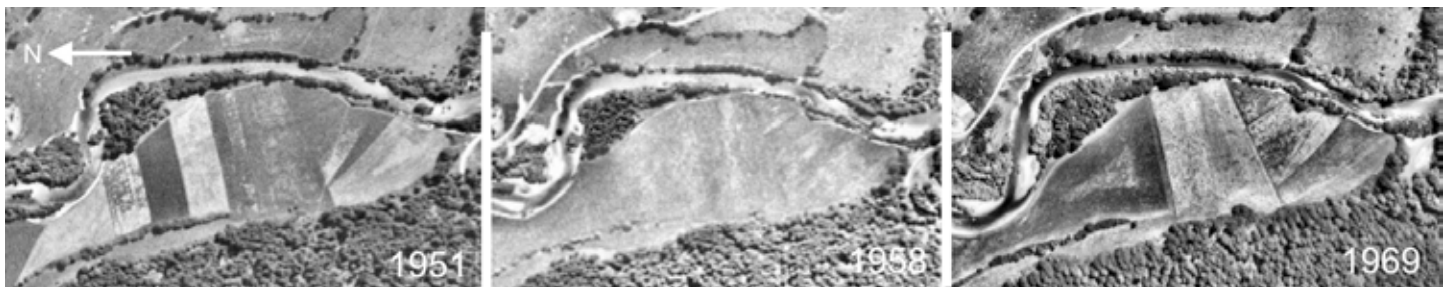
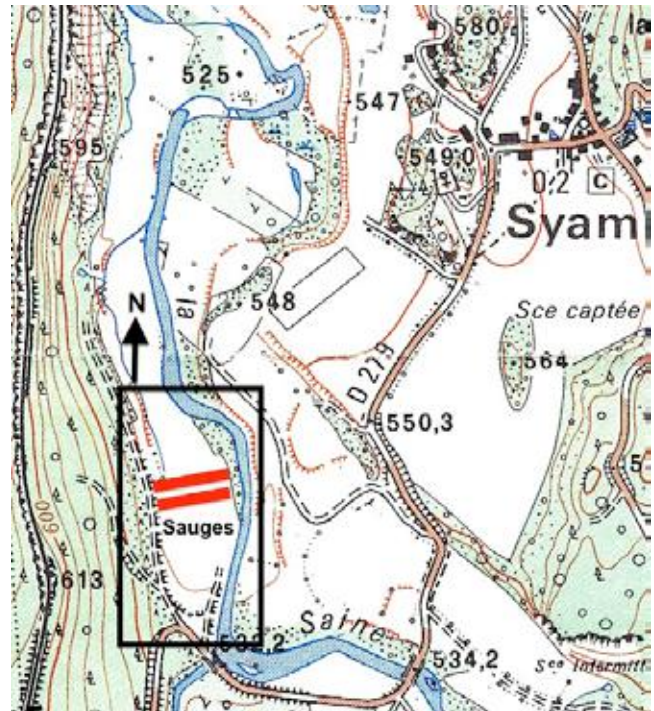


## L'énigme des bandes parallèles de la prairie des Sauges à Syam

Jean MICHEL

*L'histoire des « bandes parallèles » commence avec l'observation sur des photographies aériennes de l'IGN des années 50-60 de traces rectilignes très nettes venant couper transversalement la prairie des Sauges. Des photos aériennes de l'Armée de l'Air des années 70 montrent également une structuration étonnante de cette prairie, ce qui suscite la curiosité d'André Berthier et de ses équipes.*

On est au sud-ouest du village de Syam dans la partie large de la prairie des Sauges, en rive gauche de la Saine après la confluence avec la Lemme. La prairie est coincée entre Saine à l'est, falaise de la Liège à l'ouest, confluence Lemme-Saine au sud (passage de la voie ancienne allant de Syam à la Billaude) et un étroit couloir de sortie au nord. En 1988, un opiniâtre mécène belge, ami d'André Berthier, Louis Lamberts Van Assche fait réaliser une mission de photographie aérienne sur cette zone par René Goguy. Ce dernier est un spécialiste reconnu de cette technique et aussi un ardent défenseur de la thèse officielle Alésia = Alise-Sainte-Reine (il réalisera de nombreux relevés photographiques des structures autour du mont Auxois). Plusieurs survols de la zone de Syam - Chau-des-Crotenay auront lieu à différentes saisons en 1988 avec notamment la production de clichés « infrarouge » (C-1987-02833).

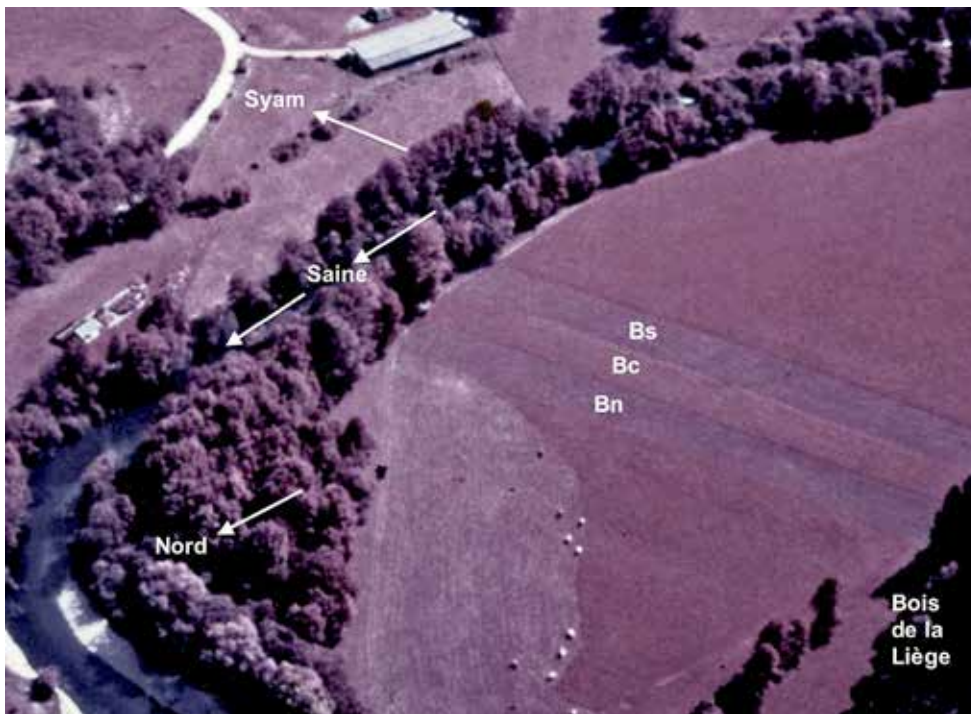


Un cliché met très nettement en évidence un ensemble de trois bandes parallèles d'une vingtaine de mètres chacune, barrant complètement cette prairie des Sauges dans sa partie la plus large. (Réf P-1991-02057).

Pour d'obscures raisons, le travail demandé à Goguy ne sera jamais achevé. Mais les premiers clichés réalisés en 1988 seront toutefois diffusés par le commanditaire. (Réf C-1991-02092) Se pose très vite la question de la raison d'être de ces bandes parallèles : traces de travail agricole ou vestiges de fossés relevant du dispositif de défense romain.

Dès le printemps 1985, une étude de la résistivité électrique dans la zone bandes parallèles est réalisée par l'Institut Vitruve (Réf L-1985-02413). Pour l'une des bandes, est émise l'hypothèse qu'il s'agirait de deux fossés romains de 4,5 m séparés par un agger. Sont simultanément mis au jour et étudiés un mur bordant à l'ouest ces parcelles ou bandes ainsi que les plates-formes comprises entre ce mur et la falaise de la Liège.

Pour les auteurs du rapport, on aurait là la trace de la circonvallation romaine de fermeture nord de la plaine de Syam.



*Cliché pris depuis le nord-ouest*

*Les deux bandes latérales (Bn au nord et Bs au sud), un peu plus sombres, semblent légèrement déprimées. Elles encadrent une bande centrale (Bc) légèrement surélevée et de même teinte que le reste de la prairie.*

Un peu plus tard, pendant le week-end de la Pentecôte 1991, le président de l'A.L.E.S.I.A., Jean-Yves Guillaumin, procède à une reconnaissance de terrain et à un sondage sommaire avec une tarière (Réf C-1991-02095). Pour Guillaumin « les sondages faits à l'intérieur des bandes plus sombres mais aussi entre elles, dans le terrain réputé en place nous ont montré que le sol est le même et qu'il faut chercher l'explication de la différence de couleur dans l'utilisation agricole différente des parcelles ». Face à l'énigme non résolue, André Berthier puis Jacques Berger (nouveau président de l'A.L.E.S.I.A. à partir de 1993) continuent de s'interroger sur ces bandes de la prairie des Sauges penchant plutôt pour l'hypothèse d'une composante du dispositif romain de circonvallation sans en être totalement sûrs.

### **Une tentative d'explication par l'ingénieur géologue**

En 2000, dans le bulletin n°20 (Réf J-2000-00158), Jacques Berger tente une explication. Pour lui, les bandes parallèles sont les traces d'un barrage important réalisé pour protéger la voie de circulation rapide entre contrevallation et circonvallation et surtout pour arrêter les forces gauloises (armée de secours) voulant opérer la jonction avec les assiégés. Ce barrage vient compléter l'autre dispositif de défense en rive droite de la rivière (grand replat). Berger appuie son argumentation sur la découverte, au nord des bandes et le long de la falaise de la Liège, d'un long mur doublé d'un fossé filant vers le nord jusqu'au confluent entre Saine et Ain (mur étudié en 1985 par l'Institut Vitruve).



*Photographie réalisée vers 1994 par Michel Wartelle (frère de l'abbé André Wartelle) montrant nettement les deux bandes parallèles sombres barrant la prairie avec l'éperon de Cornu en arrière-plan. Cette photographie figurera sur la couverture du bulletin de l'A.L.E.S.I.A. de 1996 à 2006. Elle est également prise ici depuis le nord-ouest.*

Toutefois, la largeur des bandes parallèles (une petite vingtaine de mètres chacune) ne correspond pas vraiment aux données césariennes. Dans le bulletin n°23 de 2003 (Réf J-2003-00175), Jacques Berger (ingénieur géologue) revient sur cette contradiction : pour lui, la bande centrale Bc correspondrait bien au rempart de circonvallation mais, en raison de la présence à peu de profondeur de la nappe phréatique, cette levée de terre n'a pu être réalisée que par prélèvement de matériaux alluvionnaires de chaque côté de la bande centrale sur une assez grande surface d'où la largeur des bandes Bn et Bs qui correspondent à de larges fossés.

Des photographies aériennes réalisées depuis un ULM par Pierre Aymard pendant l'été 1996 puis à l'automne de la même année confirment l'existence



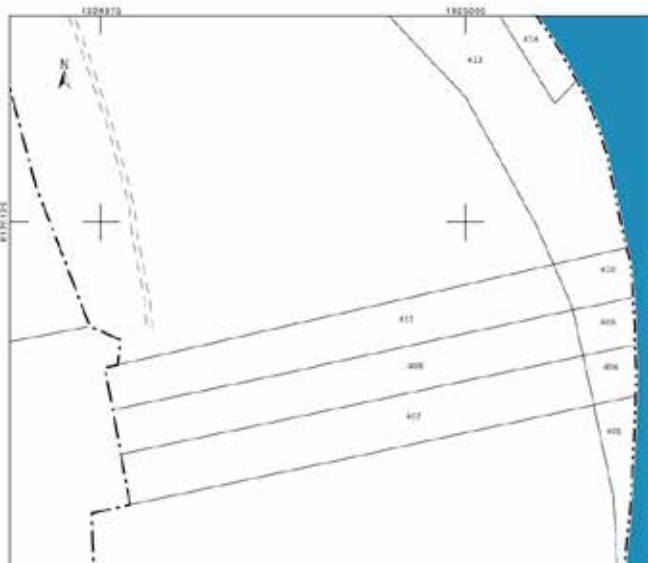
de ces bandes parallèles, mais introduisent un nouveau doute. Sur un premier cliché (et comme sur le cliché Wartelle), les bandes latérales sombres encadrent une bande centrale plus claire alors que sur un second cliché, c'est l'inverse, les bandes Bn et Bs claires encadrant une bande Bc sombre.

En tout cas, l'hypothèse d'un traitement agricole différencié reste crédible d'autant plus que le cadastre va apporter un indice supplémentaire pour étayer cette hypothèse.

### ***Faire parler les vues aériennes anciennes et les vues satellitaires récentes***

Les photographies aériennes de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle vont peut-être apporter des éléments nouveaux pour résoudre l'énigme des bandes parallèles. Mais il va falloir les « faire parler » en reprenant la géométrie générale de la zone et la reporter sur les vues anciennes.

Le terrain de football réalisé à l'emplacement du « grand replat » par la commune de Syam (vue tirée du Géoportail IGN) et la photographie de René Goguey vont nous aider à définir l'orientation générale des bandes parallèles, à déterminer quelques points de repère utiles et à préciser les dimensions. Il ne restera plus qu'à transposer cette géométrie sur le plan cadastral ainsi que sur les photographies anciennes.



***Sur le relevé cadastral de 2012 (orienté vers le nord), on note en effet la présence de parcelles en lanières qui correspondent très exactement avec les bandes vues du ciel (3 grandes parcelles prolongées par 3 autres plus petites entre chemin et rivière) :***

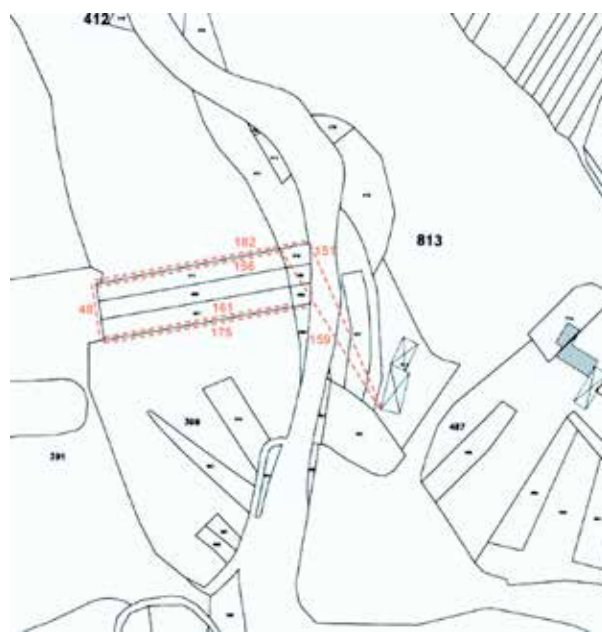
- ***parcelle 411 (et 410) = Bn***
- ***parcelle 408 (et 409) = Bc***
- ***parcelle 407 (et 406) = Bs***



***Photo Goguey depuis le nord-ouest***

Chaque bande mesure approximativement 16 mètres de largeur (moins que la vingtaine de mètres indiquée par Berger). La bande Bn (parcelles 411 et 410) fait 182 m de long, ce qui donne une surface de 30 ares environ, les autres bandes étant légèrement plus petites.

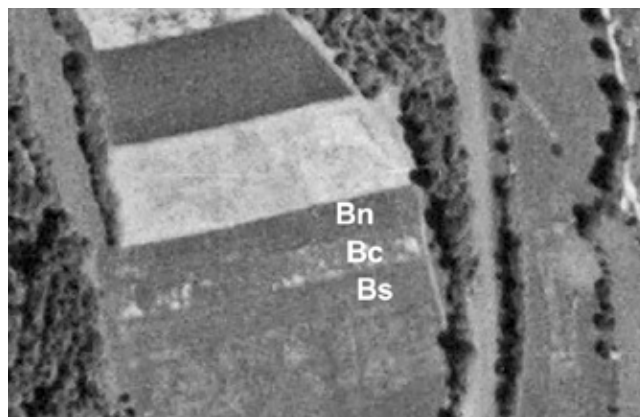
À noter que cette surface correspond à la valeur moyenne d'un journal, mesure ancienne de surface correspondant à la surface labourable par un homme en un jour.



*Cadastré orienté vers le Nord*

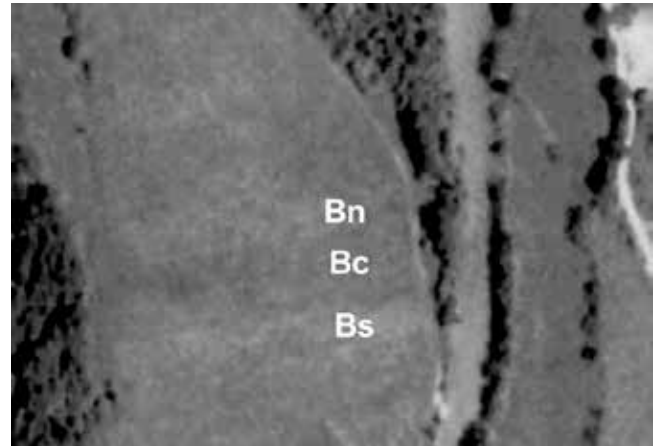
Reportons maintenant cette trame géométrique sur diverses photographies aériennes et satellitaires de différentes époques, toutes avec le Nord en haut de l'image.

a) Photo aérienne IGN de 1951



Les 2 bandes Bn et Bs sont très visibles, avec leur teinte sombre ; elles encadrent une bande Bc plus claire et plus « chahutée ». Il est intéressant de noter que les bandes Bn et Bs sont, et dans toutes les vues aériennes, toujours de même couleur ou de même intensité de teinte, comme si elles étaient appariées.

b) Photo aérienne IGN de 1958



Les 2 bandes Bn et Bs apparaissent cette fois-ci en clair, alors que Bc est plus sombre. La géométrie des bandes est déjà plus estompée mais la trame géométrique de positionnement permet malgré tout de les localiser avec une relative certitude.

c) Photo aérienne IGN de 2001



Les 2 bandes Bn et Bs réapparaissent en sombre, alors que Bc est plus claire. La géométrie des bandes devient de plus en plus difficile à interpréter. Le terrain est cultivé de façon uniforme sur ces 3 bandes et dans la partie qui les jouxte au sud.

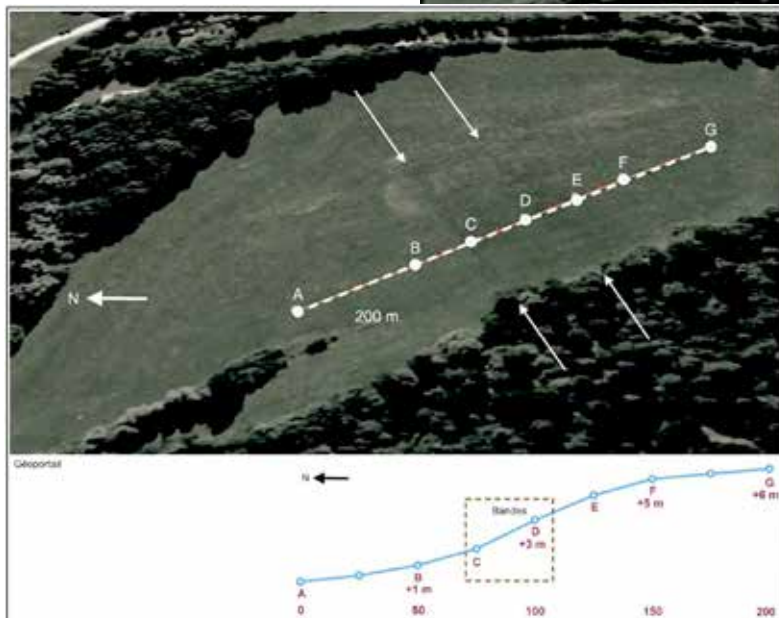
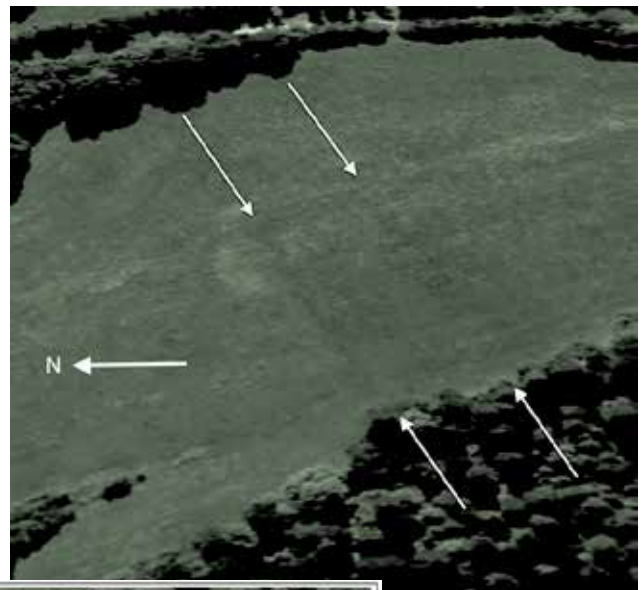
d) Photo aérienne IGN de 2006 (Google Earth)



Les bandes ne sont pratiquement plus visibles, à peine distingue-t-on un léger éclaircissement du terrain pour les bandes Bn et Bs, avec cependant une zone claire au centre de la prairie. Le traitement agricole de celle-ci est désormais le même sur tout le « canton des Sauges », du nord au sud.

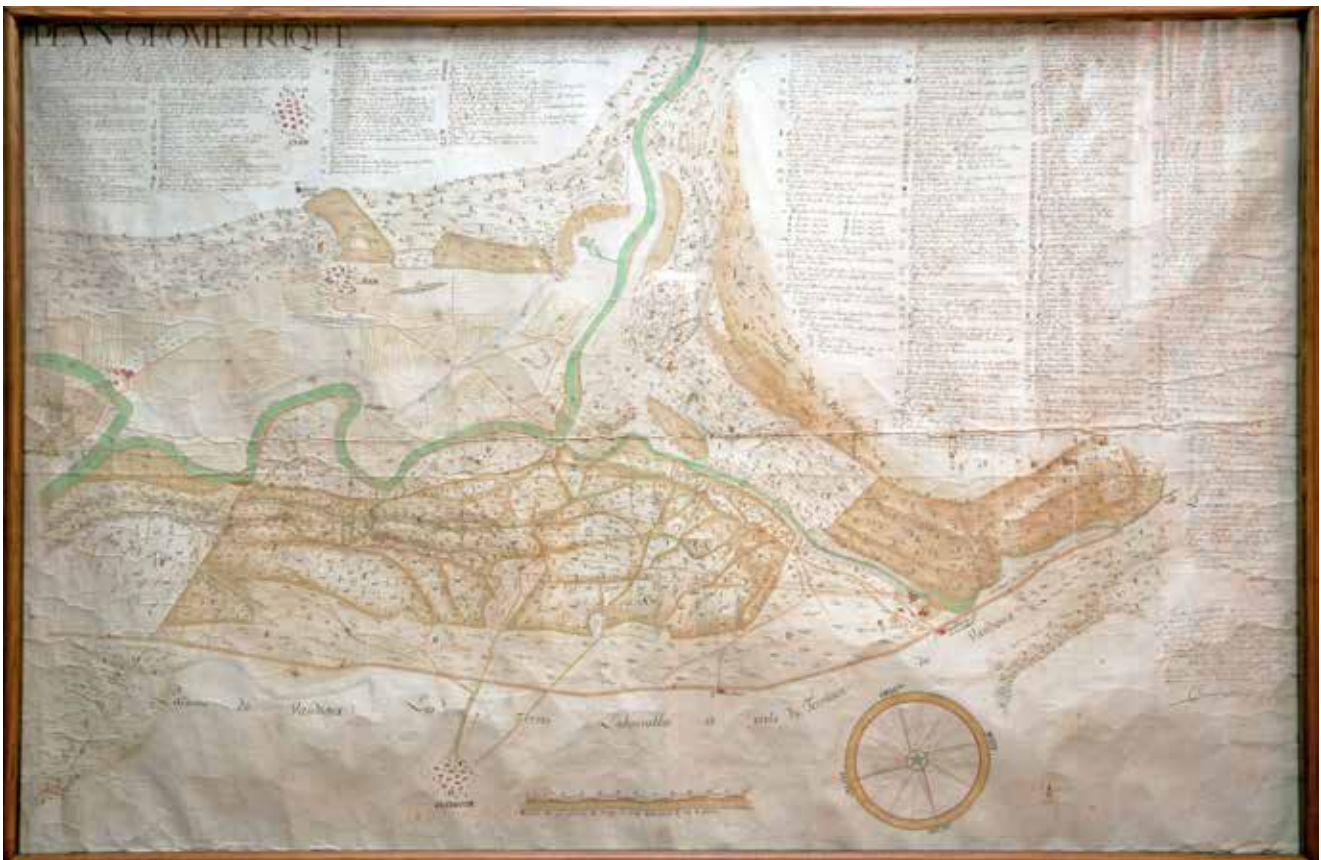
**Des bandes correspondant à un changement de pente du terrain**

Une analyse des profils du terrain dans cette prairie des Sauges a été réalisée à l'aide des outils du Géoportail IGN. Elle fait ressortir une autre étonnante singularité. Les traces parallèles minces mais encore nettes (axes ou limites de bandes ?) sont positionnées à un endroit qui correspond à un changement de pente du terrain, dans une zone de transition entre la partie basse de la plaine des Sauges au nord et la partie haute au sud. La dénivellation de 6 m environ sur une distance de 200 m (associée aux inondations du terrain par la rivière) peut avoir joué un rôle dans le fluage des terres de nord vers le sud et combler d'éventuelles structures en creux. perpendiculaires à la pente générale de la plaine.

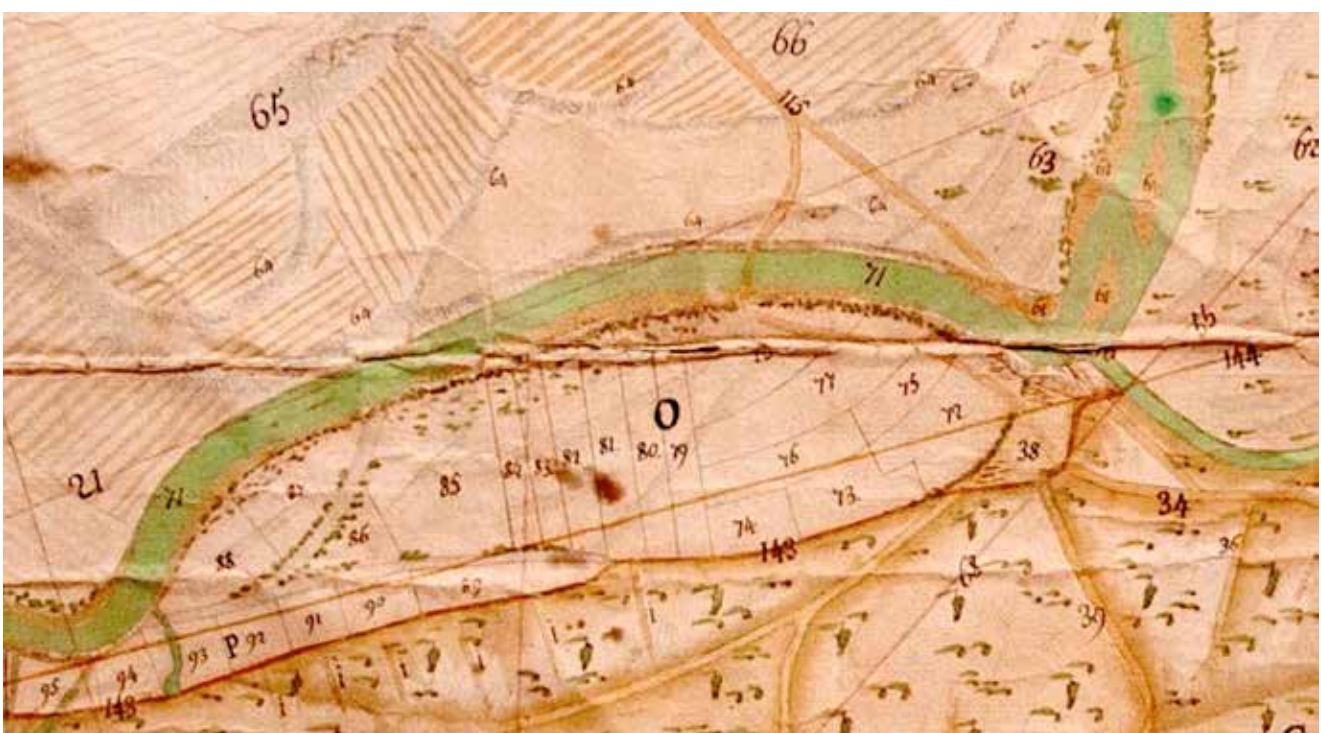


## Retour vers le passé : le « plan géométrique » de Syam de 1785

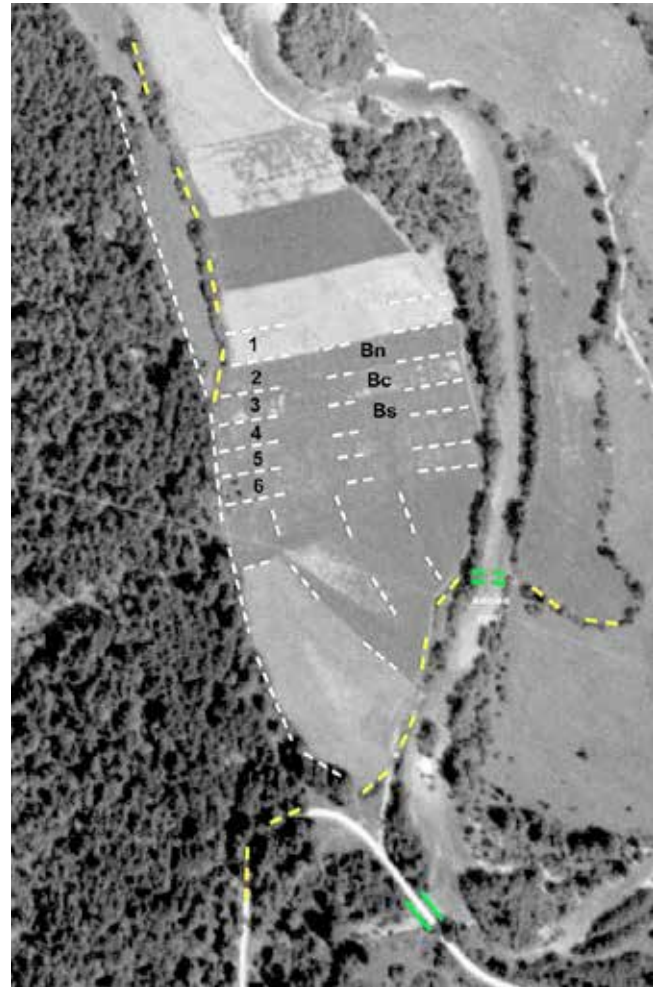
La mairie de Syam détient un document rare, le « Plan-géométrique » de la commune établi en 1785 et contrôlé à Besançon en 1789. Ce plan (encadré et sous-verre) indique le nom des propriétaires des parcelles des divers cantons communaux et précise la nature des usages (labour, fauche ...), le nord étant ici à gauche de l'image.



Surprise : pour le canton des Sauges, le plan indique non pas 3 mais 6 bandes parallèles, avec des parcelles numérotées de 79 à 84 (bien distinctes sur le plan). La prairie est *grosso-modo* structurée en 4 ensembles de parcelles : 72 à 78, 79 à 84, 85 à 88 et 89 à 95.



En rapprochant le plan ancien de 1785 avec la photographie aérienne de 1951 (avec le nord en haut de l'image), on pourrait identifier la bande Bn avec la parcelle 83 ou n°2, la bande Bc avec la parcelle 82 ou n°3, la bande Bs avec la parcelle 81 ou n°4.



Toutefois, en raison de l'approximation et de la déformation de la représentation géométrique du plan de 1785 et aussi en raison de l'incertitude visuelle de la photo de 1951, pourrait être accepté un décalage d'une unité vers le nord ou vers le sud. Plusieurs points de repère peuvent nous aider à positionner en comparatif les parcelles sur les deux documents :

- l'ancien pont sur la Saine (aujourd'hui disparu, sauf ses assises ou culées) permettant le passage de Syam vers la Billaude ;
- le chemin et la ligne d'arbres au nord des bandes parallèles et délimitant à l'est les parcelles 89 à 95 (présence du mur et du fossé mentionné par Berger).

Une chose par contre est certaine, la partie centrale de la prairie des Sauges a fait l'objet d'un découpage parcellaire particulier, en rupture avec l'esprit du parcellaire des parties méridionale et septentrionale de la prairie.

### ***D'utiles données complémentaires sur l'usage agricole des parcelles***

La légende du plan de 1785 donne des indices intéressants à exploiter, faisant ressortir des natures d'usage agricole différentes et des propriétaires également différents, et cela selon 4 grands blocs de terrains :

- bloc S ou sud (parcelles 72 à 79) ;
- bloc C ou central (parcelles 80 à 84) ;
- bloc N ou nord (parcelles 85 à 88) ;
- et bloc LN ou latéral nord (parcelles 89 à 95).

En ce qui concerne les propriétaires des parcelles, ils sont nombreux et différents dans chaque bloc. Par contre, un même propriétaire (souvent des « héritiers ») peut détenir des parcelles dans plusieurs des 4 blocs sans adjacence aucune entre ces parcelles.



Surtout en ce qui concerne la nature de l'usage des sols, on note de grandes différences :

- les parcelles 72 à 79 (bloc S) sont en « nature de labour », avec des superficies exprimées en « journal » (le journal représentant la surface qu'une personne pouvait labourer avec un cheval en une journée) ;
- les parcelles 80 à 88 (bloc C et bloc N) sont en « nature de pré », avec des superficies exprimées en « faux » ou « fauchées » (15 à 18 ares de pré fauchés ... à la faux ... par un homme et par jour) ;
- les parcelles 90 à 95 (bande latérale N) sont également en « nature de pré », la parcelle 89 étant exceptionnellement de « labour ».

Il faut souligner le fait que, sur le reste de la commune de Syam, la structure du parcellaire est très différente. À l'ouest immédiat du village et sur les terrasses en rive droite de la Saine, on observe de grandes étendues de « finage » (en prés ou en terres labourables), avec de grandes parcelles de forme carrée, rectangulaire ou triangulaire. Il en est de même du canton de la Maison Gilet et du canton des Essards l'Euvarde (en rive gauche de la boucle nord de la Saine), à part la bande de piémont sous le Bois de la Liège.

Le parcellaire du Bois des Sauges présente une réelle spécificité avec cette série de bandes étroites, de largeur égale, et coupant transversalement la prairie en son milieu et dans sa partie la plus large.

### ***Des questions nouvelles : des investigations de terrain pour y répondre***

En s'en tenant aux seules données cadastrales anciennes ou récentes (centrées par nature sur la notion de propriété), on pourrait imaginer que la partie centrale de la prairie des Sauges ait pu avoir fait un tout à une époque lointaine (Moyen-Âge ...), puis avoir été démembrée suite aux successions multiples, avec comme résultat l'apparition d'un parcellaire en lanières ou bandes étroites d'égale largeur.

Des six parcelles, bandes ou lanières de 1785 (affectées alors à des usages de prés de fauche) ne subsistent à l'époque moderne que trois d'entre elles (celles du cadastre de 2012) avec un usage devenu uniforme sur l'ensemble de la prairie, ne marquant plus de différences d'usage entre les parcelles.

Mais... il est difficile de ne pas s'interroger sur certaines particularités de ce parcellaire en lanières étroites et de ce dispositif transversal à la prairie.

a) Pourquoi un tel parcellaire en lanières dans la partie centrale, la plus large, de la prairie, alors qu'au nord et au sud (et dans le reste de la commune de Syam), on ne retrouve pas ce type de configuration ? A-t-il pu exister avant l'apparition et l'affirmation de ce parcellaire, une structure originale (sol, sous-sol) aujourd'hui inconnue, imposant ensuite une utilisation du terrain en lanières ?

b) Pourquoi un usage de labourage en partie sud et un usage de pré (fauchage) dans la partie centrale et dans la partie Nord ? Le bloc central aurait-il pu ne pas être propice à des labours en raison d'un sol particulier, peut-être trop chahuté ?

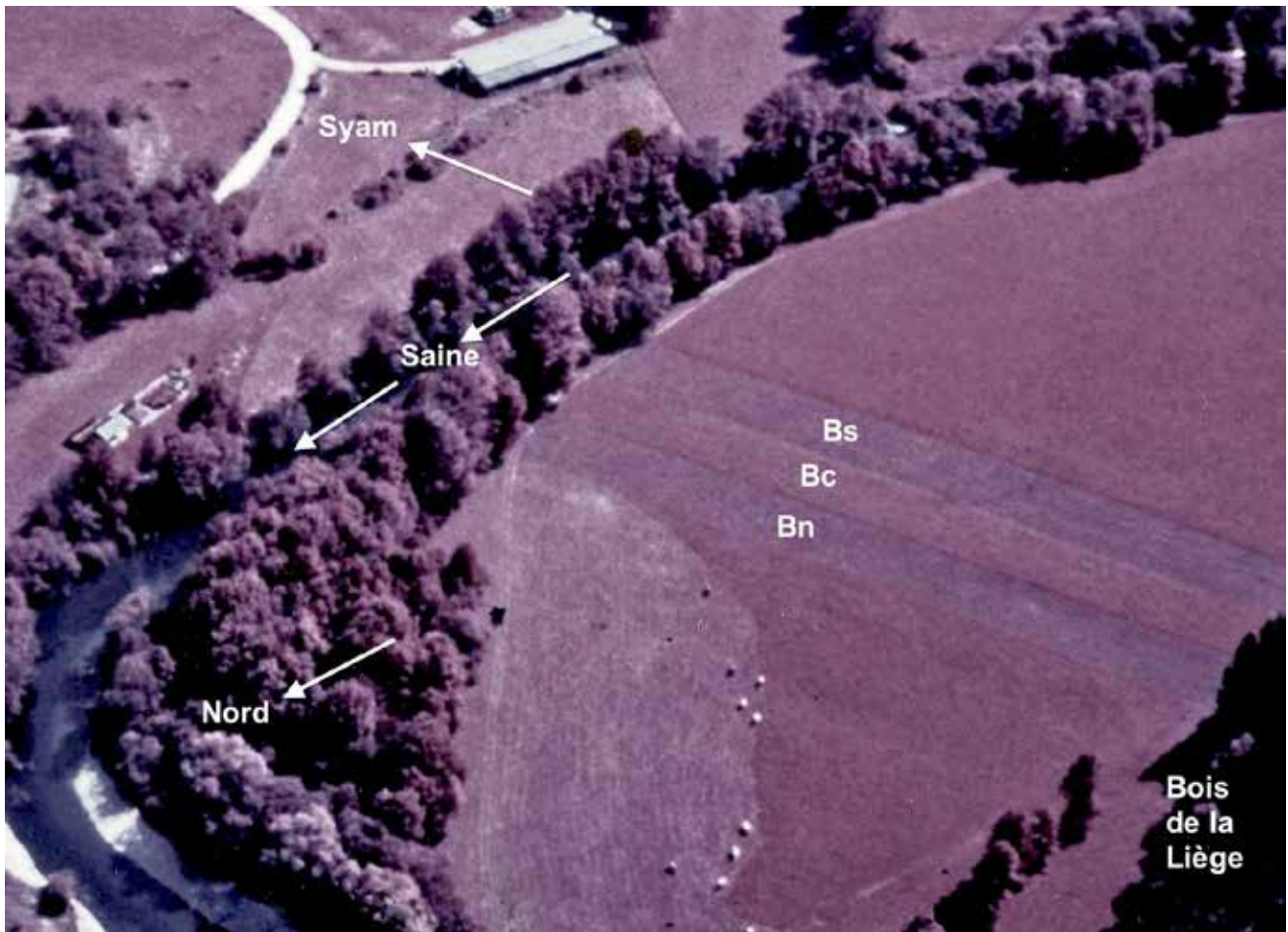
c) Pourquoi les bandes Bn et Bs sont-elles systématiquement de même teinte sur les photographies aériennes (même quand les teintes sont parfois inversées), en contraste marqué avec la bande Bc centrale, et cela sur une longue période de près de 50 ans ? Pourquoi cet appariement constant ?

d) Des cultures identiques ont-elles pu avoir été faites sur les deux bandes Bn et Bs, très différentes de la culture faite sur la bande Bc ? Il faudrait toutefois et au préalable montrer ou démontrer que l'on est passé, sur cette zone, d'un usage de fauche à un usage de culture avec labour ayant laissé des traces distinctives sur le terrain (et visibles d'avion) ?

e) Les vestiges de bandes que l'on peut apercevoir sous forme de lignes sombres sur les vues du Géoportail IGN semblent encadrer une zone de changement de pente très net de la prairie, avec une dénivellation brusque de 5 m entre le sud et le nord de la prairie. Pourquoi ?

f) En reprenant par ailleurs les observations de Jacques Berger et celles de l'Institut Vitruve, on doit aussi s'interroger sur la présence du mur et du fossé au nord de la zone des bandes parallèles, mur et fossé qui semblent avoir servi de limites aux parcelles de piémont 89 à 95 (bloc LN) et qui n'existent qu'à cet endroit.

Quant au cliché Goguey (infrarouge), il est intéressant de le ré-examiner à ce stade de l'étude. Comme indiqué au début du texte, le cliché fait ressortir des ombres bien marquées en bordure de chaque parcelle et donc des bandes Bs et Bn en dépression par rapport à la bande Bc et par rapport au terrain de chaque côté des trois bandes. On pourrait même percevoir, au nord de Bn, de légères ondulations de terrain parallèles aux bandes.



Ces dépressions et ces ondulations de terrain, parallèles entre elles, perpendiculaires à la rivière et ne pouvant pas être le résultat des caprices de celle-ci, peuvent-elles résulter de travaux agricoles, si oui lesquels et pourquoi sur un parcellaire à la géométrie aussi particulière ?

Dans l'hypothèse par contre d'un dispositif défensif conçu pour se protéger d'assaillants venant du nord, il serait tout-à-fait possible d'imaginer que le terrain ait pu avoir été très fortement travaillé et chahuté, à la fois dans la zone des bandes parallèles et dans la zone immédiatement au nord (zone de pièges ?). Resterait toutefois à expliquer pourquoi les distances ou largeurs observées sur le terrain semblent s'écarter de celles indiquées pour les constructions de défense romaines ?

***En guise de conclusion... douter mais procéder à des investigations nouvelles***

Il n'est pas possible d'affirmer de façon péremptoire que les bandes parallèles sont la trace ou les vestiges de la circonvallation césarienne d'Alésia. Pour autant ces bandes parallèles de la prairie des Sauges restent une énigme en elles-mêmes. Difficile, a contrario, de se contenter de rapides sondages faits à la tarière lors d'un week-end de Pentecôte et

d'affirmer que ces bandes ne sont que la trace de cultures agricoles différenciées.

Jacques Berger insistait sur la nécessité de conduire rapidement des investigations plus sérieuses en recourant à des technologies avancées : étude géophysique, analyse de la résistivité électrique et étude de sismique-réfraction. Les précédentes analyses de 1985 ont montré la grande difficulté à dégager des anomalies tangibles dans une zone qui subit les inondations de la rivière avec un fluage important des sols vers l'aval.

Une étude sur les pollens permettrait peut-être d'identifier de possibles variations dans les modes de culture agricole en lien avec transformation anthropique du sol et du sous-sol immédiat.

Les résultats de ces investigations pourraient permettre d'établir une coupe assez précise d'une possible structure de défense cachée. C'est certainement une action que l'association ArchéoJuraSites devrait inscrire à son programme si on veut avoir, une fois pour toutes, une réponse satisfaisante à l'énigme des bandes parallèles.