Levallois-techniek enkel voorkomt op sites nabij vuursteenbronnen van goede kwaliteit. Op plaatsen nabij silex van slechte kwaliteit komt er meer ad-hoc-debitage voor. Uit recent onderzoek blijkt ook dat er een link is tussen de Levallois-techniek en de mobiliteit: De Levallois-techniek werd gebruikt als men de intentie had om de werktuigen mee te nemen op hun trektocht. Ad-hoc-debitage werd voornamelijk toegepast op werktuigen die slechts kort gebruikt werden. Artefacten uit lokale silex zijn wel te refitten, artefacten uit een vreemde grondstof meestal niet.



Conclusie:

- Er is duidelijk geen eenduidige verklaring voor de verschillende industrieën. Waarschijnlijk speelden meerdere factoren mee. De variatie treedt op per regio.