



**HAL**  
open science

## Les bracelets en pierre du Néolithique ancien: provenance et diffusion des matériaux sur les sites Villeneuve-Saint-Germain du bassin parisien

Ivan Praud, Jean Le Gall, Daniel Vachard

### ► To cite this version:

Ivan Praud, Jean Le Gall, Daniel Vachard. Les bracelets en pierre du Néolithique ancien: provenance et diffusion des matériaux sur les sites Villeneuve-Saint-Germain du bassin parisien. Préhistoire de l'Europe: des origines à l'Âge du Bronze [actes du 125e congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Lille, 2000], Ed. du CTHS, 2003. hal-03856148

**HAL Id: hal-03856148**

**<https://hal.science/hal-03856148>**

Submitted on 16 Nov 2022

**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.

**Préhistoire de l'Europe  
Des origines à l'Âge du Bronze**

sous la direction de René DESBROSSE et André THEVENIN

actes du 125<sup>e</sup> congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Lille, 2000

*Éditions du CTHS, 2003*

Jean Clottes et René Desbrosse  
Préface p. 7

**L'ANTHROPOLOGIE**

Jean-Jacques Hublin  
Les hominidés fossiles du Pléistocène inférieur de l'Eurasie centrale p. 11

Hélène Rougier  
L 'homme de Biache-Saint-Vaast dans son contexte européen p. 21

Silvana Condemi  
Le peuplement de l'Europe au Pléistocène moyen p. 27

Bruno Maureille  
Sur l'orientation de la région infra-orbitaire de Pétralona (Grèce). Intérêt dans le cadre de la réflexion sur la néandertalisation p. 41

Bernard Vandermeersch  
La question des premiers hommes modernes en Europe p. 53

Hélène David  
Une île, des morts : approche paléanthropologique des peuplements anciens de Corse p. 65

**L'ART**

Jean Clottes  
L'art pariétal ces dernières années en France p. 77

Javier Fortea Pérez  
L'art rupestre paléolithique dans la péninsule ibérique - découvertes récentes, géographie et chronologie p. 95

Mauro S. Hernández Pérez, Rafael Martínez Valle  
L'art levantin et l'art schématique espagnols p. 109

Emmanuel Anati  
L'art rupestres post-glaciaire des Alpes p. 127

Geoffroy de Saulieu  
Comparaison structurale et spatiale de deux compositions rupestres alpines p. 151

- Alain Bénard  
L'art rupestre de Fontainebleau : actualité de la recherche p. 169
- Yvette Taborin  
Parure traditionnelle paléolithique, son extension européenne p. 183

## LA CULTURE MATÉRIELLE

### Paléolithique

- Marie-Hélène Moncel  
Le Taubachien en Europe centrale - des industries microlithiques du stade isotopique 5 p. 191
- Martin Oliva  
L'unité de l'Europe aurignacienne p. 213
- Despina Liolios  
L'apparition de l'industrie osseuse au début du Paléolithique supérieur : un transfert de techniques de travail du végétal sur les matières osseuses p. 219
- Marcel Otte, Pierre Noiret  
L'Europe gravettienne p. 227
- Dominique Sacchi  
Remarques générales sur le Magdalénien en Europe p. 241
- Anne Bertrand, Véronique Dujardin, Geneviève Pinçon  
Les répartitions d'éléments clés de l'industrie en matière dure animale au cours du Magdalénien moyen en Europe et leur signification p. 247
- Françoise Delpech  
L'environnement animal des Européens au Paléolithique supérieur p. 271

### Paléo-Mésolithique

- Stefan Karol Kozłowski  
*E pluribus Unum ?* Regards sur l'Europe mésolithique p. 293
- André Thévenin  
L'Épipaléolithique et le Mésolithique de la France dans leur phase d'apparition et de développement initial p. 301
- Josep M<sup>a</sup> Fullola i Pericot, Pilar García-Argüelles i Andreu  
L'Épipaléolithique et le Mésolithique ibériques p. 329
- Martin Street, Olaf Jöris, Michael Baales, Erwin Czesla, Sönke Hartz, Martin Heinen, Ingrid Koch, Clemens Pasda, Thomas Terberger, Jürgen Vollbrecht  
Paléolithique final et Mésolithique en Allemagne réunifiée : bilan décennal p. 343
- Alberto Broglio, Giampaolo Dalmeri, Marco Peresani  
Fréquentation anthropique et utilisation des ressources des territoires alpins au Tardiglaciaire würmien p. 385

## Néolithique

- Samuel van Willigen  
Le Néolithique ancien entre Ligurie et Catalogne p. 389
- Magdalena S. Midgley  
Le Néolithique en Europe du nord : origine et originalités p. 413
- Christian Jeunesse  
Ensembles mixtes et faciès de transition. Contribution à la chronologie du Néolithique ancien du Bassin parisien p. 429
- Claude Burnez, Catherine Louboutin  
Les débuts du Néolithique dans le Centre-ouest. Connaissances et hypothèses p. 449
- Laure Salanova  
La diffusion du Campaniforme en Europe : comment ? Pourquoi ? p. 475
- Jean-Paul Demoule  
Les Indo-Européens et l'archéologie p. 485
- Ivan Praud, avec la collaboration de Jean Le Gall et Daniel Vachard  
Les bracelets en pierre du Néolithique ancien : provenance et diffusion des matériaux sur les sites Villeneuve-saint-Germain du Bassin rhodanien p. 491
- Alain Beeching, Eric Thirault  
Les circulations alpines et la préhistoire récente du Bassin rhodanien p. 503

## Âge du Bronze

- Jacques Briard  
L'Âge du Bronze atlantique : actualisation p. 519
- Julia Roussot-Larroque  
Le Bronze atlantique entre Loire et Pyrénées : données et problèmes p. 535

Ivan Praud<sup>1</sup> avec la collaboration de Jean Le Gall<sup>2</sup> et Daniel Vachard<sup>3</sup> :

"Les bracelets en pierre du Néolithique ancien : provenance et diffusion des matériaux sur les sites Villeneuve-Saint-Germain du Bassin parisien."

---

<sup>1</sup> INRAP , 11 rue V. Hugo Saint-André-Lez-Lille 59350

<sup>2</sup> Laboratoire de géologie université de Caen Basse-Normandie B.P. 5186 14032 Caen Cedex

<sup>3</sup> UPRESA 8014 Lille I UFR Sciences de la Terre 59655 Villeneuve d'Ascq

## Résumé

L'implantation de populations Villeneuve-Saint-Germain dans l'Ouest de la France s'est accompagnée de l'exploitation de nouvelles sources d'approvisionnement en matières premières, notamment pour la confection des éléments de parure en pierre. L'existence de sites producteurs de bracelets en schiste dans le Massif armoricain ou sur ses marges - comme à Valfrembert dans l'Orne (Chancerel *et al.* 1995)- suggère que les productions ont pu être exportées sous différentes formes (ébauche, produit fini...) et que des matériaux comparables à ceux provenant du Massif ardennais ont été introduits sur les sites d'habitat du Bassin parisien. La coexistence de sites producteurs à l'intérieur de ces deux massifs anciens pose alors la question de l'origine géologique des matériaux utilisés pour la fabrication des bracelets retrouvés sur les sites d'habitat VSG, difficilement identifiables à l'œil nu.

En d'autres termes, nous avons voulu savoir s'il était possible de déterminer la provenance armoricaine ou ardennaise des bracelets en pierre retrouvés sur les sites VSG.

Les séries archéologiques échantillonnées et étudiées proviennent de six sites d'habitat VSG répartis sur l'ensemble du Bassin parisien et de prospections de surface du Nord-Ouest des Yvelines. L'étude présente un premier bilan des analyses pétrographiques réalisées à partir de lames minces par deux géologues : J. Le Gall (université de Caen, Basse-Normandie) et D. Vachard (UPRESA 8014, Lille I).

Si pour la majorité des éléments échantillonnés, notamment les schistes noirs, il est très difficile de trancher entre une origine ardennaise ou armoricaine, quelques matières premières comme la cornéenne provenant du Massif armoricain ou les calcaires noirs de la région de Givet (Ardennes françaises) et de Dinant (Ardennes belges) attestent bien l'existence de circuits d'approvisionnement distincts dans l'aire de répartition du groupe néolithique ancien de Villeneuve-Saint-Germain.

Abstract :

The establishment of the VSG populations in western France, goes with the working of new spring's supplying in raw material, in particular concerning the making of stone parings' manufacture.

The existence of producing sites of schist bracelets in the armorican massif or on the edge, like in Valfrembert (Orne) (Chancerel *et al.* 1995), suggests that productions would be exported in different ways (rough draft, finished product) and that materials, such as those coming from the Ardennes Massif, are introduced on the settlement of the Parisian Basin. The coexistence of producers' sites, within these two ancient massifs, put the question of the geological origin of the material used for the bracelets' manufacture, found on the VSG settlements, and which are difficult to identify to the naked eye.

In other words, we would like to know if it's possible to determine the armorican or ardenn origin, of the stone bracelets, found on the VSG sites.

The archaeological series, sampled and studied, come from the six VSG settlements, distributed all over the Parisian Basin and from the surface's prospections (NW Yvelines). This study presents a first balance-sheet of the petrographical analysis, carried out by two geologists. with thin plates (J. Le Gall, Caen university, Normandy and D. Vachard, UPRESA 8014 Lille I ).

By a majority of sampled elements, especially black schists, it's not easy to conclude about an ardennes or an armorican origin. But some raw materials, like the « cornéenne » coming from the armorican massif or like the black calcareous, coming from Givet (French Ardennes) and Dinant (Belgian Ardennes), well attest the existence of supplying circuits, distinct in the distribution's area of the ancient neolithic group of VSG.

## I. Problématique

Le bracelet en pierre est un des éléments constitutifs dans la définition du groupe Villeneuve-Saint-Germain (V.S.G) (Constantin, Demoule 1982 et Constantin 1985), fréquemment représenté dans les séries archéologiques provenant de fosses détritiques d'habitat ou bien de sépultures. L'existence de ces éléments de parure trouve ses racines dans le Rubané où ils sont confectionnés à partir de matériaux comme le spondyle, le calcaire, le grès ou la terre cuite (Auxiette 1989). Le VSG reprend en partie les mêmes supports (le calcaire, le grès et la terre cuite) et introduit des matières premières nouvelles comme le schiste et certaines roches dures.

L'apparition de ces nouvelles matières premières met en jeu de nouvelles stratégies concernant l'approvisionnement, les techniques de fabrication et les axes de circulation et d'échange.

Au sein même des régions qui recèlent ces matériaux nous connaissons des sites d'habitat et de production de bracelets datés du VSG dans le Massif Armoricaïn (Chancerel *et al* 1995, Cassen *et al* 1998) et le Massif des Ardennes avec les sites attribuables au Groupe de Blicquy, dont les liens de "parenté" avec le VSG ne sont plus aujourd'hui à démontrer tant du point de vue de la céramique que des industries lithiques et des réseaux d'échanges qui les ont unis (Constantin 1985, Bostyn 1994).

Sur une vaste aire géographique de nombreux sites ont livré des déchets caractéristiques de l'ensemble de la chaîne opératoire de fabrication des bracelets et de nombreux produits finis. Ils se localisent non seulement à proximité des deux massifs anciens mais aussi à l'extérieur en plein coeur du Bassin parisien où les affleurements de matières premières sont totalement absents (Bailloud et Cordier 1987, Auxiette 1989, Plateaux 1990, Bostyn 1994, Chancerel *et al.* 1995, Cassen *et al.* 1998, Marcigny *et al.* 1999).

Nous avons voulu vérifier dans quelle mesure ces circuits de distribution étaient alimentés par des sources de matière première uniques ou diversifiées et si nous pouvions distinguer une origine ardennaise d'une provenance armoricaïne à l'aide d'analyses pétrographiques en



lames minces. Celle-ci ont été réalisées par J. Le Gall (Département de Géologie-Université de Caen) et D. Vachard (Université de Lille I-UPRESA 8014).

Nous présentons ici une première synthèse des résultats obtenus en cinq années de travail à partir d'un échantillon provenant de sept sites du Bassin parisien.

## II. Localisation géographique des sites et présentation du mobilier (tableau 1)

La répartition géographique (fig. 1) montre qu'une partie des séries étudiées (44,5%) vient de sites implantés dans l'Ouest du Bassin parisien. Les plus éloignés sont Poses "Sur-La-Mare" et Incarville (Eure), installés dans la boucle du Vaudreuil à la hauteur de la confluence de la Seine et de l'Eure (Bostyn dir. 1996). Les sites de Bailly "Le Moulin Neuf" (Yvelines, Granchon *et al.* à paraître), de Neauphle-le-Vieux "Le Moulin de Lettrée" (Yvelines, Giligny dir. 1997) et les séries de surface des Yvelines sont quant à eux localisés à l'Ouest de Paris. Toujours dans la proche banlieue parisienne, mais au Sud cette fois, nous trouvons Rungis "Les Antes" (21%) établi sur un plateau limité à l'Est par la vallée de la Seine et au Nord-Ouest par la vallée de la Bièvre.

Enfin, au Nord le site de Trosly-Breuil "Les Obeaux" (Oise) qui réunit 33 % de l'effectif global, se situe en rive gauche de la vallée de l'Aisne à 10 km en amont de la confluence Aisne-Oise.

La majorité des données est issue de fouilles réalisées au cours de ces quinze dernières années. Seule la série des "Yvelines" provient de prospections de surface (menées par le Centre de Recherches Archéologiques de la Région Mantaise) et recouvre une réalité plus complexe puisque les 120 éléments de parure se répartissent en fait sur 42 sites du Nord-Ouest de ce département (Giligny, Martial, Praud 1998). Toutefois, nous avons choisi de les considérer ici comme une "unité" archéologique (fig. 2).

Un premier classement des matériaux a été effectué à l'oeil nu et à l'aide d'un test exécuté à l'acide chlorhydrique à froid, ce qui nous a permis de distinguer au moins deux grandes catégories de matière première : le schiste et le calcaire.

Le schiste est la matière la plus employée (88%), le calcaire est, dans une moindre mesure, bien représenté (11,5%) alors que l'utilisation du grès et de la serpentinite reste anecdotique (0,5%).

Sur les 8 gisements, 5 ont fourni des vestiges liés à la production de bracelets en schiste ou en calcaire mais seuls deux sites doivent être retenus comme étant probablement des ateliers de fabrication car ils livrent des déchets caractéristiques de toutes les étapes de la chaîne opératoire : il s'agit de Trosly-Breuil et de Rungis. En ce qui concerne les sites de surface des Yvelines, il faut souligner que seuls dix "sites" ont livré l'une des catégories suivantes : palets, ébauches ou déchets mais qu'aucun d'entre eux n'a rassemblé pour le moment les trois types de vestiges sur un même lieu (Giligny, Martial, Praud 1998).

L'échantillonnage des séries en vue d'une analyse pétrographique s'est fait de manière empirique suivant les variations de couleurs, les plans de schistosité plus ou moins marqués, l'absence ou la présence de minéraux visibles en surface. Une fois les regroupements opérés, les palets, les ébauches et les déchets ont été sélectionnés en priorité, suivis par les produits finis.

### III. Résultats des déterminations pétrographiques (tableau 2)

Ainsi, 58 lames minces ont été réalisées sur l'ensemble de la série correspondant à 9 % de l'effectif global.

Outre la reconnaissance des différents types de matériaux employés, les déterminations pétrographiques avaient aussi pour objectif d'en distinguer l'origine géographique.

Au premier abord, la question semble suffisamment vaste pour que l'on espère obtenir des résultats rapidement ; en fait la réalité est rendue plus complexe par la présence de faciès quasiment identiques entre ces deux massifs cristallins : c'est notamment vrai pour les schistes.

#### III. 1 Le calcaire (fig.3)

Seules 8 ébauches provenant du site de Trosly-Breuil ont pu être observées au microscope, il faudra compléter ces observations sur les produits finis pour avoir une vision générale de la série des bracelets en calcaire.

Trois d'entre-elles appartiennent aux séries Viséennes du Carbonifère (Dinantien inférieur) et sont attribuables au faciès dit du "Marbre Noir" dont l'origine géologique est à rechercher en priorité dans le bassin de Dinant en Belgique où ces roches noires, à grain fin et compact ont été repérées dans les étages du Viséen inférieur. Ce sont des Wackestone bioclastiques probablement bitumineux à microfossiles de petite taille ; on y trouve des Métazoaires (Ostracodes et spicules de spongiaires) des Pseudo-algues (*Kamaena*) et plus rarement des Foraminifères (*Diplosphaerina*, *Earlandiaelegans*, *Pachysphaerina* *pachysphaerica*...). Il s'agit plus précisément d'un fragment de l'ébauche d'un bracelet rainuré non perforé, d'un déchet de fabrication et de l'ébauche d'un bracelet plat en cours de perforation.

Un fragment d'ébauche perforée et en cours de régularisation appartient lui aussi au Paléozoïque mais aux étages du Givetien Moyen du Dévonien. C'est un calcaire gris-bleu à grain fin contenant des oolithes et qui présente une allure légèrement schistosée. Ce microfaciès a été identifié dans les couches du Givetien moyen et notamment dans les fosses de la forteresse de Givet (Ardennes).

Enfin, un dernier fragment lié vraisemblablement à la finition et au brunissage des bracelets en calcaire se présente sous la forme d'une petite plaque quadrangulaire peu épaisse, qui porte de fines stries de polissage sur l'une de ses faces. Il a été décrit comme un calcaire à tiges de Charophyte et Lamellibranches dont la provenance serait à chercher dans les terrains calcaires palustres du Tertiaire du Bassin parisien.

### III. 2 Les schistes

La matière première la plus couramment rencontrée, 54% des déterminations pétrographiques, concerne les schistes noirs. Ce sont en fait des argilites et des siltites

affectées d'une déformation principale plus ou moins forte de type schistosité de flux. Ils appartiennent aux séries Précambriennes du Briovérien. Il s'agit d'une roche à grain fin, feuilletée, se composant d'une matrice de minéraux argileux, contenant des cristaux plus volumineux (chlorite et surtout quartz) et de nombreux minéraux opaques (pyrite plus ou moins oxydée). Ce matériau est présent sous la forme d'ébauches, de déchets et de produits finis sur les sites du Nord-Ouest des Yvelines, de Bailly, de Rungis, de Poses et d'Incarville. Dans le détail, des rapprochements ont pu être faits entre différents échantillons. Quelques pièces du site de Neauphle-Le-Vieux (Yvelines) par exemple, où ce faciès est largement majoritaire, ont révélé des particularités lithologiques déjà remarquées sur le site de Rungis et qui consistent en de petits lits de nodules à grain fin envahis de minéraux phylliteux (chlorite et séricite) moulés par la schistosité de flux et dont la nature pourrait être volcanique.

La provenance de ces schistes noirs est un réel problème. Il semble à peu près sur que la bordure orientale du massif armoricain, où l'état de déformation des séries précambriennes et paléozoïques est plus modéré, soit à écarter. Il faut alors se tourner soit vers le domaine centre ou sud-armoricain ou bien vers le domaine ardennais au Nord.

Les schistes tachetés à cordiérite (26%) constituent la seconde matière première la mieux représentée au sein des séries archéologiques du Bassin parisien. Ils sont reconnaissables par la présence de petites tâches sombres de formes ovales dispersées dans la roche. Il s'agit d'un minéral de métamorphisme, la cordiérite, qui au microscope polarisant apparaît totalement altérée en micas (muscovite) et chlorite. Ces cordiérites sont contenues dans une matrice de quartz de forme polygonale, forme acquise lors du recuit thermique (influence du métamorphisme). Les autres minéraux sont essentiellement représentés par des micas (biotite plus ou moins chloritisée et muscovite).

Les éléments de parure en schiste tacheté sont représentés sous la forme de palets, d'ébauches et de produits finis sur quelques sites des Yvelines et sous la forme de produits finis à Rungis et à Bailly.

Ce faciès à cordiérite est largement répandu dans les ceintures thermo-métamorphiques entourant les massifs granitiques de l'Est du massif Armoricaire ; il s'agit notamment des massifs d'Athis, de Vire, de la Ferté-Macé (fig. 4). Ces schistes tachetés dérivent du métamorphisme de contact des séries gréseuses constituant les formations Précambriennes (Briovérien). Il existe donc une très forte présomption pour que ces matériaux schisteux proviennent du Massif armoricaire.

### III. 3 Les autres matières premières

Le bracelet en chloritite découvert à Bailly est façonné dans une roche composée uniquement de chlorite. Ce minéral se présente soit sous la forme de rubans plus ou moins longs et contournés (chlorite vermiculaire) soit sous la forme de fibres verdâtres. Il est difficile de trancher entre les deux massifs anciens mais son association sur le site avec des matériaux issus du Massif armoricaire tendrait à considérer celui-ci comme source potentielle. Toutefois, ce faciès est inconnu dans les séries Paléozoïques de la bordure orientale du Massif armoricaire. Il faut le rechercher dans la partie méridionale de la Bretagne. Un bracelet rainuré en grès fin de couleur verte trouvé sur le site de Poses "Sur-La-Mare" a été confectionné à partir d'une roche composée de quartz mal classés réunis dans un ciment peu développé contenant surtout des micas (muscovite et biotite) et quelques minéraux lourds (opaques, tourmaline, rutile, zircon). Là encore, la localisation précise est hasardeuse pour le moment car les gisements susceptibles de fournir cette matière s'intercalent très souvent entre des bancs schisteux.

Enfin, les bracelets en serpentinite reconnus sur deux sites, Trosly-Breuil et Rungis, ont été confectionnés à partir d'une roche verte dérivant de l'altération d'une ancienne roche ultrabasique (péridotite). Hormis la serpentine, subsiste des paillettes de biotite plus ou moins chloritisée, accompagnées de minéraux opaques. Ces roches sont particulièrement bien développées en domaine alpin, on en connaît aussi dans le sud du Massif armoricaire.

### III. 4 Bilan (fig. 5)

D'après les analyses pétrographiques et les observations macroscopiques, il ressort que les bracelets en pierre étudiés ont été confectionnés à partir de matières premières diversifiées ; quatre types différents peuvent être représentés sur un même site (tableau 2). Certains sites (Trosly-Breuil par exemple) en rassemblent 4 sur les 5.

Deux matériaux ont pu être localisés avec assurance : les schistes tachetés à cordiérite proviennent de la bordure orientale du Massif armoricain et les deux faciès en calcaire sont originaires du massif ancien de l'Ardenne entre Givet et Dinant. Les premiers sont représentés à Rungis, dans les prospections des Yvelines et les seconds ont été rencontrés qu'à Trosly-Breuil (Oise).

En ce qui concerne l'origine de la serpentinite la situation n'est pas claire. En effet, nous pourrions proposer une provenance armoricaine en nous appuyant sur des travaux de S. Cassen (1998) publiés récemment qui signale la découverte d'un atelier de fabrication de bracelet en serpentinite sur l'île de Groix (Morbihan) et souligne que de nombreuses trouvailles de ce genre de bracelets en Bretagne ont été effectuées depuis plus d'un siècle aussi bien en surface que dans les tertres funéraires. D'autres travaux (Pétrequin *et al.* 1998) portant notamment sur la diffusion des haches en roche alpine au V<sup>e</sup> millénaire montrent, sur des cartes de répartition, une superposition des haches du type de "la Bégude" avec les anneaux-disques réguliers en roche verte du VSG (dont de très nombreuses serpentinites). De toute évidence les réseaux d'échanges par lesquels transitent la matière première semblent bien constitués et dépassent le cadre régional. Dans le cas de matériaux reconnus sur les différents sites du Bassin parisien, les éloignements par rapport aux sources sont de l'ordre de 200 km pour les calcaires et sont compris entre 150 et 300 km pour les schistes tachetés. La serpentinite, qu'elle provienne du Morbihan ou bien du Massif alpin, parcourt des distances dépassant largement les 500 km.

## V. Comparaisons

Le travail de G. Auxiette soulignait que la détermination pétrographique des roches était malheureusement rare dans les publications (1989).

Depuis, la situation a changé et de plus en plus d'archéologues font appel à des spécialistes pour déterminer, à partir d'approches pétrographique ou micropaléontologique, les matériaux utilisés pour la fabrication des bracelets en pierre. Il s'agit pour nous ici de comparer ces résultats avec les nôtres.

Dans la vallée de la Marne, des déterminations réalisées sur les objets de la sépulture VSG de Jablines "Les Longues Raies" (Bulard *et al.* 1993) indiquent qu'une partie des matériaux pourrait provenir du Massif armoricain. Il s'agit notamment de deux bracelets, l'un en serpentinite l'autre en amphibolite. Ils sont associés dans la même sépulture à deux bracelets en calcaire.

Dans la vallée de l'Aisne, la découverte de sites importants datés du VSG ces dernières années, comme ceux de Bucy-Le-Long, a permis de mettre en évidence la présence dans les fosses d'habitat et dans les sépultures de bracelets en schiste, en serpentinite mais aussi en calcaire. La provenance du calcaire serait à localiser dans le Dévonien des Ardennes (Constantin *et al.* 1995).

Plus récemment, Constantin et Ilett (1999) ont souligné que des échanges ont existé entre le VSG et le groupe du Hinkelstein grâce à la reconnaissance dans le matériel de la tombe KLV de la nécropole de Worms-Rheingewann d'un bracelet en calcaire, semblable à ceux découverts dans la vallée de l'Aisne. Une étude pétrographique en cours situerait ces affleurements dans le Dévonien ou le Carbonifère. Selon ces auteurs, les gisements pourraient se trouver dans les hautes vallées de l'Oise et de la Sambre. Il est à noter encore que l'inhumé portaient cinq autres bracelets dont un au moins était en serpentinite.

Les déterminations pétrographiques réalisées sur les matériaux provenant des sites de fabrication belges situés dans le Hainaut et la Hesbaye liégeoise signalent que la plupart des matériaux appartiennent à des horizons géologiques localisés dans la partie occidentale du Massif du Brabant (Caspar et Burnez-Lanotte 1994, Jadin et Verniers 1998). Plus précisément les schistes des sites du Bassin de la Dendre et de Darion-secteur blicquyen seraient originaires du Cambrien et du Silurien. Seuls les matériaux des sites de Vaux-et-Borset seraient à chercher dans le massif de Stavelot. Au sein de ces séries il n'est jamais fait mention de bracelets en calcaire.

Le Massif armoricain a été exploité pour ses matières schisteuses et métamorphiques notamment. Les déterminations pétrographiques effectuées sur des sites ateliers (Chancerel *et al.* 1995 et Marcigny *et al.* 2000) montrent une exploitation des matières premières à proximité des lieux de fabrication.

Enfin, le site d'habitat du "Haut-Mée" à Saint-Etienne-En-Cogles (Ille-et-Vilaine, Cassen *et al.* 1998) est implanté à côté de gisements de schistes tachetés et de cornéenne. La composition des matières premières utilisées dans la confection des bracelets reflète l'environnement géologique du site avec, en plus, la présence d'un bracelet en serpentine.

Les sépultures comme les sites d'habitat du Bassin parisien révèlent une grande diversité dans le choix des matières premières, aux origines géographiques parfois très éloignées, et mettent en évidence un réseau d'échanges étendu qui semble aller bien au-delà des limites du monde danubien tel que nous le connaissons aujourd'hui.

Nous pensons donc, à l'instar d'autres auteurs ( Jadin et Verniers 1999), qu'il est temps de confronter nos données et de nous réunir afin de mettre en commun nos expériences et celles des géologues avec qui nous travaillons pour nous permettre de mieux appréhender les relations sociales et économiques du Néolithique ancien dans le Nord-Ouest de l'Europe.



AUXIETTE (G.) 1989 : Les bracelets néolithiques dans le nord de la France, la Belgique et l'Allemagne rhénane, *Revue Archéologique de Picardie*, 1-2, p. 13-65.

BAILLOUD (G.) , CORDIER (G.) 1987 : "Le Néolithique ancien et moyen de la vallée de la Brisse (Loir-et-Cher)", *R.A.C.*, 26, 2, p. 117-163.

BOSTYN (F.) 1994 : *Caractérisation des productions et de la diffusion des industries lithiques du groupe néolithique de Villeneuve-Saint-Germain*. Doctorat de l'Université de Paris X-Nanterre, 2 vol., 745 pages.

BOSTYN, (F.) (sous la dir. de) 1996 : BOSTYN (F.), ANDRE (M.-F.), BEURION (C.), BILLARD (C.), GUILLON (M.), HACHEM (L.), LANCHON (Y.), MUNAUT (A.-V.), PRAUD (I.), RECKINGER (F.), ROPARS (A.) : *Poses " Sur La Mare " et le Néolithique ancien de la boucle du Vaudreuil (Eure)*. S.R.A Haute-Normandie, DFS, 2 vol.

BULARD (A.) *et al.* 1993 : BULARD (A.) DEGROS (J.), DROUHOT (C.), DUHAMEL (P.), TARRETE (J.) avec la collaboration de ARBOGAST (R.-M), BOUQUILLON (A.) DUDAY (H.), FRUGIER (G. et C.), QUERRE (G.) et TABORIN (Y.) : "L'habitat des Longues Raies à Jablines (Seine-et-Marne)". Actes du colloque sur le Néolithique, Paris, 1989, (Documents d'archéologie française n°39), p. 41-62

CASPAR (J.-P), BURNEZ-LANOTTE (L.) 1994 : "Nouveaux éléments dans le groupe de Blicquy en Belgique : le site de Vaux-et-Borset " Gibour " et " A La Croix Marie-Jeanne """, III- Le matériel lithique, *Hélium* , XXXIV/1, 1994, pp 3-93.

CASSEN (S.) *et al.* 1998 : CASSEN (S.), HAUDREN (C.), HINGANT (S.), LANNUZEL (G.), MARCHAND (G.) : "L'habitat Villeneuve-Saint-Germain du Haut-Mée (Saint-Etienne-en-Coglès, Ille-et-Villaine)", *B.S.P.F.*, 1998, t. 95, 1, p. 41-76.

CHANCEREL (A.) *et al.* 1995 : CHANCEREL (A.), GHESQUIERE (E.), LEPAUMIER (H.), FORFAIT (N.), LECLERC (G.) "Nouvelles implantations du groupe de Villeneuve-Saint-Germain en Basse-Normandie." Actes du colloque sur le Néolithique, Evreux, 1993. *RAO* sup. n° 7, p.43-56.

CONSTANTIN (C.) 1985 : *Fin du Rubané, Céramique du Limbourg et Post-rubané en Hainaut et en Bassin parisien*. B.A.R. International Series (273), General Editors, Oxford, 356 p.

CONSTANTIN (C.) et DEMOULE (J.-P) 1982 : "Le groupe de Villeneuve-Saint-Germain dans le Bassin parisien". Actes du colloque sur le Néolithique de Sens, 1980, *Société Archéologique de Sens*, n°1, p 65-71.

CONSTANTIN (C.) *et al.* 1995 : CONSTANTIN (C.), FARRUGGIA (J.-P), GUICHARD (Y.)."Deux sites du groupe de Villeneuve-Saint-Germain à Bucy-le-Long (Aisne)". *Revue Archéologique de Picardie* 1/2, 1995, p.3-58.

CONSTANTIN (C.) et ILETT (M.) 1998 : "Culture de Blicquy-Villeneuve-Saint-Germain rapports chronologiques avec les cultures rhénanes". Actes du colloque sur le Néolithique de Bruxelles 1997. *Bulletin de la Société Royale Belge d'Anthropologie et d'Histoire*, Anthropologie et Préhistoire, t. 109, p. 207-216.

GILIGNY (F.) (sous la dir. de) *et al* 1997 : ALLENET (G.), BODU (P.), CONVERTINI (F.), FRENEE (E.), GEBHARDT (A.), GILIGNY (F.), LEROYER (C.), LIMONDIN (N.), MARTIAL (E.), PHILIBERT (S.), PRAUD (I.) : *Les occupations pré- et protohistoriques du Vallon de la Guyonne, Neauphle-Le-Vieux " Le Moulin de Lettrée "* (Yvelines). D.F.S. de sauvetage urgent, 2 vol., A.F.A.N., S.R.A. Ile-De-France.

GILIGNY (F.) , MARTIAL (E.), PRAUD (I.) avec la collaboration de BOSTYN (F.) et LE GALL (J.) 1998 : "Premiers éléments sur l'occupation des Yvelines au Néolithique". INTERNEO 2, Association pour les Etudes interrégionales sur le Néolithique, Journée d'information du 14 novembre 1998, Paris, pp. 43-55.

GRANCHON (P.), MARTIAL (E.), PRAUD (I.) (en cours) : *Bailly "la Butte du Merisier"*, échangeur A12-A86. DFS en cours, A.F.A.N., S.R.A. Ile-de-France.

JADIN (I.) et VERNIERS (J.) 1998 : "Contribution à l'étude des bracelets du groupe de Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain. Approche micropaléontologique et pétrographique des anneaux en schiste du secteur blicquien de Darion". *Bulletin des Chercheurs de la Wallonie*, XXXVIII, 1998, p. 93-109.

MARCIGNY (C.) *et al.* 1999 : MARCIGNY (C.), GHESQUIRE (E.), GIAZZON (D.), GAUME (E.), "Un site de production de parures en schiste dans le nord du département de la Sarthe à Champfleury " Bois de Barrée"" , *B.S.P.F.*, 1999, t. 96, n°4, p. 635-642.

MARECHAL (D.) *et al.* 1999 : MARECHAL (D.), ARBOGAST (R.-M.), BOSTYN (F.), KUCHAR (C.), PINARD (E.), PRAUD (I.), SIMON (F.), VANGELE (F.) avec la collaboration de ALIX (P.), CLAVEL (B.), PETIT (L.) "Longueuil-Sainte-Marie "Le Barrage" : un habitat du VSG". Rapport de surveillance et d'études archéologiques de la moyenne vallée de l'Oise, 1999, SRA Picardie.

PETREQUIN (P.) *et al.* 1998 : PETREQUIN (P.), CROUTSCH (C.), CASSEN (S.) "À propos du dépôt de la Bégude : haches alpines et haches carnacéennes pendant le V<sup>e</sup> millénaire". *B.S.P.F.*, 1998, t. 95, 2, p. 239-254.

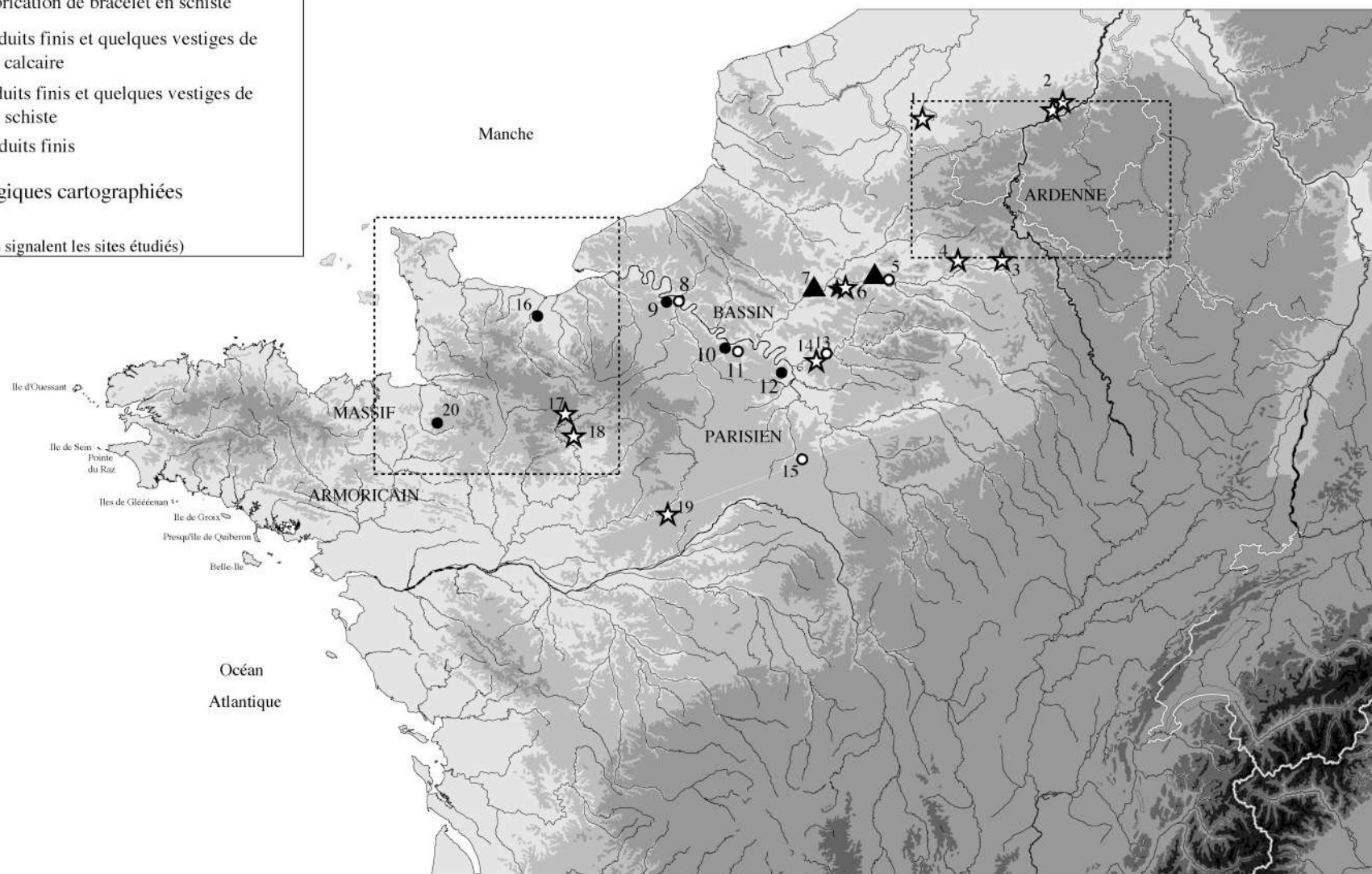
WATERLOT, G. *et al.* 1973 : WATERLOT (G.), BEUGNIES (A.), BINTZ (J.) Ardennes et Luxembourg, *guides géologiques régionaux*. Masson & Cie, Editeurs 1973.

| Sites/Mat.   | Schiste  |           |            |            | Calcaire |           |          |           | Grès     | Serpentine | Total      |
|--------------|----------|-----------|------------|------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|------------|------------|
|              | palet    | ébau.     | déch.      | PF         | palet    | ébau.     | déch.    | PF        | PF       | PF         |            |
| TBO          |          | 14        | 27         | 96         |          | 21        | 7        | 40        | 2        | 1          | 208        |
| Rungis       |          | 11        | 81         | 41         |          |           |          |           |          | 1          | 134        |
| Poses        |          |           |            | 43         |          |           |          |           | 1        |            | 44         |
| Incarville   |          |           | 3          | 36         |          |           |          |           |          |            | 39         |
| Neauphle     |          |           |            | 49         |          |           |          |           |          |            | 49         |
| Bailly       |          | 9         |            | 24         |          |           |          |           |          |            | 33         |
| Yvelines     | 2        | 8         | 1          | 109        |          |           |          |           |          |            | 120        |
| <b>Total</b> | <b>2</b> | <b>42</b> | <b>112</b> | <b>398</b> |          | <b>21</b> | <b>7</b> | <b>40</b> | <b>3</b> | <b>2</b>   | <b>627</b> |

tableau 1 : Décompte des bracelets en pierre par catégorie de matière première et suivant leur place dans la chaîne opératoire

| Sites/Mat.   | Schiste<br>Noir | Schiste<br>Tacheté | Chloritite | Calcaire | Grès     | Serpentine | <b>Total</b> |
|--------------|-----------------|--------------------|------------|----------|----------|------------|--------------|
| TBO**        |                 |                    |            | 8        | 2        | <i>1</i>   | <b>8</b>     |
| Rungis*      | 9               | 2                  |            |          |          | 1          | <b>12</b>    |
| Poses*       | 6               |                    |            |          | 1        |            | <b>7</b>     |
| Incarville*  | 2               |                    |            |          |          |            | <b>2</b>     |
| Neauphle*    | 5               |                    |            |          |          |            | <b>5</b>     |
| Bailly*      | 2               | 1                  | 1          |          |          |            | <b>4</b>     |
| Yvelines*    | 8               | 12                 |            |          |          |            | <b>20</b>    |
| <b>Total</b> | <b>32</b>       | <b>15</b>          | <b>1</b>   | <b>8</b> | <b>1</b> | <b>1</b>   | <b>58</b>    |

Tableau 2 : échantillons analysés par J. Le Gall (\*) et D. Vachard (\*\*) (en *Italique* : matériau déterminé à l'oeil nu et non décompté dans le total des lames minces analysées)



I. Praud

Figure 1 : répartition des sites étudiés et des principaux ateliers de fabrication de bracelets en pierre. (1 - sites du Bassin de la Dendre, 2 -sites de Darion et Vaux-et-Borset (Belgique), 3- Rethel (Ardennes), 4- Cys-La-Commune (Aisne), 5- Bucy-le-Long (Aisne), 6-Trosly-Breuil (Oise), 7-Longueil "Le Barrage" (Oise), 8 - Poses-Sur-La-Mare (Eure), 9- Incarville (Eure), 10- prospections du nord-ouest des Yvelines, 11- Bailly (Yvelines) 12 - Rungis (Val-de-Marne), 13 et 14- Jablines "La Pente de Croupeton" et "Les Longues Raies" (Seine-et-Marne), 15- Echilleuses (Loiret ), 16- Mondeville (Calvados), 17- Valframbert (Orne), 18- Champfleur (Sarthe), 19- Marcilly-Villerville (Loir-et-Cher), 20 - Saint-Etienne-en-Cogles (Ille-et-Vilaine)



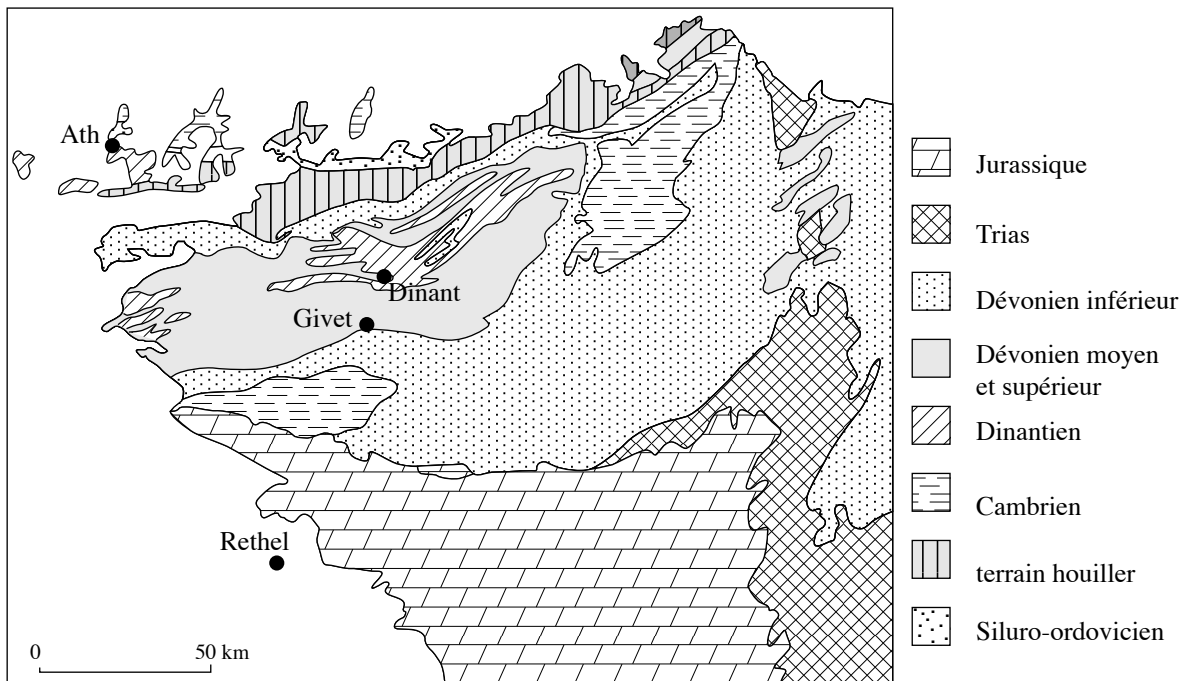


Figure 3 : carte géologique schématique de l'Ardenne et du Luxembourg (d'après Waterlot, 1973)

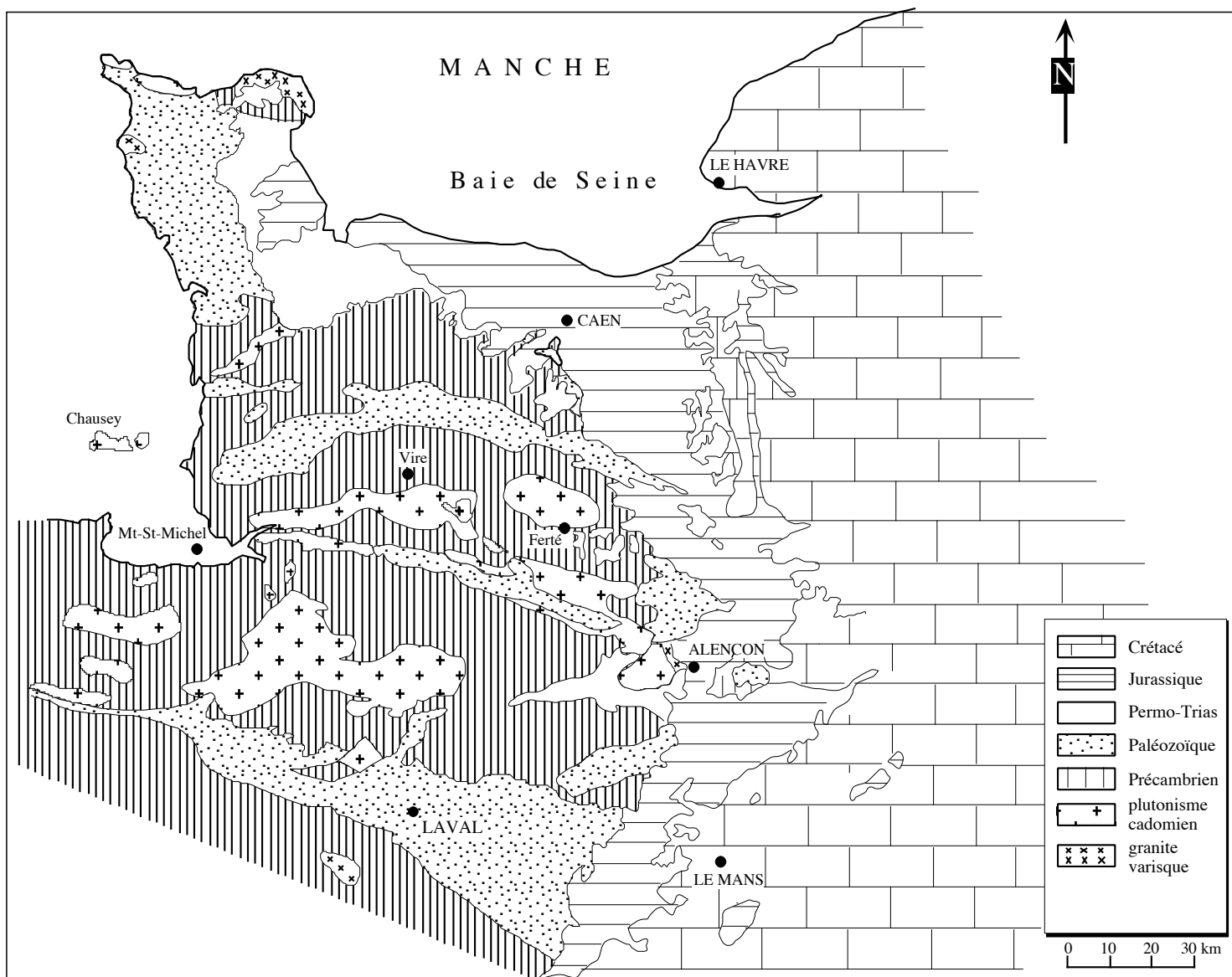


Figure 4 : carte géologique simplifiée de la Basse-Normandie d'après J. Le Gall



★ ateliers de fabrication de bracelet en calcaire

☆ ateliers de fabrication de bracelet en schiste

▲ sites avec produits finis et quelques vestiges de fabrication en calcaire

● sites avec produits finis et quelques vestiges de fabrication en schiste

○ sites avec produits finis

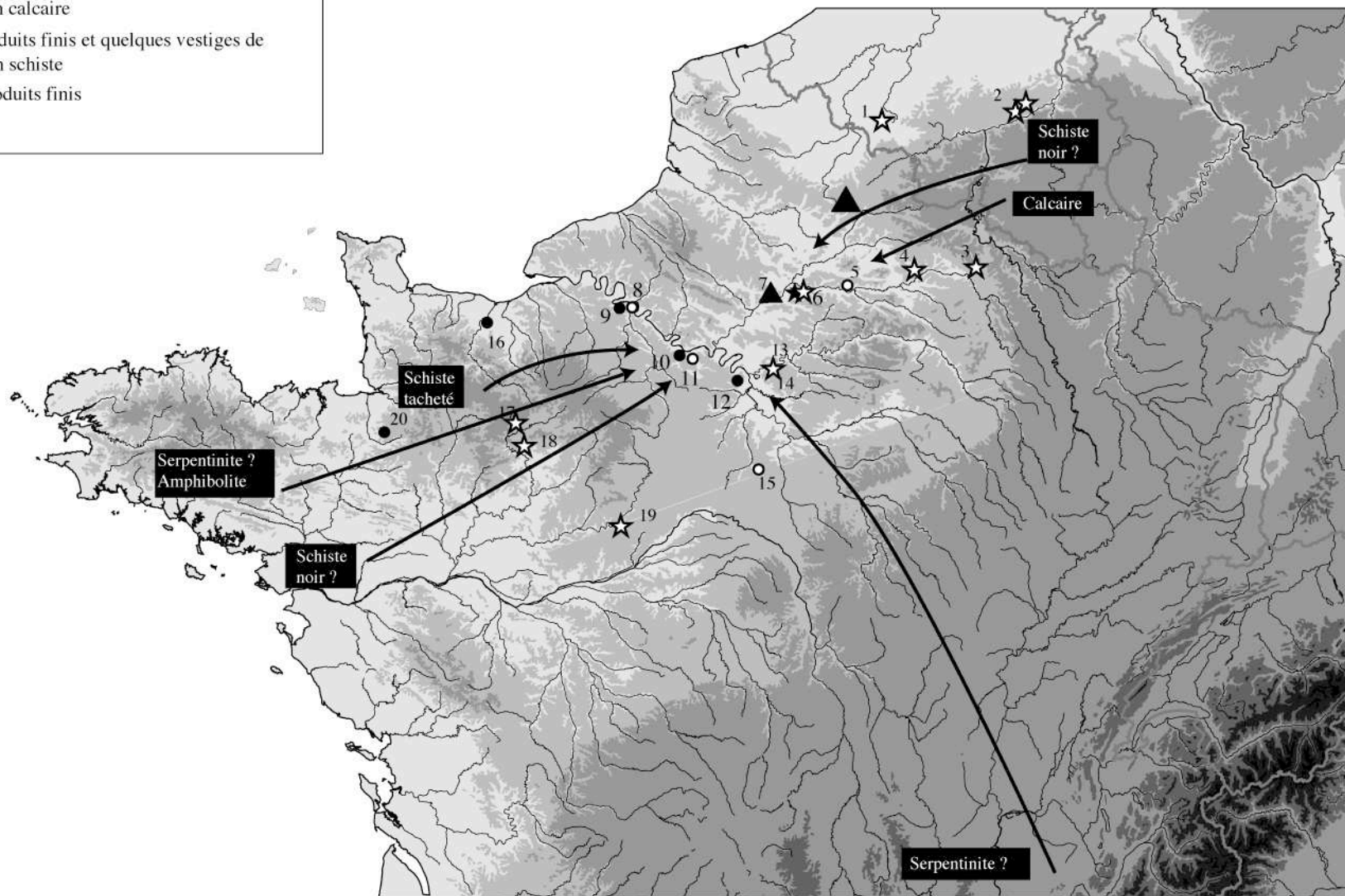


Figure 5 : circulation et provenance géographique des matières premières