



**HAL**  
open science

## Le Paléolithique moyen

David Hérisson

► **To cite this version:**

David Hérisson. Le Paléolithique moyen. Licence. Le Paléolithique dans le monde, Université Paris Nanterre, France. 2018. hal-02913323

**HAL Id: hal-02913323**

**<https://hal.science/hal-02913323v1>**

Submitted on 8 Aug 2020

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

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

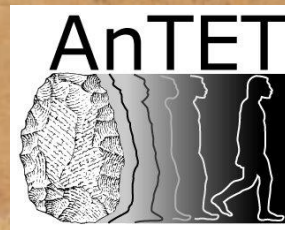
# Le Paléolithique moyen

**David Hérisson**

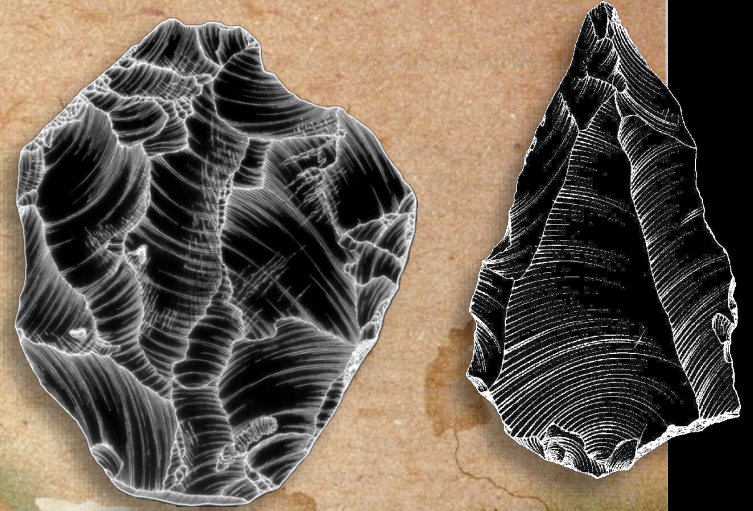
*CNRS-UMR7041 ArScAn, Equipe AnTET  
Maison de l'Archéologie et de l'Ethnologie  
Université Paris X Nanterre*



[@david\\_herisson](https://twitter.com/david_herisson)

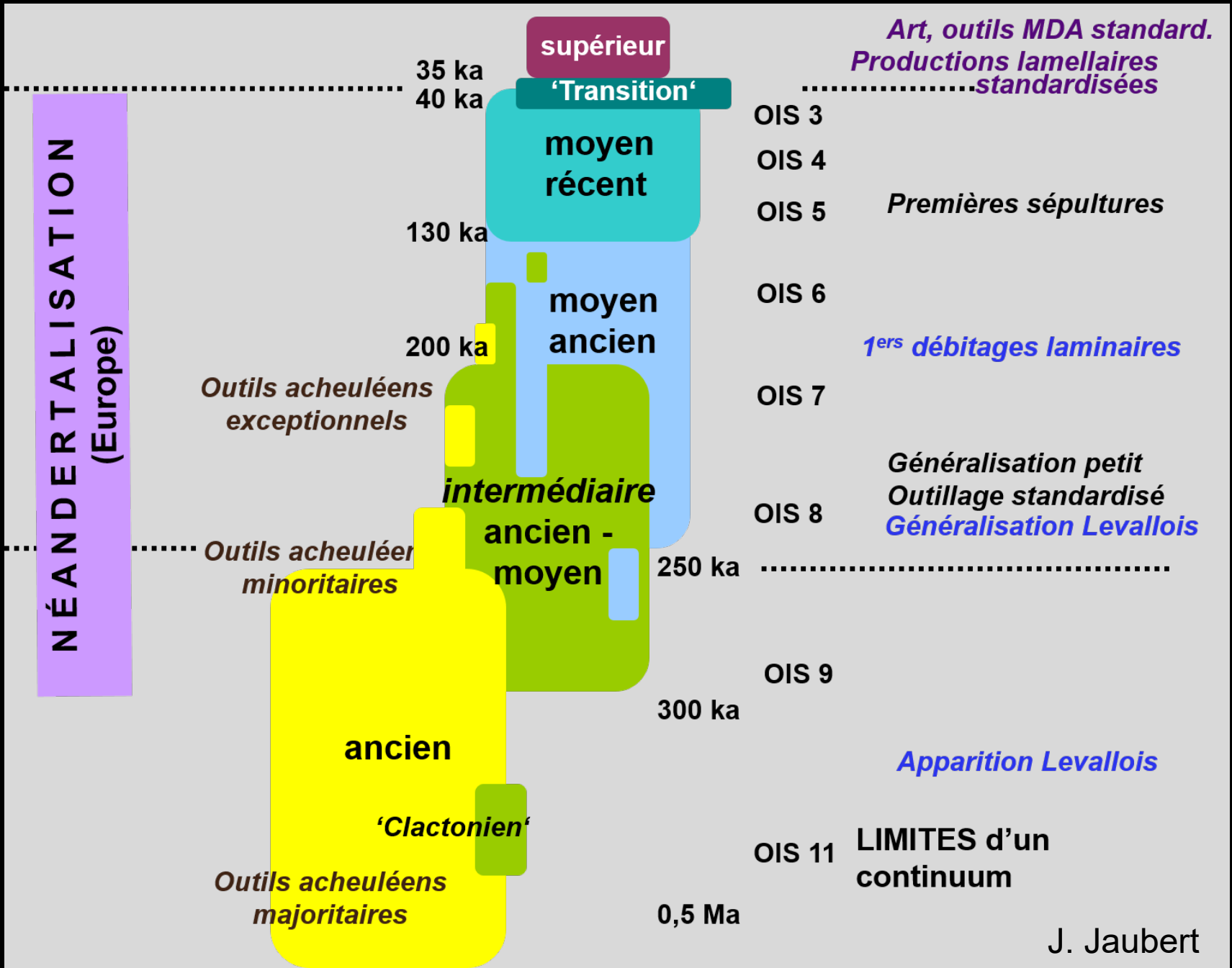


# Le Paléolithique moyen : en quelques mots...

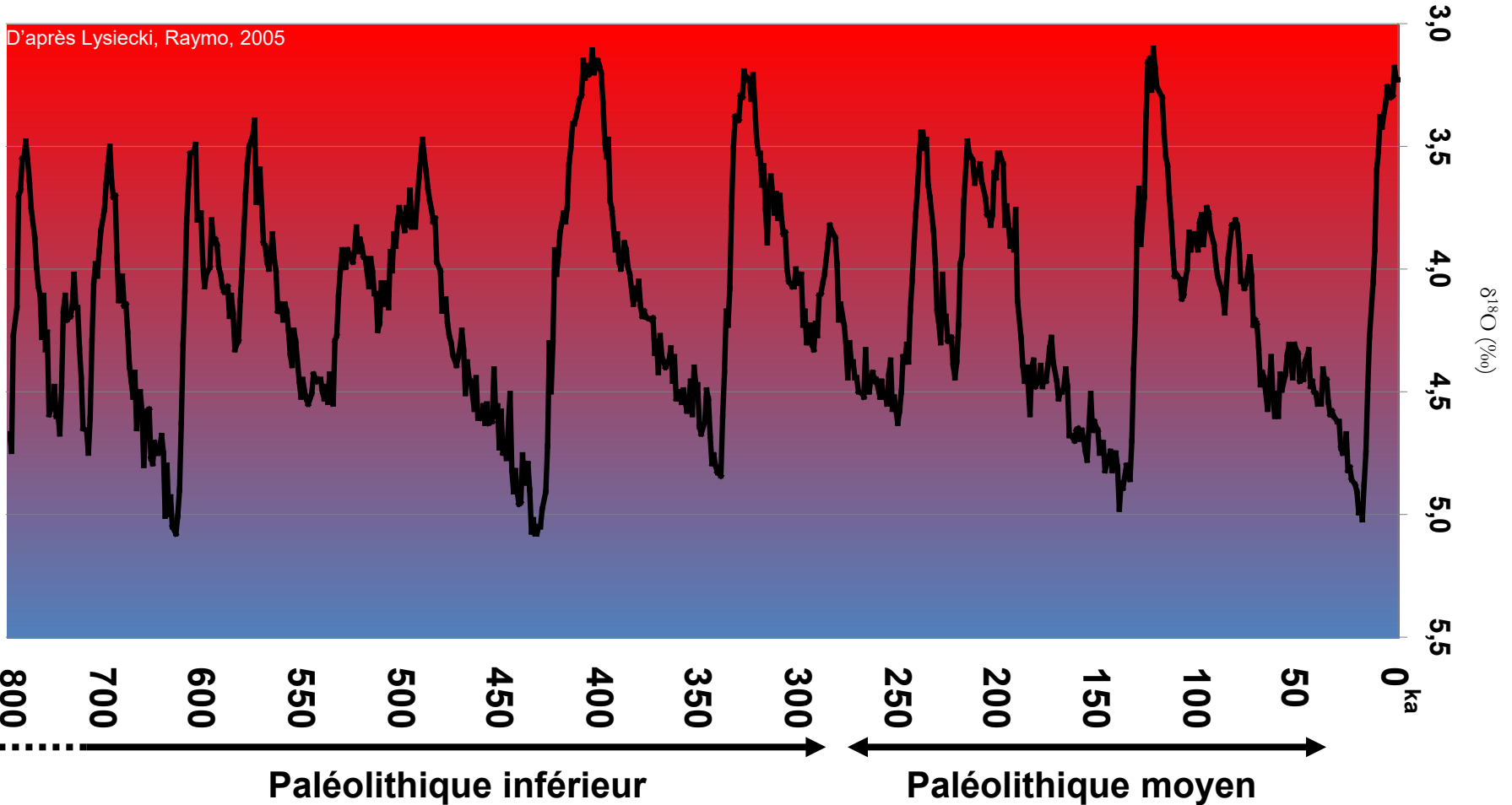


- ✓ Néandertal
- ✓ Eurasie (+W)
- ✓ Levallois
- ✓ 280-35 ka

# Le Paléolithique moyen : en quelques mots...



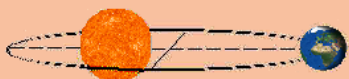
# Cadre chronologique



# Des changements climatiques et environnementaux cycliques

## LES CYCLES DE MILANKOVITCH ET LE CYCLE DE PRECESSION CLIMATIQUE

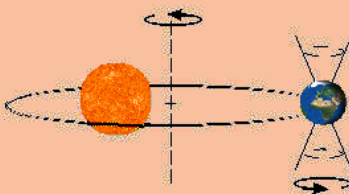
Variations de l'excentricité de l'orbite terrestre (cycles de 413000 et 100000 ans)



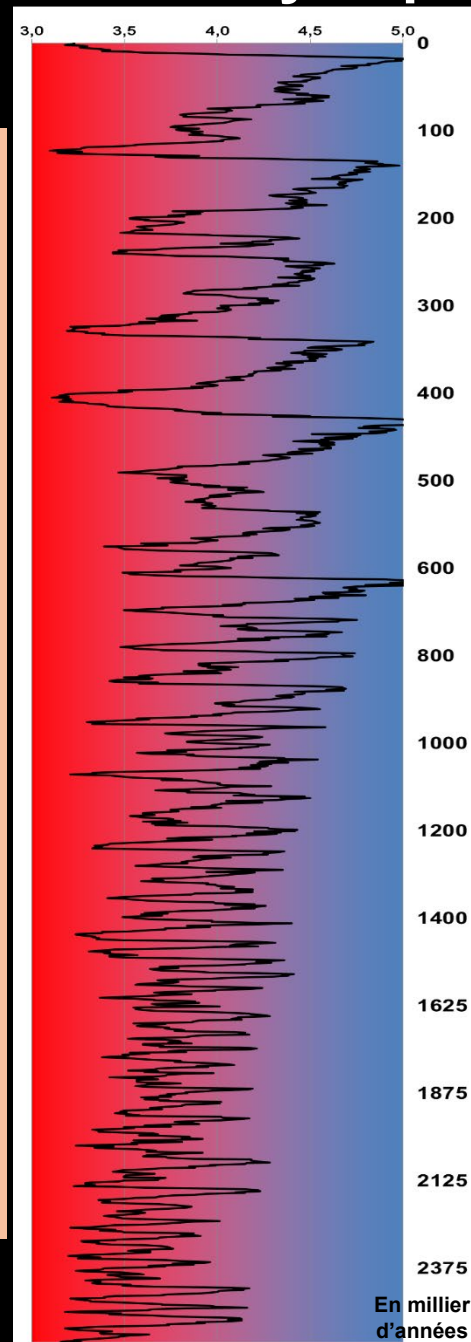
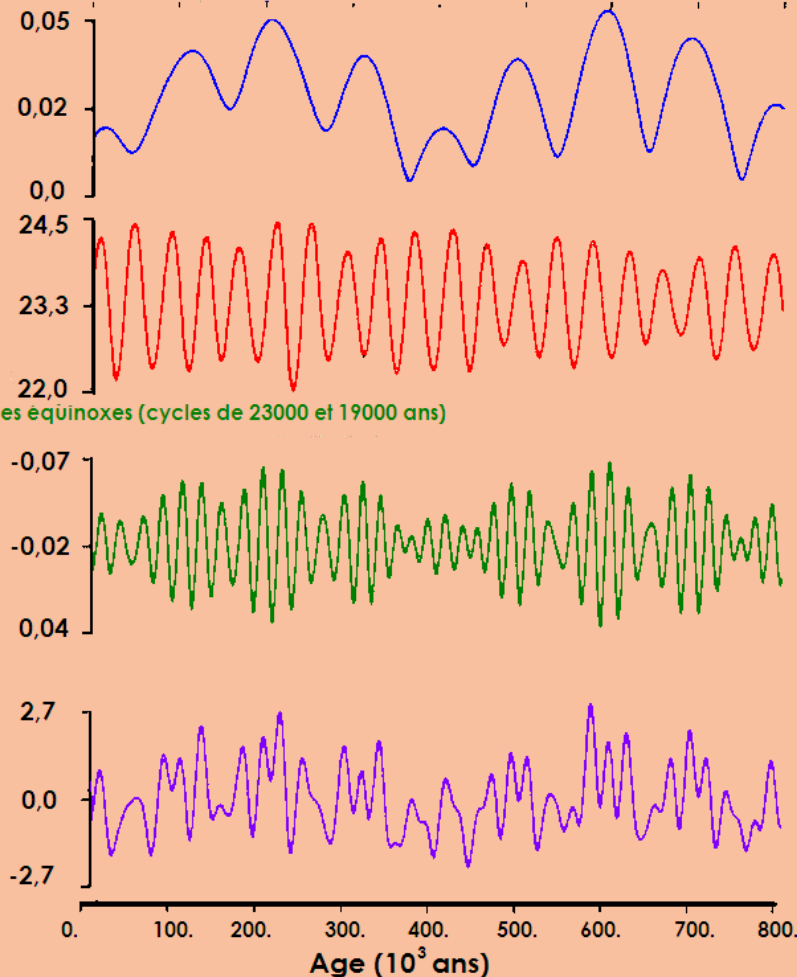
Variations de l'obliquité de l'axe de rotation de la Terre (Cycle de 41000 ans)



Précession de l'axe de rotation de la Terre et des équinoxes (cycles de 23000 et 19000 ans)



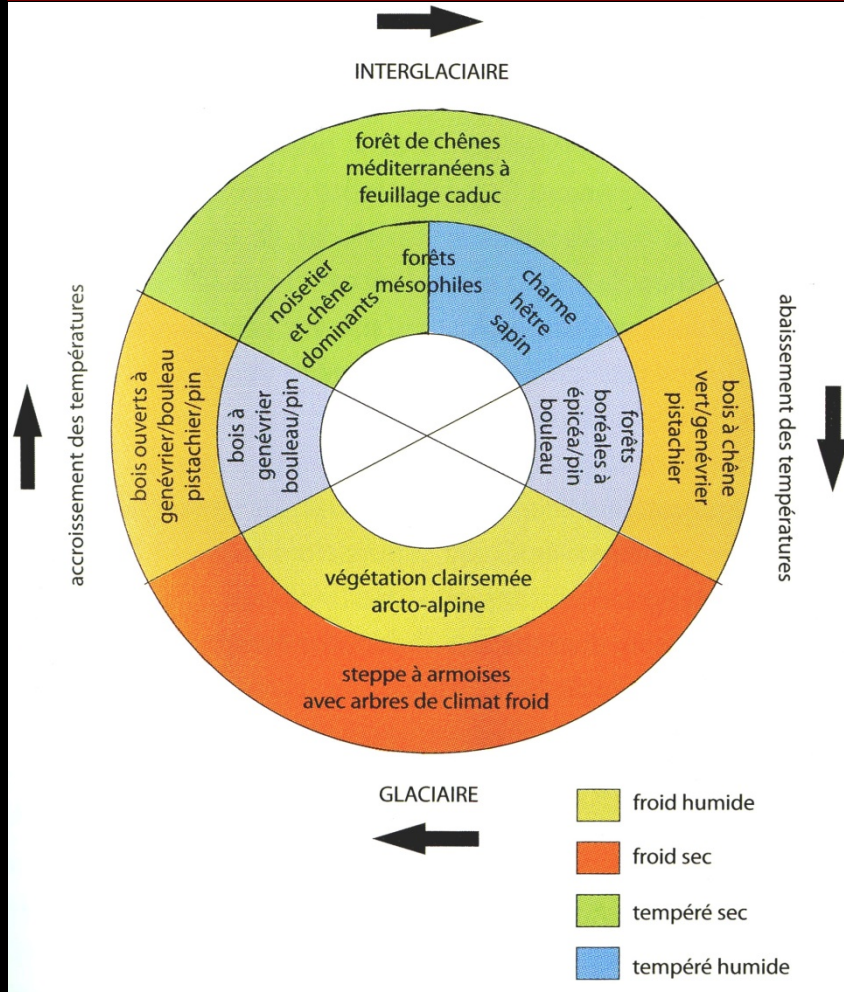
La courbe violette montre la résultante des trois cycles de Milankovitch, qui induit un cycle climatique de 21000 ans.



# Cadre paléoenvironnemental

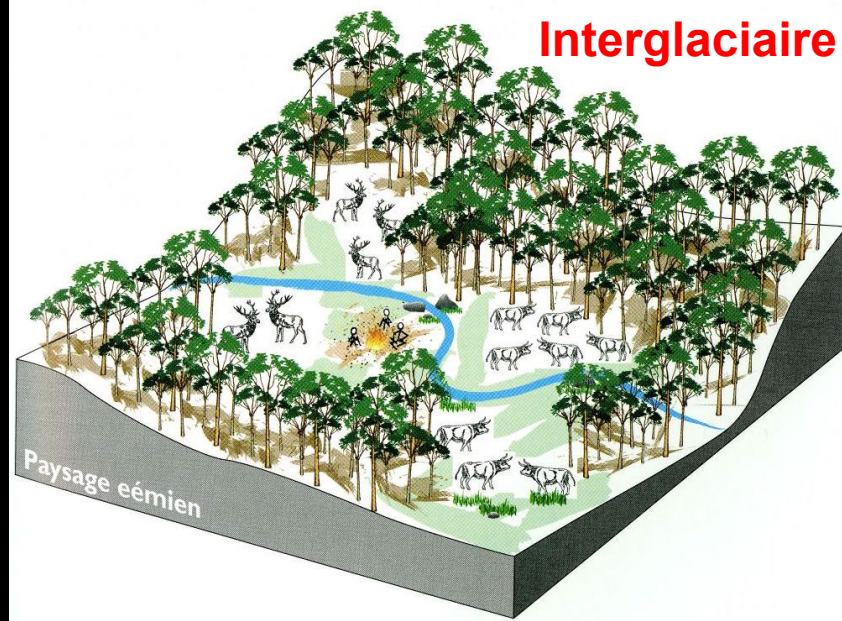
Période interglaciaire : paysages fermés (boisés) et zones découvertes de prairies

Beaucoup d'espèces animales mais peu d'individus

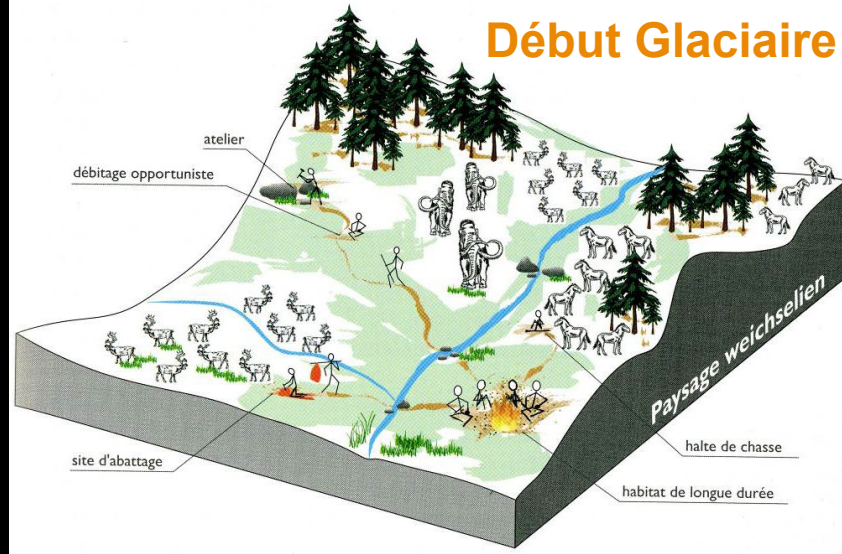


Période glaciaire : paysages très découverts steppiques  
Peu d'espèces animales mais de nombreux individus

**Interglaciaire**



**Début Glaciaire**



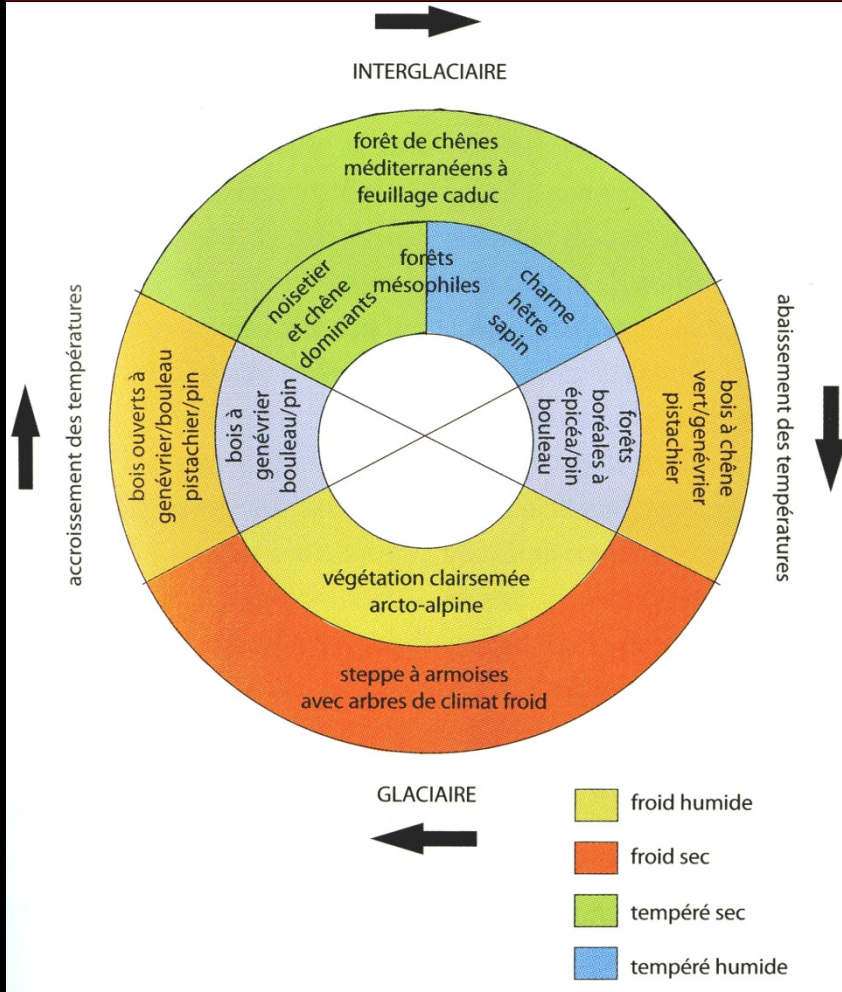
**Pléniglaciaire**

Abandon de la région

# Cadre paléoenvironnemental

Période interglaciaire : paysages fermés (boisés) et zones découvertes de prairies

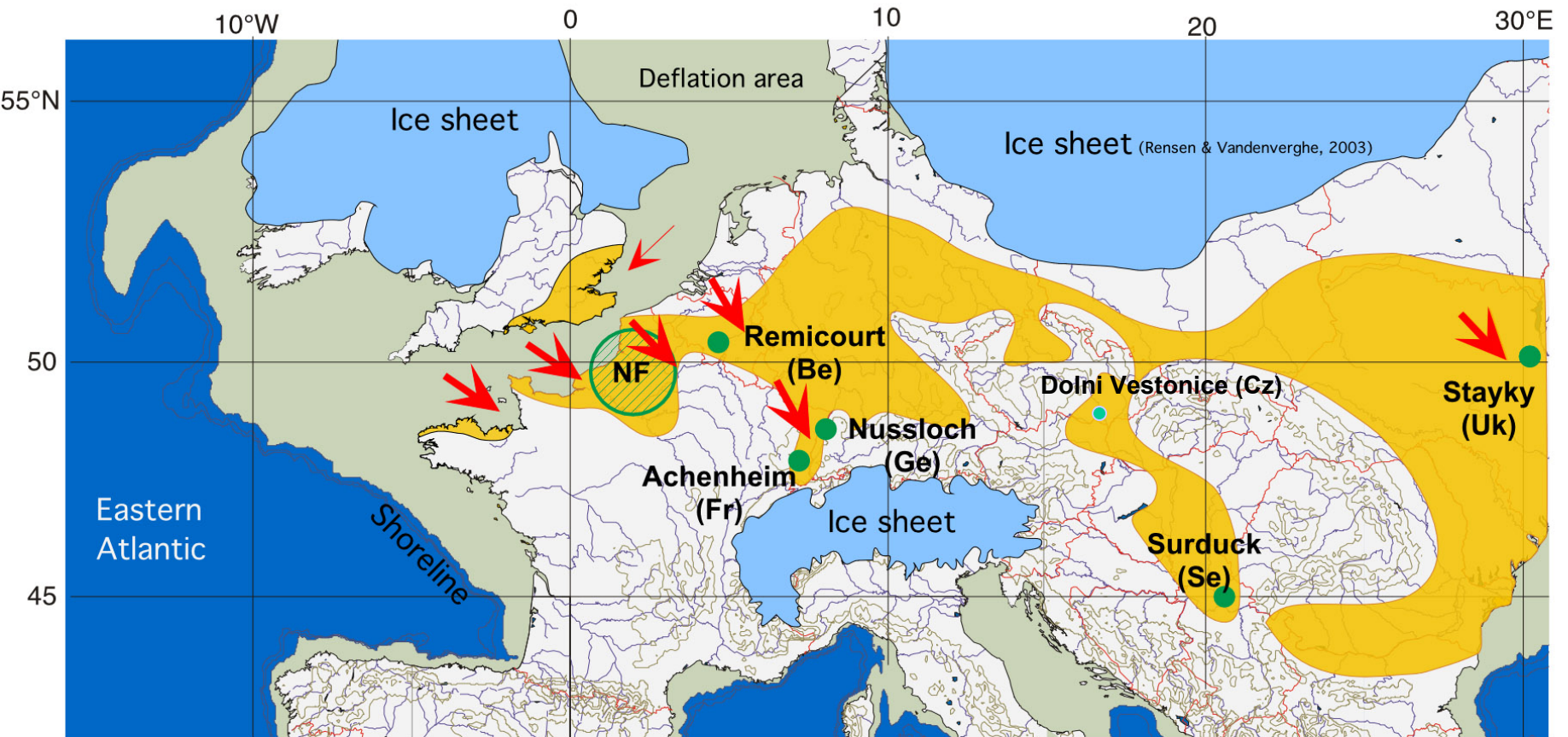
Beaucoup d'espèces animales mais peu d'individus



Période glaciaire : paysages très découverts steppiques  
Peu d'espèces animales mais de nombreux individus



# Cadre paléogéographique



OMC - Martin Weinelt


**NF** Study area in N. France ( $\pm 80$  profiles)

 Main wind direction

 Emerged continental shelf during the LGM (deflation area)

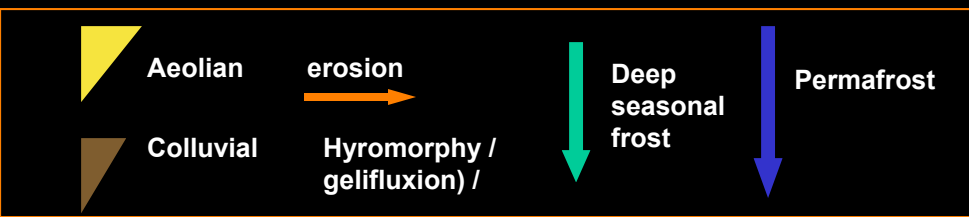
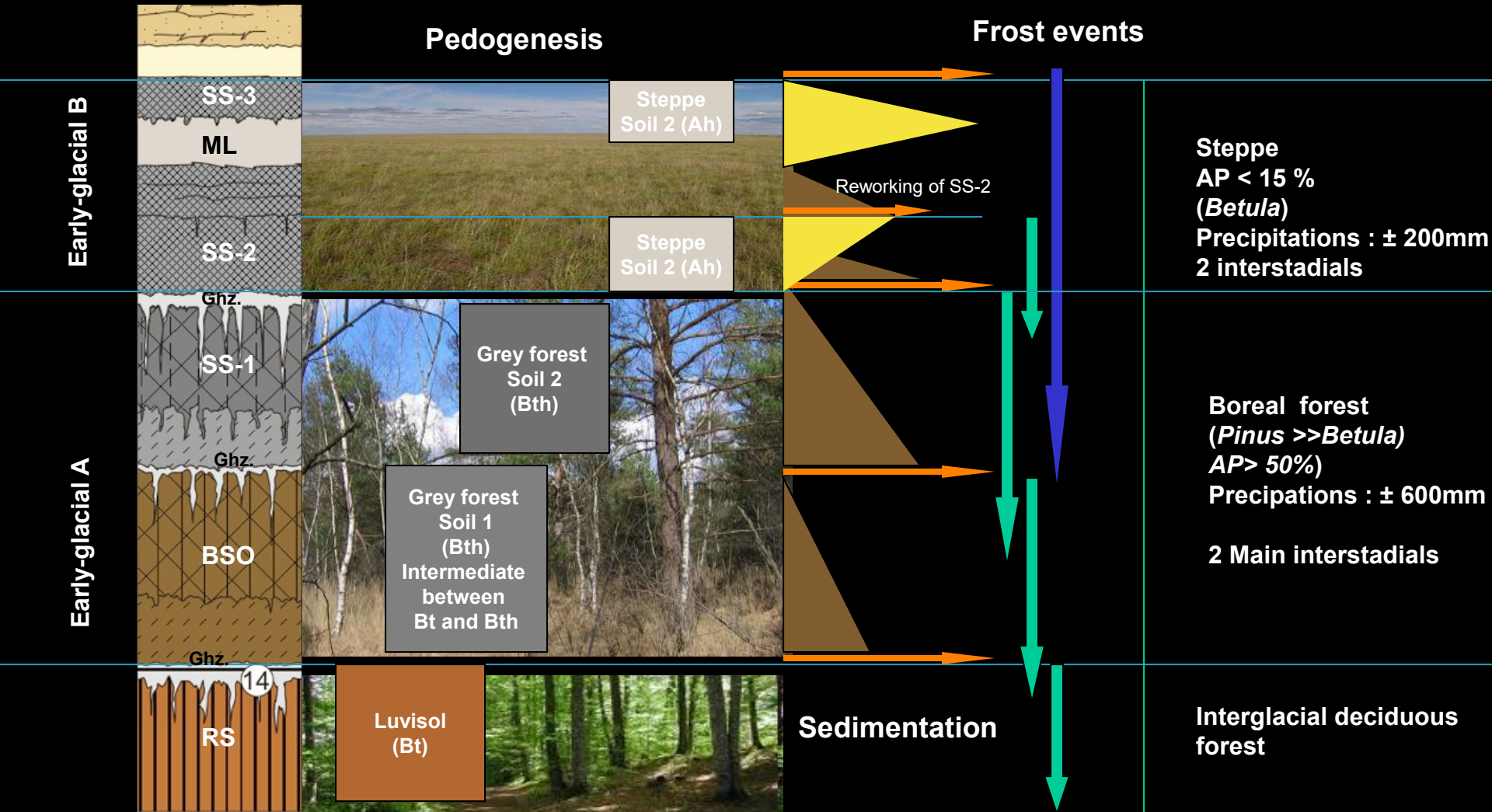
 0 200 400 km

 Main sequences used for comparison

 Simplified extension of the loess area (Upper Pleistocene)

# Cadre paléoenvironnemental

## Weichselian Early-glacial soil complexes in N. France



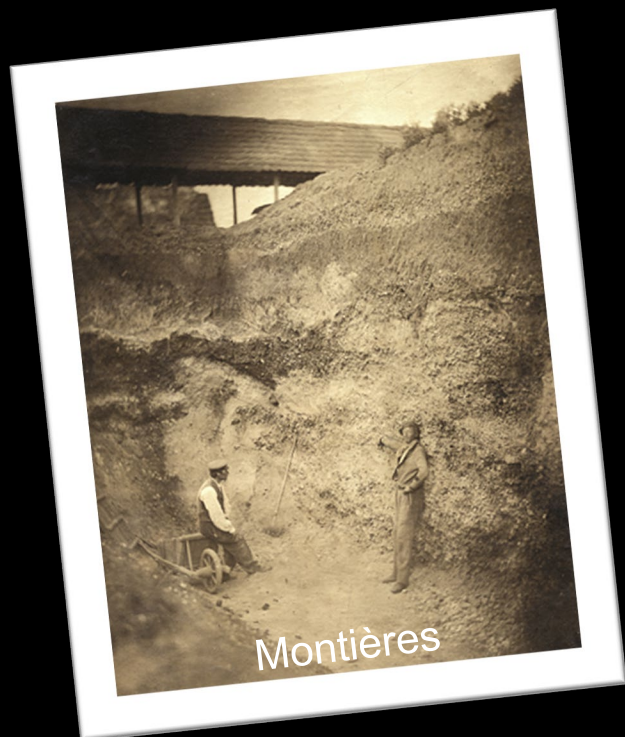
# Un peu d'histoire de la préhistoire

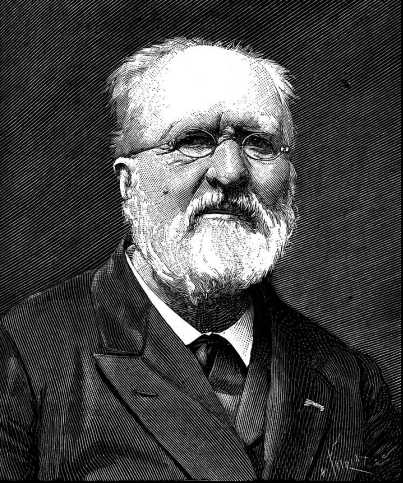
## Avant 1872 : le temps des pionniers

- 1808 : *Les Peyrards*, E. Requier
- 1815-16 : *Combe-Grenal*,  
*Pech de l'Azé* F. Jouannet
- 1827 : *grotte Tournal*, Bize  
F. Tournal
- 1831 : terrasses de la Somme  
J. Boucher de Perthes
- 1865 : grottes de *La Chaise*  
abbés Bourgeois et Delaunay

## 1861 - 1872 : le temps de la reconnaissance

- 1863-64 : É. Lartet fouille au *Moustier* :  
*âge de Saint-Acheul et du Moustier*
- 1867 : chronologie relative de  
**G. de Mortillet** (M.A.N.)
- 1872 : *Classification des  
diverses périodes de l'Âge de la  
Pierre : Mo(u)stérien*





# CLASSIFICATION

DES

## DIVERSES PÉRIODES DE L'ÂGE DE LA PIERRE

Par GABRIEL DE MORTILLET.

2° Époque du Moustier, caractérisée par des pointes de pierre retannées d'un seul côté (fig. 4) et par de grands racloirs (fig. 3). Le véritable grattoir fait défaut. L'industrie de cette époque se rencontre dans les alluvions quaternaires des bas niveaux, dans des brèches, des stations en plein air et des grottes;

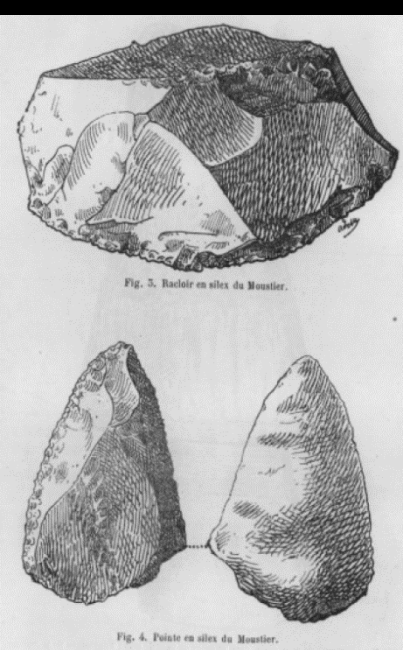


Fig. 3. Racloir en silex du Moustier.

Fig. 4. Pointe en silex du Moustier.

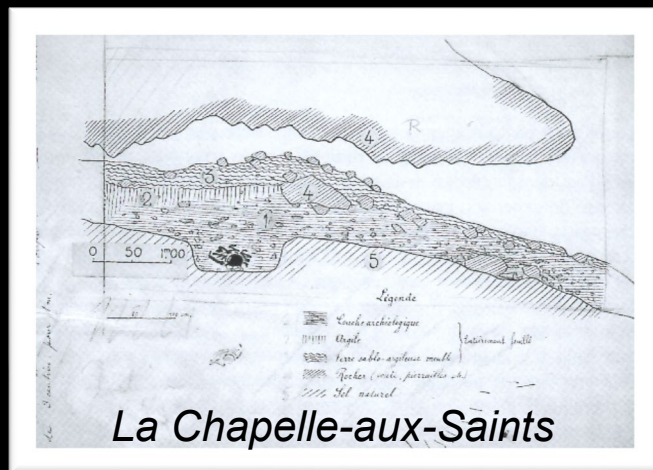
PIERRE TAILLÉE ARCHEOLITHIQUE OU PALÉOLITHIQUE  INSTRUMENTS UNIQUEMENT EN PIERRE TAILLÉE	TYPES : Pointes de silex en feuille de laurier taillées de deux côtés. Fig. 6 et 7.	Stations à l'air libre, abris et grottes; Solutré [Saône-et-Loire]; Laugerie-Haute, Badegols, Saint-Martin d'Excideuil [Dordogne].	chant de nos races actuelles. La Lesse, Cromagnon, Laugerie-Basse, Baoussé, Roussé, Solutré (partie).	
	MOUSTIÉRIEN Époque du Moustier TYPES : Pointes de silex retannées d'un seul côté et racloirs. Fig. 3 et 4.	Grottes et stations en plein air : Moustier [Dordogne]; Chez-Pouré [Corrèze]; la Martinière et l'Ermitage [Vienne]; la Mère-Grand [Saône-et-Loire]; Buoux [Vaucluse]; Néron [Ardèche]; Goudenans-les-Moulins [Doubs]; Cœuvres [Aisne]; Brèches de Genay et Ménétreux-le-Pitois [Côte-d'Or]; Alluvions des bas niveaux : Grenelle, Levallois, Clichy [Seine]; le Pecq [Seine-et-Oise]; Montguilain [Oise].	GLACIAIRE : CLIMAT FROID ET HUMIDE	Grand développement de l'ours des cavernes. Rhinocéros. Homme dolichocéphale, type assez inférieur. Engis, l'Omo.
	ACHEULÉEN Époque de Saint-Acheul. TYPES : Grands instruments de pierre en forme d'amande. Fig. 1.	Alluvions des hauts niveaux : Saint-Acheul, Abbeville, Thenne [Somme]; Sotteville-les-Rouen [Seine-inférieure]; Vaudricourt [Pas-de-Calais]; San-Isidro [Madrid]. Plateaux : Beaumont [Vienne]; Tilly [Allier]; La Ganterie [Côtes-du-Nord]; vallées de la Sausse et de la Ceillonne [Haute-Garonne].	PRÉGLACIAIRE : CLIMAT TEMPÉRÉ	Hippopotame. Eléphant antique. Homme, type le plus inférieur. Néanderthal, Egusheim, la Naulette, Denise.

# Un peu d'histoire de la préhistoire

## 1880 - 1915 : le temps des années fastes

Multiplication des fouilles et découvertes importantes :

- 1880 *Külna* (Tch.)
- 1895 *Krapina* (Croatie)
- 1905 *Le Moustier* (M. Bourlon)
- 1908 *La Chapelle-aux-Saints*
- 1908-14 *abri inf du Moustier*
- 1909 Pech de l'Azé I
- 1909 et suivantes *La Ferrassie*
- 1909 *Abri Romani* (Esp) *Tata* (H)
- 1910-14 *El Castillo* (Esp)
- 1911 et suivantes *La Quina*
- 1913 Somme (V. Commont)
- 1916 « Micoquien » O. Hauser



After J. Jaubert, modified

# Un peu d'histoire de la préhistoire

## L'entre deux guerres :

### Émergence de nouveaux terrains

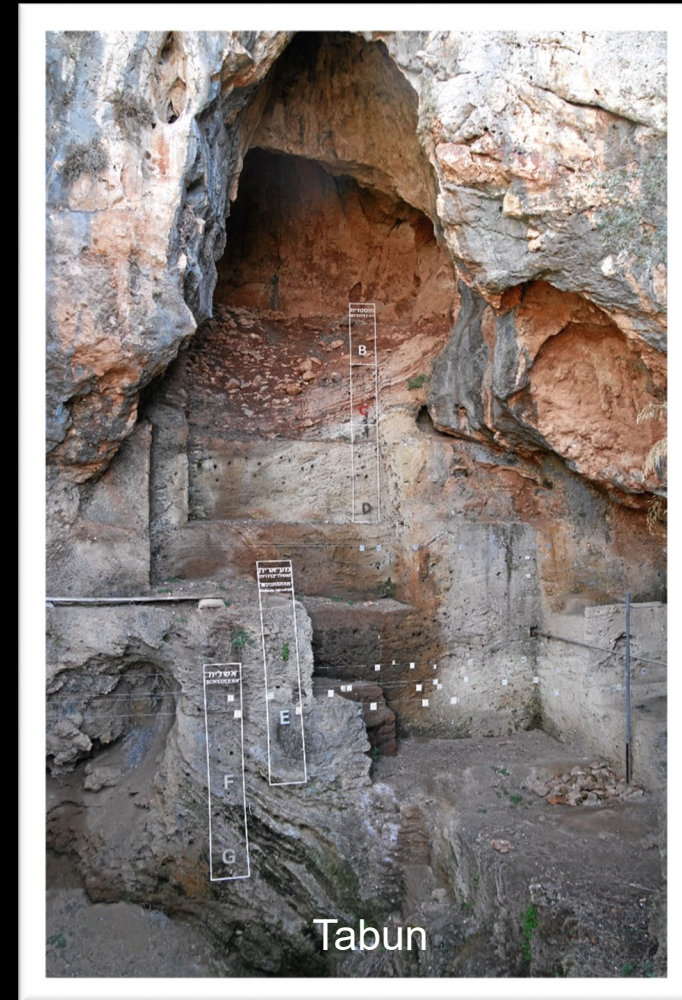
- ❑ Russie, Caucase, Asie Centrale
  - *Kiik Koba* (Crimée) Bonch-Osmolovski
  - *Teshik-Tash* (Uzb.) A.P. Okladnikov
- ❑ Moyen-Orient
  - *El Tabun* D. Garrod ;
  - *Es-Skhul* T.D. Mc Cown
  - *Qafzeh* R. Neuville et M. Stékélys

### Fouilles de nombreux gisements de premier plan :

- *Mas-Viel* (46), *Mont-Dol* (35), *La Chaise* (16)
- *Pech de l'Azé* (R.Vaufrey), *La Micoque* (D.Peyrony), *abri Chadourne*...
- Publications D. Peyrony: *Le Moustier* (1930), *La Micoque* (1938)
- => Moustérien de tradition acheuléenne, Moustérien typique

### Nouveaux sites, régions éponymes :

- Szélétien, 1937 (I.L. Cervinka), Pontinien, 1939 (A. Blanc, Italie)



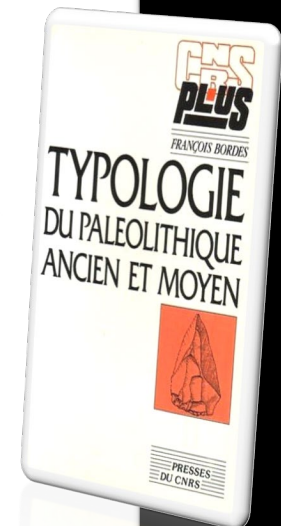
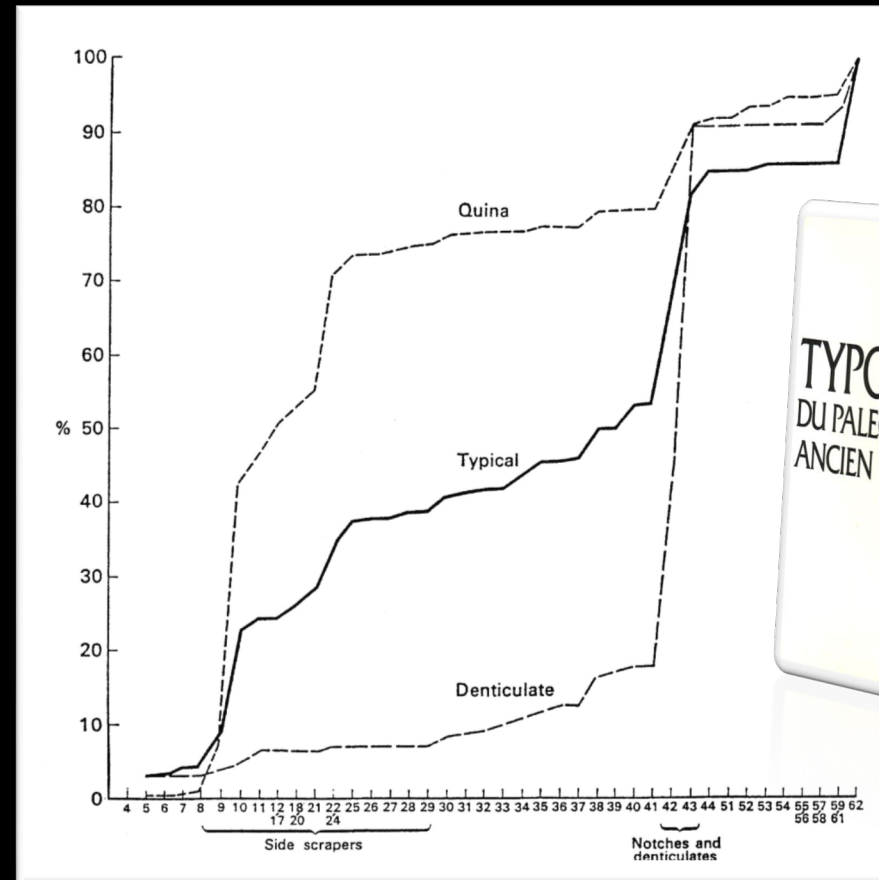
# Un peu d'histoire de la préhistoire

## Années 50-60 : le temps de la « méthode Bordes »

François Bordes  
(1919-1981)



- *L'Anthropologie, Société préhistorique française*
- 1949 diagrammes cumulatifs Bordes
- 1950 : *Évolution buissonnante du Moustérien*  
=> Charentien Quina, Ferrassie, Moustérien à denticulés
- 1950-52 *Pech Azé*
- 1953-65 *Combe-Grenal*
- 1953-65 *La Quina* (Henri-Martin)
- 1946-63 *Grottes d'Arcy*
- 1957 Sites méditerranéens H. de Lumley (*Les Peyrards, Hortus...*)



After J. Jaubert, modified

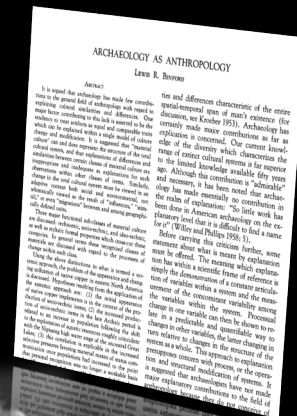
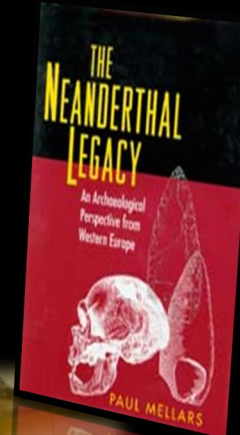
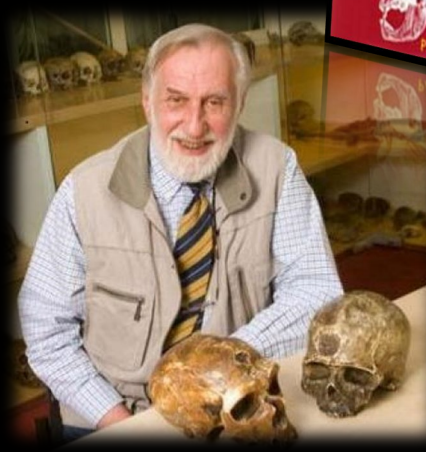
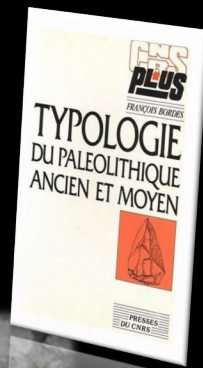
# Un peu d'histoire de la préhistoire

## Années 60 : le temps de la polémique

1950-60 F. Bordes  
thèse « culturelle »

1965-69 P. Mellars  
thèse « chronologique »

1966 : S. & L.R. Binford  
thèse « fonctionnelle »





# Un peu d'histoire de la préhistoire

## Années 70 : temps des synthèses régionales, des monographies

- **Synthèses régionales**

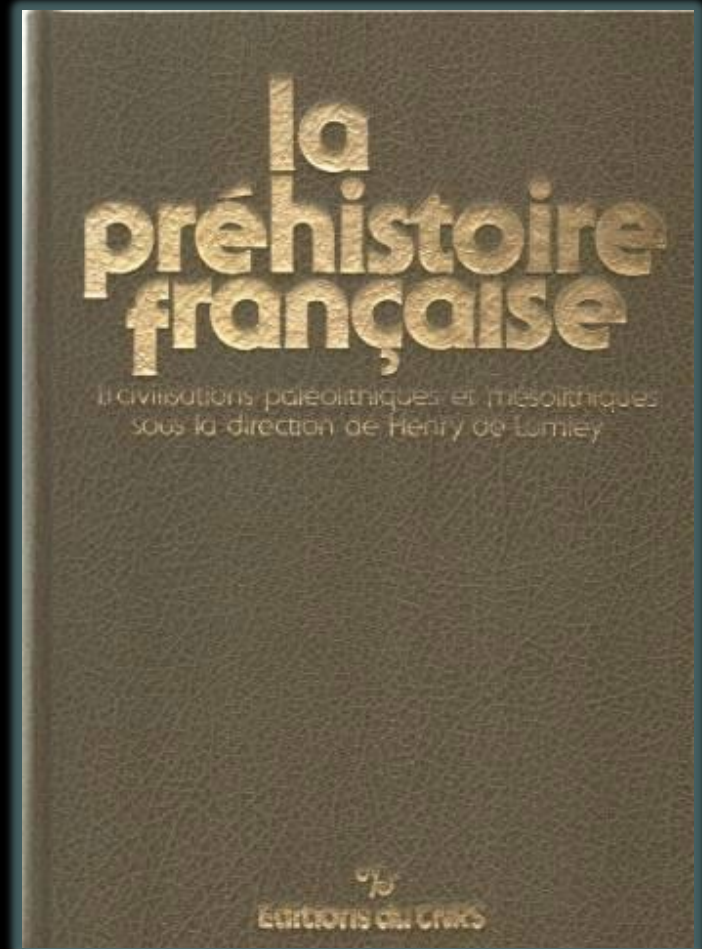
J. Combier (Ardèche),  
J.-M. Le Tensorer (Agenais),  
A. Debénath (Charente),  
A. Tuffreau (Nord),  
J.-L. Monnier (Bretagne)...

- **Monographies**

– *Le Lazaret*, 1969  
– *Hortus* 1972  
– UISPP Nice 1976

- **Nouvelles interprétations (USA)**

– N. Rolland 1977  
– H. Dibble 1984



# Un peu d'histoire de la préhistoire

A partir des années 70 : des tournants méthodologiques...

...les datations *paléodosimétriques* ...

Martin Aitken (1922-2017)



Yuji Yokoyama



Hélène Valladas



TL

OSL

ESR

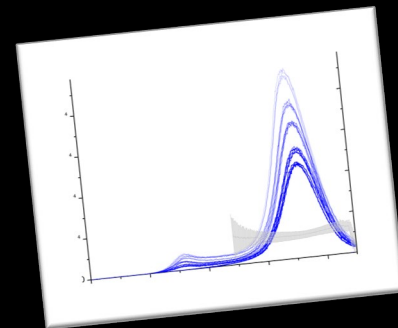
IRSL



U/Th

ESR-U/Th

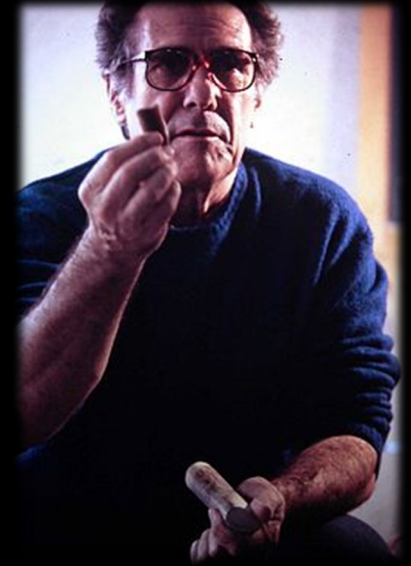
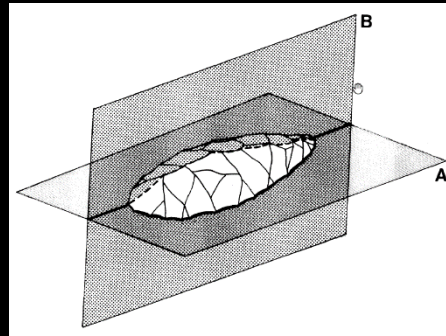
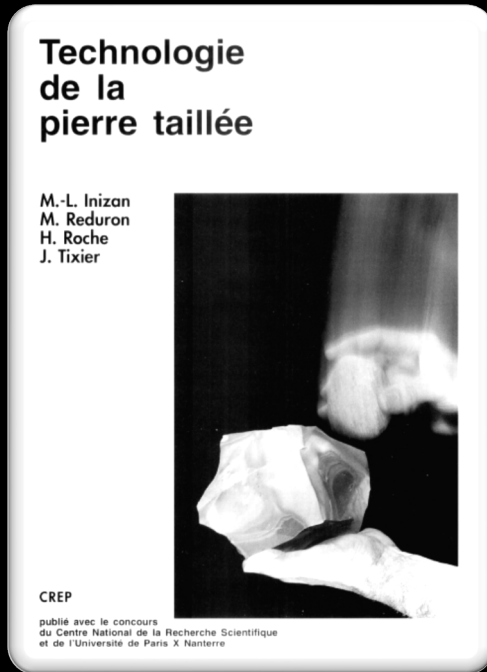
RPE



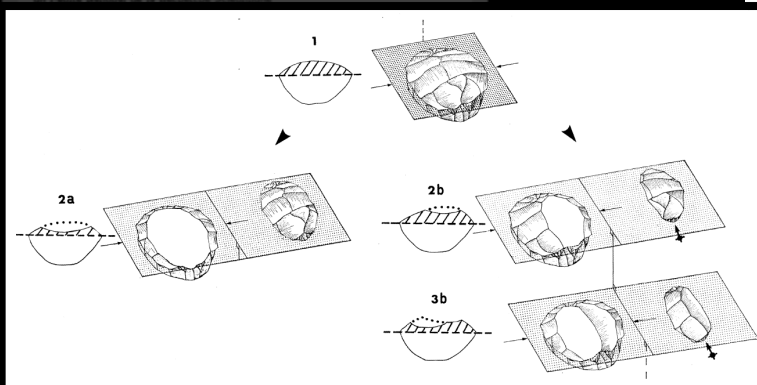
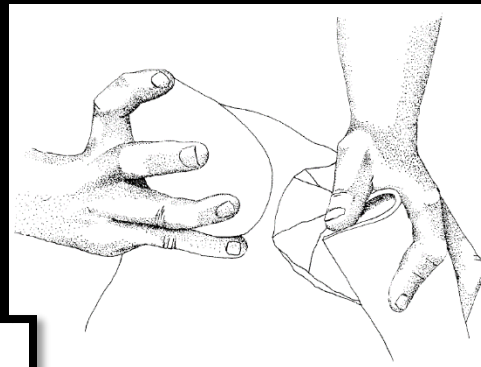
# Un peu d'histoire de la préhistoire

A partir des années 70 : des tournants méthodologiques...

...l'émergence de la technologie lithique



**Jacques Tixier  
(1925-2018) & al.**



**E. Boëda. *Le concept Levallois : variabilité des méthodes*, 1994.**

# Un peu d'histoire de la préhistoire

A partir des années 70 : des tournants méthodologiques...

...l'émergence de l'archéologie préventive

Biache-Saint-Vaast (1976), A. Tuffreau  
dir.

1100 m<sup>2</sup> fouillés à la main



# Un peu d'histoire de la préhistoire

A partir des années 70 : des tournants méthodologiques...

...l'émergence de l'archéologie préventive

Seclin (1977), A. Tuffreau dir.

300 m<sup>2</sup>



Maastricht-Belvédère (1981-1991)  
W. Roebroeks dir.



# Un peu d'histoire de la préhistoire

A partir des années 70 : des tournants méthodologiques...

...l'émergence de l'archéologie préventive

Riencourt-lès-Bapaume (1989), A. Tuffreau  
dir.

1580 m<sup>2</sup>



# Un peu d'histoire de la préhistoire

A partir des années 70 : des tournants méthodologiques...

...l'émergence de l'archéologie préventive

Molinons (1990), J.-L. Locht dir.

6130 m<sup>2</sup> fouillés dont 510 à la main



Lailly-Tournerie (1991), P. Depaepe dir.

5486 m<sup>2</sup> fouillés, dont 30 m<sup>2</sup> à la main



Lailly Beauregard (1990), J.-L. Locht dir.

5450 m<sup>2</sup> fouillés dont +/- 10 à la main

# Un peu d'histoire de la préhistoire

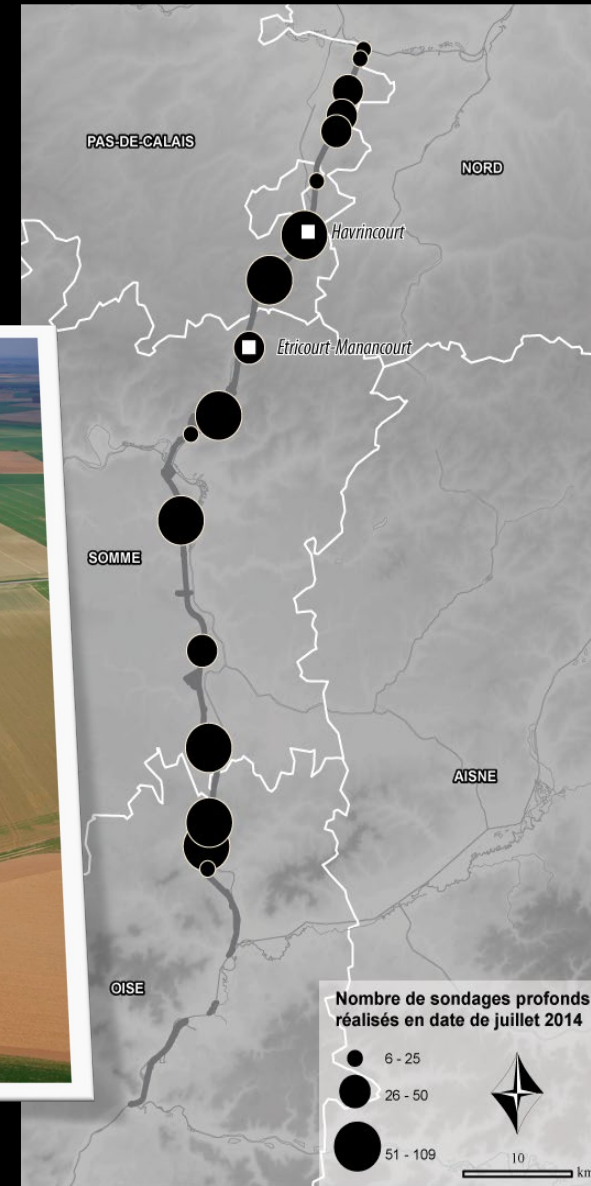
A partir des années 70 : des tournants méthodologiques...

...l'émergence de l'archéologie préventive

Un grand canal en Somme SNE (2006-2012)

113 km

>882 sondages profonds  
3 fouilles





# Le Paléolithique moyen : en quelques mots...



- ✓ Néandertal
- ✓ Eurasie (+W)
- ✓ Levallois
- ✓ 280-35 ka



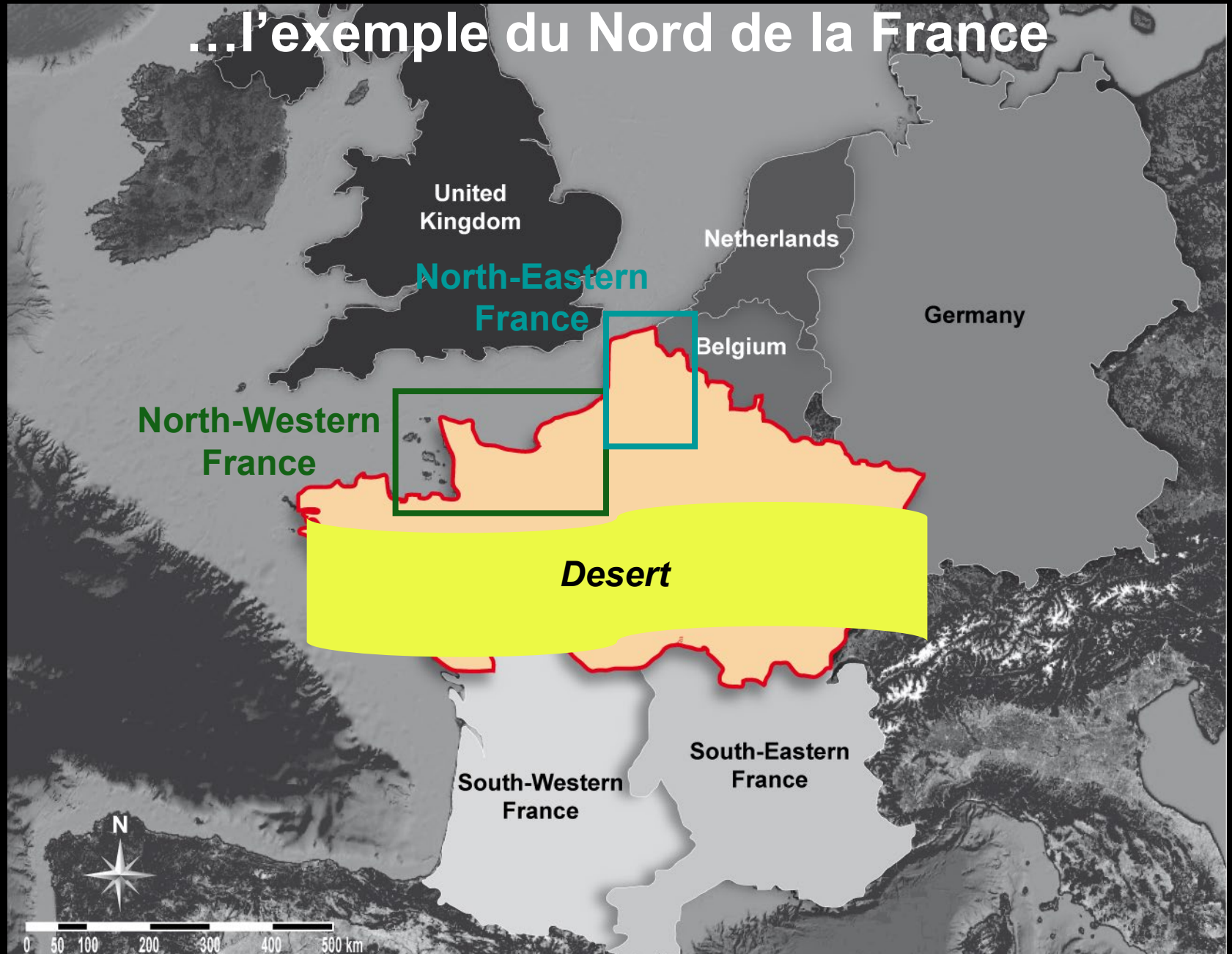
# Le Paléolithique moyen : plus en détails...

## ...l'exemple du Nord de la France

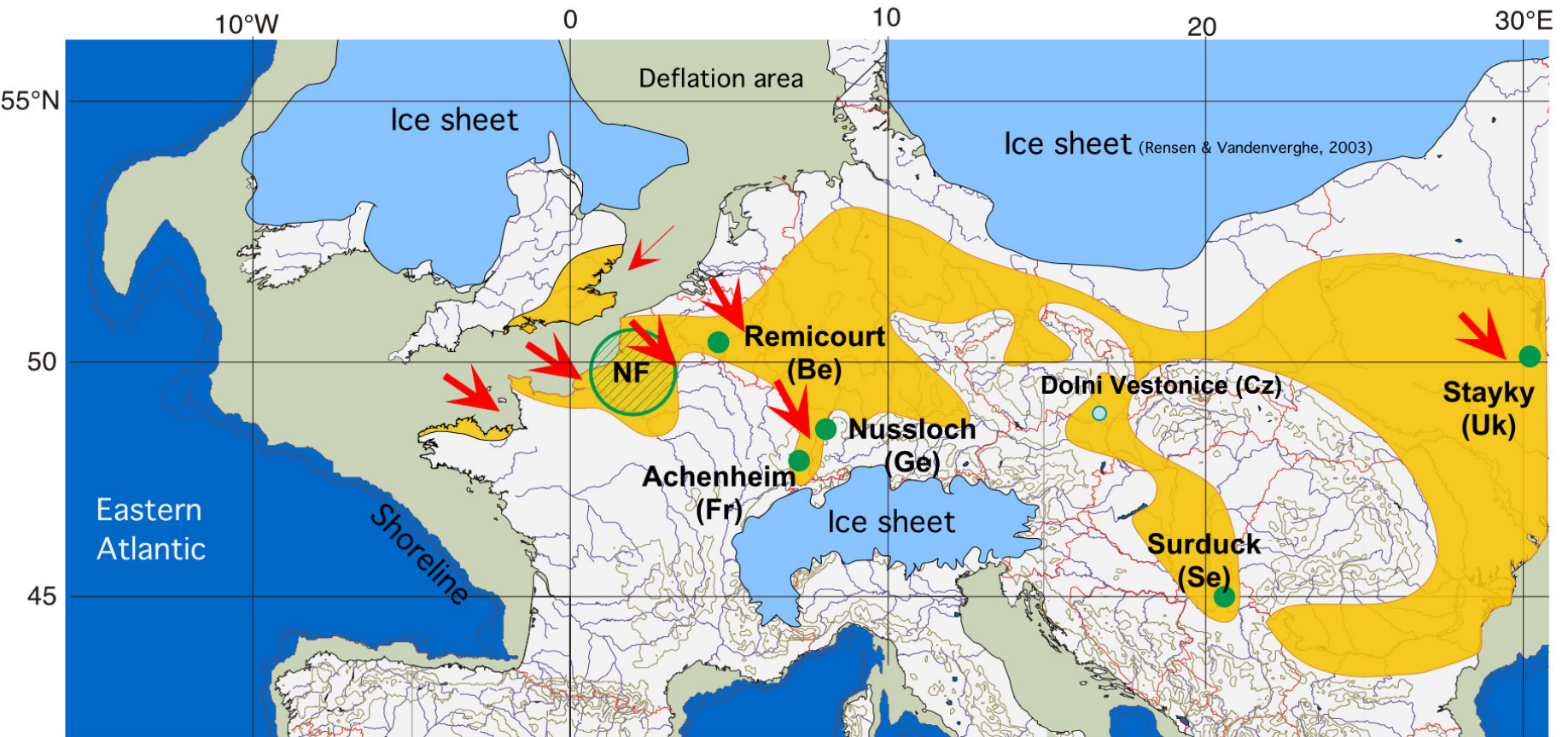


# Le Paléolithique moyen : plus en détails...

## ...l'exemple du Nord de la France



# Cadre paléogéographique



OMC - Martin Weinelt

**NF** Study area in N. France ( $\pm 80$  profiles)

Emerged continental shelf during the LGM (deflation area)

Main sequences used for comparison

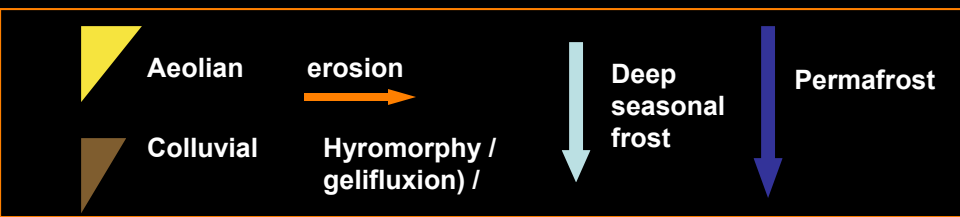
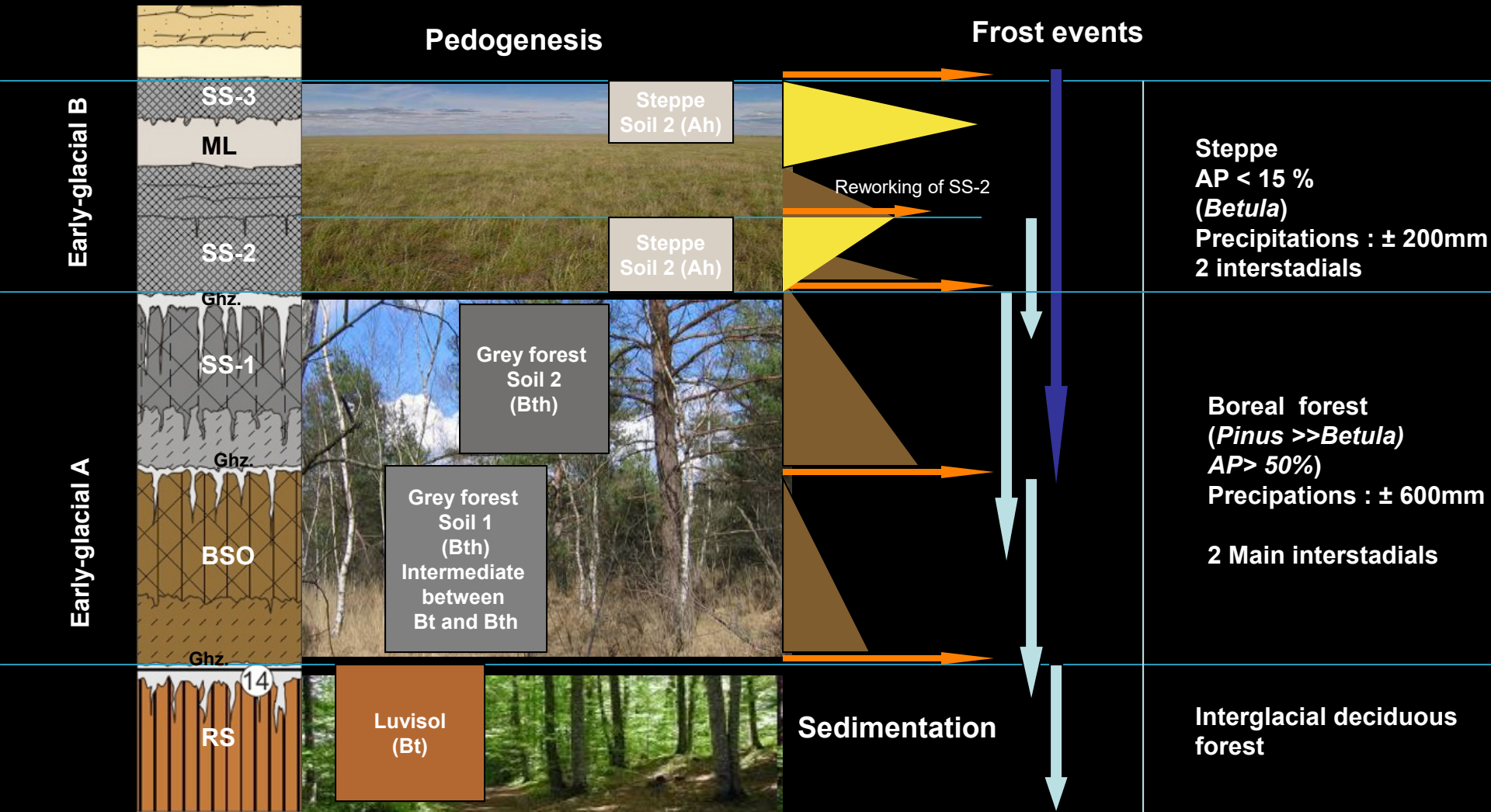
Main wind direction

0 200 400 km

Simplified extension of the loess area (Upper Pleistocene)

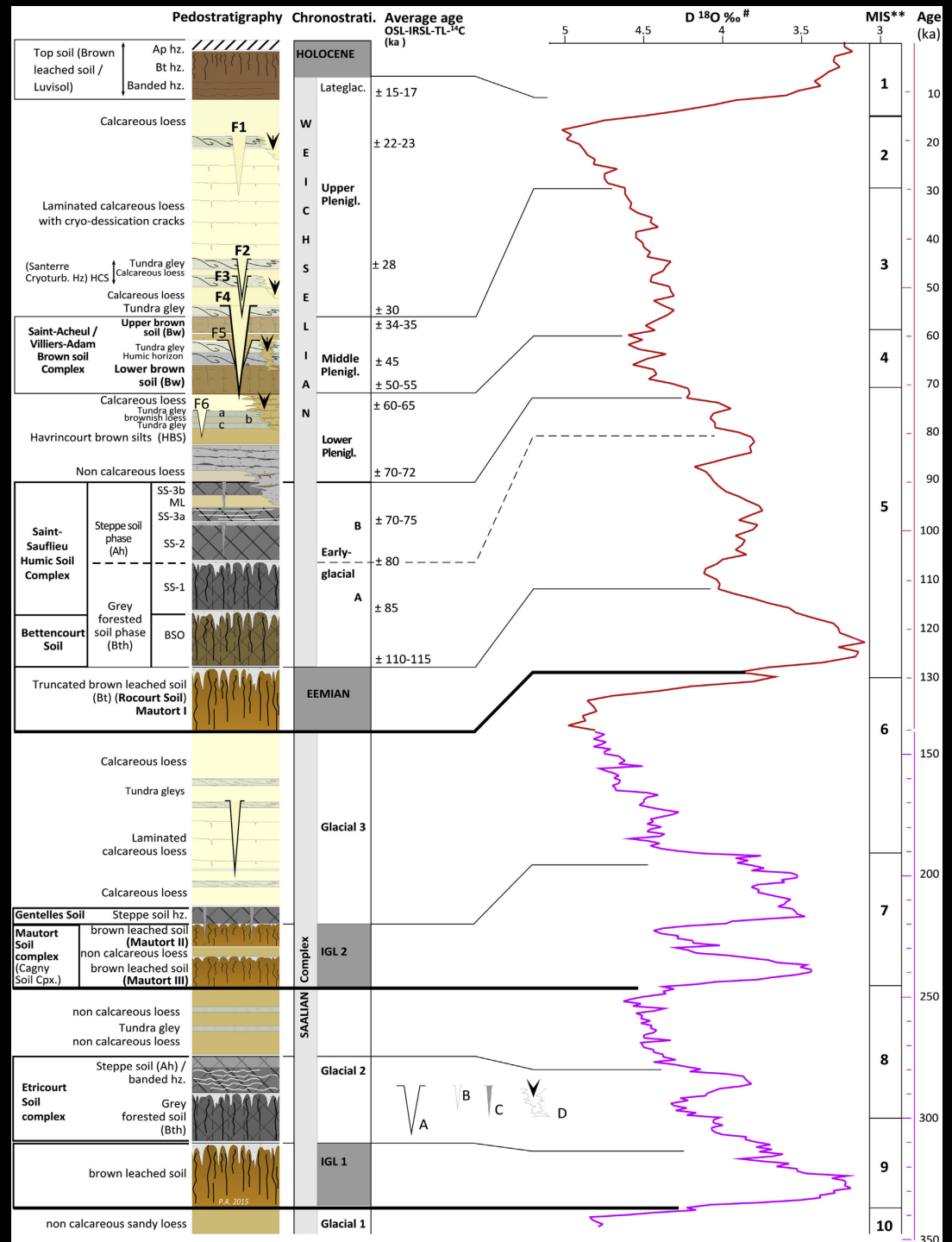
# Cadre paléoenvironnemental

## Weichselian Early-glacial soil complexes in N. France



# Cadre chrono-stratigraphique

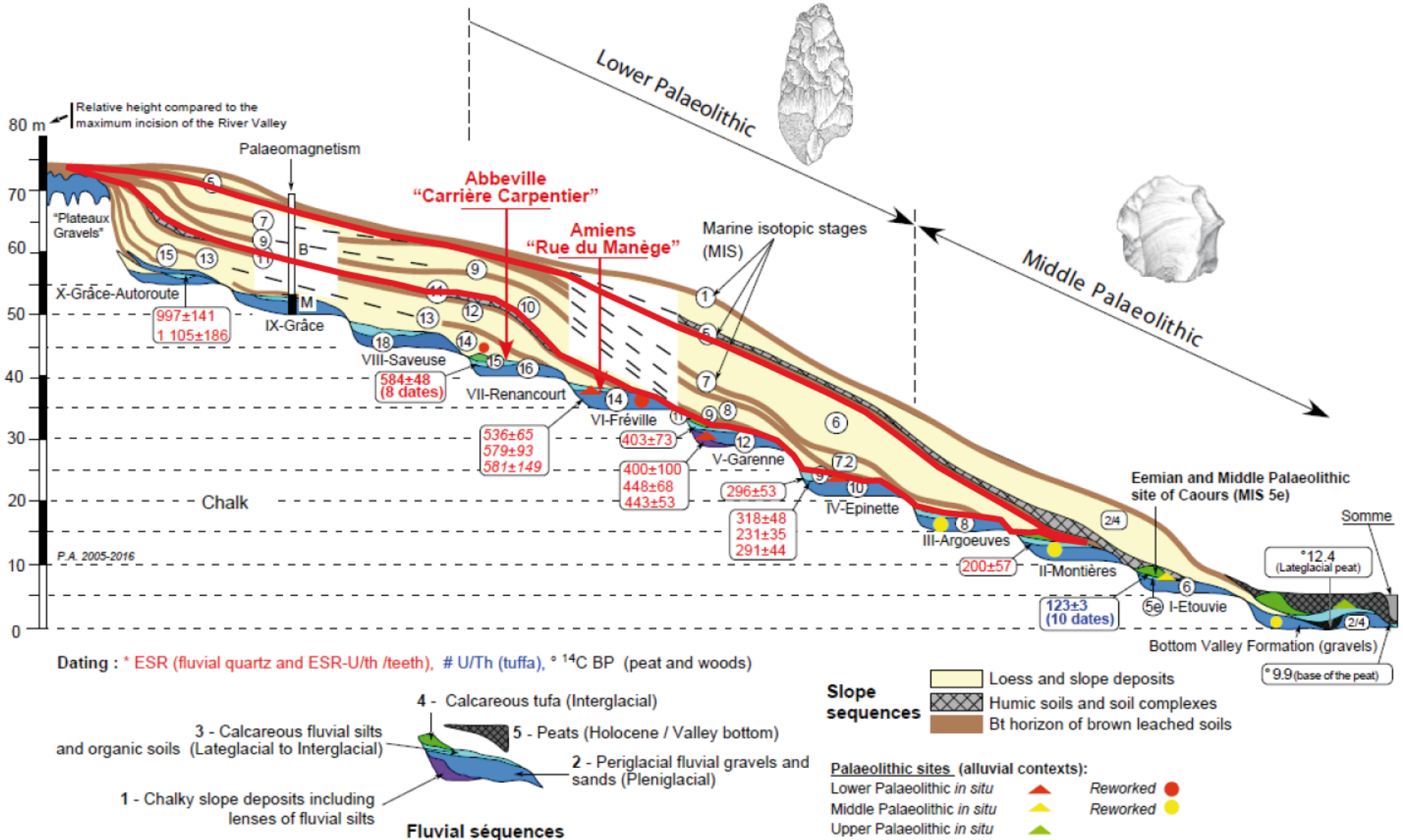
## Contexte loessique



Antoine in Locht et al., QI 2017

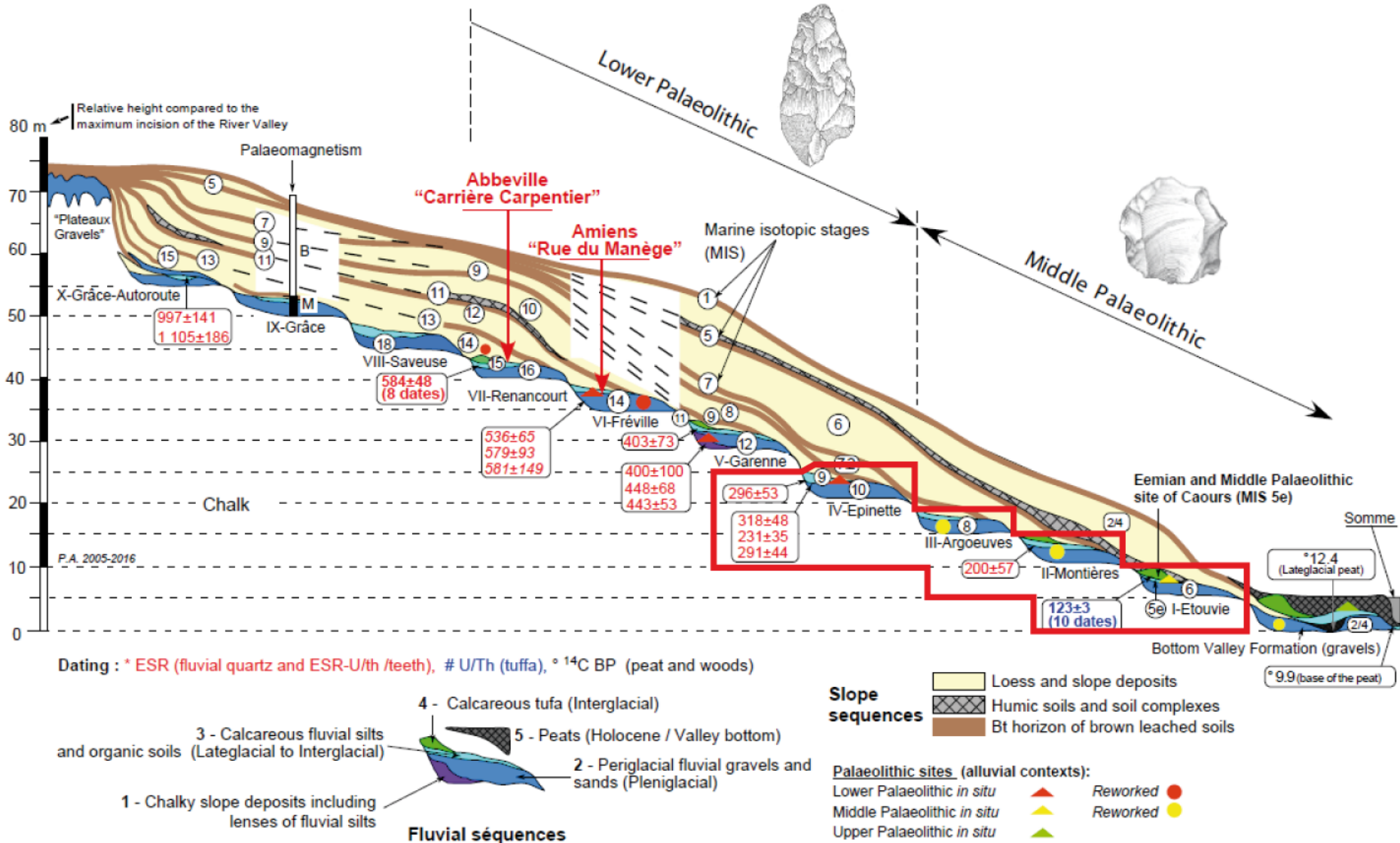
# Cadre chronostratigraphique

## Contexte loessique



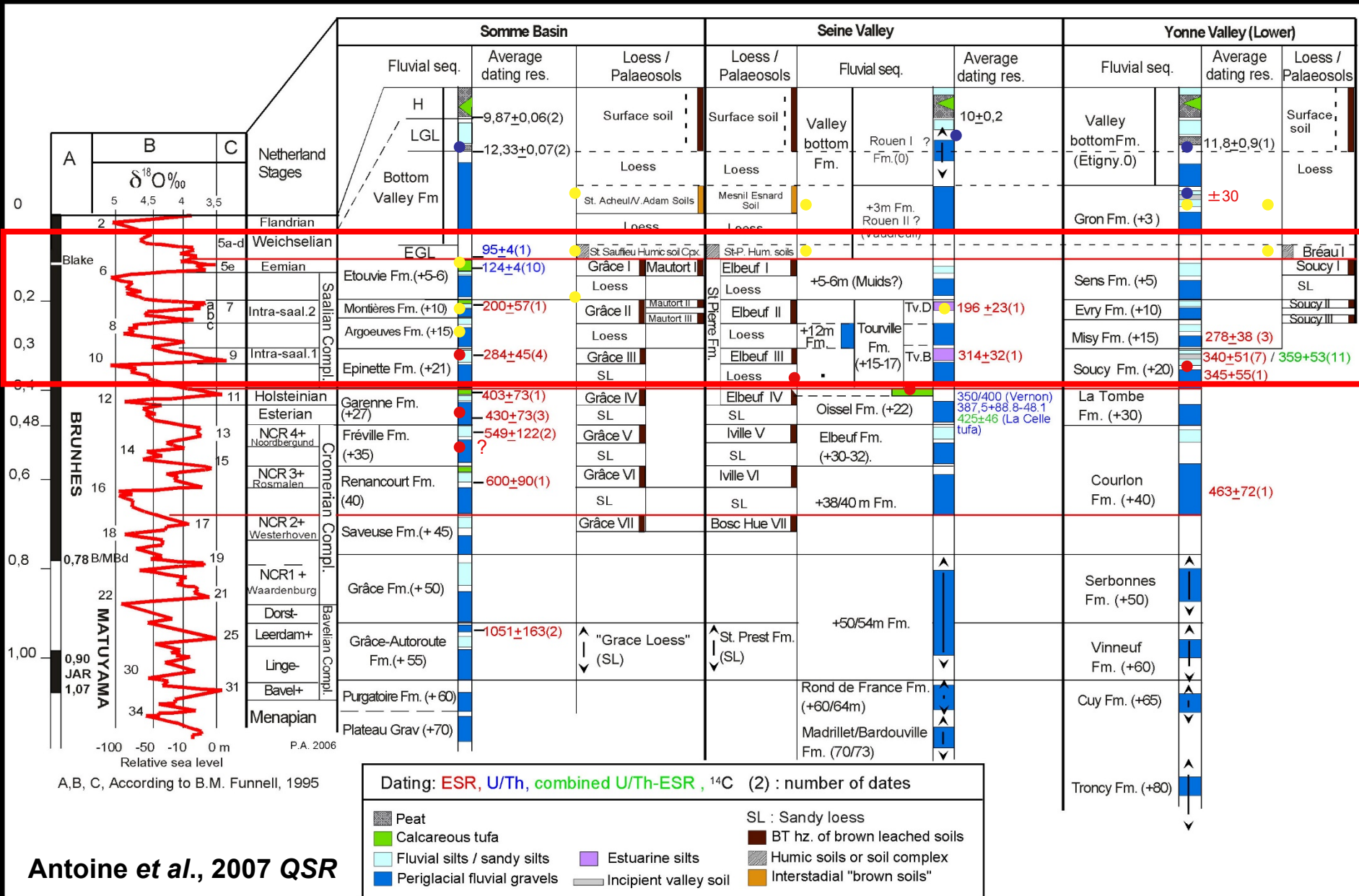
# Cadre chronostratigraphique

## Contexte fluviatile

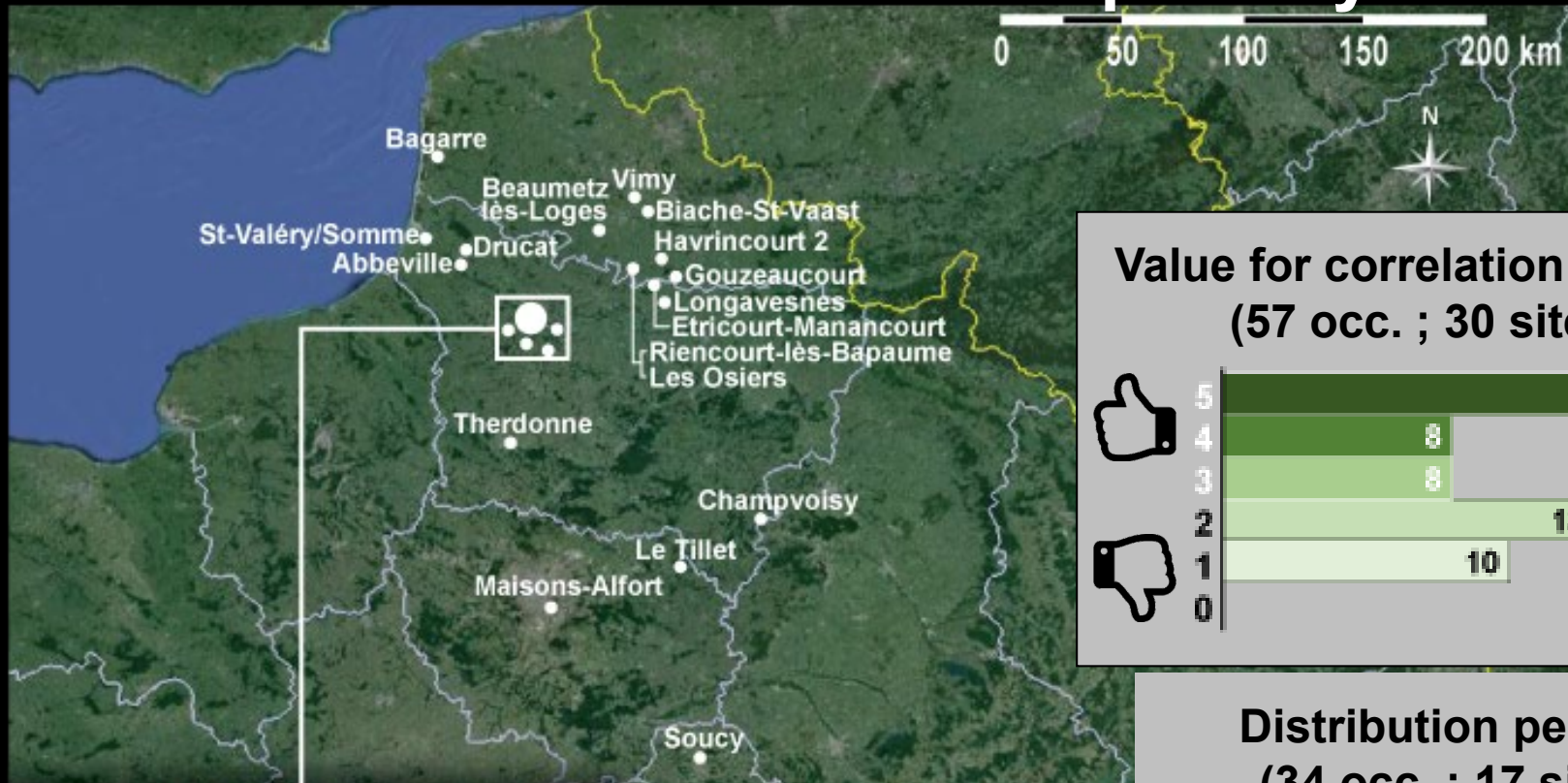




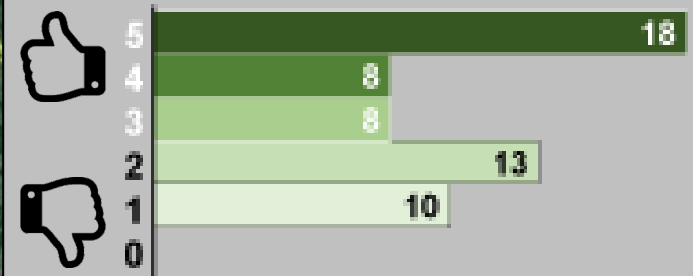
# Cadre chronostratigraphique : une référence grâce à un système de « double contrôle »



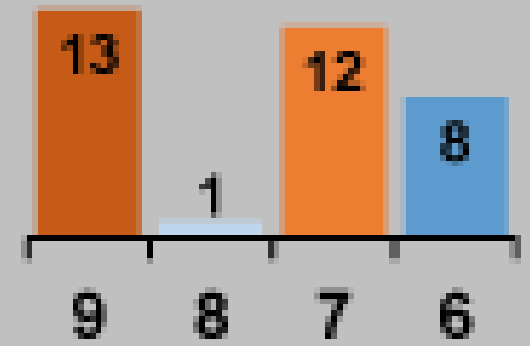
# Les débuts du Paléolithique moyen



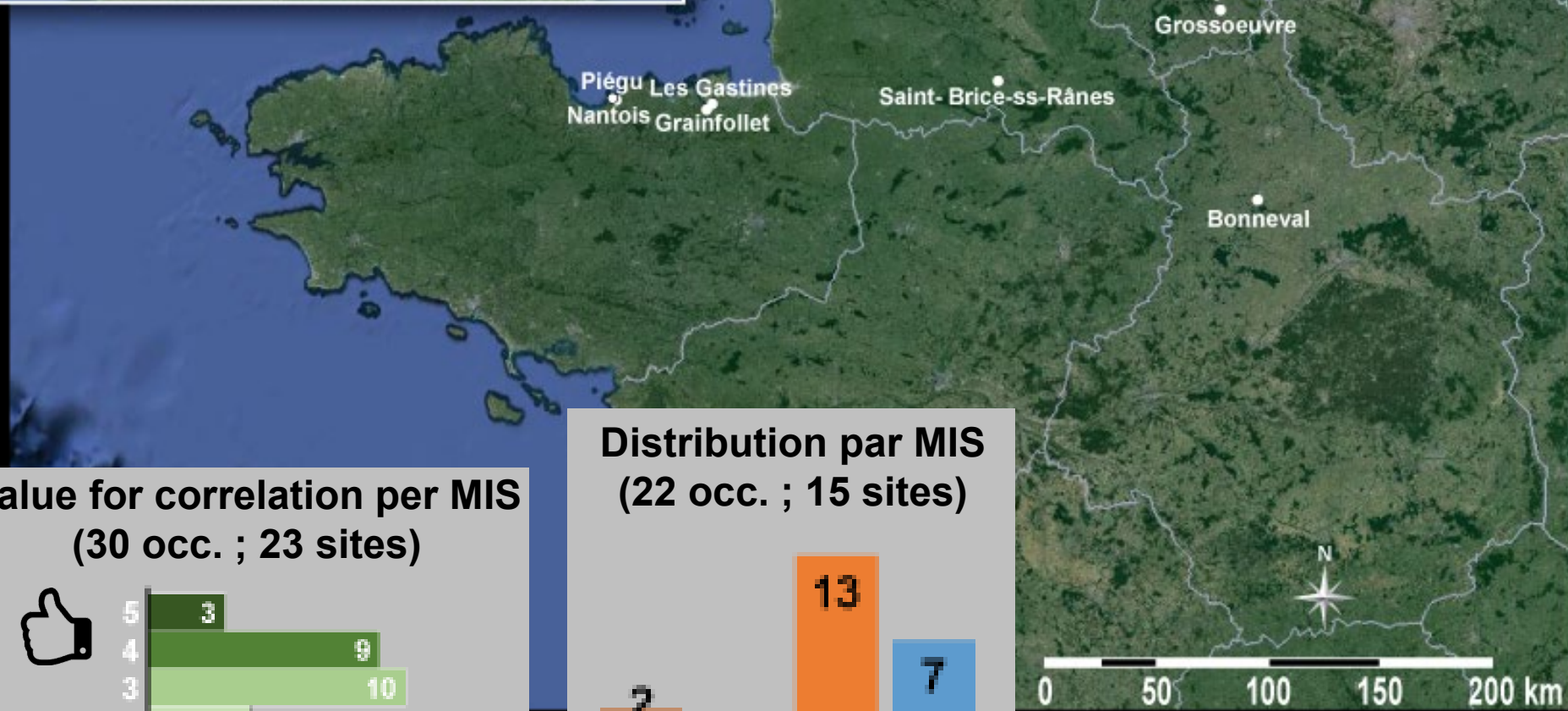
**Value for correlation per MIS (57 occ. ; 30 sites)**



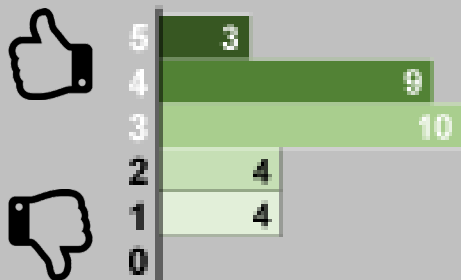
**Distribution per MIS (34 occ. ; 17 sites)**



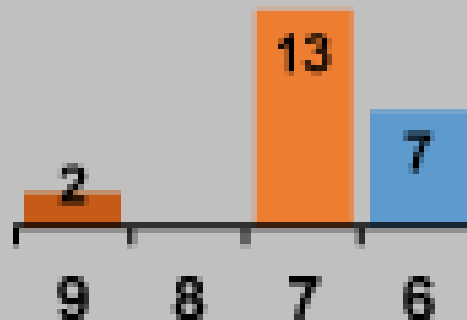
# Les débuts du Paléolithique moyen



Value for correlation per MIS  
(30 occ. ; 23 sites)



Distribution par MIS  
(22 occ. ; 15 sites)

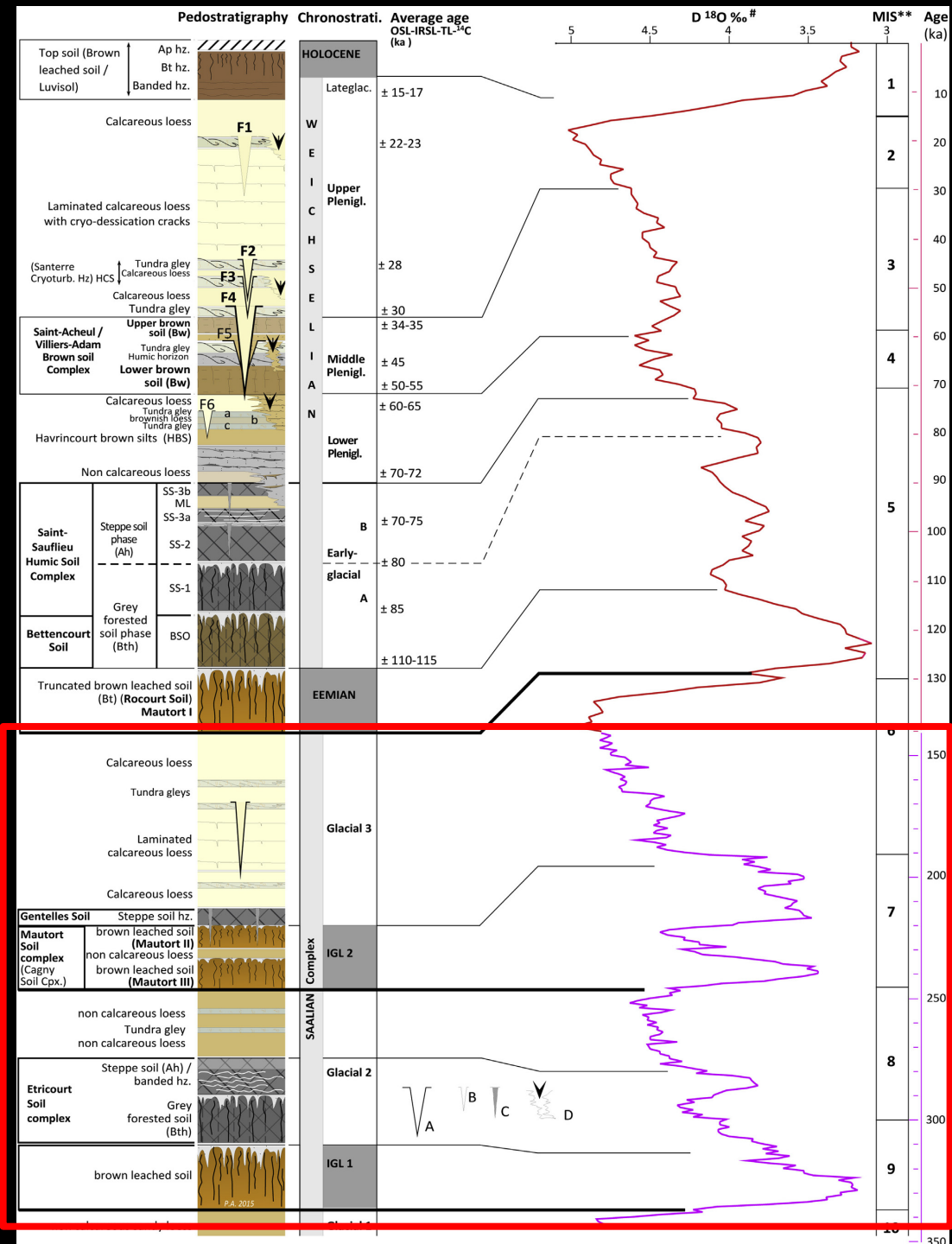


# Cadre chrono-stratigraphique

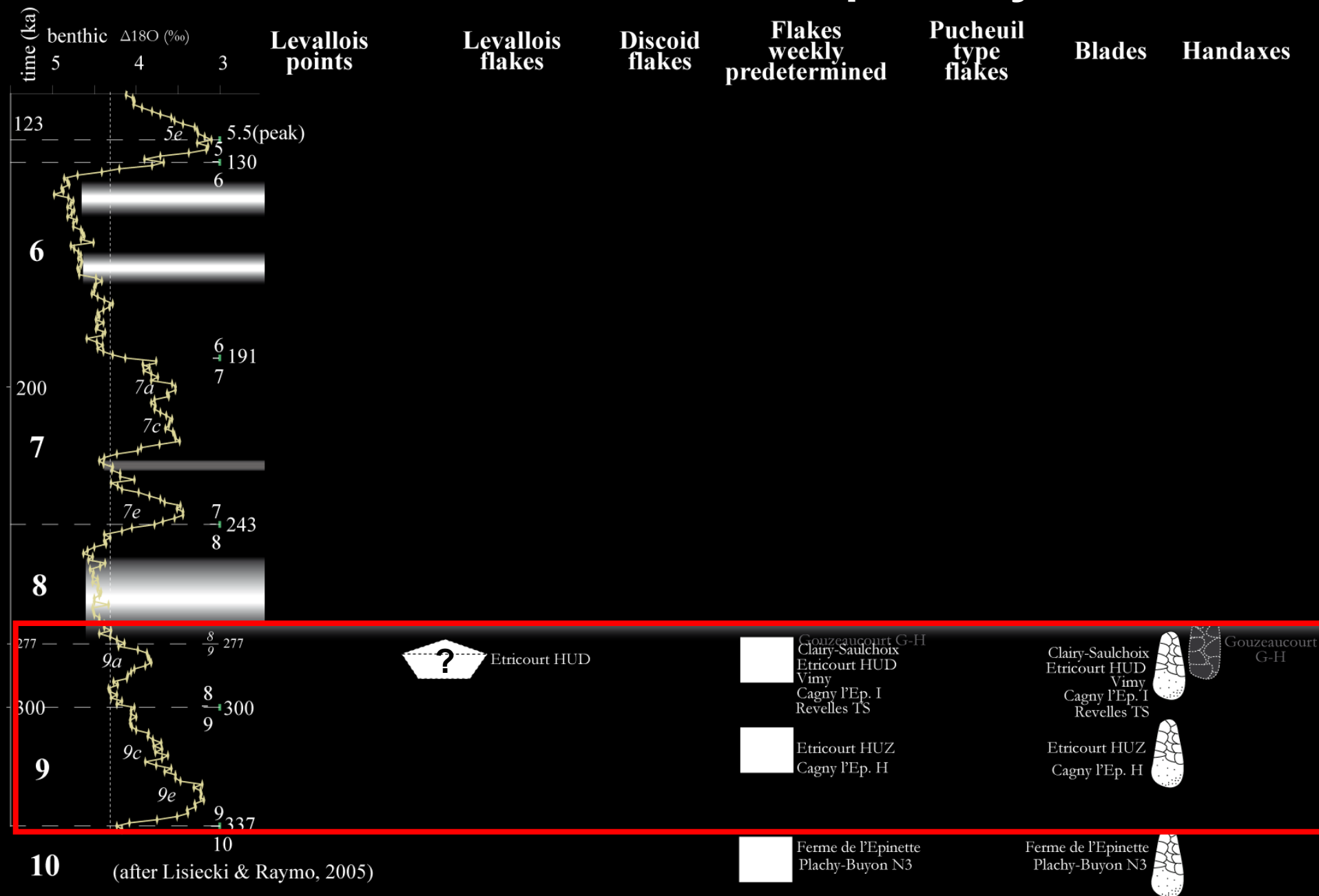
## Contexte loessique

# Les débuts du Paléolithique moyen

Antoine in Locht et al., QI 2017



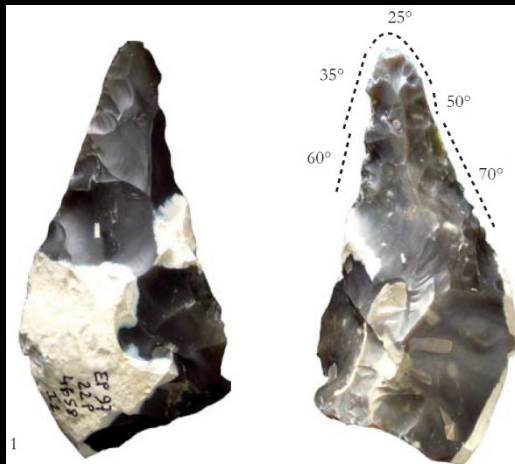
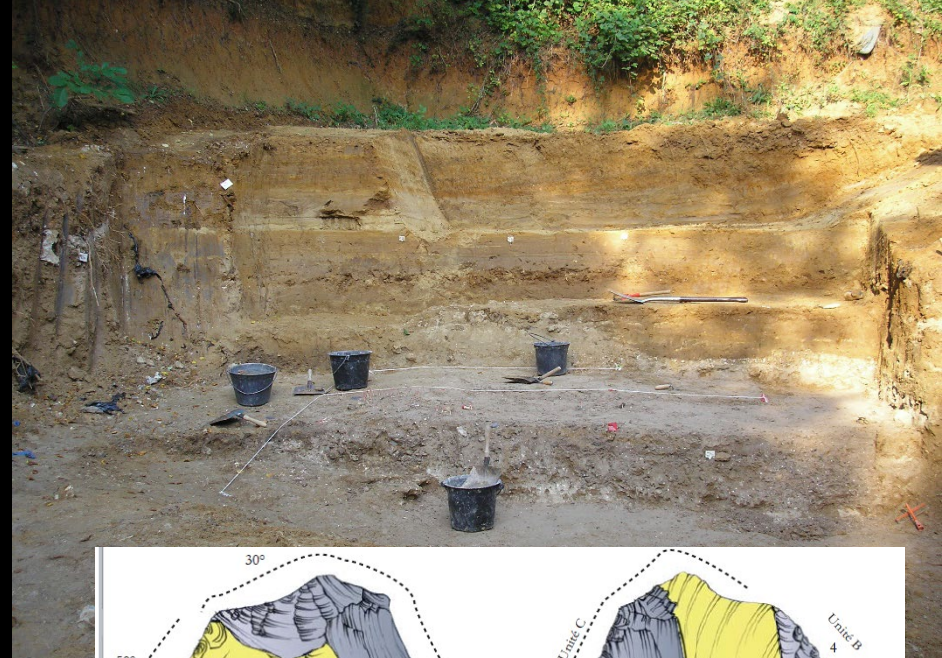
# Les débuts du Paléolithique moyen



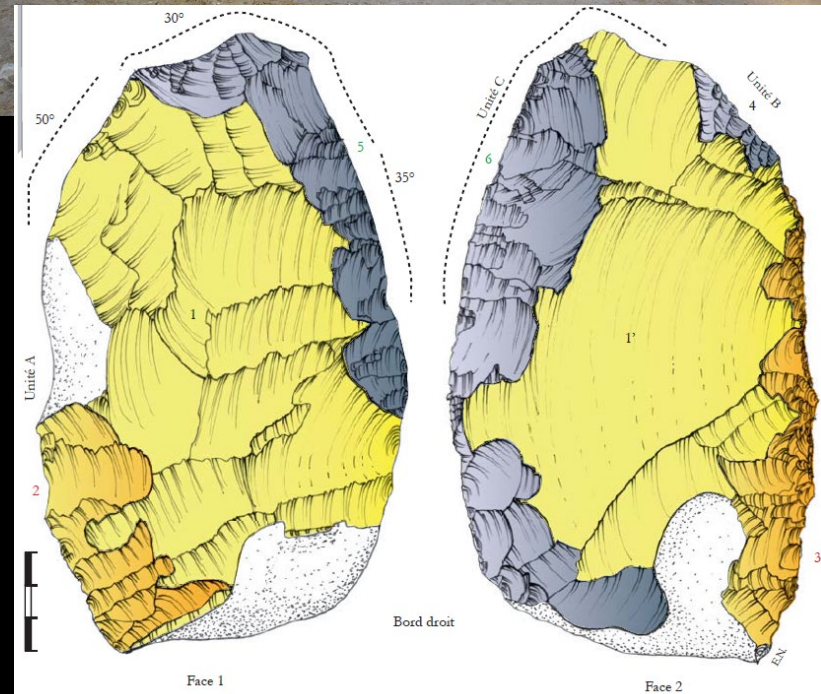
# MIS 9 (337-277ka) Cagny-l'Épinette

MIS 9c – ca 320-300 ka

~100 m<sup>2</sup> 6 436 artefacts



Nicoud, 2011 PhD

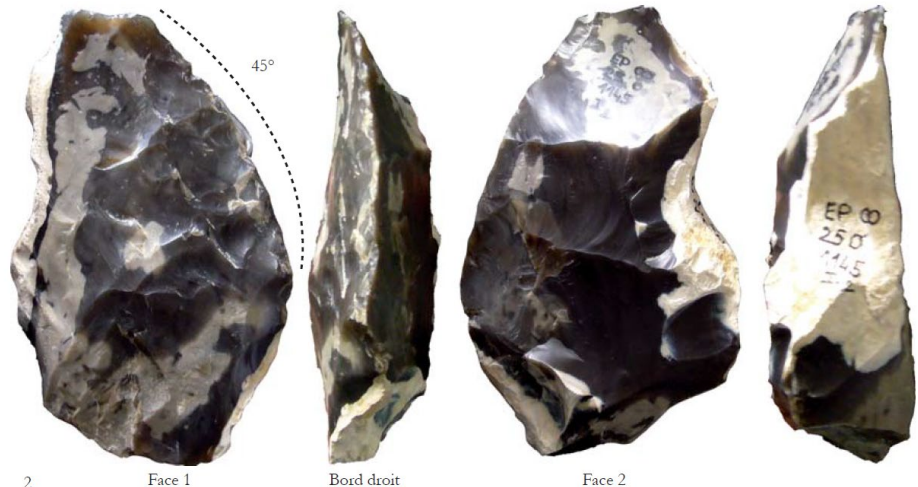


Étapes de construction de la pièce bifaciale :

1/ Mise en forme du support bifacial

1 à 1' Enlèvements unipolaires bifaciaux très envahissants faiblement convexes

Surface plane  
Surface convexe



2

Face 1

Bord droit

Face 2



# MIS 9 (337-277ka) Etricourt-Manancourt (HUD)

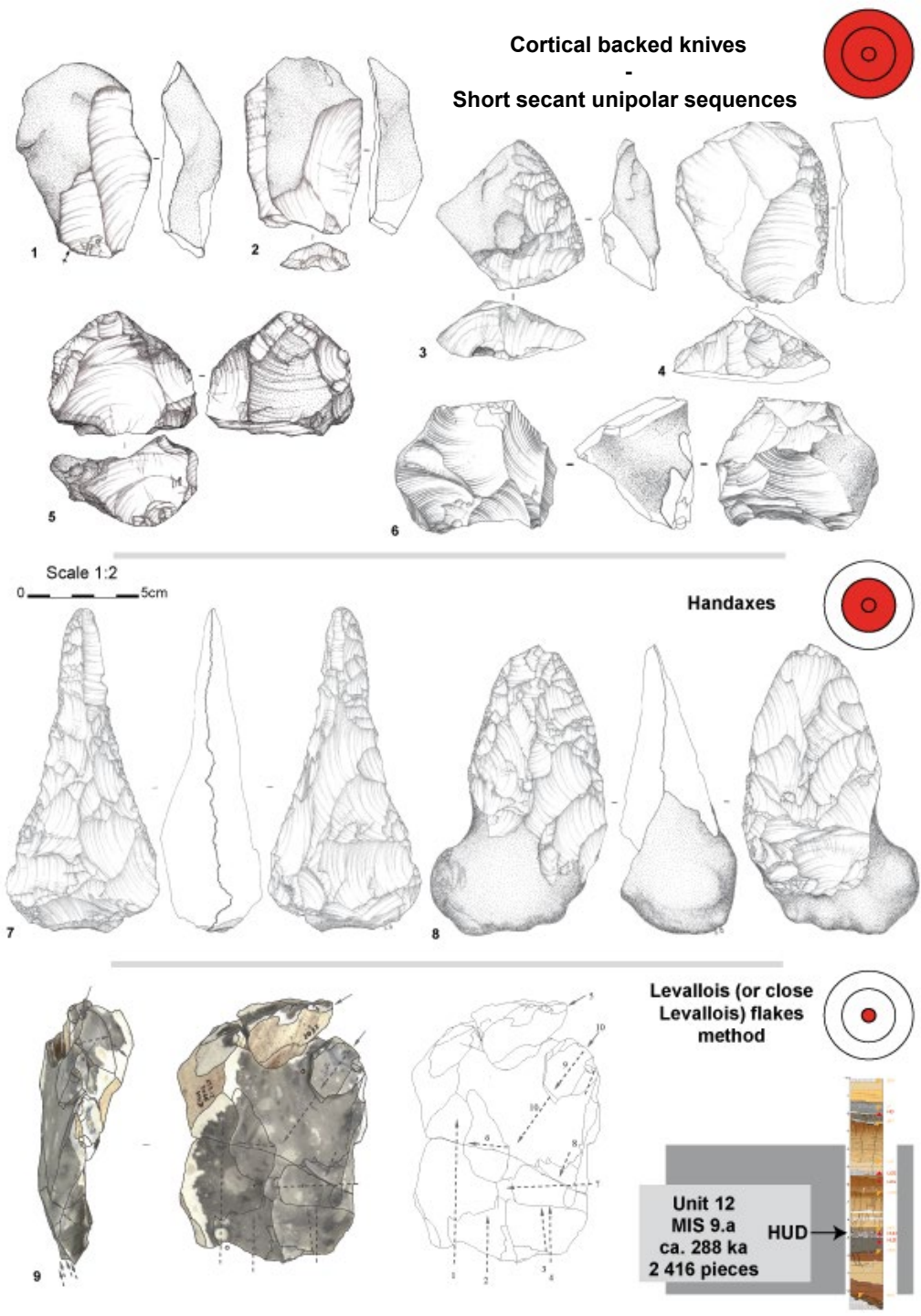
MIS 9a – ca 288 ka

4 300 m<sup>2</sup>    2 402 artefacts

56 refittings (229 artefacts)



Hérisson et al., 2015 *Quat. Int.*



Cortical backed knives

Short secant unipolar sequences

Scale 1:2

0 5cm

Handaxes

Levallois (or close  
Levallois) flakes  
method

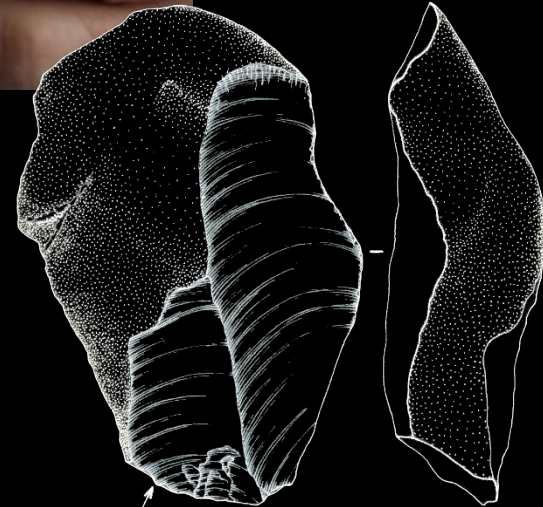
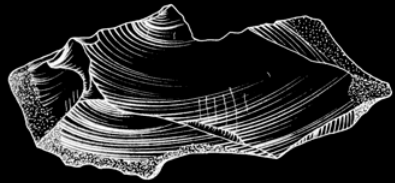
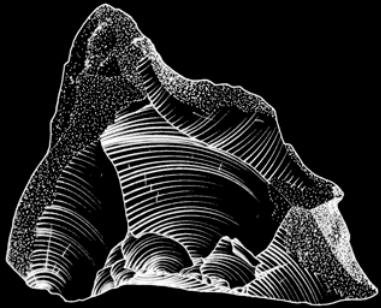
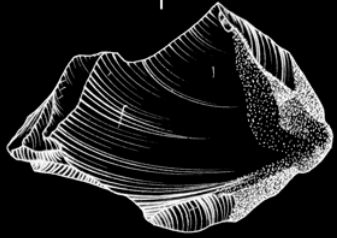
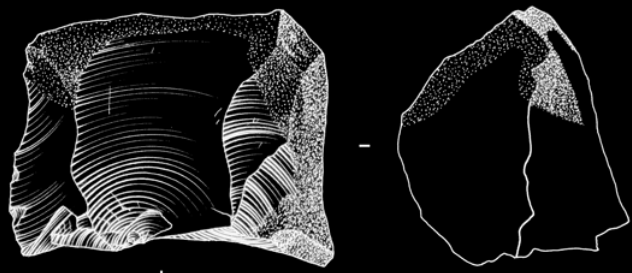
Unit 12  
MIS 9.a  
ca. 288 ka  
2 416 pieces

HUD

# Refittings



# Experimentation



**Cortical backed-knives**  
**Short secant unipolar sequences**



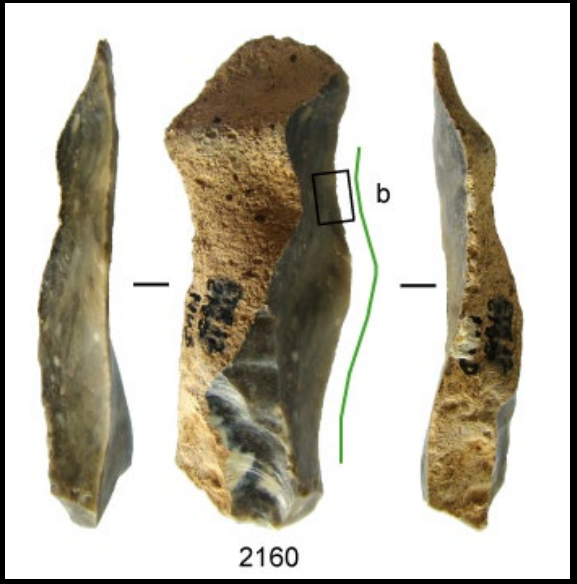
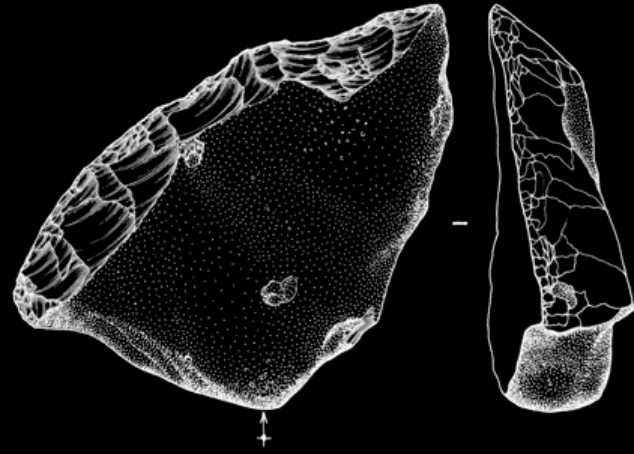
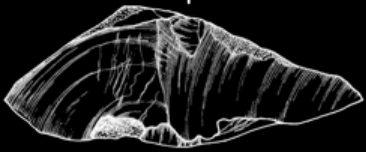
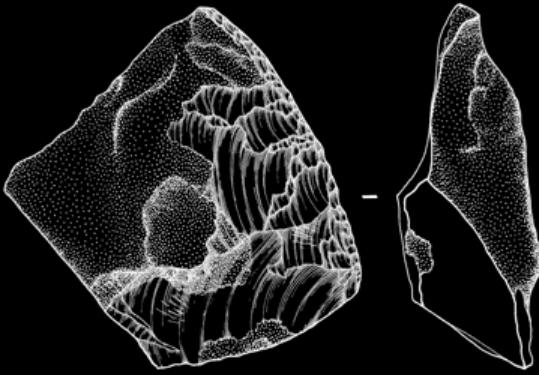
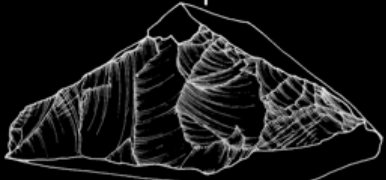
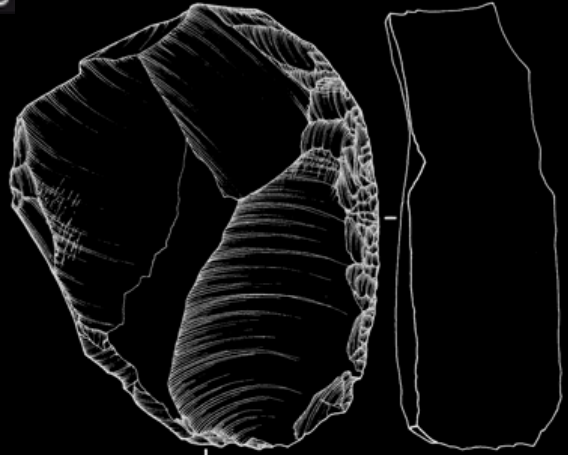
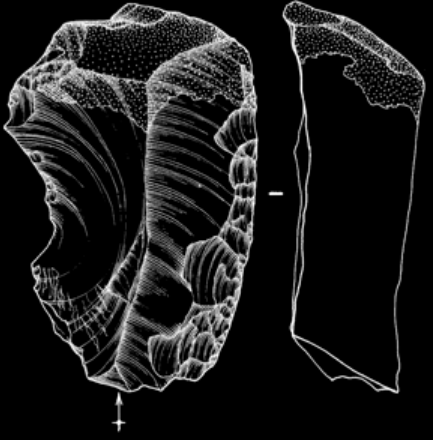
0 10cm



**Cortical backed-knives**  
**Short secant unipolar sequences**



0 10cm

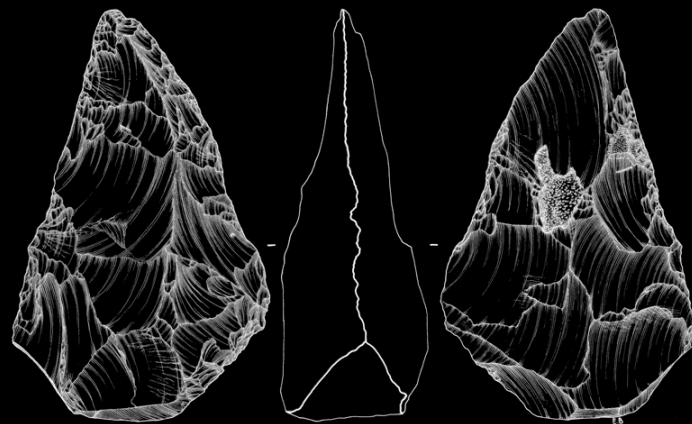
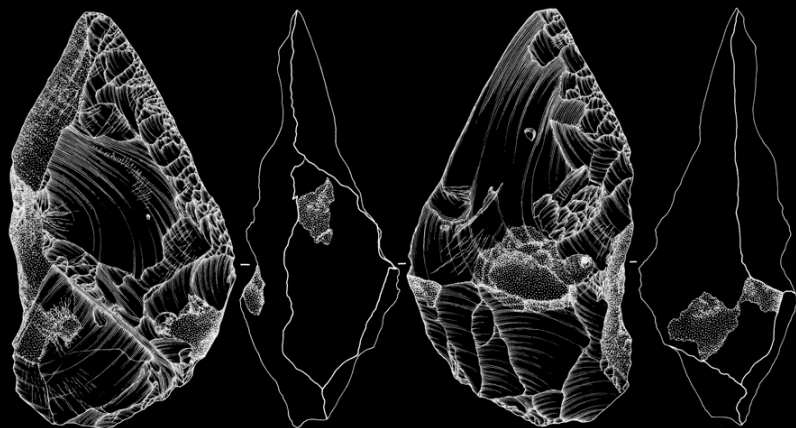
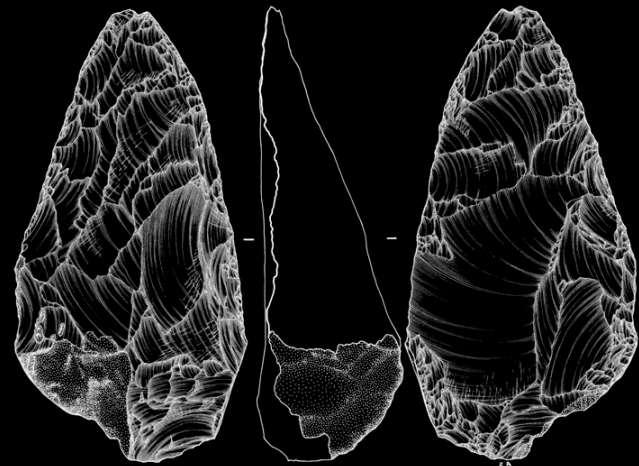
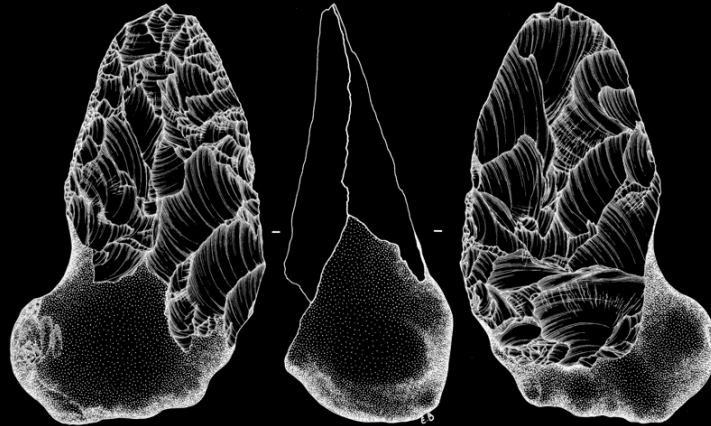


**Use-wear analysis**

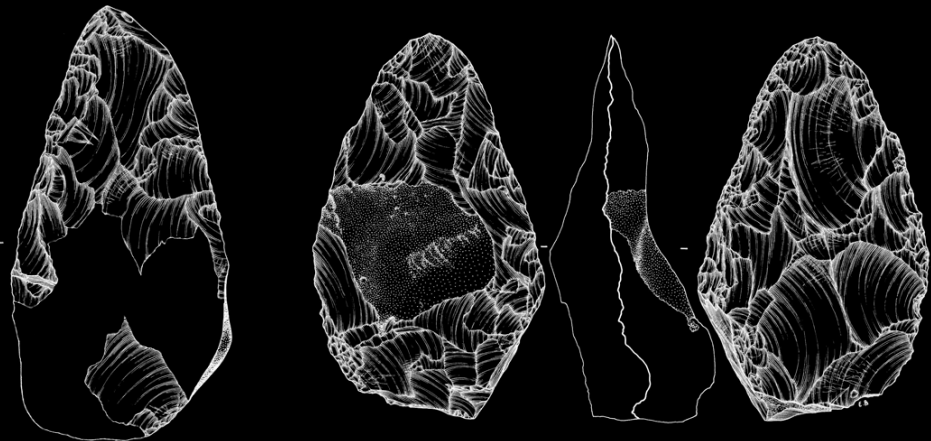
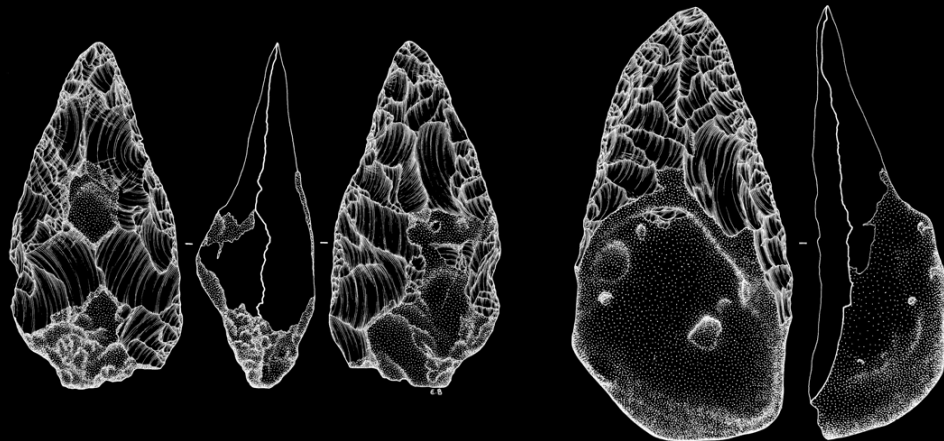
131 pieces with traces

+ 80% cutting of soft to mid-hard matter

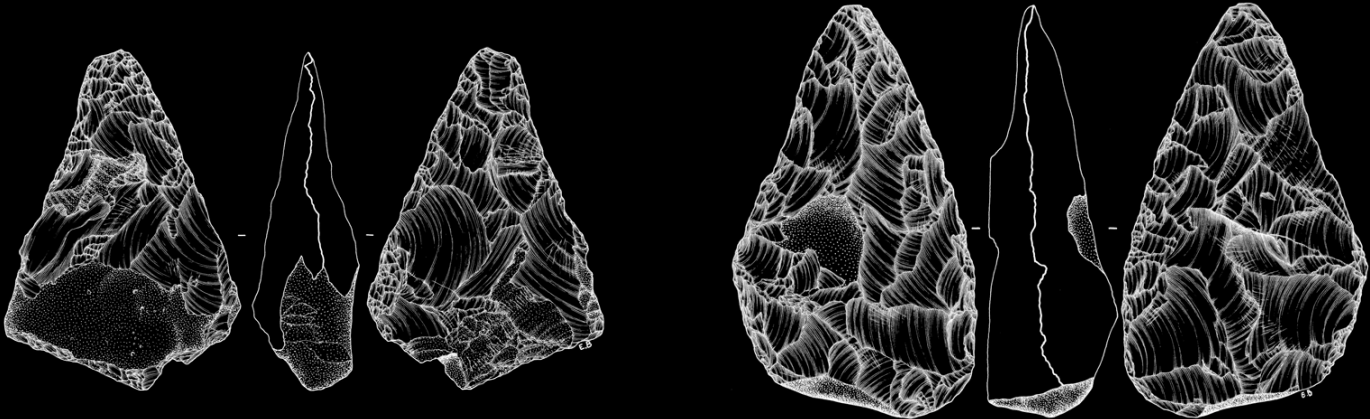
# Bifaces



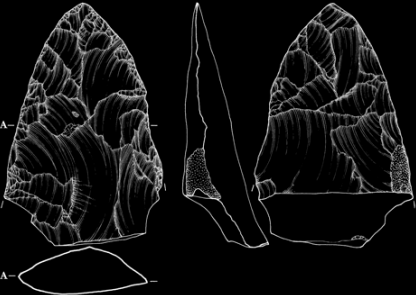
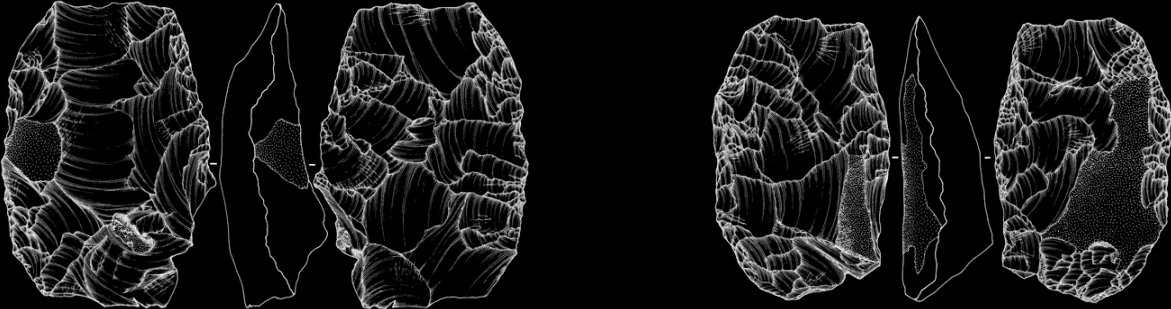
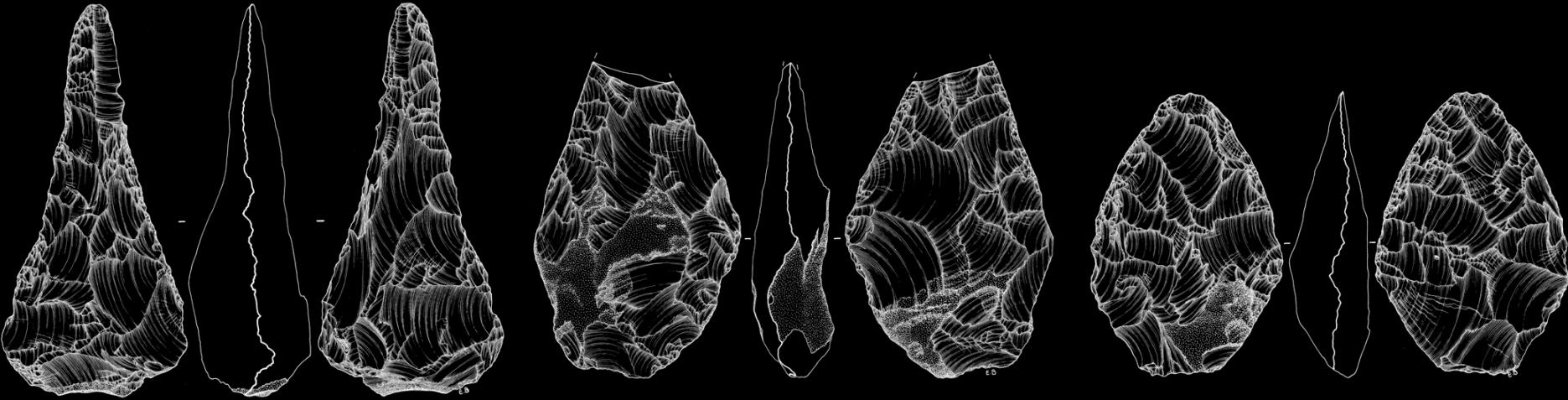
0 10 cm

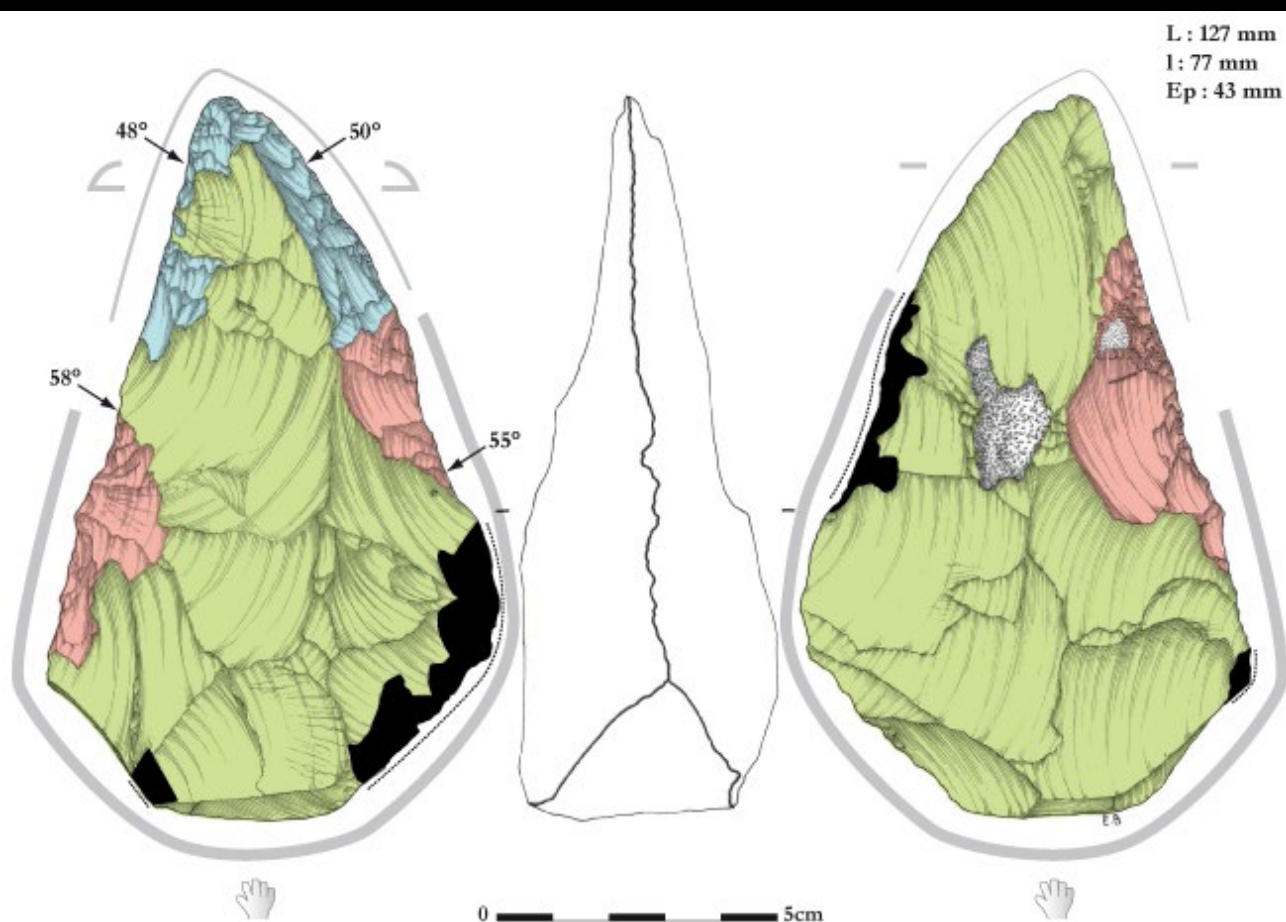
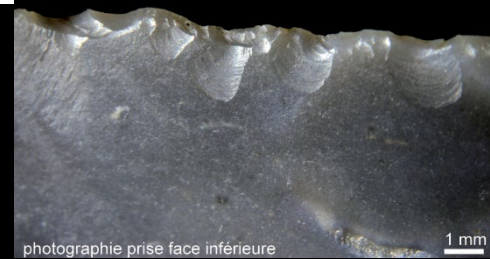
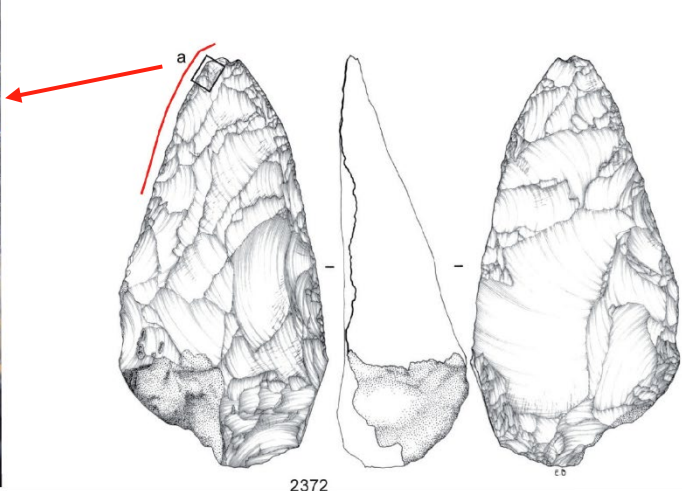


# Bifaces



0 10cm





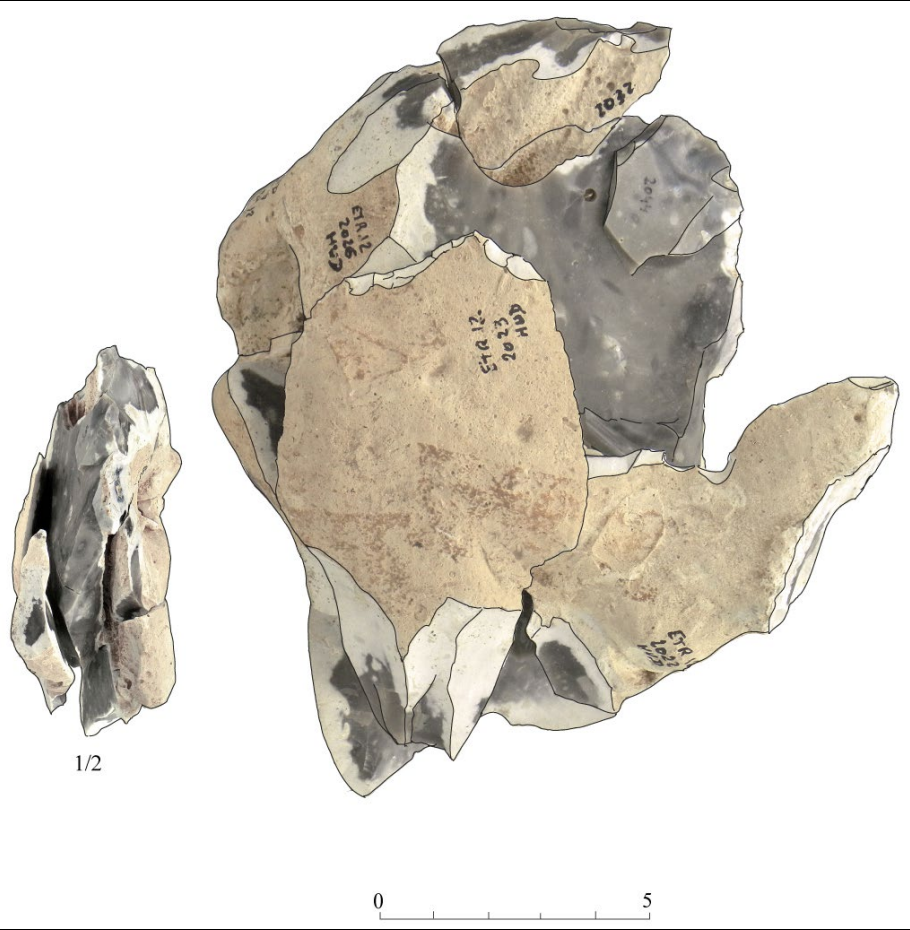
**Use-wear analysis**

13 bifaces &  
5 shaping flakes

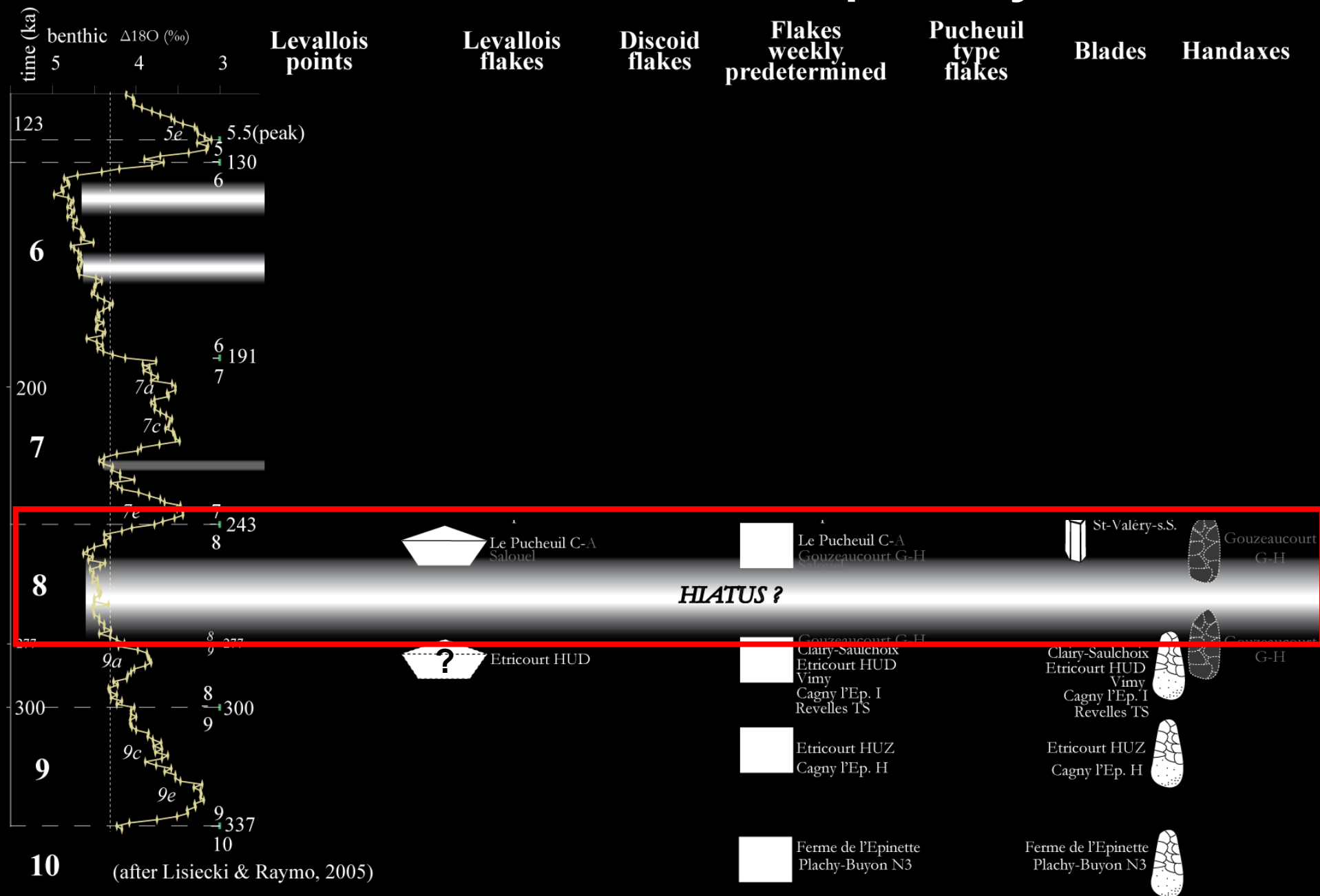
cutting of soft  
to mid-hard matter

Intensive wear

# On the road ... of the Levallois method



# Les débuts du Paléolithique moyen



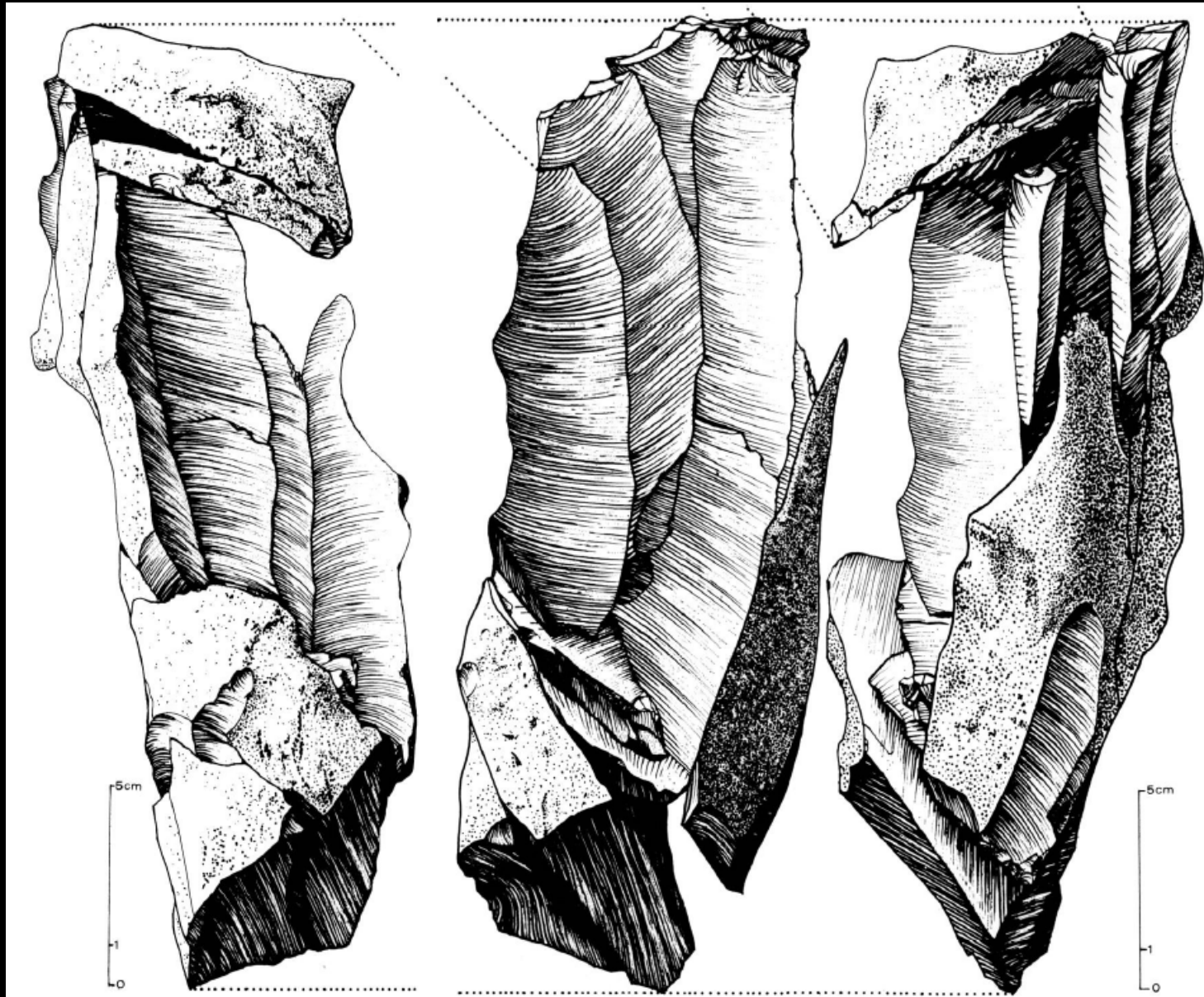
# MIS 8 (277-243ka)

## Saint-Valéry-sur-Somme

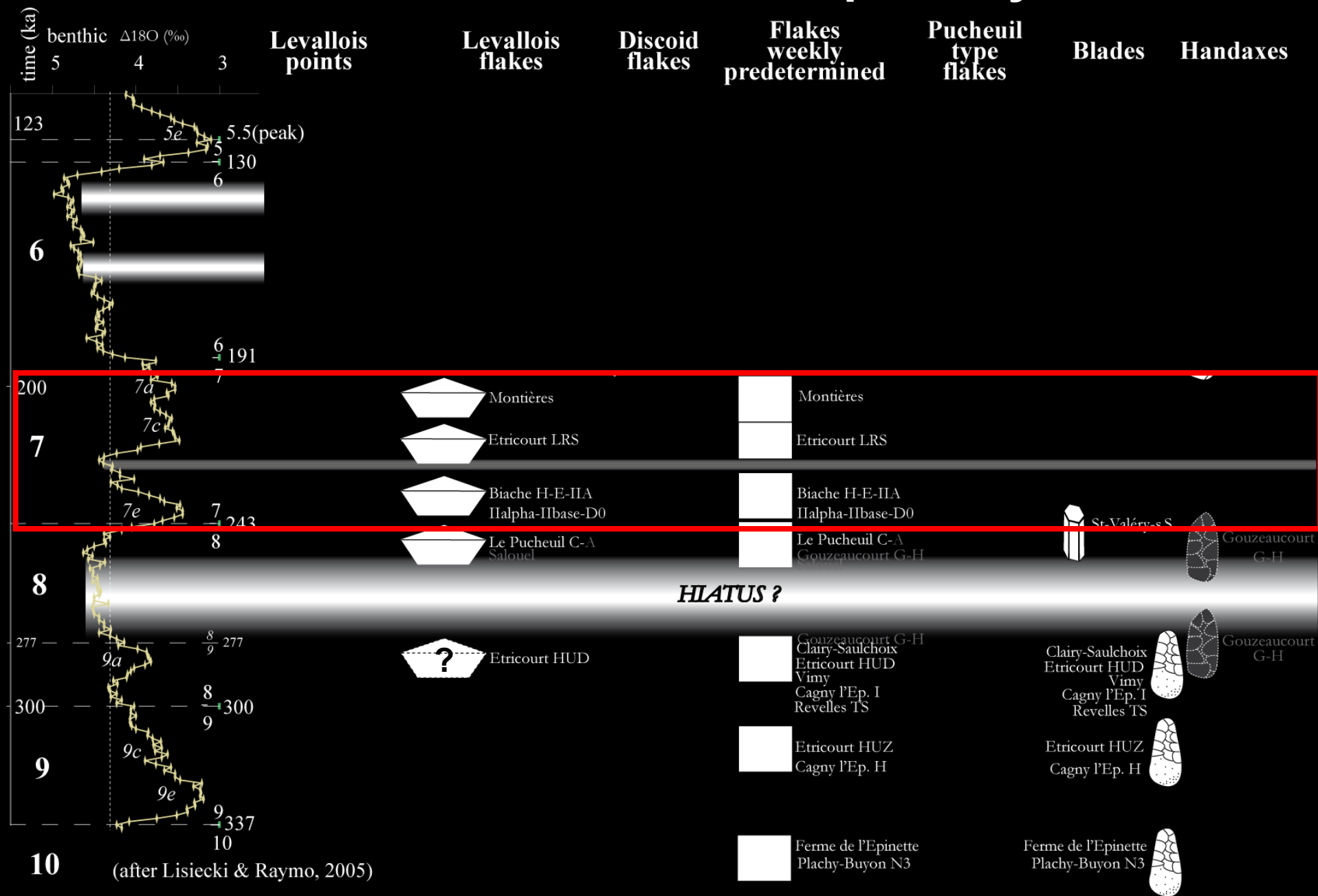
**Section cleaning**

**133 artefacts**

**11 refittings  
(55 artefacts)**



# Les débuts du Paléolithique moyen



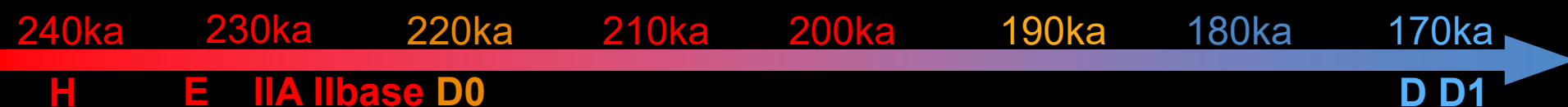
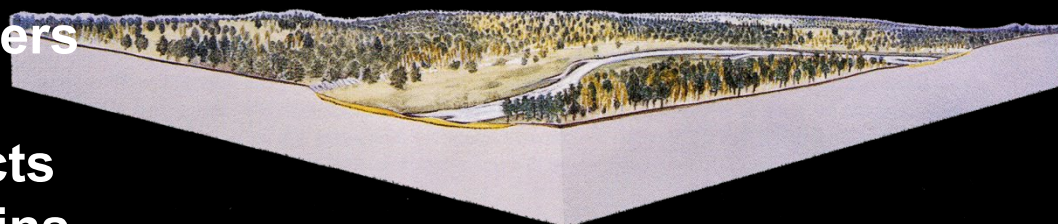


# MIS 7 (243-191 ka)

# Biache-Saint-Vaast



MIS 7 à 6  
7 archaeological layers  
1 100 m<sup>2</sup>  
65 672 lithic artefacts  
196 480 faunal remains



0  
5cm

Levallois preferential

Levallois recurrent bipolar

Levallois recurrent centripetal

Levallois recurrent unipolar

Ramification  
Hérisson 2012 PhD

# MIS 7 (243-191 ka)

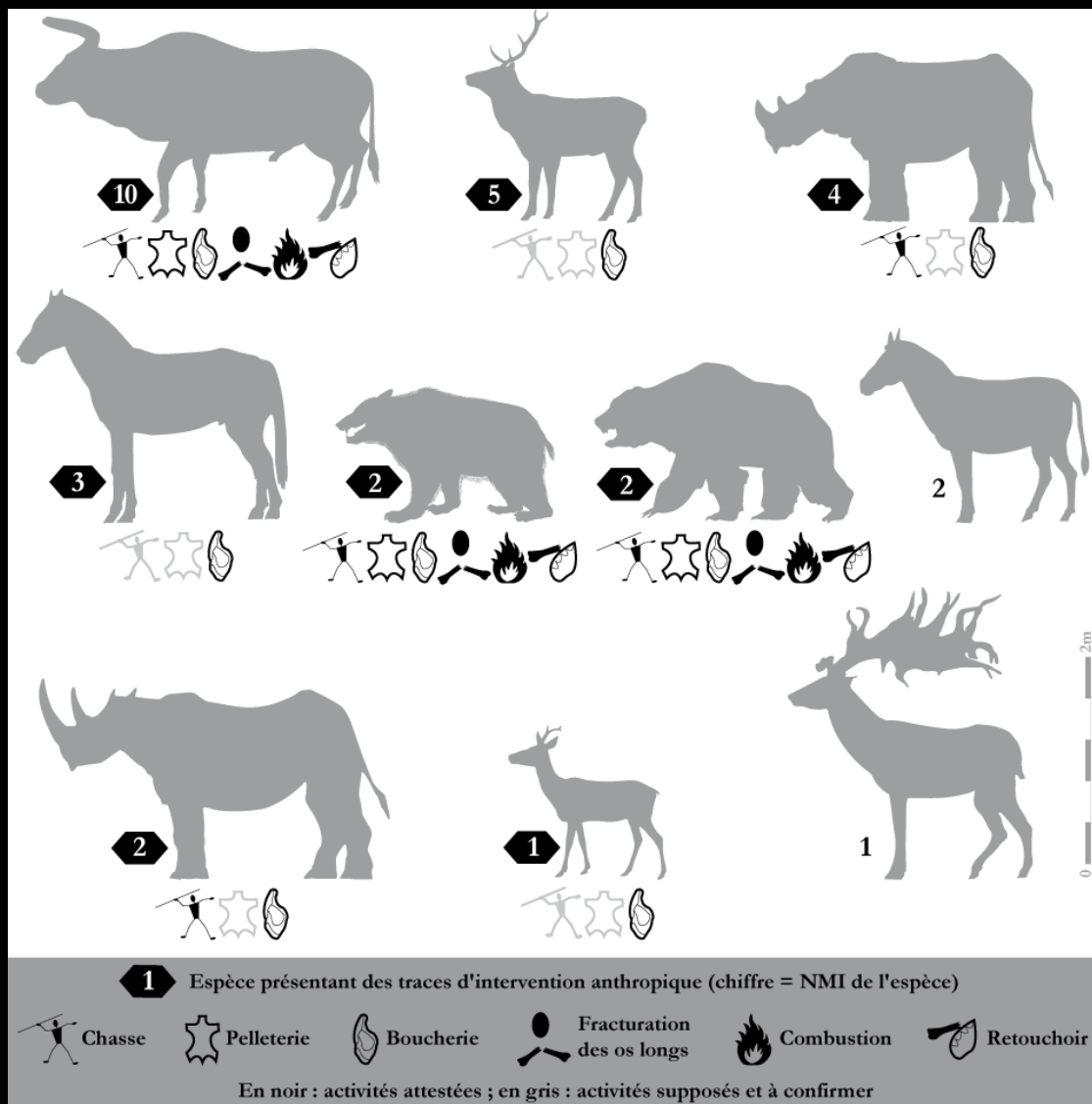
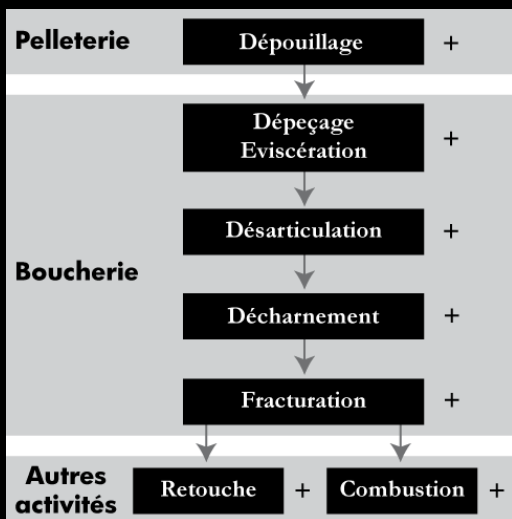
# Biache-Saint-Vaast - niveau IIbase

## MIS 7 (ca 220 ka)

### Fin hiver/début du printemps

Espèces	NR	% NR	NMI	% NMI
<i>Bos primigenius</i>	268	53,5%	10	25,6%
<i>Ursus sp.</i>	58	11,6%	5	12,8%
<i>Cervus elaphus</i>	33	6,6%	5	12,8%
<i>Stephanorhinus sp.</i>	37	7,4%	4	10,3%
<i>Stephanorhinus hemitoechus</i>	21	4,2%	4	10,3%
<i>Equus cf.achenheimensis</i>	26	5,2%	3	7,7%
<i>Ursus arctos</i>	30	6,0%	2	5,1%
<i>Ursus deningeri</i>	17	3,4%	2	5,1%
<i>Equus hydruntinus</i>	7	1,4%	2	5,1%
<i>Stephanorhinus kirchbergensis</i>	4	0,8%	2	5,1%
<i>Capreolus capreolus</i>	12	2,4%	1	2,6%
<i>Megaloceros giganteus</i>	1	0,2%	1	2,6%
<b>Total des déterminés</b>	<b>501</b>	<b>100%</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>
Indéterminés	3209			
<b>Total</b>	<b>3710</b>			

10 espèces dont 8 avec des traces

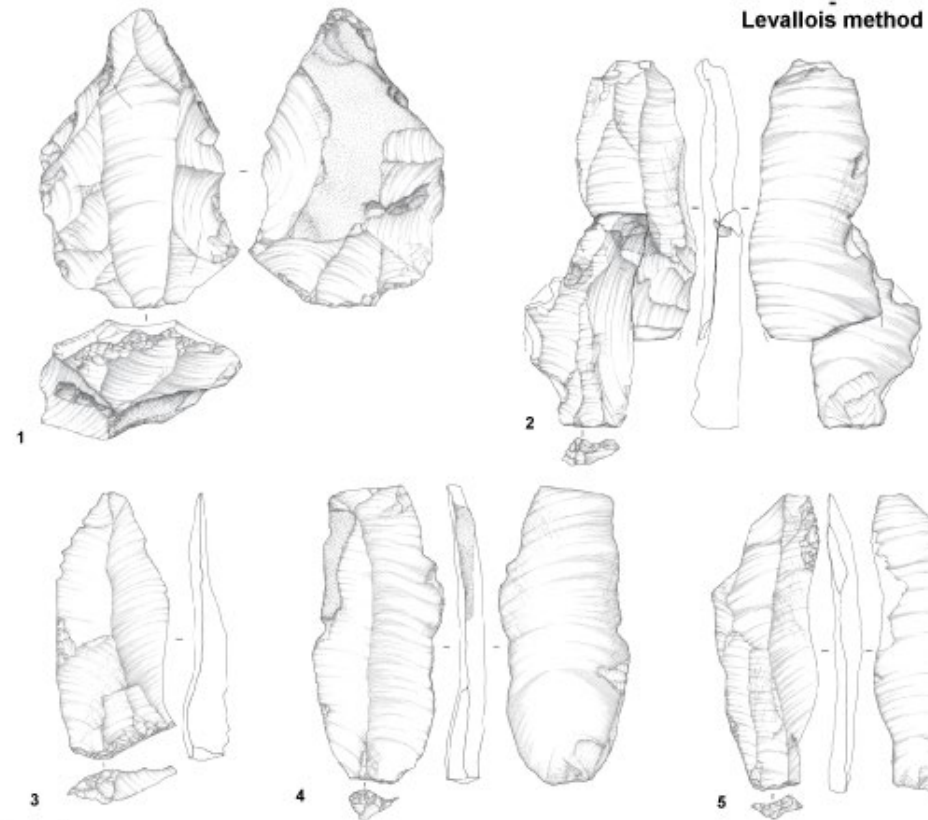


# MIS 7 (243-191ka) Etricourt-Manancourt

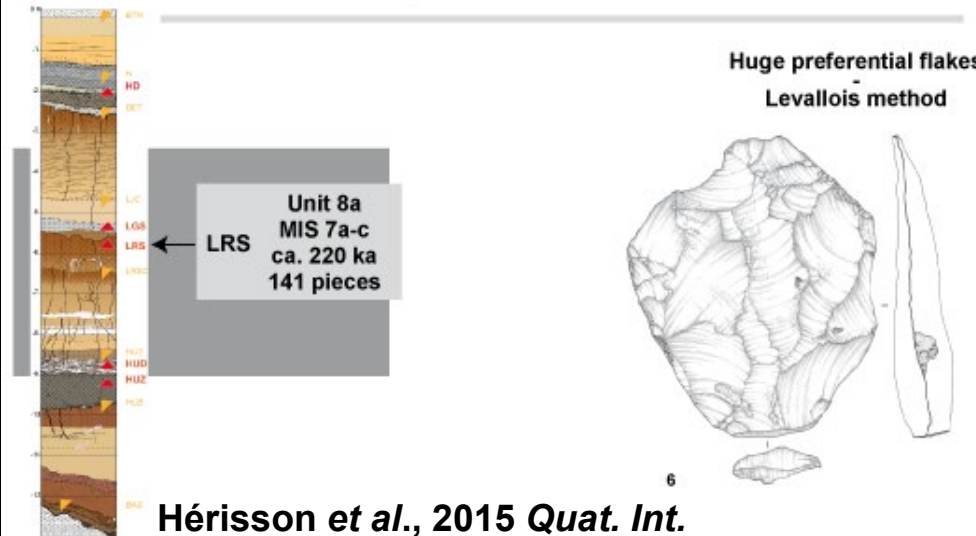
MIS 7a-c – ca 220ka

2 100 m<sup>2</sup> 141 artefacts

6 refittings (20 artefacts)



Elongated flakes  
Levallois method



Huge preferential flakes  
Levallois method



Scale 1:2  
0 5cm

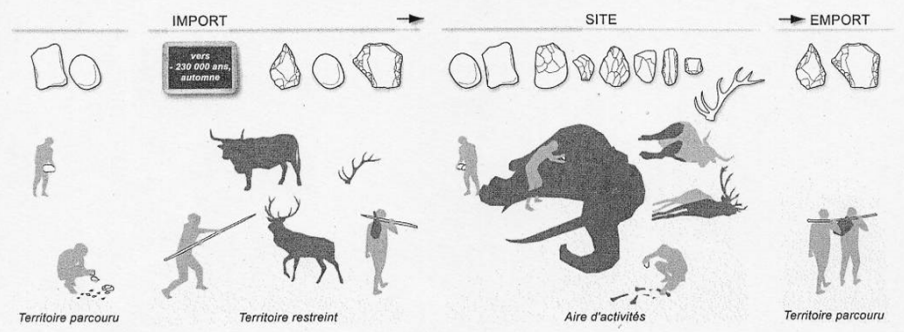
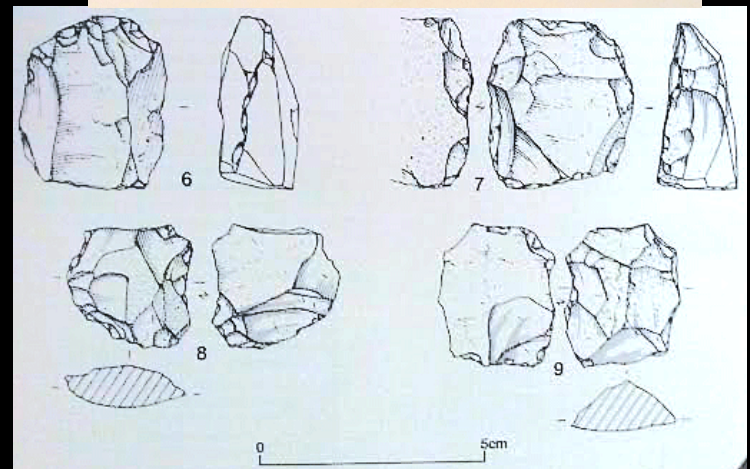
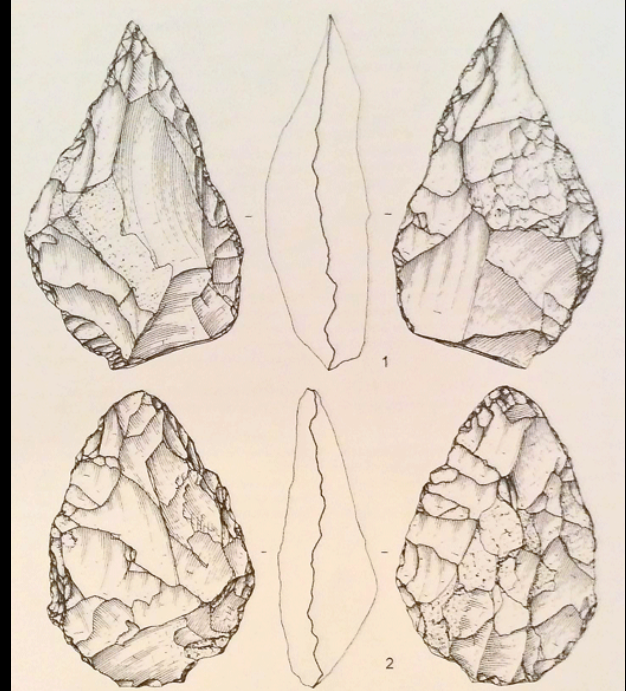
Hérisson et al., 2015 *Quat. Int.*

# MIS 7 (243-191 ka)

## Ranville

MIS 7 (235-205 ka)

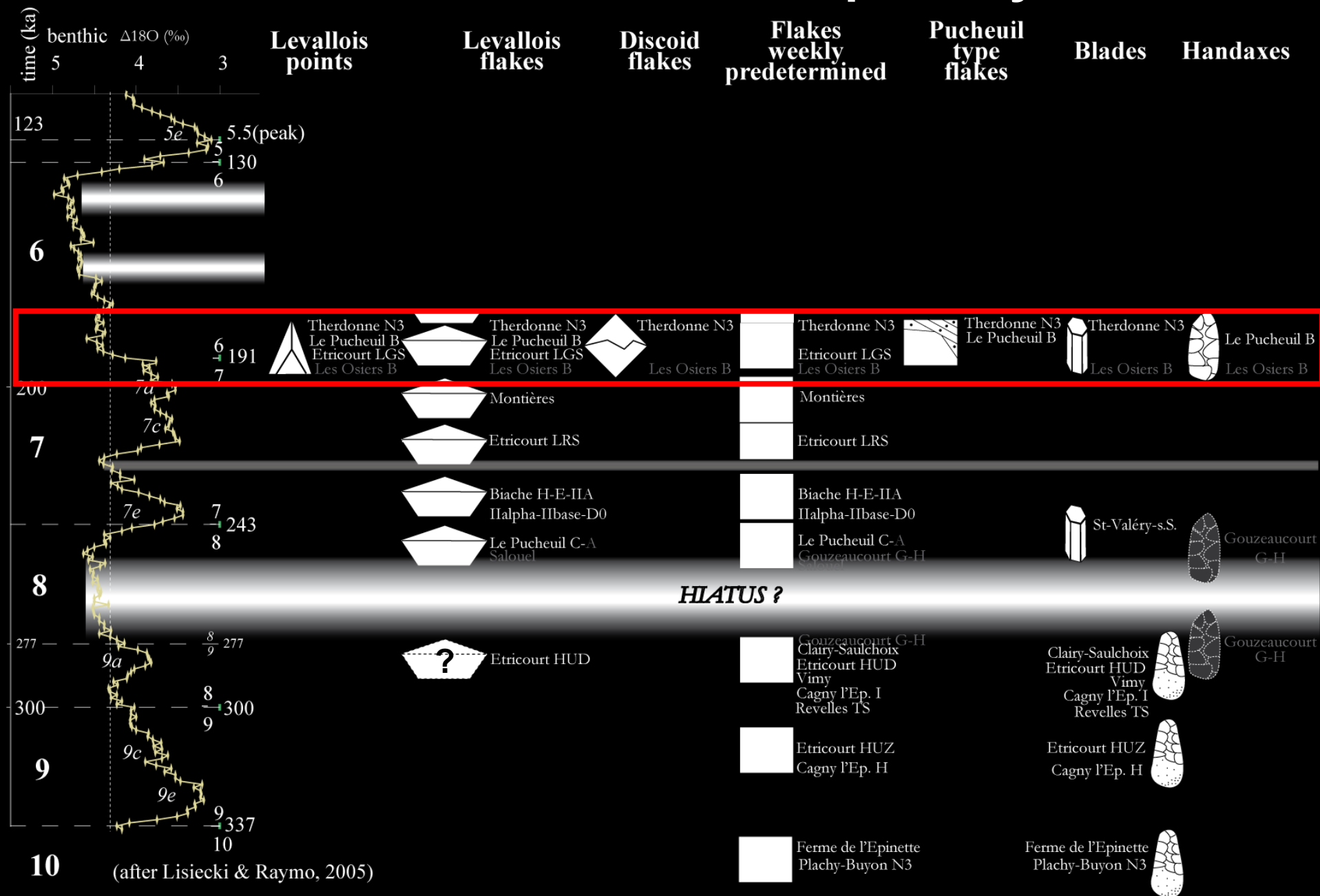
### 333 artefacts & 698 faunal remains



Cliquet dir., 2008

Figure 154 - Evocation du fonctionnement du site (D.A.O Bertrand Fauq, illustrations Laurent Jubel).  
Figure 154 - Artist's impression of the site (CAD Bertrand Fauq, illustrations Laurent Jubel).

# Les débuts du Paléolithique moyen



# MIS 7/6 (191-170ka)



## Therdonne

MIS 7/6 (ca 178 ka)

1 occupation 305 m<sup>2</sup>

46 163 lithic artefacts

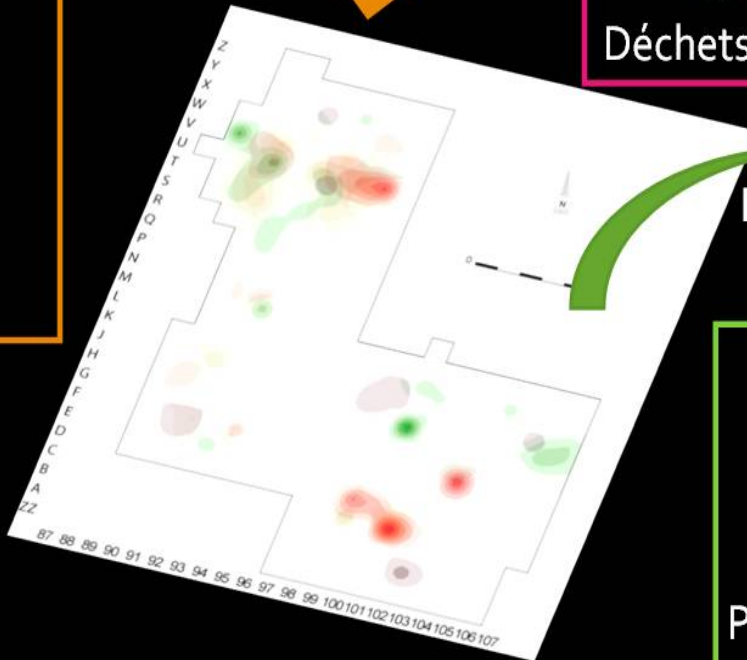
156 refittings (544 pieces)

Blocs de matière première



Eclats Levallois préférentiels

Importation

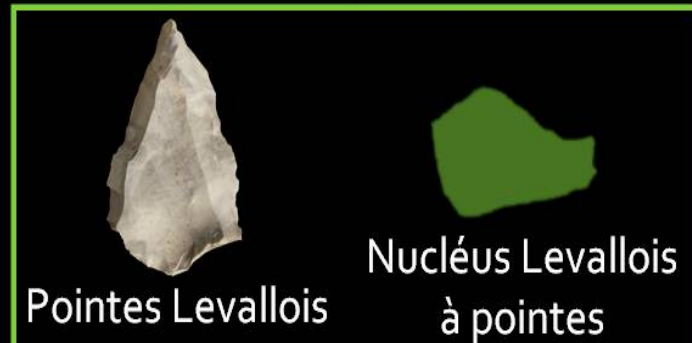


In situ



Déchets de production et outils abandonnés

Exportation



Pointes Levallois

Nucléus Levallois à pointes

# MIS 7/6 (191-170ka)

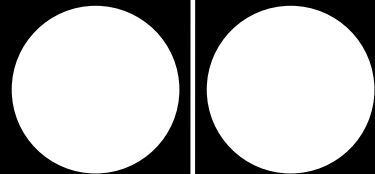
Therdonne  
MIS 7/6 (ca 178 ka)



Levallois points



Levallois flakes



Blades

Flakes from weekly  
predetermined  
reduction



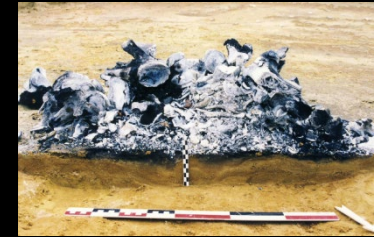
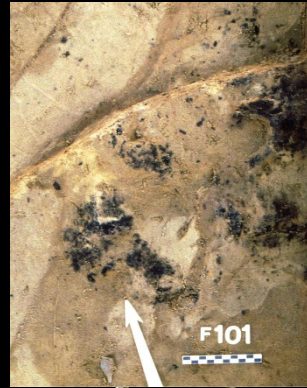
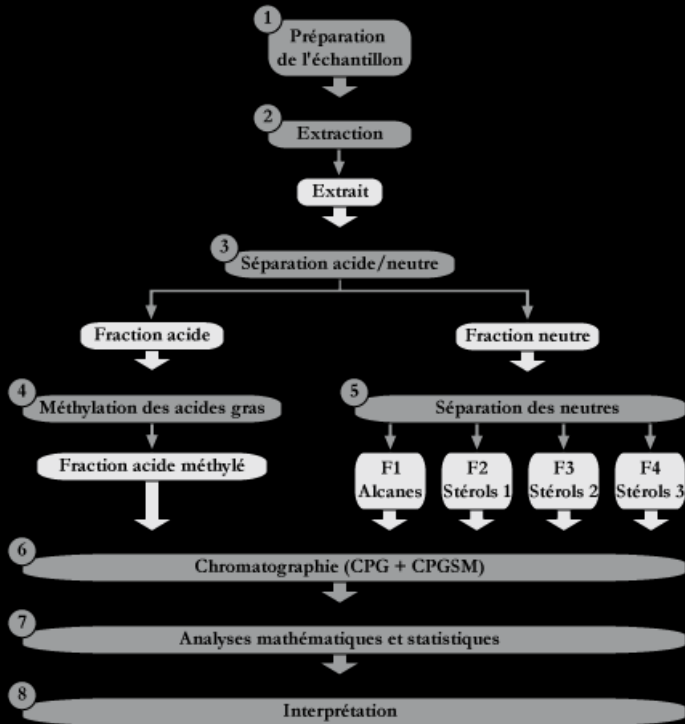
Flakes from  
Discoid reduction



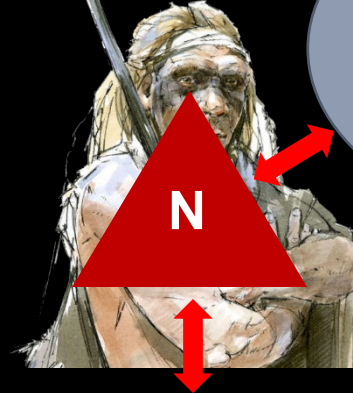
# MIS 7/6 (191-170ka)

# Therdonne

# MIS 7/6 (ca 178 ka)



Monde animal



- ✓ Analyse des témoins de feu
- ✓ Observations de terrain
- ✓ Détermination des vestiges brûlés
- ✓ Analyse chimique des résidus

Monde végétal

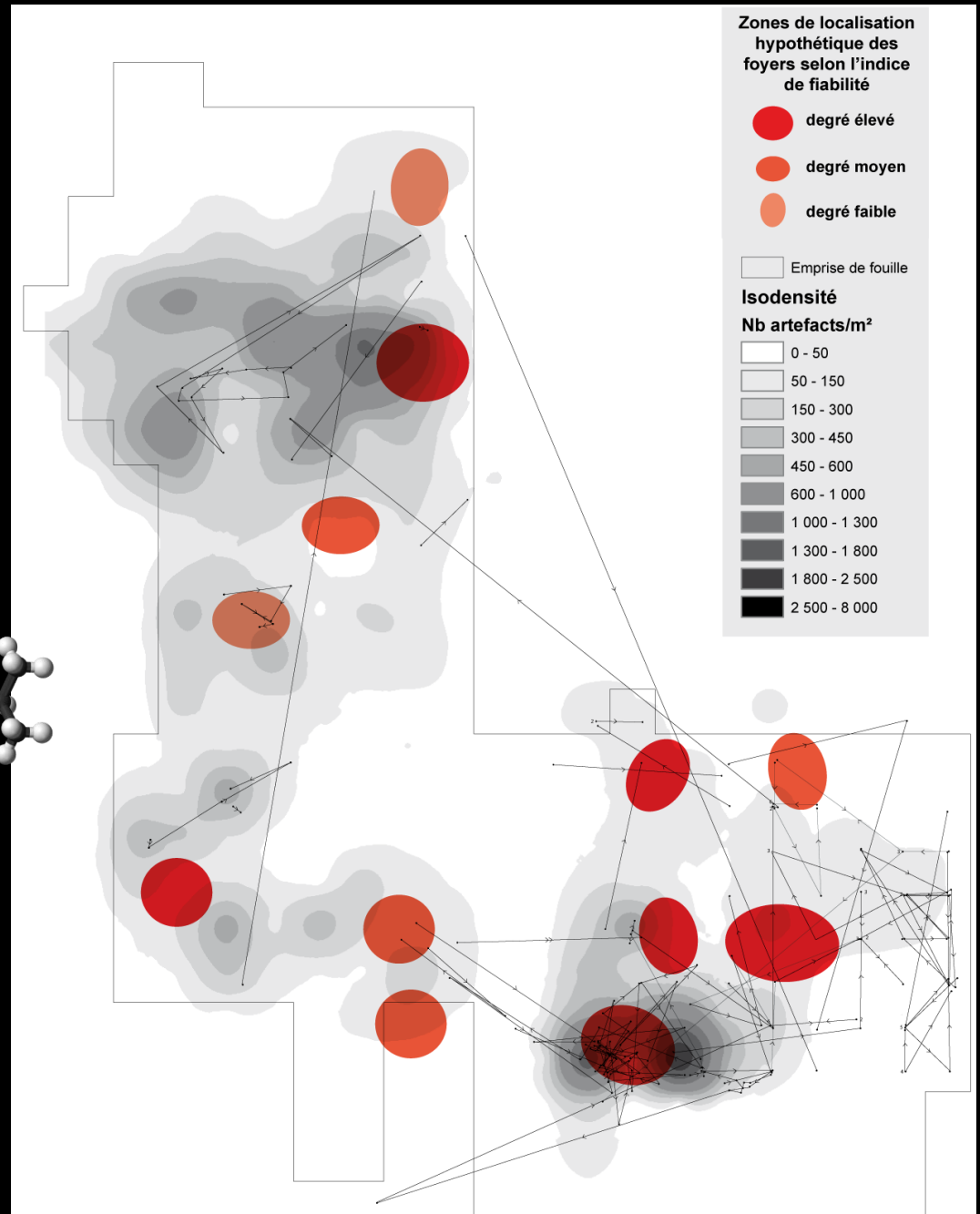
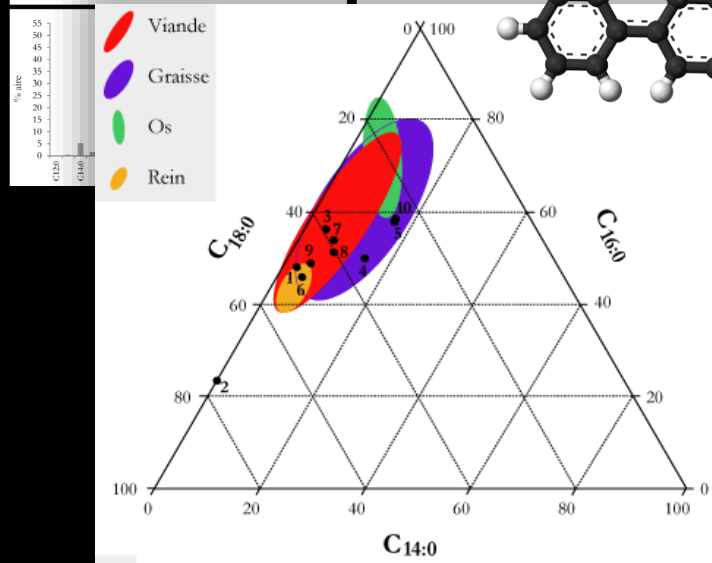
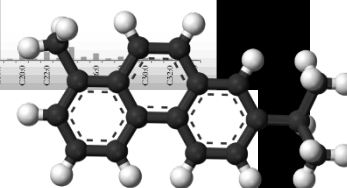
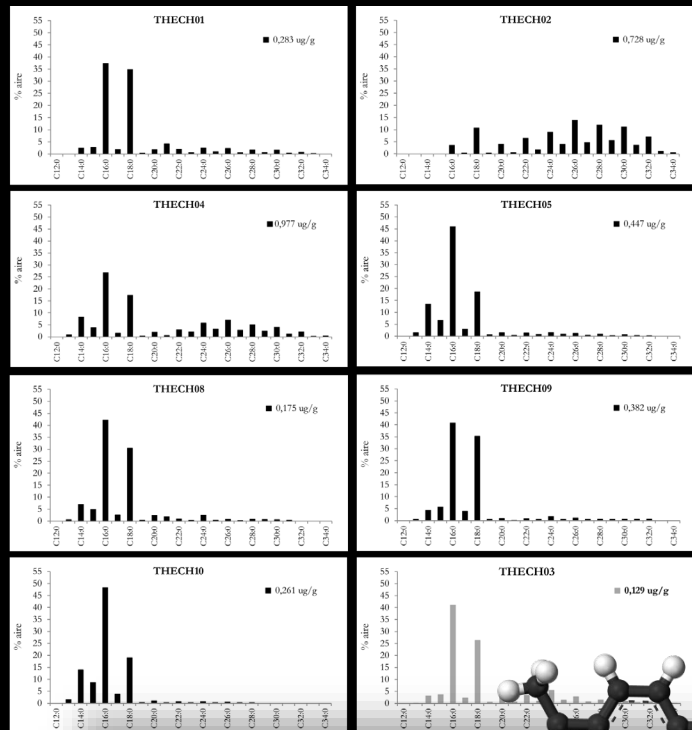




# MIS 7/6 (191-170ka)

# Therdonne

# MIS 7/6 (ca 178 ka)

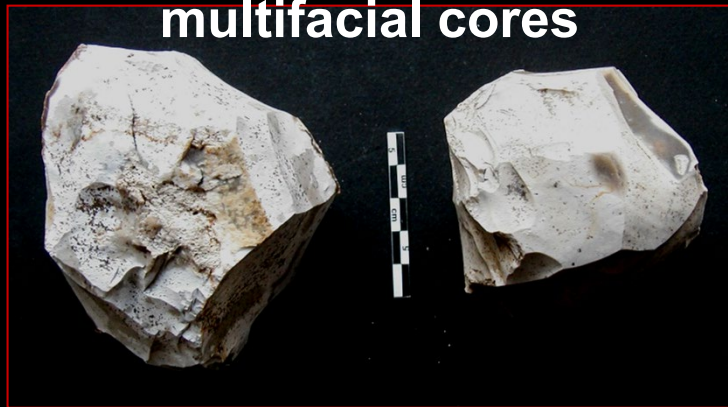


# MIS 7/6 (191-170ka)

Elongated Levallois flakes



Polyhedral and/or multifacial cores



Numerous little elements



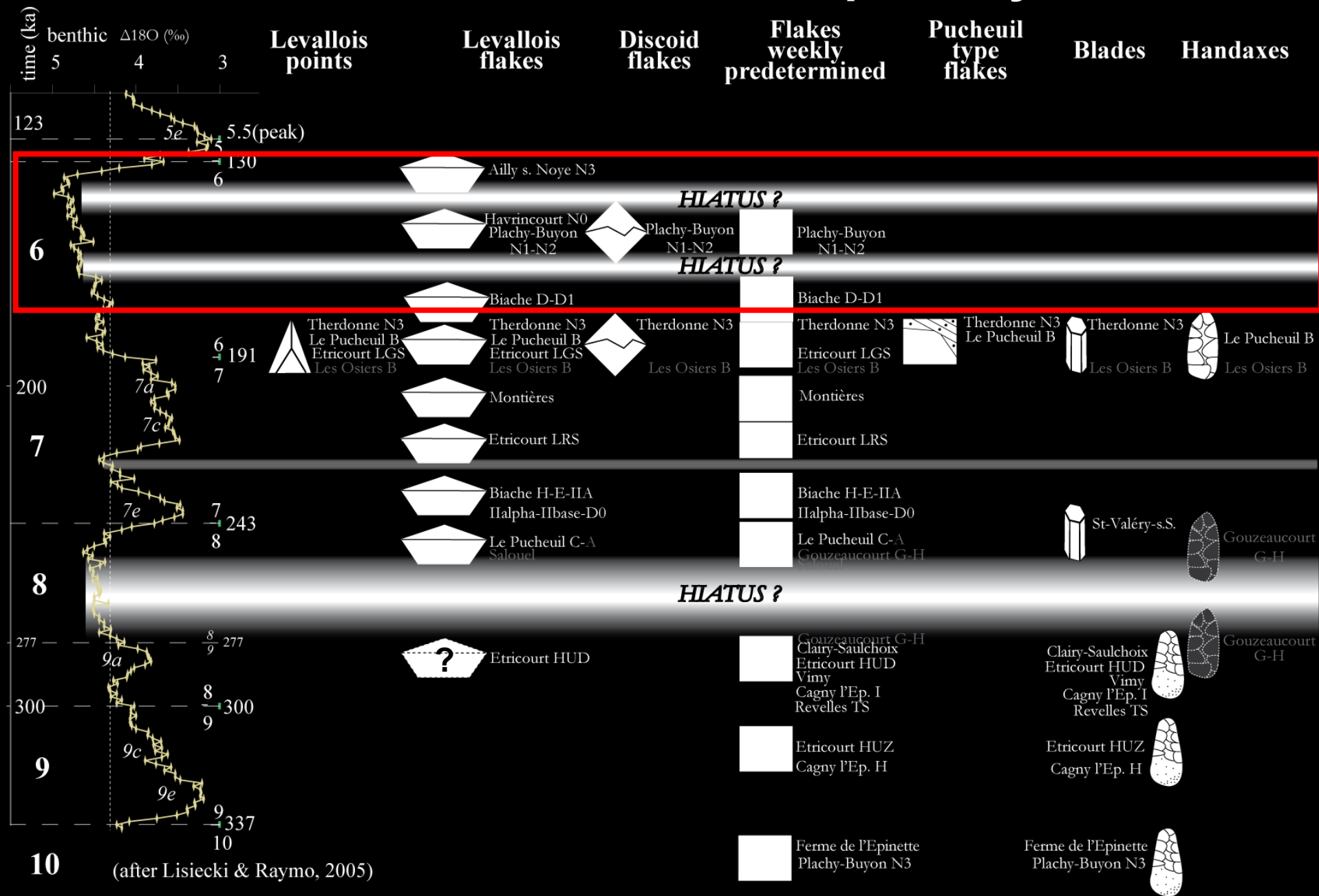
# Tourville-la-rivière

MIS 7/6 (ca 200-170 ka)  
3 occupations ~15 000m<sup>2</sup>



Cliquet dir., 2008

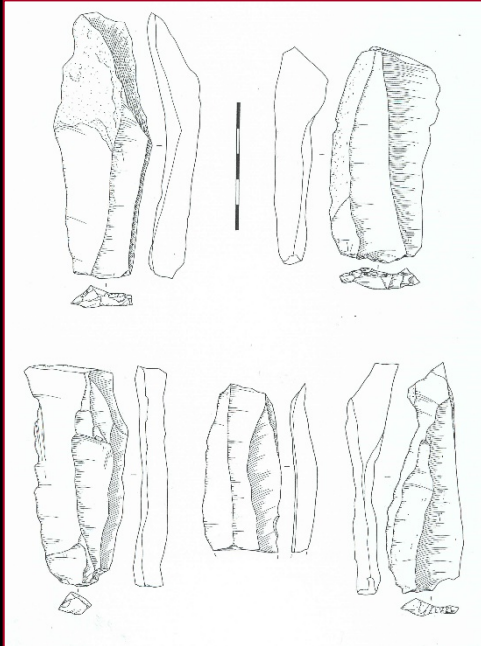
# Les débuts du Paléolithique moyen



# MIS 6 (170-130ka)

# Guichainville MIS 6

**+1 occupation 500 m<sup>2</sup>  
2 396 lithic artefacts**

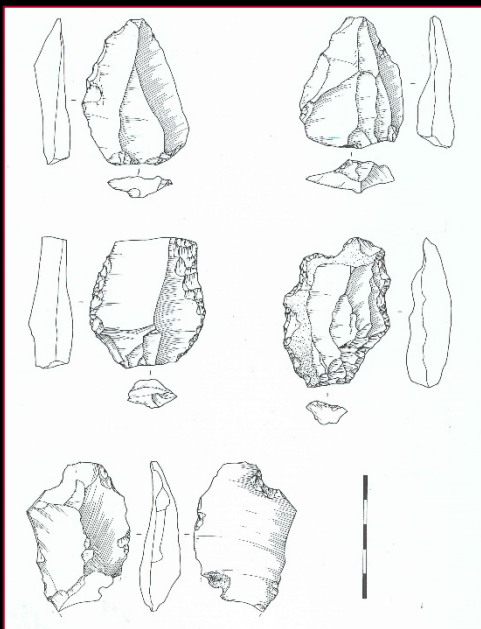


**Production system**

**Direct débitage**

**Levallois débitage**

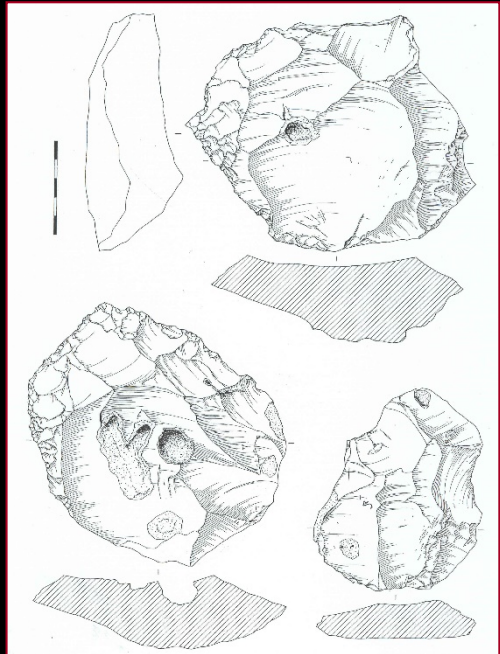
**Discoid débitage**



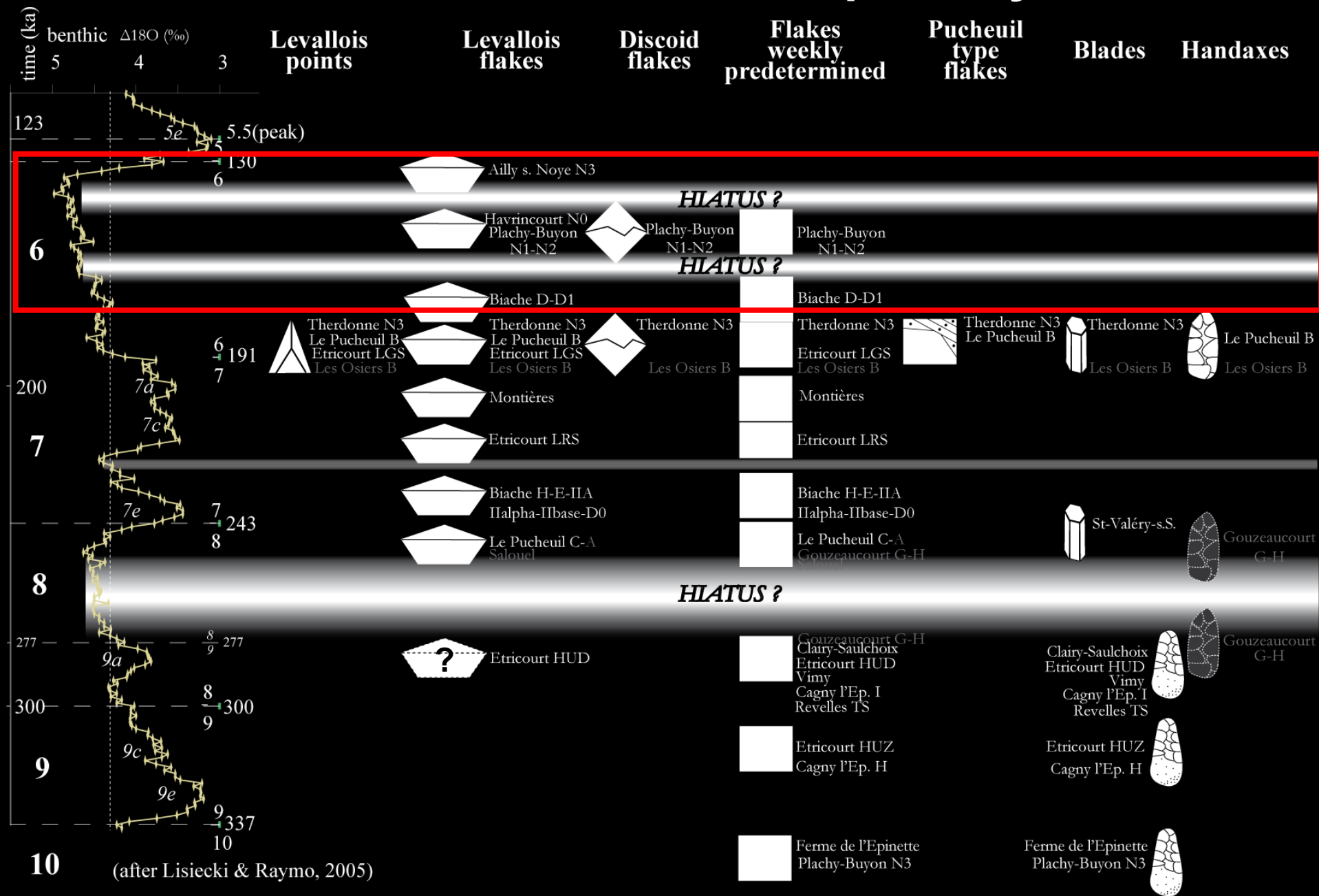
**Tools**

**Scrapers  
Pièces à encoches**

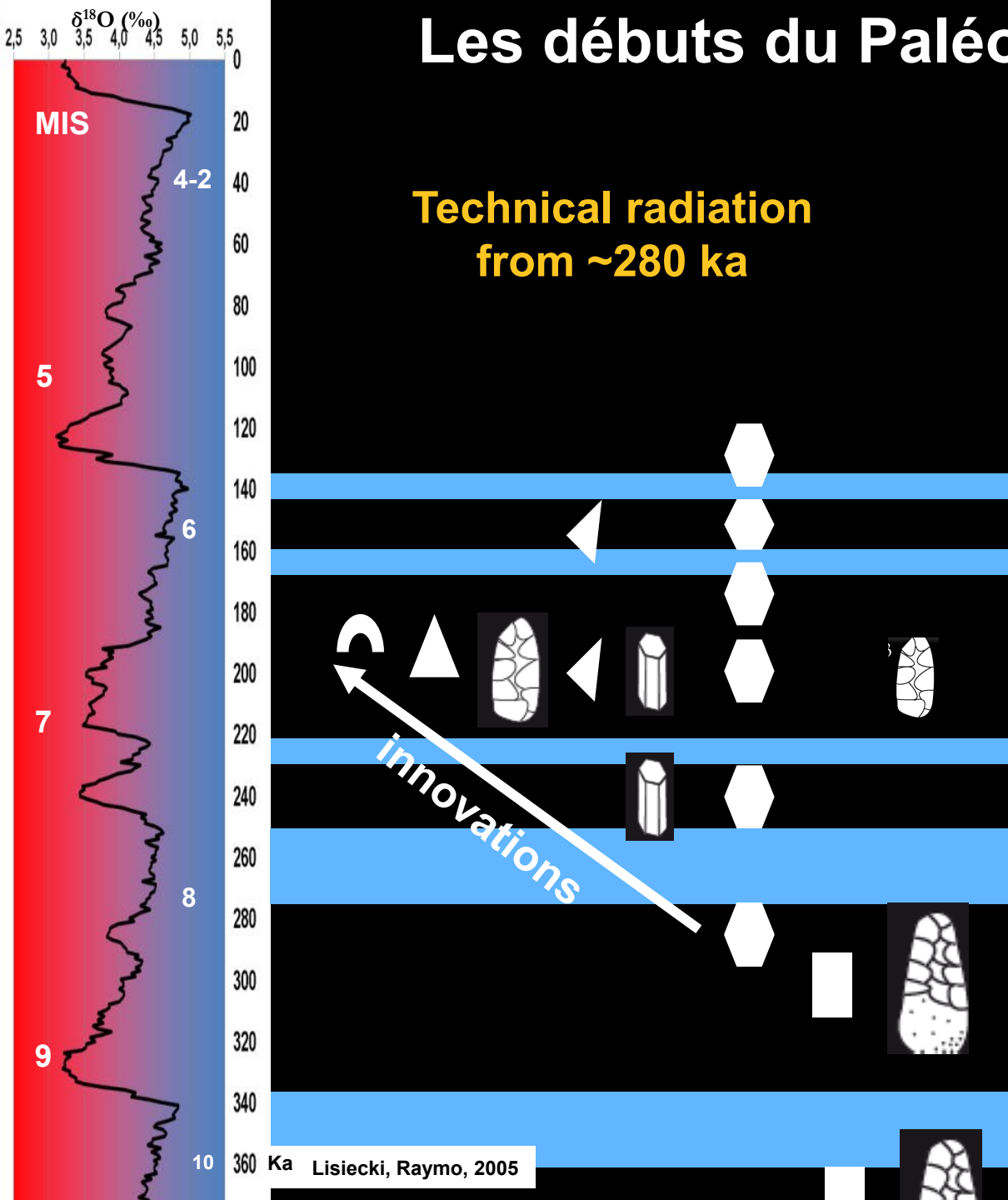
**Rare bifacial pieces**



# Les débuts du Paléolithique moyen

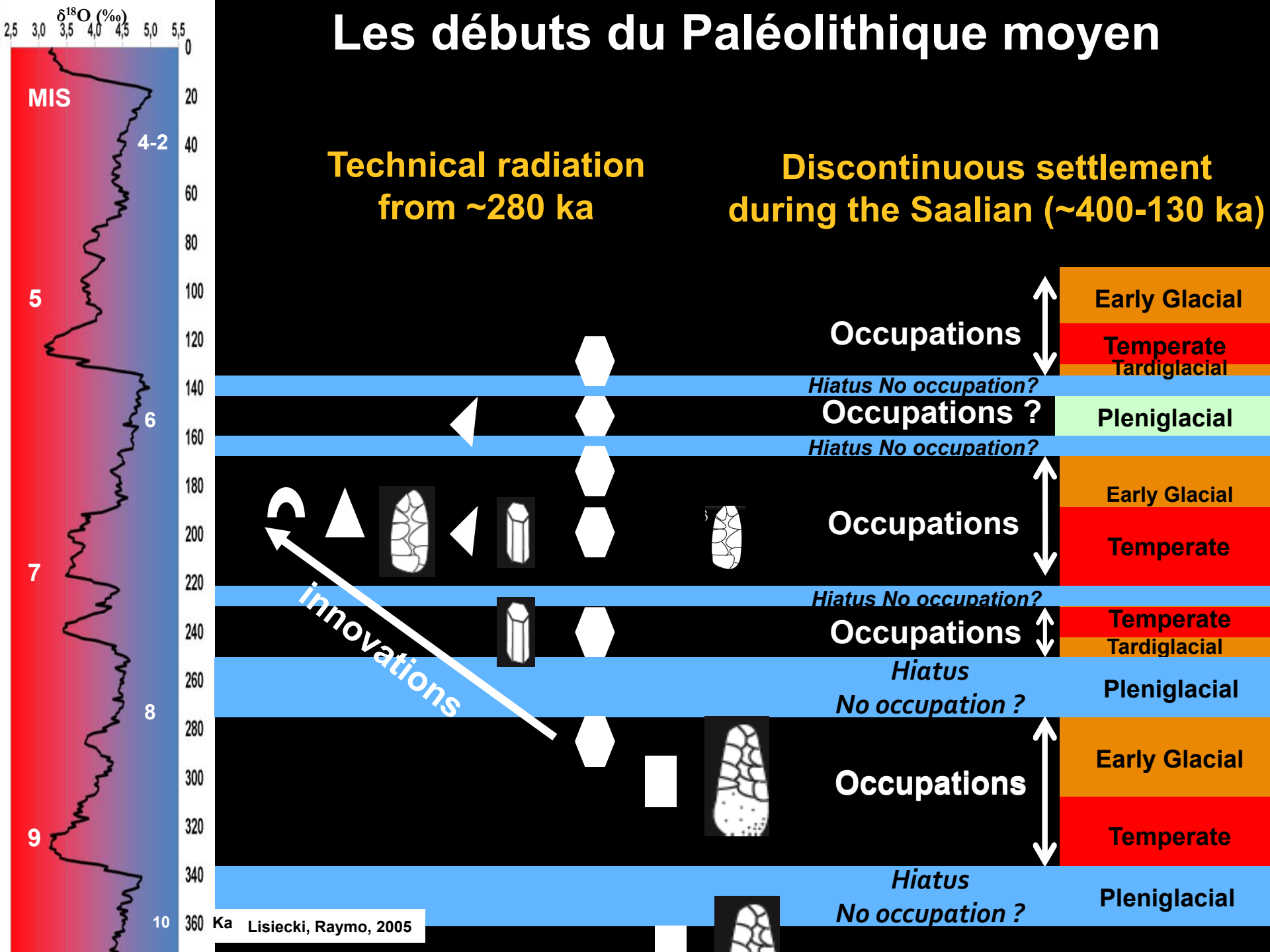


# Les débuts du Paléolithique moyen



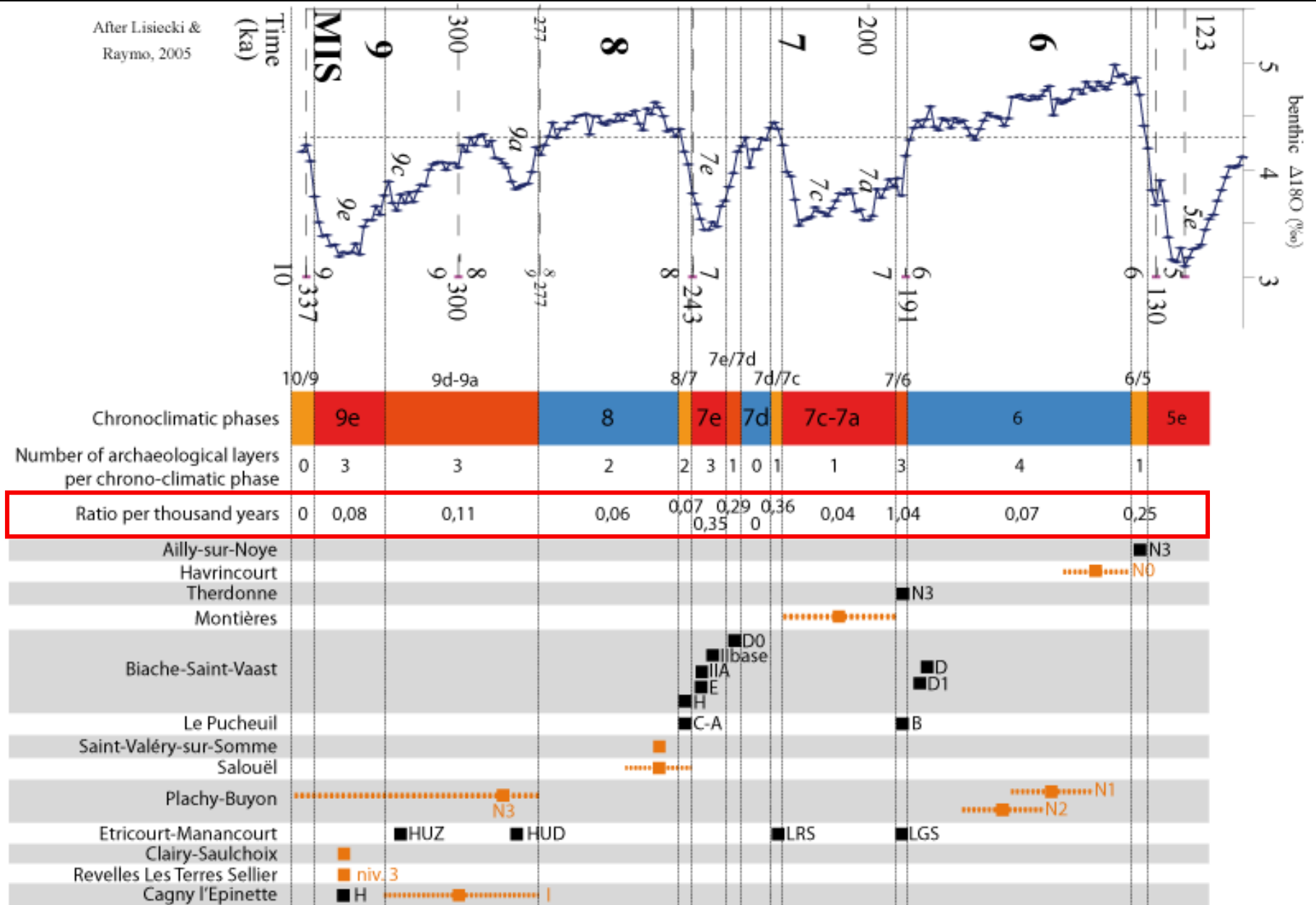
Lisiecki, Raymo, 2005

# Les débuts du Paléolithique moyen



# Les débuts du Paléolithique moyen

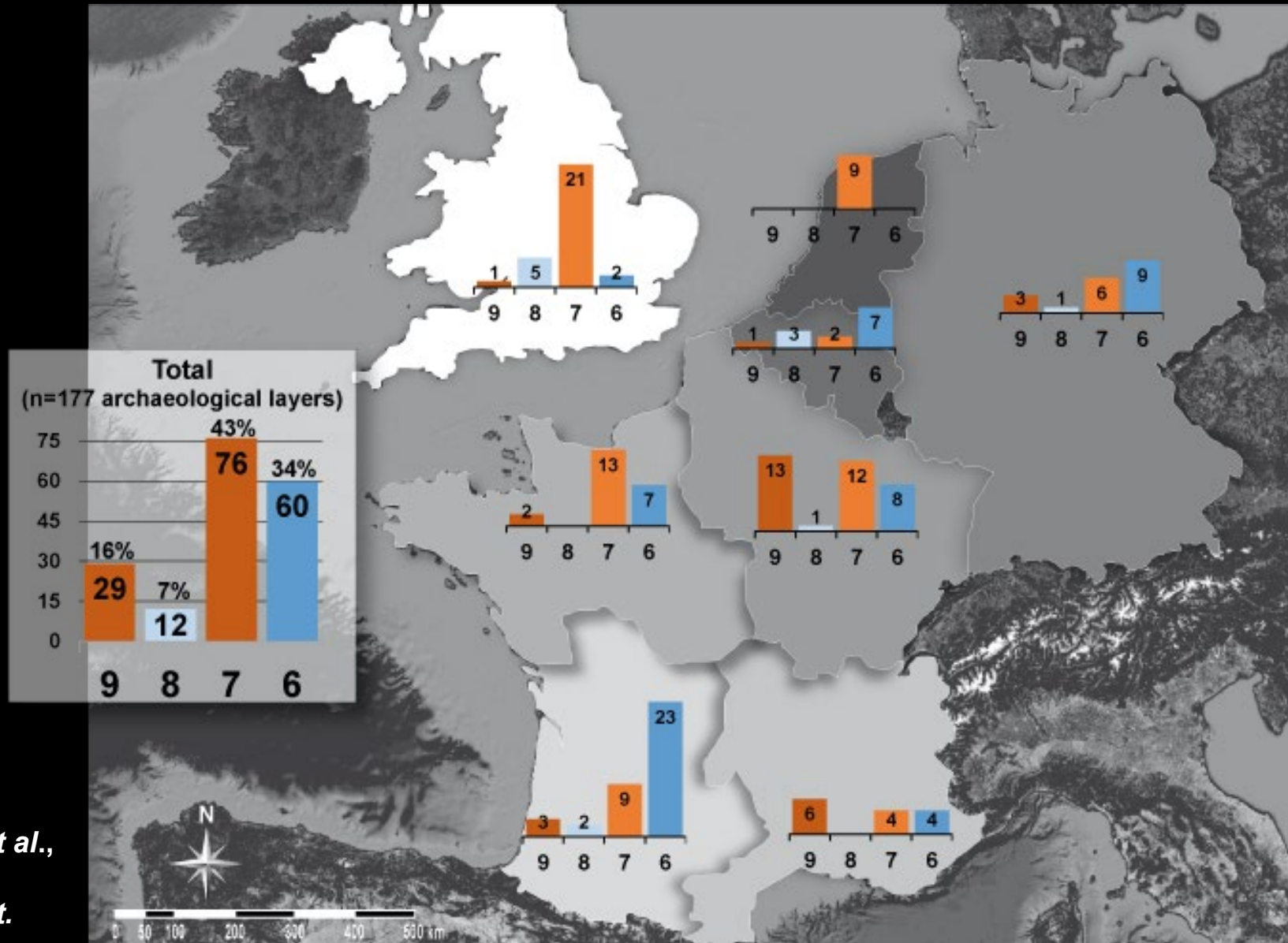
After Lisiecki & Raymo, 2005





# Les débuts du Paléolithique moyen

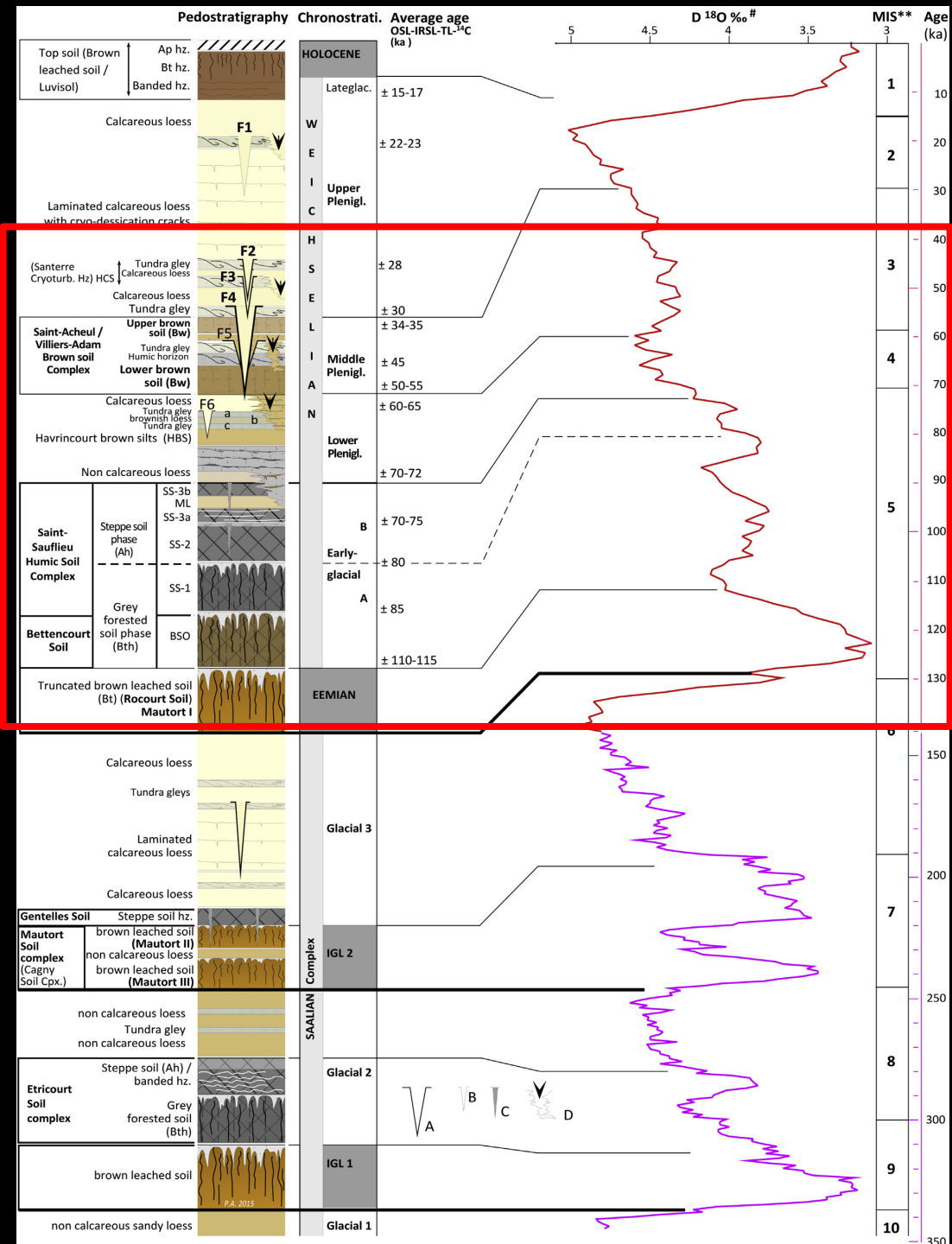
177 archaeological layers with a good chronological framework



# Cadre chrono-stratigraphique

## Contexte loessique

# La seconde partie du Paléolithique moyen

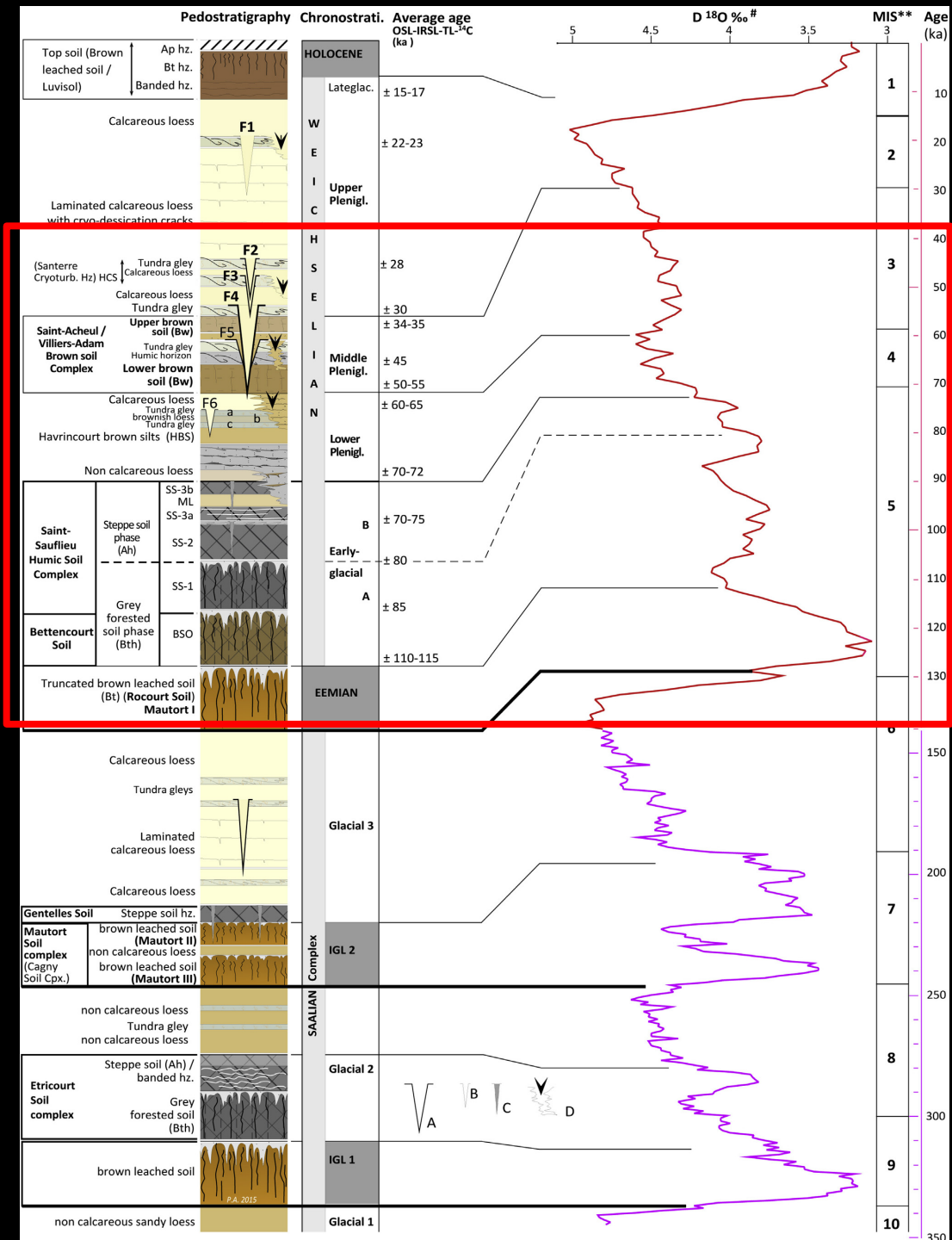


Antoine in Locht et al., QI 2017

# Cadre chrono-stratigraphique

## Contexte loessique

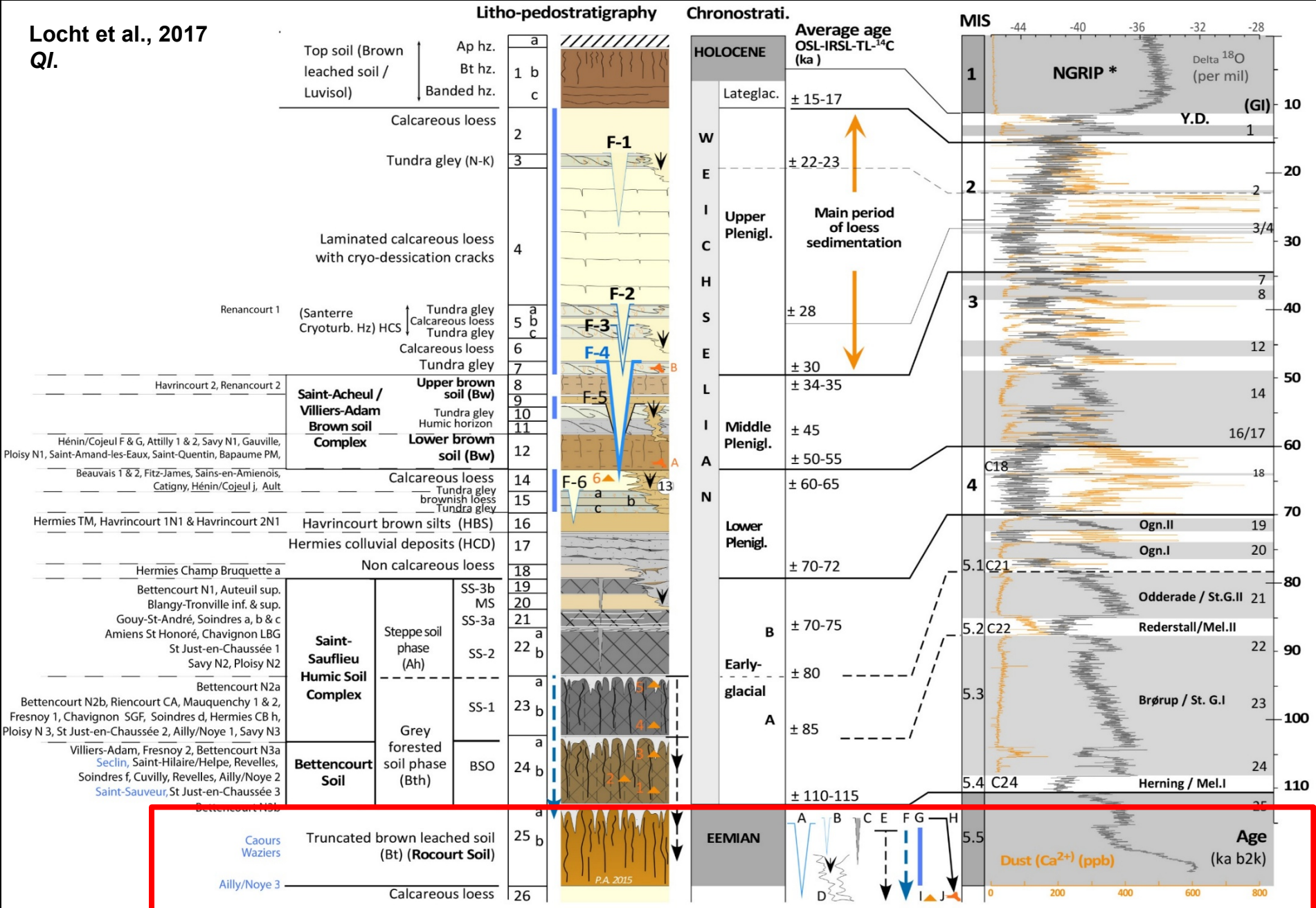
# La seconde partie du Paléolithique moyen



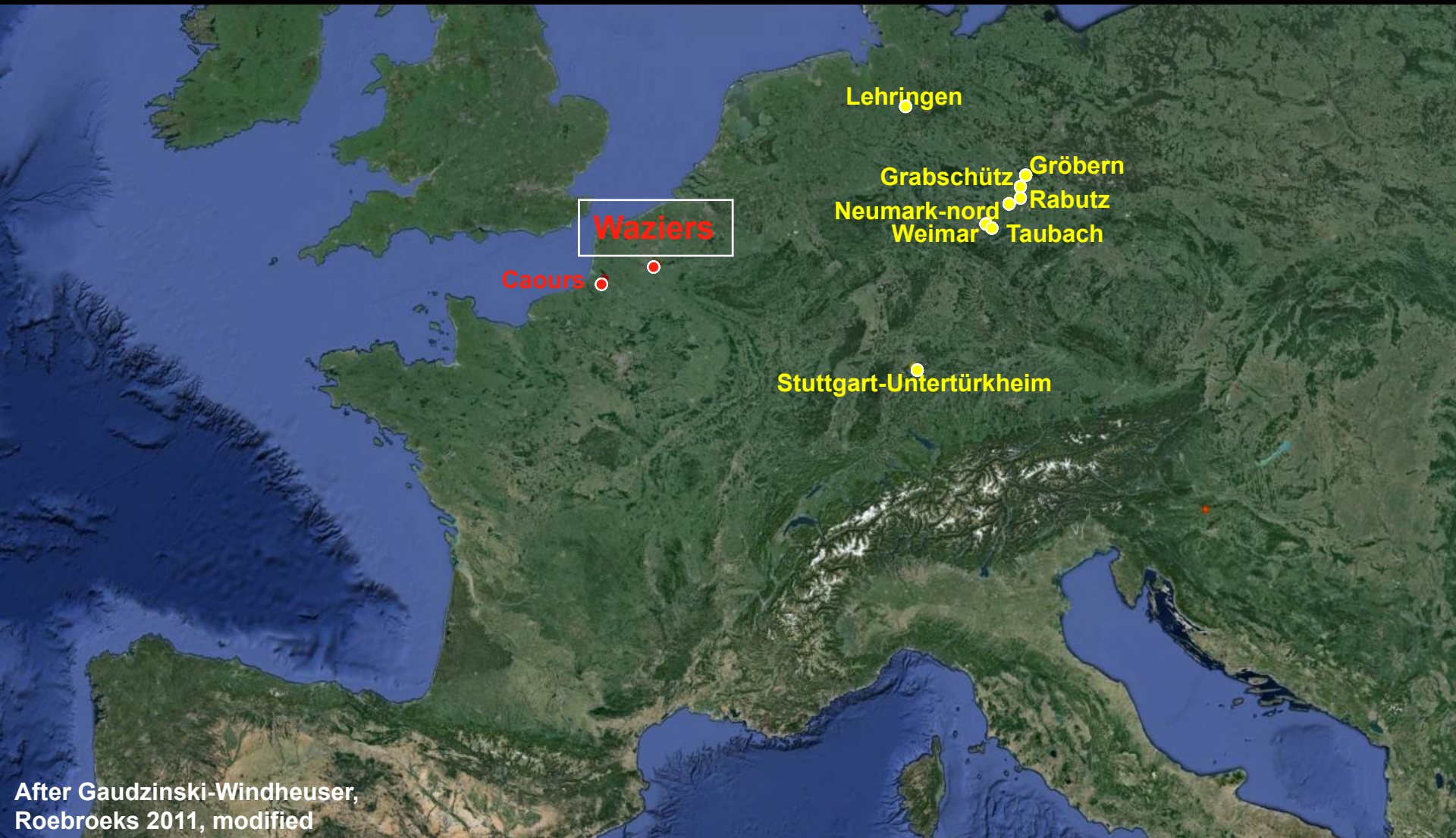
Antoine in Locht et al., QI 2017

# La seconde partie du Paléolithique moyen

Locht et al., 2017  
 QI.



# L'Eemien (130-112ka): rare en Europe et rarissime en France



After Gaudzinski-Windheuser,  
Roebroeks 2011, modified

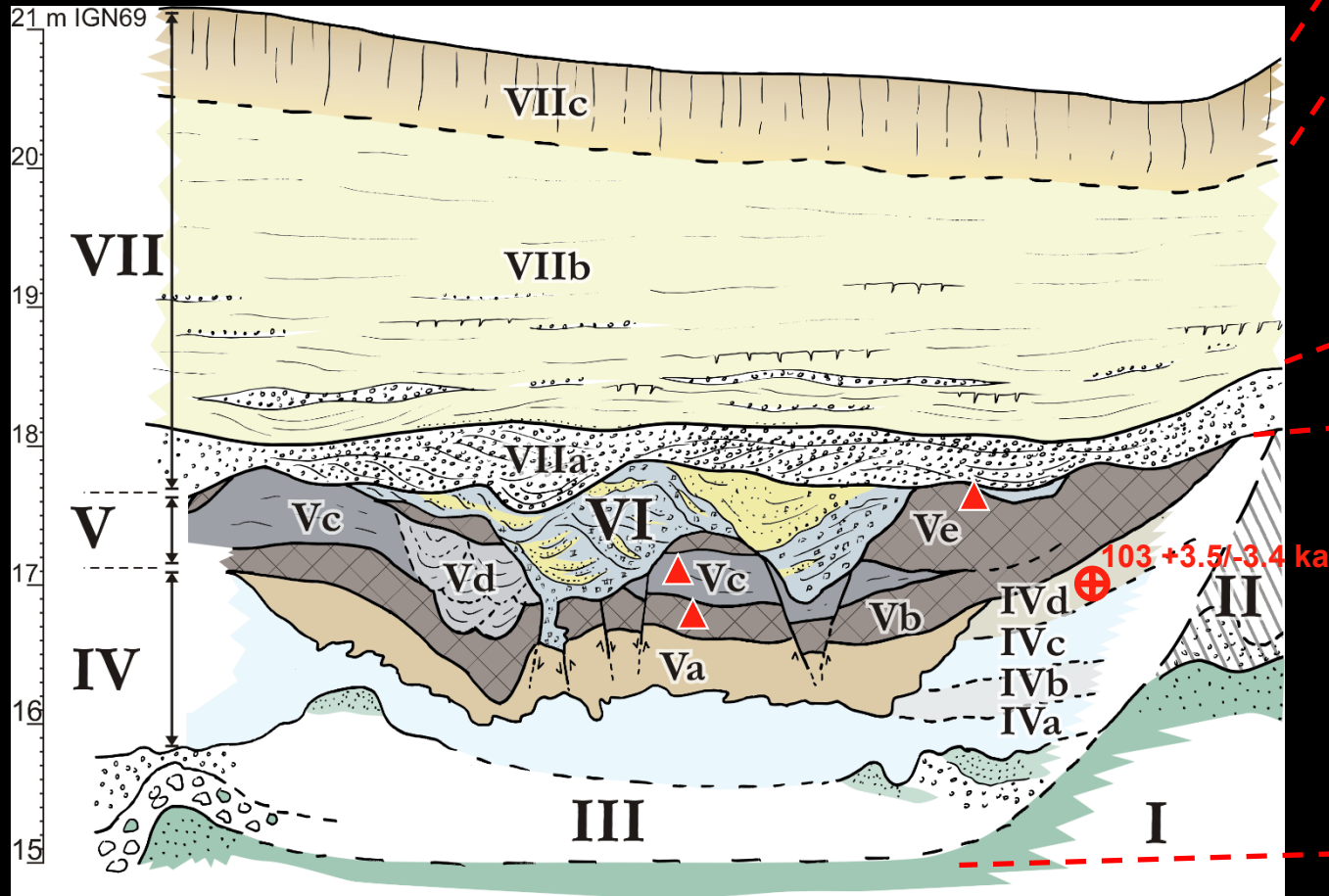
# Waziers : un gisement eemien exceptionnel

*David Hérisson<sup>1</sup>, Jean-Luc Loch<sup>2</sup>, Luc Vallin<sup>3</sup>, Laurent Deschodt<sup>2</sup>, Pierre Antoine<sup>4</sup>, Patrick Auguste<sup>5</sup>, Nicole Limondin-Lozouet<sup>4</sup>, Sophie Lefèbvre<sup>6</sup>, Guillaume Hulin<sup>7</sup>, Bertrand Masson<sup>3</sup>, Bassam Ghaleb<sup>8</sup>, Clément Virmoux<sup>4</sup>, J.-J. Bahain<sup>1</sup>, Tiphanie Chica-Lefort, Ph. Ponel<sup>9</sup>, A. Gauthier<sup>4</sup>, C. Lécuyer<sup>10</sup>*

1 - CNRS-UMR7194 ; 2 - INRAP, CNRS-UMR8591 ; 3 - SRA Nord-Pas-de-Calais ; 4 - CNRS-UMR8591 ; 5 - CNRS-UMR8198 ; 6 - CADDAP ; 7 - INRAP, CNRS-UMR7619 ; 8 - GEOTOP, Université du Québec à Montréal ; 9 - CNRS-UMR7263 ; 10 - Université de Lyon, CNRS-UMR5276



# Stratigraphie



unité VII – dépôts de recouvrement

unité VI – remaniements fluviaux, graviers d'argiles et figures thermokarstiques

unité V – dépôts fluviaux fins à dominante organique

unité IV – dépôts fluviaux fins à dominante minérale

unité III – dépôts fluviaux grossiers inférieurs

unité II – dépôts antérieurs à l'unité III

unité I – substrat antéquatenaire

# Restes paléoenvironnementaux

Pollens,  
mollusques,  
insectes

Noisettes

Glands de chêne

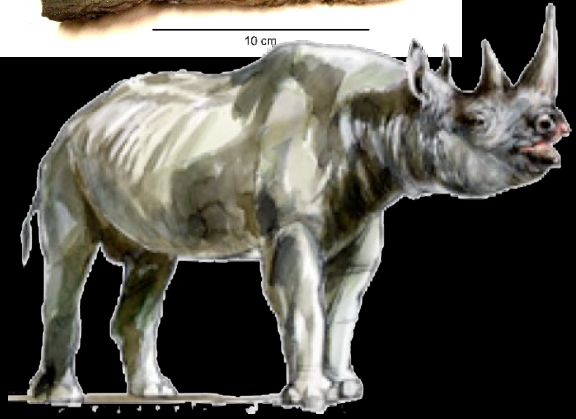
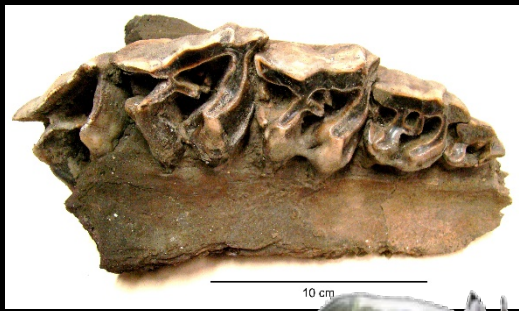
Restes ligneux





# Restes fauniques

## Rhinocéros de prairie (*Stephanorhinus cf hemitoechus*)



## Ours brun (*Ursus arctos*)



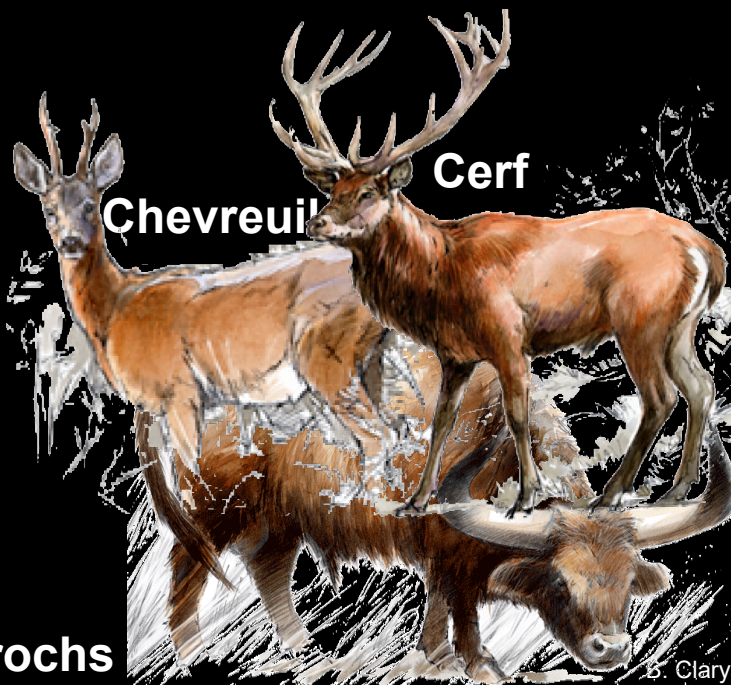
## Castor (*Castor fiber*)



## Oiseaux (canards, cygnes...)



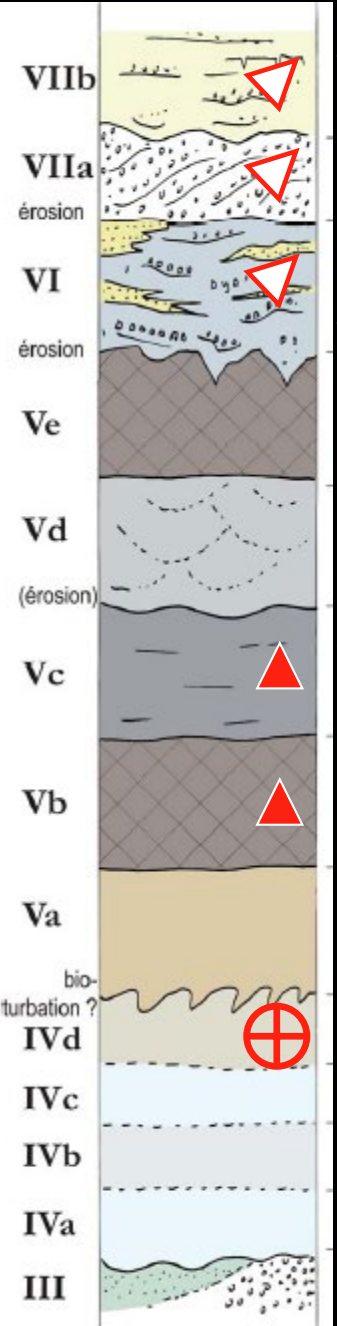
## Cheval (*Equus sp.*)



## Chevreuil Cerf

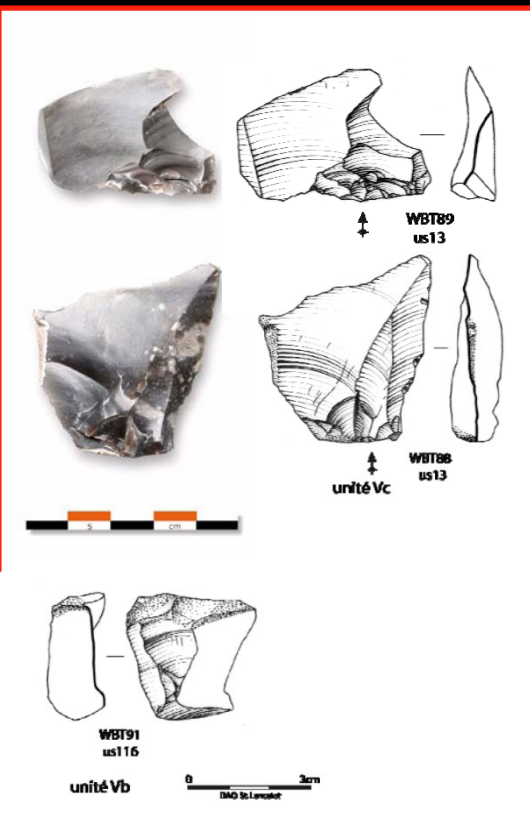
## Aurochs

# Les niveaux archéologiques découverts en 2014



*Reworked artefacts*

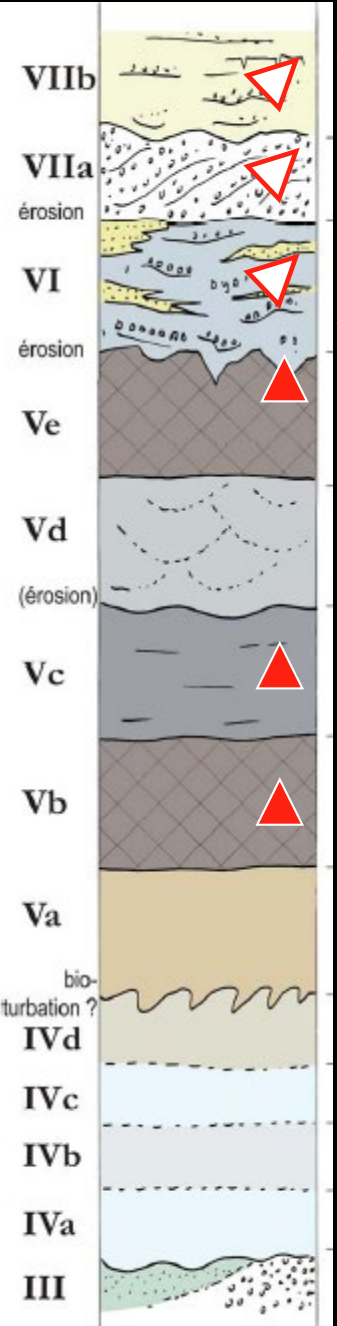
*In situ*



U/Th dating of small  $\text{CaCO}_3$  nodules (oogons of characeae)

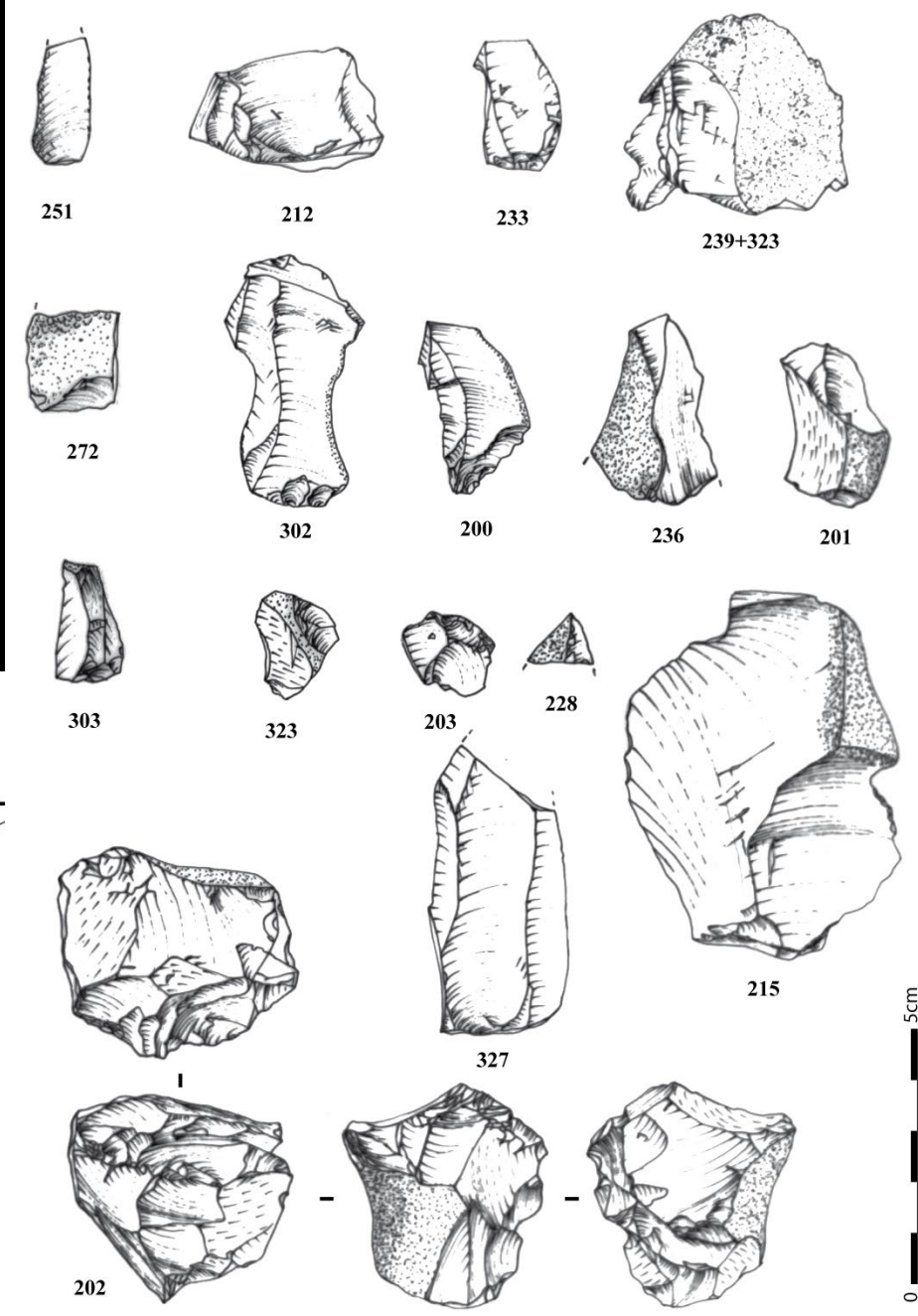
103 +3.5/-3.4 ka (minimum age)

# Les niveaux archéologiques découverts en 2015



*Reworked artefacts*

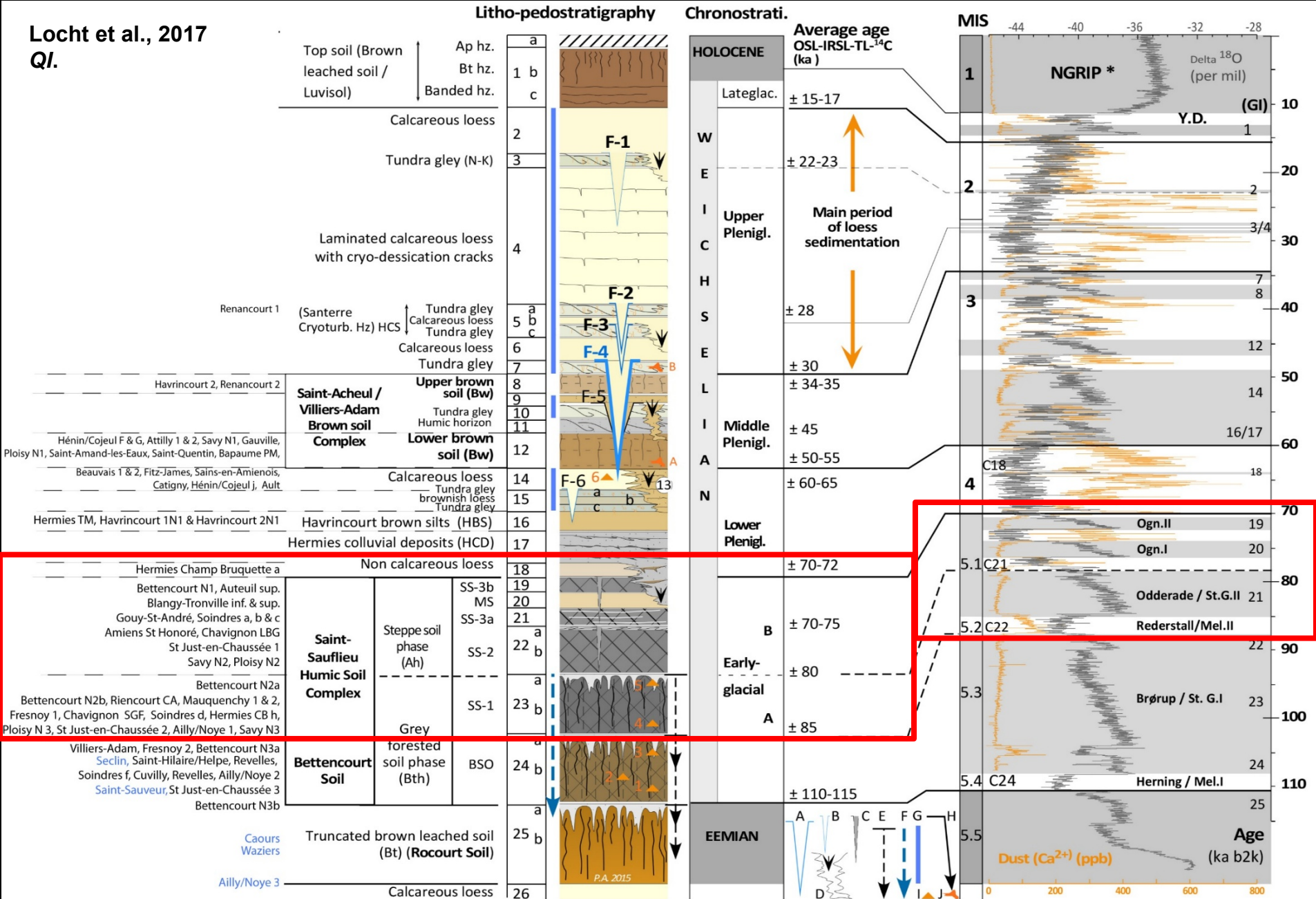
*In situ* →



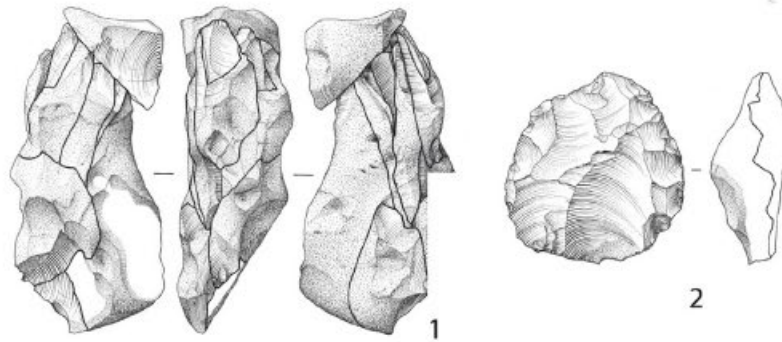
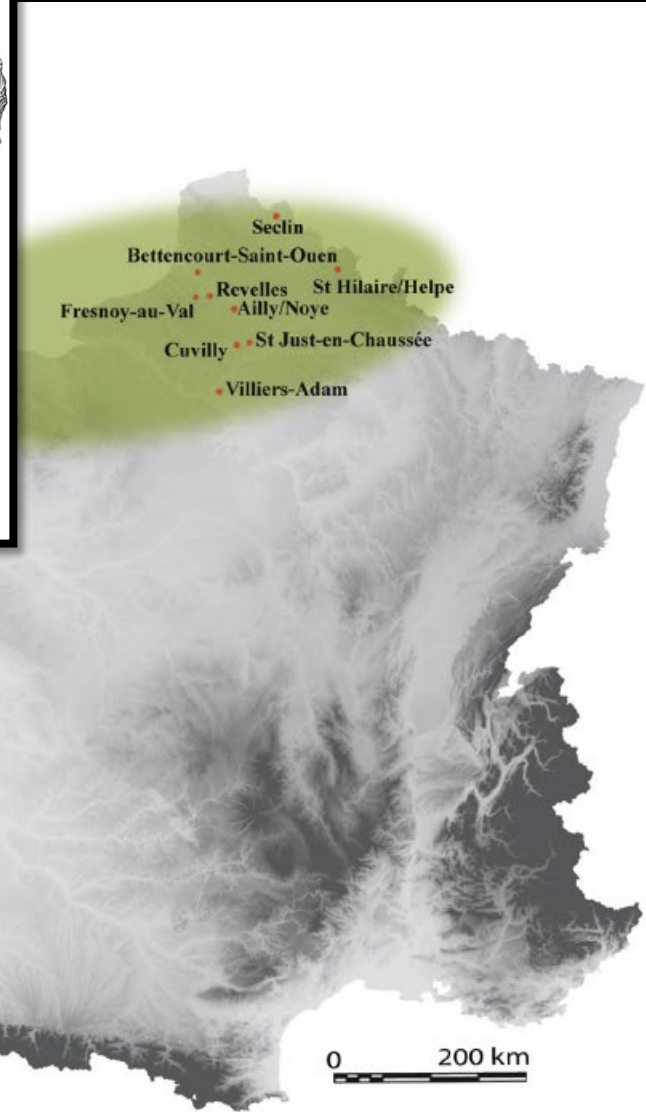
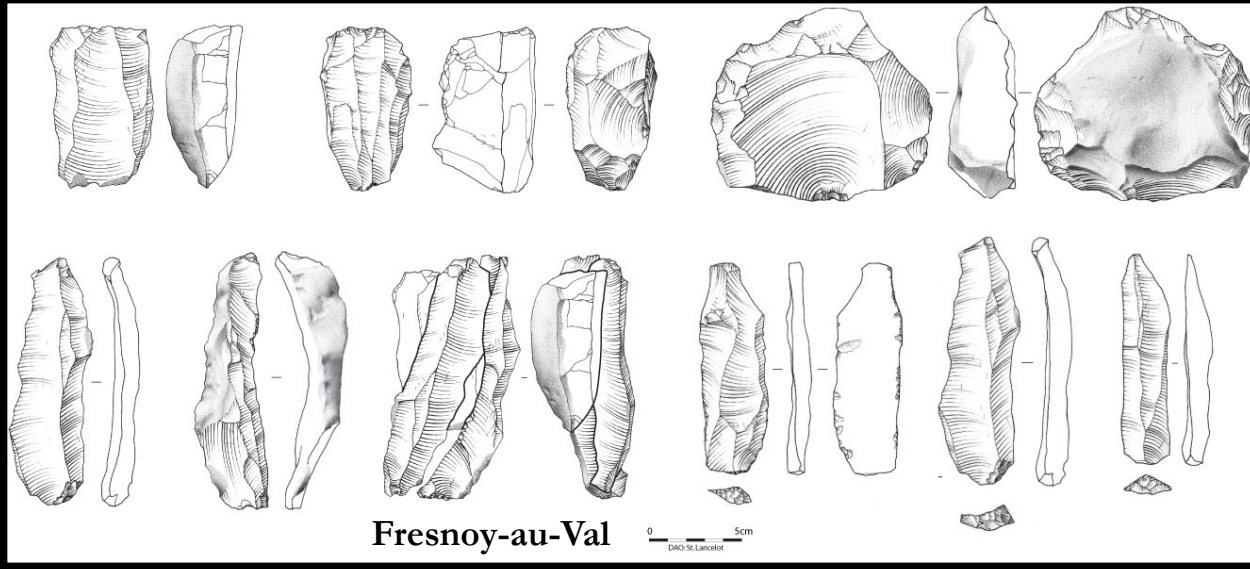
0 5cm

# La seconde partie du Paléolithique moyen

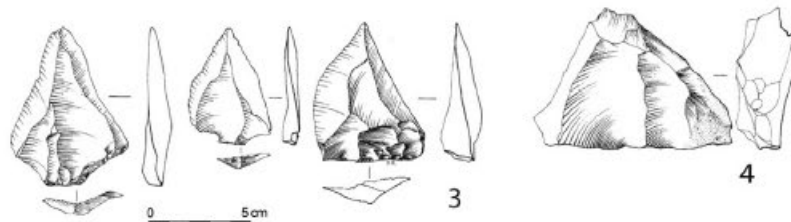
Locht et al., 2017  
 QI.



# MIS 5.2-1 : 85-70 ka



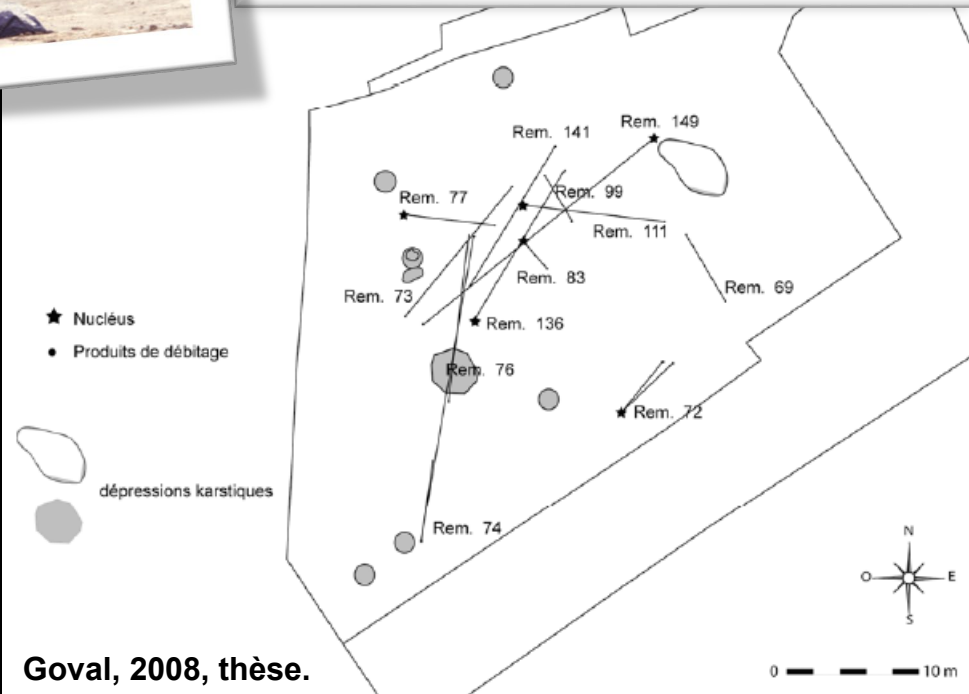
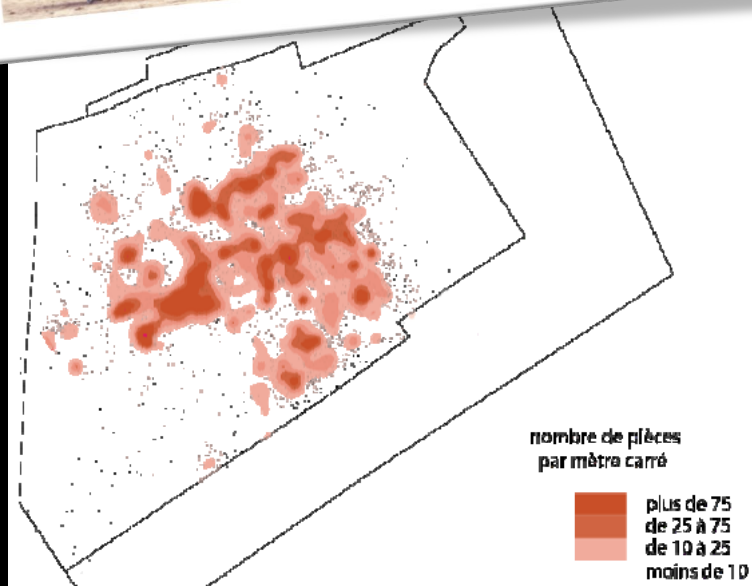
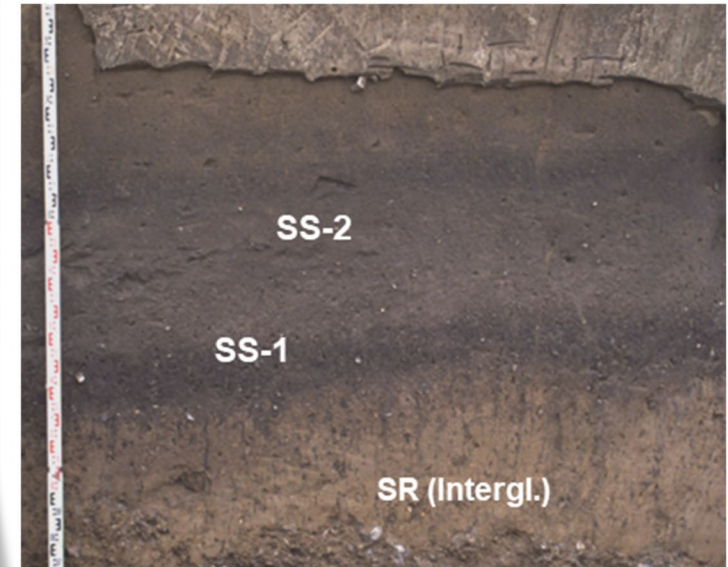
**Bettencourt-Saint-Ouen**



**Villiers-Adam**

# MIS 5.2-1 : 85-70 ka

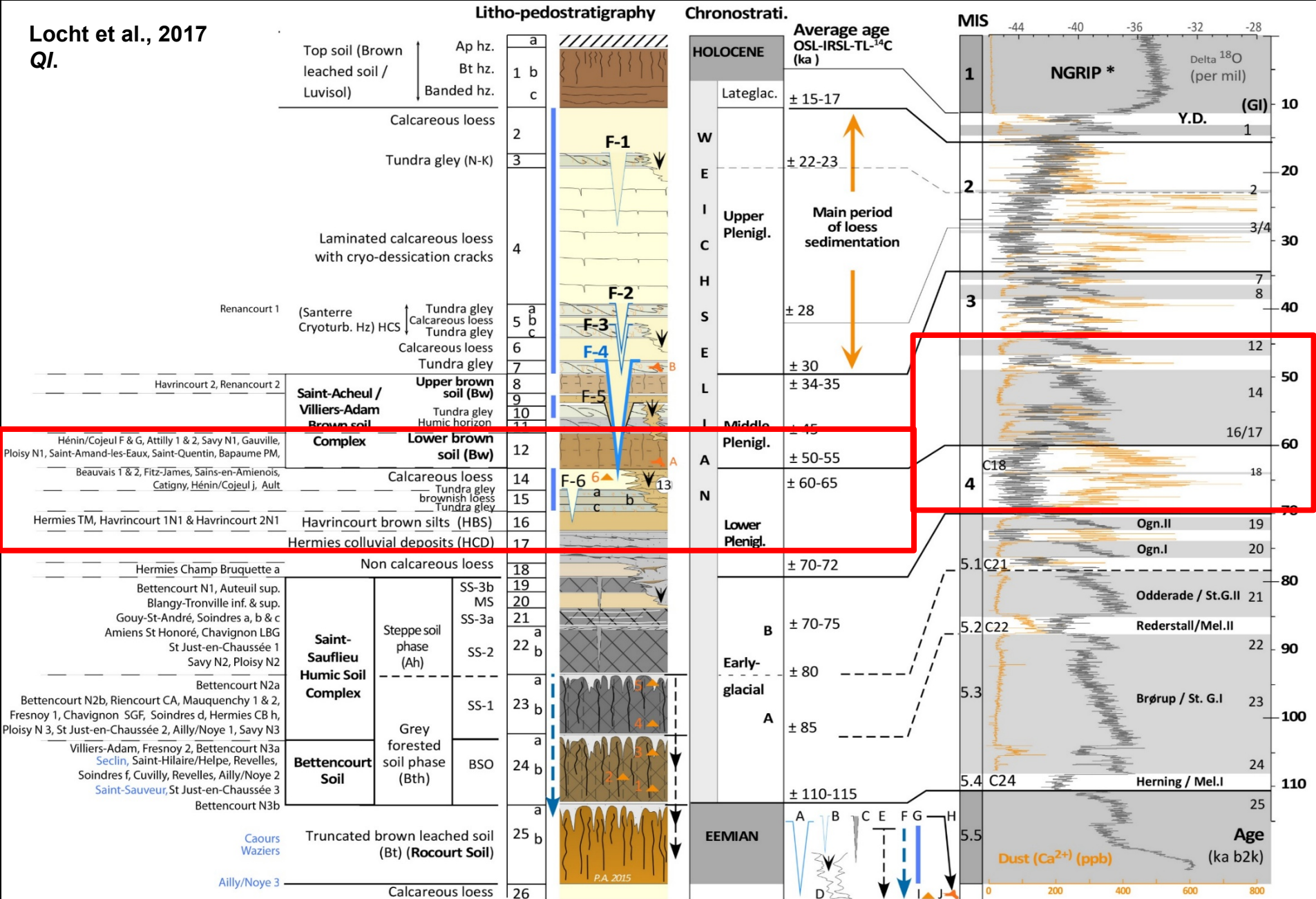
## Fresnoy-au-Val



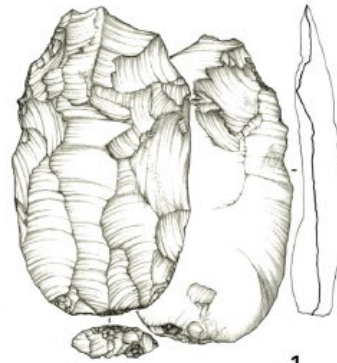
Goval, 2008, thèse.

# La seconde partie du Paléolithique moyen

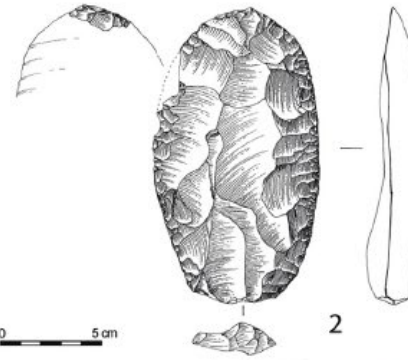
Locht et al., 2017  
 QI.



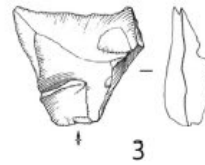
# MIS 4/3 : 70-45 ka



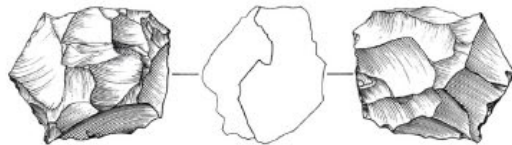
Havrincourt sector 1



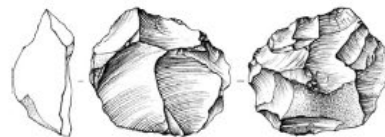
Attilly N2



3

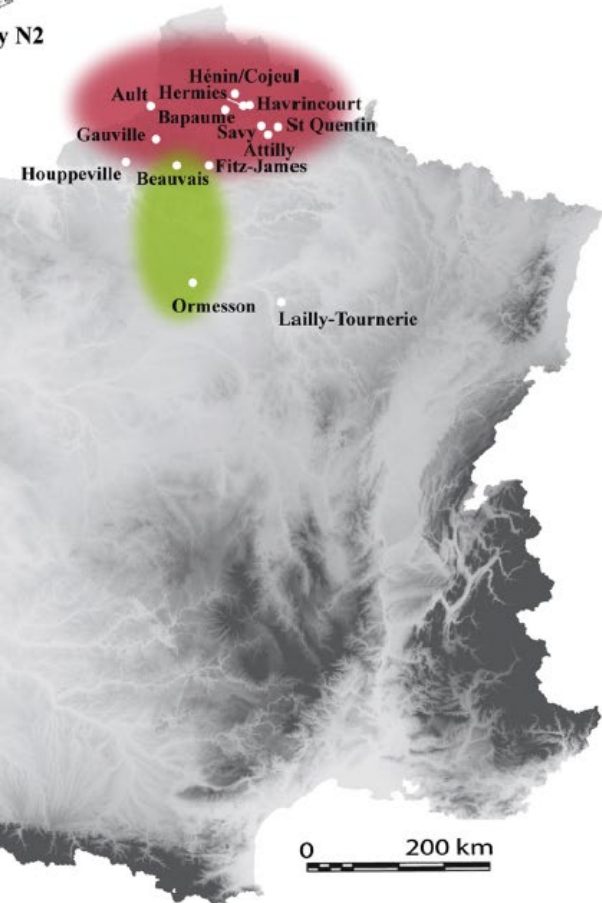


Beauvais



5

Ormesson





# MIS 4/3 : 70-45 ka

Havrincourt 1 (2010)

MIS 4 –65 ka

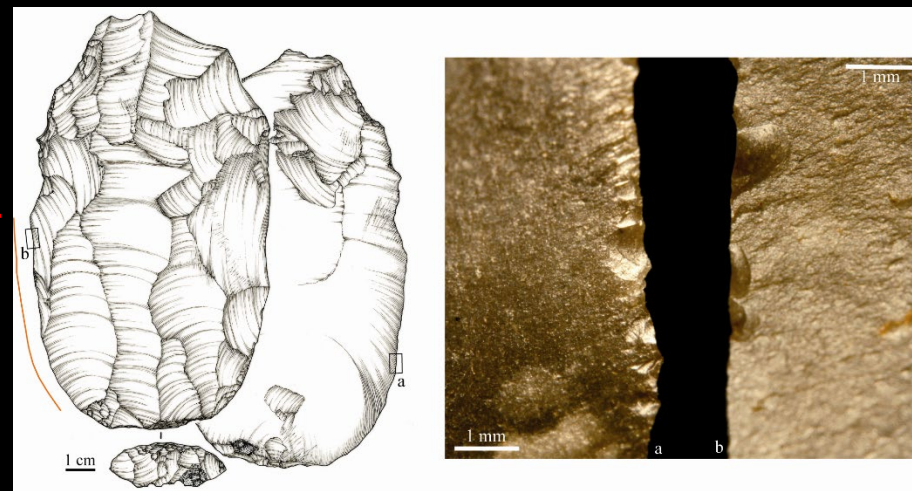
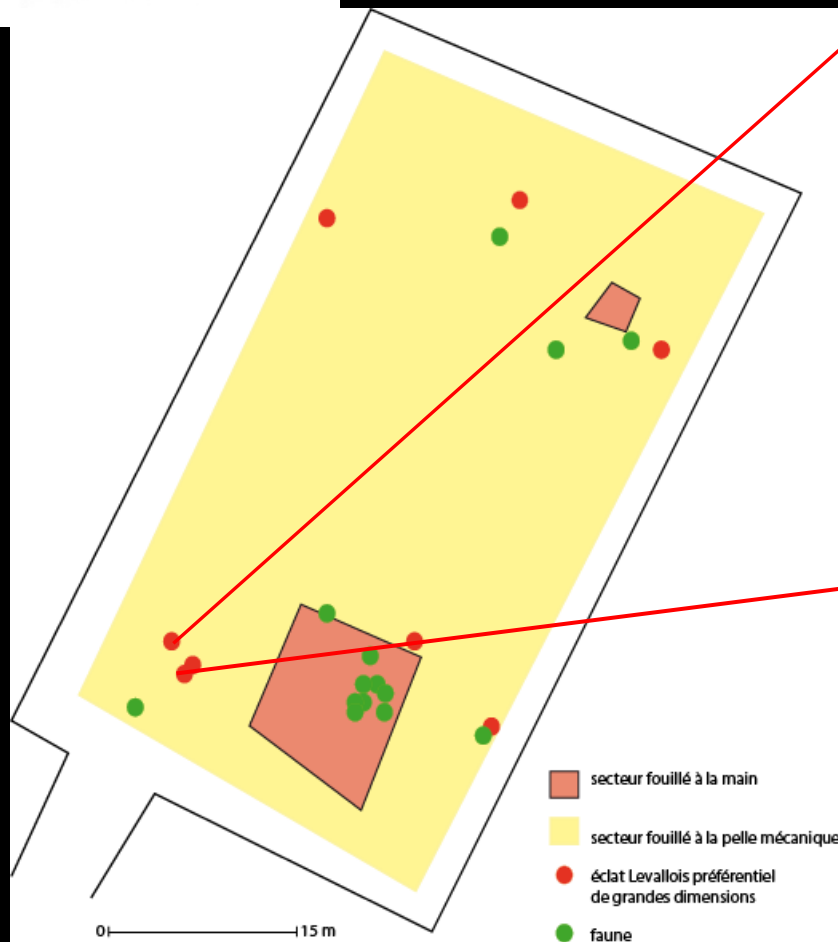
E. Goval dir.



photographies prises face inférieure



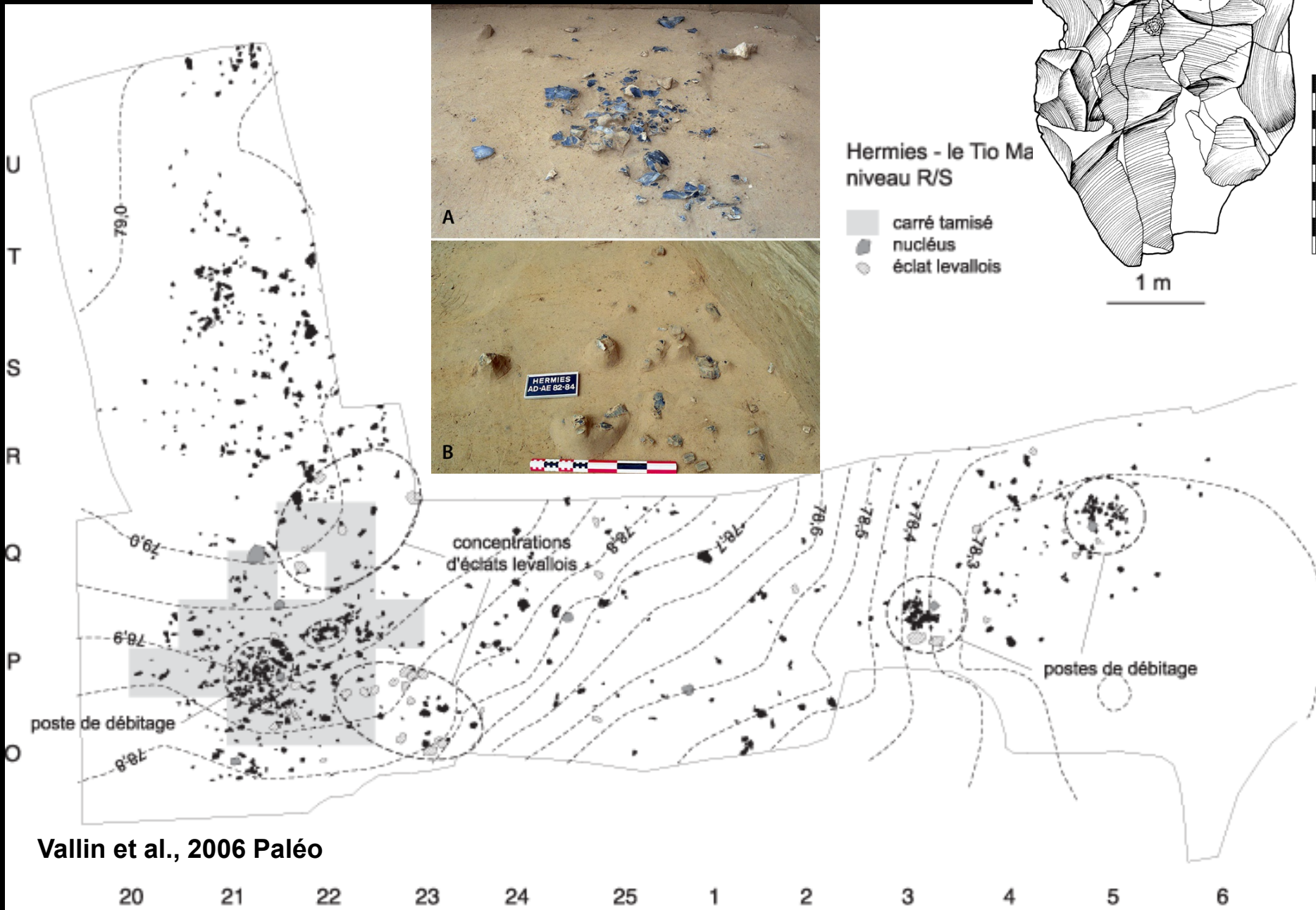
Esquillements liés à la coupe de matière tendre à mi-dure (percussion ?)



Esquillements liés à la coupe de matière tendre

# MIS 4/3 : 70-45 ka

# Hermies MIS 4 –65 ka L. Vallin dir.



# MIS 4/3 : 70-45 ka

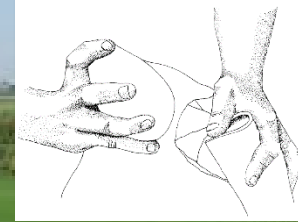
Havrincourt

Hermies



secteur 1

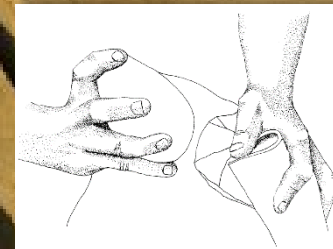
<2 km



400 mètres

secteur 2

Havrincourt

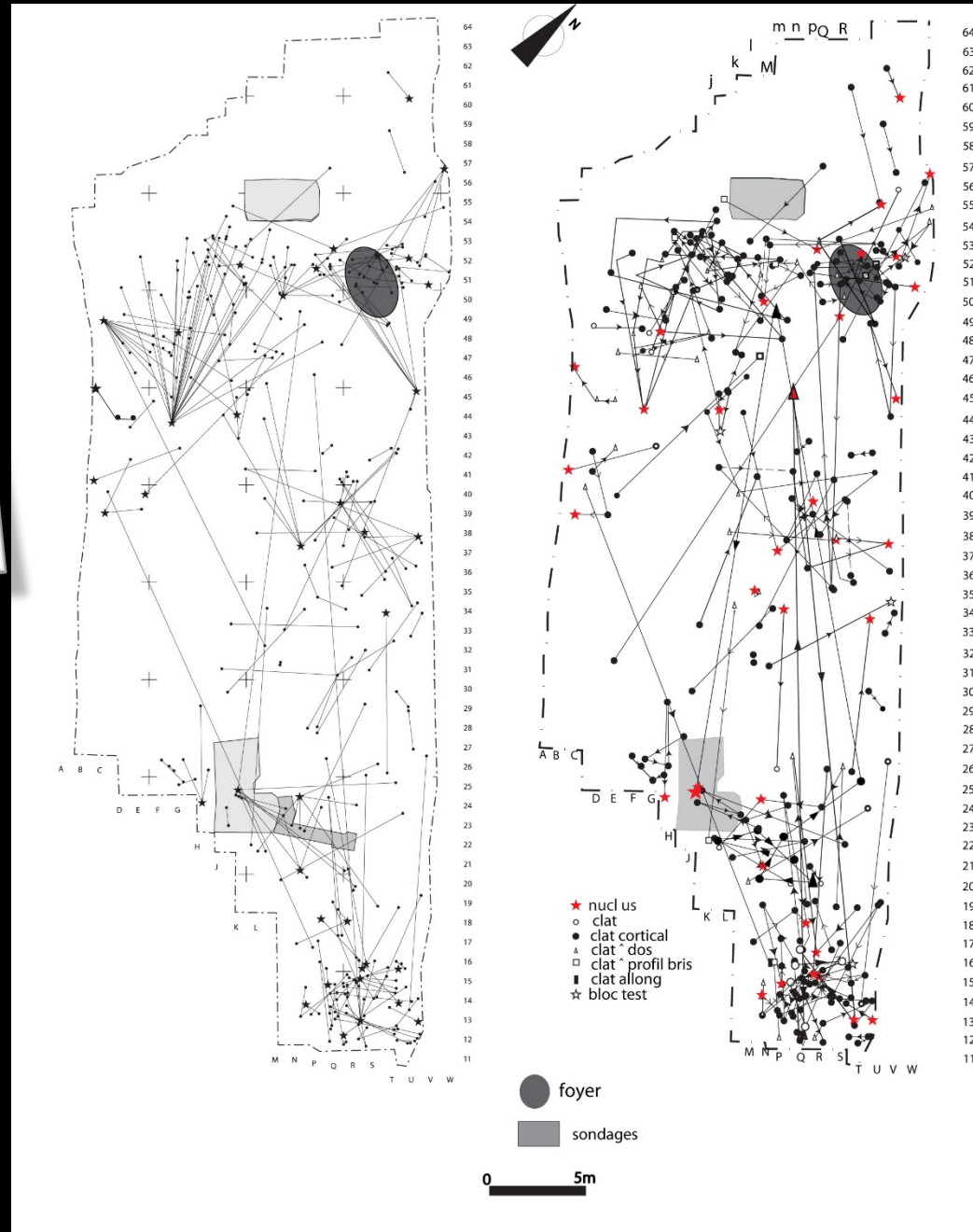
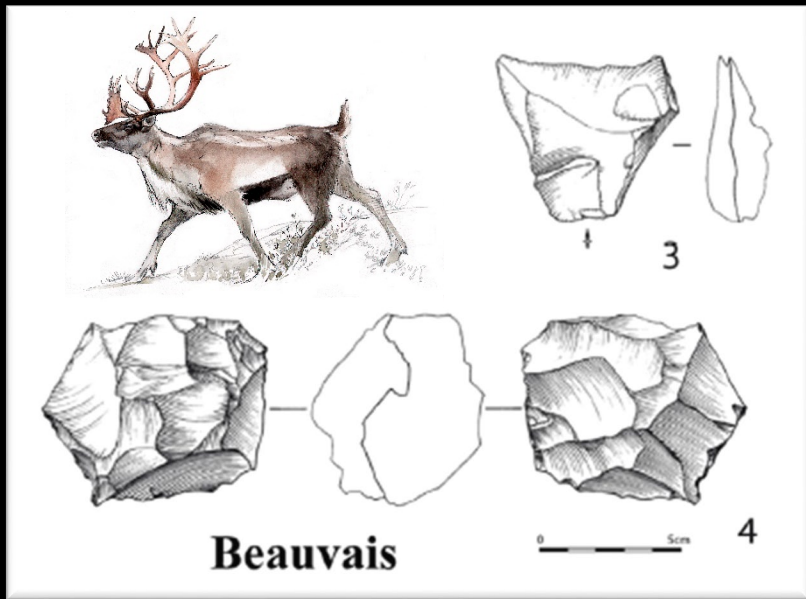


# Beauvais

## MIS 4 – 60 ka

J.-L. Locht dir.

# MIS 4/3 : 70-45 ka

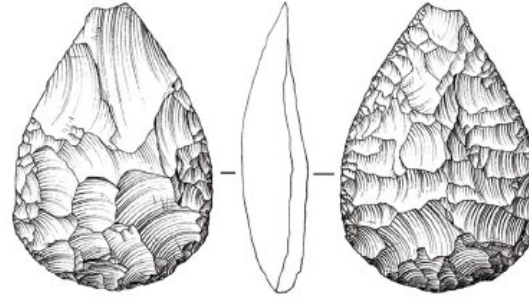


# Saint-Amand-les-Eaux

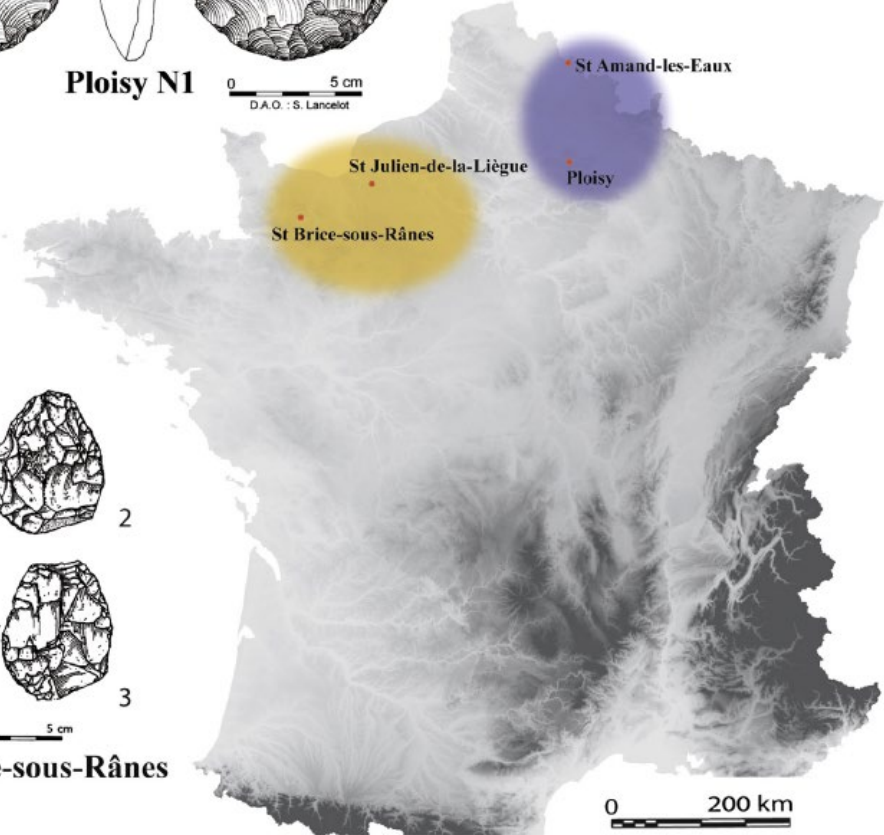
MIS 3 – 49 ka  
Ph. Feray dir.



# MIS 4/3 : 70-45 ka



Ploisy N1  
0 5 cm  
D.A.O. : S. Lancelot



Saint-Brice-sous-Rânes



Mousterien of Acheulean tradition

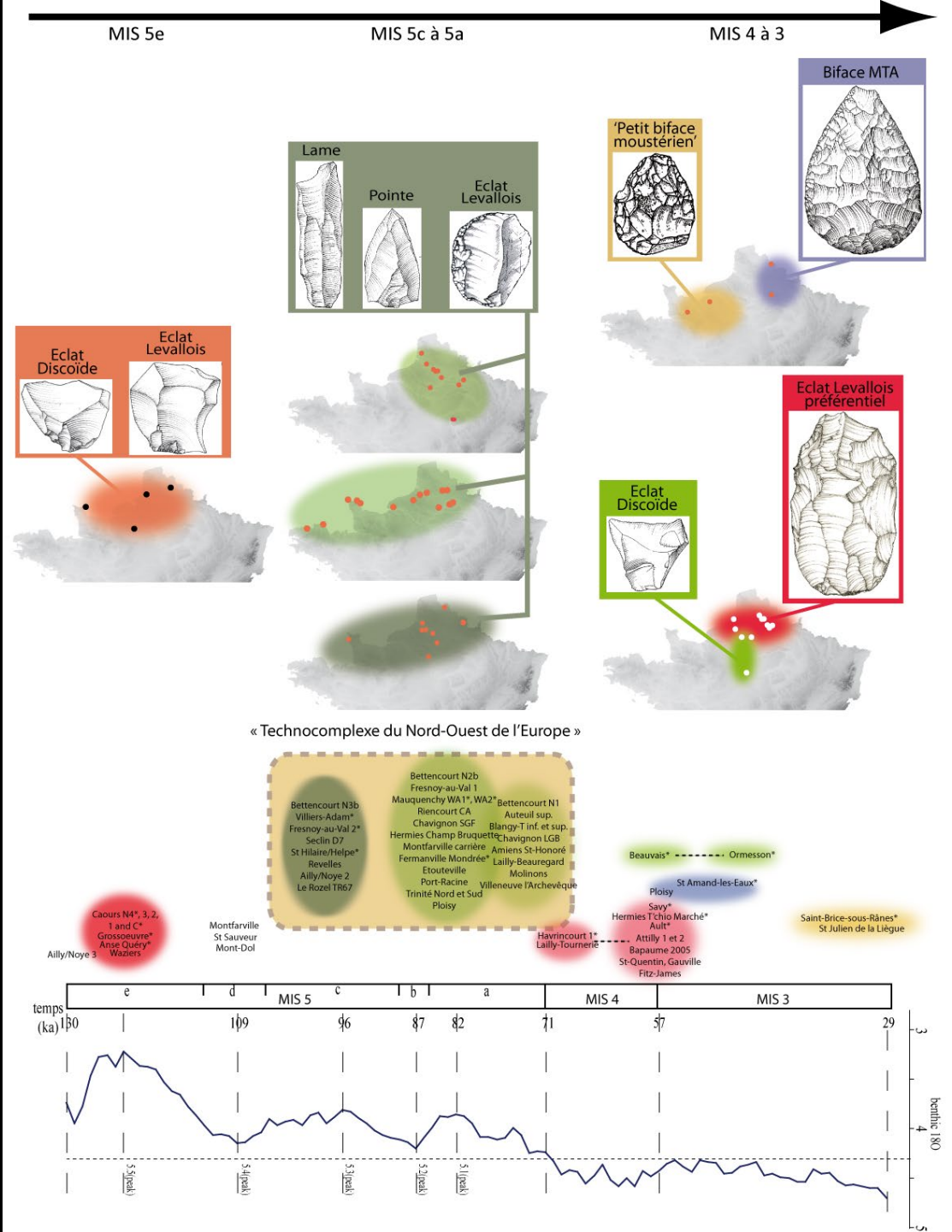


Final Mousterian with bifaces

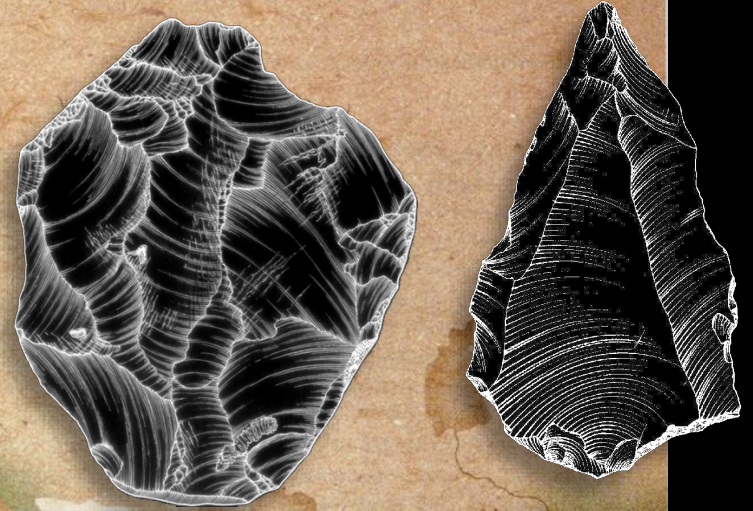
Locht et al., 2017 *QI*.

# La seconde partie du Paléolithique moyen

- ✓ Groupes homogènes porteurs de technologies similaires
- ✓ Multiplication de groupes réduits à la fin du Paléolithique moyen
- ✓ Discontinuité du peuplement en lien avec les fluctuations climatiques confirmée **MAIS à tempérer (Havrincourt)**



# Le Paléolithique moyen : encore quelques mots...



- ✓ Néandertal
- ✓ Eurasie (+W)
- ✓ Levallois
- ✓ 280-35 ka



@david\_herisson

david.herisson@cnr.fr

