



HAL
open science

Archéogéographie du finage de la commune de Saint-Martin-du-Mont (Côte d'Or).

Jean-Louis Maigrot

► **To cite this version:**

Jean-Louis Maigrot. Archéogéographie du finage de la commune de Saint-Martin-du-Mont (Côte d'Or).. 2009. halshs-00528454

HAL Id: halshs-00528454

<https://shs.hal.science/halshs-00528454>

Submitted on 21 Oct 2010

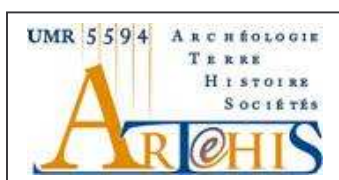
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

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.

Archéogéographie du finage de la commune de Saint-Martin-du-Mont (Côte d'Or).



(Le site de Saint-Martin-du-Mont avec au loin le Bois de Cestres : cliché réalisé en août 2008 par Dominique Lebrun).



Maigrot Jean Louis.
Dijon 2009.

1. La commune de Saint-Martin : définition d'un terrain.	7
<i>1-1. Un habitat dispersé inhabituel dans la région .</i>	9
<i>1-2. Une activité agricole dominante et structurant le finage.</i>	12
<i>1-3. Malgré des bouleversements récents, stabilité sur deux siècles de la distribution spatiale du mode d'utilisation des terres et poursuite des dynamiques territoriales amorcées</i>	16
<i>1-4. Un milieu biophysique constituant à l'échelle du finage, une variable moyennement explicative du mode d'usage du sol.</i>	21
<i>1-5. En conclusion : à propos de l'aspect actuel du finage de Saint Martin du Mont</i>	26
2. problématique et questions.	29
<i>2-1. Exposé des motifs.</i>	29
<i>2-2. Le cadre théorique</i>	30
2-2-1. Méthodologie : couvert végétaux et parcellaires.	31
2-2-2. Un exemple contemporain à Vittel (Vosges de l'Ouest).	33
<i>2-3. L'habitat abandonné de la parcelle 15, du bois de Cestres, « G1 ».</i>	35
3. Acquisition et constitution d'une base de données sous l'environnement ArcGis	41
<i>3-1. Les données.</i>	41
3-1-1. L'organisation des données.	41
3-1-2. Constitution de la couche « parcelle » et des 16 couches du dossier « bloc_toponymie ».	43
<i>3-2. Redressement et géoréférencement des données IGN.</i>	46
<i>3-3. Création des couches thématiques</i>	47
<i>3-4. En conclusion</i>	51
4. Dynamiques et structures territoriales.	52
<i>4-1. L'analyse spatiale</i>	52
<i>4-2. Le cadastre de 1813 : zones d'influences théorique et estimation des ager : « une organisation radiale</i>	52
4-2-1 Application du modèle « centre-périphérie ».	52
4-2-2. Styles parcellaires (la morphologie agraire) et défrichements.	56
4-2-3. Les voies de communication.	62
4-2-4. Un espace à part du modèle « radial »: L'ouest du finage.	65
4-2-5. conclusion : Noyaux de cultures et zone tampon.	67
<i>4-3. Les tracés orthonormés</i>	68
<i>4-4. Fusion des deux réseaux relevés, radiaux et orthonormés.</i>	74
<i>4-5. Une trame de bandes coaxiales déterminée par une voie antique(G. Chouquer)</i>	77
4-5-1. la trame de bandes coaxiales.	77
4-5-2. Une planification médiévale coaxiale aux Bordes Pillot ?	78
<i>4-6. Les chemins de Saint-Martin-du-Mont.</i>	81
<i>4-7. Et le milieu « naturel » ?</i>	82
5. Conclusion.	86
<i>5-1. Transmission des formes et organisation du territoire (cartes 35, 36, 37, 38).</i>	86
<i>5-2. Un chronomodèle de l'organisation du territoire de Saint-Martin du Mont.</i>	94

Table des Cartes

Carte. 1. La commune de Saint-Martin-du-Mont (Côte d'Or).

Carte 2. Le finage de Saint-Martin (en jaune) au moment du maximum démographique comportant les limites des sections cadastrales (de A à Q en rouge) .
(Carte 1 :80000^e d'Etat Major, feuille Dijon N^o 112, publiée en 1844).

carte 3. Carte du découpage parcellaire selon l'ancien cadastre dit napoléonien (en bleu) sur fond IGN 1 :25000^e 3022 Ouest, correspondant à la parcelle photographiée.

Carte 4. Le parcellaire du cadastre actuel et du cadastre « napoléonien » (Section L) correspondant à la photo 3.

Carte 5. Densité des haies et des meurgers sur le finage de Saint-Martin au cadastre de 1813

Carte 6. La section B du cadastre de 1813, blocs parcellaires et lieux-dits.

Carte 7. Le sud de la section M du cadastre de 1813, blocs parcellaires et les lieux-dits.

Carte 8. Extrait de la carte de Cassini. (Le Bois de Cestres y est réduit à sa plus simple expression , en contradiction avec les autres documents cartographiques disponibles).

Carte 9. « Les Bouchots » friches, bois et murées en 1813 sur fond IGN 1 : 250000. (La photographie aérienne de la mission 1953 montre une situation quasi inchangée hormis le boisement de la parcelle située entre le bois et les bouchots).

Carte 10. Un exemple de boisement linéaire moderne par confrontation de la Mission aérienne IGN 2002 avec le cadastre de 1813 .

Carte 11 : Confrontation des herbages noté au cadastre de 1813 et de la mission aérienne IGN 2002 (section cadastrale P vallée de l'Ougne).

Carte 12. Les deux sites « G1 » et « G2 » en Bois de Cestres.

Carte 13. Situation de « G1 » en bois de Cestres.

Carte 14 . les sections cadastrales (CN 1813), la valeur de l'EQM et la position des habitats (G1 étant le site en cours de fouilles)

Carte 15. Restitution de la section A du cadastre napoléonien avec la localisation des lieux-dits (Combinaison de la couche « Section_A _Bloc _Parcelle » et de la couche « toponyme _A »)

Carte 16. Croisement de la photographie aérienne IGN 1953 avec la section H du cadastre napoléonien.

Carte 17. Agrégation de trois couches thématiques parcellaire (sections H, G, Q) et combinaison avec la couche « *Paléochenaux*» (Voir aussi chapitre 1, carte 4 et photo 3).

Carte 18. Aire théorique d'emprise des habitats pour trois périodes.

Carte 19. Les quatre styles parcellaires observés et les superficie boisée en 1813 : (combinaison des couches : vallée ; StyleParc= « Bloc », les parcelles massives et le parcellaire en lame de parquet = lanière.

Carte 20. Position réciproque des parcelles massives = « StylParc » et zone défrichée.

Carte 21. Combinaison des trois couches « styles parcellaires », « défrichement » (d) et « bois ».

Carte 22. Combinaison des couches « Aire théorique d'emprise des habitats », « Style parcellaire » et « Zone défrichée (d) »

Carte 23. Cartes simplifiée des chemins de desserte rayonnant autour des hameaux de Saint Martin-du-Mont.

Carte 24. Connexions des principaux cheminements relevés en bois de Cestres avec les chemins de desserte rayonnant venant de Bordes Bricard, Cestres, froideville, et desservant « G1 ».

Carte 25. Le système de desserte de l'ouest du finage (Cf. Carte 26 et 27).

Carte 26. Relevé simplifié de traces orthonormées dans le parcellaire de 1813. Combinaison des couches « chemin antique », « Quadrillage », « carteArchéo007 : Champ attributaire Etablissem, Proto = protohistoire et Gallo = antiquité », « vallée ».

Carte 27. Relevé en section F de traces planimétriques selon le cadastre de 1813 (relevé C Chouquer) et la mission IGN 2002.

Carte 28. Combinaison des couches thématiques des réseaux radiaux des chemins antiques et du parcellaire orthonormés « quadrillage ».

Carte 29. Régularité de la trame entre T1 et T2 (G. Chouquer 2008 et carte 27).

Carte 30. Saint-Martin-du-Mont, cadastre de 1813, section F2. Effet de régularisation des bandes coaxiales sur le parcellaire.

Carte 31. Cadastre de 1813, Section K. Autre type de régularité du parcellaire, au sud-est de la commune.

Carte 32. Mise en évidence de bandes régulières dans la clairière de Bordes Pilot (G. Chouquer 2008).

Carte 33. Les paléo-chenaux de Saint-Martin-du-Mont.

Carte 34. Le paléochenal de la « Combe Rat » en Section G. (fond parcellaire de 1813). (Voir également photo 3 et carte 4)

Carte 35. Estimation hypothétique de la zone tampon au Nord-Ouest du site « G1 ».

Carte 36. La transmission des formes dans la partie est et centrale du finage.

Carte 37. La transmission des formes : l'ouest du finage

Carte 38. L'organisation du sol à Saint-Martin-du-Mont.

Table des Photographies

Photo 1. Trace du « Chemin de la Messe » (vue en direction du nord) .

Photo 2. Aspect des abords du hameau de Borde Pillot en 2004.

Photo 3. Le contact entre la plaine et le Bois de la Bicaïne en 2004.

Photo 4. Vue du finage en direction de l'Ouest à la sortie du Bois de Cestres en 2003

Photo 5. Poursuite d'une dynamique de boisement initiée au début du XX^e siècle. Vue de la pelouse calcaire, au Nord de « la Casquette » envahie progressivement par les genévriers. (Vue prise depuis les « Herbes Noires », carte 6, en direction de l'Est).

Photo 6. La bordure Ouest du « compartiment 2 », au dessus de la Combe Rat. Un faciès dur des calcaires « comblanchien » du Bathonien moyen-supérieur forme une table rocheuse protectrice de couches sous-jacentes.

Photo 7. Passage aménagé pour accéder au « Bois de Cestres » depuis la Combe Rat

Photo 8 . La vallée du Suzon en hiver un peu en amont de la Combe « Rat ».

Photo 9. Le plateau calcaire, domaine des grandes cultures. Vue prise depuis le « Chemin des Magniens (Section G) » en direction de l'Ouest.

Photo 10. La vallée du ruisseau de Borde Pillot (section M) vue depuis le bas de « Château Machard » en direction du nord.

Photo 11. Alignement de pierre en bordure du Bois de Cestres (Commune de Saint-Martin-du-Mont).

Photo 12. un exemple de recomposition d'un objet géographique résultant d'aménagements successifs et de la re-transformation de dispositifs : Haies ayant changé de fonctions sur le finage de la ferme de la Malmaison à Vittel. .

Photo 13. Vue de l'ensemble H2 vers le Nord.

Photo 14. Le four à pain en cours de dégagement.

Photo 15. Murées parallèles au lieu dit « Champ Ravier » (Section I).

Photo 16. Mur d'enceinte du Bois de Cestres à proximité de l'entrée du chemin menant vers « G1 ».

Photo 17. Vue générale du site déserté des bois de Cestres (été 2008).

Photo 18. Une des deux fermes de Champcourt. Vue prise depuis la vallée de l'Ougne depuis le chemin de desserte Saint Seine-Champcourt.

Photo 19. Le chemin « T2 » en direction du sud à l'entrée de la partie ouest du Bois c de Cestres en direction de Bordes Pillot.

Photo 20. Un des éléments du maillage orthonormé : chemin venant de Froideville et menant au bois de Cestres. (Voir également photo 9).

Photo 21 . Le paléochenal de la Combe au Marché) . Section cadastrale G.
Photo prise depuis son intersection avec « T2 » (carte 27).

Photo 22. « Chaumots » en cours de fermeture en parcelle 5 (carte 8).

Photo 23. Un élément relique discret : traces d'ornières sur l'axe V1 (T1) au passage du bois de Cestres.

Photo 24. Vue du site « G2 » en 2004.

Table des Tableaux

Tableau 1. Les habitats de Saint Martin-du-Mont (830-1666)

Tableau 2. Evolution de la population totale de Saint-Martin-du-Mont

Tableau 3. Evolution du mode d'occupation du sol entre 1813 et 2002 (en hectares. Source cadastrale et Recensement généraux de l'agriculture)

Tableau 4. Population estimée de Saint Martin-du-Mont à divers recensements antérieur à 1789.

Tableau 5. Type de sols rencontrés en zone de défrichement (www.igcs-stb.org | Cartosol2)

Table des Figures

Figure 1. Le contexte géologique de la région de Saint-Martin-du-Mont

Figure 2. « G1 » et le « Puit Gaillard » ; simulation 3D sous l'environnement ArcGis (voir carte 13) .

Figure 3. Allure de la base de données : visualisation de la couche « haies » sous ArcCatalog

Figure 4. Visualisation de la couche thématique « paleochenaux » sous ArcCatalog, (environnement ArcGis

Figure 5. Allure de la base de données : visualisation de la couche « quadrillage » sous ArcCatalog)

Figure 6. Polygone de Thiessen.

Figure 7. Exemple de fouilles antérieures à la loi Carcopino : Les fouilles de la « Villa » dite de « Champ Guillaume » relevé par G. Grémaud entre les deux guerres (croquis communiqué par P. Gounand ; Bordes Bricard).

Figure 8. Tracé de la voie romaine sur fond IGN mission 1953.

Figure 9. Saint Martin du Mont, le contexte.

Figure 10. Hypothèse d'occupation antique du sol.

Figure 11. Hypothèse d'occupation médiévale et moderne du sol.

Figure 12. Essai de chronomodélisation graphique.

Table des Graphiques.

Graphique 1. Evolution de la population totale de Saint-Martin-du-Mont depuis le maximum démographique du XIXe siècle.

Table des Schémas.

Schéma 1. Le « compartimentage » du plateau au Sud du Finage

Schéma 2. Représentation des éléments structurants le finage de Saint-Martin-du-Mont.

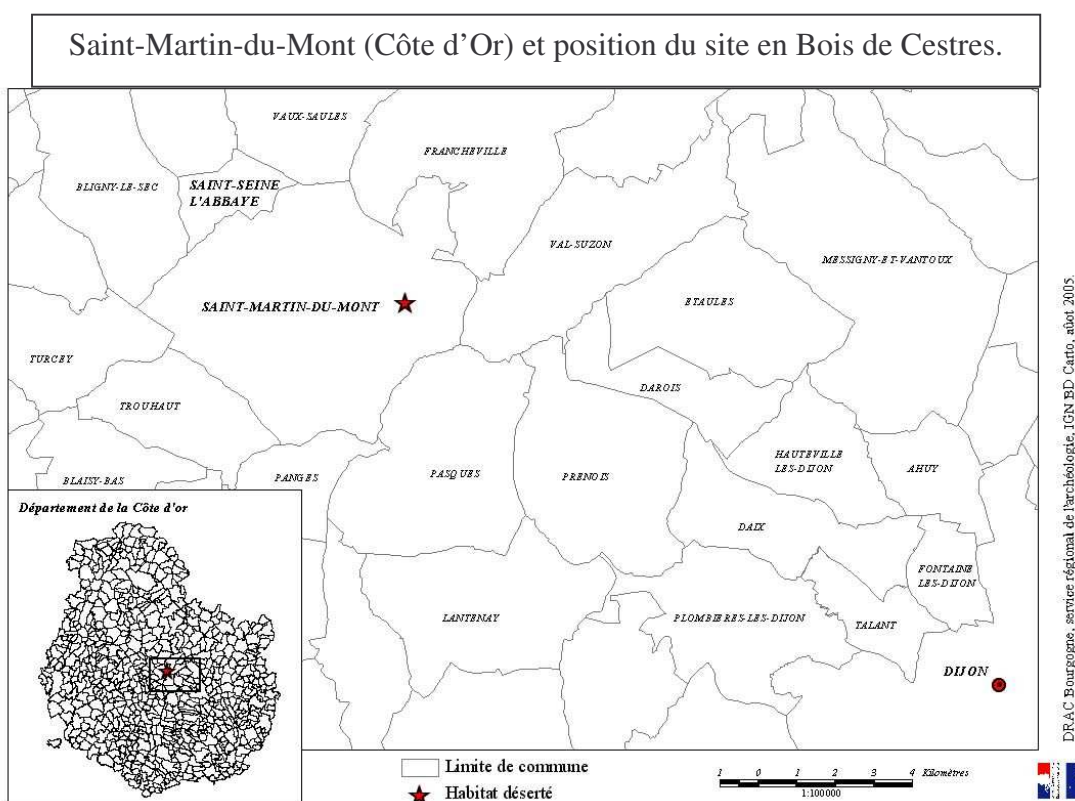
1. La commune de Saint-Martin : définition d'un terrain (Carte1) .

Située à une vingtaine de kilomètres à l'Ouest de Dijon, sur le grand axe de communication Dijon-Châtillon-Troyes, sur le seuil de Bourgogne, la commune de Saint Martin attire l'attention par au moins deux singularités :

* C'est une commune de vaste taille, (3784 hectares au cadastre), alors que généralement dans la région, les communes de cette taille ne se rencontrent qu'en situation forestière ou encore en zone d'habitat dispersé¹,

* Elle rassemble 5 hameaux et demi² et 3 écarts, parfois de taille supérieure au village-centre (Carte 1 et carte 2).

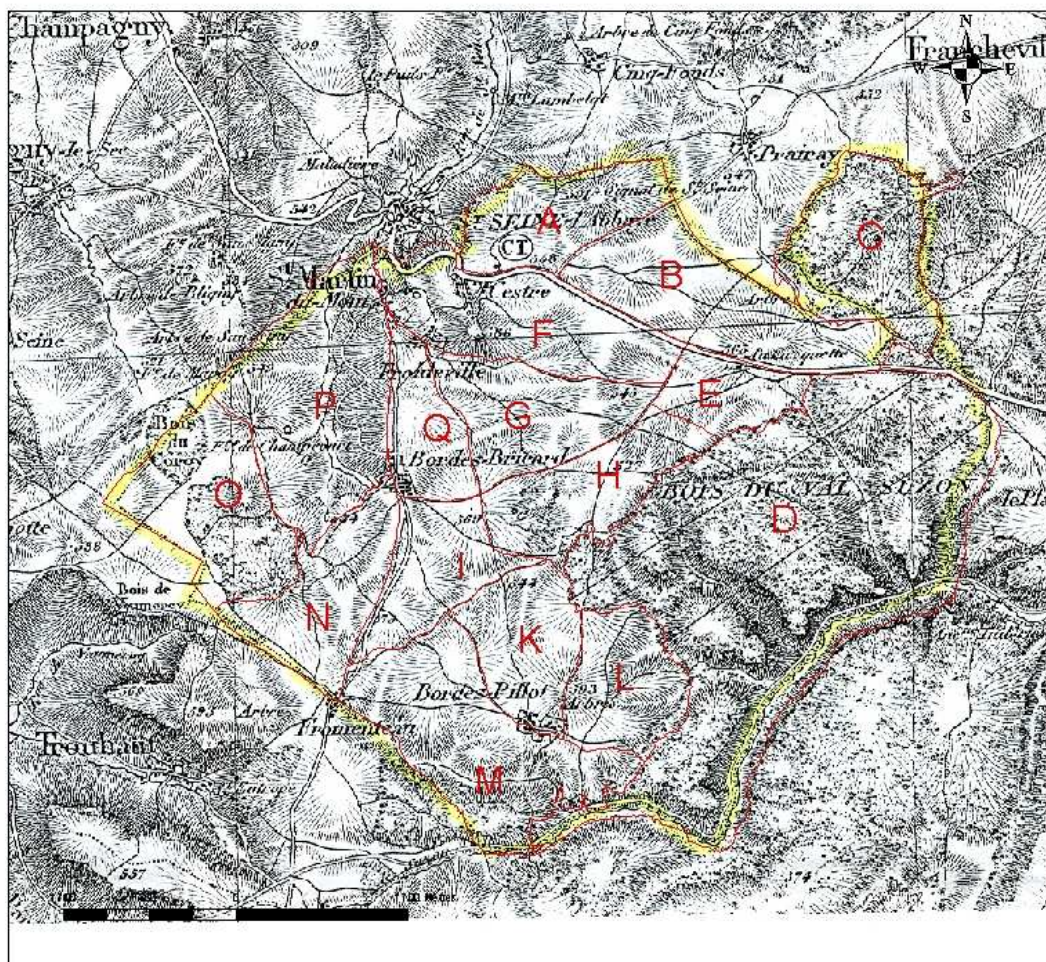
Carte. 1



¹ Par exemple, la commune de Saint-Martin-de-la-Mer au marge du Morvan, compte une vingtaine de hameaux pour 2000 hectares.

² Autre bizarrerie héritée de l'histoire, le hameau de Fromenteau est partagé en son milieu entre les communes de Saint-Martin et Trouhaut

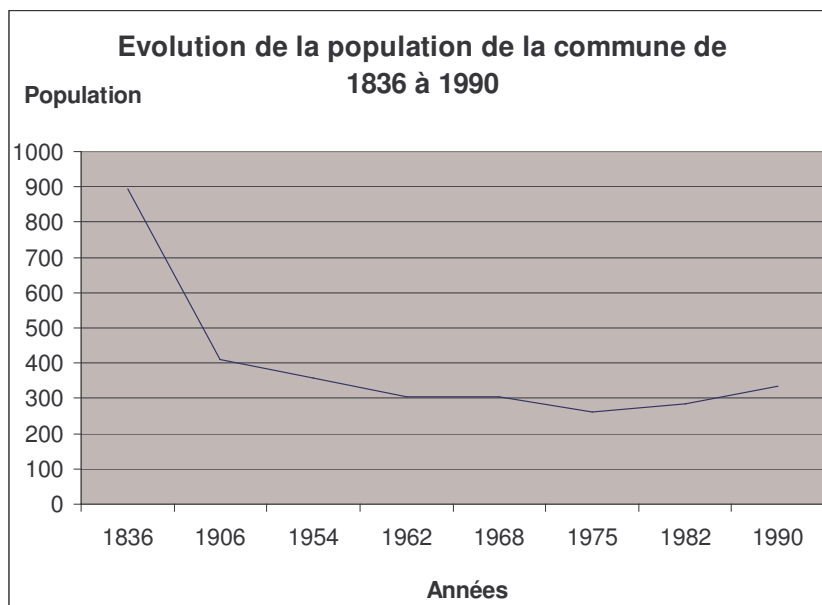
Carte 2. Le finage de Saint-Martin (en jaune) au moment du maximum démographique comportant les limites des sections cadastrales (de A à Q en rouge).
(Carte 1 :80000° d'Etat Major, feuille Dijon N° 112, publiée en 1844).



Depuis l'établissement de recensement régulier, on voit que le maximum de population est atteint dans la première moitié du XIXe siècle, ce qui en France est conforme à ce que l'on observe ailleurs en France. A partir de cette date, la population ne cesse de décroître, jusque

dans les années 1970. La tendance s'inverse alors sous l'effet de flux migratoires positifs (Graphique 1). Depuis, Saint Martin relève de la couronne périurbaine de Dijon.

Graphique 1. Evolution de la population totale de Saint-Martin-du-Mont depuis le maximum démographique du XIXe siècle.



1-1. Un habitat dispersé inhabituel dans la région .

L'originalité de Saint Martin en tant qu'entité administrative résulte de l'agrégation de plusieurs hameaux-villages. Leur présence est ancienne et nous est révélée dès le XIVe siècle par une statistique de "La Terre de Saint Seine"³. Même si actuellement leur taille est semblable à celle de Saint Martin, le statut de hameau se traduit par l'absence de cimetières et d'églises remplacées alors par une chapelle. L'existence d'un ancien chemin dit « Chemin de la Messe » en partie récemment effacé, joignant Bordes Pillot à Saint-Martin en constitue une trace tangible (photo 1) : il suggère la nécessité, à défaut d'église, de devoir se rendre au plus court au siège paroissial pour entendre la messe.

³ Communiqué par Gounand P. Archives Départementales de la Côte d'Or. Série B 11559 à B 11568.

Photo 1. Trace du « Chemin de la Messe » (vue en direction du nord) .



Ici, ce chemin fait limite entre les sections cadastrale Q (Lieu-dit « Le Chemin de Dijon ») et G (lieu-dit « Combe Arbelot »). Très récemment arasé, le chemin était bordé d'une haie continue comportant à sa base un petit meurgers. Il réapparaît toujours bien conservé et utilisé au sud et au nord de ce tronçon détruit.

Les données statistiques en notre disposition montrent que tous ces "hameaux-villages" présentent des traits et des histoires similaires tant en terme démographique que socioprofessionnel. Leur évolution, (sauf pour ceux qui ont disparu), sur le long terme, est semblable, à l'exception toutefois mineure du "petit Saint-Martin", quartier de tisserands jouxtant Saint Martin-village habité quasi exclusivement par des artisans, ce dont témoigne l'architecture actuelle. Cette activité qui a coïncidé avec le maximum démographique, s'est développée à partir du début du XVIIIe siècle pour s'éteindre peu à peu à partir de la seconde moitié du XIXe siècle .

La statistique des habitats⁴ qui a pu être établie pour les époques antérieures au XVIIIe siècle montre en particulier, l'existence de quatre bordes qui ne seront plus mentionnées après le XV^e siècle dans les listes de recensement (tableau 1).

⁴ Archive départementale de la Côte d'Or. Série B11559 à B 11568. Dépouillement effectué par P. Gounand.

Tableau 1. Les habitats de Saint Martin-du-Mont (830-1666)

(En rouge les habitats actuellement absents. La Nouvelle France a été localisée entre Saint Seine et Saint Martin le long de l'actuelle RN 71 et peut être vue comme une extension de Cestres, la Grange Germaine est un autre nom pour désigner les deux fermes de Champcourt⁵. Les trois bordes Cuyllès, d'Esquilles et Guenier, qui ne sont mentionnées qu'une fois correspondent pour les deux premières aux Bordes Pillot et pour la troisième à un établissement proche de Cestres. Seule la Borde Gaudot reste non localisée mais pourrait correspondre à l'habitat du bois de Cestres).

	830	1189	1242	1350	1371	1381	1384	1390	1397	1406	1413	1417	1421	1423	1644	1666
Cestres	X				X		X	X	X	X	X	X	X	X		
Froideville					X		X	X	X	X	X	X	X	X		
Le mont Saint Martin		X					X									
La grange saint Martin					X											
Le Mont St Martin et Les Bordes Bricart.								X	X	X	X	X	X	X		
Les Bordes Bricart							X									
<i>Les Bordes Gaudots</i>					X		X	X	X	X	X		X	X		
<i>Les Bordes Cuyllès</i>					X											
Les Bordes Pillot							X	X	X	X	X			X		
Idem + chamderobe												X	X			
Les Bordes Margot							X	X	X		X					
Idem + Champ Parbœuf													X	X		
Fromenteau														X		
<i>La Borde Guenier</i>				X												
<i>Les Bordes d'Esquilles</i>						X										
Les Anglais			X													
Champcourt															X	
<i>La grange Germaine</i>																X
<i>La nouvelle France</i>																X

D'une manière très approximative, à partir d'une estimation basée sur la valeur de 4,5 habitants par feu on peut avancer avec toutes les réserves qui s'imposent, le tableau général d'évolution de la population suivant (tableau 2) :

⁵ Archives privées. Communiqué par Gounand P.

Tableau 2. Evolution de la population totale de Saint-Martin-du-Mont

	Fin XIV ^e siècle (moyenne)	Début XV ^e siècle (moyenne)	1634	1686	1767- 1772	1841	1906	1954	2001
	Données en feux (1feux = 4,5 habiatnts)					Habitants			
Cestres	9	11	7	7	9	154	69	52	62
Froideville	5	5	13	4	11	122	62	24	34
Mont Saint-Martin	Données communes avec Bordes Bricard					197	74	66	68
Mont Saint-Martin et Bordes-Bricard	11	11	19	16	24				
La Borde Bricart	2	0	25	14	31	208	81	97	104
Les Bordes-Pillot et Chanderohe(1421)	5	4	14	17	21	186	87	73	98
les Bordes Gaudot	3	2	Site disparu						
Bordes Margot et Champ Parboeuf (1421).	2	3		0	0	23	8	6	1
La Casquette	N'existe pas				2				
Champcourt	N'existe pas				2				
Les Anglais							2	6	10
Fromenteau	Données communes avec Trouhaut		10		11	53	15	17	10
Ensemble	37	36	88	58	109	959	408	357	393

Pour 2001, les données excluent les résidents secondaires, 36 au total dont 14 à Bordes Pillot.(Archive départementale de la Côte d'Or. Série B11559 à B 11568. Dépouillement effectué par P. Gounand et P Beck pour 1406 : entre Les châteltenies de Duesme et de Salmaise, La terre de saint Seigne).

1-2. Une activité agricole dominante et structurant le finage.

Vers 1970/75, 68% des actifs travaillaient dans la commune et plus de la moitié de ces derniers étaient des agriculteurs. En 2000, 21% des actifs travaillent à St Martin et seul 9 % d'entre eux sont des agriculteurs, le taux d'activité entre ces deux dates restant à peu près stable. Mais à partir des années 1970 les non-actifs constituent près de 70% de la population : un bon nombre d'habitants ne sont pas originaires de la commune, mais sont venus s'installer là, attirés par le caractère encore rural de Saint Martin et sa proximité avec Dijon. Ce comportement démographique est caractéristique de ce que j'appelle les communes rurales périurbanisées de type "dortoir à noyau agricole maintenu"⁶. Mais souvent, comme nous l'avons observé, ce contexte socio-économique, démographique et technique s'accompagne d'un bouleversement profond des structures agraires⁷.

L'activité agricole, qui est principalement ici à l'origine des structures agraires, connaît l'habituelle évolution observée dans la plupart des communes des plateaux calcaires du Grand Est⁸ : généralisation des systèmes de grandes cultures, sur de grands parcellaires configurés

⁶ Maigrot JL. (avec la collaboration de Vampoule L. et Huber M.). 2000. Le diagnostic d'un territoire. EDUCAGRI éditions. Dijon. 15 pages + 4 planches.

⁷ Maigrot JL 2003. Dépeuplement rural, maîtrise agricole et évolution des écosystèmes. L'exemple des plateaux de Langres et Châtillon. L'Espace Géographique. 3-2003. Belin Ed. Pages 253/264.

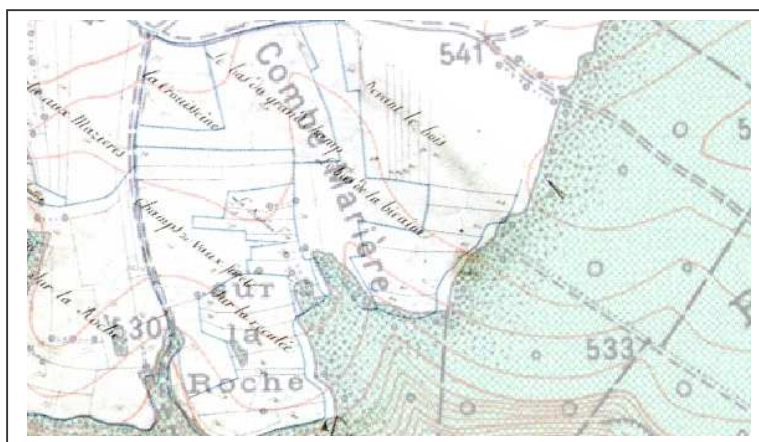
Maigrot JL. 2004. Effets sur l'écosystème du changement technique. (Observations et interprétations d'observations locales faites sur le plateau de Langres-Chatillonnais). Bulletin Scientifique de Bourgogne. Sociétés des Sciences Naturelles de Bourgogne. Muséum-jardin des Sciences de L'Arquebuse. Dijon. Page 25/29.

⁸ Maigrot JL. ; 2007. Modélisation de l'évolution d'un finage, du rural au périurbain (Montagne bourguignonne). Mappemonde. <http://mappemonde.mgm.fr/> No 85 1-2007.

pour un matériel puissant, et s'accompagnant de la disparition de toutes les formes et dispositifs agraires pouvant gêner les déplacements : En effet les agriculteurs cherchent maintenant non seulement à ce que la longueur des champs soit grande, mais également à ce que la largeur soit un multiple entier de la largeur de travail des outils. « Cela crée pour une durée qui pourrait être assez longue une interdépendance entre le parcellaire et les outils ».⁹ Le résultat en est une homogénéisation du paysage à son plus bas niveau de formes (photo 2 et 3 ; carte 3 et 4), une modification dans l'agencement du parcellaire et donc la disparition de nombreuses formes et de traces d'objets façonnés antérieurement par l'activité humaine (haies, meurgers, chemins, ...).

Photo 2. Aspect des abords du hameau de Borde-Pillot en 2004.

carte 3. Carte du découpage parcellaire selon l'ancien cadastre dit napoléonien (en bleu) sur fond IGN 1 :25000° 3022 Ouest, correspondant à la parcelle photographiée.



A Saint-Martin-du-Mont, comme d'ailleurs sur le plateau de Langres, l'importance des cultures et la taille des parcelles, conjuguées à la rareté des formes agraires de type haies et meurgers dans l'ager, suggèrent l'existence de systèmes de production agricole de type "grandes cultures céréalières". Ces systèmes sont établis sur de grandes structures foncières, souvent plus de 500 hectares. Le finage montre une pression culturelle forte se traduisant par un indice visuel qui ne trompe pas : un contact avec la forêt net et rectiligne, où la zone de contact traditionnelle entre la forêt et les cultures (le saltus) a disparu ou se trouve réduite à une simple bande herbeuse. La plupart des anciens meurgers qui pouvaient gêner le passage des machines ont disparu. Du fait de la taille des parcelles, de l'éloignement des centres d'exploitation, il arrive aussi que l'hétérogénéité naturelle du milieu ne soit plus prise en compte, comme c'était le cas aux époques antérieures où souvent la forme des parcelles et leurs agencements, du fait des moyens mis en œuvre, traduisait aussi les conditions de milieux (sols, pentes, hydromorphie...). De ce fait, il arrive que ce type de paysage très ouvert s'accompagne de problèmes d'érosion et de dégradation des sols, de pollutions par les nitrates dues à des pratiques de sur-fertilisation dites de "sécurité" (dans un milieu de surcroît karstique), ou encore par l'apparition de micro-climats accentuant les contrastes climatiques¹⁰.

⁹ Morlon P. 2003 INRA SAD Communication personnelle.

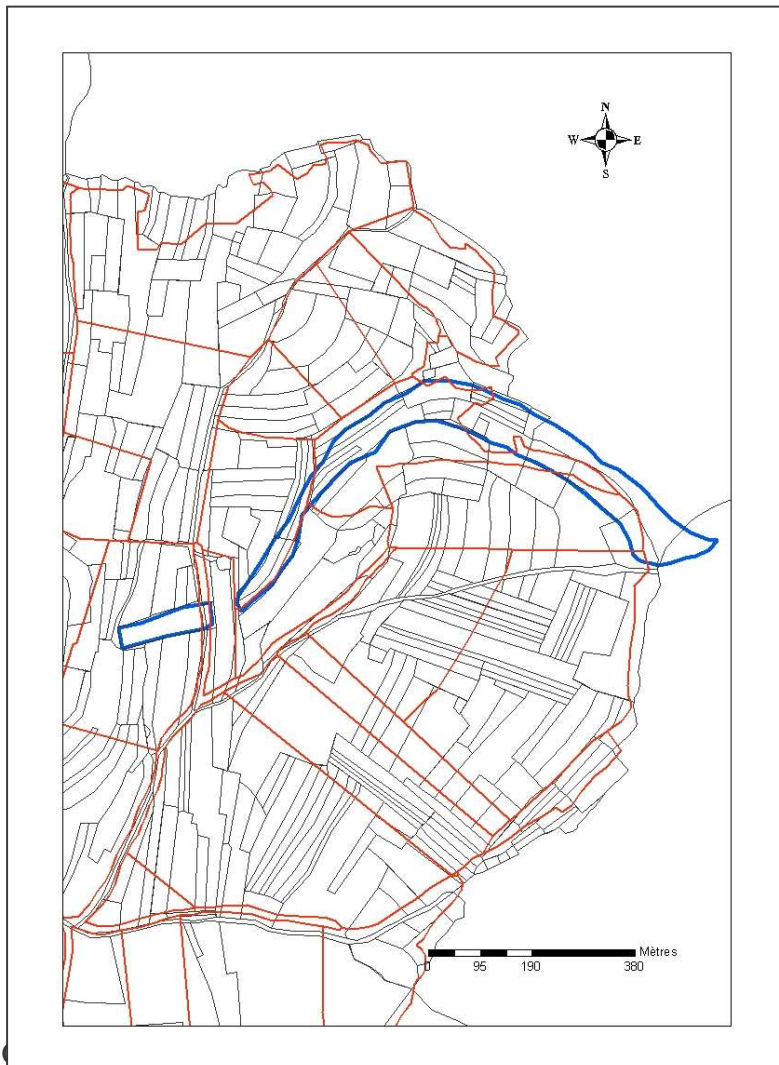
¹⁰ Maigrot JL 2003. Dépeuplement rural, maîtrise agricole et évolution des écosystèmes. L'exemple des plateaux de Langres et Châtillon. *L'Espace Géographique*. 3-2003. Belin Ed. Pages 253/264

Photo 3. Le contact entre la plaine et le Bois de la Bicaine en 2004.

Carte 4. Le parcellaire du cadastre actuel et du cadastre « napoléonien » (Section L) correspondant à la photo 3.

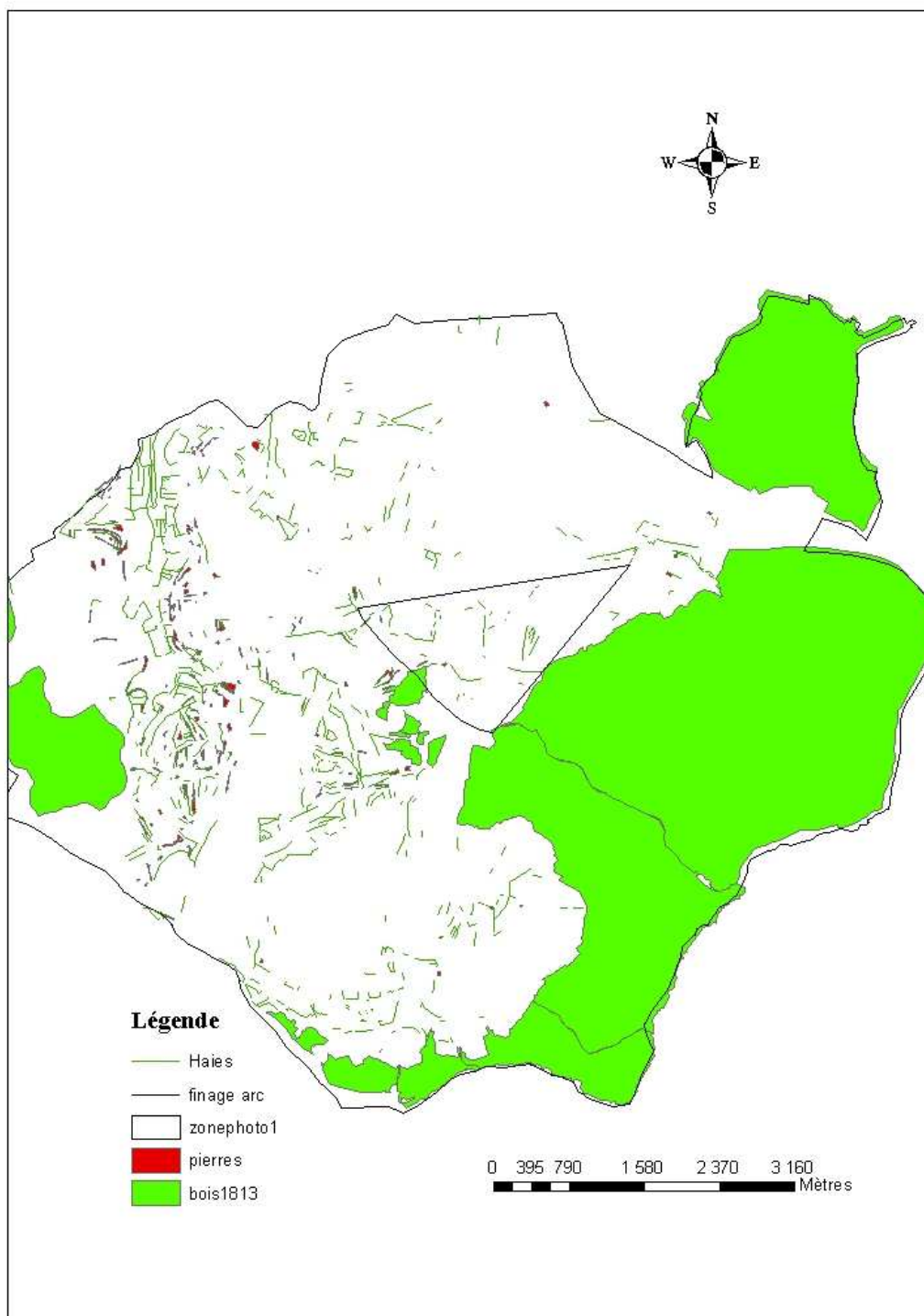


Prise depuis le chemin allant du hameau de Bordes Pillot au Bois de la Bicaine, à l'Est de la clairière de Bordes Pillot, la photographie montre le découpage cadastral actuel issu du remembrement parcellaire (en rouge). Le tracé du paléochenal (contour bleu) bien visible au centre de la photo est bien pris en compte dans le dessin parcellaire napoléonien (fond noir). Si l'orientation est partiellement conservée dans le parcellaire cadastral actuel, en revanche le paléochenal reste ignoré par le découpage parcellaire cultural actuel (photo 3).



Prise en 2003 après les moissons, en direction du Sud/Sud/Ouest (légende sur la carte 5 : « zone photo 1 ») Cette portion du finage se montre actuellement particulièrement vide de formes agraires (Section cadastrale G et H), ce qui n'était pas le cas en 1813 (carte ci-contre). On distingue à l'horizon l'amorce du Bois de Cestres. Ainsi que les petits bois des « Bouchots »

Carte 5. Densité des haies et des meurgers sur le finage de Saint-Martin au cadastre de 1813 (Nous y avons recensé 189 meurgers pour environ 12ha et 1056 haies d'une longueur de 1m50 de long à plus de 2 Km, couvrant au total un peu plus de 39 ha).



1-3. Malgré des bouleversements récents, stabilité sur deux siècles de la distribution spatiale du mode d'utilisation des terres et poursuite des dynamiques territoriales amorcées

Si le territoire de Saint-Martin voit les formes agraires présentes sur son finage disparaître peu à peu (mais pas leurs traces voir photo 1¹¹), la distribution spatiale de l'utilisation des terres¹² reste assez stable sur deux siècles.

Depuis le cadastre Napoléonien publié en 1813, on observe une certaine stabilité dans la distribution spatiale du mode d'utilisation des terres La statistique cadastrale établie sur l'assiette fiscale du finage reflète cette relative stabilité (tableau 3).

Tableau 3. Evolution du mode d'occupation du sol entre 1813 et 2002 (en hectares. Source cadastrale et Recensement généraux de l'agriculture)

	1813	1914	1963	1984	2002	Evolution 1813-2002
Terres	2234,17	2108,09	2037,42	1998,69	2012,13	-222,04
Prés	78,87	128,29	184,85	277,31	258,57	179,7
Vergers	2,88	1,7	2,03	3,96	3,76	0,88
Jardins	4,02	5,3	5,41	7,96	9,61	5,59
Landes	43,64	101,88	107,93	102,65	100,23	56,59
Bois	1333,18	1345,44	1351,78	1294,51	1294,15	-39,03
Sols	10,35	9,13	9,09	16,75	23,49	14,36
Ensemble	3707,11	3699,83	3698,51	3701,83	3701,94	
Total cadastre	3784,13	3706,01	3701,22	3717,59	3784,13	

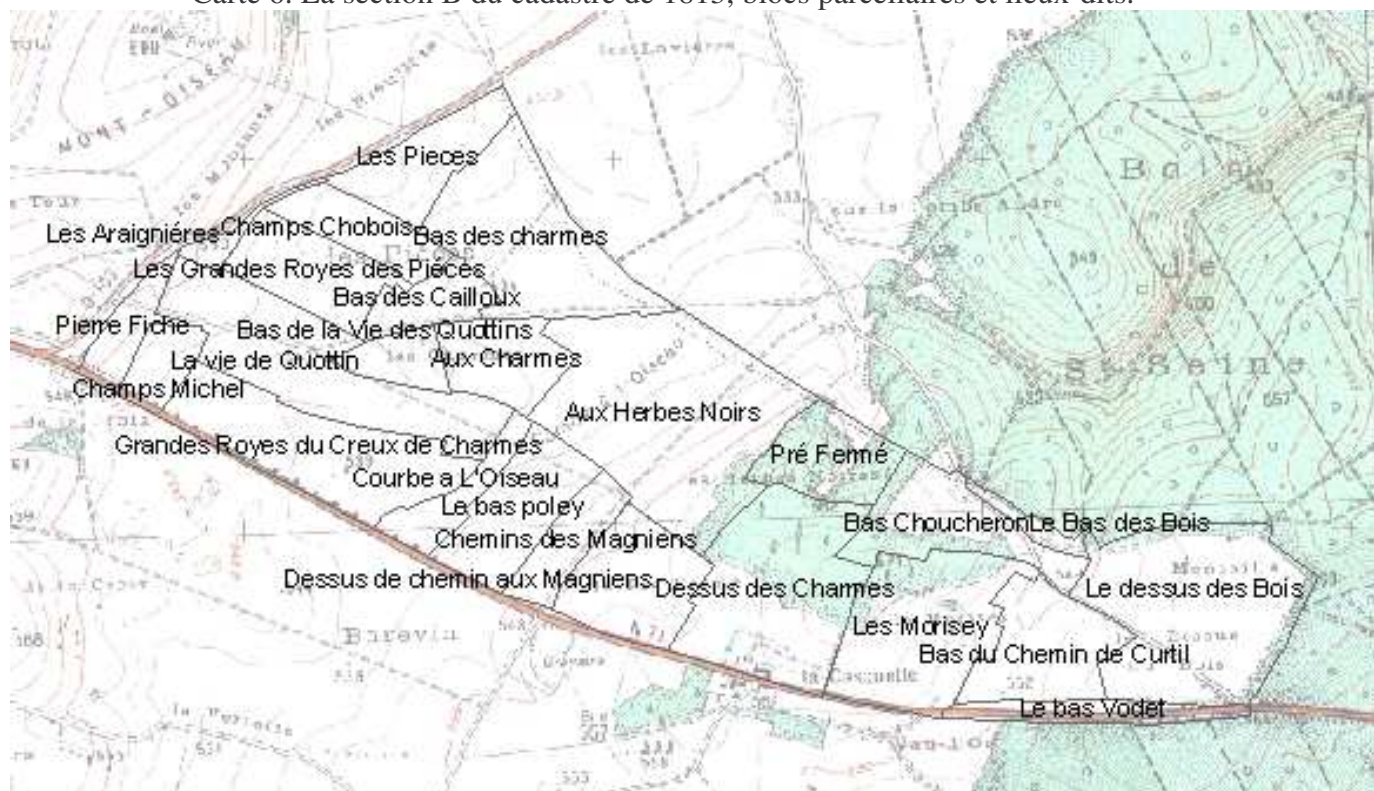
(La différence entre le total cadastral et la somme des intitulés correspond à de petits intitulés (murées, haies, ...et aux parties exonérées L'évolution de ces dernières explique aussi la différence de 3hectares 95 ares observée dans la balance des intitulés entre 1813 et 2002).

Sur deux siècles, (et indépendamment des variations intermédiaires) la balance des comptes cadastraux montre que la diminution des terres et des bois (- 261 hectares) correspond à peu près à la croissance des autres intitulés (+ 257 hectares). Le plus visible, la croissance des bois, s'est faite au sud du bois de Saint-Seine en "Pré Fermé" (section B du cadastre), sur d'anciennes parcelles de cultures à proximité de l'écart de "la Casquette", (carte 6) et au Sud de Bordes Pillot en "Bariboef" et la "Fortelle" (section M ; Carte 7et Carte 8).

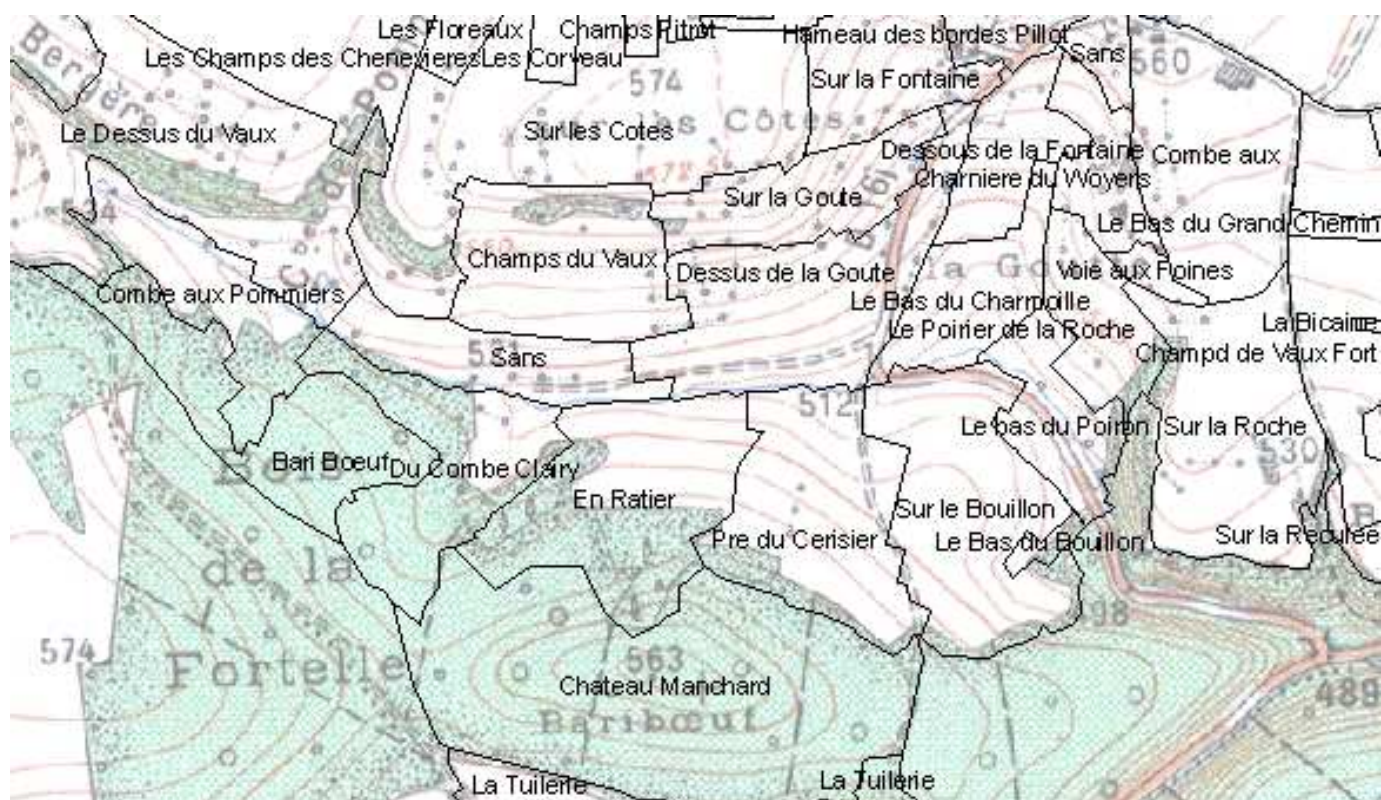
¹¹ Goguy R. 2003. Structures triangulaires dans le paysage aérien de Cote d'Or. Revue Archéologique de l'Est. 52. Pages 463-470.

¹² « Il est indispensable dans l'étude des transformations et de l'organisation des paysages de distinguer l'occupation des sols et l'utilisation des terres. L'occupation des sols décrit l'état physique des terres, de la surface du sol, L'utilisation des terres décrit la façon dont les hommes utilisent la terre ... (c'est-à-dire) le type d'agriculture ». Baudry J., Burel F. 1999. *Ecologie du paysage. Concepts, méthodes et applications*. Tec&Doc Editions. 359 pages.

Carte 6. La section B du cadastre de 1813, blocs parcellaires et lieux-dits.

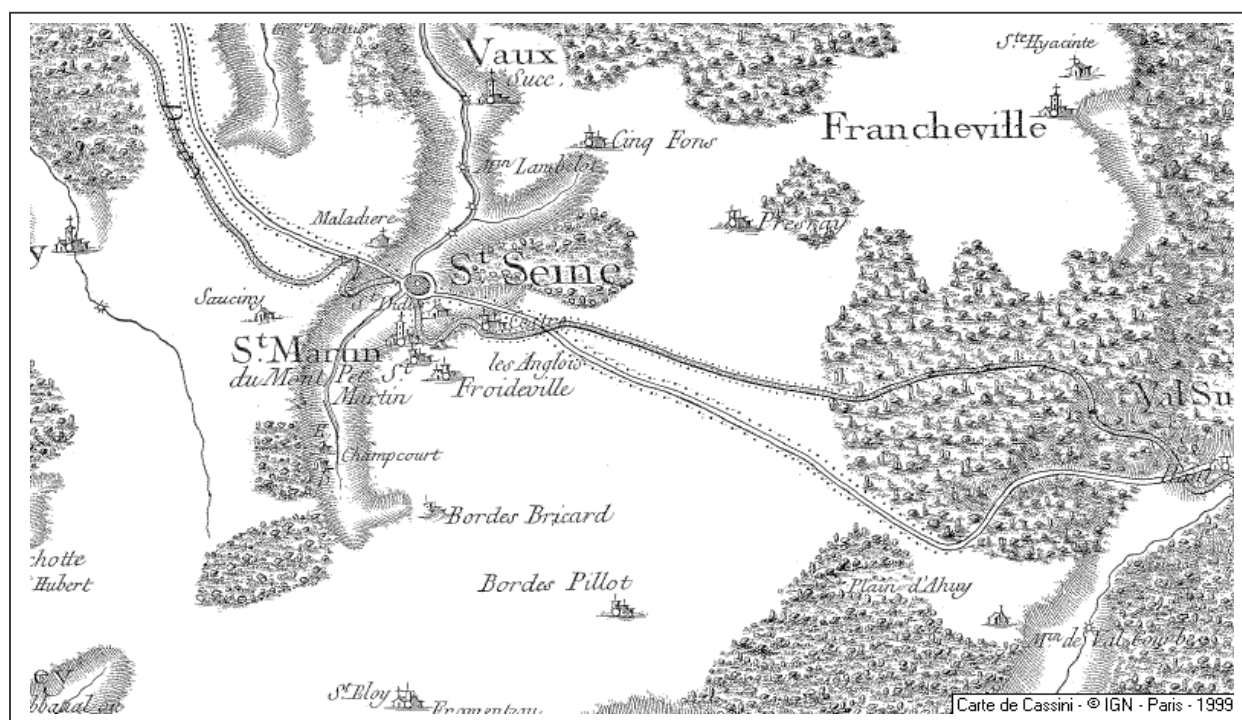


Carte 7. Le sud de la section M du cadastre de 1813, blocs parcellaires et les lieux-dits.



La carte de Cassini quant à elle, suggèrerait une emprise forestière moindre que celle présentée par le cadastre de 1813, avec notamment, à l'Est des Bordes Pillot un "Bois de La Bicaine" moins étendu laissant la plaine aller directement au contact du Suzon (carte 8) ainsi qu'un "Bois de Cestres" semblant plus réduit vers la Casquette, là où se situent les traces du site "G1". Toutefois, il faut rester très circonspect quant à l'utilisation de la carte de Cassini¹³ et quant aux interprétations qui en sont faites.

Carte 8. Extrait de la carte de Cassini. (Le Bois de Cestres y est réduit à sa plus simple expression, en contradiction avec les autres documents cartographiques disponibles).

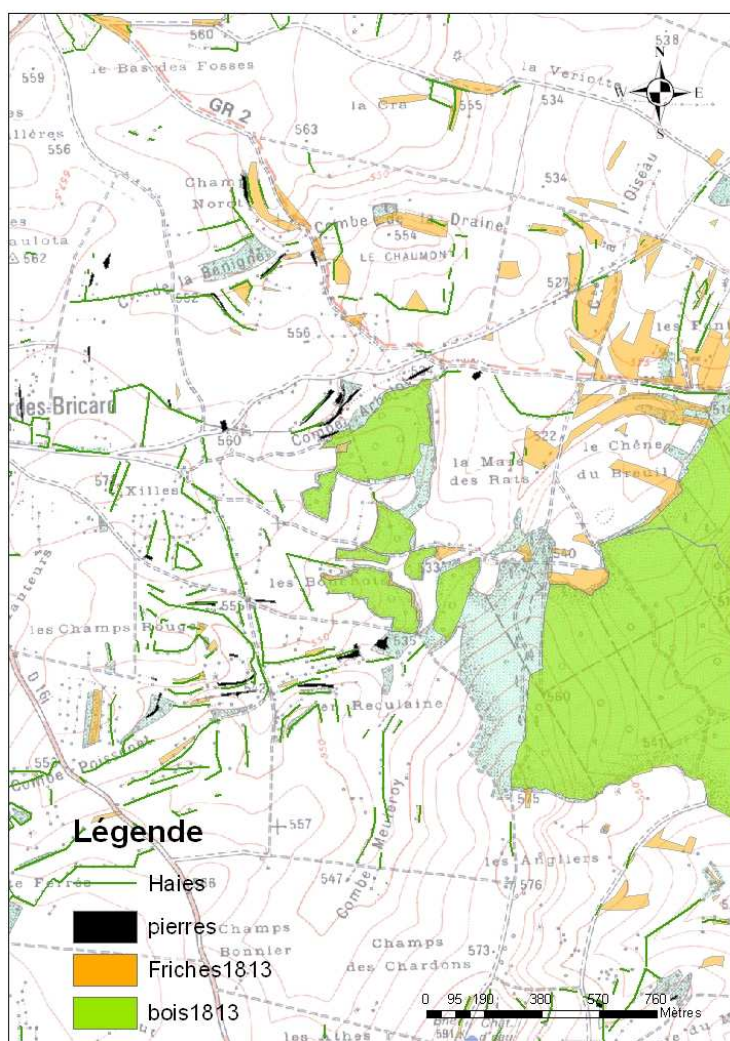


Les "friches" qui, au XIX^e siècle étaient à peu près uniformément réparties dans chaque section cadastrale, soit se sont boisées, soit sont actuellement cultivées. On remarque qu'elles sont, relativement à l'activité agricole actuelle et passée, très présentes à l'Ouest de la section H du cadastre ("Les bouchots"), lieu où l'on observe une présence importante de murées isolées ou en connexion, et dont l'aspect actuel mériterait une enquête plus approfondie (Carte 9¹⁴).

¹³ Dupouey JL., Bachacou J., Cosserrat R., Aberdam S., Vallauri D., Chappart G., Corvissier-de Villèle MA. 2007. Vers la réalisation d'une carte géoréférencée des forêts anciennes de France. Le Monde des Cartes No 191 3-2007. IGN Saint Mandé.

¹⁴ La contrée est connu aussi localement sous le nom de « Les Cinq Murées » et passe pour avoir été habitée à une époque indéterminée. On notera que des tumulus Hallstattien y ont été recensés.

Carte 9. « Les Bouchots » friches, bois et murées en 1813 sur fond IGN 1 : 250000. (La photographie aérienne de la mission 1953 montre une situation quasi inchangée hormis le boisement de la parcelle située entre le bois et les bouchots).



Actuellement, un bon exemple de la dynamique de la végétation en cours, mais s'ancrant sur le moyen terme nous est fourni par les friches (pelouses et fruticées) en voie de boisement situées au Nord-Ouest de "la Casquette" (photo 5).

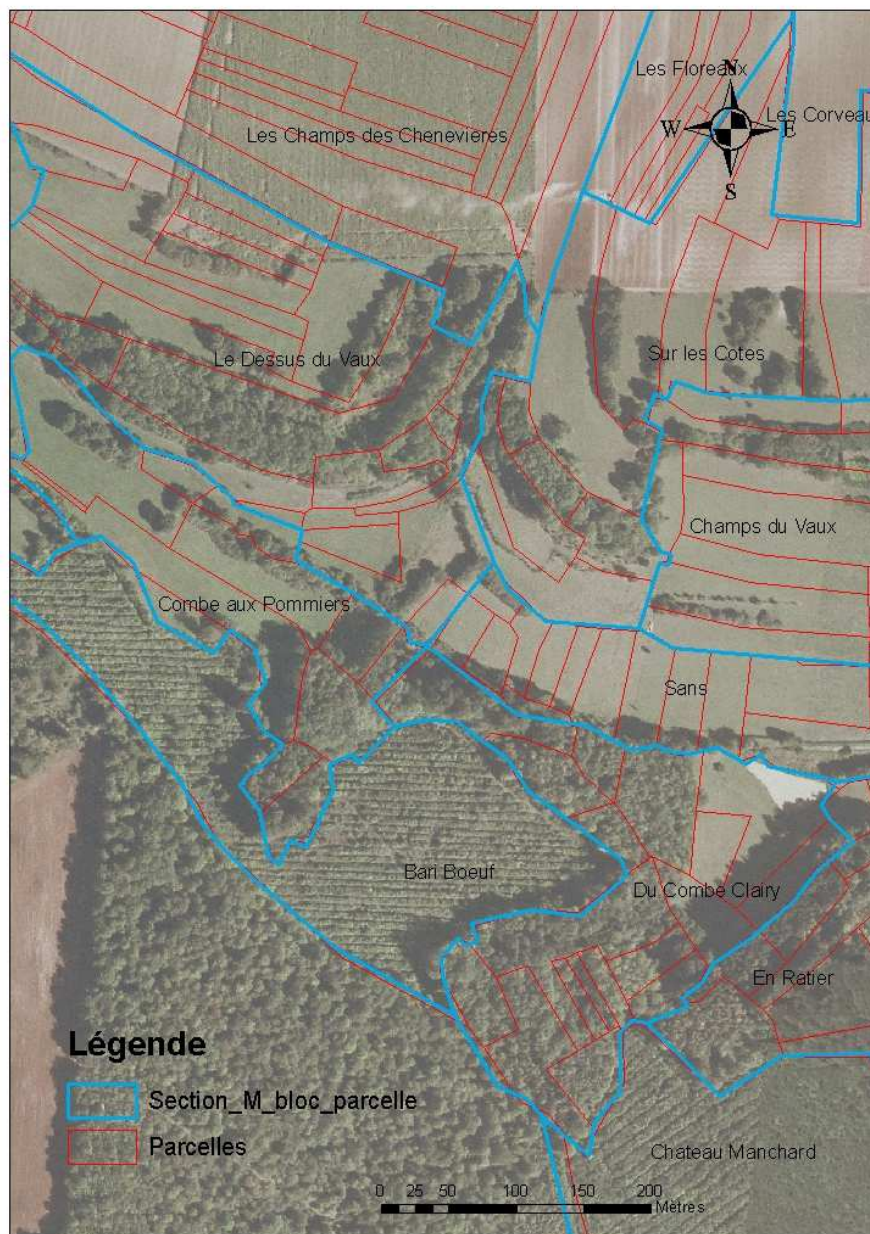
Photo 5. Poursuite d'une dynamique de boisement initiée au début du XX^e siècle. Vue de la pelouse calcaire, au Nord de « la Casquette » envahie progressivement par les genévriers. (Vue prise depuis les « Herbes Noires », carte 6, en direction de l'Est).



Partout ailleurs, le finage est bien tenu par une agriculture dominée par des grandes cultures. De façon générale, cette croissance des bois et "landes" s'est faite sur les marges éloignées, à la périphérie du finage, comme en section H entre le « Bois de Cestres » et « les Bouchots », ce qui constitue un comportement habituel dans le cas d'une organisation concentrique du territoire polarisée par un ou des habitats regroupant les utilisateurs du finage : le facteur distance au centre d'exploitation étant alors particulièrement important. .

Les ruptures de pente sont également systématiquement concernées par cette dynamique de boisement. Pratiquement tout les sommets de pentes, au niveau de la rupture, se boisent à partir du début du XX^e siècle. Le boisement y prenant une forme linéaire (Carte 10).

Carte 10. Un exemple de boisement linéaire moderne par confrontation de la Mission aérienne IGN 2002 avec le cadastre de 1813 montrant le boisement de parcelles situées en rupture de pente (« Le dessus de Vaux ») ainsi qu'en bordure de bois anciens (« Combe Clary » et « Combe aux Pommiers »), « Bariboef » constituant un noyau forestier ancien (c'est à dire ici attesté au moins depuis l'époque moderne) .

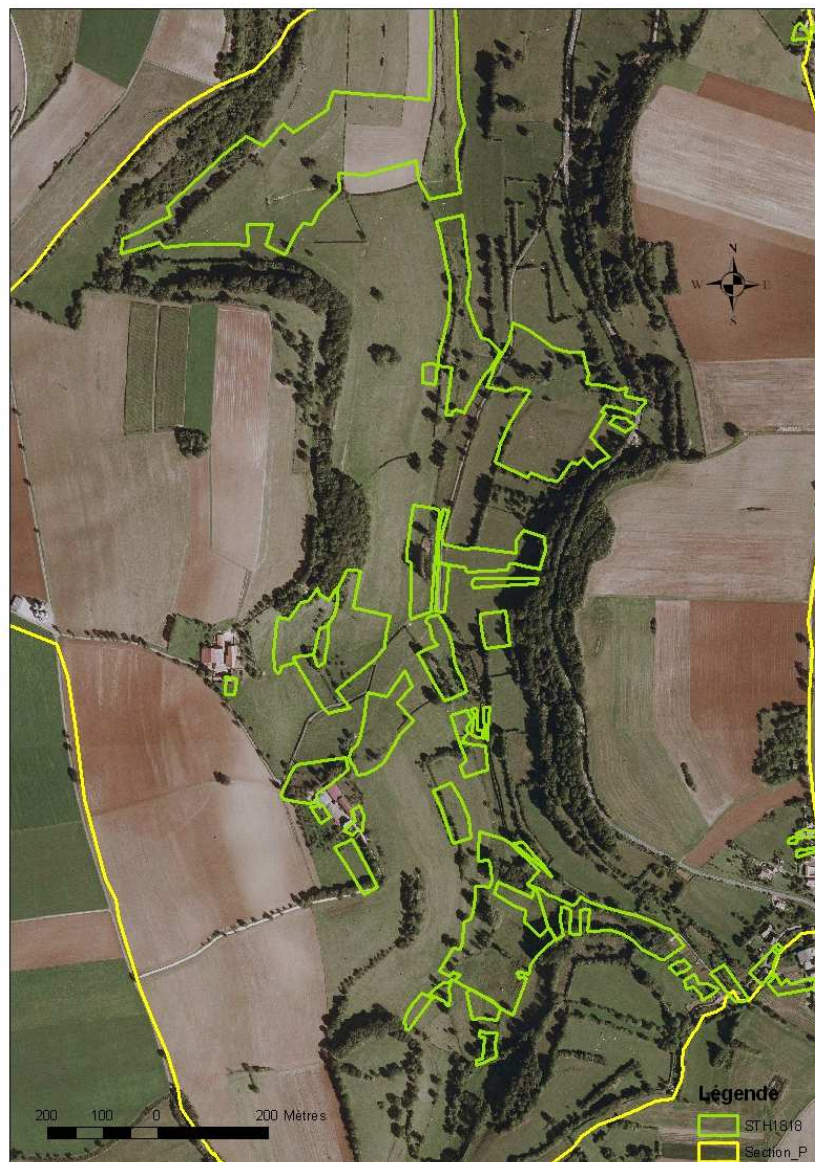


1-4. Un milieu biophysique constituant à l'échelle du finage, une variable moyennement explicative du mode d'usage du sol.

En ce qui concerne le plateau, ce que nous savons des conditions édaphiques, (schéma 1) ne semblent pas pouvoir fournir, du moins à l'échelle du finage, un facteur explicatif satisfaisant pour rendre compte de la répartition des différents usages du sol, ni de leur dynamique. Par contre les deux vallées marneuses du Suzon et de l'Ougne, qui sont des zones herbagères

« historique » (Carte 11) constituent deux exceptions notables : herbages, marnes et alluvions y étant fortement corrélés. Au tout début du XIXe siècle les vallées concentraient la totalité des herbages.

Carte 11 : Confrontation des herbages noté au cadastre de 1813 et de la mission aérienne IGN 2002 (section cadastrale P ; Haute vallée de l'Ougne).



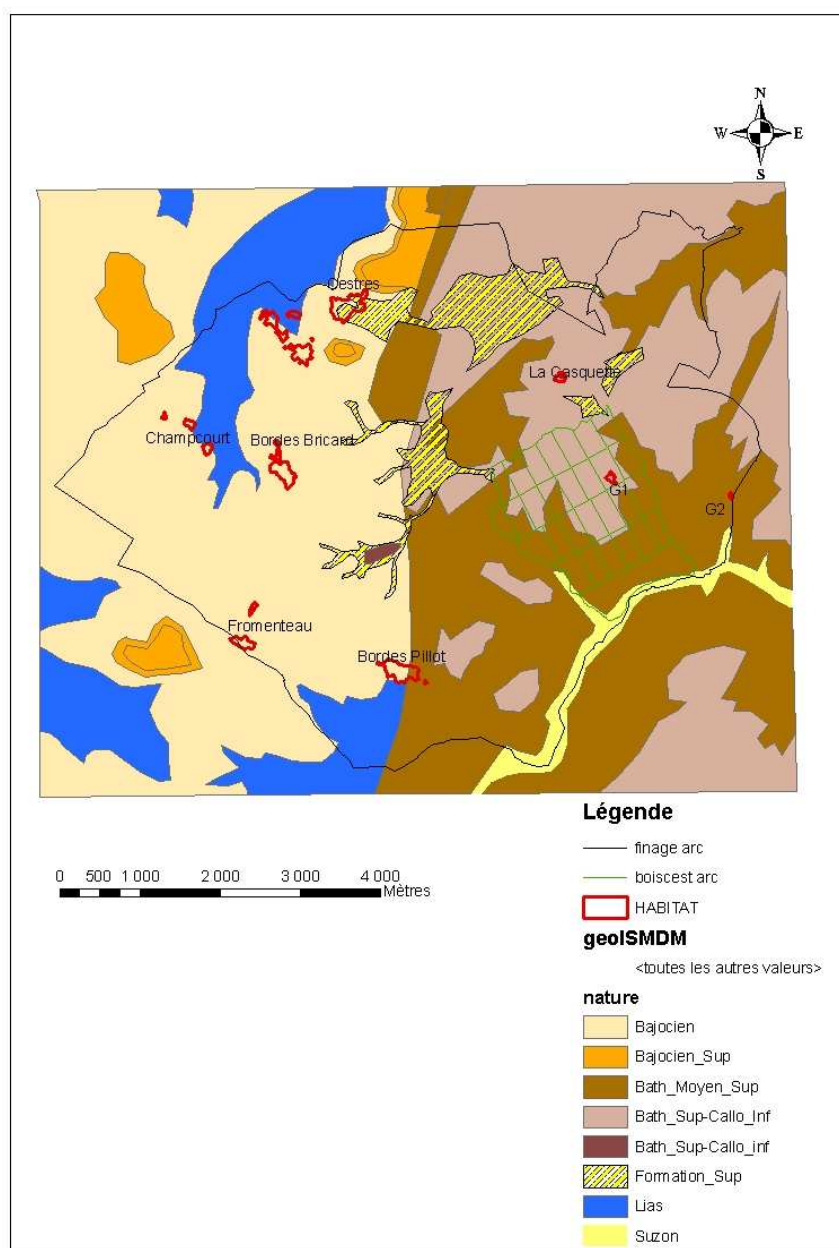
Ainsi deux milieux bien contrastés peuvent être sommairement décrits :

Un plateau calcaire séparé en deux, en son milieu, par un système de failles orienté nord-sud correspondant à la bordure Est du horst de Saint Seine¹⁵ et que pratiquement rien ne fait remarquer au niveau topographique (sauf à l'Est de Borde-Pillot un affleurement marneux correspondant à la butte de "Champ Toyon"). Le plateau, qui constituant les trois quart du finage, semble présenter des conditions, toujours à l'échelle du finage, à peu près homogène. A l'Est se trouvent les calcaires massifs bathoniens portant des sols superficiels calciques, superficiels ou peu profonds, de couleur brun-rouge, argilo-limoneux, à structure polyédrique

¹⁵ Rat P. 1985. Bourgogne, Morvan. Guides géologiques régionaux. Ed. Masson. 216 pages.

fine, fortement gravelo-caillouteux, à faible réserve en eau. Ces sols sont souvent sous forêt (dont le Bois de Cestres) ou alors cultivés. Sur le cadastre de 1813, c'est le domaine des grandes parcelles de formes plutôt carrées sauf au sud à l'Est de Bordes Pillot. Le site "G1" en bois de Cestres repose entièrement sur les "calcaires grenus" du sommet du bathonien Supérieur et de la "dalle nacrée" J2d-3. On remarque vers la cote des 440/450 m la présence de marnes (marnes à digonelles) de 0 à 3m d'épaisseur, formant un écran lenticulaire d'efficacité variable, mais suffisant dans la zone de météorisation pour donner de petites sources temporaires de déversement. Situé à environ 200/300m au Nord/Ouest, le "Puits Gaillard" pourrait correspondre à cet affleurement. Actuellement nous n'avons pas observé d'autres sources de ce type dans le proche environnement du site.

Figure 1. Le contexte géologique de la région de Saint-Martin-du-Mont



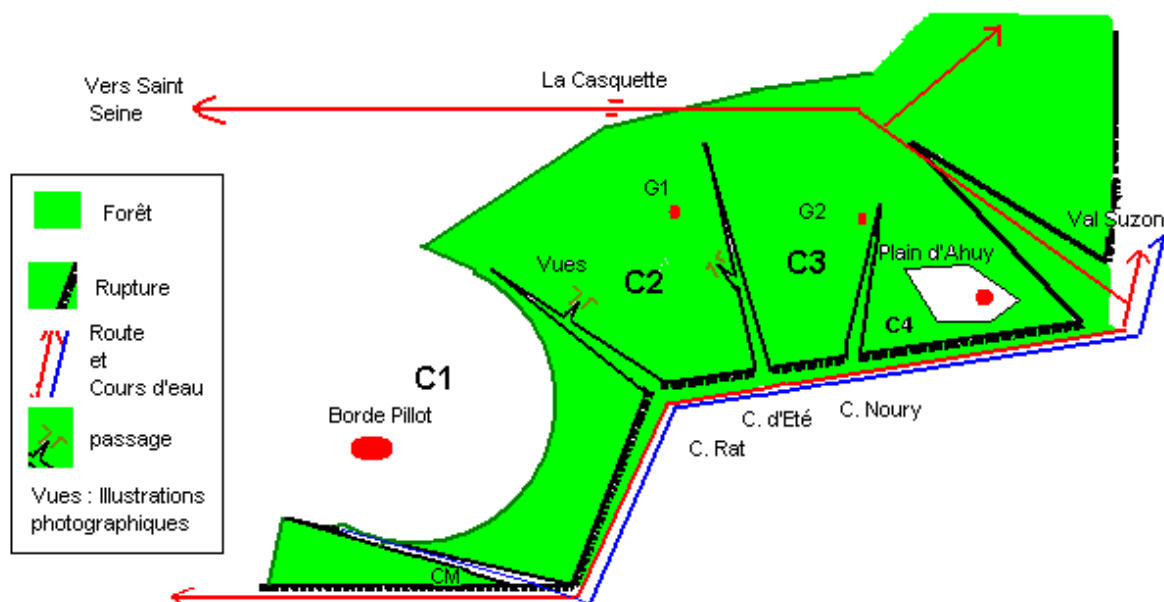
Ailleurs, en position haute sur les calcaires en plaquette callovien s'observe un complexe de sols superficiels calcaires et calciques.

A l'Ouest du système de failles se développe un complexe de sols argileux peu profonds sur les calcaires en dalle bajocien. Le cadastre Napoléonien montre un milieu ouvert, massivement dominé par des cultures sur un petit parcellaire laniéré. Ce plateau est surmonté par des "Tasselot", buttes surmontées d'un chapeau calcaire et aux pentes marneuses (marnes à *Ostrea acuminata*). Une de ces buttes est située à l'Est de Froideville, et l'autre au Nord de Bordes-Pillot, surmontée d'un Château d'eau.

Le plateau est ainsi régulièrement partagé entre forêt et culture depuis au moins l'ancien régime, la forêt se situant en périphérie du finage comme c'est d'ailleurs toujours actuellement le cas. Les marnes du Bajocien Supérieur peuvent très occasionnellement être à l'origine de niveaux de source par mise en contact direct, du fait d'une faille, avec les calcaires bathonien, comme c'est le cas au Nord des Bordes-Pillot.

Deux vallées organisent les limites du finage : la haute vallée de l'Ougne et la haute vallée du Suzon au Sud-Ouest avec son affluent, le ruisseau de Bordes Pillot. Celui-ci coule en parallèle avant de rejoindre le Suzon au niveau du Val Courbe, découpant ainsi le promontoire de Château Machard » (schéma 1 « CM »)¹⁶. Tous ces cours d'eau prennent naissance sur les marnes imperméables du Lias¹⁷ dont le toit constitue le plancher d'une nappe phréatique : le réservoir karstique du seuil de Bourgogne.

Schéma 1. Le « compartimentage » du plateau au Sud du Finage



¹⁶ « CM » (schéma 1) Il s'agit d'un petit éperon barré, triangulaire de 38mX35, à la datation incertaine répertorié auprès du Service Régional de l'Archéologie sous le numéro Site 21.561.0018 de la carte archéologique.

¹⁷ Il s'agit du Toarcien constitué de 60 à 65m de marnes et argiles variées, dont à la base 10m de "Schistes cartons", de très faible perméabilité et formant un écran efficace à toute infiltration profonde. L'eau ruisselle en surface ou dans ou sous les formations superficielles.

A une autre échelle, à un niveau d'organisation infra-communal, le Suzon et ses petits affluents découpent le plateau au sud du finage en une succession de compartiments (schéma 1 : C1 à C4), régulièrement distribués tout au long de la vallée. Ces incisions, qui sont autant de vallées périglaciaires sèches escarpées, permettent la communication directe entre le val Suzon et le plateau ouvert. Les «compartiments», qui hébergent autant d'habitats, dont le site « G1 », sont bordés sur trois cotés de forts dénivelés (photo 6), et ne sont accessibles, depuis la partie boisée du plateau, que par des passages aménagés empruntant des petites combes (photo 7) ou par leur coté Nord-Nord-Ouest largement ouvert sur la plaine.

Photo 6. La bordure Ouest du « compartiment 2 », au dessus de la Combe Rat. Un faciès dur des calcaires « comblanchien » du Bathonien moyen-supérieur forme une table rocheuse protectrice de couches sous-jacentes.



Photo 7. Passage aménagé pour accéder au « Bois de Cestres » depuis la Combe Rat



En dehors de la vallée du Suzon très encaissée et étroite (photo 8), les vallées du ruisseau de Borde Pillot et de L'Ougne montrent des paysages de type "Auxois" où domine la "topolithoséquence de sols argilo-limoneux localement hydromorphes des pentes liasiques" (INRA 1996¹⁸). L'occupation actuelle des sols, montre une dominante prairiale, comportant de nombreuses haies. En 1813, c'est déjà là que se trouvaient les prairies de Saint-Martin.

Photo 8 . La vallée du Suzon en hiver un peu en amont de la Combe « Rat ».



Pour la partie du territoire de la commune de Saint-Martin située sur le "plateau", depuis au moins trois/quatre siècles, et indépendamment des divers contextes technico-économiques qui s'y sont succédés, la dominance des terres labourables dans des paysages "ouverts", reste une constante. Actuellement, et comme c'était déjà le cas au XIX^e siècle, seules les sections cadastrales H, J, P, et M présentent de manière significative des formes boisées avec de nombreuses haies et/ou meurgers, et pour les sections M et P des herbages. La section D est pour sa part entièrement boisée. En était-il de même aux XVII^e et au XVIII^e siècle? On peut le penser, sans toutefois pouvoir actuellement le démontrer formellement.

1-5. En conclusion : à propos de l'aspect actuel du finage de Saint-Martin-du-Mont .

En résumé on peut proposer 3 milieux biophysique dominant : le plateau calcaire (Photo 8), le plateau boisé, les deux vallées de type « Auxois » (Photo 9) et le Val Suzon.

¹⁸ Référentiel Régional Pédologique de Bourgogne. Carte des pédo-paysages de Côte d'Or.

Photo 9. Le plateau calcaire, domaine des grandes cultures. Vue prise depuis le « Chemin des Magniens (Section G) » en direction de l'Ouest.

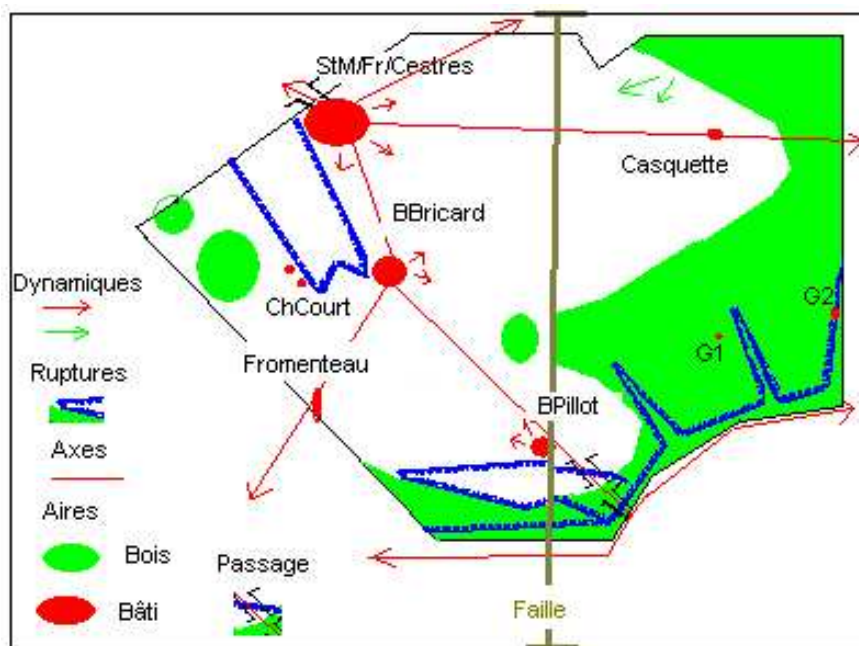


Photo 10. La vallée du ruisseau de Borde Pillot (section M) vue depuis le bas de « Château Machard » en direction du nord.



Nous proposons, ci-dessous, un croquis-modèle graphique représentant les grands éléments structurant le finage de Saint-Martin-du-Mont (schéma 2):

Schéma 2. Représentation des éléments structurants le finage de Saint-Martin-du-Mont.



Un vaste plateau ouvert domaine de l'openfield, cerné par de vastes massifs forestiers et limité à L'Ouest et au Sud et par deux « ruptures » les vallées très encaissée de l'Ougne du ruisseau de Bordes Pillot et du Suzon. Les affluents du Suzon au Sud compartimentent le massif forestier (Bois de Cestres), un de ces compartiments étant occupé par le site « G1 ». Un grand axe de communication (Troyes-Dijon), au tracé ancien (antique ?) traverse le finage dans sa partie Nord. Depuis Cestres des axes secondaires desservent les hameaux ainsi que le val Suzon, mais devant s'accommoder de forts dénivelés.

L'organisation territoriale¹⁹ du finage de Saint-Martin-du-Mont et les dynamiques territoriales qui s'y déroulent sont redevables non seulement de la position des quatre "villages" que sont Fromenteau (pour moitié), les deux hameaux des Bordes-Pillot et Bordes-Bricard, le groupe Cestres-Froideville-Saint-Martin, et des deux fermes de Champcourt, mais aussi des deux habitats désertés, (l'un dans les bois de Cestres, l'autre les bois communaux de la combe d'été en limite de finage vers le Plain d'Ahuy). Ainsi, de cette manière, ces derniers constituent toujours des formes actives participant à l'organisation actuelle du finage.

Mais aussi en retour, la position de ces bordes, ainsi que leur histoire agraire doit se comprendre à partir de la connaissance des dynamiques territoriales, interprétées comme le résultat d'interactions dynamiques existant entre un milieu biophysique, en partie construit, et la société locale, ayant affectés au cours des siècles, le finage de Saint Martin. Cette remarque justifie à notre sens le recours à l'archéogéographie comme discipline émergente à l'interface de la géographie et de l'archéologie.

¹⁹ Maigrot JL. Mars 2003. Forêts, bois, haies, habitats actuels et disparus. Dynamiques territoriales et temps long : Saint Martin du Mont (Canton de Saint Seine l'Abbaye Côte d'Or). Séminaire interne INRA-SAD laboratoire LISTO-Dijon des 13 et 14 mars 2003. 8 pages +16 cartes. Et, Chouquer G. Une lecture Archéo-Géographique de l'Est du finage. Idem Avril 2003. 2 pages + 2 cartes.

2. problématique et questions.

2-1. Exposé des motifs.

Comment et pourquoi se composent, se décomposent et se recomposent au cours du temps les formes agraires dans le territoire pour produire ce que nous observons au présent? Quelle est la part de l'Histoire ? Ces questions trouvent leurs origines dans le séminaire organisé en mars 2003²⁰ par le LISTO-Dijon, « géographie des pratiques agricoles : temps long, pratiques agricoles et territoire ». La question principale posée était relative à la prise en compte de l'histoire, de la longue durée, voire très longue durée dans des raisonnements disciplinaires particuliers (Science du sol et de la vie, Géographie et Agronomie) : Comment prendre en compte l'histoire pour comprendre la structuration, l'organisation et le fonctionnement d'un territoire rural ? De là, a émergé un ensemble de préoccupations autour d'une problématique centrée sur la "mémoire" du milieu environnant. Les réponses des milieux biophysiques à la mise en œuvre des modes d'occupation et d'usage du milieu se font à différentes échelles de temps et d'espace, en terme de modifications des structures paysagères, de changements des flux de matières, d'évolution de la diversité biologique et de transformations des peuplements et des écosystèmes.

Il s'agit aussi de donner un sens géographique et archéogéographique, aux multiples observations réalisés dès les années 70 lors de multiples prospections de terrain, montrant, à une échelle de temps et d'espace qui est celle du promeneur, un bouleversement de l'organisation des parcelles accompagné d'une accélération des évolutions affectant les traces matérielles (photo 11), chemins, haies,... couverts végétaux organisant les finages communaux²¹.

²⁰ Maigrot JL. , Soulard C. Laboratoire de recherche sur les innovations en agriculture Dijon (LISTO-D), département Systèmes Agraires et Développement (SAD) INRA.

²¹ Maigrot JL 2003. Dépeuplement rural, maîtrise agricole et évolution des écosystèmes. L'exemple des plateaux de Langres et Châtillon. L'Espace Géographique. 3-2003. Belin Ed. Pages 253/264.

Maigrot JL. 2004. Effets sur l'écosystème du changement technique. (Observations et interprétations d'observations locales faites sur le plateau de Langres-Chatillonnais). Bulletin Scientifique de Bourgogne. Sociétés des Sciences Naturelles de Bourgogne. Muséum-jardin des Sciences de L'Arquebuse. Dijon. Page 25/29.

Photo 11. Alignement de pierre en bordure du Bois de Cestres (Commune de Saint martin du Mont).



Diverses prospections réalisées au niveau communal montrent, dans des contextes très variés, d'innombrables traces de dispositifs de mise en valeur du milieu physique abandonnés et ruinés et parfois aussi réemployés. Il s'agit de dispositifs variés tels que des murets, des restes de terrasses, des traces plus ou moins effacées de chemins....., encore visibles ou soupçonnables à travers la micro-topographie. Par exemple, cet alignement de pierre situé le long d'un tracé attesté par le cadastre napoléonien (Section H Lieu-dit « La Reignère », correspondant à un axe de communication réputé protohistorique (chemin de Borde Pillot à La Casquette, puis chemin « Des Magniens »), montre un autre système d'occupation du sol, dans une zone déclarée « terres labourables » en 1813. Ainsi sur deux siècles, si le contexte pédoclimatique reste à l'échelle humaine inchangé, la nature de l'écosystème change. En fonction de la dynamique locale de la végétation, le saltus, puis la forêt se substitue lentement à l'ager. Néanmoins, l'évolution jusqu'à une forêt n'est pas acquise automatiquement car, en fonction de l'évolution de l'agriculture locale, ce milieu qui est facile d'accès peut, en fonction de circonstance particulières, se révéler à nouveau intéressant à utiliser.

2-2. Le cadre théorique

Le recours à l'archéogéographie, discipline d'interfaces émergentes entre l'Histoire, la Géographie, l'Archéologie, l'Anthropologie et l'Ecologie nous semble pertinente pour répondre à ces interrogations. Nous adoptons alors ce présupposé qui nous paraît a priori intéressant dans notre cas d'étude, quitte à nous réserver le droit de l'infléchir si besoin est.: « Nous souhaitons démontrer que lorsque les sociétés anciennes ont aménagé, elles l'ont fait pour longtemps, au point que des aménagements bi-millénaires laissent encore aujourd'hui des traces actives, aux effets surprenants. Nous proposons des matériaux pour réfléchir et agir sur ces ensembles hybrides (nature et sociétés ; passés et présent) qui font du lien entre les habitants²² ».

²² (<http://www.archeogeographie.org/>)

Nous faisons nôtre le postulat qui veut que depuis l'installation et la généralisation des structures et formes agraires, probablement à la protohistoire, ces dernières ainsi créées se sont développées en continu sous l'influence de leur propre dynamique en interrelations avec le « milieu²³ » environnant. Les inflexions historiques dues à des circonstances particulières, dont les aménagements antiques, l'émergence des villages médiévaux, le remembrement actuel, n'ont alors jamais remis en cause l'empreinte de cette structure initiale, tout en modifiant sensiblement les formes, les modelés et, bien évidemment, les fonctions des espaces concernés, induisant parfois des déphasages entre une structure héritée et une fonction actuelle, contribuant ainsi à définir de nouveaux « milieux », de nouvelles aptitudes. A chaque aménagement important, on assiste à un réajustement par auto-organisation, et à l'émergence d'une structure nouvelle incluant de manière dynamique la précédente. Autrement dit les formes archéologiques ne sont pas uniquement des vestiges, mais sont pleinement constitutives des structures agraires actuelles (dont les parcellaires, les paléochenaux, les rapports aux sols et à leurs potentialités,...) et sont à rechercher en leur sein. Bien entendu, ces formes sont plus ou moins transformées par rapport à l'époque de leur formation.

Le postulat qui préside à ce travail consiste donc à envisager des effets de transmission de longue et même de très longue durée, mais sans aucun « fixisme » ni aucune « inertie ». Le présent travail se propose de développer les contenus de ce postulat.

2-2-1. Méthodologie : couvert végétaux et parcellaires.

La réponse à ces interrogations demande de se doter d'outils tant théoriques que méthodologiques permettant :

- la mise en évidence les structures spatiales et la façon dont elles se combinent,
- l'identification des interactions entre les différents facteurs qui interviennent dans les dynamiques territoriales,
- le suivi des phénomènes de localisation, différenciation et d'organisation.

La méthodologie utilisée doit prendre en compte la combinaison de données hétérogènes, le passage d'un niveau d'organisation à un autre, et la dimension dynamique des phénomènes. Les problèmes posés concernent l'articulation entre processus naturels et processus humains, la généralisation des modèles de fonctionnement locaux et la qualité de ces modèles. Nous faisons donc appel au concept de Système d'Information Géographique (SIG), lequel permet de gérer des données spatialisées provenant de différentes sources thématiques avec des combinaisons possibles à différentes échelles. La restitution cartographique des informations élaborées reste un puissant outil de démonstration et aussi permet de tester des hypothèses. Ici nous utilisons l'environnement ArcGis.

Parmi les indicateurs utilisés, nous retenons l'allure et la distribution des couverts végétaux. Ceux-ci sont de bon marqueurs historiques tant dans leur agencement territorial car ils se coulent parfaitement dans la structuration parcellaire, que de par leur nature et composition floristique : « Par essence, biologie, écologie d'une part et histoire d'autre part sont liées par des intérêts mutuels forts. L'activité humaine modifie la diversité et le fonctionnement des écosystèmes, à tous les niveaux (structures génétiques intra-spécifiques, structure des communautés d'espèce, écosystèmes, paysages.A l'inverse, ces traces laissées dans les écosystèmes actuels peuvent servir aux archéologues de bio-indicateurs de la localisation, de l'intensité et des modalités d'exploitation des paysages anciens. Pionniers dans ces recherches, J-M. Desbordes (1973), A. Ghestem, (1981), J-L. Maigrot et J-C. Rameau (1984)

²³ Par « milieu » il faut entendre tant le « milieu » historique, contexte technique, économique, ... que le « milieu » physique, pédo climatique, topographique.....

et J-M Couderc (1985) avaient déjà émis et appliqué l'idée que ces fonctionnements actuels perturbés pouvaient servir de bio-indicateurs efficaces de la présence de site »²⁴. La dynamique des couverts végétaux s'adresse aux interactions qui existent au long terme, en un lieu donné entre un groupe humain bien organisé au sein d'unités administratives successives, (commune, paroisse, vicus, ...) et un environnement physique alors aménagé pour en tirer de quoi vivre, créant ainsi un territoire.

Les couverts végétaux dans leur composition intègre à la fois des aspects édaphiques et anthropiques. En supposant constants :

- * les caractéristiques génétiques de chaque espèce,
- * le milieu (les facteurs de concurrence et d'aide mutuelle, les facteurs du milieu physique et chimique, les facteurs biotiques) ce qui à notre échelle de temps peut-être considéré comme vrai,

- * le dynamisme naturel de la végétation qui opère en conditions écologiques constantes ;

Toutes choses étant égales par ailleurs, les variations entre différents paysages végétaux (faciès de végétation) seront interprétés comme le résultat de l'action de l'homme. Des pratiques même très légères aboutissent à définir une association végétale particulière. Ainsi les pelouses calcaires acidoclines légèrement fauchées voient une augmentation des graminées et des dicotylédones, la disparition des espèces d'arbres puis des espèces eutrophes à mésotrophes, pour finalement ne laisser la place qu'à des espèces caractéristiques d'un bas niveau de nutriment au sol : *Pinpinella saxifraga*, *Brachypodium pinnatum*, *Luzula campestre*, et *Anthoxantum odoratum*.

Pour sa part Dupouey retient dans le cas des forêts anciennes des cortèges floristiques différenciant nettement les forêts anciennes des récentes²⁵. Ainsi, à propos d'une lisière forestière, j'ai pu vérifier la réalité d'usage de vaine pâture et donner une chronologie des rythmes d'abandon (Maigrot, Rameau 1984²⁶).

Cette dynamique se doit d'être localisées au sein d'une organisation parcellaire : résultat d'un processus historique, ces évolutions ne se déroulent donc pas n'importe où sur un finage : en effet, tous les lieux ne se valent pas et l'étendue est par nature hétérogène. La localité devient alors une variable complexe, non seulement à expliquer, mais aussi explicative où se combinent tout à la fois du social (de l'Histoire) et du biophysique. Par ailleurs les pas de temps en jeu selon les lieux sont différents, et là aussi, se pose la question de l'interprétation de ces différences : ces décalages dans le temps se traduisant, à conditions édaphiques identiques, par des formations végétales différentes.

L'organisation du parcellaire, les aménagements, les dispositifs matériels mis en place par des groupes humains pour réaliser divers projets traduisent un mode d'appropriation du sol, reflet des conditions édaphiques et technico-économiques du moment. Une parcelle cadastrale est donc un objet hybride, inextricablement sociétal et édaphique. L'atlas cadastral, en

²⁴ Dambrine E., Dupouey JL., Dardignac C., Georges-Leroy M. 2007. Quelques évolutions récentes des relations entre archéologie, forêt et environnement. La mémoire des forêts, Acte du Colloque Forêt, Archéologie et Environnement. Campus de l'Office National des Forêts. Velaine-en-Haye. 14-16 décembre 2004. Office National des Forêts ; Direction Régionale des Affaires Culturelles ; Institut National de la Recherche Agronomique éditeur. Page 11.

²⁵ 2007. La mémoire des forêts, Acte du Colloque Forêt, Archéologie et Environnement. Campus de l'Office National des Forêts, à Velaine-en-Haye. 14-16 décembre 2004. Office National des Forêts ; Direction Régionale des Affaires Culturelles ; Institut National de la Recherche Agronomique éditeur. 294 Pages.

Dupouey J.-L., Sciana D., Koerner W., Dambrine E., Rameau J.-C., 2002, La végétation des forêts anciennes, Revue Forestière Française [Rev. For. Fr.], ISSN 0035-2829, 2002, Vol. 54, N° 6, p. 521-532.

²⁶ Maigrot JL, Rameau Cl. 1984. Essai d'utilisation de la phytosociologie en archéologie du paysage, analyse d'une limite forestière le bois du Prachay. Bulletin de la Société des Sciences Naturelles et d'Archéologie de la Haute Marne tome CC fasc. 5 No 44. Pages 84/88.

particulier napoléonien nous montre l'agrégation des parcelles au sein de blocs désignés par autant de « lieux-dits ». Ceux-ci rassemblés ou isolés constituent alors autant de « terroirs qui juxtaposent, superposent, recomposent »²⁷ d'innombrables objets géographiques résultant d'aménagements successifs, de la mise en place, du réemploi, de la re-transformation de dispositifs variés et multiformes tels que des haies, murets, fossés, terrasses, chemins de desserte, lieux de stockage..... Cette accumulation de formes qui se présente souvent comme une mosaïque, quelquefois un enchevêtrement de formes, traduit ainsi, au cours des temps, la manière dont un groupe humain a tiré, et tire encore partie de son milieu biophysique pour en vivre, et montre comment il pourra continuer à le faire pour réaliser les objectifs qu'il s'est fixé. L'activité agricole est souvent à l'origine de ces accumulations de formes et en retour, pour son évolution, en dépend aussi en partie. Les formes ainsi produites, contribuent à définir un contexte mobilisable selon diverses modalités.

2-2-2. Un exemple contemporain à Vittel (Vosges de l'Ouest).

Cette constatations²⁸ est à l'origine du questionnement sur la dynamique des formes, a été abordée dans le cadre d'un travail engagé par l'INRA²⁹, où a été observé sur le territoire d'une exploitation agricole de la région de Vittel (Vosges de l'Ouest) quelques cas de persistance de formes (photographie 1) dont celle d'une haie formant une limite du territoire de l'exploitation avant une restructuration partielle du parcellaire dans les années 1980 (photo 12).

Photo 12. un exemple de recomposition d'un objet géographique résultant d'aménagements successifs et de la re-transformation de dispositifs : Haies ayant changé de fonctions sur le finage de la ferme de la Malmaison à Vittel. .



²⁷ Bloch M., 1963. Le problème des régimes agraires. Mélanges historiques, tome II. Bibliothèque générale de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes (EPHE) Vie section. SEVPEN, PARIS. Pages 648/669.

²⁸ Robert S. 2003. Comment les formes du passé se transmettent-elles ? Etudes Rurales. Juillet-décembre 2003. 167-168. pages 115-132.

Suite à un aménagement du foncier, le déplacement des limites de l'exploitation a positionné la haie un peu en retrait dans une parcelle. Celle-ci est en herbe et est utilisée par les vaches allaitantes et les génisses et donc ne connaît que des interventions limitées (apport de compost et passage de la herse à prairie). Dans ces conditions, la haie, qui ne contrarie en rien l'usage de la parcelle, s'est trouvée investie d'une fonction de protection liée à un souci de bien-être des animaux. Or, en général la stabilité des limites favorise le développement des ligneux. On y observe donc un développement conséquent de ces derniers, seulement limité par le piétinement des animaux. Dans le cas de cette exploitation, les formes observées peuvent avoir été mises en place à des époques anciennes et, tout en perdurant, ne plus correspondre à des raisons actuelles. Or nous y avons observé une certaine permanence ayant pour effet de " structurer l'espace au-delà de la période qui les a initiées³⁰ ". Ainsi c'est le cas de la haie citée en exemple, dont la fonction était de constituer une limite physique, et qui se retrouve, après modification de ladite limite, située à l'intérieur de la parcelle.

Les modifications des conditions matérielles et techniques de l'exercice des activités humaines sont à l'origine de l'évolution des structures agraires, des formes agraires, des dispositifs qui organisent un territoire, « tout traduit dans le paysage le rôle de l'outillage »³¹. La connaissance de milieu physique, des faits techniques, des pratiques et de leur interface est indispensable pour comprendre, dans le détail, comment s'organisent les finages. Aussi les caractéristiques mêmes du matériel agricole employé ont une incidence directe sur la forme du parcellaire et de l'habitat qui lui est lié³².

A Saint-Martin, il s'agira donc d'étudier des formes agraires produites par des dynamiques de plus ou moins long terme, et d'envisager quelques aspects importants :

- Le réseau de l'habitat est-il responsable de la forme de la trame viaire et parcellaire ou bien y a-t-il indépendance entre les deux ?
- La forme de la trame viaire et parcellaire présente-t-elle des régularités ? Si oui, lesquelles ? Et ces régularités doivent-elles être mises sur le compte d'interventions sociales volontaires ou, au contraire, de processus auto-organisés ?
- Les aménagements des sociétés produisent des formes et des modèles hybrides : entre hydrographie, végétation, modèles agraires, communications, habitat, peuvent-ils être cartographiés pour ce qu'ils sont ?
- Les territoires historiques repérables (paroisse, commune, canton...) ont-ils été ou non, et en quelle proportion, déterminés par les autres éléments de la planimétrie, trames et réseaux ?

L'enquête archéogéographique produira essentiellement des séries de cartes envisageant l'espace concerné à différentes échelles et dessinant des formes précises. Cette enquête ne se fixera pas comme objectif premier (même si, encore une fois, la question est légitime) de faire

²⁹ Maigrot JL.; Deffontaines JP.; Erard R. ; de Sède-Marceau. 2004. Fonctionnement et dynamique des formes ligneuses au sein d'une exploitation agricole. Un raisonnement géo-agronomique. Cahiers Agricultures. 2004-4. Pages 321-329. John Libbey Ed.

³⁰ Boissinot Ph. 2000. A la trace des paysages agraires, l'archéologie des façons culturelles en France. Etudes rurales, janvier-juin 2000. n°153-154. Pages 23-38.

³¹ Sigaut F., 1981. Pourquoi les géographes s'intéressent-ils à tout sauf aux techniques ? L'espace géographique. No4/81. Doin Ed. Pages 291/293. « Comment peut-on espérer comprendre quelque chose à un paysage lorsqu'on laisse délibérément de côté, les mécanismes mêmes qui produisent et reproduisent un paysage ou du moins ce qui en est un élément essentiel »

³² Maigrot JL. 2006. Formes, fonctions, techniques, pratiques et outils dans le territoire rural. .GEOPOINT 2004. Groupe DUPONT; UMR Espace; Université d'Avignon. 1-2 juin 2004. Pages 207/214.

l'histoire périodisée de cette zone, mais plutôt de dire quels sont les objets pertinents qui se dégagent de la cartographie des formes, et selon quelles voies on peut les interpréter.

Elle fournira par conséquent des matériaux pour la connaissance et la prise en compte des héritages dans l'actuel, pour leur évaluation à des fins d'aménagement, pour la connaissance des dynamiques à l'œuvre dans cet espace particulier.

Il apparaît³³ que l'organisation territoriale du finage de Saint-Martin-du-Mont est redevable non seulement de la position des quatre « villages » actuels que sont Fromenteau (mais curieusement pour moitié seulement), les deux hameaux des Bordes-Pillot et Bordes-Bricard et le groupe Cestres-Froideville-Saint-Martin, mais aussi des traces de deux habitats désertés, l'un dans les bois de Cestres, l'autre les bois communaux de la combe d'été (en limite de finage vers le Plain d'Ahuy). Ainsi, ces derniers constituent toujours des formes actives participant à l'organisation actuelle du finage de Saint-Martin. C'est en interrogeant les dynamiques territoriales à l'œuvre au long terme sur le finage de Saint-Martin-du-Mont qu'il sera possible de répondre aux questions posées par la situation et la nature de l'habitat déserté autrefois signalé par la CACO, désigné sous le sigle « G1 » :

- quelle fût sa nature,
- sa durée d'occupation,
- par qui, et pour quoi faire,
- et quelles ont été les conditions de l'abandon.

C'est dans ce contexte que s'est inscrit le sondage réalisé en juillet et Août 2003. Il s'agissait alors de fournir des éléments permettant de situer le site dans le temps, d'apprécier la nature des constructions repérées, étaient-elles construites dans une perspective de durer ?, et aussi d'essayer de se faire une idée des conditions d'abandon sachant qu'il faudra par la suite resituer cet abandon dans l'histoire plus générale des désertions d'habitat.

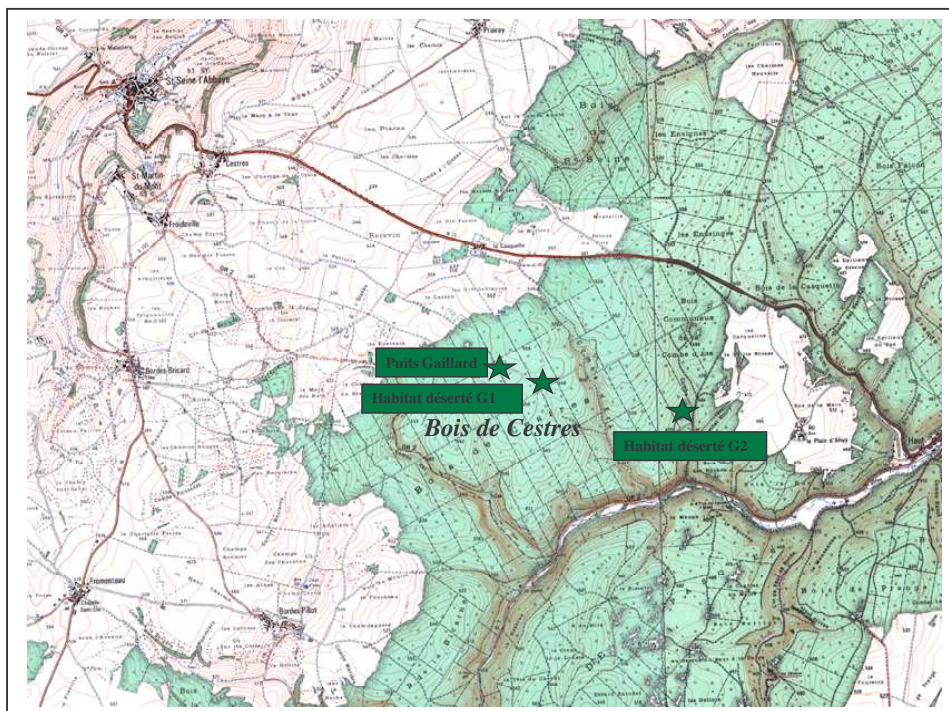
2-3. L'habitat abandonné de la parcelle 15, du bois de Cestres, « G1 ».

Deux habitats abandonnés désignés pour des raisons de commodité sous les sigles « G1 » et « G2 » (carte 12), sont présents en Bois de Cestres. Signalés en 2001, le site « G2 », occupe le dernier « compartiment »³⁴ du plateau au Sud du finage. Surplombant la « Combe Noury » qui fait limite avec la clairière du « Plain d'Ahuy » sur Val Suzon, il occupe, par rapport au territoire communal actuel, une situation très excentrée. Il a été sommairement exploré en 2002, et n'a pas fait l'objet de travaux particulier en dehors d'un relevé au GPS (carte 12).

³³ Maigrot JL. Mars 2003. Forêts, bois, haies, habitats actuels et disparus. Dynamiques territoriales et temps long : Saint Martin du Mont (Canton de Saint Seine l'Abbaye Côte d'Or). Séminaire interne INRA-SAD laboratoire LISTO-Dijon des 13 et 14 mars 2003. 8 pages +16 cartes. Et, Chouquer G. Une lecture Archéo-Géographique de l'Est du finage. Idem Avril 2003. 2 pages + 2 cartes.

³⁴ Voir supra en partie 1 : Schéma 1. Le « compartimentage » du plateau au Sud du Finage

Carte 12. Les deux sites « G1 » et « G2 » en Bois de Cestres.



Le site « G1 », d'une emprise légèrement moindre que « G2 », fait l'objet d'une enquête interdisciplinaire. « G1 » a été signalé, à notre connaissance pour la première fois, par la Commission Archéologique de la Côte d'Or (CACO) en 1941 dans un compte-rendu d'excursion : « Plus au sud, dans les bois communaux de Saint martin (coupe N°6) l'on rencontre le pittoresque Puits Gaillard Le Chemin Des Vaches qui passe à proximité, venant de Froideville et se dirigeant sur le val courbe semble bien être une voie ancienne. Toujours le long de ce chemin, mais encore plus au sud, se voient perdus dans les taillis de curieux vestiges de construction. Il semble bien qu'il y eut là tout un ensemble de bâtiments tombés en ruines depuis plusieurs siècles, probablement une de ces localités disparues, bordes ou granges signalées par certains historiens de Saint-Martin »³⁵.

« G1 » fut par la suite revisité en septembre 1961 : « On voit ça et là des murs longs de plus de 10m se recoupant à angles droits, qui délimitent des anciennes habitations à l'intérieur desquelles on remarque des dépressions. Les parties supérieures des murs sont arasées mais en dégageant à la main on met au jour facilement les pierres bien alignées des murs. Cet endroit s'appelle "coupe des Sargillats" d'après M. Colombéron. Il a exploité cette coupe en tant que bûcheron il y a environ 7, 8 ans et il se rappelle très bien avoir remarqué des vestiges de maisons »³⁶.

Signalé à nouveau en 2001 par P. Gounand³⁷, le site fut revisité par Y Pautrat³⁸ et JL Maigrot³⁹ qui, à l'occasion de l'affouage, en fit en janvier 2001 un relevé général au GPS.

³⁵ Mémoire de la CACO Tome XXI Fasc. III; IV; Années 1938-39. Page 269.

³⁶ R. Ratel. Fiche de prospection dactylographiée Septembre 1961.

³⁷ Historien, résidant à Bordes-Bricard.

"G1" est inventorié sous le numéro 0007 par la DRAC de Bourgogne et « G2 » sous le numéro 0042 par la DRAC de Bourgogne.

Les archives anciennes de l'abbaye de Saint-Seine, dont dépendent les bois de Cestres où sont localisés les vestiges, ont subi des destructions en 1624 et à la Révolution. Le fonds reste néanmoins important, notamment en ce qui concerne la gestion des massifs forestiers, mais il est surtout moderne et aucune mention d'un habitat, actif ou abandonné, n'a pu y être repéré.

Les dénombrements des feux, qui dressent un état des lieux habités de la région entre 1376 et 1423 (tableau 1 Chapitre 1), non seulement des centres paroissiaux mais aussi des écarts, appelées *granges* ou *bordes*, font en revanche état, parmi les lieux habités du plateau situé au Sud-Est de Saint-Seine, d'un habitat disparu à partir de 1417 : *Les Bordes Gaudot* déclarent quatre feux en 1406, deux en 1413 et 0 ensuite, alors que les noms de leurs derniers habitants se retrouvent aux Bordes-Pillot.

Bien que la localisation et la datation des vestiges archéologiques concordent avec ces informations scripturaires, il est vrai qu'il n'existe encore aucune preuve formelle permettant d'identifier les premiers avec les seconds. Il reste que les informations enregistrées, tant sur les structures de peuplement de la zone que sur les conditions sociales et économiques des habitants au tournant des XIV^e et XV^e siècles, apportent au moins un précieux éclairage sur le contexte de désertion de l'habitat des bois de Cestres : une profonde dépression démographique et économique touchant l'ensemble de la Bourgogne.

La fouille en cours a montré principalement qu'il s'agissait d'une construction « pensée » et réalisée avec soin et faite pour durer. Son aspect homogène, postule une période de mise en place sans modification ultérieure, et par comparaison avec les caractéristiques du village bourguignon de Dracy ⁴⁰ une construction médiévale (photo 13 et photo 14). Le sondage permet également d'envisager l'hypothèse d'un abandon de la Borde par déménagement préparé (?) mais dont les raisons nous restent largement obscures.

³⁸ Direction Régionale des Affaires Culturelles. Service Régional de L'Archéologie DRAC-SRA).

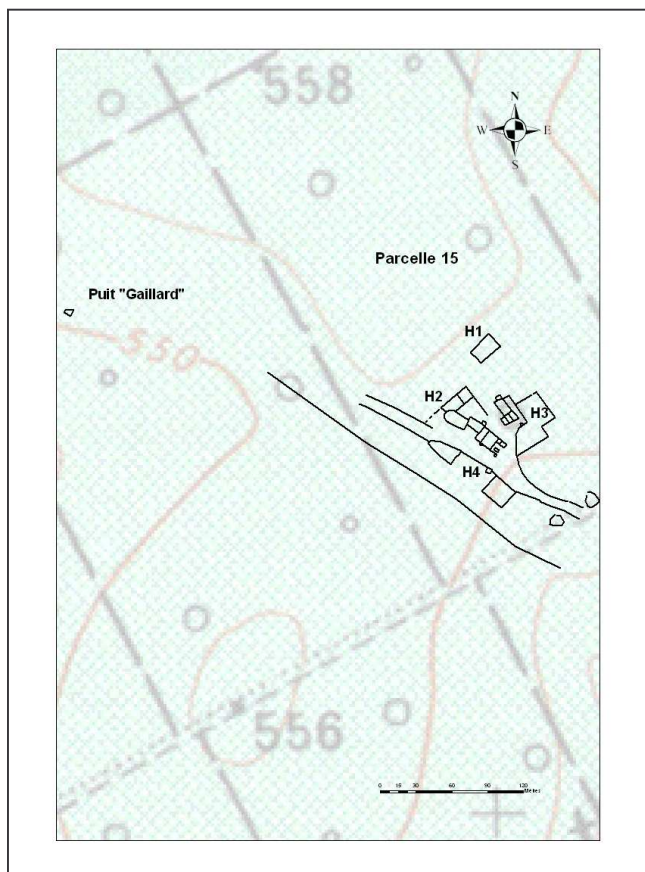
³⁹ UMR 5594 ARTeHis, Archéologie, TERre HIstoire, Société. Université de Bourgogne.

⁴⁰ ABRAMOWICZ A., CHAPELOT J., NADOLSKI A., PESEZ J.-M., POKLEWSKI T., "Le village bourguignon de Dracy », Cahiers des annales, 27, Ecole pratique des Hautes Etudes et Académie polonaise des Sciences, 3^e trimestre 1970, p.95-171..

Carte 13. Situation de « G1 » en bois de Cestres.

Photo 13. Vue de l'ensemble H2 vers le Nord.

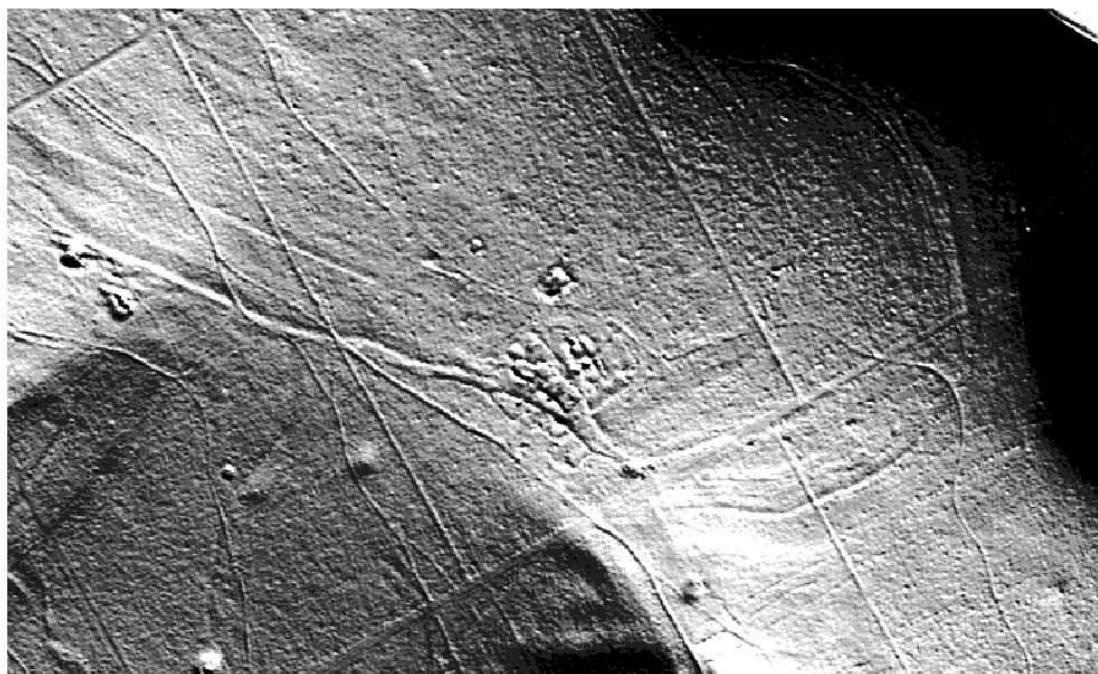
Photo 14. Le four à pain en cours de dégagement.



Le site est situé en parcelle 15 (carte 13) du bois de Cestres. A environ 250 mètres de là, au Nord-Ouest, se situe un point d'eau, le « Puit Gaillard ». Ce dernier correspond à un petit niveau de source dû à la présence d'un petit niveau marneux, « Marnes à Digonelles » du Bathonien Supérieur-Callovien inférieur. Ce point d'eau a été aménagé et on y observe toujours au sommet, malgré qu'il ait été remblayé récemment, des restes d'encorbellement. Une prospection réalisée par scanner aéroporté montre l'existence d'une large voie de communication reliant « G1 » au puit (figure 2), faisant ainsi de ce dernier un élément à part entière de l'établissement. Le « Puit Gaillard » est établi dans une zone naturellement humide, au départ d'une petite dépression marneuse. Lors de l'implantation de la « Borde », cette zone a pu être perçue comme malsaine, aussi il aurait été fait le choix de s'établir en un lieu plus sec, en l'actuelle parcelle 15, là où les sols sont peu épais, reposant sur des calcaires massifs.

Figure 2. « G1 » et le « Puit Gaillard » ; simulation 3D sous l'environnement ArcGis (voir carte 13) .

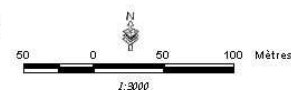
Saint-Martin du Mont, Bois de Cestres.



Simulation 3D après interpolation du MNT: Azimut 200° ; Altitude 45



© SRA Bourgogne, Traitement ArcView (spatial analyst) d'après LIDAR (Sté G2B), octobre 2007, F. Faucher



L'acquisition des données a été réalisée avec un système LIDAR (Light Detection And Ranging), c'est-à-dire un laser aéroporté mesurant la distance entre le sol et un avion à l'aide d'un télémètre laser. Afin de pouvoir attribuer l'altitude, mesurée par le laser, à une paire de coordonnées précise à la surface du sol, le positionnement absolu du faisceau laser lors de la mesure est déterminé grâce aux informations enregistrées conjointement par un GPS et une centrale inertielle. Jusqu'à 5000 impulsions laser sont enregistrées à chaque seconde. Les données sont ensuite traitées pour produire un fichier de coordonnées (x,y,z) lequel importé sous ArcGis et après calcul, permet de distinguer une altitude "terrain" (Modèle Numérique de Terrain-MNT).

En bois De Cestres, le lever s'est fait à une précision altimétrique des points LASER de 10-15 cm de précision planimétrique pour une densité de points brute obtenue (avant classification) de 4,8 pts/m² e, selon la nature du couvert végétal de 3/2pts/m² en moyenne après classification. Nous avons obtenu pour la zone d'intérêt située entre la combe d'Eté et la combe Rat (369 ha) : les fichiers du semis de points bruts (premier et dernière écho), et du semis de points du modèle numérique de terrain (MNT), issu du filtrage des points laser, un modèle numérique de terrain sous forme de grille régulière de pas 0,5 ou 1 mètre obtenu par ré-échantillonnage du semis de points du MNT (système de coordonnées : Lambert 2 étendu + IGN69), et des Orthophotos d'une résolution au sol (taille de pixel) : inférieur à 20 cm (canaux acquis: rouge, vert, bleu, couleurs naturelles).

Les matériaux de construction de la « borde » sont locaux. Il s'agit de calcaires dit « grenu » du Bathonien supérieur-Collovien inférieur, présentant l'inconvénient d'être gélifs, mais ayant l'avantage de se débiter en large plaque. C'est ce calcaire qui a fourni l'essentiel des matériaux de construction. Les parties les plus exposées de la construction, pas de porte,

seuils, encoignures de bâtiments, sont réalisées en calcaire bathonien, formation rocheuse compacte, non gélive et résistante qui affleure à quelques dizaines de mètres au sud du site.

La date d'installation reste inconnue. Il en est de même pour l'allure du mode d'occupation des sols avant l'installation ainsi que du devenir de ces terres après l'abandon. C'est questions constituent l'objet de travaux en science du sol et en phytosociologie qui tentent de préciser l'histoire du proche environnement de cette « Bordes ». L'hypothèse retenue stipule que l'usage agricole d'un sol forestier pendant une centaine d'années permet l'introduction d'un riche cortège d'espèces nitrophiles et peut être testée à partir d'échantillonnages mettant en relation la moyenne du rapport C/N avec la richesse spécifique. Ainsi, en associant géochimie des sols, phytosociologie et prospection au sol il serait possible de préciser l'intensité et la nature d'une utilisation ancienne dans le proche environnement de l'habitat déserté « G1 ». Les résultats obtenus plaident en faveur d'une utilisation agricole de sols actuellement forestiers à proximité de « G1 », d'ailleurs dessinés par des enclos, ainsi qu'entre ce dernier et le puits gaillard.

3. Acquisition et constitution d'une base de données sous l'environnement ArcGis.

3-1. Les données.

La base de données, ensemble d'informations géoréférencées non redondantes nécessaires à une série d'applications automatisées et connues par le logiciel ArcMap (environnement ArcGis), est construite à partir :

- Du cadastre dit « Napoléonien » lequel est, à Saint Martin du Mont, assez précoce, (1813) ;
- Du cadastre actuel déposé en mairie ;
- De la carte d'état major au 1 : 80 000,⁴¹ éditée en 1844;
- De la carte des routes de 1778 (Atlas des Routes⁴²) en toise de Bourgogne (à l'échelle de 1cm =92m) ;
- De la carte de Cassini ;
- Des diverses missions aériennes effectuées depuis la seconde guerre et particulier les missions de 1953, 1968, 1985, 1988, 1997 et 2002 qui ont fait l'objet d'un dépouillement exhaustif.

L'actuel finage de Saint-Martin-du-Mont relevant de l'abbaye de Saint-Seine, nous avons consulté les archives départementales relatives aux possessions de l'abbaye. Toutefois, la plupart des documents abbatiaux, dont nous possédons par ailleurs une liste exhaustive (série 1Q847 ADCO), ont disparu en 1793 consécutivement à des querelles récurrentes et clochemerlesques régnant entre l'abbé de St Seine, les chanoines et le curé de St Martin, nous privant ainsi en grande partie de données précieuses comme, à titre d'exemple, le procès verbal d'arpentage des bois de l'abbaye du 23 août 1571.

L'exploitation de la série B (ADCO)⁴³ a permis de préciser les données de peuplement ouvrant ainsi une lucarne sur l'exploitation du milieu.

L'occupation des sols en 1813 a pu être établie à partir du dépouillement exhaustif des états de section du cadastre napoléonien. En particulier nous avons pu cartographier les murs, murées et meurgers inscrits au cadastre. De par sa précocité, et considérant l'histoire des techniques et pratiques agraires locales⁴⁴ nous postulons que dans ses grandes lignes, la vision du territoire offerte par les feuilles du cadastre de 1813 est sensiblement peu différente de ce qu'elle pouvait être à l'époque moderne.

Le même travail a été accompli pour l'époque contemporaine en exploitant six missions IGN, mettant ainsi en évidence des continuités sur un pas de temps de deux siècles et dont l'explication fait partie du travail archéogéographique.

3-1-1. L'organisation des données

Les données recueillies ont été organisées au sein d'un Système d'Information Géographique (SIG environnement ArcGis) et cartographiées. La banque de données qui en est issue, ensemble d'informations directement exploitable, donne naissance à des couches thématiques, ensembles d'informations relatives à un thème. Celles-ci sont des informations digitalisées

⁴¹ IGN. Feuille 112

⁴² Archives Départementales de la Côte d'Or ADCO.

⁴³ Canat C. 2004. Les sources d'archives in Saint Martin du Mont : la mémoire du sol, habitats et pratiques agraires autour de l'abbaye de Saint Seine. Rapport d'activités 2004. SRA Dijon. Direction P. Beck (Lille 3).

⁴⁴ Dont les délibérations du tout jeune conseil municipal se font l'écho. ADCO E DEP 562. An 3-1852 : difficulté du labour, importance des attelages, faiblesse de la réserve en eau des sols du plateau, rôle essentiel de la forêt dans l'économie locale,.....

décrivant un objet géographique auquel est associé un attribut (la sémantique), et constituent les éléments servant à l'analyse spatiale. Elles correspondent soit au « milieu physique » (paléochenaux, topographie...), soit au couvert végétal, (carte des bois en 1813, des STH, ..), soit aux formes agraires, (le parcellaire en 1813....), ou bien encore au milieu humain (les toponymes, ...) et au information archéologique (carte archéologique,). Les couches thématiques de base, en mode vecteur, sont au nombre de 29 auxquelles s'ajoutent 20 couches en mode raster. La base de données est évolutive et peut encore s'enrichir d'information selon les résultats obtenus par l'analyse spatiale ou bien par l'adjonction de nouvelles couches thématiques. C'est du traitement de ces informations permettant de comprendre la structure et les relations fonctionnels d'objets distribués géographiquement, que vont émerger des cartes d'interface et de synthèse. Le niveau d'organisation auquel nous avons choisi de travailler est le finage dont, dans notre cadre problématique, nous postulons la pertinence⁴⁵.

Les échelles d'observations correspondantes vont donc du 100° (un site ponctuel...), au 25000°, (les chemins.....) en passant par le 1000° ou le 5000° (la parcelle⁴⁶).

Le niveau d'organisation/échelle d'observation : (en référence au niveau d'observation) c'est là, « où l'on observe un changement dans la nature des phénomènes et des variables de contrôle....il ne s'agit pas de trouver la bonne échelle ou le bon niveau d'analyse, mais plutôt de préciser le cadre spatio-temporel des observations et les relations entre échelles de mesures et évolutions constatées » (Baudry J. 1992. Dépendance d'échelle d'espace et de temps dans la perception des changements d'utilisation des terres. In Auger P., Baudry J., Fournier F. Hiérarchies et échelle en écologie. Naturalia publications 04250. Ministère de l'environnement. Page 102).

Les principaux concepts, notions et théories utilisés se réfèrent aux problèmes soulevés par la modélisation d'objets complexes ayant une dimension territoriale. Ce sont :

** la dépendance d'échelle qui stipule que, lorsque l'on change d'échelle d'observation, on modifie l'allure des informations reçues;*

** le transfert d'échelle ou changement de niveau d'organisation qui permet l'observation d'un phénomène jusqu'alors non manifesté. Dans la littérature, le transfert d'échelle désigne le plus souvent un changement de niveau d'organisation ;*

** le niveau d'émergence qui correspond à un niveau d'organisation bien spécifié.*

⁴⁵ Maigrot JL. 1989. A l'échelle du village : une approche historique et géographique de l'activité agricole locale en région d'habitat groupé. Etudes et recherches No13. INRA Versailles. 47 pages.

Maigrot JL. (avec la collaboration de Vampoule L. et Huber M.). 2000 (réédition 2008). Le diagnostic d'un territoire. EDUCAGRI éditions. Dijon. 15 pages + 4 planches.

Le niveau communal est considéré comme un niveau d'émergence privilégié, suffisant pour décrire à partir de la dynamique d'évolution du mode d'occupation des sols observée sur un finage, les interrelations hommes-territoires. Le mode d'occupation des sols est alors une propriété émergente de cette interrelation. L'échelle d'observation qui correspond le mieux, à ce niveau d'organisation est le 1/25000°, qui est celle de la carte topographique de l'Institut Géographique National (IGN). La commune constitue donc un niveau d'investigation privilégié où les limites de finages fournissent un cadre stable dans le temps. Héritière des paroisses, les communes font preuve en France, d'une grande vivacité et d'une identité bien affirmée. (Rapport DATAR prospective et territoire - programme n° 10 institutions, organisation et évolution du territoire). De surcroît, la commune reste toujours un lieu de décision (et d'action), le conseil municipal élit son maire, lequel est officier de l'état civil et officier de police judiciaire. On peut considérer la commune comme un être collectif. Enfin, le niveau communal permet un recueil commode de l'information statistique et cartographique.

⁴⁶ Deffontaines J.P., 1986. Un point de vue d'agronome sur le paysage, une méthode d'analyse du paysage pour l'étude de l'activité agricole. In Lecture du paysage. INRAP/FoucherEd. Paris. Pages 33/51.

3-1-2. Constitution de la couche « parcelle » et des 16 couches du dossier « bloc_toponymie ».

Dans un premier temps, nous avons recueilli et organisé les données archéologiques, géographiques, géologiques, biologiques nécessaires à la restitution des processus de formation, de structuration et de fonctionnement de ce territoire rural, du passé le plus ancien que nous avons pu connaître, à nos jours. Ce travail relativement long et fastidieux a commencé par la restitution du cadastre Napoléonien⁴⁷. Il s'agit là du document « de base », tout à la fois document de référence et objet d'étude et de recherche. Pour ce faire nous avons disposé des données raster constituées par :

- * 29 fichiers au format .JPG représentant les sections cadastrales de la commune, non géoréférencés et acquis par numérisation,
- * 4 fichiers géoréférencés IGN Scan25 au format .ECW représentant la carte IGN 1 :25000 3022ET « Val Suzon, St-Seine-l'Abbaye »,
- * 4 Orthophotos géoréférencées au format .ECW correspondant à la mission aérienne 2004,
- * 12 photos aériennes IGN mission Semur-St-Seine-l'Abbaye 1953 au format .tif, non géoréférencées, acquises par numérisation.

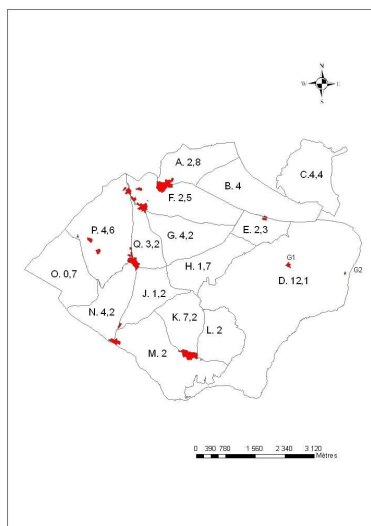
Toutes les données raster ont été géoréférencées en Lambert II étendu sous l'environnement ArcGis, de manière à pouvoir les mettre en relation et plus particulièrement les missions aériennes 1953 et 2002, le fonds topographique 1:25000 et les sections cadastrales de 1813. Ce travail, assez long, demande d'identifier une série de points de contrôle au sol (coordonnées x et y) sur le fond cadastral et les missions aériennes pour les relier à des emplacements géoréférencés de la carte topographique (données cibles). Quatre points, au minimum, par raster sont nécessaires pour effectuer une transformation polynomiale acceptable permettant de convertir le jeu de raster en coordonnées géographiques. Ce sont donc quatre points car stables et repérables sur chacune des sections du cadastre Napoléonien ainsi que sur les missions aériennes, qui ont dû être recherchés. Les points stables (depuis 1813) sont en général fournis par des points remarquables tels que les clochers d'église (St Martin), et de chapelles (Fromenteau, Borde Pillot), des croisements de routes (quand le tracés n'a pas été modifié), un carrefour de limites cadastrales, un départ de limite communale, etc.. . Ainsi, sur l'atlas du cadastre napoléonien de Saint Martin du Mont, le géoréférencement s'est fait fichier par fichier. Sachant qu'une section cadastrale peut correspondre à plusieurs fichiers, il nous a donc fallu identifier sur l'atlas cadastral napoléonien 164 points de calages.

Le degré auquel la transformation peut s'appliquer avec précision à tous les points de contrôle se mesure par la comparaison de l'emplacement réel de la coordonnée cartographique à la position transformée dans le raster. La distance entre ces deux points est l'erreur résiduelle. L'erreur totale résulte de la somme des erreurs quadratiques moyennes (EQM). On peut estimer que plus l'EQM est élevée, plus l'adéquation de la carte source et la carte cible est mauvaise. Dans le cas d'un document ancien comme le cadastre napoléonien, et relativement au niveau d'organisation et à l'échelle de travail choisie, une EQM inférieure à 10 mètres, voir 15 mètres, reste acceptable. Au delà, la mise en relation de deux couches

⁴⁷ Amrouche S. 2006. (Dir. Maigrot JL.) Conception d'une base de données géoréférencées du cadastre napoléonien de la commune de Saint Martin du Mont. Rapport de stage de technicien en géomatique. ENESAD. GRETA Avallon . 28 pages.

devient difficile à interpréter, bien que restant tout à fait faisable. Au final, seule la section D accuse une EQM supérieure à 10 mètres (Carte 14). La section D correspond au massif boisé, dont les limites sont restées pratiquement inchangées depuis 1813.

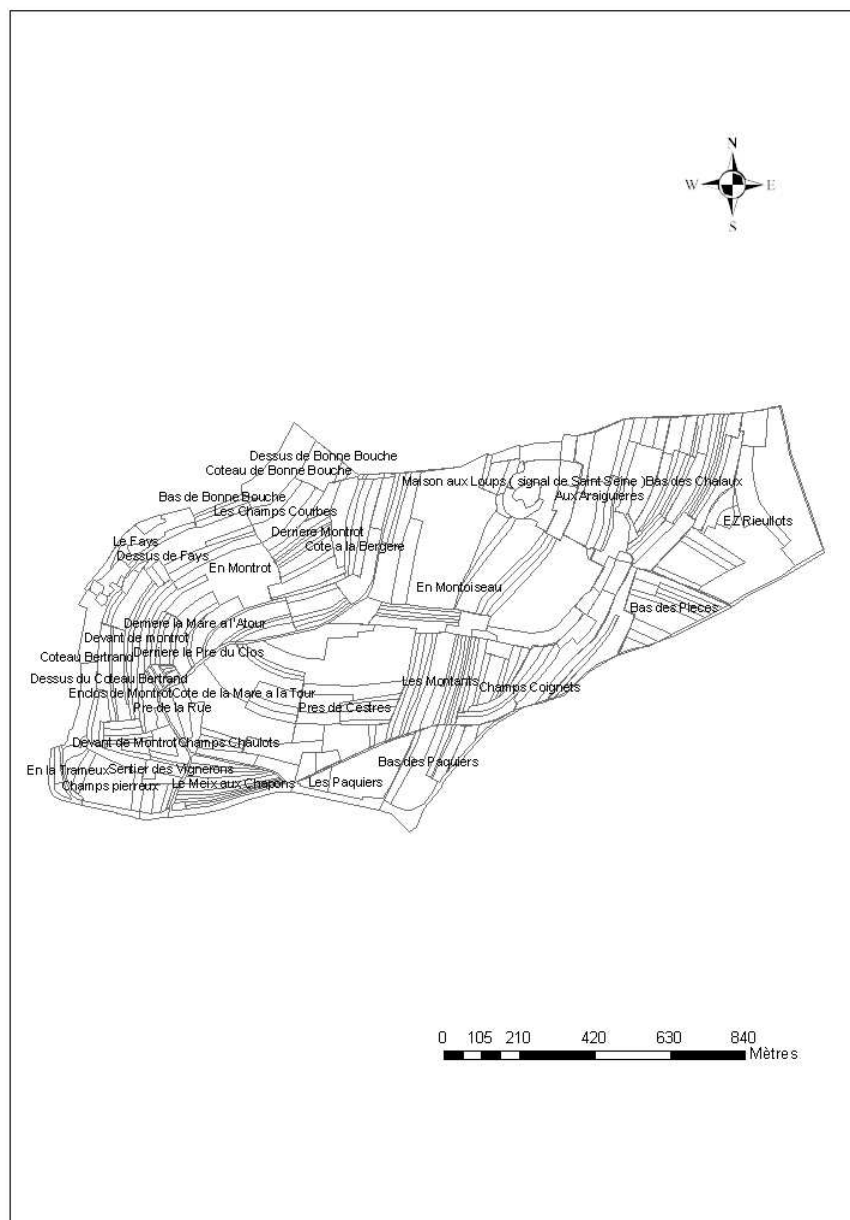
Carte 14 . les sections cadastrales (CN 1813), la valeur de l'EQM et la position des habitats (G1 étant le site en cours de fouilles)



Dans un second temps 6012 polygones correspondant à autant de parcelles cadastrales, ont été numérisés en mode vecteur, fichier par fichier à partir des données raster géoréférencées selon la procédure usuelle : création d'un fichier de formes, définition des règles topologiques et création d'entité. Pour chaque fichier créé, une table d'attribut lui a été associée dans laquelle les lignes représentent les entités géographiques : ici les parcelles du cadastre napoléonien. Les 29 tables attributaires contiennent donc au total 6012 lignes correspondant aux 6012 parcelles cadastrales inscrites en 1813.

De la même manière il a été créé à partir des 29 fichiers raster géoréférencés, 16 couches « *toponyme* » qui recensent tous les lieux-dits du finage inscrits au cadastre (Carte 15), ainsi qu'une couche « *chemin* » comportant en table attributaire l'ensemble des noms de chemins également inscrits au cadastre.

Carte 15. Restitution de la section A du cadastre napoléonien avec la localisation des lieux-dits (Combinaison de la couche « Section_A _Bloc _Parcelle » et de la couche « toponyme _A »)



Les 29 fichiers vecteurs ainsi créés ont été agrégés en une seule couche correspondant à l'ensemble du plan cadastral napoléonien (fichier « *parcelle* »). La table attributaire a été augmentée de 2 champs par entité parcellaire, le périmètre et la surface. Ce travail est le même que celui qu'accomplissent les géomètres dans les opérations d'aménagement foncier lors de la constitution du plan d'assemblage au 1 : 5000°. Le cadastre napoléonien ainsi restitué et géoréférencé constitue avec sa table attributaire le document de base devant servir

à l'analyse archéogéographique. De même les 29 fichiers « *chemins* » et « *lieux-dits* » ont été agrégés dans deux couches thématiques uniques.

3-2. Redressement et géoréférencement des données IGN.

Les 12 clichés de la mission IGN Semur-Saint Seine 1953 ont été redressés et géoréférencés selon la même procédure de recherche de points de calage. La mise en relation du plan cadastral de 1812 et la mission aérienne de 1953 montre que dans ses grandes lignes, l'organisation, l'allure et la forme du parcellaire ne s'est que très peu modifiée entre ces deux dates (Carte 16), nous offrant ainsi, en 1953, l'image d'un finage modelé par une activité agricole très largement encore pré-industrielle.

Carte 16. Croisement de la photographie aérienne IGN 1953 avec la section H du cadastre napoléonien.



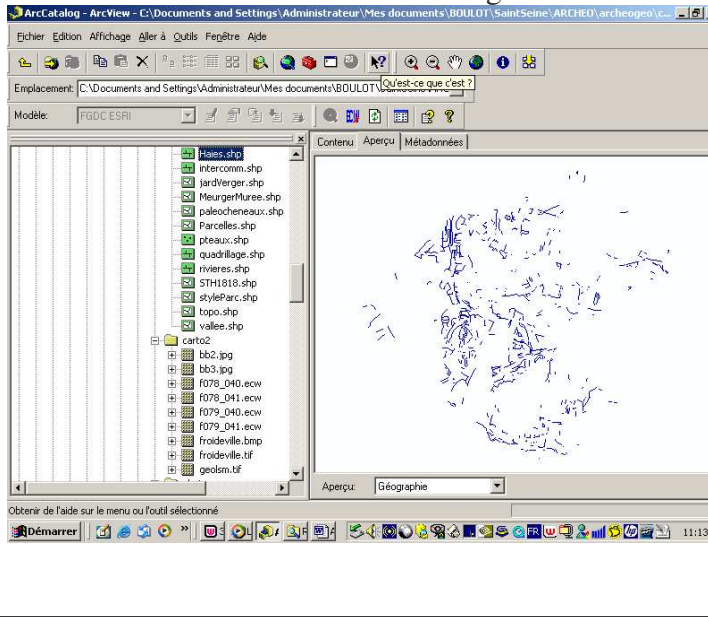
On remarquera les deux tracés distincts qui desservent le sommet de la combe « Rat ». En rouge le tracé ancien, actuellement peu visible et quasi impraticable, et en blanc le ballast du « tacot », petit train à voie étroite qui a disparu après guerre et qui desservait Saint Martin depuis Dijon par le Val Suzon et qui aujourd'hui correspond au GR2.

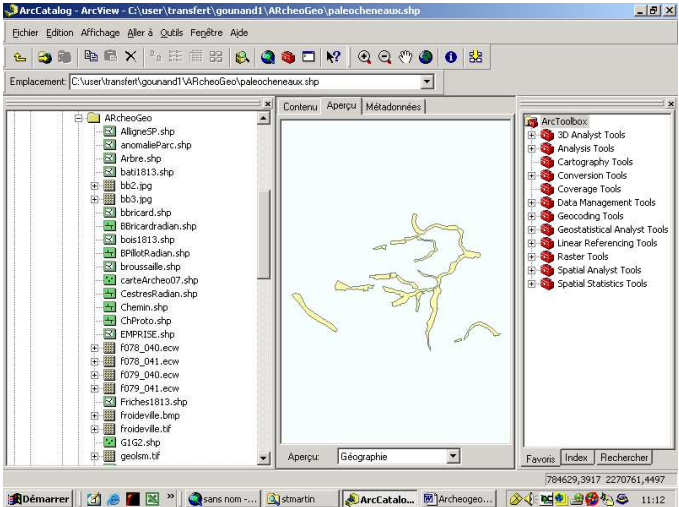
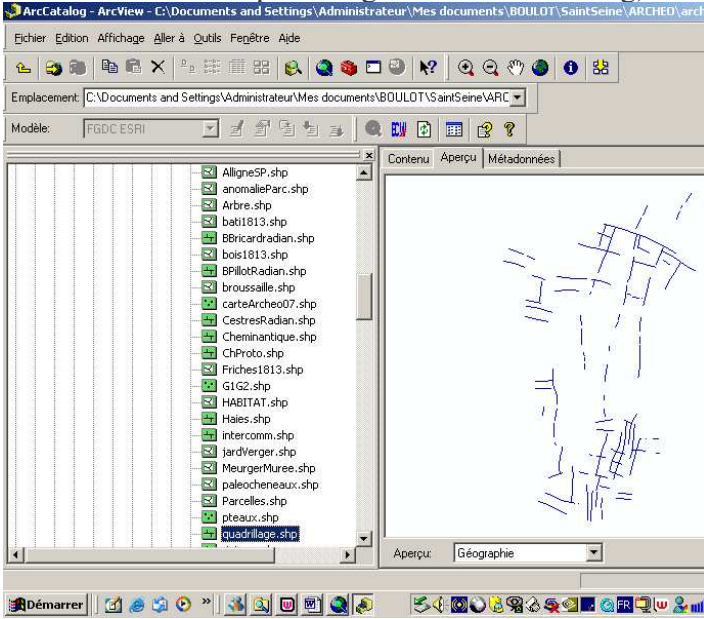
3-3. Création des couches thématiques.

Les 29 couches thématiques créées au format .shp dont nous disposons sont :

	Nom	Source	Nature
1	<i>AlligneSP</i>	Cadastre 1813 (CN)	Relevé des parcelles présentant un alignement non explicable par des écoulements ou bien par des cheminements
2	<i>AnomalieParc</i>	CN	Parcelles présentant une forme géométrique particulière la plupart du temps ovoïde ou triangulaires, signalées dans l'état de section du cadastre napoléonien comme étant des « clos terre » ou « clos pré » Ces parcelles ont fait l'objet de repérage aérien ⁴⁸ .
3	<i>Arbre</i>	Mission IGN 2002 (IGN)	Ensemble des surfaces arborées et ou arbustives repérées sur le finage en 2002.
4	<i>Bati1813</i>	CN	Superficie du bâti en 1812 incluant les parcelles déclarées en jardins et vergers directement attenantes.
5	<i>Bbricardradian</i>	CN	Voies de communication quel que soit le statut, rayonnant depuis le hameau de Bordes Bricard. Ce réseau radial est censé renvoyer à l'existence d'un état ancien de l'habitat, au moins « médiéval », voire antérieur.
6	<i>Bois1813</i>	CN	Ensemble des surfaces arborées et ou arbustives inscrites sur les états de section et repérées sur l'atlas du cadastre Napoléonien
7	<i>BpillotRadian</i>	CN	Voies de communication, quel que soit le statut, rayonnant depuis le hameau de Bordes Pillot (Voir 5).
8	<i>Broussilles</i>	CN	Ensemble des surfaces déclarées « broussilles » inscrites sur les états de section du cadastre napoléonien et repérées sur l'atlas
9	<i>CarteArchéo07</i>	SRA	Dernière version de la carte archéologique fournie par le Service Régional de l'Archéologie (SRA).
10	<i>CarteArchéoArchiv</i>	Prospection	Relevés archéologiques effectués par des érudits locaux et absent de la carte précédente, ou tout autre observation absente de la carte archéologique fournie par le SRA.
11	<i>CestresRadian</i>	CN	Voies de communication quel que soit le statut, rayonnant depuis le hameau de Cestres (voir 5 et 7)
12	<i>Cheminantique</i>	CN et IGN Littérature	Chemins et tracés attestés et correspondant selon la littérature à des itinéraires probablement antique
13	<i>ChProto</i>	CN et IGN Littérature	Chemins et tracés attestés et correspondant selon la littérature à des itinéraires probablement protohistorique (voir 12)

⁴⁸ Goguy R. 2003. Structures triangulaires dans le paysage aérien de Côte d'Or. Revue Archéologique de l'Est. T 52. Pages 463-470.

14	<i>Friches1813</i>	CN	Ensemble des surfaces déclarées « friches », « terres vagues », « terres incultes » inscrites sur les états de section et repérées sur l'atlas du cadastre Napoléonien.
15	<i>G1G2</i>	repérage GPS 2003	Position des deux sites G1 (en cours de fouille) et G2 relevé au GPS en 2003
16	<i>Habitat</i>	IGN 2002	Superficie du bâti selon la mission aérienne IGN 2002 incluant les parcelles en jardins et vergers directement attenantes
17	<i>Haies</i>	CN	Ensemble des parcelles déclarées « haies » sur les états de section du cadastre napoléonien et repérées sur l'atlas (Figure 3). Figure 3. Allure de la base de données : visualisation de la couche « haies » sous ArcCatalog
			
18	<i>intercom</i>	CN	Tracés qui correspondent à des liaisons inter-finages.
19	<i>jardVerger</i>	CN	Parcelles indiquées en 1813 comme étant en jardins et en vergers, non contiguës au bâti, et ne faisant pas partie de la section du « village ». Ce sont des sortes de jardins-vergers de « plein champ ».
20	<i>MeurgersMurées</i>	CN	Ensemble des parcelles déclarées « meurgers » ou « murées » sur les états de section du cadastre napoléonien et repérées sur l'atlas. La différence entre les deux déclarations réside dans le fait de présenter pour les murées un appareillage sommaire
21	<i>Paléochenaux</i>	CN et IGN carte géologique	Drainage périglaciaire correspondant topographiquement à de petites vallées sèches et désignées le plus souvent par le toponyme « combe » et souvent souligné par des « corridors parcellaire » (Figure4).

			<p>Figure 4. Visualisation de la couche thématique « paleochenaux » sous ArcCatalog, (environnement ArcGis)</p> 
22	<i>parcelles</i>	CN	Restitution du plan parcellaire napoléonien.
23	<i>pteau</i>	IGN, Carte géologique	Points de sources captés ou non, aménagés ou non, puits et mares, actuellement observés.
24	<i>quadrillage</i>	CN	<p>Relevé d'alignements remarquables, (limites parcellaires à l'aspect régulier et dont le dessin présente de nombreux tronçons rectilignes, chemins, haies, ...), isocline, et non rigoureusement orthonormé (figure 5).</p> <p>Figure 5. Allure de la base de données : visualisation de la couche « quadrillage » sous ArcCatalog)</p> 

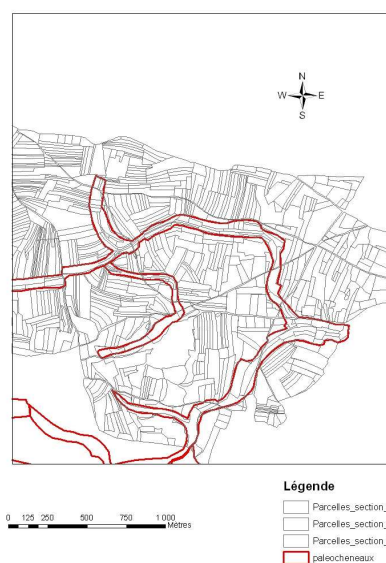
25	<i>rivieres</i>	CN	Tracés des deux cours d’eaux qui drainent le finage, le Suzon, l’Ougne et tout leurs affluents.
26	<i>STH1818</i>	CN	Ensemble des parcelles déclarées « herbes » ou « prairies » ou encore « pâti » sur les états de section du cadastre napoléonien et repérées sur l’atlas
27	<i>StyleParc</i>	CN	Regroupement de parcelles se différenciant nettement par leurs formes, tailles et allure, du parcellaire en « lame de parquet » dominant sur le finage
28	<i>topo</i>	carte géologiqueM NT	Pente principale repérée sur le finage
29	<i>vallee</i>	carte géologiqueM NT	Limite des vallées tracées à partir de la ligne (signalée par une courbe de niveau) de rupture de pente.

A l’ensemble de ces couches d’information vectorisées s’ajoutent 2 couches raster :

- la partie de la carte géologique⁴⁹ BRGM au 1 : 50000^e concernant le finage de Saint Martin du Mont et acquise par numérisation et géoréférencée (geolsm.tif),
- la carte d’Etat Major de 1844 au 1:80000^e acquise de la même manière et géoréférencée.

C’est donc sur un jeu d’une trentaine de couches thématiques que va s’appuyer le travail d’analyse spatiale. Les couches thématiques sont tout à la fois des variables à expliquer et des variables explicatives. La combinaison de diverses couches pouvant correspondre à un test d’hypothèse, comme par exemple entre la couche « *paleochenaux* » et « *parcelles* » pour tester l’hypothèse robuste qui veut que l’organisation du parcellaire en « corridor » corresponde souvent à un paléochenal (carte 17).

Carte 17. Agrégation de trois couches thématiques parcellaire (sections H, G, Q) et combinaison avec la couche « *Paléochenaux* » (Voir aussi chapitre 1, carte 4 et photo 3).



⁴⁹ Feuille 469. Saint-Seine-l’Abbaye.

Les paléochenaux présentés dans cet exemple correspondent à un drainage périglaciaire débouchant sur la « Combe Rat » laquelle est sèche pour sa partie haute. Les parcelles s'inscrivent dans cet écoulement ancien et présentent des formes allongées qui se succèdent, dessinant ainsi les drainages disparus. La mise en correspondance de ces formes parcellaire avec les cartes géologique et pédologique confirme cela en montrant la présence d'alluvions quaternaires.

3-4. En conclusion

Usant des fonctionnalités propres aux SIG, et à la suite des exemples présentés, il me semble tout à fait pertinent de vouloir dresser un modèle dynamique du finage de la commune de Saint-Martin-du-Mont⁵⁰ débouchant sur un modèle graphique, un « chronochorème »⁵¹, tout à la fois modèle de représentation et modèle explicatif des dynamiques spatiales à l'œuvre sur le long terme (deux millénaires) sur un finage. C'est de la combinaison des diverses couches thématiques créées par vectorisation, des couches raster géoréférencées, que vont émerger des cartes d'interfaces et de synthèses nous permettant de décrire et expliquer à l'interface d'un milieu biophysique (topographie-hydrologie, sol-végétation) et d'un milieu historique (la commune et sa population), les mécanismes à l'origine des dynamiques territoriales qui organisent et structurent le finage de la commune de Saint-Martin-du-Mont, définissant ainsi un contexte évolutif, tout à la fois produit, facteur et cadre vécu des activités humaines.

⁵⁰ de Séde; Marie-H. Thiam S; Maigrot JL 2002. Approche formelle et modélisation spatio-temporelle appliquée à la compréhension des dynamiques des formes agraires. Actes des VI^e journées CASSINI. 19/20 septembre 2002. Groupe de recherche Système d'Information Géographique, Méthodologie et Application (SIGMA); Géosystème UMR 65/54 CNRS Brest, Ecole Navale Crozon Finistère. Page 403/410.

⁵¹ www.mgm.fr/PUB/Mappemonde/Mappe192R.html : Thery H. 1990. Chronochorèmes et paléochorèmes : la dimension temporelle dans la modélisation graphique. In Modélisation graphiques et représentations spatiales. Dir. André Y., Bailly A., Clary M., Ferras R., Guerin JP. Anthropos, Economica. Pages 41-61.

4. Dynamiques et structures territoriales.

4-1. L'analyse spatiale⁵²

L'information géographique est composée d'informations géométrique, descriptive et topologique. Elle constitue une interprétation du monde réel. L'intérêt de disposer d'une base de données géoréférencées réside dans la possibilité d'en exploiter les fonctionnalités, principalement :

- * Procéder à des opérations entre parties d'un ensemble, (union, intersection, association), et représenter à diverses échelles plusieurs couches d'information ;
- * Consulter les données attributives et en créer de nouvelles ;
- * Faire des sélections sur un ou plusieurs attributs ou objets ;
- * Procéder à des calculs de surface ou de distance ;
- * créer une ou plusieurs zones tampon.

L'information géographique peut répondre aux questions :

- Où ?** : recherche spatiale d'objets par rapport à leurs caractéristiques ;
- Quoi ?** : recherche de caractéristiques d'objets par rapport à leur positionnement,
- Comment ?** : recherche de relations qui existent entre différents objets, création d'une nouvelle information par croisement d'informations,
- Quand ?** : recherche de changements intervenus sur les données,
- Et si ?** : définir en fonction de certaines hypothèses l'évolution du terrain, étude d'impact.

4-2. Le cadastre de 1813 : zones d'influences théorique et estimation des ager : « une organisation radiale ».

4-2-1 Application du modèle « centre-périphérie ».

L'hypothèse retenue est celle d'une organisation aréolaire des territoires de chacun des habitats composant Saint-Martin-du-Mont. En utilisant le modèle éprouvé, « centre-périphérie »⁵³, il a été tracé à partir du centre des habitats ou du groupe d'habitats, des cercles de rayons variables représentant des aires théoriques d'emprise tenant compte de leurs « poids » démographiques respectifs. Cette approche dite « gravitaire », bien qu'assez sommaire, suggère l'aire de vie potentielle de chaque habitat et cherche à orienter la réflexion sur cette dernière.

La population des habitats étant approximativement connue pour au moins 9 dates (tableau 4), on invoquera le modèle :

$D_{XB} = D_{AB} / 1 + \sqrt{P_A/P_B}$ où D_{AB} est la distance entre deux habitats et D_{XB} la distance entre un habitat et

⁵² Cheylan J-P 2007. *Les processus spatio-temporels: quelques notions et concepts préalables à leur représentation*. Mappemonde 3-87. CNRS, UMR ESPACE 6012, Avignon.

⁵³ « Une activité ou un groupe donné ne peuvent occuper une étendue infinie, mais seulement celle que leur masse et leur technicité leur permettent d'occuper ». Brunet R., Dolfuss O. 1990. *L'espace et ses lois .in Géographie Universelle*. HACHETTE/RECLUS. Page 80.

la limite de son influence. Nous avons utilisé les données fournies par les dépouillements d'archives nous arrivons à ce tableau (Tableau 4) :

Tableau 4. Population estimée de Saint Martin-du-Mont à divers recensements antérieur à 1789 (nombre de feux. Cf. tableau 1 et 2).

(Archive départementale de la Côte d'Or. Série B11559 à B 11568, série 10H 48, 189, « Domaine à Saint Seine et aux environs » série C 4816, 4824, 4830,. Dépouillement effectué par P. Gounand et P Beck pour 1406 : « entre Les châtelainies de Duesme et de Salmaise, La terre de saint Seigne » .)

	1384	1390	1397	1406	1413	1421	1634	1686	1767_72
Cestres	7	10	10	8	10	15	7	7	9
Froideville	2	7	7	7	6	4	13	4	11
Mont Saint Martin et B Bricard	5	16	13	11	12	12	19	16	24
La Borde Bricart	6		0				25	14	31
Les Brdes Pillot et Chanderobe(1421)	4	6	5	4	4	6	14	17	21
les Bordes Gaudot	2	4	3	4	2	0		0	0
Brd margot et Champ parboeuf (1421)	1	6	1	3	2	6		0	0
Champcourt									2
Fromenteau							10		11
Ensemble	27	49	39	37	36	43	88	58	109

La spatialisation des données démographiques a été réalisées sur la base des hypothèses suivantes⁵⁴ :

- Une organisation aréolaire des activités agricoles est la plus plausible compte tenu de l'importance du facteur déplacement⁵⁵ et de la nature localement, des sols et de la topographie. Or, sur le terrain, la structure de la propriété et de l'exploitation montre souvent que ce modèle connaît des distorsions aux marges, sous la forme d'interpénétrations entre village et hameaux voisins⁵⁶. La structure du territoire de Saint-Martin-du-Mont étant poly focale les limites proposées doivent être regardées comme possibles ou vraisemblables et le modèle ne doit pas être conçu comme étant rigide.

- Il faut, dans les systèmes anciens et plus ou moins selon le type de sol et de traction, 60 heures (2,5 journées) pour labourer 1 hectares ;

- A partir d'une surface de 4,5 ha correspondant localement à une « charrue » et avec un assolement triennal jachère -"bled"- "mars", la jachère étant labourée 3 fois et les deux autres soles une fois (au minimum), on estime que la « charrue » demande environ 20 jours de labour au total ;

- En retenant une superficie de 50 journaux (soit 34 ares 28) par feux, ce qui correspond à une estimation suggérée par la littérature, on obtient une valeur de 17 hectares soit 42 jours de labour par feux.

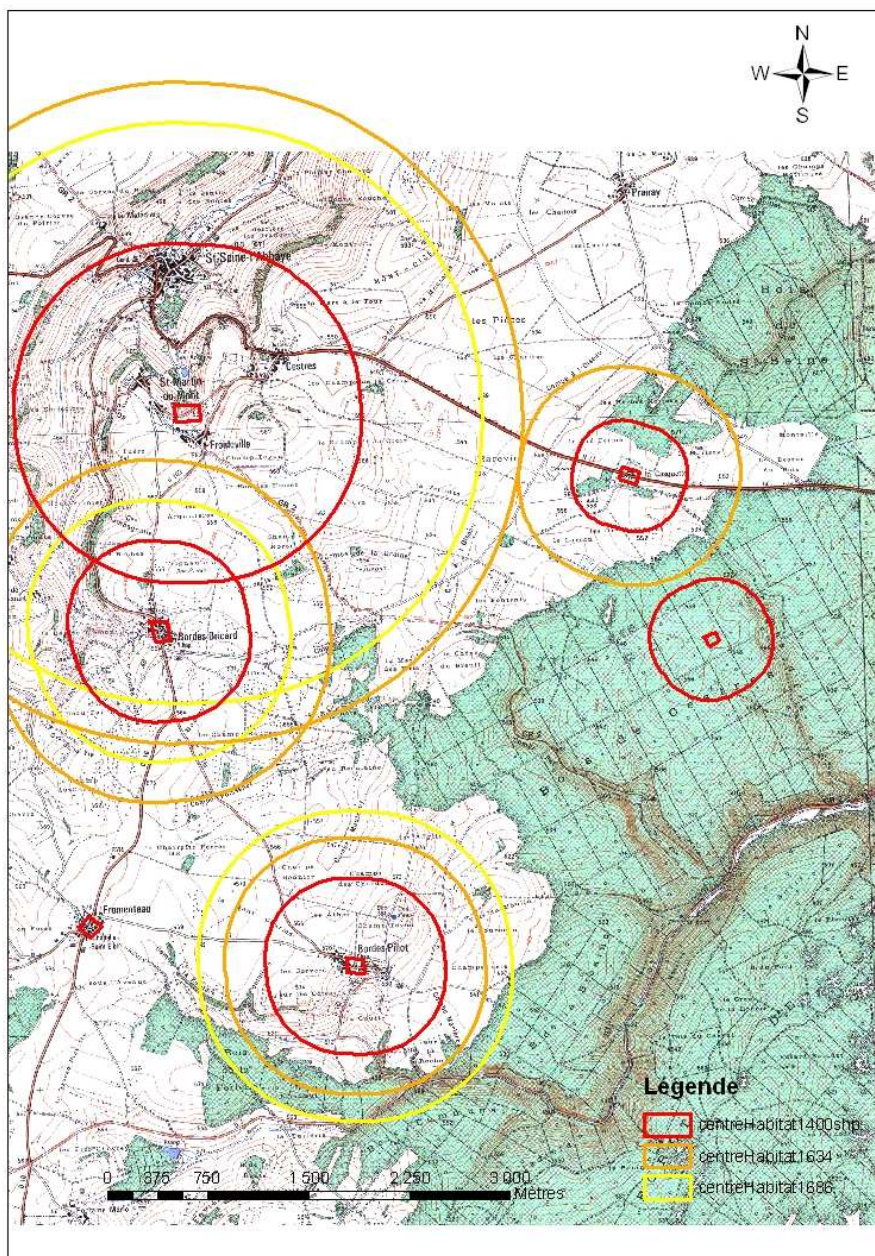
⁵⁴ Comet G. 1992. *Le paysan et son outil. Essai d'histoire technique des céréales. France VIIIe-XVe siècle*. Coll Ecole Française de Rome. No 165. 711 pages. Beck P. 1998. *De la grange au village : Crepey en Bourgogne (XIIIe-XVIIe siècle). Le village et son environnement*. Etudes offertes à JM Pesez. Ed. de la Sorbonne. Paris Pages 447-459. Discussion avec Morlon P. INRA Département SAD. Dijon

⁵⁵ « Même si la place est illimitée, le finage agricole n'excède pas une dimension permettant les allées et venues quotidienne au travail, sauf à établir plus loin des relais d'habitat... ». Brunet R., Dolfuss O. 1990. *L'espace et ses lois .in Géographie Universelle*. HACHETTE/RECLUS. Page 80.

⁵⁶ Leturcq S. 2007. *Un village, la terre et ses hommes. Toury en Beauce, XIIIe-XVIIe siècle*, Paris, CTHS, 565 p.

A partir de cinq centres d'habitats principaux, le groupe Cestres-Froideville-Saint Martin, Borde Bricard, Borde Pillot, Borde Gaudot, (nom supposé du site abandonné du Bois de Cestres), et La Casquette-Borde Margot, le tracé une aire d'emprise territoriale théorique des habitats en fonction de leur poids démographique à différentes périodes montre (carte 18) :

Carte 18. Aire théorique d'emprise des habitats pour trois périodes.

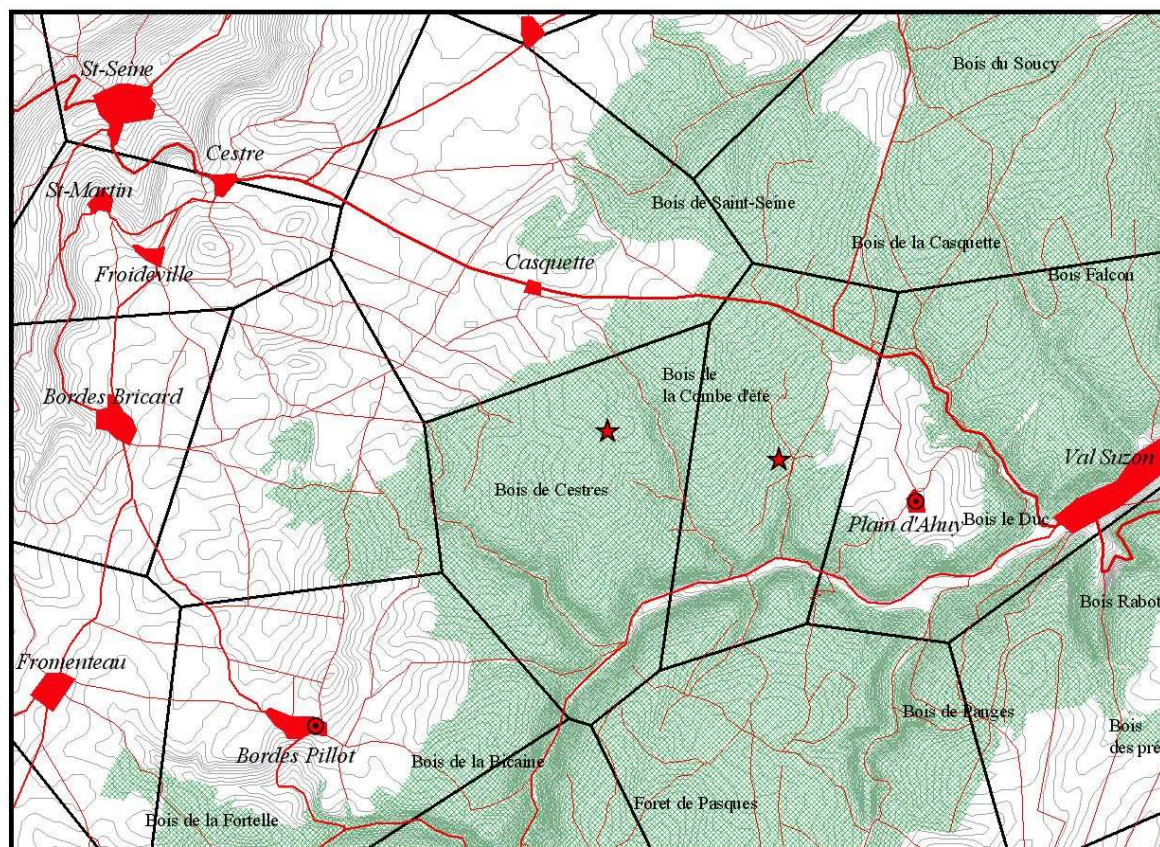


Dans tout les cas, on observe des espaces non attribués, soit aux marges de l'actuel bois de Cestres, soit au centre du finage, (un peu au Sud-ouest du Lieu-Dit « Les Bouchots »). Ces espaces sont également désignés par les polygones de Thiessen (figure 6), maillage égalitaire

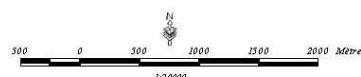
du territoire à un niveau de centralité donné (les habitats)⁵⁷. Enfin, il faut remarquer que ces espaces se situent aux confins de trois sections cadastrales, K, J, H et de la forêt.

Figure 6.

Emprise des polygones de Thiessen appliqués aux sites médiévaux connus



Service régional de l'archéologie, IGN BD Alti, juin 2005, Frank Faucher



Ces espace distinctement non attribuable à un centre d'habitat, pose question dans l'économie spatiale générale du finage. L'espace central (Les Bouchots) est connu localement sous le toponyme des « cinq murées ». On y observe de nombreuses murées en connexion ainsi que des tas de pierres plus ou moins réguliers et importants. C'est également un carrefour d'anciens chemins.

Ainsi, à travers l'application d'un modèle gravitaire cette contrée se voit ainsi désignée, par hypothèse, pour une action de prospection dans la recherche d'un éventuel établissement disparu (Cf. Supra carte 9) .

⁵⁷ « on appelle polygone de Thiessen l'aire délimitée par tous les points où l'attraction d'un centre est annulée par les centres concurrents ». Brunet R., Dolfuss O. 1990. *L'espace et ses lois .in Géographie Universelle*. HACHETTE/RECLUS. Page 81. Ces polygones découpent l'espace autour des points de base de telle manière que chacun d'eux comprend toutes les positions possibles pour lesquelles il est le plus proche point d'échantillonnage. On attribue la valeur du point à tout le polygone.

Photo 15. Murées parallèles au lieu dit «Champ Ravier » (Section I).



4-2-2. Styles parcellaires (la morphologie agraire)⁵⁸ et défrichements.

Suite à la déclaration royale de 1766, des défrichements importants ont été effectués en 1767. Nous en connaissons en grande partie les superficies en cause⁵⁹, le nom des « défricheurs » et le lieu concerné. Ceci nous a permis de créer la couche « toponymiedefriche » à partir de la couche parcelle par création d'un nouveau champ intitulé « d », créant ainsi une nouvelle couche thématique géoréférencée comportant 8 polygones concernant des blocs de parcelles non laniérées

Nous avons ainsi discerné trois grands styles parcellaires bien différenciés, les styles « vallée », « lanière » et « bloc » (carte 19). Le style « vallée » est présent le long des cours d'eaux et se caractérise par des parcelles plutôt carrées s'organisant perpendiculairement au cours d'eau. La plupart du temps, le cadastre de 1813 les donne en herbage. Il s'agit de

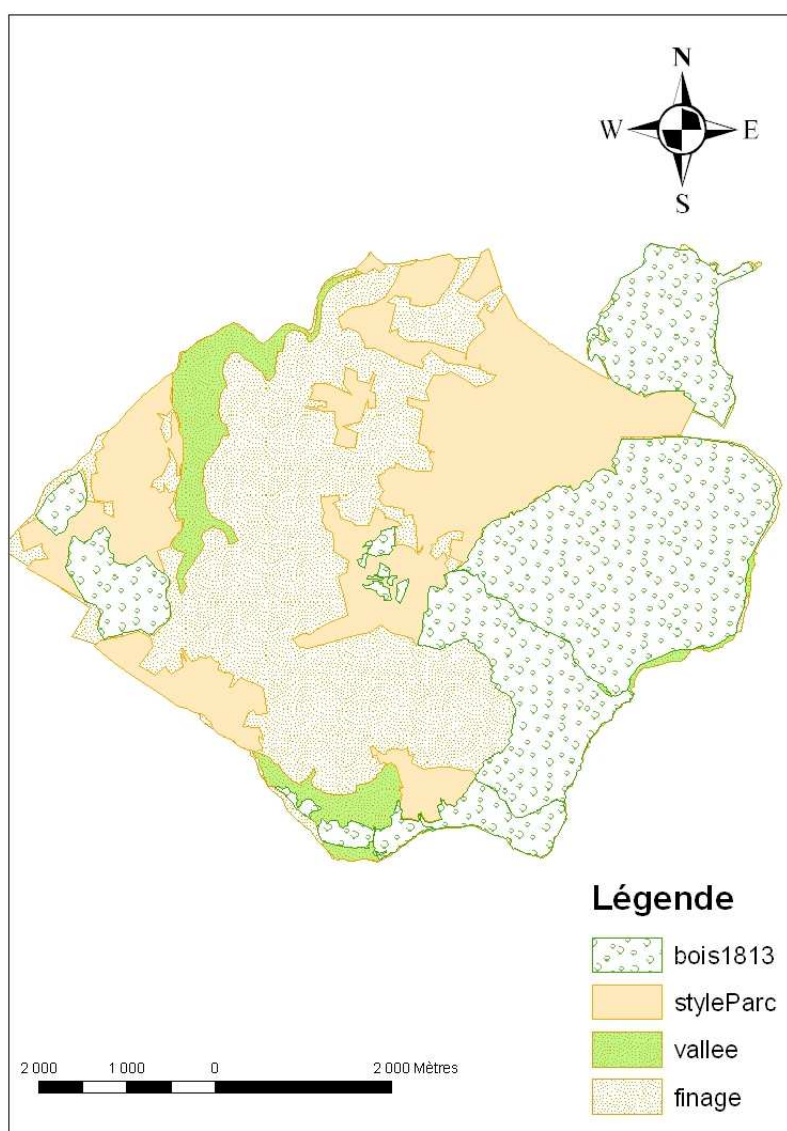
⁵⁸ « On donne le nom de morphologie agraire au dessin, à l'aspect des parcelles, des chemins d'exploitation, à la disposition relative des champs, des bois, des pâturages dans un finage ». Lebeau R. 1991. Les grands types de structures agraires dans le monde. Masson. Page 10.

⁵⁹ Dépouillement effectué et communiqué par P. Gounand. Bordes Bricard. ADCO 10H189.

manière générale de parcelles de petites tailles : la matrice de 1813 en recense 155 pour une superficie totale de 78ha 87ares soit une moyenne de 50 ares par parcelle. Le style « bloc » (nom du fichier « styleParc ») correspond à des parcelles de plus grande taille que la moyenne présentant une allure massive tendant vers des formes carrées. Le style « lanière » correspond à un parcellaire en « lame de parquet » dominant sur le finage.

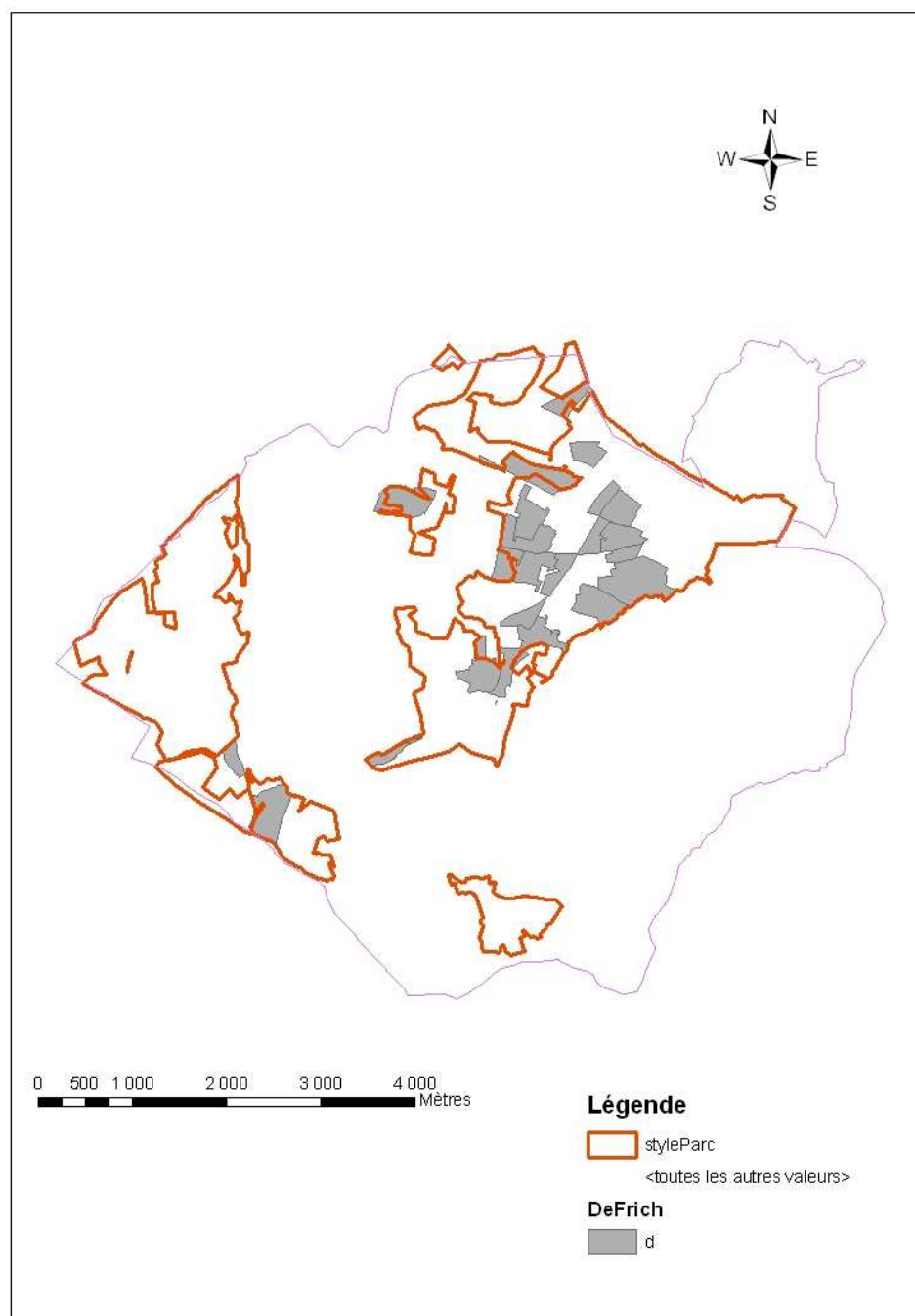
Depuis le fond parcellaire napoléonien, nous avons directement vectorisé au format .shp les ensembles de parcelles se différenciant nettement par leurs formes, tailles et allure, (Carte 19).

Carte 19. Les quatre styles parcellaires observés et les superficie boisée en 1813 :
(Cf. : 3-3. Création des couches thématiques. Combinaison des couches : Bois1813, vallée, StyleParc, et le parcellaire en lame de parquet =finage).



La mise en relation des deux couches « d », les parcelles défrichées et « styleParc » représentant les parcelles massives montre une colocalisation des deux thèmes (Carte 20).

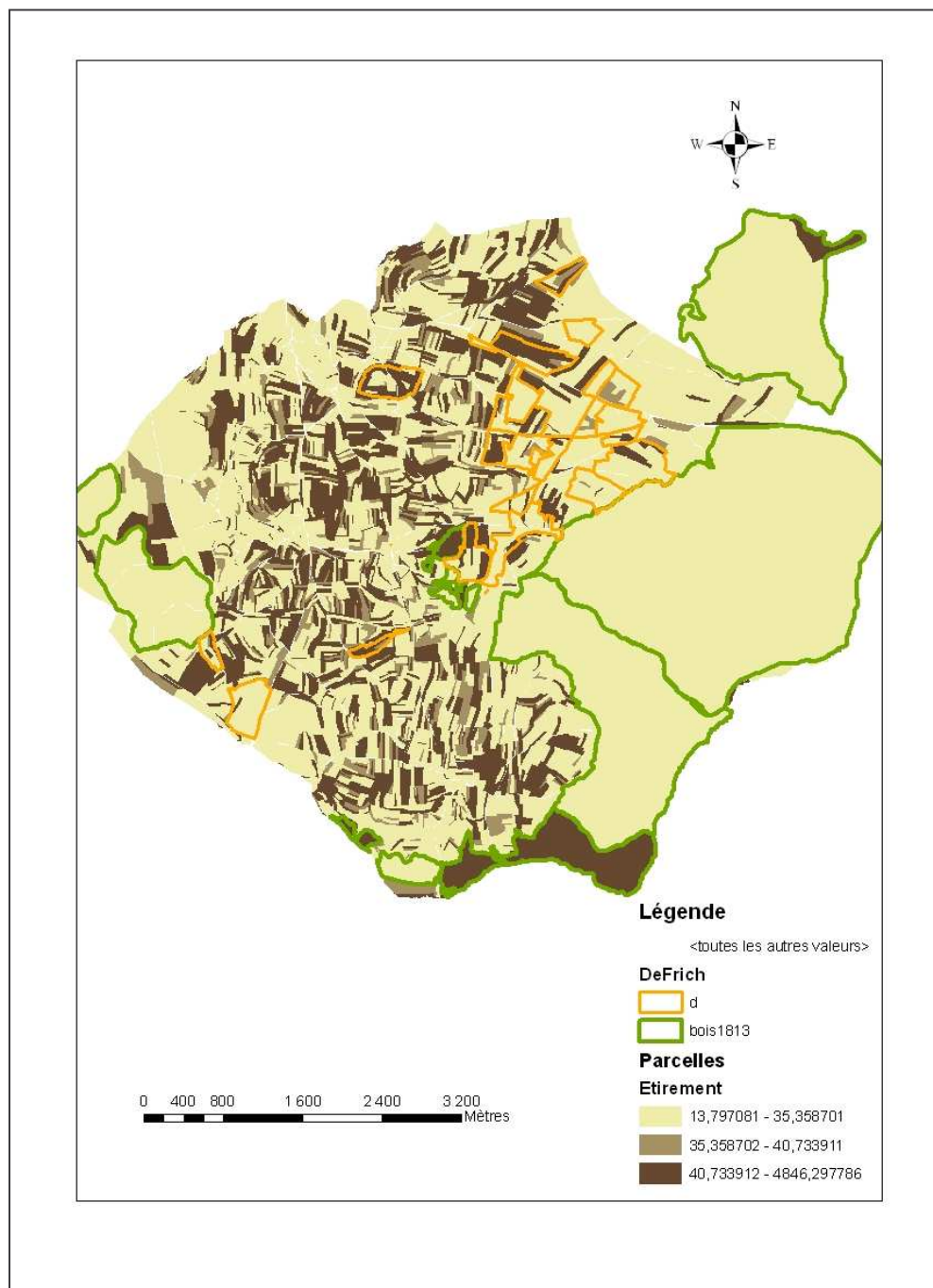
Carte 20. Position réciproque des parcelles massives = « StylParc » et de la zone défrichée en 1767. (Cf. 3-3. Création des couches thématiques).



Puis pour préciser l'importance et la position de l'openfield, nous avons réalisé une requête sur table attributaire portant sur le ratio périmètre au carré / surface. Etant une

grandeur sans dimension (mètres carrés sur mètres carrés) et indépendante de la taille de la parcelle, ce ratio est un bon indicateur de l'étirement d'une parcelle. Toutefois s'il est valable sans restriction pour des rectangles réguliers, il l'est un peu moins dans le cas de parcelles pouvant comporter de nombreux angles (Carte 21).

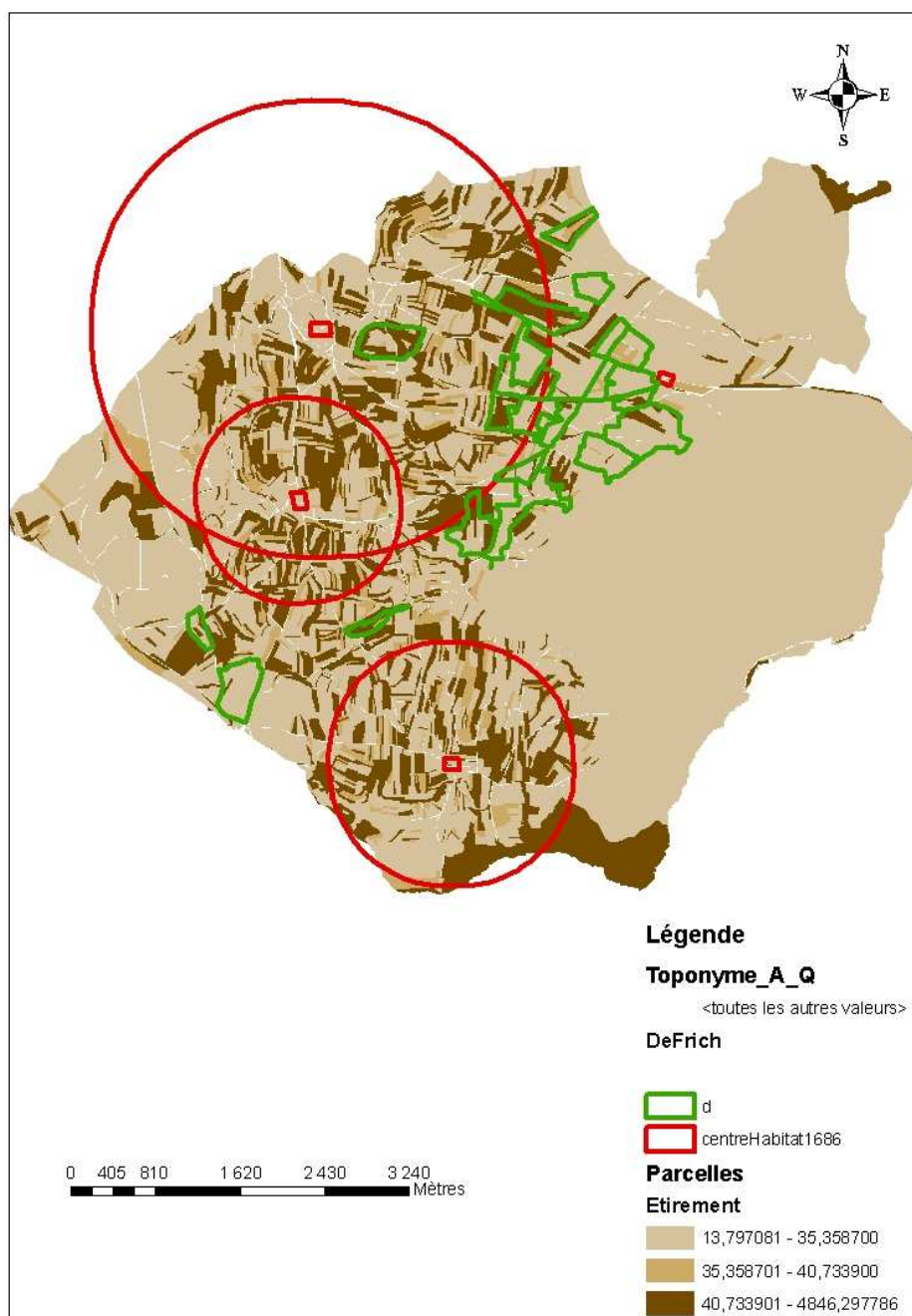
Carte 21. Combinaison des trois couches « StylParc », « défrichement » (d) et « bois1813 ».
(Cf. 3-3. Création des couches thématiques)



(La carte obtenue près requête sur attribut se différencie peu de celle tracée manuellement après observation du parcellaire).

En référence à un modèle général théorique d'organisation aréolaire des finages, nous combinons « Aire théorique d'emprise des habitats », « Style parcellaire » et « Zone défrichée » (Carte 22).

Carte 22. Combinaison des couches « Aire théorique d'emprise des habitats », « StyleParc » (Cf. 3-3. Création des couches thématiques), et « Zone défrichée (d) »



Il résulte de ces combinaisons les observations suivantes :

Les défrichements de la seconde moitié du XVIII^e siècle se sont fait fort classiquement, sous la pression démographique, aux marges des finages, dans la « zone tampon ». Dans ce cas, l'éloignement est un facteur discriminant.

La pédologie est une des variables explicatives (Tableau 5 et Supra Figure 1). Le contexte est constitué par deux substrats porteurs, les calcaires compacts du Bathonien Supérieur et les calcaires en plaquettes de la dalle calloviennne. Ces deux substrats portent à peu près les mêmes sols, des petites terres à cailloux, argileuses peu calcaires, où la contrainte principale est la faible profondeur avec une réserve en eau problématique accompagnée d'une forte pierrosité néfaste au matériel utilisé. Au début du XX^e siècle, ces sols portaient fréquemment des pelouses sèches, les fameuses « friches de l'est ». Cette grande sensibilité aux aléas climatiques, dont les délibérations du conseil municipal de la première moitié du XIX^e siècle se font l'écho, explique peut-être la grande taille du finage. Il s'agit alors de répondre à cette sensibilité par le choix de l'extensivité des cultures d'alors. Toutefois, ce choix s'avèrera fréquemment insuffisant, rendant alors nécessaire le pâturage en forêt pour compenser des récoltes insuffisantes en période de sécheresse.

Tableau 5. Type de sols rencontrés en zone de défrichement (www.igcs-stb.org | Cartosol2)

Petite terre à cailloux, argileuse, peu calcaire sur calcaire compact bathonien		Petite terre à cailloux, argileuse, peu calcaire sur calcaire en plaquettes callovien
CPCS	RENDZINES PAUVRES EN CALCAIRE FIN	SOLS CALCIMAGNESIQUES
RP	RENDOSOL HYPOCALCAIRE CAILLOUTEUX	RENDISOL CAILLOUTEUX, CULTIVE
Commentaires	Broyage des cailloux fréquent. Très faible réserve en eau.	Broyage de cailloux. Limite de RENDOSOL (teneur faible en calcaire).
Contraintes		
Contrainte principale	Défaut de profondeur	Défaut de profondeur
Contrainte secondaire	Pierrosité	Pierrosité
Discontinuité Majeure	ROCHE DISLOQUEE	ROCHE DISLOQUEE
Profondeur d'apparition - Minimale	15 cm	20 cm
Profondeur d'apparition - Modale	25 cm	25 cm
Profondeur d'apparition - Maximale	30	30
Conséquence de la discontinuité majeure au plan agricole	Obstacle important au travail du sol	Obstacle important au travail du sol

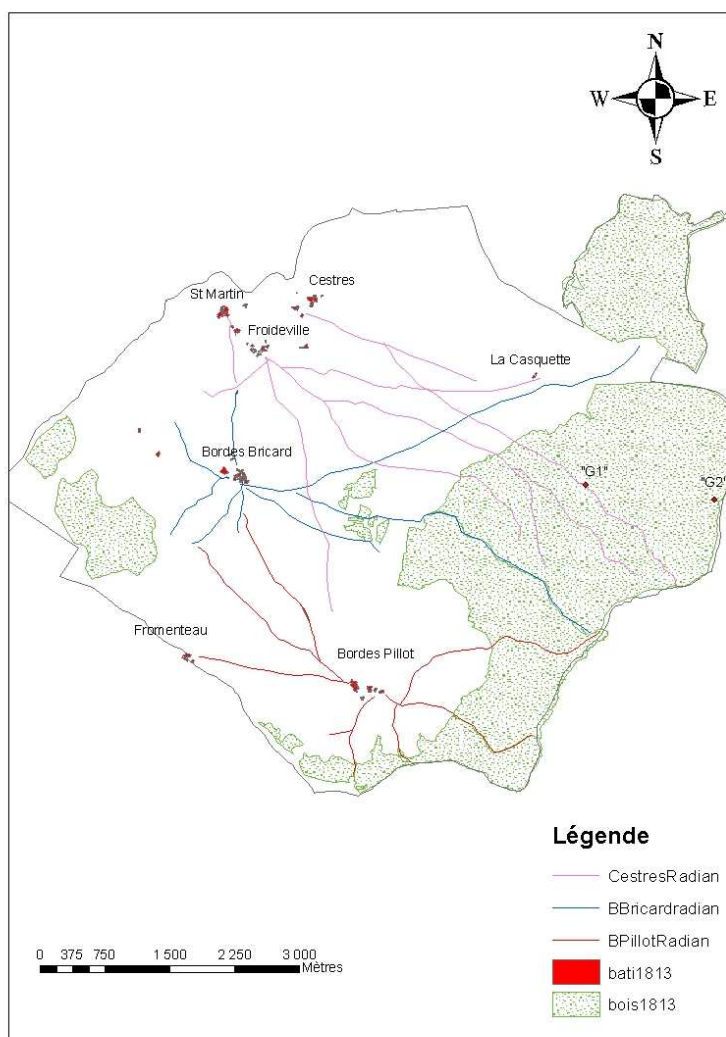
On conçoit qu'à l'époque moderne et peut être médiévale dans des contextes techniques (traction animale....) finalement peu différents, elles aient pu constituer des sortes de réserves foncières en cas de forte pression démographique, revenant à la friche, ou à la fruticée, lorsque cette pression se relâchait, comme ce fût le cas au tournant des XIV^e-XV^e siècle, époque où la borde du bois de Cestres se trouva être abandonnée. La borde abandonnée du bois de Cestres se trouverait donc à une extrémité Sud-Est de la zone tampon.

4-2-3. Les voies de communication.

Cette structure en trois zones s'accompagne d'une desserte rayonnant autour des centres d'habitat (carte 23).

Carte 23. Cartes simplifiée des chemins de desserte rayonnant autour des hameaux de Saint-Martin-du-Mont. (Cf. 3-3. Création des couches thématiques).

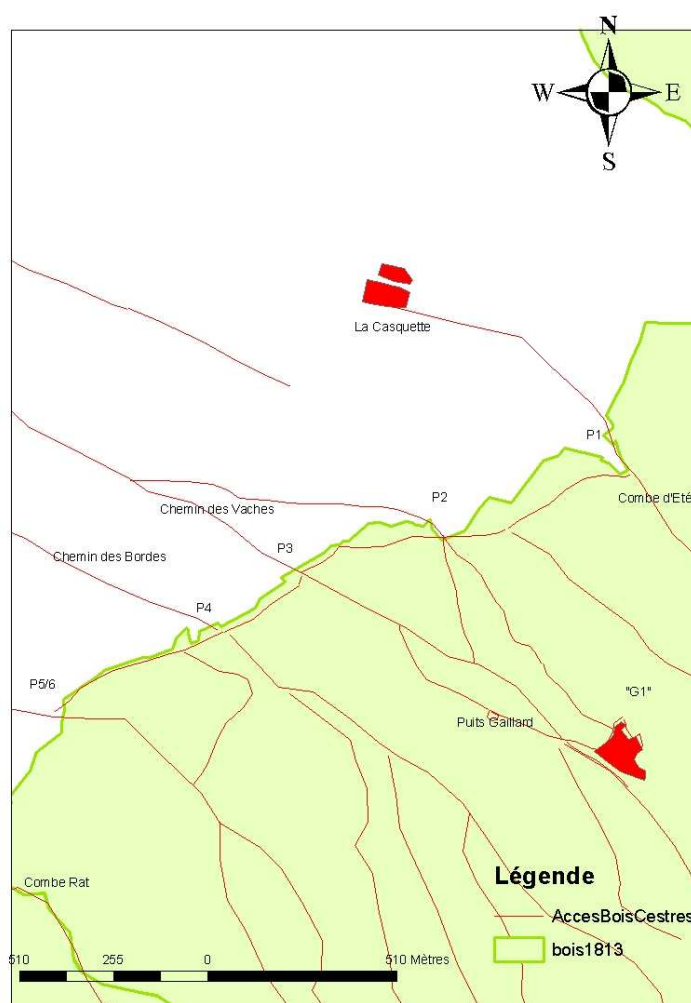
(Les entrées dans le bois correspondent d'est en ouest à P3, P4, P5. Carte24)



Les chemins relevés en prospection pédestre, (visuellement ou avec un GPS), dans la partie centrale du bois de Cestres (interfluve entre la Combe Rat et de la Combe d'Eté Schéma 1 ; Interfluve C2, et carte 24), se connectent parfaitement avec les chemins radiaux venant de Cestres et Froideville. Ceci traduit, lors de la mise en place de ces cheminements, outre une bonne desserte du bois, une bonne intégration dans le système socio-économique local. Chaque hameau dessert préférentiellement une portion de bois. Cestres dessert le nord et la partie centrale incluant le site « G1 », Froideville la seule partie centrale, Bordes Bricard la partie du bois au sud de la combe Rat et les Bouchots, et Bordes-Pillot (Cf. Supra. Schéma 1 ; Interfluve C1) le sud . On remarquera au sud, le dessin de la clairière de Bordes-Pillot qui dessine un cercle presque parfait.

Les chemins relevés en Bois de Cestres, tant par la prospection à vue que par le « LIDAR » (Cf. Figure 2), montrent l'existence de nombreux cheminements annexes venant des axes principaux, tous orientés Nord-Ouest/Sud-Est (carte 24).

Carte 24. Connexions des principaux cheminements relevés en bois de Cestres avec les chemins de desserte rayonnant venant de Bordes-Bricard, Cestres, froideville, et desservant « G1 ».



Cinq grandes « portes » d'entrée dans le bois, lequel est cerné d'un muret continu (photo 16), sont observables. Outre les chemins de « Combe Rat », venant de Bordes Bricart et de Combe d'Été venant de Froideville (P1) encadrant l'interfluve « C2 », nous avons du Nord au Sud : *i*) un chemin de desserte vers « G1 » (P2), *ii*) l'entrée du « Chemin des Vaches » (P3), qui traverse le bois pour rejoindre le Suzon avec partant de ce dernier, le chemin du Puit « Gaillard », *iii*) un chemin central de desserte du bois, qui dans un document cadastral des années 1820 déposé en mairie porte le nom de « Chemin des Bordes » (P4), *iiii*) un chemin au dessus de la Combe Rat (P5/6). Ces deux derniers chemins devaient, outre le bois, desservir probablement d'anciennes parcelles agricoles ainsi que d'anciennes clairières plus ou moins naturelles pâturées⁶⁰.

⁶⁰ Des « Chaumôts ». Barbu S. 1994. Etude et cartographie des pelouses intraforestières de la forêt domaniale de la Bonière. ONF. Mémoire de maîtrise d'écologie. Université de Bourgogne. Service Départemental de la Côte

Photo 16. Mur d'enceinte du Bois de Cestres à proximité de l'entrée du chemin menant vers « G1 ».



La desserte du site G1.

Situé le long d'un linéament en direction du Sud-Est, le site « G1 » se trouve être directement desservi depuis Cestres. Cette desserte se détache, un peu en amont, dans la plaine, du « Chemin des Vaches ». Puis à travers le Bois, il se dirige vers le Val Suzon en ignorant « G1 ». Distant d'environ 300 mètres au Nord-Ouest, le puits Gaillard se trouve directement relié à « G1 » par un large chemin mis en évidence par la prospection LIDAR. Le « Chemin des Vaches » tout comme le « chemin qui dessert le puit Gaillard »⁶¹ et qui pourrait être confondu, est toujours mentionné, comme Charrière, à propos de son entretien, dans les délibérations du conseil municipal du début du XIXe siècle. Actuellement ce chemin existe toujours et se trouve plus ou moins à l'abandon dans sa partie forestière, sauf que, les fouilles en cours depuis 2003 ont en réactivé certaines portions. Le site « G1 » qui a été occupé un peu plus d'un siècle, n'a pas généré une structure aréolaire comme on l'observe autour des hameaux de Saint Martin, aucun chemin rayonnant depuis « G1 » n'a, par ailleurs, été observé lors des prospections pédestres⁶² ni par le LIDAR. Les fouilles entreprises montrent pourtant que cet habitat avait été construit pour durer. Ou alors sa fonction économique, purement vouée à l'élevage ovin pour la laine, ne pouvait lui permettre de générer un finage analogue à ce que l'on observe autour des autres bordes de Saint-Martin. De part sa position dans une zone de marge, une zone tampon entre l'ager des hameaux et le bois, l'implantation de

d'Or. Division de Dijon non paginé. Ouest. Laclou E. (de). 2003. Les chênaies-charmaies à séslerie de la forêt de la Bonnière (Cote d'Or). Bulletin Scientifique de Bourgogne. T 51. Fasc 1. Pages 37-53.

⁶¹ Registre de délibération du conseil municipal. Archives Départementales de la Côte d'Or ADCO. E Dep 562 1-3.

⁶² F. Faucher, P. Beck, JL. Maigrot Hiver 2004-2005, 2005-2006 et 2006-2007. Voir aussi : Beck P., Maigrot JL., Faucher F., Curmi P., La mémoire du sol. Habitats et pratiques agraires autour de l'Abbaye de Saint Seine, du Moyen Âge à nos jours. Prospection et fouille programmée. Année 2005, 2006 et 2007 Rapport d'Activités. Service Régional de l'Archéologie. Dijon.

l'habitat est en cohérence avec l'organisation générale du finage de Saint Martin-du-Mont. Implanté au moment d'une « crue » démographique qui faisait mettre en valeur tout les lieux possibles, il a été délaissé au moment du reflux démographique. Cet abandon semble d'ailleurs avoir été réfléchi, et les textes⁶³ laissent à penser que les habitants du site se sont alors repliés sur les bordes avoisinantes, lesquelles existent encore de nos jours, tel Bordes Bricard.

Photo 17. Vue générale du site déserté des bois de Cestres (été 2008).



(photo aérienne réalisée en août 2008 par Dominique Lebrun).

4-2-4. Un espace à part du modèle « radial »: L'ouest du finage.

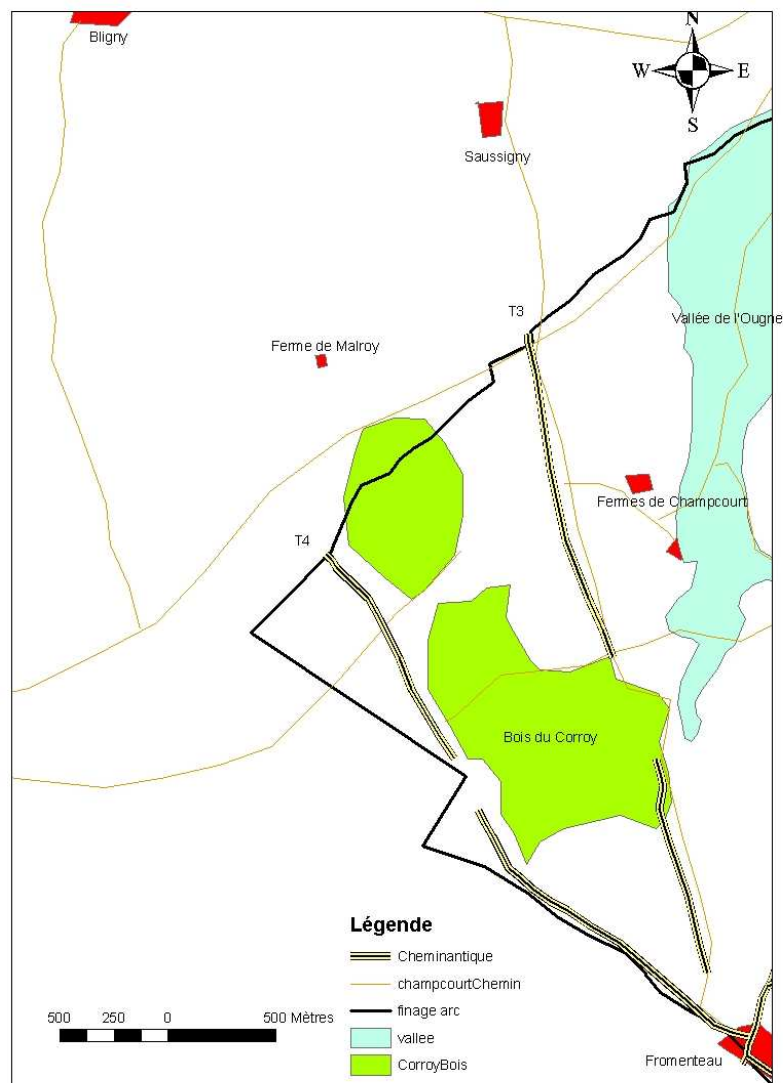
Un peu à l'écart du côté Ouest de la vallée de l'Ougne, la partie ouest du finage apparaît relever d'une autre logique organisationnelle comme le suggère fortement son système de desserte et l'allure de son parcellaire. Relevant de l'abbaye de Saint-Seine, c'est dans cette contrée (correspondant à la section O du cadastre) que furent installées dans la seconde moitié du XVI^e siècle⁶⁴, les deux fermes de Champcourt. Il semble également que ces installations se

⁶³ Idem année 2005.

⁶⁴ Première mention en 1591. La ferme la plus ancienne de Champcourt a été également appelée « Grange Germaine ». (Communication personnelle de P. Gounand.

soient faites consécutivement à des défrichements, ce qui expliquerait aussi l'allure massive et la grande taille des parcelles.

Carte 25. Le système de desserte de l'ouest du finage (Cf. Carte 26 et 27).



Les fermes de Champcourt sont reliées directement à Saint Seine l'Abbaye par un chemin qui emprunte la vallée de l'Ougne. Il n'y a aucune liaison directe entre Saint-Martin bourg et les fermes, pas plus qu'avec Bordes Bricard, ni avec aucun centre d'habitat aux alentours. Les deux axes (T3, T4) structurant, donnés par la littérature comme « antique »⁶⁵, traversent directement cette contrée, desservant au passage Saussigny sur le finage de Bligny, pour aboutir à Fromenteau, tout en ignorant les fermes de Champcourt. Les deux petits bois du Corroy occupent à peu près la moitié de la zone et pourraient être interprétés comme les

⁶⁵ Bénard J., Mangin M., Goguy R., Rousel L. 1994. Les agglomérations antiques de Côte d'Or. Annales littéraires de l'Université de Besançon. Série archéologie No 39. 303 pages.

reliques de bois plus étendus, antérieurs à des défrichements intervenus au XVI^e siècle lors de l'installation des fermes.

Nous interpréterons l'originalité de cette espace par sa postériorité par rapport au modèle radial dominant la partie est de la vallée de l'Ougne.

Photo 18. Une des deux fermes de Champcourt. Vue prise depuis la vallée de l'Ougne depuis le chemin de desserte Saint Seine-Champcourt.



4-2-5. conclusion : Noyaux de cultures et zone tampon.

Une première analyse du finage de Saint Martin du Mont fondée sur le cadastre de 1813 nous montre l'existence d'un espace organisé selon un modèle aréolaire classique, dans lequel le Saltus est constitutif d'une zone « tampon » entre forêt et ager. Cette zone concerne la frange extérieure actuelle des bois de Cestres. Cet espace intermédiaire a, au cours de l'histoire, constitué une sorte de réserve foncière permettant de répondre à l'accroissement de la

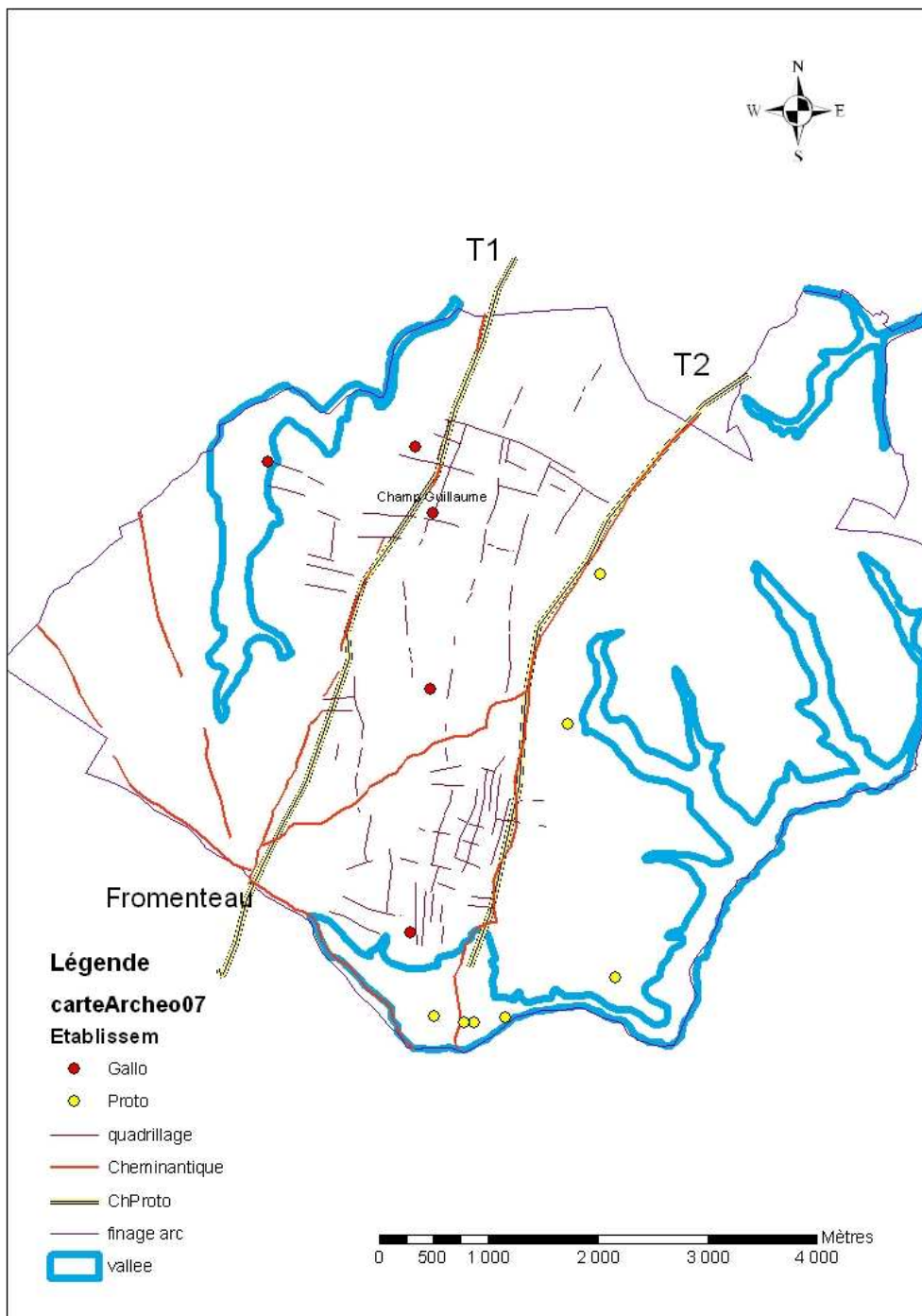
pression démographique, ce qui a probablement été le cas lors de l'installation de « G1 », et revenant à la friche en période d'étiage. C'est là que se feront les défrichements de la seconde moitié du XVIII^e siècle, et de même c'est aussi dans cette zone que se situent les friches déclarées en 1813 sur les états de section. Et c'est encore là qu'au début des années 1950 on rencontre les zones de friche (ou pelouses) avant qu'elles ne soient remises en culture dans les années 1960 grâce à la motorisation-mécanisation de l'agriculture. Par contre les ensembles parcellaires en « lames de parquet », l'openfield classique des géographes, se situent à proximité des hameaux et constituent les noyaux de culture à partir desquels l'ager s'étend en période de crue démographique. Quant aux bois, ils sont rejetés aux franges externe du finage, ce qui constitue là aussi un comportement conforme au modèle aréolaire de la trilogie agraire. Cet ordonnancement en trois éléments, ager, saltus, sylva, est à peine troublé par les deux petites vallées, au sud du ruisseau de Bordes-Pillot et au Nord par la haute vallée de l'Ougne. Ces vallées qui pour des raisons pédologique et topographique rassemblent les herbages, se caractérisent alors par un style parcellaire particulier (Cf. Supra). Seule exception, à l'ouest, l'espace des fermes de Champcourt échappe à l'organisation générale du finage et semble relever d'une organisation spatiale commandée par Saint Seine et son abbaye⁶⁶.

4-3. Les tracés orthonormés.

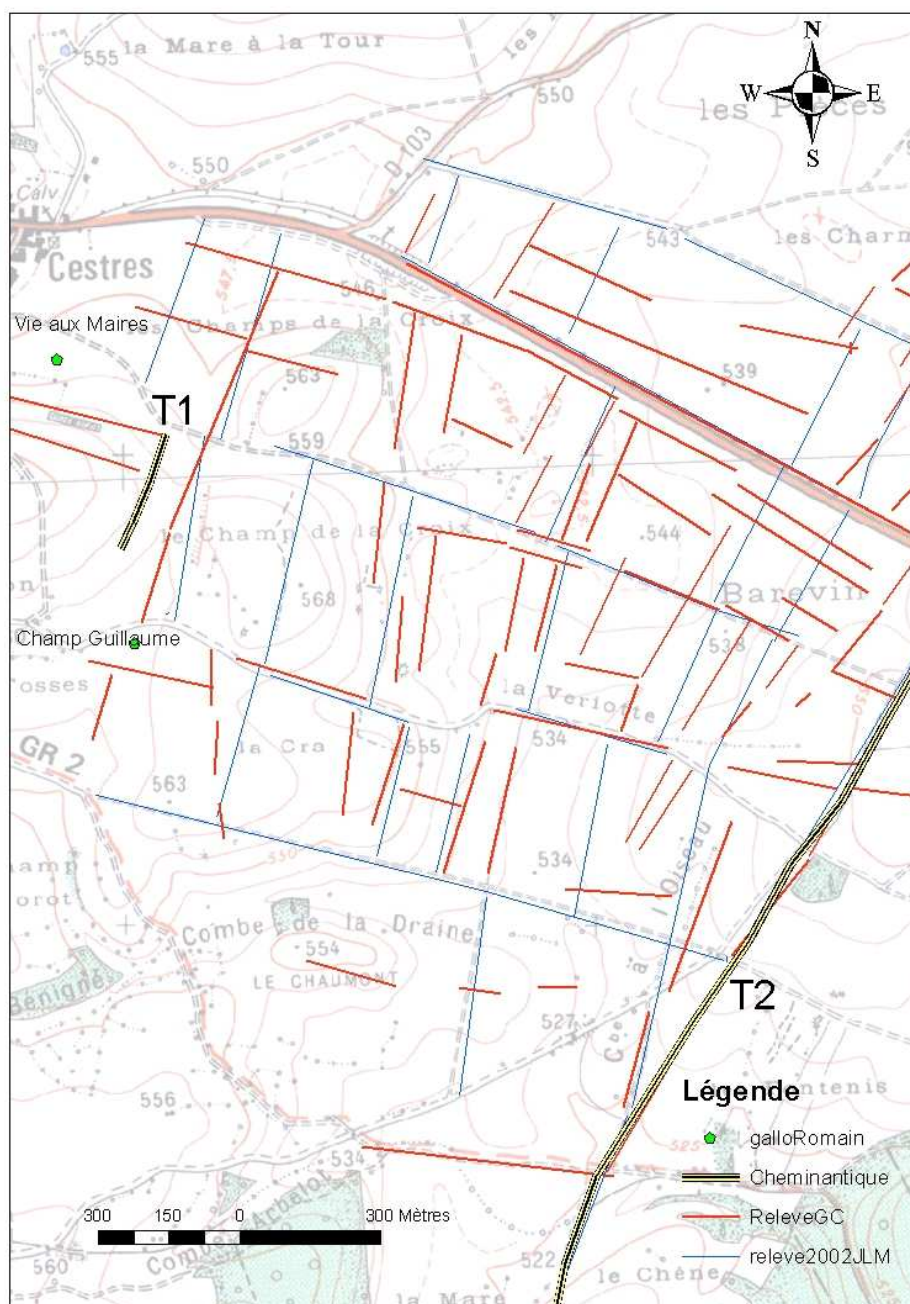
Une seconde analyse montre la présence, transmise et transformée par la disposition des quartiers de cultures laniérés, d'une forme orthonormée qui régit de grandes unités intermédiaires dont la cartographie dessine, de façon imagée, les barreaux d'une échelle à deux montants constitués par les voies. Située sur le plateau entre la vallée de l'Ougne et l'actuel Bois de Cestres, il s'agit d'un maillage de l'espace correspondant chaque fois à des logiques techniques, économiques voire politiques différentes, ne résultant pas forcément d'actions collectives concertées, mais dont le résultat émergent en est néanmoins une organisation cohérente (carte 26, 27 et 28)

⁶⁶ En 1583 un document d'arpentage précise que la contrée du bois du Corroy appartient au « sieur abbé », et un autre de 1323 indique que toute la contrée relève de l'abbaye. Communication de P. Gounand selon des documents examinés aux Archives départementales de la Côte d'Or. La description de la contrée montre un territoire ingrat et peu propice aux cultures. Les bois y sont décrits comme des taillis de médiocre qualité. On peut avancer l'hypothèse forte que cette zone pouvait alors être un parcours pour les moutons lainiers. Au plan pédologique, cette zone porte des petites terres sur calcaire massif (Cf. Tableau 4).

Carte 26. Relevé simplifié de traces orthonormées dans le parcellaire de 1813. Combinaison des couches « chemin antique », « Quadrillage », « carteArchéo007 : Champ attributaire « EtablissemProto » = protohistoire et « Gallo » = antiquité », « vallée ». (Cf. 3-3. Création des couches thématiques).



Carte 27. Relevé en section F de traces planimétriques selon le cadastre de 1813 (relevé C Chouquer) et la mission IGN 2002.



Malgré le remembrement, on remarque la persistance, entre 1813 et 2002, des grandes orientations du parcellaire organisé entre les deux axes T1 et T2. On avancera aussi l'hypothèse d'une relation entre les deux établissements antiques de « Champ Guillaume » et de la « Vie aux maires » et cette planimétrie.

Outre la couche « limite de finage », la carte se compose de 4 couches thématiques : (Cf. 3-3. Création des couches thématiques).

1. une couche dénommée « chproto » (Cf. légende) composée de deux grands axes de voie communication. L'un "romain" à l'ouest est bien attesté par des fouilles et des relevés fortuits et désigné « T1 »⁶⁷ (Figure 6). La littérature⁶⁸ y voit un axe de communication majeur entre Autun, Beneuvre et Langres. L'autre tracé, à l'est est dit « protohistorique ». Il constitue également un axe majeur structurant le finage de Saint Martin-du-Mont. Il vient de Mâlain par Panges et Bordes Pillot au sud, pour rejoindre plus au nord sur le finage de Francheville, un autre axe se dirigeant vers Is-sur-tille et le tracé Langres-Lyon. On observera que ce tracé (que nous désignerons « T2 ») est toujours actif, utilisé comme chemin vicinal et de desserte du parcellaire. Ce tracé, sous sa forme de chemin moderne, sépare grosso modo deux styles parcellaires : à l'est, les parcelles massives de la zone tampon et à l'ouest les parcelles de l'openfield. En outre il coïncide à peu près avec le tracé de la grande faille qui limite le horst de Saint Seine à l'est, mettant en contact direct les deux types de sols décrit au tableau 4 (Cf également Tableau 1). Tant en 1813 qu'actuellement, « T1 » et « T2 » structure le parcellaire, au centre du plateau, dans le sens nord-sud délimitant en espace quadrillé par des limites parcellaires régulières. Le relevé effectué par G. Chouquer en 2003⁶⁹ à partir du cliché n° 100 de la mission IGN de 1953⁷⁰, montre que « sous réserve de la vérification de la qualité de ces propositions de tracé, on peut admettre que les deux voies sont un des déterminants forts de la construction du parcellaire en bandes "barreaux d'échelle" ou "marches d'escalier" » occupant l'espace entre T1 et T2.
2. Une couche dite « chemin antique » issue d'observations antérieures confirmées sur place. Tout comme les deux axes de la couche précédente, ces tracés sont en cohérence avec ce que l'on sait par ailleurs de l'occupation antique de cette petite région⁷¹ : ainsi l'alignement remarquable situé le plus à l'Ouest se raccorde bien avec une ligne maîtresse qui se voit plus au nord, à l'est de Cinq Fonts et qui pourrait indiquer un tracé antique (Figure 8). Le carrefour antique de Fromenteau se trouve également mis en évidence. On observe sa cohérence vis à vis du « quadrillage » et du tracé T1. Par contre la position de T2, qui se rattache à T1 par une bretelle formée vers « Les Bouchots » (Cf. carte 9 et supra 4-2-1), suggérerait plutôt son antériorité. On remarquera le tracé qui vient de « l'agglomération antique de Blessy-Salmaise⁷² » à l'ouest et qui sert de limite de finage à St Martin vers le sud, tout en coupant en deux le hameau de Fromenteau.
3. Une couche dite « quadrillage » : Le relevé effectué une première fois par C Chouquer en 2003 depuis le cliché n° 100 de la mission de 1953 puis repris sur le cadastre napoléonien (Cf. Supra 32) montre que « La recherche des alignements remarquables

⁶⁷ La dénomination « T » que nous utilisons pour désigner un tracé correspond à « V », pour « voie » abréviation qui sera employée par la suite dans un souci d'uniformisation des travaux archéogéographiques.

⁶⁸ Bénard et al. Opus cité. Thevenot E. 1969. Les voies romaines de la Cité des Eduens. LATOMUS. Volume XCVIII. Bruxelles. Page 144. Il vient du carrefour de Fromenteau au sud, « continuait par Cestres, Fresnois, passait à l'est Lamargelle et gagnait le carrefour de Beneuvre ».

L'observation in situ, du hérisson et parfois du pavement encore en place par endroit, permet de la qualifier d'antique.

⁶⁹ Séminaire "Géographie des pratiques agricoles : Temps long, pratiques agricoles et territoires". Dijon 13, 14 mars 2003.

⁷⁰ Mission aérienne IGN Semur-St Seine 1953. INRA-SAD. Laboratoire LISTO.

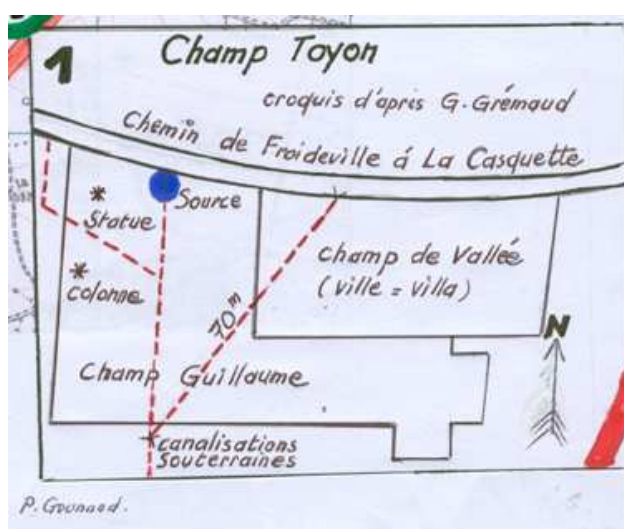
⁷¹ Mangin M., Courtadon J-L., Fluzin P., Choderloos de Laclos E. 2000. Village, forges et parcellaire aux sources de la Seine. L'agglomération antique de Lessey-Salmaise (Côte d'Or). Presse universitaire franc-comtoise. Besançon. 517 pages. Bénard et al. 1994. Les agglomérations antiques de Côte-d'Or. Paris. Les Belles-Lettres. Bénard J. communication personnelle.

⁷² Mangin M., Courtadon J-L., Fluzin P., Choderloos de Laclos E. 2000.

permet de suggérer un dessin parcellaire par quartiers à l'intérieur desquels on distingue des subdivisions en plus petites unités de type plus marqueté que lanière. L'analyse archéogéographique réalisée montre que la trame du parcellaire est structurée sur une base quadrillée non rigoureusement orthogonale». Le relevé montre également un dessin parcellaire par quartiers de même orientation (isocline) que la trame des axes.

4. Les données issues de la carte archéologique⁷³ distinguent une villa, deux constructions antiques et un atelier de potier en bordure de la vallée de l'Ougne. Cette dernière implantation s'explique par la volonté d'exploiter les marnes affleurantes dans la pente. De même que pour l'établissement « En Champ Guillaume » qui a su mettre à profit une petite nappe phréatique Cf. Figure 1) au pied de la butte de « Champ Toyon ». Ces implantations, qui en leur temps⁷⁴ ont fait l'objet de fouilles archéologiques (Figure 7), sont en cohérence avec les traces parcellaires orthonormées. S'agissant de restes d'établissements comportant une part agricole, comme l'établissement de « Champ Guillaume », il alors est tentant de les rapporter aux traces parcellaires en supposant un parcellaire de culture antique.

Figure 7. Exemple de fouilles antérieures à la loi Carcopino : Les fouilles de la « Villa » dite de « Champ Guillaume » relevé par G. Grénaud entre les deux guerres (croquis communiqué par P. Gounand Bordes Bricard).

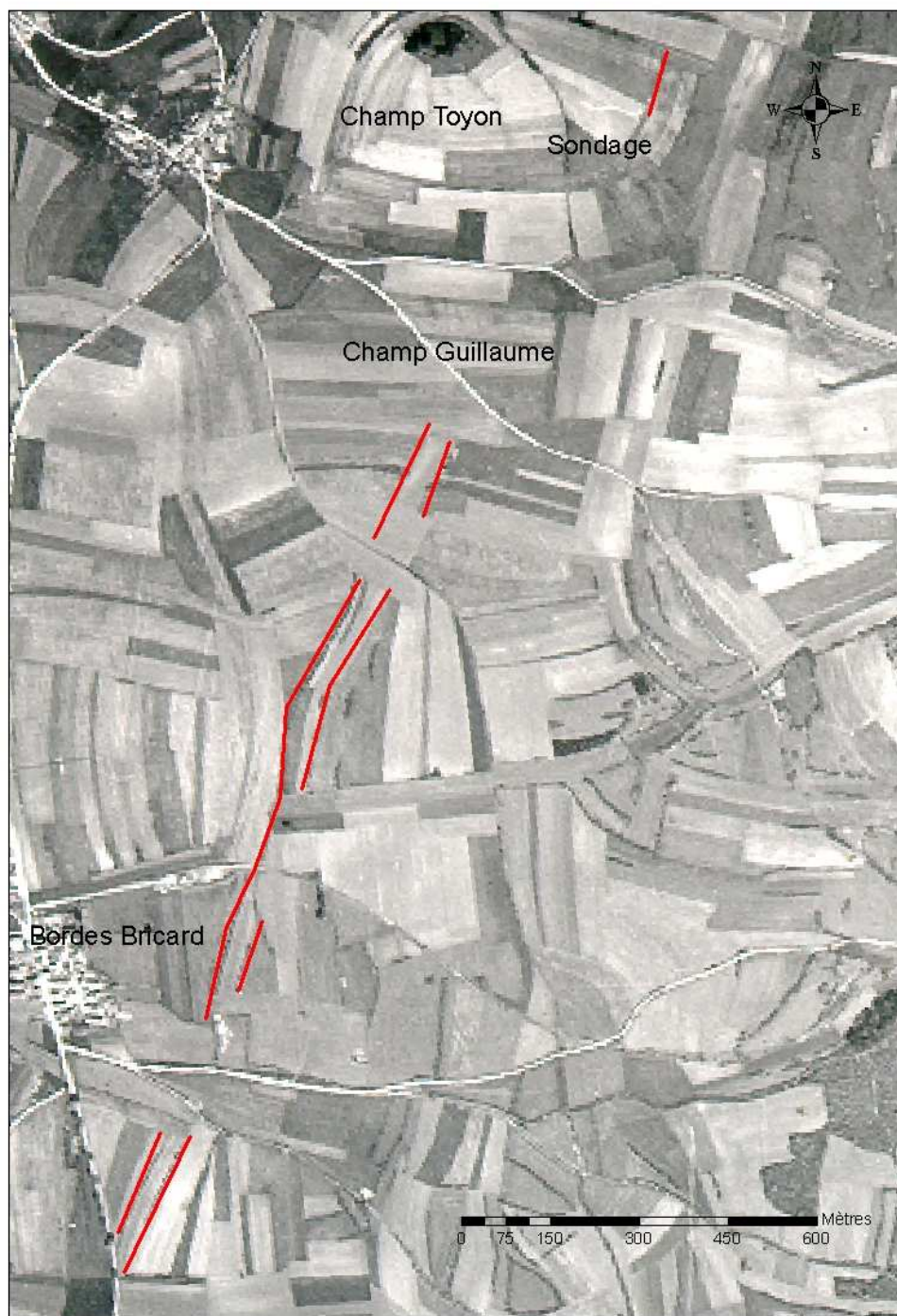


⁷³ Service Régional de l'Archéologie (SRA) Rue Vannerie. Dijon.

⁷⁴ Porcherot MG. 1899. Rapport sur quelques découvertes de vestiges gallo-romains à Saint Martin-du-Mont. Dijon. 14 pages.

Mémoires de la Commission Archéologique de la Côte d'Or (CACO), Tome XVII année 1913-21 pages 59 et suivantes ; Tome XIX année 1927-32 pages 87 et suivantes, Tome XXI année 1938-39 pages 269 et suivantes. Documents privés (fouilles Grénaud) communiqués par P. Gounand (Bordes Bricard).

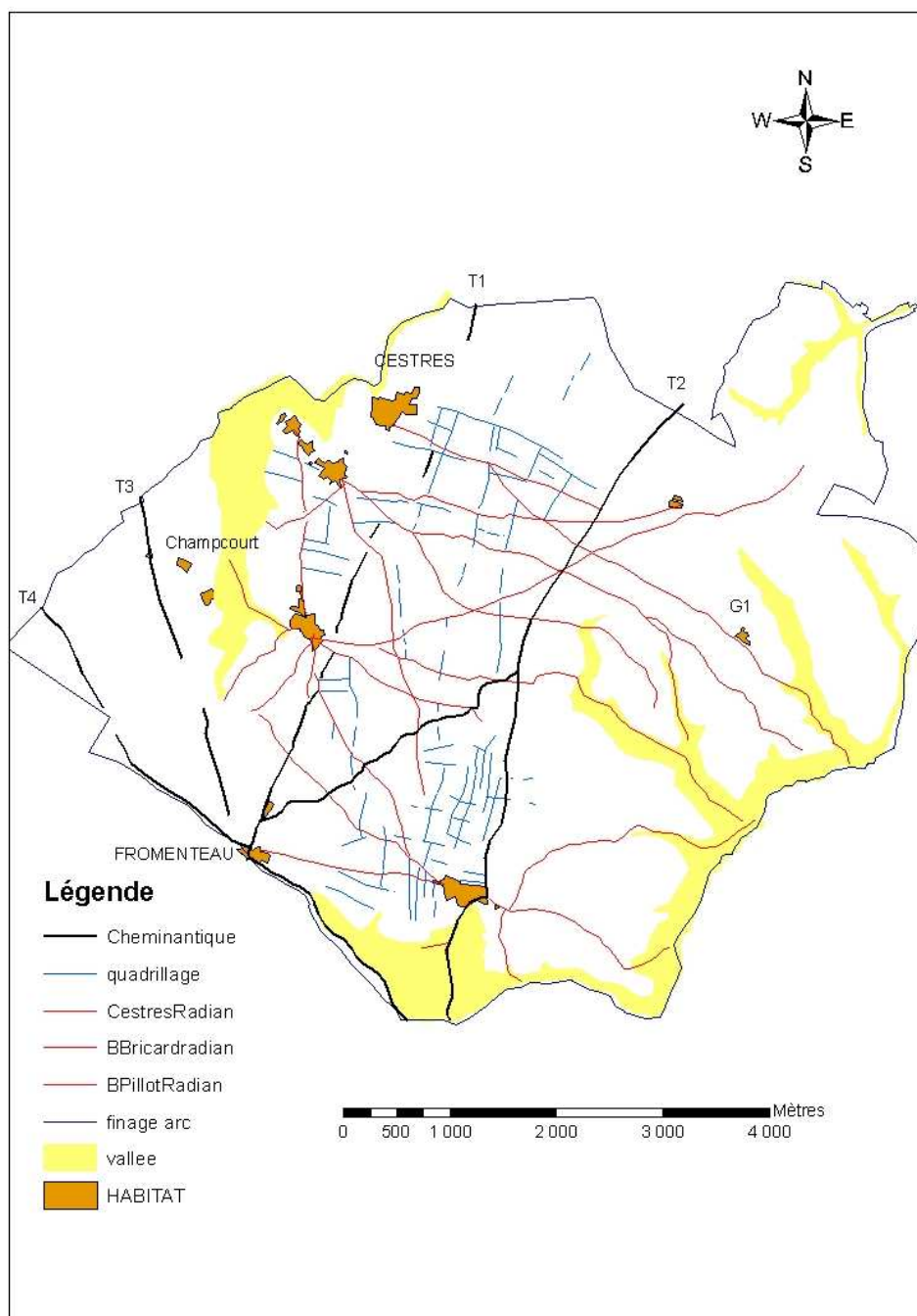
Figure 8. Tracé de la voie romaine T1 (V1) sur fond IGN mission 1953.



Le souvenir de la voie antique (T1) traversant le finage de Saint Martin-du-Mont dans le sens nord-sud est partiellement conservé dans l'orientation et l'alignement particulier des parcelles cadastrale. On peut la repérer tant sur le cadastre de 1813 que sur la photo aérienne de la mission IGN 1953, la morphologie parcellaire ayant finalement peu évolué, à l'image des techniques agricoles, entre ces deux dates. Au nord, au bas de la butte de « champ Toyon », suite à des labours profonds, un sondage fortuit a révélé sa présence, dans un état de bonne conservation. Vers le sud, le tracé se confond avec l'ancien tracé de la route qui mène de Bordes Bricard à Fromenteau.

4-4. Fusion des deux réseaux relevés, radiaux et orthonormés (carte 28).

Carte 28. Combinaison des couches thématiques des réseaux radiaux des chemins antiques et du parcellaire orthonormés « quadrillage ». (Cf. 3-3. Création des couches thématiques).



Le réseau radial est dessiné (en rouge) en fonction des divers pôles connus existant sur la commune et censés renvoyer à un état ancien de l'habitat, en gros « médiéval », avec une

possibilité de plus grande ancienneté encore pour certains pôles, comme Cestres, qui est attesté au moins au bas empire. Contrairement à T2, T3⁷⁵ et T4, T1⁷⁶ n'a plus de réalité apparente. Sa présence nous est révélée par des sondages. Au sud, T4 sert de limite de finage.

Photo 19. Le chemin « T2 » en direction du sud à l'entrée de la partie ouest du Bois c de Cestres en direction de Bordes Pillot.



Tracé quasiment rectiligne de « T2 ». La partie droite du chemin s'est boisée postérieurement à l'établissement du cadastre de 1813.

⁷⁵ Le tracé T3 correspond à la voie 22 décrite par M. Mangin et al.2000. in Forgerons et paysans des campagnes d'Alésia (Haut Auxois, Côte d'Or). La terre, le fer, la route en pays mandubien .1^{er} siècle avant-VIIIe siècle après J.-C. .CNRS éditions. Page 58.

⁷⁶ Idem. Le tracé T1 correspond au tracé interrégional Autun-Langres. Page 57.

Photo 20. Un des éléments du maillage orthonormé : chemin venant de Froideville et menant au bois de Cestres. (Voir également photo 9).

(Photo prise depuis le croisement avec « T2 »).



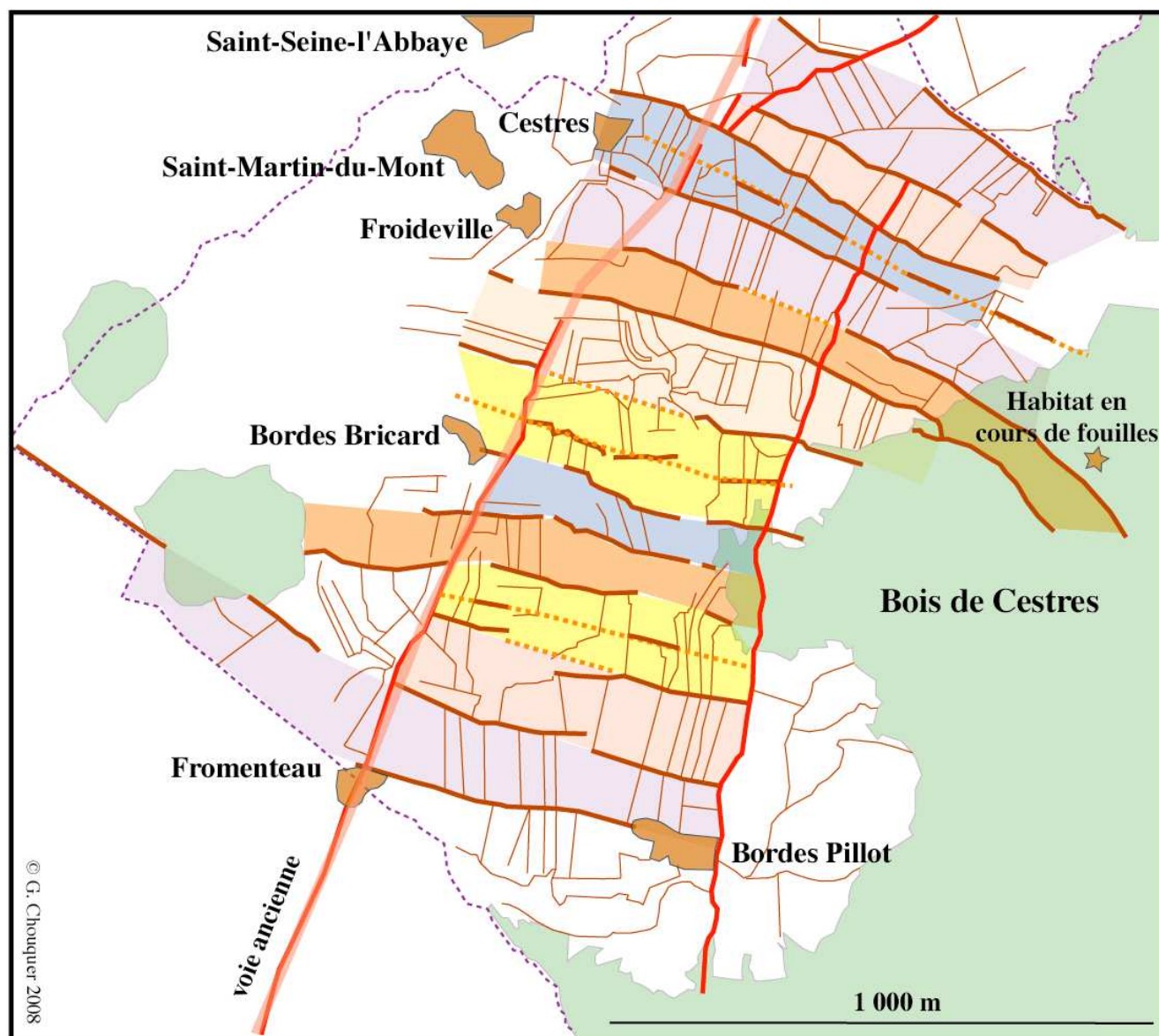
Le rapport entre la trame orthonormée et le réseau radial révèle une discordance entre les deux réseaux. Cette discordance signale tout simplement l'existence d'un décalage entre une structure qui perdure et une fonction qui a évolué depuis la mise en place de cette structure. Le réseau « quadrillé » se comporte donc comme « anomalies » du réseau radial, sans pour autant donner à ce terme de connotation de valeur, ni structurelle ni chronologique. Le dessin parcellaire se développant à l'intérieur de cette trame se trouve être quelquefois géométriquement compliqué du fait de son adaptation à cette discordance, complication que le remembrement simplifie et fonctionnalise.

4-5. Une trame de bandes coaxiales déterminée par une voie antique (G. Chouquer⁷⁷)

4-5-1. la trame de bandes coaxiales.

La carte de l'analyse du parcellaire de la commune met en évidence une forme globale qui n'entretient pas de dépendance directe avec la plupart des lieux habités, mais qui dispose au contraire d'une organisation propre, de type coaxial. Cette organisation paraît liée à la principale voie qui traverse le finage, qui est d'origine antique et qui ne dessert pas l'habitat principal de Saint-Martin.

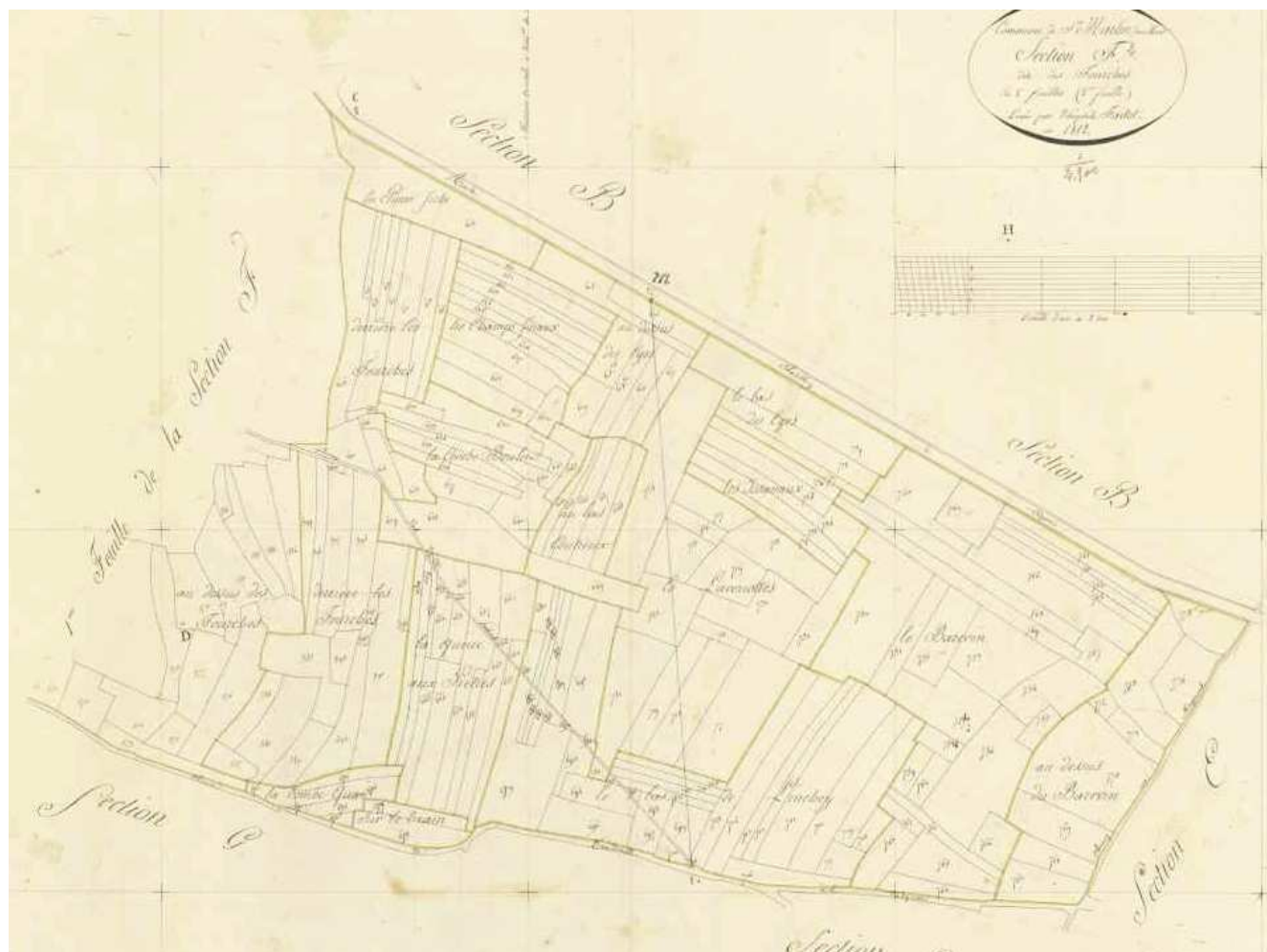
Carte 29. Régularité de la trame entre T1 (V1) et T2 (V2). (G. Chouquer 2008 et carte 27).



⁷⁷ Etude transmise par G. Chouquer . (Août 2008).

Dans le détail, cette forme est créatrice de très fortes régularités du parcellaire.

Carte 30. Saint-Martin-du-Mont, cadastre de 1813, section F2. Effet de régularisation des bandes coaxiales sur le parcellaire.



4-5-2. Une planification médiévale coaxiale aux Bordes Pillot ?

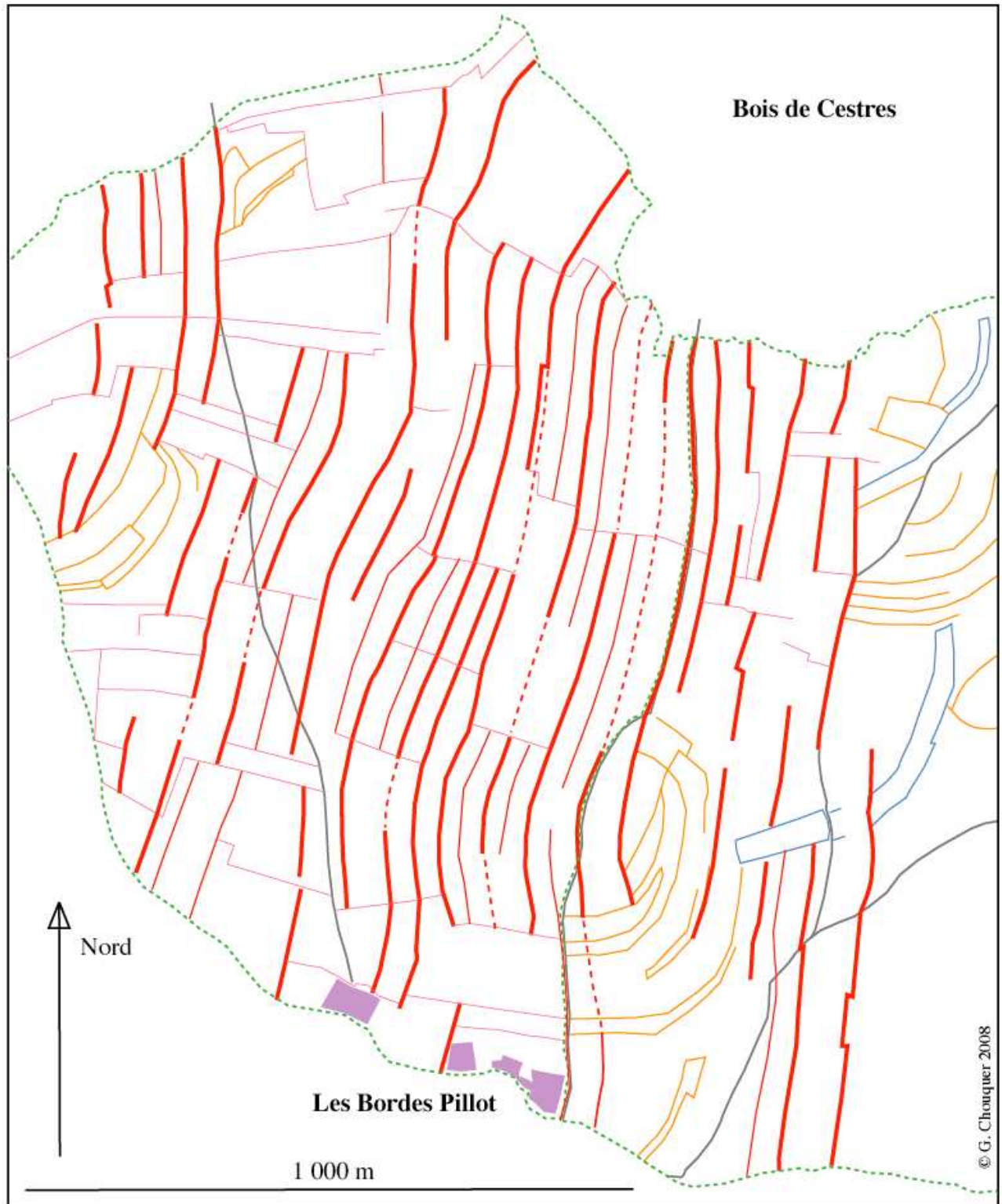
L'originalité de la partie sud-est de la commune, au nord du hameau des Bordes Pillot, est totale. La consultation du plan cadastral de 1813 montre que les sections K et L du plan correspondent, pour l'essentiel, à un parcellaire lanieré en longues lanières ou bandes ondulantes orientées du nord au sud, soit l'inverse de la disposition ouest-est de la trame coaxiale décrite précédemment.

Carte 31. Cadastre de 1813, Section K. Autre type de régularité du parcellaire, au sud-est de la commune.



Le relevé de cette organisation planimétrique est éclairant. Il est possible de restituer de longues bandes dont la largeur n'excède pas quelques dizaines de mètres et dont la longueur peut atteindre 1200 m environ pour les plus développées. Cette forme s'interrompt lorsque des contraintes fortes l'emportent : talwegs marqués et pentes. Mais l'organisation d'ensemble est répétitive, scandée par la duplication de la bande. L'orientation est donnée par un axe, T2, qui fait encore en partie la limite entre les sections K et L du plan cadastral. Mais le détail de cette voie, dans son tracé du XIXe s., montre une adaptation de la voie à la structure des bandes, la voie, depuis les Bordes Pillot changeant deux fois de bande pour se déporter à chaque fois un peu plus à l'est en deux baïonnettes significatives.

Carte 32. Mise en évidence de bandes régulières dans la clairière de Bordes-Pillot (G. Chouquer 2008).



Pour l'interprétation de cet ensemble, on peut suggérer une hypothèse. Ces bandes sont, ailleurs, caractéristiques des planifications médiévales⁷⁸ et leur développement en une trame très localisée dans le terroir de Saint-Martin, renforce la présomption d'une intervention médiévale. On suggère donc d'associer cette morphologie à l'habitat des Bordes Pillot. Comme celui-ci apparaît au XIV^e s. on pourrait avoir là un indice de datation.

4-6. Les chemins de Saint-Martin-du-Mont.

« Ce qui importe, ce qui dure, c'est le chemin, plus que ceux qui cheminent »⁷⁹. Les chemins de finage sont à comprendre au niveau communal dans une optique fonctionnelle, dans leurs relations avec le parcellaire (parallèle au parcellaire, perpendiculaire, aboutissant, portant,...etc.).

Dans le détail d'un finage, le géographe retient donc la manière dont ils se disposent, leurs interconnexions et la fonction qu'ils assurent (ou qu'ils ont pu assurer dans d'autre contexte technique), ce qui les hiérarchise. « Les voies sont les instruments privilégiés de la création de l'espace humain »⁸⁰. Par analogie le chemin peut-être regardé (a posteriori) comme la charpente du finage, son système sanguin et nerveux, tout à la fois support de flux matériels et immatériels (des informations), structure organisatrice (et organisée) du finage. Les chemins assurent avant tout une desserte : ils sont pour l'agriculteur le moyen d'accéder à son parcellaire. Ils doivent donc être adaptés aux techniques culturales mises en œuvre ainsi qu'à la fonction qui leur est dévolue (passage de troupeaux, de gros matériels....). Aussi, le tracé ancien peut se trouver inadapté aux travaux agricoles. L'importance des dessertes hiérarchise les chemins et cette hiérarchie conditionne leur entretien (⁸¹) : chemins empierrés, chemins « blancs » ou simple Charrière, leur pérennité sera différente, tout comme leur coût d'entretien. Cette « lourdeur » des chemins fait que dans les opérations de remembrement⁸², (et aussi pour des questions de coût) on prend *a priori* en compte l'ancien réseau avant de créer de nouveaux tracés. De ce fait le remembrement n'est pas forcément une rupture, mais plutôt un moment adaptatif construisant la résilience d'ensemble des formes, ici dans une logique radio-quadrillée qu'il ne remet pas en cause. Ainsi à Saint Martin les géomètres de 1813, comme ceux des années 1960, ont proposé un dessin qui reprend et régularise la trame radio-quadrillée, en particulier entre les axes T1 et T2, systématisant les "barreaux" d'une l'échelle dont les montants seraient T1 et T2 pour la structure agraire en zone ouverte.

A Saint Martin-du-Mont nous sommes en présence d'un réseau dominant de type radio-quadrillé avec toutefois au sud, dans la clairière de Borde Pillot, un aménagement médiéval en bandes. Ce réseau a été élaboré par les pratiques du territoire sur un temps très long (de l'ordre de deux millénaires ou plus). Sa forme peut être dite émergente, sur ce pas de temps et à ce niveau d'organisation. Il y a de fortes chances pour que plusieurs des axes structurant la

⁷⁸ Lavigne C. 2004. De nouveaux objets d'histoire agraire pour en finir avec le bocage et l'openfield. Etudes Rurales 167-168. pages 133/186.

G. Chouquer, Quels scénarios pour l'histoire du paysage ? Orientations de recherche pour l'archéogéographie, présentation de Jorge de Alarcão, préface de Bruno Latour, Coimbra-Porto, 2007, 408 p.

⁷⁹ Pinchemel G., Pinchemel P., 1995. Les réseaux, des flux aux voies. In La face de la terre, éléments de géographie. A Colin Ed. Pages 96/114.

⁸⁰ Idem.

⁸¹ Par exemple nous avons observé que dans le Charolais et la Sologne Bourbonnaise, 70% des chemins d'exploitation et vicinaux ne sont plus entretenus, pour des raisons d'usage et de coûts et de personnes d'entretien (observation personnelle été 1996 et 1997).

⁸² L'auteur de ces lignes a été PQPN dans une trentaine de communes haut marnaises entre 1980 et 1990.

forme, radiaux ou quadrillés, renvoient à des états très anciens, à des potentialités un jour inscrites dans le sol et qui ont "rejoué".

L'usage de la carte est essentiel pour prendre la mesure de l'autonomie morphologique des trois trames, radiale quadrillée et en Bande au sud, cette dernière s'appuyant sur T2 pour se construire. Autonomie très relative puisque ces formes sont en permanence imbriquées pour construire la forme d'ensemble. Il n'y a aucune lecture chrono-typologique absolue de la carte possible, seule une lecture chrono-typologique relative pouvant être suggérée. Ainsi, dans le cadastre de 1813, le mode d'interconnexions des chemins montrerait que le maillage quadrillé constituerait une couche d'information située « en dessous » du maillage radial, ce dernier venant « dessus » (donc postérieur) tout en reprenant nombre des tracés du maillage quadrillé. Dans tout les cas, il n'y a pas de rupture d'un maillage à l'autre.

4-7. Et le milieu « naturel » (Cf.Supra 1-4 et 4-2-2) ?

A Saint Martin, par rapport à la forme du parcellaire, le milieu dit naturel ne constitue une des variables dite explicatives (à coté d'autres comme la distance, les moyens techniques, ...) que dans deux cas :

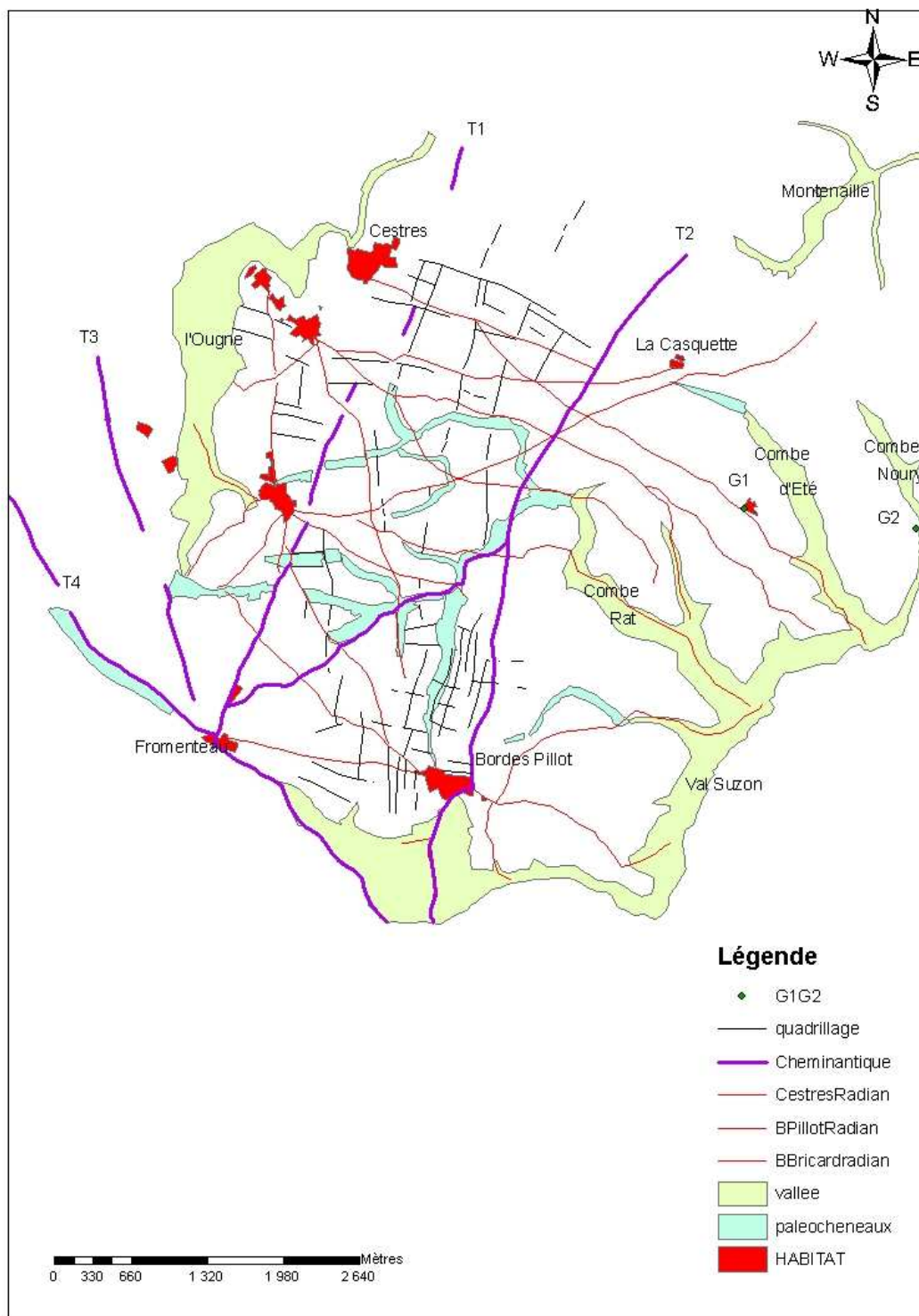
D'une part dans l'explication de la présence de deux styles parcellaires différents de part et d'autre de l'axe T2 (Cf. 4-2-2). Toutefois, les types de sols portant ces styles parcellaires étant peu différant, il en résulte un pouvoir explicatif faible ;

Et d'autre part dans la présence d'une topographie héritée de drainages périglaciaire.

Les corridors parcellaires issus du paléo-réseau hydrographique, montrent l'existence d'un paléo-réseau très développé et subdivisé. Le couple ruisseau-parcellaire crée un réseau de corridors parcellaires correspondant à l'ancienne circulation des eaux de surface au périglaciaire, le plus important de ces anciens drainages étant celui qui débouche sur la combe Rat (carte 33). Ainsi que l'observe G. Chouquer « La lecture est aisée, la "corridorisation" étant systématique. Il suffit de comparer avec les thalwegs apparaissant sur la carte au 1/25 000^e. On a donc production de formes hybrides fluvio-parcellaires, correspondant aujourd'hui à des vallées sèches, dont on a vu des exemples hier lors de notre pérégrination (carte 32). La transmission joue aussi sur la mémoire des choses dites "naturelles" et elle provoque des hybridations dans l'espace et le temps entre du physique (la tête du bassin versant et ses chenaux digités) et du social (la transformation de ces espaces en parcelles). C'est le processus d'hybridation qui est créateur de dynamiques. Il est intéressant de noter que ces formes, pour denses qu'elles soient dans la partie méridionale de l'espace cartographié, n'interrompent pas la trame radio-quadrillée. Voilà donc encore un exemple de logique morphologique à la fois autonome et reliée »⁸³.

⁸³ G Chouquer. 2003. Communication au séminaire interne INRA-SAD du laboratoire LISTO-Dijon des 13 et 14 mars 2003.

Carte 33. Les paléo-chenaux de Saint Martin du Mont. (Cf. 3-3. Création des couches thématiques).



Le chemin ancien, quittant T2 au niveau des Bouchots en direction du Sud-Est, suit le réseau des combes du paléochenal de la combe Rat pour rallier T1 et le carrefour de Fromenteau. On remarquera également l'absence de desserte directe entre Cestres, Froideville et la Combe d'Eté. Cette dernière est actuellement occupée par un chemin semblant ancien (?) reliant La Casquette (anciennement « Borde Margot » au Val Suzon. Quant à la Combe Noury à l'Est, faisant limite avec Le Plain d'Ahuy, elle n'a aucune connexion avec le reste du finage. En Bordure de la combe, on remarquera la présence d'un second site abandonné « G2 ». Situé sur les confins Est du finage de Saint-Martin, il n'a fait l'objet d'aucun sondage, mais un relevé au GPS effectué en 2003 montre des ressemblances avec le site « G1 ».

Le parcellaire de 1813 montre l'hybridation existante entre les paléochenaux de la combe Rat et les parcelles d'openfield qui prennent alors des allures allongées en épousant les limites des écoulements (carte 33 et Supra Carte 4 et photo 3) . Les lieux-dits prenant la forme « Combe » suivie d'un toponyme (Meuleroi, de la Treux, ...etc.

Carte 34. Le paléochenal de la « Combe Rat » en Section G. (fond parcellaire de 1813).
(Voir également photo 3 et carte 4)

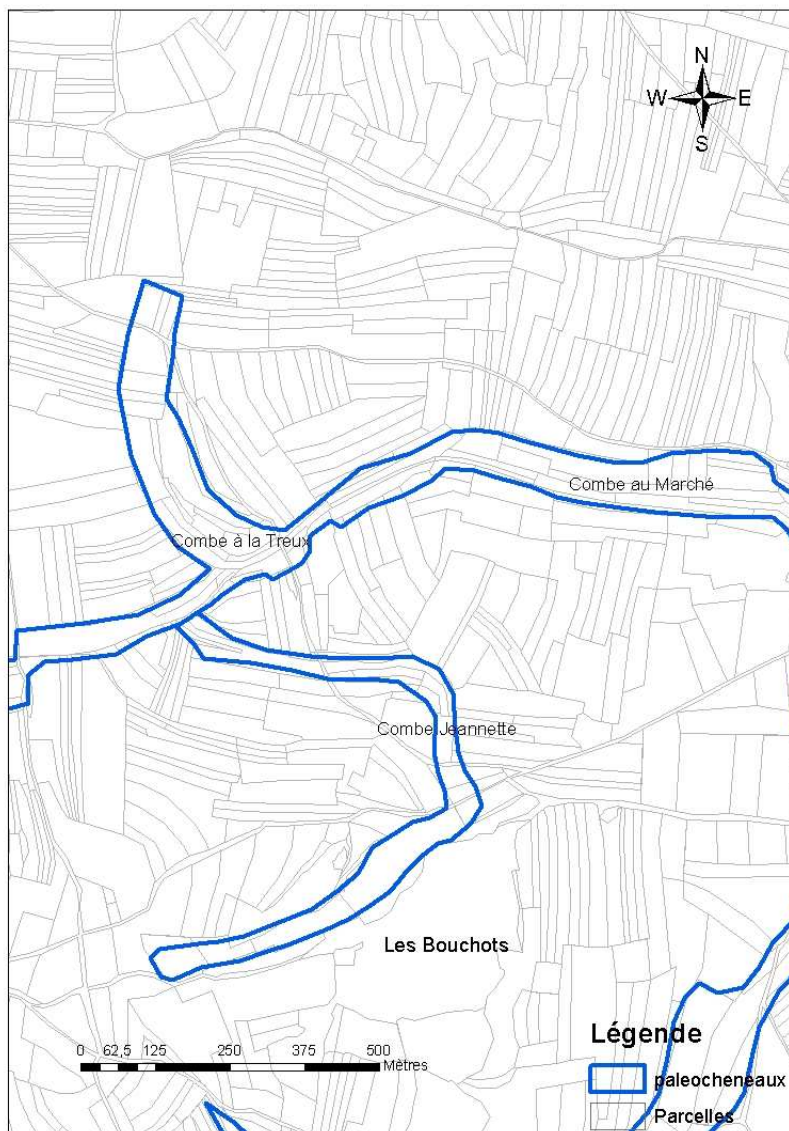


Photo 21 . Le paléochenal de la Combe au Marché) . Section cadastrale G.
Photo prise depuis son intersection avec « T2 » (carte 27).



5 Conclusion :

5-1. Transmission des formes et organisation du territoire (cartes 35, 36, 37, 38).

L'intérêt de l'étude du finage de Saint-Martin-du-Mont tient à la nature héritée de l'information. À la différence des secteurs de plaine, comme la vallée des Tilles⁸⁴, mais à la différence aussi des forêts du Châtillonnais⁸⁵ où les parcellaires antiques sont conservés à l'état de structures reliques, cette commune du plateau de Langres ne révèle pas, en dehors de quelques fouilles effectuées avant 1940 par des érudits locaux⁸⁶, d'informations archéologiques directement exploitables. Il faut donc ici, étudier l'organisation du parcellaire pour repérer un héritage et une transmission.

Depuis au moins le XIII^e s, le territoire paraît être le lieu d'une assez grande dispersion de l'habitat, entre villages, hameaux et granges, avec une mobilité très forte puisque certains lieux occupés mentionnés dans différentes archives disparaissent (Cf. Tableau 1). C'est la prise en compte de cette mobilité, jointe au hasard de la découverte de structures dans le Bois de Cestres qui a conduit à l'identification, puis à la fouille, d'une borde disparue (« G1 »), correspondant peut-être à l'un des noms mentionnés dans les archives de Saint-Seine (Cf. 4-2-3. « Les voies de communication, La desserte du site G1 »).

Dans une telle configuration, la position du site abandonné du bois de Cestres⁸⁷ se comprend ainsi : il avait été installé aux confins du finage, dans une zone intermédiaire assurant un rôle démographique, donc social et économique de zone tampon (carte 35). Cette zone, qui sur l'*ager* correspond à peu près à la zone des parcelles massives (Cf. Cartes 19 et 20), absorbait dans le contexte technico-économique des agricultures pré-industrielles, les flux démographiques, constituant ainsi une sorte de réserve territoriale. Lors des reflux démographiques, elle se trouvait dès lors abandonnée. Elle s'enfrichait alors, plus ou moins rapidement, devenait une fruticée plus ou moins dense ; peut-être même, elle avait le temps, selon les conditions édaphiques, de devenir ou redevenir un bois plus ou moins ouvert. Restant toujours desservie par des chemins, elle pouvait également rester à l'état de pelouse plus ou moins pâturée, terre « vague », « vaine », « paquîs » du cadastre napoléonien. Puis à l'occasion d'un nouveau flux démographique, elle se trouvait à nouveau défrichée et réutilisée comme ce fut le cas après 1750 se trouvant ainsi inscrite dans la longue histoire de l'évolution de l'occupation et de l'usage du sol. Les clairières intra-forestières, situées dans la première rangée de parcelles forestières (parcelles 1 à 7. Carte 35) connaissant probablement la même évolution (photo 22), en témoignent toujours actuellement.

Photo 22. « Chaumots » en cours de fermeture en parcelle 5 (carte 8).

⁸⁴ Mélanie Foucault. 2003. Dynamique d'un corridor « fluvial » sur la commune des Maillys (Côte-d'Or). *Études rurales* - 3/4 (n° 167-168). page 227 à 245

G. Chouquer 2009, Archéogéographie des trames planimétriques en Côte-d'Or, dans *Carte Archéologique de la Gaule, 21 Côte-d'Or*, à paraître en 2009.

Chouquer G. 2006. La morphologie agraire et les paysages de la plaine des Tilles et de l'Ouche (Côte-d'Or), dans G. Chouquer (dir), *Les formes du paysage, I*, Errance, Paris 1996, p. 32-48.

Vigneau Th. 1997. Initiation aux techniques de carto- et de photo-interprétation appliquées à l'étude archéomorphologique du paysage sur les communes de Genlis et de Magny-sur-Tille (Côte d'Or). D.E.S.S. « Méthodes Scientifiques et Techniques en Archéologie ». Université de Bourgogne, Centre des Sciences de la Terre. Dijon. 53 pages.

⁸⁵ Pautrat Y., Goguy D. 2004. Etat actuel des connaissances sur les sites archéologiques forestiers du Châtillonnais : l'exemple des parcellaires. La mémoire des forêts, Acte du Colloque Forêt, Archéologie et Environnement. Campus de l'Office National des Forêts, à Velaine-en-Haye. 14-16 décembre 2004. Office National des Forêts ; Direction Régionale des Affaires Culturelles ; Institut National de la Recherche Agronomique éditeur. Pages 245/253.

⁸⁶ Porcherot, Grémaud, ... et publiés en général dans les mémoires de la Commission Archéologique de la Côte d'Or CACO. Bibliothèque municipale de Dijon.

⁸⁷ Dont l'exploration est à l'origine de ce travail.



*Cette clairière encore ouverte en 2008, située en parcelle 5 du bois de Cestres, est desservie directement par un chemin venant de Froideville. Proches de la plaine actuelle, ces clairières⁸⁸ apparaissaient encore nombreuses à l'observation de la mission aérienne de 1953⁸⁹ et devait être encore plus développées au XIXe siècle comme le montre la présence attestée de *Gentiana lutea* L. alors récoltée⁹⁰ en bois de Cestres. Il s'agit d'anciens pâquis abandonnés en cours de fermeture lente. Bien que ces sites soient des habitats étroitement associés à la forêt, leur origine est tout à la fois anthropique et édaphique. De notre point de vue, le « Chaumôt » de la parcelle 5 est un site archéologique⁹¹.*

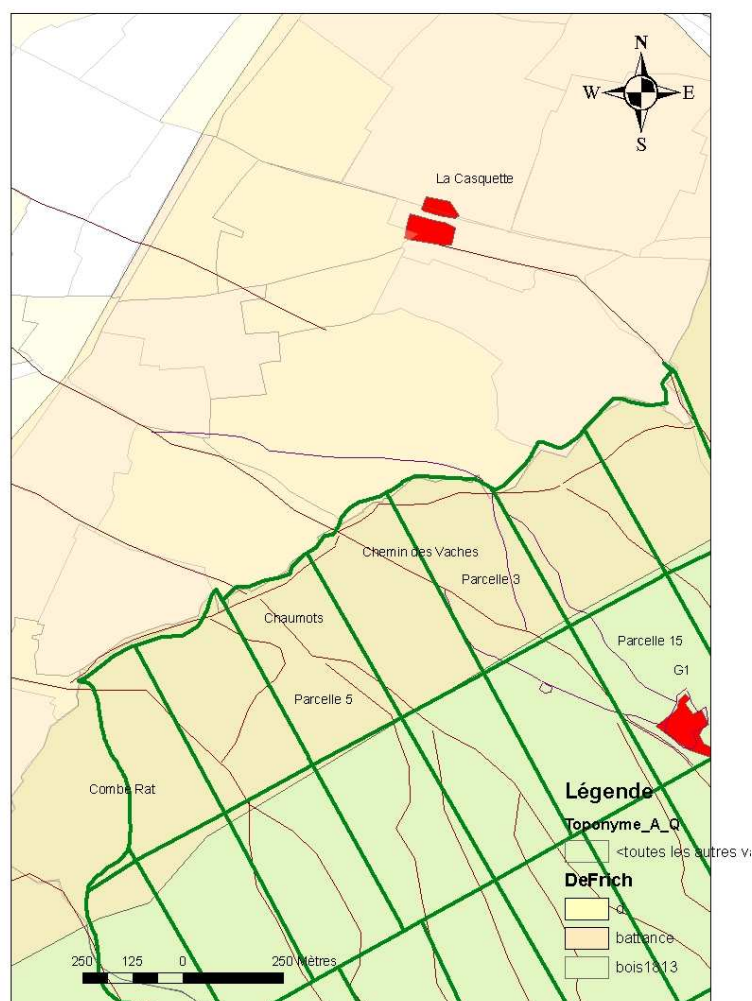
⁸⁸ ONF Cellule d'expertises naturalistes. 2003. Synthèse des études et travaux réalisés sur les forêts et les habitats associés. Programme LIFE « Forêts et habitats associés de la Bourgogne calcaire ». Les habitats intraforestiers et les espèces associées, page 44 et suivantes. Office National des Forêts. Dijon

⁸⁹ Mission Semur-Saint Seine 2922 3022. Cliché N° 99, 100.

⁹⁰ Registre de délibération du conseil municipal de la commune de Saint-Martin-du-Mont. Archives Départementales de la Côte d'OR (ADCO E DEP 562-1).

⁹¹ Deléage A. 1942. Cité dans ONF Cellule d'expertises naturalistes. 2003. « Les collines calcaires se prêtaient particulièrement pour peu que l'écobuage et le pacage jouassent leur rôle, à la dégradation de la forêt de Hêtre ou de Chêne en une lande à buis, puis en un pré-lande et finalement en une pelouse à brome dressé ». ONF. Page 45 A. Deléage considère qu'il s'agit de milieux régressifs. Or il existe deux types de « Chaumôts », les stables et les instables, dont l'origine est aussi à chercher dans les conditions édaphiques.

Carte 35. Estimation hypothétique de la zone tampon au Nord-Ouest du site « G1 ».



(« d » correspond aux défrichements de la seconde moitié du XVIII^e siècle)

La mise en relation par superposition du cadastre napoléonien et du parcellaire de culture actuel montre une sorte de « permanence » de l'orientation des tracés parcellaires. Une première observation indique que les plus stables sont ceux qui constituent les cadres directeurs d'autres plus labiles⁹² : la conservation des grandes orientations parcellaires s'expliquant par des processus dynamiques de transmission au cours de l'histoire. Chaque génération a dû réinterpréter les héritages des périodes antérieures pour réaliser ses propres objectifs, essayant d'en tirer parti au mieux pour en vivre, toujours en fonction du contexte technico-économique et socio-juridique du moment⁹³. Chaque génération a conservé ce qui lui était le plus favorable pour réaliser ses objectifs, ou alors a dû s'accommoder de ce qui

⁹² On dit de quelque chose qu'elle est labile dans le cas où il est possible qu'elle se transforme ou qu'elle disparaisse

⁹³ Sigaut F., 1981. Pourquoi les géographes s'intéressent-ils à tout sauf aux techniques ? L'espace géographique. N°4/81. Doin Ed. Pages 291/293.

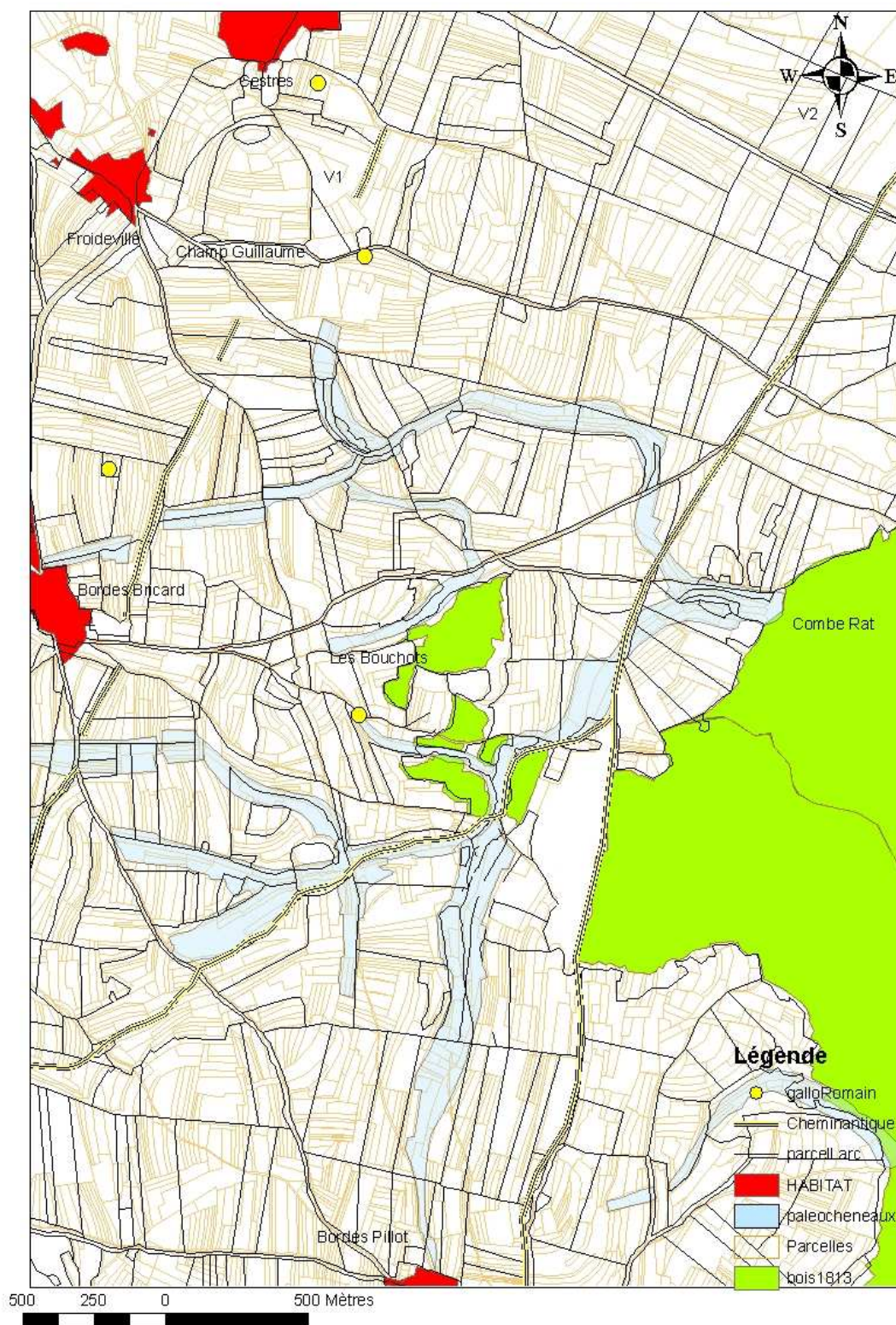
aurait nécessité des interventions physiques conséquentes ou économiquement impossibles à réaliser, la constante étant toujours la recherche de coûts d'intervention minimaux. Ainsi, à Saint-Martin, la réorganisation foncière des années 1960, familièrement nommée remembrement, et dont l'origine se trouve dans des réajustements fonciers rendus nécessaires par les décalages intervenus au fil du temps entre formes parcellaires et fonctions, a contribué probablement inconsciemment à fixer certaines orientations très anciennes.

La carte de l'analyse du parcellaire de la commune, et plus particulièrement du parcellaire de 1813, a permis de mettre en évidence une structuration territoriale globale qui n'entretient pas de dépendance directe avec la plupart des lieux habités, mais qui dispose au contraire d'une organisation propre, de type coaxial. Cette organisation paraît liée aux principales voies, d'origine antique, traversant le finage dans le sens nord-sud, et qui ne desservent pas l'habitat principal de Saint-Martin. Dans le détail, cette structuration est créatrice de très fortes régularités du parcellaire (Cf. photo 20 et carte 29 et 30).

Ainsi, dans la partie centrale du finage, l'orientation nord-sud du parcellaire s'est trouvée confortée (carte 36). La trame radio-quadrillée y a été régularisée et reprise par le géomètre en systématisant les deux axes antiques V1 (T1) et V2 (T2), (Cf. carte 26), lesquels avaient déjà été réactualisés à l'époque médiévale pour dessiner la structure agraire sur Bordes Pillot (Cf. carte 32).

V1 et V2 constituent donc toujours actuellement des éléments morphogènes. On peut donc admettre que les deux axes sont un des déterminants forts de la construction du parcellaire en bandes. Le même processus de transmission a joué pour le réseau parcellaire « en corridor » résultant de l'hybridation des paléochenaux, constitués par le réseau hydrographique fossile, würmien de la combe Rat (Cf. Carte 33), avec le parcellaire.

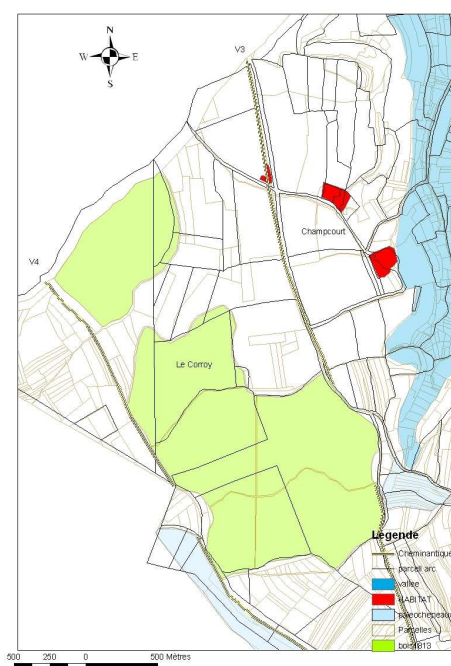
Carte 36. La transmission des formes dans la partie est et centrale du finage.



Le parcellaire actuel de l'ouest du finage (carte 37) est structuré par deux axes antiques de moindre importance, orientés nord-ouest/sud-est. Un peu à l'écart, surplombant la vallée de l'Ougne, et datant du début de l'époque moderne, se trouvent les deux fermes de Champcourt (photo 18). A leur création et pourtant proche, l'axe V3 n'a joué aucun rôle dans leur

positionnement (Cf. 4-2-4 Un espace à part. Carte 25). Ces deux fermes sont directement reliées à l'abbaye de Saint-Seine, dont elles dépendent. Le chemin qui les relie à Saint-Seine est toujours actif, goudronné, et passe par la vallée en ignorant Saint-Martin. Néanmoins, le parcellaire massif qui s'est alors installé lors de la création des fermes, probablement après des défrichements, s'appuie sur les deux axes V3 et V4⁹⁴ qui lui sont antérieurs. Cette contrée⁹⁵ qui relève actuellement du finage de Saint Martin-du Mont, aurait très bien pu, à la révolution, être dévolue au finage de Saint Seine sans pour autant déroger à la cohérence territoriale de Saint Martin-du-Mont.

Carte 37. La transmission des formes : l'ouest du finage

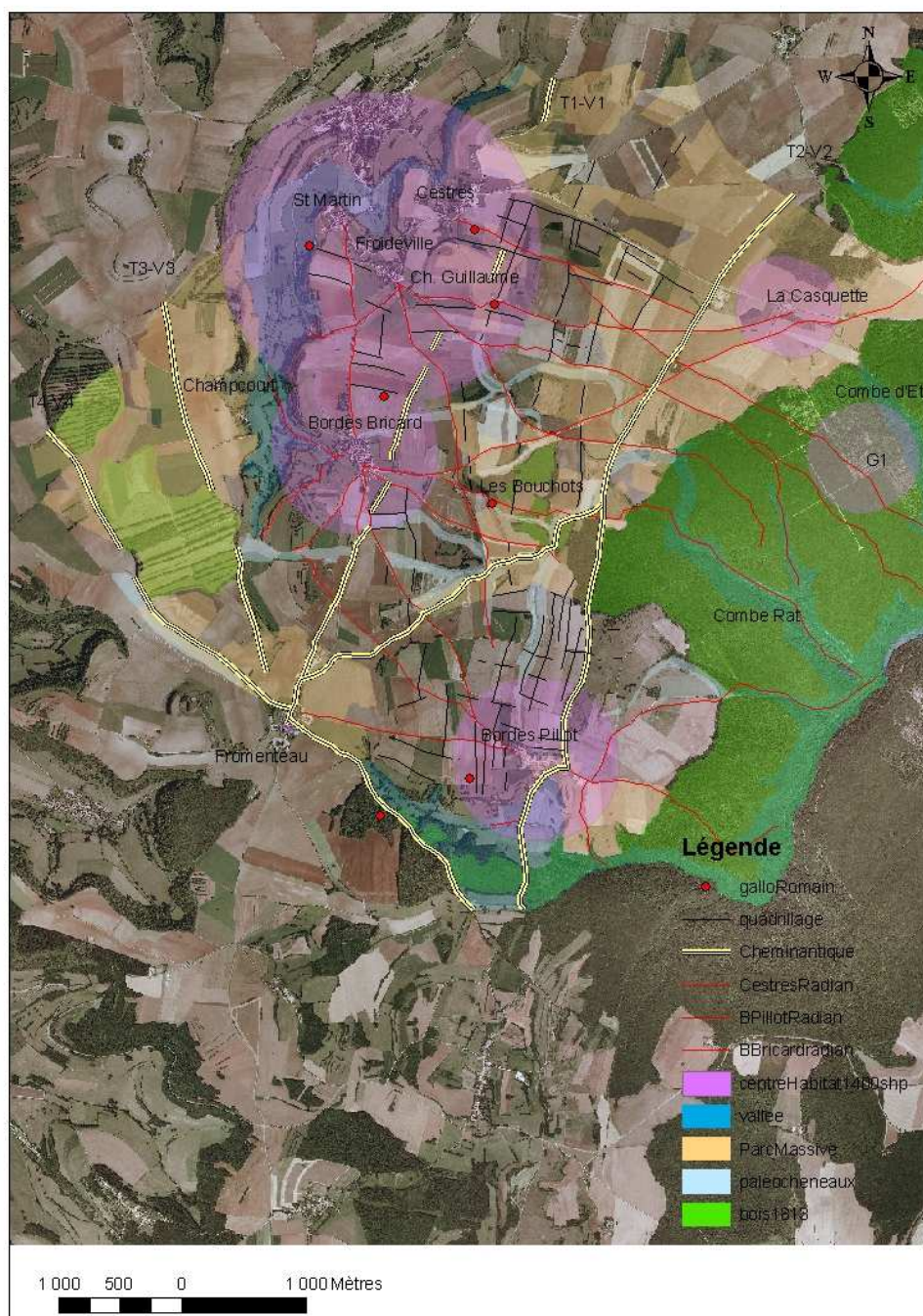


L'organisation du finage de Saint-Martin-du-Mont est donc un héritage. Il s'agit très probablement d'une construction médiévale et moderne adossée à une potentialité antique. Il y a de fortes chances pour que plusieurs des axes structurant la forme radiale ou/et quadrillée du parcellaire, renvoient à des états très anciens, à des potentialités un jour inscrites dans le sol et qui ont été réactualisées lors des aménagements médiévaux et actuel. Tout s'est construit lentement sur deux millénaires, le résultat émergent étant cette régularité que nous observons actuellement. Le remembrement, dernier aménagement foncier en date, n'est en rien une rupture quand on le considère, du moins à Saint-Martin, sous l'angle de la durée. Il a renforcé la trame de bandes coaxiales qui organise le centre du territoire en s'appuyant sur la trame pré-existante. Il apparaît ainsi comme un épisode ne remettant pas en cause la logique radio-quadrillée organisant le finage, ce que montre une image aérienne récente de la commune (carte 38). Quand à l'ouest du finage, les opérations foncières se sont coulées dans le moule du parcellaire massif pré-existant et d'origine plus récente.

⁹⁴ Des fouilles menées dans les années 1920 par un érudit local, M Grémaud, ont montré le caractère antique de ce tracé. (Mémoire de la commission des antiquités de la Côte d'Or. Tome XXI, Fasc. III/IV. 1937-1939. Dijon.

⁹⁵ Dite « du Corroy ». Selon G. Taverdet le toponyme indiquerait un lieu ayant bénéficié d'amendement marneux.

Carte 38. L'organisation du sol à Saint-Martin-du-Mont.



Vu d'aujourd'hui, le territoire rassemble des éléments d'histoires différentes, plus ou moins anciens et transmis ce qui dans l'allure du parcellaire crée des discordances entre les formes agraires observées. Le résultat en est un mélange d'éléments transmis de diverses époques, d'éléments récemment créés et de quelques éléments reliques (Bordes abandonnées, Tumulus Hallstattien de Château-Manchard, ...etc.... Cf. photos 23 et 24).

Photo 23. Un élément relique discret : traces d'ornières sur l'axe VI (T1) au passage du bois de Cestres.



Photo 24. Vue du site « G2 » en 2004



Situé sur la limite est du finage, entre le plain d'Ahuy et Le Bois de Cestres, en haut de la Combe Noury, G2 correspond à l'interfluve C3 (Cf. Schéma 1).

Mais dans le détail, l'histoire du finage de Saint-Martin reste impossible à raconter. On ne peut pas dire beaucoup de chose des formes antiques pré-romaine et romaine, si ce n'est que la mise en valeur de la partie centrale devait être effective et que les deux *villae* qui y sont localisées ont dû jouer un rôle. On ne peut pas décrire non plus dans le détail les étapes de la régularisation progressive à l'époque médiévale et moderne de la disposition parcellaire, si ce n'est soulever quelques pistes et mettre en évidence quelques étapes marquantes comme par exemple l'installation des fermes de Champcourt au XVI^e siècle accompagnant une histoire agraire différenciée entre l'ouest du finage et le reste du territoire ou, la mise en forme du parcellaire de Bordes Pillot au Moyen-Âge, ou bien encore, étant donnée la position angulaire des deux sites, le rôle qu'a pu jouer la liaison entre Fromenteau et les Bordes Pillot, habitats qui semblent apparaître aux XII^e/XIII^e siècle.

5-2. Un chronomodèle de l'organisation du territoire de Saint Martin du Mont.

La mise en œuvre les modèles graphiques suppose, au préalable, que l'on accepte comme point de départ d'avoir une vision théorique de la géographie et d'admettre :

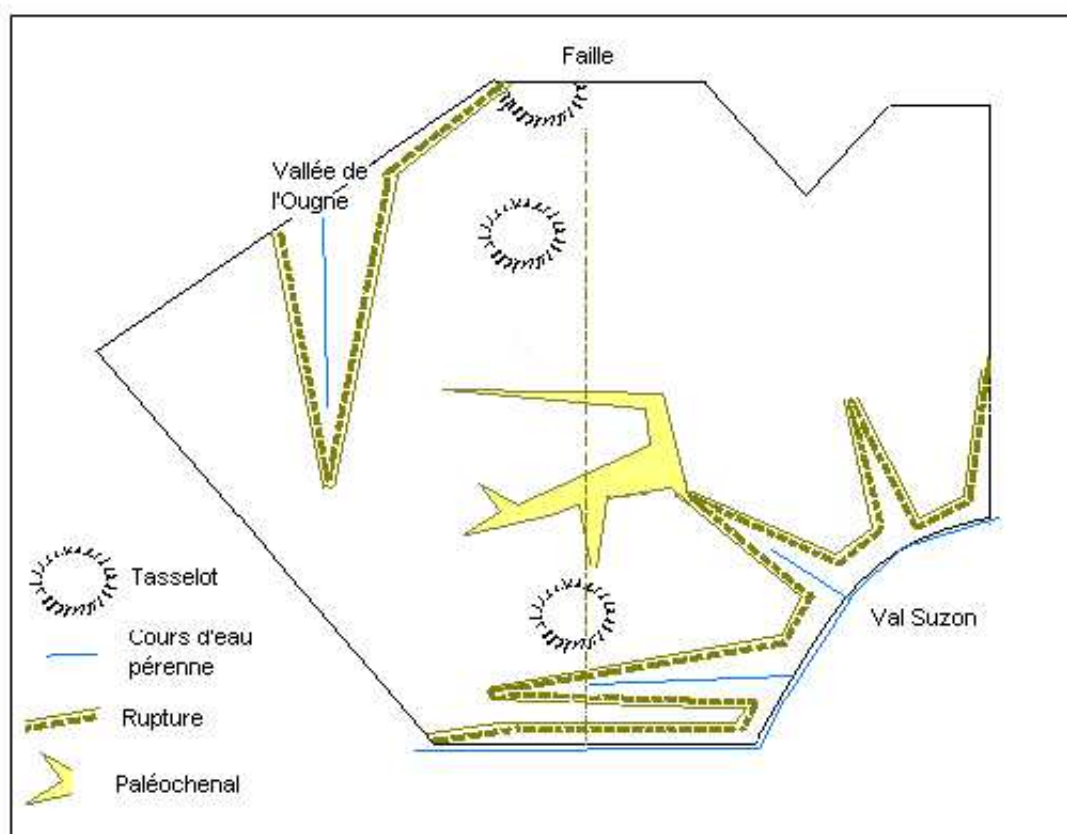
- Que l'espace géographique est un produit social;
- Les principes fondamentaux de la systémique;
- Les bases de l'approche structurale;
- Qu'il y a des lois dans l'espace géographique;

- Que les systèmes géographiques sont dynamiques »⁹⁶.

Si l'on accepte le fait que, finalement, tout objet géographique peut se décrire en n'utilisant que trois formes géométriques élémentaires, le point, la ligne, la surface, mais que celles-ci combinées à l'infini produisent une multiplicité de formes, on admettra alors qu'il existe de même, en nombre réduit, des règles organisationnelles universelles simples⁹⁷ qui régissent les rapports homme-environnement physique pour produire un territoire. Il faut alors rechercher et mettre en évidence des invariants territoriaux, expressions tangibles de règles comportementales générales régissant le système de relations « hommes-territoire ». C'est dans cette perspective qu'il faut situer l'usage de la modélisation graphique.

La démarche modélisatrice trouve sa justification dans le fait que, quel que soit l'objet d'étude, la localisation des objets (ici géographiques) dans l'espace (et dans le temps) est déterminante sur le fonctionnement des systèmes appréhendés dans leur globalité. Dans le cas présent, il s'agit de systèmes agraires, et de systèmes de formes agraires.

Figure 9. Saint-Martin-du-Mont, le contexte.



Saint-Martin-du-Mont relève du plateau de Langres-Châtillonnais. Le finage se présente comme un vaste plateau à la topographie plane, à peine accidenté par un réseau de

⁹⁶ Sivignon M., 1995. Chorèmes, éléments pour un débat. Hérodote N° 76. pages 93/109.

⁹⁷ Brunet R., 1986. La carte modèle et les chorèmes. Mappemonde N°4/86. Montpellier; GIP RECLUS Ed. Pages 2/3.

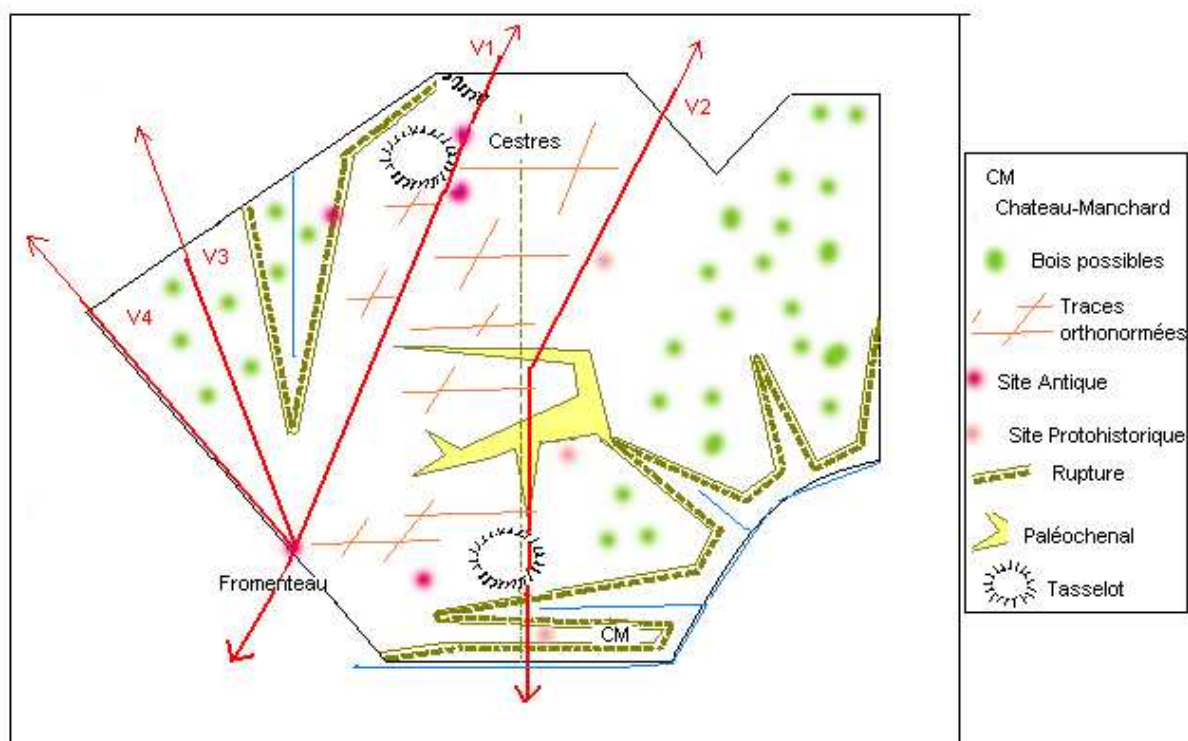
Brunet R., 1987. La carte mode d'emploi, la carte et les modèles. Paris Fayard/Reclus Ed. 270 Pages.

Brunet R., Dolfuss O., 1990. In Brunet R. (sous la direction de); Le déchiffrement du monde Mondes nouveaux. Géographie universelle. Hachette/RECLUS Ed. Tome premier. Pages 76/151.

paléochenaux. Les cours d’eaux situés en périphérie ont entaillé le plateau, déterminant de fort dénivelés. Cette configuration du finage a toujours provoqué les plaintes des habitants, ce dont les registres de délibérations des conseils municipaux se font l’écho comme par exemple en l’an XI : « Que cette commune composée de six hameaux était située dans une montagne très escarpée, que le terrain est très sec et aride n’était arrosé par aucune rivière ce qui fait que les habitants y sont délaissés, que sans exagération les trois-quart et demi ne récoltent pas du grain malgré la quantité de terrain assez considérable qu’ils cultivent pour leur consommation.. »⁹⁸.

L’occupation antique du sol semble se concentrer sur la partie centrale du finage actuel. On fera l’hypothèse d’une présence forestière à ses marges.

Figure 10. Hypothèse d’occupation antique du sol.



Des fouilles ont montré l’existence de sites antiques, dont deux *villae*, une un peu au sud de Cestres au pied de la butte de Champ Toyon en Champ Guillaume (figure 7), à proximité d’un petit niveau de source, et une autre probable au sud du finage au nord-ouest de l’actuel Bordes Pillot. Par ailleurs le site de Cestres ou ses proches environs⁹⁹ aurait déjà pu être occupé dans la période antique ou du moins du bas empire. Fromenteau se trouve être un carrefour sur un axe (V1) reliant Langres (*Andemadunum*) à Bibracte et Autun par Sombernon, et à Mâlain

⁹⁸ Archives Départementales de la Côte d’Or (ADCO E DEP 562-1).

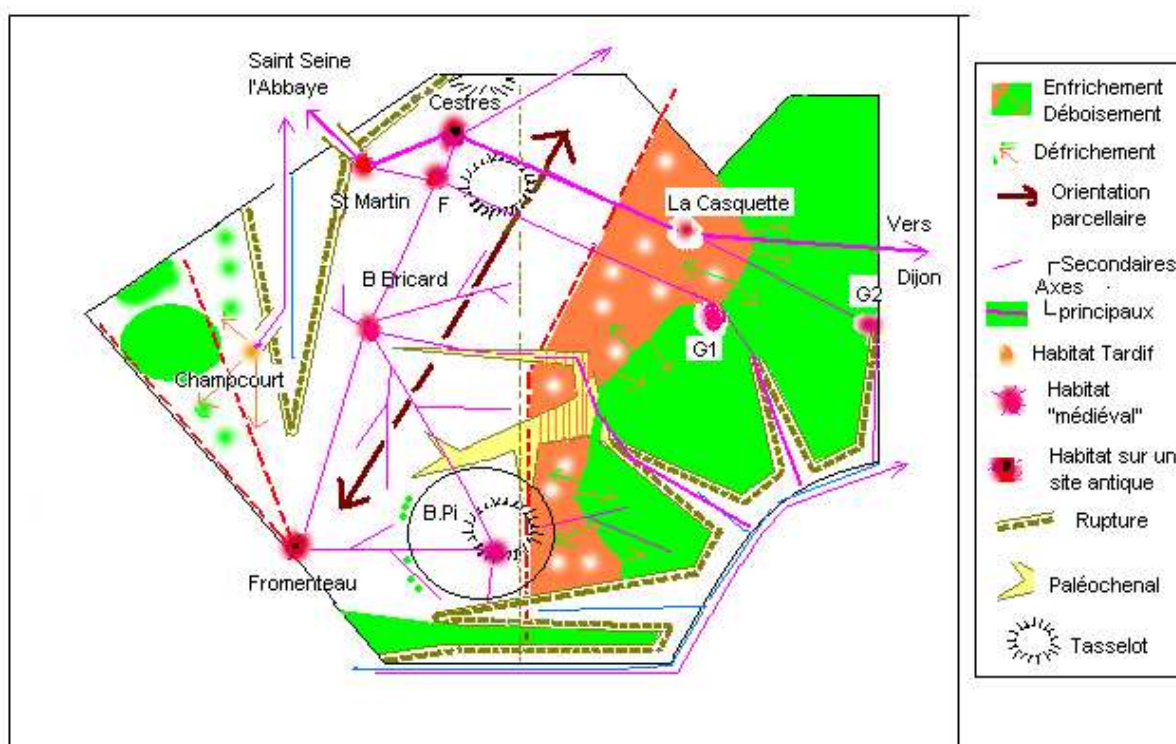
⁹⁹ Comme le site de « La Vie Aux Maires ». Mémoire de la Commission Archéologique de la Côte d’Or (CACO). Tome XXI Fasc. III/IV. 1938-1939. Dijon 1941.

(*mediolanum*) possible ville frontière entre les Eduens et les Lingons.¹⁰⁰ L'axe V2 qui serait antérieur est bordé de sites soit hallstattien, soit laténien dont le plus remarquable est celui de Château-Manchard¹⁰¹.

Le fait principal est que le territoire est organisé dans le sens nord-sud, sens principal de circulation.

Il est à peu près impossible de préciser l'évolution du territoire lors du Bas-empire et du haut Moyen-Âge. L'abbaye de Saint Seine¹⁰² est fondée vers 530 à l'ouest du futur finage de Saint Martin, et Cestre est attesté au début du IXe siècle. Des nécropoles sont signalées à divers endroits du finage, à Cestre¹⁰³ ou encore derrière le bois de Champcourt¹⁰⁴. La commune de Saint Martin-du-Mont, appelée Mont Saint-Martin avant la révolution, n'apparaît que tardivement dans les textes, en 1178. Toutefois la découverte de sarcophages mérovingiens dans le cimetière et la dédicace à St Martin suggéreraient une plus grande ancienneté (Ve-VIe siècle ?).

Figure 11. Hypothèse d'occupation médiévale et moderne du sol.



Quoiqu'il en soit, l'organisation territoriale qui nous apparaît à partir du XIe-XIIe siècle se coule dans le moule préexistant en le réactualisant et en s'hybridant avec lui, et ceci même s'il n'existe apparemment pas de solution de continuité entre l'organisation de l'habitat antique et

¹⁰⁰ Bénard J., Mangin M., Goguy R., Roussel L. 1994. Les agglomérations antiques de Côte d'Or. Annales littéraires de l'Université de Besançon 522. Série Archéologie N° 39. Paris. 303 pages.

Bénard J. Discussion personnelle.

¹⁰¹ Service Régional de l'Archéologie et mémoire de la CACO, Tome XXI Fasc. III/IV. 1938-1939. Dijon 1941.

¹⁰² « ..Monasterium quod est S. Sequani in pago Magnimontensi constructum..... fiscum nostrum qui est positus in confinio Sigestrensi.... » (Vers 830. Cartulaire de Saint Seine. ADCO).

¹⁰³ A « La Vie Aux Maires ».

¹⁰⁴ Carte archéologique. Service Régional de l'Archéologie. Direction Régionale des Affaires Culturelles. Rue Vannerie, Dijon.

médiéval. De l'observation de la structuration du territoire on peut avancer la chronologie suivante d'établissement des habitats : Cestres, Saint Martin puis Froideville, les Bordes, Bricard, Pillot, Margot, (La Casquette), un peu plus tardivement G1, (B. Gaudot) et G2, et enfin au XVI^e siècle les fermes de Champcourt aussi nommées « Grange Germaine » (Tableau 1), l'installation de G1 et G2 correspondant à une pression démographique et foncière maximale.

Mais le fait majeur de la dynamique du territoire sur la longue durée reste le basculement des axes de circulation qui passent du sens nord-sud au sens ouest-est, résultat de l'émergence des pôles dijonnais et de St Seine, le parcellaire quant à lui conservant l'orientation antique nord-sud. La clairière culturelle circulaire presque parfaite de Bordes Pillot est un bon exemple de cette évolution qui a vu l'hybridation entre une organisation antique du parcellaire et des formes médiévales et modernes validées par le remembrement (carte 29 et 30).

La pression foncière actuelle est au moins aussi intense que celle observée au XIX^e siècle lors du maximum de population et vraisemblablement identique à celle régnant au XIV^e siècle. Toutefois, actuellement, la nature de cette pression est fondamentalement différente. Avant 1950 la pression foncière (et culturelle) avait une origine démographique. La zone tampon (carte 19) que nous avons mise en évidence à l'ouest du finage avait pour objet d'absorber la croissance démographique. En cas de dépeuplement, pelouses, fruticées, pré-bois, puis bois se réinstallaient au rythme des conditions édaphiques locales. C'est ainsi qu'entre le début des années 1900 et la fin des années 1960, la friche et les fruticées se sont étendues, de même que les pelouses intraforestières (photo 22), se fermaient. Depuis 1960 le mouvement s'est inversé, sauf pour les pelouses intraforestières désormais inutilisées. La mécanisation-motorisation en est alors la cause. Mais ce puissant mouvement accompagné du remembrement s'est parfaitement coulé dans le moule parcellaire préexistant. Le remembrement a confirmé, en la conservant, cette hybridation des formes antiques, médiévales et modernes. De ce point de vue l'organisation du parcellaire actuelle est aussi en soit un fait archéogéographique car chargé d'héritage (carte 38).

En résumé nous retiendrons (figure 12) :

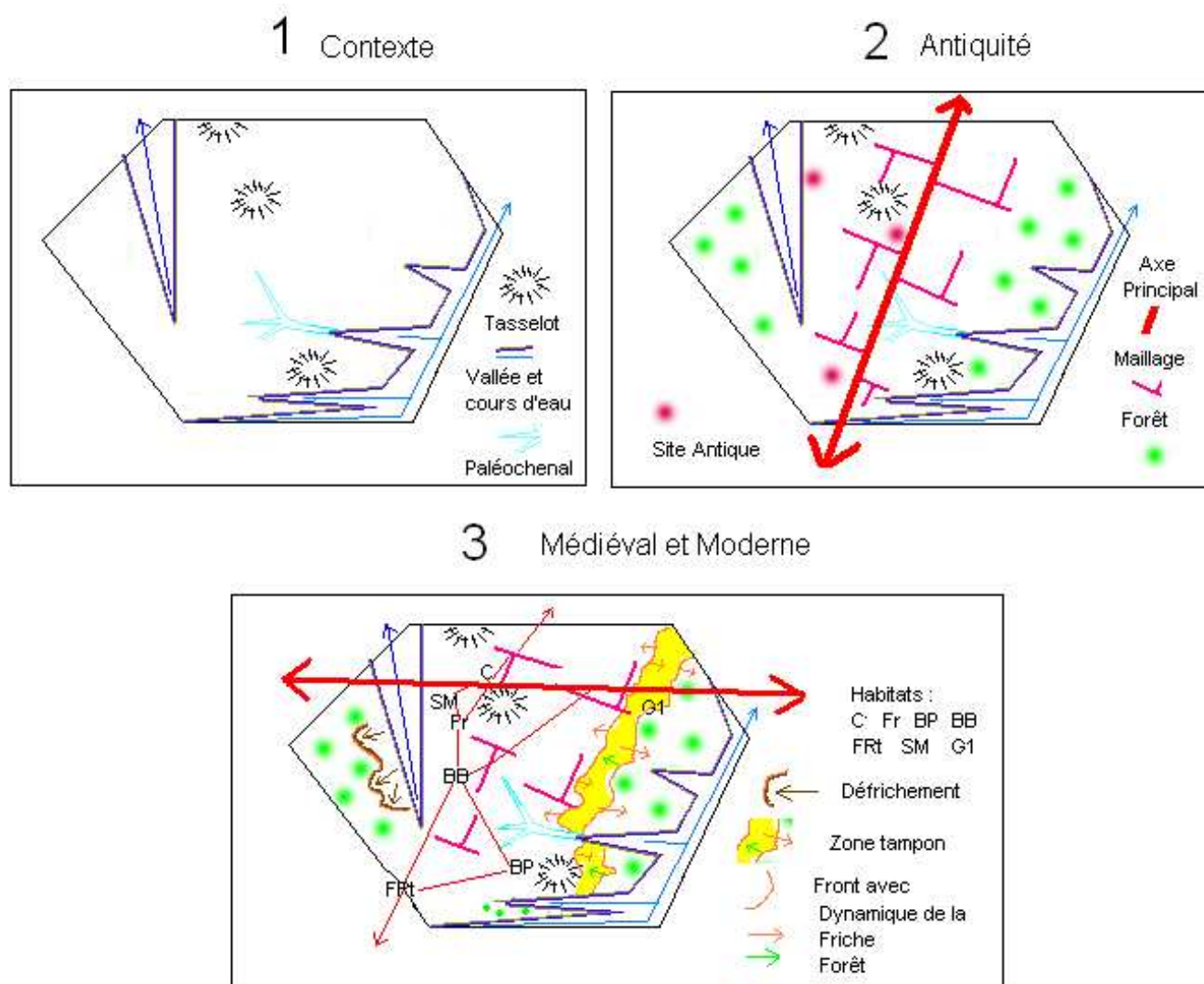
1. Le finage est topographiquement sub-tabulaire à peine ponctué de « tasselots » et de paléochenaux aux pentes douces. Il est bien délimité sur ses 3 cotés, est, ouest et sud par des ruptures. Au nord, vers la commune de Prairay, le plateau se poursuit sans limite physiquement perceptible.

2. Une direction organisatrice matérialisée par des voies de communications structure le finage dans le sens nord-sud. La partie centrale est occupée par un parcellaire dense aux limites orthonormées. Les axes de communications organisent ce parcellaire. L'habitat est en cohérence avec cette organisation. La forêt est rejetée en périphérie. Tout porte à croire que cette organisation se poursuit vers Prairay et Francheville au nord.

3. L'orientation parcellaire est conservée, mais les communications s'organisent selon un axe ouest-est. Les habitats sont disséminés sur le finage et les dessertes sont rayonnantes depuis ces derniers. Les liaisons inter-habitat forment un graphe non orienté. Entre la forêt toujours aux marges du finage et le plateau central cultivé, existe une zone tampon. G1 s'y est installé, tout comme La Casquette. L'ouest du finage voit l'installation des fermes de Champcourt

4. Depuis 1950, le remembrement conforte cette organisation, seul changement, la zone tampon a disparu du fait de la mécanisation-motorisation. G1 se trouve maintenant en pleine forêt.

Figure 12. Essai de chronomodélisation graphique.



Pour des raisons de commodité nous avons adopté comme cadre à la modélisation ce qui nous semblait être le moins arbitraire : les limites communales contemporaines. Pour les périodes antérieures, le modèle ouvre évidemment des fenêtres dans des territoires de superficie et de découpe différentes et si pour la période moderne les limites communales contemporaines peuvent encore avoir un sens, il n'en est rien pour la période antique et protohistorique. Le modèle 2 « Antiquité », doit donc se comprendre comme étant la représentation de ce que l'on suppose être la structuration du territoire antique, arbitrairement borné par les limites communales actuelles. Par exemple, les tracés V1 et V2 se poursuivant au nord sur Prairay et Francheville : à contexte édaphique identique, il est absurde de croire que l'organisation du territoire relevée à Saint Martin pour la période antique viendrait butter sur une limite moderne qui n'existait alors pas et ne se poursuivrait pas au-delà vers le nord. La même remarque peut se faire pour les axes V3 et V4 au nord-ouest et à l'ouest, la haute vallée de l'Ougne ne constituant pas un obstacle insurmontable. Par contre, au sud et à l'est, l'obstacle du Val Suzon est suffisamment prononcé pour avancer l'hypothèse qu'il est pu constituer une limite forte déjà présente dans l'antiquité. Dans cet ordre d'idée, il aurait alors fallu intégrer dans le modèle 3 le Plain d'Ahuy (schéma 1), car relevant de la commune de Val Suzon, il n'apparaît évidemment pas.

De fait, on ne sait pas quoi dire de sérieux sur la territorialisation à l'époque antique, car on ne peut retenir l'hypothèse d'une quelconque fixité des ressorts territoriaux et, si derrière la commune on peut encore percevoir la paroisse, derrière encore, le *fundus* de la *villa* reste inatteignable.