ANALYSE ET FONCTION DES ENCLOS PROTOHISTORIQUES DE PART ET D'AUTRE DE LA MANCHE

Tristan ARBOUSSE-BASTIDE *

Résumé

Cet article présente brièvement un travail de thèse proposant un inventaire et une analyse détaillée des structures d'habitat protohistorique observées de part et d'autre de La Manche tant par l'observation aérienne que par les études au sol et la fouille. Un système de classification morphologique sert d'outil à une étude statistique et cartographique complète permettant des comparaisons inédites et rigoureuses. L'accent est mis dans le cadre des actes de la table ronde sur l'interprétation des activités humaines qu'ont abritées ces sites.

Abstract

Summarized in this article is a thesis offering an inventory and a detailed analysis of protohistorical settlement structures observed on both sides of the Channel using aerial surveys, field works and archaeological excavations. A morphological classification is used as a tool for the statistical and geographic study allowing new and serious comparisons between site groups. Following the general theme of this publication the article insists on the interpretation of human activities that took place on the sites.

INTRODUCTION

Notre recherche sur les enclos protohistoriques et en particulier la question de la fonction des sites se fonde sur un travail de thèse réalisé entre 1995 et 1998 dans le cadre d'un programme d'échange entre les universités d'Oxford et de la Sorbonne. J'y traite de l'organisation et l'évolution de l'espace dans les campagnes à la fin de l'Âge du Bronze, jusqu'à la période d'occupation romaine. La zone d'étude choisie s'étend de part et d'autre de la Manche sur 10 *counties* et départements.

Après avoir évoqué le cadre de recherche et les méthodes de classifications morphologiques des enclos je présenterai une synthèse des principaux résultats statistiques, cartographiques et chronologiques de mon étude. Les questions liées à l'interprétation des sites et en particulier leurs usages feront l'objet de plusieurs paragraphes indépendants mettant en relation l'habitat et son architecture aux modes de production protohistoriques.

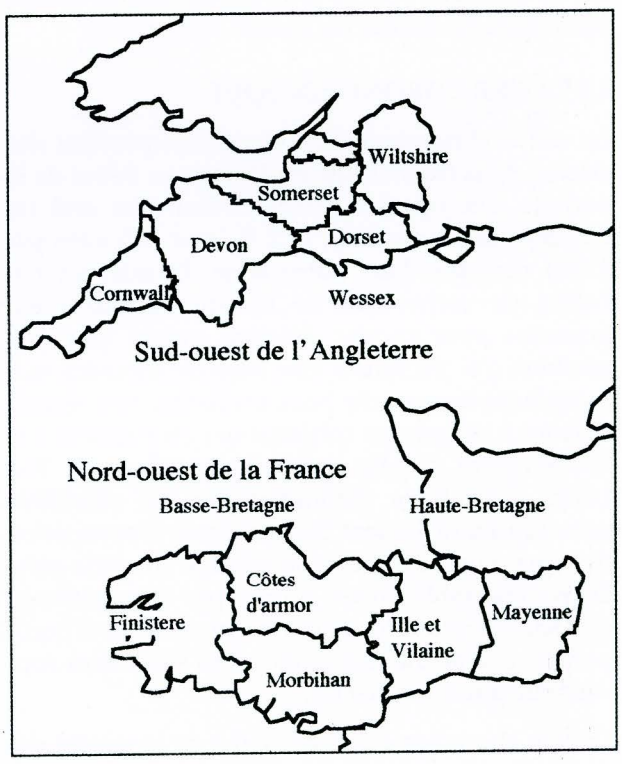

Fig. 1 : la zone d'étude.

LE CADRE GÉOGRAPHIQUE

Située sur la côte Atlantique de part et d'autre de la Manche, notre zone d'étude (fig. 1) occupe une place privilégiée au sein de l'Europe occidentale. Elle prend en compte deux régions voisines, à savoir le Sud-Ouest de l'Angleterre et le Nord-Ouest de la France. Cinq départements et cinq *counties* ont été retenus et définissent par leurs frontières administratives les limites de notre recherche. Il s'agit, pour le Sud-Ouest de l'Angleterre, du *county* de Cornwall, du Devon, du Dorset, du Somerset (et

* Membre collaborateur UMR 65-66 du CNRS
7 rue du Pré Botté
F - 35000 RENNES

une partie de l'Avon) et du Wiltshire, et pour le Nord-Ouest de la France, des départements du Finistère, des Côtes d'Armor, du Morbihan, de l'Ille-et-Vilaine et de la Mayenne. Le total de la surface couverte représente environ 54555 kilomètres carrés, soit 18305 kilomètres carrés pour le Sud-Ouest de l'Angleterre et 36250 kilomètres carrés pour le Nord-Ouest de la France.

Ces deux régions alternent des reliefs et des dépressions. Dans la moitié ouest de notre zone d'étude, les massifs anciens correspondent à des monts granitiques de faible altitude, telle la région du Dartmoor (le pic de High Willhays culmine à 614 mètres). Les sols y sont généralement acides et se caractérisent par endroit par une végétation « sauvage » de landes et d'ajoncs que structure un parcellaire de haies et talus traditionnels encore bien préservés.

Les plateaux, plaines et bassins qui s'inclinent progressivement vers l'est offrent l'image d'un paysage de bocage beaucoup plus domestiqué, que le remembrement a souvent transformé en larges parcelles agricoles. Les franges extrêmes orientales de notre zone d'étude présentent quelques différences géologiques notables, avec l'apparition, en Angleterre, de sols alcalins reposant sur un sous-sol de craie que l'on ne retrouve en France qu'une fois passés les limites du Massif Armoricain.

LE CADRE CHRONOLOGIQUE

Le cadre chronologique s'étend sur presque dix siècles, de la fin de l'Âge du Bronze au début de la période d'occupation romaine. Bien que seul un nombre limité des sites (7,2 %, soit 315 sites sur 4373) recensés dans notre zone d'étude, ait fait l'objet de recherches de terrain suffisamment poussées pour qu'une datation puisse leur être attribuée j'ai pu réunir une base de données suffisamment importante pour confirmer leur appartenance à un groupe cohérent qui correspond à la Protohistoire et plus précisément l'Âge du Fer. Leurs indications chronologiques ne détaillent qu'exceptionnellement chaque phase d'occupation des sites avec une précision relative au siècle près. Dans l'ensemble on est frappé par la persistance des habitats dont les périodes successives d'occupations et d'abandons temporaires s'étendent souvent sur plusieurs siècles.

Ce flou chronologique est le reflet de la variété des recherches de terrain ainsi que des problèmes intrinsèques aux méthodes de datation. De rares sites aux dimensions et aux formes spectaculaires ont pu faire l'objet de campagnes de fouilles répétées comme à Maiden Castle Dorset dans les années trente (Wheeler Richardson 1957), mais, depuis la fin des années soi-xante, le développement de l'archéologie de sauvetage, au détriment des fouilles programmées, a contribué à réduire considérablement la durée des interventions archéologiques. Pour l'Âge du Fer, la reconnaissance d'assemblages de fossiles directeurs permettant d'attribuer un site à une « culture matérielle » déterminée constitue l'une des méthodes les plus sûres.

Les échelles chronologiques bâties en Europe pour l'Âge du Fer n'ont cessé d'évoluer et forment aujourd'hui un cadre utile, mais avec lequel il faut savoir prendre ses distances. Les correspondances établies avec les civilisations méditerranéennes historiques et de grands sites éponymes d'Europe continentale fouillés au XIX[e] siècle (La Tène, Hallstatt) s'adaptent plus ou moins bien aux territoires océaniques. Les travaux précurseurs de Sir Mortimer Wheeler en Angleterre (site de Maiden Castle) mais aussi en Bretagne (site du Huelgoat), puis du professeur C.F.C. Hawkes (Hawkes 1931) ont servi de base à de nombreuses tentatives d'adaptation. Malheureusement les décalages entre les chronologies des Îles Britanniques et celles du continent sont toujours sujets à débat notamment puisqu'il y a un décalage d'environ 100 ans de la romanisation de ces deux régions de l'Europe.

L'ARBRE D'ANALYSE MORPHOLOGIQUE

Au fur et à mesure de la collecte, des standards invariables de dessin et d'échelle ont été établis et les plans d'enclos collectés ont été regroupés sous forme de fichiers standardisés. C'est à partir de cet outil de travail et en s'inspirant de typologies élaborées par des archéologues britanniques (Whimster 1989) et bretons (Langouet, Daire, 1990) à la fin des années 1980, que nous avons élaboré des classements et regroupements basés sur l'observation des caractéristiques morphologiques et technologiques des structures d'habitats.

« L'arbre d'analyse morphologique » que nous avons tout d'abord appliqué aux enclos de Bretagne du Nord (Arbousse-Bastide, 1993) a un statut différent d'une typologie traditionnelle. Il est conçu comme une combinaison entre d'une part le « tableau de morphologie descriptive » qui présente des principes de construction géométrique dont le but « est de mobiliser les éléments de description » des enclos et d'autre part la « typologie » présentant « des états de synthèse caractéristiques d'une époque et d'une culture » (Leroi-Gourhan, Dir., 1968).

Un principe de déconstruction géométrique des plans selon plusieurs stades qui diffèrent en fonction des grandes familles morphologiques permet de prendre en compte le degré de précision de visualisation des sites.

L'arbre d'analyse morphologique, dans sa version définitive, regroupe et organise 71 formes différentes selon 6 familles principales (fig. 2 et 3):

curviligne, hybride, angulaire, à double réseau d'enceintes, à triple ou multiple réseau d'enceintes, rectiligne et orthogonale. La majorité de ces formes figurent des états de visualisation partielle ou complexe se situant en amont et en aval de 21 formes de base. Les exemples de sites adoptent les caractéristiques les plus courantes rencontrées en formes, dimensions, parfois même orientations des structures, lorsqu'elles paraissent refléter des règles.

La branche des enclos paracurvilignes à simple réseau d'enceinte se développe à partir d'une racine élémentaire nommée P. Elle symbolise la trace la plus élémentaire permettant de distinguer la famille des formes paracurvilignes de celle des formes rectilignes et orthogonales.

I - La branche des enclos curvilignes à pour racine commune A1' correspondant à la trace d'un fossé courbe supérieur au quart et inférieur ou égal à la moitié de la périphérie totale d'un cercle. Il est possible de distinguer différentes catégories d'enclos curvilignes dont le tracé est presque complet ou complet et accompagné d'un enclos secondaire annexe. Les principaux types d'enclos de la branche A1 sont: A10 circulaire (4000-4500 m²), A11 imparfaitement circulaire (4000 m²), A12 elliptique (2000 m²), A13 ovale (7000 m²), A14 irrégulier (3 ha environ).

II et III - Les enclos hybrides A2 et les enclos angulaires paracurvilignes (à angles arrondis) A3 possèdent une racine commune appelée A" représentée par une portion de fossé en forme de « L ».

Les plans d'enclos hybrides, associant portions de tracé curviligne et rectiligne, émergent d'une racine A2' symbolisée par une trace coudée mêlant une branche courbe à une branche d'aspect rectiligne: A21 plan en forme de « D » (4500 m²), A22 irrégulier (1 ha environ).

La branche des enclos angulaires émerge d'une racine A3' symbolisée par un plan en forme de « U ». Quatre types principaux existent: A31 carré (2500 m²), A32 rectangulaire (3500 m²), A33 quadrangulaire irrégulier (8000 m²), A34 polygonaux (3500 m²).

IV - Les enclos paracurvilignes à deux réseaux d'enceinte concentrique ont pour racine un segment plus ou moins régulier formant l'amorce d'un

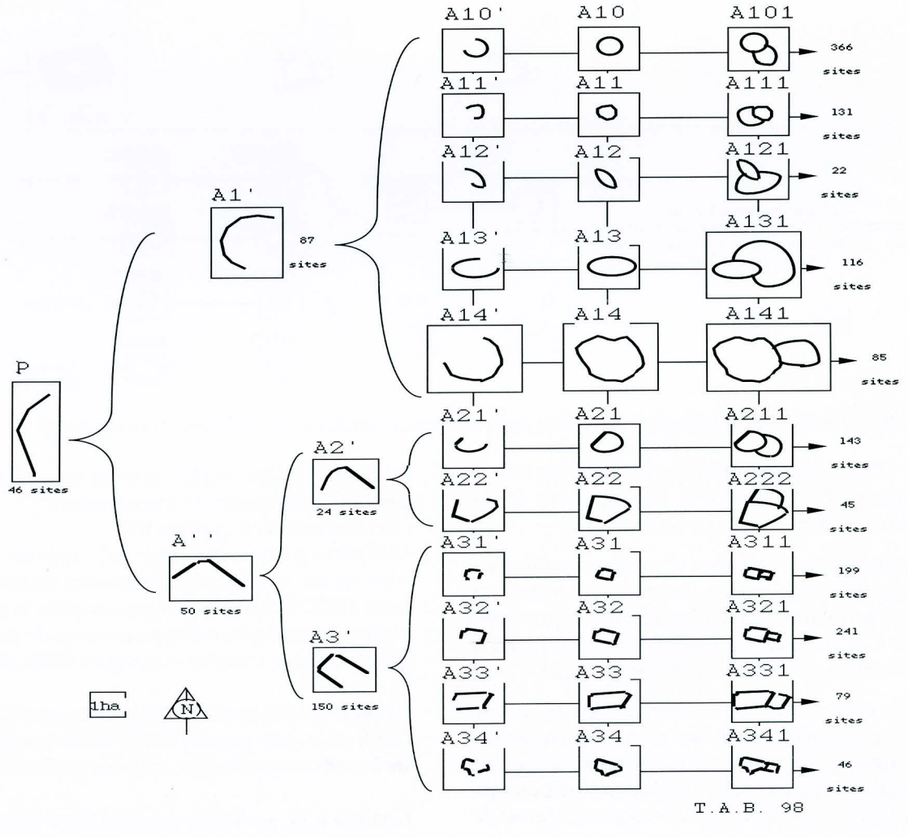

Fig. 2: arbre d'analyse morphologique des enclos paracurvilignes simples.

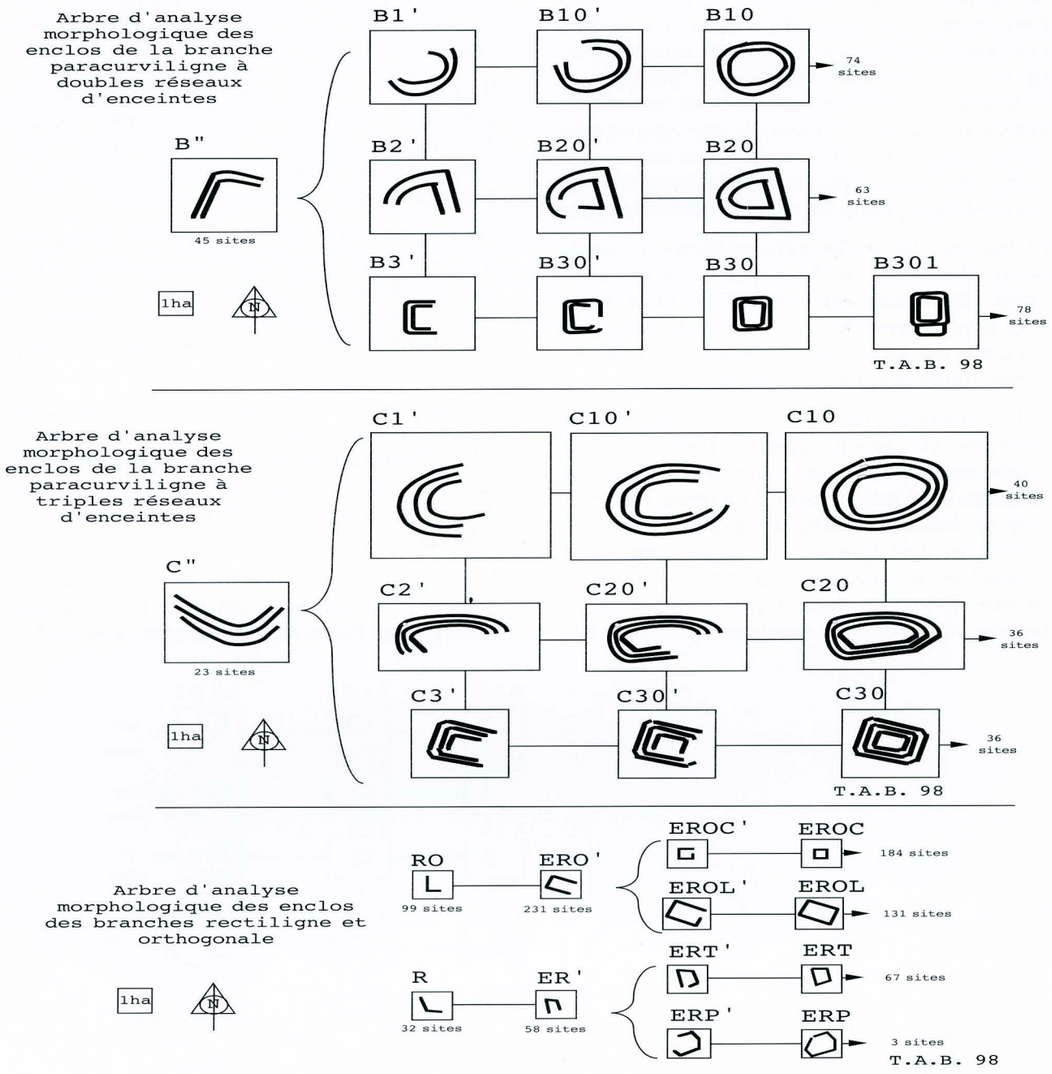

Fig. 3: arbre d'analyse morphologique des enclos paracurvilignes complexes et rectilignes et ortohgonaux.

angle. Trois types principaux existent: B10 curvilignes (3,5 ha environ), B20 hybrides (3 ha environ), B30 angulaires (1,5 ha environ).

V - Les enclos à trois réseaux d'enceinte ou plus ont une organisation similaire. Leur racine forme un segment angulaire dont émergent trois types principaux: C10 circulaire (9 ha environ), C20 hybride (7 ha environ), C30 angulaire (3 ha environ).

VI - Les enclos rectilignes et orthogonaux correspondent essentiellement à des plans angulaires qui se distinguent des enclos de la branche A3 par des angles vifs et non arrondis. Ce groupe se développe à partir de deux racines élémentaires en forme de « L », l'une présentant un angle droit (la racine RO'), l'autre non (la racine R).

La branche des enclos rectilignes orthogonaux présente trois stades de visualisation:
- la structure en L appelée RO' ;
- les plans partiels en forme de U appelée ERO' ;
- les enclos rectilignes orthogonaux courts de plan carré EROC (1500 m²), presque complets et complets;
- les enclos rectilignes orthogonaux longs de plan rectangulaire, presque complets et complets EROL (4000 m²).

La branche des enclos rectilignes trapézoïdaux ERT (2500 m²) et polygonaux ERP (3500 m²) se développe de la même manière que celle des enclos ERO.

Chaque type principal est doublé en amont de la classification par des formes incomplètes et en aval par des formes à annexe.

Face au nombre important d'enclos de la branche rectiligne et rectiligne orthogonale comportant deux ou trois réseaux d'enceintes, nous avons choisi, à titre indicatif, d'ajouter au code en lettres le chiffre 2 ou 3 qualifiant ces formes concentriques. Enfin, à cet arbre d'analyse morphologique s'ajoutent quelques catégories complémentaires:
- les traces complexes à dominante paracurviligne appelées COMP P;
- les traces complexes à dominante rectiligne appelées COMP R;
- les traces complexes à dominante rectiligne et orthogonale appelées COMP RO;
- le code MIX désigne des traces archéologiques trop partielles pour être identifiées et qui sont composées à parts égales de lignes courbes et rectilignes;
- le code 2FP et 3FP concerne des traces linéaires à doubles fossés parallèles et triples fossés parallèles qui ne correspondent pas à des enclos mais plutôt à des voies anciennes et des divisions du paysage protohistorique ou gallo-romain;
- les sites importants qui sont principalement caractérisés par une utilisation du relief comme élément naturel de leur fortification, tels les éperons barrés et *oppida;*
- l'abréviation UNSPE *(unspecified)* désigne des sites d'habitat pré-romains ou gallo-romains dont la forme du plan n'a pu être examinée.

LES INFORMATIONS STATISTIQUES

Grâce à l'arbre d'analyse morphologique, tous les résultats issus du dénombrement des sites enclos peuvent être immédiatement comparés sous forme de pourcentages. La présentation graphique (fig. 4) des différentes proportions d'enclos analysées met en valeur les tendances générales communes observées de part et d'autre de la Manche.

Le nombre total de sites étudiés dans notre thèse est de 4373, soit 2132 sites recensés dans le Sud-Ouest de l'Angleterre et 2241 sites dans le Nord-Ouest de la France (Bretagne et Mayenne). Ces sites forment une base de données considérable compte tenu des informations variées qui leur sont associées. Malgré tout, cet ensemble ne constitue qu'une partie des habitats que l'on peut dater de l'Âge du Fer dans notre zone d'étude, et ne doit être considéré que comme un échantillonnage étendu.

L'échantillonnage statistique sur lequel repose notre courbe globale prend en compte l'ensemble des sites analysés sur notre zone d'étude. Il s'agit pour 74,61 % (3263 sites) d'enclos isolés ou formant des réseaux complexes, les 25,38 % (1110 sites) restants sont composés de sites non identifiés morphologiquement, d'éperons barrés et de sites enclos exceptionnels, et d'habitats ouverts.

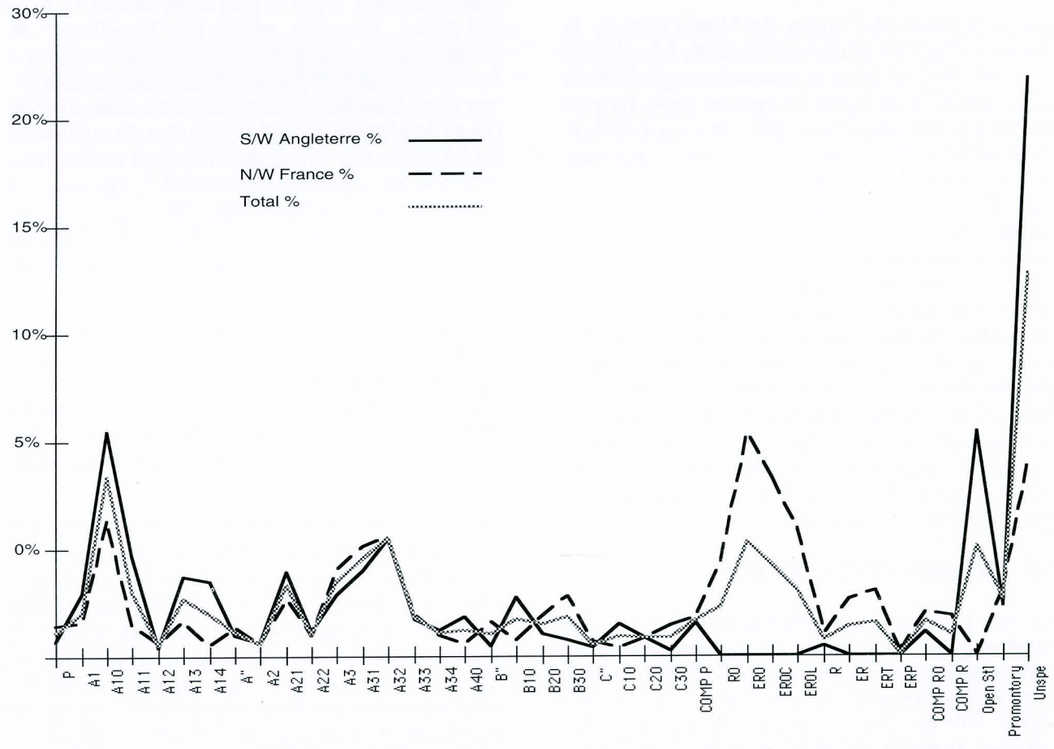

Fig. 4: graphique de comparaison statistique des populations d'enclos du Sud-Ouest de l'Angleterre et du Nord-Ouest de la France.

Sur la courbe de population générale, les enclos de plans curvilignes simples de la famille A1 sont dominés par les formes circulaires A10 (8,3 %) qui dessinent l'un des pics les plus remarquables. D'autres traces apparentées mais géométriquement plus irrégulières, comme des plans presque circulaires ou ovales, émergent sous l'apparence de pics secondaires. Les enclos curvilignes les moins représentés sont les formes A12 de plan elliptique (0,5 %).

Les enclos de plans hybrides A2 sont essentiellement représentés par les formes régulières en « D » (3,2 %). Les plans paracurvilignes angulaires (A3), par contraste, font un ensemble beaucoup plus homogène, qui culmine avec les formes rectangulaires A32 (5,5 %), et carrées A31 (4,5 %).

Les enclos paracurvilignes à doubles (B) et triples ou multiples réseaux d'enceintes (C) composent un groupe très homogène sans pics particuliers, dont les valeurs tournent autour de 1.5 %.

Les enclos de la famille rectiligne et orthogonale sont comparables en nombre, aux enclos de type A3. Les formes partiellement visualisées ERO (5,2 %) dominent. Les enclos rectilignes trapézoïdaux (ERT) sont très faiblement représentés.

Les sites d'éperons barrés et d'oppida forment un petit pic d'environ 2,5 %, largement dépassé par les sites d'habitat ouvert 5 % environ.

Les populations des enclos du Nord-Ouest de la France (2241 sites) et du Sud-Ouest de l'Angleterre (2132 sites), offrent une correspondance générale de leurs profils à quelques exceptions près. La première et la plus importante des différences est l'absence d'enclos de plan rectiligne et orthogonal dans le Sud-Ouest de l'Angleterre. Cette catégorie est exclusivement représentée en Bretagne et Mayenne où elle émerge de façon importante (jusqu'à 10,3 %). La supériorité des sites d'habitat ouverts découverts en Angleterre (10,3 %), par rapport au nord-ouest de la France où ils sont quasiment absents, constitue une autre inégalité majeure. En ce qui concerne les enclos paracurvilignes à doubles et triples ou multiples réseaux d'enceintes, des variations ponctuelles existent. On constate globalement l'importance des formes courbes en Angleterre et des formes hybrides et angulaires en France. Enfin les enclos curvilignes simples de la famille A1 sont un peu plus présents en Grande Bretagne.

LES DIMENSIONS DES SITES

L'arbre d'analyse morphologique organise les caractéristiques les plus courantes rencontrées en formes, dimensions, parfois même orientations des structures, lorsqu'elles paraissent refléter des règles. Une analyse dimensionnelle à part entière est issue de cette méthode, confrontant les modèles de sites aux détails des populations observées de part et d'autre de la Manche d'un point de vue géographique et morphologique.

L'étude globale des dimensions des enclos paracurvilignes révèle que 76,11 % de l'ensemble des sites mesurés (736 sites sur 967) sont inférieurs à 1 hectare. De part et d'autre de la Manche on constate une même tendance à la diminution progressive du nombre de sites à mesure que leur surface s'accroît. Malgré ce parallélisme :
- Les proportions de sites les plus importantes s'observent en Bretagne en dessous de 1000 m², alors qu'en Angleterre, c'est entre 1000 m² et moins de 2000 m² ;
- Les sites continentaux sont globalement les plus nombreux entre 3000 m² jusqu'à 6000 m², mais au-delà de 7000 m² et jusqu'à 8000 m² les tendances s'inversent.

Certaines dimensions correspondent à des groupes d'importance similaire de part et d'autre de la Manche: entre 1000 m² et moins de 2000 m² (13 % des sites du continent et 15 % des britanniques), entre 4000 m² et moins de 6000 m² (respectivement 7,4 % et 5,2 % des sites continentaux et 6,5 % et 5,2 % de ceux situés en Angleterre) et entre 8000 m² et moins de 1 hectare (respectivement 3,7 % et 0,33 % des sites continentaux contre 2,83 % et 1,34 % pour les britanniques).

Au-delà de 1 hectare, les sites britanniques sont largement plus nombreux que ceux du continent, respectivement 29,06 % (260 sites) contre 12,16 % (34 sites). Au sein même du Sud-Ouest de l'Angleterre, des différences apparaissent puisque les sites de plus de 1 hectare semblent se concentrer dans les régions à l'est de notre zone d'étude pour l'Angleterre, le Dorset 56 % des sites (48 sites), du Wiltshire 48,8 % des sites (42 sites) et dans une moindre mesure du Somerset 40,8 % des sites (31 sites). De plus, la plupart des maxima atteints par les enclos de tous types pour l'ensemble de notre zone d'étude correspondent à des sites des *counties* du Dorset et du Wiltshire.

L'analyse dimensionnelle des enclos rectilignes et rectilignes-orthogonaux montre qu'ils se situent dans une fourchette qui va de moins de 100 m² (dans l'ensemble pour des enclos EROC) jusqu'à 46000 m². Cet écart maximum des dimensions correspond aux sites de la partie orientale de notre zone d'étude.

La courbe des dimensions des enclos rectilignes et rectilignes orthogonaux présente des similitudes avec celle des enclos paracurvilignes. Le nombre le plus élevé de sites 40,5 % (soit 140 sites sur 345 mesurés) couvre des surfaces inférieures à 1000 m², mais au-delà, le nombre de sites décroît de manière progressive sans rupture brutale. Ce sont les enclos rectilignes orthogonaux courts ou carrés (EROC) qui regroupent 81,4 % (soit 114 sites sur 140) des sites de surface inférieure à 1000 m². On est tenté de faire un parallèle avec les enclos

circulaires qui constituent 78,9 % des enclos curvilignes de moins de 1000 m². À partir de plus de 1000 m² et jusqu'aux sites les plus grands, le nombre d'enclos diminue très régulièrement. Il faut toutefois noter un palier relatif entre plus de 1000 m² et 1 hectare, puisque ce groupe représente 52,7 % des enclos rectilignes et orthogonaux (soit 182 sites sur 345). Au-delà de 1 hectare, les sites sont rares (seulement 23 sites).

LA CARTOGRAPHIE

La répartition des sites d'enclos est hétérogène (fig. 5, page suivante): des zones sont vides, d'autres ne présentent qu'une faible dispersion de sites où parfois de petits groupes nucléés peuvent exister, et enfin, de larges agglomérations sont visibles. Ces variations peuvent s'expliquer en partie pour des raisons méthodologiques liées à l'histoire de la recherche ou à des conditions naturelles particulières influant sur les résultats de prospections notamment aériennes.

Plusieurs zones totalement dépourvues de sites correspondent aux régions occidentales et centrales de notre zone d'étude.

Dans le Nord-Ouest de la France ces zones « blanches » se situent au sud des Côtes d'Armor et au nord du Morbihan occupant toute la zone des « terres hautes », du plateau de Rohan jusqu'aux Landes du Méné. Des vides secondaires existent au niveau des Montagnes Noires, au nord de l'Ille-et-Vilaine (le Marais de Dol) et dans les zones élevées du nord de la Mayenne.

Dans le Sud-Ouest de l'Angleterre, on note l'absence de sites dans la moitié nord-ouest du Devon correspondant au district de Torridge. D'autres petites zones vides apparaissent à l'extrémité de la péninsule de Cornwall, et à l'est le long de la Blackmoor Valley, dans la vallée de la rivière Stour et Avon, au nord de l'Île de Purbeck et dans la partie septentrionale du *county* du Wiltshire.

À proximité des zones vides d'habitat, se trouvent des territoires à faible densité. On y observe des sites sous forme d'un léger piquetage plutôt homogène et en tout cas sans agglomérations même limitées. Ces territoires forment deux bandes plus ou moins continues de part et d'autre de la Manche.

En Bretagne, cette zone s'étend du Haut Pays Vannetais jusqu'à la région de Brest en englobant toute la vallée de l'Aulne, puis elle remonte vers le nord-est par les Monts d'Arrée jusqu'au Trégorrois. Dans le Sud-Ouest de l'Angleterre, les zones à habitat dispersé se situent clairement à la jonction entre les « terres hautes » et maritimes à l'ouest du pays et les « terres basses » du Wiltshire et de l'Est du Dorset. La région du Somerset et du Sud de l'Avon est entièrement occupée par l'habitat dispersé à l'exception des « terres hautes » de l'Exmoor et de la zone inondable des Somerset Levels.

Les enclos situés dans les zones d'habitats dispersés correspondent essentiellement aux familles morphologiques paracurvilignes A1, A2 et A3 et B et C, mais des différences de proportions existent de part et d'autre de la Manche.

En Angleterre, la majorité des sites sont liés à des enclos importants de plan complexe à double ou multiple réseau d'enceinte (B et C), quelques enclos curvilignes simples s'y ajoutent en complément. Les enclos hybrides et angulaires semblent éviter de manière systématique la zone des habitats dispersés.

En Bretagne, la majorité des enclos ont des plans simples hybrides et angulaires (A2 et A3), contre une faible proportion d'enclos curvilignes A1. Les enclos complexes à double ou multiple réseau d'enceintes B et C constituent un groupe d'importance intermédiaire.

Les zones à habitat nucléé constituent une forme intermédiaire de l'occupation du sol, située entre l'habitat dispersé et les grosses agglomérations. En termes de densité, peu de différences existent entre les habitats dispersés et les habitats nucléés, par contre, la répartition des sites n'est pas la même. Distribués de manière hétérogène, les habitats nucléés tendent à former par endroit de petites concentrations de quelques sites, une quinzaine tout au plus. Ces petits groupes peuvent être plus ou moins distants les uns des autres mais en tout cas sont clairement séparés.

En Angleterre comme en France, les zones à habitat nucléé occupent des espaces relativement limités essentiellement en milieu côtier, et de manière moins claire sur certaines bandes de territoires parcourant l'intérieur des terres. En Bretagne et Mayenne, seules deux zones principales sont concernées, la première occupe tout le littoral sud, du Cap Sizun jusqu'au Golfe du Morbihan, la seconde forme une zone plus limitée proche du Bassin de Rennes. Dans le Sud-Ouest de l'Angleterre, trois zones d'habitat nucléé apparaissent, la première constituée d'espaces littoraux de la moitié orientale de Cornwall, la seconde sous forme d'une bande le long de la côte du Somerset depuis l'Exmoor jusqu'aux Somerset Levels. Quant à la troisième zone, orientée en bande sud-ouest/nord-est, elle suit les limites orientales de notre zone d'étude. Avec un habitat moins clairement nucléé, les groupes de sites y sont moins distincts, sans pour autant s'agglomérer.

La plupart des sites enclos, en zone d'habitat nucléé, sont de forme paracurviligne simple de la famille curviligne ou hybride et angulaire. On peut néanmoins observer de part et d'autre de La Manche un léger inversement des tendances,

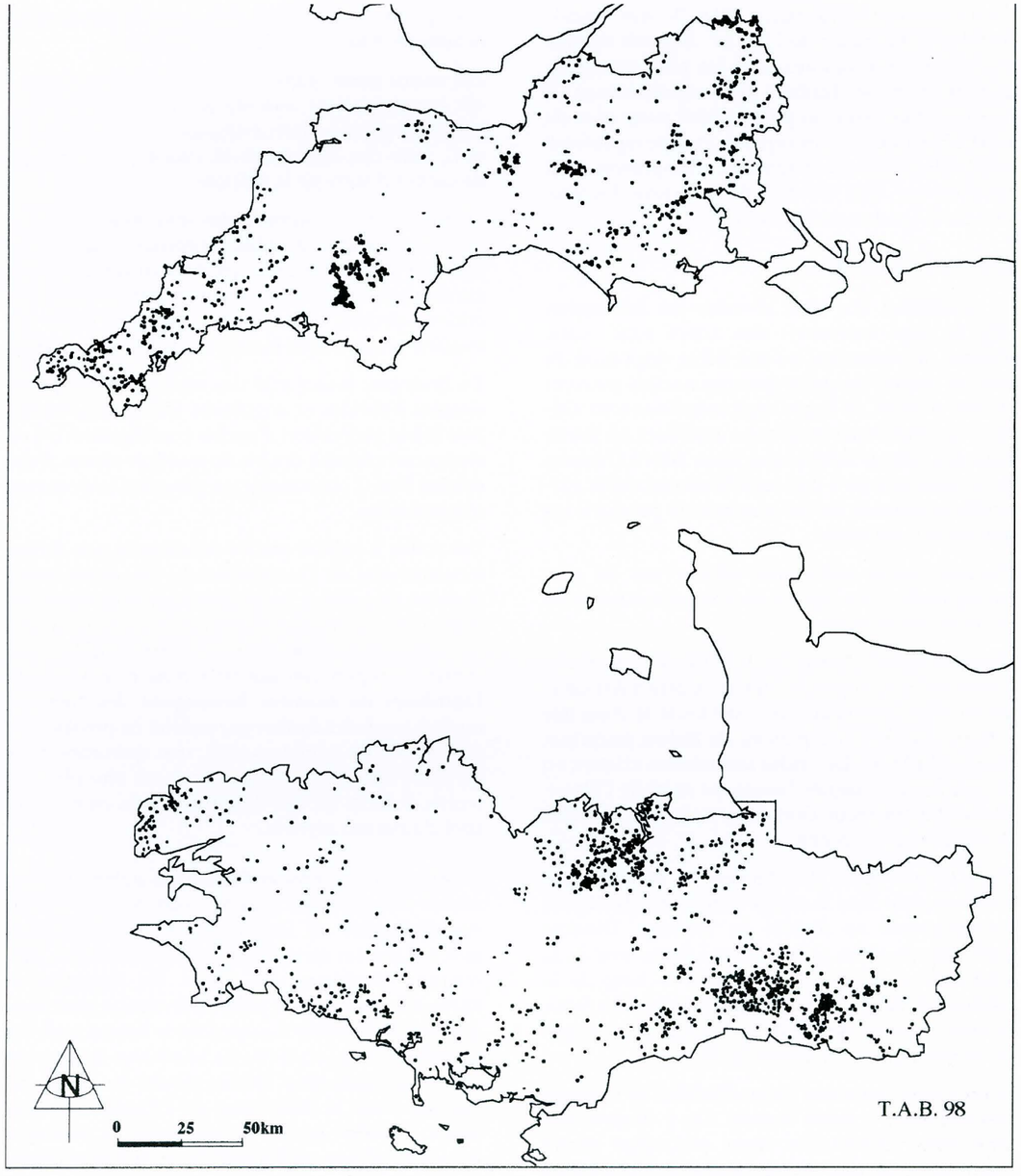

Fig. 5 : carte de répartition de l'ensemble des sites.

favorisant sur le continent les formes hybrides et angulaires (A2 et A3) tandis que, en Angleterre, ce sont les enclos curvilignes (A1) qui dominent. En Angleterre, de manière régulière mais dispersée, s'ajoutent des sites aux plans paracurvilignes complexes de type B et C. Sur le continent, des enclos de plans rectilignes et orthogonaux jouent ce rôle.

Les zones d'habitat à forte densité, dans le Sud-Ouest de l'Angleterre et le Nord-Ouest de la France, forment des concentrations d'enclos très importantes représentées, à l'échelle de nos cartes, par des ensembles si denses qu'il est par endroit impossible de discerner les sites les uns des autres. Ces groupes se composent de plusieurs centaines de sites et occupent des surfaces relativement étendues correspondant aux territoires de plusieurs communes ou paroisses actuelles. La répartition des parcellaires protohistoriques et des cadastres antiques révèle qu'un lien intime associe la structuration du paysage et la densité des habitats.

Dans l'ensemble, les zones d'habitats à forte densité sont essentiellement continentales, mais certaines régions du sud-ouest de l'Angleterre peuvent être identifiées comme telles : l'extrémité de la péninsule de Cornwall et les « terres hautes » du Dartmoor. En Bretagne et Mayenne, les zones d'habitat à forte densité sont presque exclusivement concentrées vers l'est, dans le bassin de Redon, la partie sud de l'Ille-et-Vilaine et de la Mayenne, mais aussi plus au nord sur le plateau limité par la Rance et l'Arguenon (autour de la cité antique de *Fanum Martis)*, dans la région du Clos Poulet autour de Saint-Malo (ancien port d'Alet), et au sud du Marais de Dol. La frange orientale du pays Léonard au nord de Brest constitue la seule agglomération occidentale de notre zone d'étude pour la Bretagne et Mayenne.

Les zones d'habitat à forte densité ont une large variété de formes d'enclos, à la fois paracurvilignes, rectilignes et orthogonales, à simples ou multiples réseaux de fossés. La vaste majorité des sites du continent sont de forme angulaire rectiligne et orthogonale et dans une moindre mesure para curviligne (A1 et B et C). En Angleterre, la plupart des sites sont simples et curvilignes et, dans une moindre proportion, hybrides ou angulaires (A2 et A3). De part et d'autre de la Manche (de manière un peu plus accentuée sur le continent), des sites paracurvilignes à doubles ou multiples réseaux de fossés viennent structurer l'espace, formant, en particulier en Angleterre, des chaînes d'enclos régulièrement espacés. Sur le continent se réunissent de petits groupes comparables à ceux qui composent habituellement les habitats nucléés.

LA CHRONOLOGIE DES HABITATS ENCLOS

Dès la première observation des séquences chronologiques des enclos (fig. 6, page suivante), s'affirme la persistance globale des diverses familles formelles d'enclos. Les enclos curvilignes A1, ceux de forme angulaire A3 et les éperons barrés correspondent à des types dont l'origine remonte clairement aux périodes précédant l'Âge du Fer. Ces constructions au plan élémentaire, ne nécessitant qu'une main-d'œuvre limitée, sont issues d'une longue tradition architecturale parfaitement assimilée par le paysage protohistorique. Les enclos de forme hybride et de plan complexe à double ou multiple réseau d'enceinte sont des réalisations plus inhabituelles souvent monumentales dont la construction requiert des compétences plus approfondies. Une autre observation permet de comprendre la remarquable persistance des différentes familles d'enclos tout au long des presque dix siècles que la chronologie absolue attribue à la fin de l'Âge du Bronze jusqu'à la fin de la période d'occupation romaine. Cette stabilité est très sensible à partir de La Tène Ancienne (seconde moitié du *Early Iron Age* britannique), jusqu'aux premiers siècles après J.-C. Bien sûr, les sites ont connu des phases de développement et de crise marquées au niveau individuel par des occupations et abandons successifs. Ces vagues sont relativement clairement définies dans le temps et établissent un jeu de correspondances entre les familles d'enclos. Les enclos de formes simples constituant des constructions plutôt modestes de type curviligne A1, hybride A2 et angulaire A3, ont une histoire commune. Trois grandes phases de développement et régression se succèdent à deux siècles d'intervalle avant l'invasion romaine. Des périodes de croissances existent respectivement à la fin de l'Âge du Bronze (il n'existe pas de sites A2 datés pour cette période, mais on les trouve très souvent dans la région du Dartmoor réputée pour son riche patrimoine en sites de l'Âge du Bronze), à La Tène ancienne puis à La Tène finale. Les phases de régression pivotent autour de 600 avant J.-C., de 250 avant J.-C. et, dans une moindre mesure, au tournant du millénaire. La période d'occupation romaine est relativement homogène et intensive. Les sites de type B et C, ainsi que les éperons barrés, ont une chronologie plus homogène et relativement indépendante dont le point commun est la constance de l'occupation. Demeure cependant un décalage entre ces deux familles d'habitats enclos : les sites d'éperons barrés ont une séquence d'occupation à l'Âge du Fer commençant entre environ 700 avant J.-C. et se terminant au tournant du millénaire, tandis que les sites à doubles et multiples réseaux d'enceinte apparaissent essentiellement à partir de 550 avant J.-C. et sont progressivement abandonnés vers 150 après J.-C. Un point commun à presque l'ensemble des familles d'habitats enclos (sauf les sites A2 de plan hybride) est leur réoccupation éphémère au Moyen Âge vers les XI[e] et XII[e] siècles après J.-C.

LES DIFFICULTÉS DE L'INTERPRÉTATION FONCTIONNELLE

L'interprétation fonctionnelle des sites que nous avons étudiés est une entreprise difficile pour plusieurs raisons. Face au nombre considérable de sites recensés, l'espace interne des enclos est délibérément écarté au profit de l'interprétation des relations inter-sites. De plus les processus de dégradation dus à l'arasement agricole ont généralement conduit à la disparition de tout sol d'habitat et seule les structures en creux persistent. Dans le cas de sites exceptionnellement préservés les importantes surfaces couvertes par l'espace enclos rendent impossible la fouille exhaustive. Sur un total de 315 sites, pour lesquels nous disposons d'éléments de datation, seuls 250 ont été fouillés de manière suffisamment approfondie pour révéler des séquences chronologiques assez fiables et parfois détaillées. La durée d'occupation moyenne des

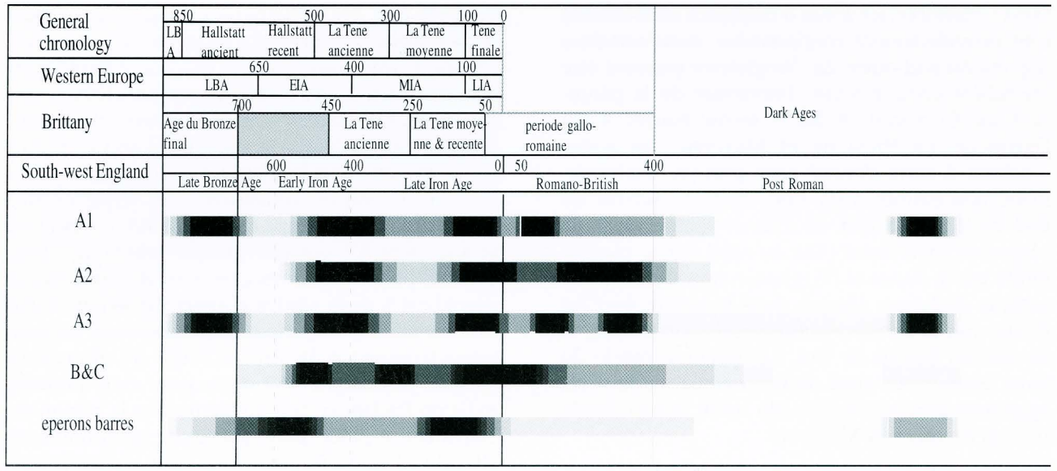

Fig. 6 : tableau chronologique.

gisements est relativement longue puisqu'elle correspond à 3,5 siècles. Ce ne sont que des estimations basées sur la durée globale d'occupation des sites. Plus les renseignements chronologiques sont complets et précis, plus des variations, voire des ruptures, dans le mode d'occupation apparaissent. En simplifiant à l'extrême, trois types d'occupation peuvent être définis : habitats ouverts, habitats enclos, et périodes d'abandons temporaires. Il n'existe pas de règle dans la succession de ces types d'occupation elles peuvent avoir toutes existé sur un même site. Cet état de fait rend impossible toute interprétation démographique. Aussi étendu que soit notre échantillonnage de sites, il ne représente sans doute qu'une petite fraction de l'ensemble des zones d'habitat créées durant la Protohistoire dans notre champ d'étude. Les sites d'habitat ouvert sont sans doute sous-évalués. Même si certaines structures encloses tels les *rounds* de Cornwall (enclos circulaires A10 et A11 de dimension moyenne inférieure à 1 hectare), ont été associées à une population de l'ordre de la famille élargie, le degré de permanence du mode d'occupation des sites reste insoluble. De très larges sites enclos ont pu ne jamais abriter d'habitants en permanence mais uniquement du bétail et quelques bergers de manière saisonnière.

Toutes ces difficultés expliquent le développement et l'abandon de nombreux modèles d'interprétation depuis les années 1960. L'exemple des chercheurs anglo-saxons D. Clarke et L. Binford est représentatif. Soucieux de prendre en compte le paysage archéologique dans son ensemble et non des sites de manière isolée, ils développèrent une approche régionale inspirée de certains courants de la géographie moderne (Christaller, 1933 ; Losh, 1954) pour proposer des systèmes de grilles spatiales suggérant l'existence de territoires réguliers organisés autour de sites centraux. Ces réseaux virtuels étaient interprétés en termes d'aires d'approvisionnement, d'économie et de hiérarchie sociale selon la sensibilité des archéologues. Malheureusement ces modèles se sont avérés trop rigides, développant comme un *a priori* un certain déterminisme linéaire de l'évolution humaine bien commode mais souvent contredit par les traces archéologiques.

Le risque principal, provoqué par l'utilisation de modèles abstraits d'analyse spatiale pour l'interprétation de la distribution des sites d'habitat protohistoriques, est d'imposer une structure *a priori* sur des traces archéologiques, en leur prêtant une signification dérivée de la réflexion moderne. Trois écueils principaux sont à éviter :
- Le fonctionnalisme consisterait à associer certaines structures d'habitat protohistoriques à des activités techniques précises et invariables ;
- L'uniformisme en amenant à considérer les règles qui ont présidé aux transformations préhistoriques comme étant les mêmes que celles qui régissent les processus de la transformation actuelle, aboutirait à des lois transculturelles ou diachroniques ;
- L'analogie conclurait à partir d'une ressemblance constatée entre objet ou aménagement spatial actuel à une ressemblance non constatée concernant une structure d'habitat protohistorique.

Pour ces raisons, une attention particulière doit être portée à la description des traces matérielles qui sont l'objet de notre recherche : en l'occurrence, les sites d'habitat protohistoriques, et l'analyse critique des faits modernes déterminent la vision qu'on peut en construire, positivement ou négativement. Ces phénomènes sont d'ordres techniques (l'observation aérienne) ou résiduels (la construction progressive du paysage depuis la période romaine). En d'autres termes, on doit remettre en application le principe de « déconstruction » qui définit la méthode archéologique. Il s'agit de développer une forme de doute critique constant à l'égard de toute

forme de transcendance, ou d'universel, permettant d'interpréter la variété des traces archéologiques et leur formation.

SITUATION GÉOGRAPHIQUE, FORME ARCHITECTURALE ET FONCTION

L'étude de la situation géographique des sites d'enclos est une des clefs pour l'interprétation de la fonction des enclos. Il est toutefois difficile de renoncer totalement à une certaine abstraction dans la construction d'hypothèses surtout dans le cadre d'une approche statistique. Notre base de données permet d'approfondir l'étude de la situation géographique des enclos par rapport à leur morphologie à partir d'un ensemble de 715 sites paracurvilignes aux plans complets ou presque. Un tableau théorique (fig. 7, page suivante) permet de diviser le paysage en une série de zones correspondant à des situations géographiques caractéristiques et des activités humaines bien répertoriées.

Les sites d'habitat enclos en milieu côtier représentent 33,84 % de notre échantillonnage (242 sites sur 715). Les zones de falaises, implantation humaine la plus proche de la mer, à l'exception des dunes et estuaires, ont une végétation rase composée de landes et de taillis, peu propices aux cultures. Les éperons barrés y constituent les principales traces d'habitat protohistorique préservées. Légèrement à l'intérieur des terres, d'autres promontoires, en bord de plateaux ou entourés par des rivières, ont eux aussi servi de site d'implantation humaine. Ils optent plutôt pour des enclos de forme curviligne et sont souvent entourés de doubles, voire de triples ou multiples réseaux d'enceintes. Les plateaux et plaines côtières ne constituent pas un terrain d'habitat privilégié et dans l'ensemble, y pousse la même végétation inhospitalière. Les enclos y sont essentiellement simples et curvilignes (A10, A13), même si de rares exemples carrés existent (A31) et que le curage des fossés dote petit à petit certains sites d'un petit talus de contrescarpe. Les coteaux ou pentes de collines ont des terrains très propices aux établissements côtiers protohistoriques. L'élevage y était commun, et on y pratiquait surtout des cultures d'appoint. La houe et aussi l'araire ont, au fur et à mesure des épierrements de champs, contribué à la structuration d'un paysage où l'habitat s'intègre dans un parcellaire réticulé composé de petites unités carrées. Dans ce cadre, les enclos adoptent des formes simples circulaires (A11, A10) ou ovales (A13) et plus rarement se doublent d'un nouveau réseau de talus et fossés (B10). Sur les collines dominant le paysage côtier, apparaissent des sites plus ostentatoires mais toujours de plan circulaire (B10, C10). Les sites au simple plan circulaire (A10) sont nombreux, mais, lorsque l'espace des coteaux est trop occupé, leur forme perd sa régularité afin de s'adapter à un relief plus inégal (A14).

Les sites enclos des « terres basses » regroupent 35,66 % des sites dont nous avons étudié la situation géographique (255 sites sur 715). Le paysage se subdivise en plaines et plateaux occupés à 12,94 % (33 sites sur 255), promontoires terrestres et isthmes fluviaux qui concentrent 17,25 % des habitats enclos (44 sites), sites de vallées et bords de rivières forment un important groupe soit 25,49 % des enclos (65 sites), viennent ensuite les coteaux ou pentes de collines occupés à 18,43 % (47 sites) et enfin les sommets de collines qui constituent la zone des « terres basses » la plus recherchée avec 25,88 % des sites (66 sites). Les zones de plaines et plateaux correspondent à une végétation de prairie et champ comparable aux situations littorales les plus éloignées des côtes. Ce sont des pâturages appropriés aux moutons et bœufs, et surtout aux chevaux dont ils constituent l'habitat préféré. L'agriculture était pratiquée par endroits sur les plaines et plateaux, sans que nos connaissances actuelles permettent de savoir si certaines plantes y étaient favorisées. Bien que les plateaux et plaines, de nos jours cultivés de manière extensive, constituent une zone favorable à l'observation aérienne des traces archéologiques, peu d'informations existent sur la nature des habitats protohistoriques qui s'y trouvaient. D'un point de vue morphologique, on y rencontre des enclos rectangulaires (A32) ou circulaires (A10 et A11) et plus rarement quelques sites à doubles réseaux d'enceintes notamment de plan quadrangulaire. Comme pour le milieu côtier, les promontoires des « terres basses » sont occupés par une grande variété de sites sans qu'une hiérarchie claire apparaisse. Des sites au plan ostentatoire à plusieurs réseaux d'enceintes y ont été construits (B10 et dans une moindre mesure B20, C20 ou C10). On découvre aussi, sur les promontoires terrestres, des enclos simples correspondant aux différentes familles paracurvilignes (A10, A32, A14, A21, A33). Les plans irréguliers ou de forme hybride, quel que soit le nombre de fossés et talus les délimitant, dominent ici. Sans doute doit-on voir dans ces irrégularités architecturales la nécessité de l'adaptation à une situation géographique parfois contraignante. Vallées et bordures de rivières favorisent les ressources naturelles et sont propices aux échanges. Divers modes d'acquisition simples y étaient pratiqués : la pêche, la chasse, mais aussi la collecte de bois, de feuilles et surtout de roseaux servant comme nourriture pour le bétail et comme matériau de construction (Sherrat, 1980). Pâturages et installations liées à la pêche et au trafic fluvial se partageaient l'espace. Certaines constructions devaient avoir des fonctions spécia-lisées liées au débarquement et à l'embarquement des marchandises, au contrôle de la circulation des bateaux ou au passage d'une rive à l'autre, éventuellement pour prélever des droits (Langouet, 1985). Fonds de vallées et berges de ri-vières sont des zones où l'observation archéologique des sites

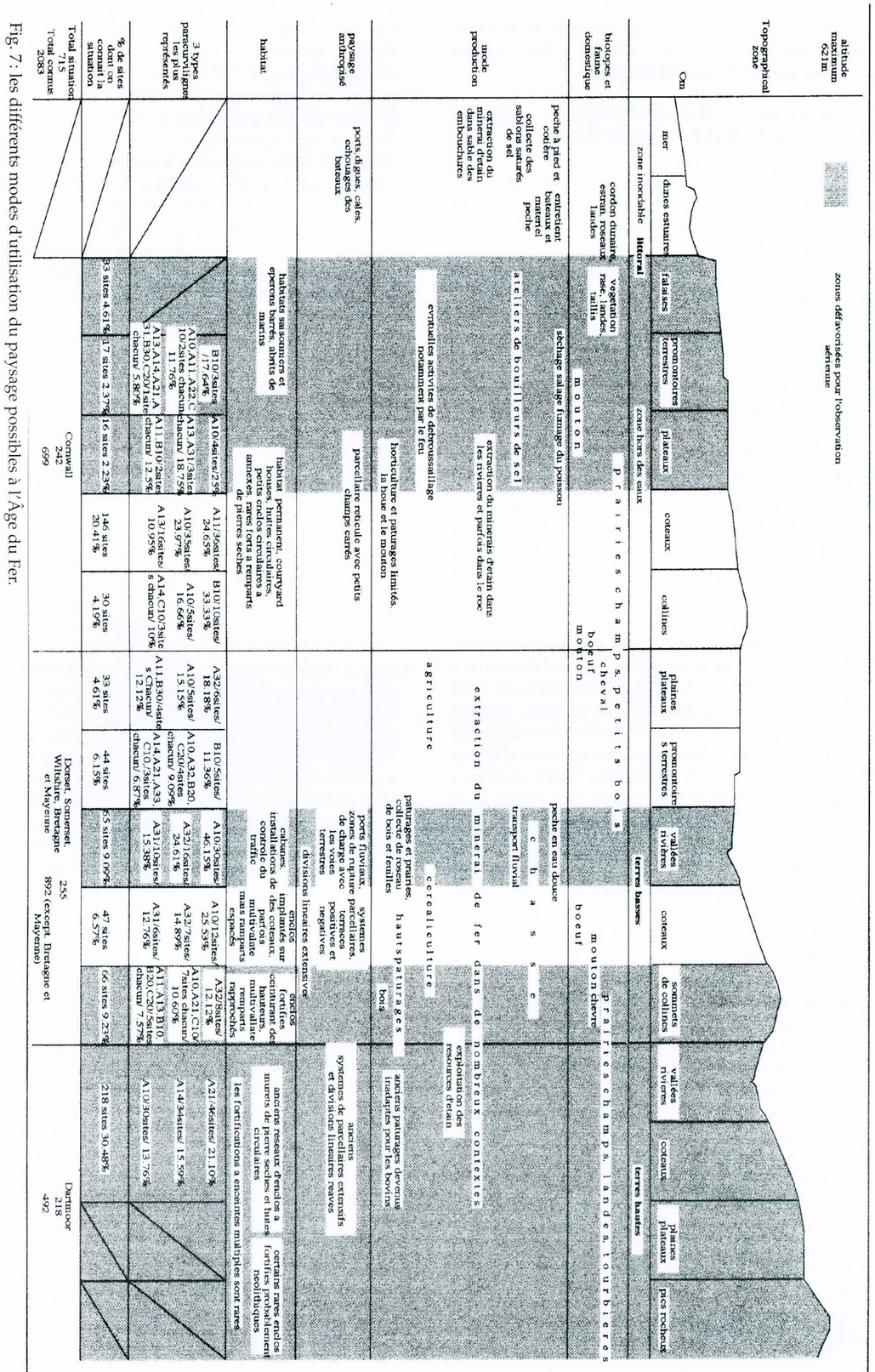

Fig. 7 : les différents modes d'utilisation du paysage possibles à l'Âge du Fer.

d'habitat ouvert et enclos est difficile et l'érosion forte. Recouverts par des dépôts d'alluvions venant des collines, ou détruits par l'érosion des berges et leur déplacement, les sites y sont d'une fragilité particulière. Toutefois, une hiérarchie relativement claire apparaît en matière de sites enclos installés dans les vallées et à proximité des rivières. Les enclos à simple réseau d'enceinte dominent l'échantillonnage 86,15 % (56 sites sur 65). Il s'agit essentiellement d'enclos de plan circulaire (A10), secondairement de formes paracurvilignes quadrangulaires, rectangulaires et dans une moindre mesure carrées (A32 et A31). Les coteaux ou pentes de collines des « terres basses » sont une zone propice aux activités agricoles et pastorales. Bœuf et mouton y trouvent des lieux de pâturages, tandis que l'agriculture céréalière est particulièrement adaptée aux zones plus basses des coteaux. La coexistence des animaux d'élevage et de la céréaliculture a nécessité le développement de systèmes de divisions linéaires extensives du paysage parfois concentrés sous forme de parcellaires ou de terrasses. Les sites d'habitat enclos implantés sur les coteaux sont, en majorité, simples et constituent un prolongement des populations observées dans les vallées et en bordure de rivières. Les enclos de plan circulaires (A10) dominent, et se partagent l'espace avec des formes paracurvilignes quadrangulaires rectangles (A32) et, en petit nombre, carrées (A31). Mais plus rares sont les enclos à multiples réseaux d'enceintes, notamment dans le Devon où ils ont pour caractéristique d'avoir des défenses largement espacées. Les sommets de colline favorisent un type d'implantation géographique dans la zone des « terres basses ». On y trouve essentiellement des hauts pâturages adaptés aux moutons et chèvres. Les bois recouvrent de nos jours de nombreuses collines, mais l'existence d'un certain nombre de divisions extensives du paysage, prenant source dans le tracé de certains enclos, indique que ce n'était probablement pas toujours le cas durant la Protohistoire. Traditionnellement, les sommets de collines sont le siège par excellence d'importants enclos à multiples réseaux d'enceintes ou *hillforts*, ces derniers forment, tous les types confondus (C10, B10, B20, C20), la majorité des sites 33,33 % (22 sites). Toutefois, de nombreux sites à simples réseaux d'enceintes occupent les sommets de collines des « terres basses » ; en particulier des formes rectangulaires (A32) et circulaires ou ovales (A10, A11, A13). De plus, rares sites hybrides réguliers (A21) sont aussi présents.

Notre étude du milieu des « terres hautes » porte sur les enclos du Dartmoor qui représentent 30,48 % (218 sites sur 715) de notre base de données. De nos jours, cette région est couverte de landes océaniques et tourbières, mais constituait à l'Âge du Bronze une zone fertile de prairies et de champs et possédait d'importantes ressources en étain. La collecte de l'étain se faisait principalement dans le cours des rivières. Sur les pentes des vallées et les coteaux, on peut observer un ancien système de parcellaire délimité par des divisions linéaires extensives dans lesquelles s'inscrivent les sites d'habitat. Ces traces témoignent du partage des terres entre pâturages et champs cultivés et de la rotation des cultures. Les traces d'habitat correspondent en grande partie à des constructions en murets de pierres sèches (enclos et huttes circulaires) et les fortifications à enceintes multiples sont l'exception. Les zones les plus élevées du paysage des « terres hautes », tels les plaines et plateaux ou les pics rocheux, sont inhabitées à l'exception de rares, larges enclos fortifiés (surtout en Cornwall) dits *tor enclosures* qui datent du Néolithique. L'essentiel des habitats se concentre sur des coteaux et des vallées. Les sites hybrides réguliers (A21) y sont dominants, mais on y trouve aussi des enclos de plan curviligne irréguliers (A14) et aussi circulaires (A10).

LA PLACE DES ANIMAUX DANS L'ESPACE HUMAIN

Sur presque la totalité de notre zone d'étude, à l'exception des régions crayeuses du Wessex, la forte acidité des sols a contribué à la destruction de la plupart des vestiges osseux. Ainsi sommes-nous peu renseigné sur le type d'animaux élevés par les habitants de l'Âge du Fer. Seuls certains objets tels que des fusaioles ou des peignes à laine témoignent de l'utilisation artisanale des ressources animales. Des régions proches de notre zone d'étude, tels le Nord-Est de la France et le Sud-Est de l'Angleterre, où de nombreux vestiges animaux ont été découverts, permettent d'estimer que l'élevage jouait un rôle important dans l'économie domestique des habitats de notre zone d'étude. De nombreux sites d'enclos découverts y ont été interprétés comme ayant servi au parcage du bétail et il est possible que les dimensions et la forme des enceintes entourant certains sites d'habitat donnent une idée de l'importance des biens que les communautés humaines ont investi dans l'élevage. De nombreuses caractéristiques du paysage et de l'habitat de l'Âge du Fer peuvent s'interpréter en fonction des préoccupations des pasteurs pour améliorer la gestion de leurs troupeaux. À chaque espèce d'animal correspond un environnement adapté en dehors duquel il lui est difficile de survivre et de se multiplier. Les hommes se sont en partie pliés et ont adapté leur habitat aux besoins des animaux qu'ils élevaient. Certaines petites espèces telles que les porcs, les chiens et les gallinacés n'ont besoin que de peu d'aménagements, ils peuvent être gardés en semi-liberté à proximité des habitations et se nourrir de déchets. La principale contrainte à leur égard est de les garder éloignés des jardins et des réserves de nourriture. D'autres espèces ont besoin d'un espace vital beaucoup plus important,

c'est notamment le cas des herbivores ovins, caprins et bovins et des chevaux. Les grands animaux que sont les chevaux et bovins s'accommodent plutôt mal de l'altitude et des terrains escarpés, ils préfèrent les zones de plaine ou de coteaux de vallées, tandis que des herbivores de plus petite taille et agiles tels que les moutons et chèvres s'accommodent mieux de l'altitude et d'une végétation plus dense de landes et de taillis comme on en trouve près des côtes. Ces situations correspondent à une grande variété de sites d'habitat enclos, aux plans simples comme complexes, et il est impossible d'attribuer tel ou tel type à l'élevage préférentiel de telle ou telle espèce animale. Par contre, certaines zones vides d'enclos, décrites précédemment lors de l'analyse de la répartition générale des sites d'habitat de notre zone d'étude, ont pu être réservées au pâturage de larges troupeaux.

L'élevage des animaux en liberté nécessite de nombreux contrôles. Les pâturages devaient être limités à certaines zones qu'un aménagement progressif avait permis de débarrasser des plantes éventuellement toxiques. C'est à l'Âge du Fer que l'on constate pour la première fois une gestion spécialisée des herbages du haut de la vallée de la Tamise (LAMBRICK, 1988).

Durant la journée, les troupeaux craignaient surtout la présence d'autres herbivores sauvages attirés par des pâturages riches. Durant la nuit, certains carnivores sauvages tels que les loups, les ours bruns, pouvaient quitter les lisières pour s'attaquer aux bêtes les plus faibles ou malades, mais ces risques devaient être rares comparés aux vols d'animaux entre communautés lors de périodes de disette. La concurrence entre communautés pastorales pour le contrôle des zones de pâturages devait être source de nombreux conflits.

L'amélioration des techniques de surveillance des troupeaux, notamment grâce à l'aide d'animaux auxiliaires comme les chiens et certaines chèvres (MÉNIEL, 1987 p. 20), mais aussi l'utilisation du cheval comme moyen de transport rapide, ont permis de libérer de la force de travail pour la réinvestir dans l'aménagement, la transformation et l'entretien des enclos. Cette théorie confirmerait la thèse générale selon laquelle les grands enclos de plans complexes à double et multiple réseau d'enceinte auraient été habités par des communautés de pasteurs. L'entretien des animaux à l'intérieur des enclos était nécessaire durant les mois d'hiver les plus froids, notamment pour les bovins et les caprins.

Les techniques de sélection et de séparation des animaux ont sans doute laissé le plus de traces dans l'architecture des enclos de l'Âge du Fer. Nombreux sont les sites d'enclos dont les multiples réseaux d'enceinte sont particulièrement distants les uns des autres, et créent autant d'espaces cloisonnés ou de cours intérieures. L'existence de sources, à l'intérieur de ces enceintes, a souvent été constatée, et était vitale pour la survie des animaux. Ces différents espaces permettaient selon la saison d'abriter les animaux, de séparer les taureaux des vaches, de protéger les petits et les mères lors de l'accouchement, de procéder à l'abattage, mais aussi d'isoler les animaux malades ou nouvellement acquis lors de périodes de quarantaine. Par ailleurs, les systèmes d'entrées d'enclos présentent souvent des dispositifs en clavicule interne ou externe, et en couloirs qui ont pu jouer un rôle important dans la gestion et l'entretien du bétail.

Les animaux n'étaient sans doute pas absents des enclos de taille plus modeste et d'architecture plus simple, même s'ils n'en portent pas directement la trace. La plupart des petites fermes de l'Âge du Fer possédaient vraisemblablement une ou deux vaches, des moutons et quelques animaux de basse-cour. Il ne serait pas surprenant que des découvertes archéologiques futures mettent en valeur la présence de bovidés à l'intérieur-même des bâtiments d'habitation comme c'était le cas dans de nombreuses maisons vernaculaires de Bretagne encore au XIX[e] siècle.

L'IMPACT DES TECHNIQUES AGRICOLES SUR L'ARCHITECTURE DES HABITATS

L'interprétation des espaces délimités par de simples réseaux d'enceinte est souvent difficile en l'absence de traces d'habitations clairement identifiées telles que des huttes. Des systèmes de talus de terre, de fossés utilisés ouverts ou servant de fondations pour des palissades, et de murets de pierres sèches, ont pu tout aussi bien abriter un foyer, délimiter des parcelles cultivées ou limiter les déplacements d'animaux domestiques. Dans certaines régions, comme celles des « terres basses » observables à l'est de notre zone d'étude où l'élevage devait être une ressource économique importante, il est possible que des enclos aient pu servir alternativement de parcs à bestiaux et de champs. Les riches zones d'herbages, situées dans les vallées fluviales et certains bassins géographiques de faible altitude, sont souvent frappées par des inondations et le recours aux pâturages clos avait pour but de mettre les animaux à l'abri. La polyvalence des espaces enclos est sans doute à l'origine de la généralisation de l'utilisation des animaux comme auxiliaires de cultures. Le confinement de troupeaux de porcs dans un champ pendant un certain temps est reconnu pour être un moyen aussi efficace que l'araire pour défoncer la terre, surtout dans des espaces curvilignes, où cet outil est difficile à utiliser. L'alternance du parcage des animaux et des labours à dû être l'une des premières techniques pour lutter contre l'appauvrissement des

sols. L'étude approfondie des parcellaires romano-britanniques de Chysauster sur la commune de Gulval près de Penzance en Cornwall, a suggéré la présence de moutons dont les déjections auraient été utilisées comme fertilisant (SMITH, 1996). Les terres situées au-dessus du village ont pu servir en alternance de parcellaire cultivé et de pâturage enclos pour les moutons. Le rôle de la force animale pour la traction des araires durant la Protohistoire est un fait reconnu, cependant il semble que l'outil utilisé ait eu plus d'influence sur la forme des champs que le type d'animal de trait (bœuf en général). L'araire ouvre le sol sans le retourner, pour cette raison, il est nécessaire de croiser les labours. Cette technique est à l'origine du développement de parcellaires orthogonaux aux cellules sensiblement carrées, en combinant les avantages d'une distance moyenne, limitant les manœuvres, tout en permettant de garder un tracé rectiligne du soc. L'origine des enclos de pierres sèches provient peut-être de la nécessité d'épierrer les champs cultivés à l'araire. Des empierrements spontanés ont pu se former en périphérie des espaces labourés, de la même manière que l'accumulation de la terre en bas de pente et le creusement d'une dépression en haut de pente ont créé les célèbres terrasses de cultures de l'Âge du Fer. Par rapport à l'énorme investissement en temps et en effort qu'a constitué l'épierrement de larges terrains cultivés, la construction de murets à proprement parler ne demandait que peu de temps et permettait de freiner l'érosion des terres. De plus, l'épierrement était un préliminaire indispensable à l'utilisation de la faucille pour le débroussaillement et surtout les récoltes de grains comme de paille indispensable nourriture d'appoint pour les animaux en hiver.

Les dimensions des champs correspondent à des mesures standards que l'on retrouve d'un parcellaire à l'autre. Notre tableau de comparaison des unités de surfaces agraires (fig. 8, page suivante) met en valeur quatre types de divisions protohistoriques correspondant à un intervalle qui va de 500 m² jusqu'à 5000 m² Ces surfaces sont des multiples ou sous-multiples du rendement quotidien du labour croisé à l'araire, et qui correspondent à environ un demi-hectare. Comme le montre notre tableau (fig. 8), ces mesures ont perduré en Europe pendant des siècles, survivant à la période romaine et durant le Moyen Âge, respectivement sous la forme du « jugère » et du « journal ». Ces valeurs ont pu varier durant la Protohistoire entre différentes régions, ou au sein d'un même terroir, en fonction des facilités qu'offrait le sol aux travaux de labour et des outils utilisés qu'il s'agisse de l'araire ou de la houe. Étant donné la polyvalence fonctionnelle des espaces enceints, il est très vraisemblable que certains enclos d'habitat de forme simple aient adopté des surfaces moyennes directement dérivées de mesures agricoles. Le cas des sites au plan quadrangulaire de type A31 (2500 m² pour le modèle graphique), A32 (3500 m² pour le modèle graphique), mais aussi de forme hybride A21 (4500 m²) et circulaire (4000 à 4500 m²), illustre une telle hypothèse.

L'existence d'unités de divisions du paysage aux formes et dimensions homogènes explique l'impressionnant niveau de cohérence structurelle que manifestent les parcellaires protohistoriques. Ceux-ci peuvent s'étendre sur des surfaces très variables qui vont de quelques hectares à plusieurs kilomètres carrés. Certains parcellaires ont pu exister dès le Néolithique, mais la plupart des exemples observables dans notre zone d'étude remontent au milieu de l'Âge du Bronze, à la fin de l'Âge du Fer et à la période d'occupation romaine. Dans l'ensemble, ces systèmes prennent la forme de réseaux réticulés plus ou moins réguliers et orthogonaux. On peut observer des traces de parcellaires protohistoriques et cadastres antiques en tous types d'environnement « terres basses », « terres hautes » ou littoral. Les « terres basses » de l'est de notre zone d'étude sont les plus riches en systèmes parcellaires. En Bretagne et Mayenne, les parcellaires se concentrent sur des sols légers couvrant des roches altérables et situés sur des coteaux exposés vers le sud. Dans le Wessex, notamment à l'est des *county* du Wiltshire et du Dorset, les champs s'organisent le plus souvent en vastes ensembles cohérents suivant des axes linéaires très étendus. Des ensembles plus petits semblent s'être formés de manière moins concertée par regroupements progressifs de parcelles aux contours généralement plus irréguliers. Ces systèmes englobent souvent des habitats enclos parfois au plan monumental et complexe (type B et C), éventuel point de départ des longs fossés linéaires divisant le paysage. Les sols des champs correspondent à des terres légères bien drainées reposant sur un substrat calcaire ou des gravières. Les systèmes de parcellaires des « terres hautes » sont les plus remarquables par leur architecture de pierre et la rigueur de leur organisation. On les trouve essentiellement sur les massifs granitiques de l'extrême Sud-Ouest de l'Angleterre dans les Bodmin Moor et le Dartmoor où ils apparaissent au milieu et à la fin de l'Âge du Bronze. Les parcelles y sont délimitées par des murets de pierres sèches et s'organisent selon des axes parallèles définis par des *reaves* (larges talus de terre et de pierres amassées sur une faible hauteur) qui s'interrompent au contact d'un *reave* majeur perpendiculaire. La compréhension de cette organisation apparaît cruciale pour connaître la répartition des sites d'habitat enclos et ouverts très variés qui s'y intègrent. Le développement de dunes à la faveur de la régression marine de la fin de l'Âge du Bronze et du début de l'Âge du Fer a permis la conservation sous le sable de traces de parcellaires protohistoriques. C'est le cas du site de Gwithian en Cornwall qui s'étend sur environ 2 hectares et qui est datable de l'Âge du Bronze moyen. Il se compose

essentiellement de terrasses positives et négatives délimitant des lots quadrangulaires portant des traces fossiles de labour croisé à l'araire. L'extrémité d'une hache marteau ayant pu servir de soc a été retrouvée brisée dans l'un de ces sillons. Des espaces libres aménagés en bout de champ ont pu permettre de tourner l'araire à chaque course.

L'existence de parcellaires étendus à partir de l'Âge du Bronze moyen prouve que le paysage rural était, dès cette époque, largement ouvert et marqué par l'homme. La cohérence formelle des réseaux de champs suggère que les mêmes techniques agricoles de préparation du sol, de labour, de drainage et de prévention de l'érosion des sols étaient utilisées sur l'ensemble de notre zone d'étude. Bien sûr, l'effort de coercition et de coopération des communautés s'était concentré de préférence sur des zones de terres légères facilement labourables à l'araire. On y pratiquait un mode de vie agro-pastoral basé sur la culture des céréales, et l'élevage de bétail selon un principe de rotation lente des cultures rendu possible par le déplacement régulier des champs, des enclos à bestiaux et peut-être même des habitats.

LA MIXITÉ DE L'ÉCONOMIE ET LES RYTHMES DE TRAVAIL

Dominées par une économie agro-pastorale, la vie sociale et la culture étaient rythmées par les cycles naturels influant sur l'écologie. Une attention particulière était portée aux éléments qui déterminent la pousse des végétaux et la croissance des animaux dont les hommes dépendent pour leur subsistance, en nourriture ou en matériaux nécessaires à l'artisanat et à l'habitat. Il est difficile de se faire une idée de ces cycles à partir de simples observations archéologiques. Seuls de rares calendriers d'origine gallo-romaine ont été découverts (Olmstel, 1992), leurs principales caractéristiques étant de subdiviser une année de 12 mois lunaires en deux cycles principaux, l'un correspondant à une période de refroidissement (allant de décembre/janvier à juin), l'autre correspondant à une période de réchauffement (allant de juillet à novembre ou décembre). Par contre, en confrontant les cycles naturels, tels qu'ils se manifestent dans notre zone d'étude aux impératifs de l'agriculture, de l'élevage et de certaines activités spécialisées comme la pêche en mer et la métallurgie, il est possible de reconstituer un almanach protohistorique (fig. 9). Même théorique, son analyse permet de prendre conscience qu'au sein de telles sociétés à économie mixte, basées principalement sur l'agriculture et l'élevage, se génère une certaine division du travail.

L'hiver correspond à une période d'endormissement de la végétation durant laquelle les hommes se recentraient sur les activités domestiques pratiquées essentiellement dans le cadre de l'enclos. L'alimentation des hommes comme des animaux dépendait des réserves accumulées en automne. La pêche d'hiver n'est possible qu'en certains points de la côte. Les animaux étaient menés sur des pâturages d'hiver dont la pauvreté nécessitait l'apport régulier de fourrage stocké dans ou à proximité des habitations. Les activités agricoles étaient réduites au minimum, et correspondaient essentiellement à l'exploitation du milieu forestier et la coupe des taillis. Une partie du bois coupé servait immédiatement à la réparation et l'entretien des bâtiments et du parcellaire. Le long de la côte et des fleuves importants, des bûcherons accompagnés de menuisiers de marine partaient à la recherche de pièces de bois pour la construction et la réparation de bateaux. À l'intérieur des habitations, on se livrait à de nombreuses activités nécessitant du temps et de la patience, tels le tissage et la sélection et la préparation des semences.

Au printemps, les activités agricoles recommençaient lentement, à la mesure des conditions climatiques s'améliorant. Période de préparation durant laquelle les travaux restent concentrés dans l'espace enclos, avec le nettoyage des étables et des dépôts d'ordure, voire la construction de nouveaux bâtiments, ou à proximité immédiate de celui-ci l'entretien des sabots des animaux et les naissances de veaux et d'agneaux. Dans les champs, on prépare les semis de printemps par des labours et l'apport de fumure. Sur la côte, commence la saison de navigation avec les pêches de printemps. C'est durant la seconde moitié du printemps, lorsque les tourbières ne sont plus inondées mais que l'eau est toujours abondante, que se concentrent les activités minières avec la collecte des minerais et tout particulièrement de l'étain. La collecte de la laine des moutons survenait à la fin du printemps lorsque les animaux de race rustique perdaient naturellement leur excès de fourrure.

En été, la plupart des activités sortent de l'enclos, et nécessitent beaucoup d'efforts lors des travaux de routine tels que le binage des cultures, la conduite des troupeaux sur les nouvelles zones de pâture. La reproduction des animaux, en particulier la fécondation des vaches par le taureau, a pu se faire dans le cadre d'espaces annexes accolés à l'enclos d'habitat. La collecte et le stockage de foin, de roseaux et de feuilles d'arbres nécessaires à l'alimentation du bétail durant les jours d'hivers sont de grande importance. Sur la côte, les navigateurs marchands délaissent la pêche pour le trafic commercial trans-Manche, tandis que dans les zones riches en étain, le travail de collecte du minerai se ralentit par manque d'eau. La sécheresse est profitable aux bouilleurs de sel qui réaniment les ateliers saisonniers.

La fin de l'été et le début de l'automne sont marqués, sur le littoral, par le début de la seconde saison de pêche. En automne, commence traditionnellement l'année agro-pastorale, les activités sont

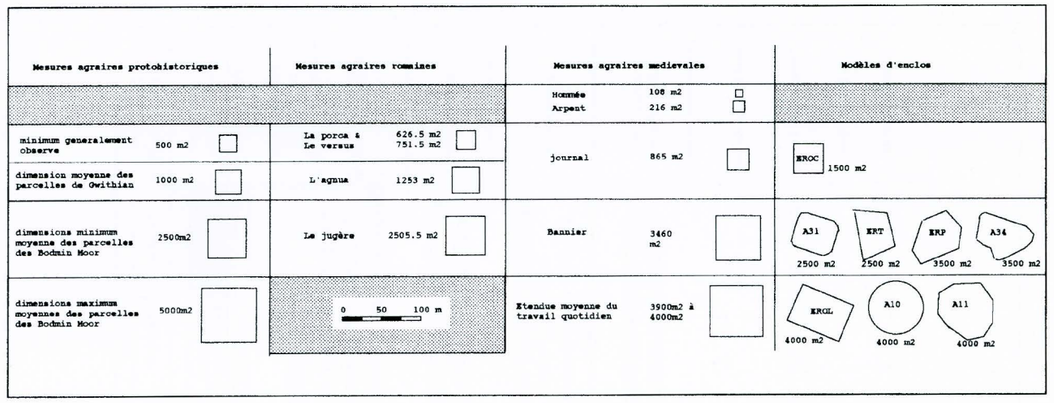

Fig. 8: tableau de comparaison des unités agraires de surface avec les modèles d'enclos.

multiples, à la fois dans les champs et au sein des enclos d'habitation. Les céréales sont moissonnées et engrangées, puis c'est le tour des plantes légumineuses et en particulier les pois qu'on laisse sécher sur pied avant leur collecte. Les animaux sont conduits sur les pâturages d'hiver et sur les champs moissonnés pour y manger la paille et fertiliser naturellement le sol avant les labours et le semis des céréales d'hiver. L'entretien des sabots est entrepris à proximité de l'enclos d'habitation, c'est aussi l'occasion de sélectionner les bêtes pour l'hivernage et celles qui seront abattues. Les activités domestiques restent encore largement tournées vers l'extérieur, puisque l'automne est la saison de la chasse et de la collecte des fruits, baies et noix sauvages. Petit à petit, on préparait l'entrée dans l'hiver par la collecte de bois de chauffage, le salage, séchage et fumage des produits de la boucherie.

Bien que le mode de vie des habitants de l'Âge du Fer ait été dominé par la sédentarité, les techniques de rotations des cultures, le changement régulier de pâturages et la manière d'abreuver des animaux, a fortiori les activités liées à la mer, nécessitent des déplacements. Il serait illusoire d'interpréter les formes, dimensions et densités d'habitats enclos en termes de sédentarité agraire.

Dans les populations à dominantes pastorales, certains enclos importants ont pu servir de refuges temporaires pour le bétail et les gardiens de troupeaux, on peut même imaginer des cycles de déplacements réguliers d'un enclos à l'autre. Quelle qu'eût été leur importance, ces déplacements ne concernaient qu'une partie de la population, le reste vivait en majorité dans des enclos à l'architecture et aux dimensions plus modestes. Sur les côtes, de très nombreuses structures temporaires, liées aux différentes saisons de pêche comme à la préparation du sel, n'ont été occupées que de manière saisonnière. Enfin, les communautés à dominantes agricoles sont souvent associées à des pâturages de hauteur, éventuellement communautaires sur lesquels les animaux pouvaient être amenés quotidiennement ou provisoirement.

CONCLUSION

La variété des formes architecturales témoigne tout autant du type d'activités qu'on y pratiquait que du désir des hommes de la Protohistoire de marquer leur appartenance à des référents régionaux. La place des animaux et les techniques agricoles ont marqué à part égale l'architecture protohistorique. La pratique généralisée d'une économie mixte basée sur la culture des céréales et l'élevage semblent en découler. Des activités complémentaires telles que la chasse et la pêche ont été héritées des traditions du Mésolithique et du Néolithique tandis que la transformation des matières premières se faisait au gré des innovations techniques. L'image d'un monde essentiellement rural apparaît basée sur l'exploitation de fermes isolées occupées durant de longues périodes. Cependant, les variations de densités dans la répartition de l'habitat, les différences d'implantation géographique, plaident en faveur de l'existence de zones où certains modes de vie prédominaient. Les « terres basses » semblent correspondre à d'importantes communautés pastorales se livrant à une forte concurrence pour se réserver l'accès aux meilleurs herbages. Les « terres hautes » ont développé un paysage agricole hautement structuré, témoin d'une organisation du travail partagé par une multiplicité de petites exploitations familiales. Enfin, les zones côtières semblent avoir développé un paysage de villages nucléés où l'on pratiquait essentiellement des activités spécialisées comme la navigation, la pêche, la métallurgie, utilement complétées par une agriculture et un élevage d'appoint. Dans les lieux, où l'agriculture représentait un apport économique secondaire, le travail de la terre s'apparentait sans doute aux techniques horticoles et le jardin remplaçait le champ. L'étymologie indo-européenne

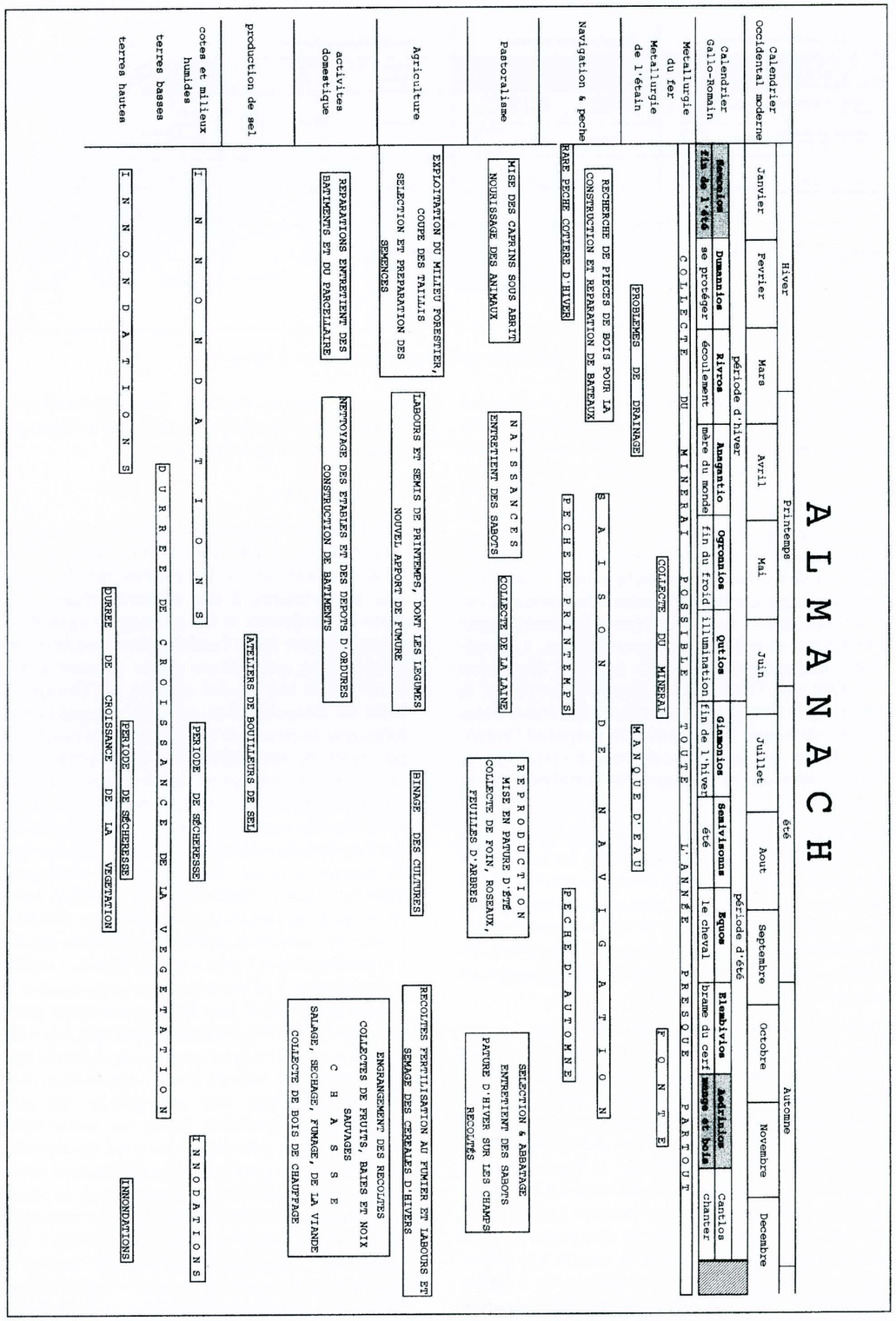

Fig. 9: tableau représentant les différents cycles de travail en fonction des activités artisanales.

du mot « jardin » correspond d'ailleurs au terme « ghordos » dont le sens originel désigne l'espace enclos, ou la cour. Ces jardins situés à proximité directe de l'enclos d'habitat, voire même parfois à l'intérieur, pouvaient être cultivés de plantes de manière individuelle en utilisant des outils simples et faciles à mettre en œuvre, telle la houe. Dans les territoires dominés par l'agriculture, l'élevage des animaux devait se limiter essentiellement aux petits animaux de basse-cour. Les bovidés et les moutons, plus rares, nécessitaient peu d'attention dans la mesure où on les menait sur des pâturages enclos. La force animale était indispensable pour les labours et il est très possible que les bœufs aient constitué une valeur si précieuse qu'ils partageaient l'habitat des hommes. Les techniques d'acquisition directe telles que la pêche et la chasse et la collecte de fruits, baies, noix et autres plantes sauvages, sont des activités qui devaient être pratiquées, à l'occasion, en dehors des côtes. Il est probable que les communautés à dominantes pastorales ou agricoles n'y avaient qu'un recours limité, peut-être essentiellement motivé par la protection des troupeaux et des cultures de prédateurs sauvages.

L'artisanat était pratiqué universellement sur les sites d'habitat protohistoriques. Ce n'était qu'un complément nécessaire à l'activité domestique et les savoirs étaient largement répandus, soit par une répartition en fonction du sexe, de l'âge ou de la catégorie sociale. Seules certaines pratiques telles que la métallurgie ou la poterie, nécessitant une connaissance technique approfondie, devaient se plier à l'organisation de corps spécialisés.

BIBLIOGRAPHIE

ARBOUSSE-BASTIDE T. (1993) - *Une approche des enclos du Nord de la Bretagne, analyses des données et démarches comparatives*, Mémoire de Maîtrise Histoire de l'art et Archéologie, 292 p.

ARBOUSSE-BASTIDE T. (1993) - « Une nouvelle approche des enclos fossoyés du Nord de la Haute-Bretagne », *Les Dossiers du Ce. R.A.A.*, 21, p. 67-100.

ARBOUSSE-BASTIDE T. (1994) - *Pour une approche anthropologique de l'enclos (Archéologie, Ethnologie)*, Mémoire de DEA Histoire de l'Art et Archéologie, 196 p.

ARBOUSSE-BASTIDE T. (2000) - *Les structures de l'habitat rural protohistorique dans le Sud-Ouest de l'Angleterre et le Nord-Ouest de la France*, British Archaeological Records, Archaeopress, environ 390 p, à paraître.

CHRISTALER W. (1933) - *Die Zentralen Orte in Süddeutschland : eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmässigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen*, Gustav Fischer, 331 p.

HAWKES C., DUNNING G. (1931) - « The Belgae of Gaul and Britain », *Archaeological Journal*, 87, p. 150-335.

LAMBRICK G., ROBINSON M. (1988) - « The development of floodplain grassland in the upper Thames valley », dans JONES M., *Archaeology and the flora of the British Isles*, Oxford University committee for Archaeology, p. 55-75.

LANGOUET L. (1985) - « Un vicus gallo-romain, routier et portuaire : Taden (Côtes d'Armor), sur les bords de la Rance », *Revue Archéologique de l'Ouest*, 2, p. 73-82.

LANGOUET L., DAIRE M. Y. (1990)- « Les enclos protohistoriques et gallo-romains du Nord de la Haute-Bretagne », dans LANGOUËT (Dir.), *Le passé vu d'avion dans le Nord de la Haute-Bretagne apports de la prospection aérienne et la sécheresse de 1989*, Ce. R.A.A., n° M, p. 79-118.

LEROI-GOURHAN A. (Dir.) (1968)- *La Préhistoire*, Presses Universitaires de France, Paris, 366 p.

LOSCH A. (1954) - *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft, The economics of location*, Yale University Press, 520 p.

MÉNIEL P. (1987) - *Chasse et élevage chez les Gaulois*, Errance, Paris, 154 p.

OLMSTED G. (1992) - *The gaulish calendar*, Dr Rudolf Habeld, 212 p.

SHERRATT A. (1980) - « Water, soil and seasonality in early cereal cultivation », *World Archaeology*, vol. 2, n° 3, Water management, p. 312-330.

SMITH G. (1996) - « Archaeology and environment of a Bronze Age cairn and prehistoric and Romano-British field system at Chysauster, Gulval, nera Penzance, Cornwall », *Proceedings of the Prehistoric Society*, 62, p. 167-220.

WHEELER R.E.M., RICHARDSON K.M. (1957)- *Hill-forts of northern France*, Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London, Oxford, 230 p.

WHIMSTER R. (1989) - *The emerging past, air photography and the buried landscape*, Royal Commission on the Historical Monuments of England, 101 p.