

Année 1990

Rapport de Prospection Inventaire

sites métallurgiques  
de la région de Paimpont



RAPPORT COLLECTIF

RESPONSABLE : GUY LARCHER

## SOMMAIRE

### Les sites métallurgiques de la région de PAIMPONT (35)

#### I - INTRODUCTION

1. Historique de la recherche sur les Forges de Paimpont
2. Historique de la prospection-inventaire
3. Les différents aspects de la prospection

#### II - LA PROSPECTION

1. Géologie et ressources en métaux
2. Détection aérienne
3. Toponymie et micro-toponymie
4. L'apport des archives
5. La prospection au sol
  - a- le site des Forges et les sites annexes
  - b- les minières
  - c- les structures de lavage
  - d- les ferriers
  - e- les zones à scories

#### III- BILAN ET PERSPECTIVES

##### Bilan:

1. Quelles sont les zones où la métallurgie s'est installée?
2. Quels critères ont présidé à l'implantation de ces sites?
3. Quelle chronologie?

##### Perspectives:

1. Continuation de la prospection-inventaire
2. Nécessité de sondages
3. Autres actions de terrain
4. Analyses

#### IV - IDENTIFICATION (provisoire) DES SITES liés à la métallurgie, de Paimpont et des environs.

## I - INTRODUCTION

### 1 - Historique de la recherche sur les Forges de Paimpont

Depuis la fin des années 1970, puis à partir de 1981 dans le cadre de l'Association des Amis du Moulin du Châtenay, nous avons commencé à nous intéresser au patrimoine local, et en particulier aux Forges de Paimpont.

Dans un premier temps, ce fut la compilation des documents existants ainsi que quelques recherches d'archives et divers contacts avec la population locale, dont les témoignages sont toujours précieux, en particulier pour les périodes les plus récentes.

La documentation, peu nombreuse, était relativement décevante: disproportion entre une "industrie" importante et les traces écrites accessibles! Bien sûr, cela concernait la période moderne des Forges, depuis le milieu du 17<sup>e</sup> siècle. La documentation sur une métallurgie ancienne était encore plus limitée: à peine une mention de "forges monastiques" au 13<sup>e</sup> siècle, et les revenus des "forges grossières", en 1419.

Depuis 1980, plusieurs études ont été menées sur le sujet, qui permettent d'en savoir davantage:

- . Brigitte MAGNE: recherches de données historiques sur le Massif de Paimpont (mémoire de Maîtrise, 1982).
- . Geneviève LE LOUARN: pré-inventaire de la commune de Paimpont.
- . Laurence ROUX: les Forges de Paimpont (mémoire de Maîtrise, 1987).

A ces études ayant fait l'objet de Mémoires, nous nous permettons d'ajouter une exposition effectuée en 1985 par les Amis du Moulin du Châtenay, et des recherches, en particulier au cadastre et sur le terrain, par des membres de cette même Association... (ces recherches devant déboucher sur l'édition d'une plaquette). Celles-ci, guidées en particulier par la toponymie, nous ont permis de découvrir (ou redécouvrir), outre les sites les plus spectaculaires tels que les minières, de nombreux autres signes de métallurgie, peu visibles, mais comportant des scories et parfois un peu de minéral, ainsi que des sols rubéfiés...

C'est l'un de ces nombreux sites que nous avons sondé à l'automne 1989 (voir rapport de 1989). Il a révélé une structure de bas fourneau dans un état de conservation semble-t-il assez exceptionnel (cf. photos). Ce sondage a également mis en évidence, autour du bas fourneau, une zone fonctionnelle que le cadre trop restreint du sondage ne nous a pas permis d'explorer complètement. De ce fait, la finalité de cette zone nous échappe en partie, mais la confrontation avec le sondage ou la fouille d'autres sites devrait permettre de lever les doutes.

## 2 - Historique de la prospection inventaire

Le sondage signalé ci-dessus ayant été intéressant (pour au moins deux raisons: la mise en évidence de structures productives originales, et la création d'un Collectif de Recherche), nous décidions de prolonger cette intervention par une action plus large et à plus long terme. Cette action nous a semblé devoir se décomposer en plusieurs phases:

- Tout d'abord une prospection inventaire, visant à recenser le maximum, -à défaut de la totalité!- des sites métallurgiques du secteur qui nous occupe: Paimpont et les communes voisines.

- Ensuite, une série de sondages, sur les sites présentant le plus d'intérêt.

- Puis, la fouille exhaustive de l'un des sites dont le sondage préalable aura confirmé l'intérêt.

- La dernière phase viserait à élargir l'étude à d'autres secteurs...

Parallèlement, sera effectué un travail de restitution au public, sous forme d'expositions, de brochures, voire de circuits à thèmes, dans la mesure des possibilités (financement, accord des propriétaires...). L'assistance de l'Ecomusée de Montfort et de son conservateur, Gaby MARCON, devrait être, à cet égard, décisive.

## 3 - Les différents aspects de la prospection

Cette année a donc vu le démarrage de la première phase précitée: la prospection-inventaire.

Les pages qui suivent montreront les différents angles d'attaque que nous avons choisis:

- . données géologiques
- . prospection aérienne
- . toponymie
- . archives
- . prospection au sol: celle-ci a nécessité l'élaboration d'une fiche spécifique à notre action.

## II - LA PROSPECTION

### 1 - Géologie et ressources en métaux (Jean PLAINE)

Le Massif de Paimpont, entité géographique aux confins des départements de l'Ille et Vilaine et du Morbihan, appartient à une unité géologique bien définie en Bretagne centrale, l'Unité de Paimpont-Guichen, partie nord-occidentale d'une mégastucture régionale, les Synclinaux paléozoïques du Sud de Rennes.

Son originalité tient à la disposition des ensembles sédimentaires qui en forment l'architecture; contrairement aux autres domaines sédimentaires du Massif Armoricaïn dans lesquels les dépôts sont plus ou moins fortement plissés, dans le Massif de Paimpont les couches sont souvent proches de l'horizontale, leur pendage dépassant rarement 30°.

Ceci explique en grande partie le dessin cartographique particulier des différentes formations dont les contours épousent assez fidèlement les courbes des reliefs issus de l'érosion; seules les failles viennent troubler quelque peu cette disposition.

Ceci explique également le fait que les roches les plus jeunes se rencontrent systématiquement dans les zones les plus élevées du massif.

Ces données géologiques sont essentielles à la compréhension de l'installation et de la répartition des sites d'extraction des minerais de fer et doivent servir de guide à la prospection, notamment en domaine boisé.

C'est pourquoi un travail préliminaire de cartographie a été nécessaire afin de déterminer les zones à prospector en priorité; ceci a abouti à la réalisation d'une carte géologique synthétique du massif de Paimpont et de sa périphérie.

Dans l'unité de Paimpont-Guichen, au dessus de terrains beaucoup plus anciens (Briovérien des bassins de Rennes et Ploërmel), la sédimentation paléozoïque débute à l'Ordovicien (vers 475 millions d'années) par un ensemble de roches à la couleur lie-de-vin dominante: la Formation de Pont-Réan.

Celle-ci comprend à sa base un corps conglomératique discontinu (le Conglomérat de Montfort) peu épais (20 mètres maximum) développé en domaine continental deltaïque.

Au dessus vient une importante masse de sédiments homogènes à grain relativement fin, dont le débit principal en plans verticaux assez serrés (la schistosité) est d'origine tectonique. Ce sont les Schistes rouges de Pont-Réan qui offrent les paysages de landes les plus caractéristiques et les plus sauvages des pourtours de la Forêt de Brocéliande.

Si ces sédiments, en grande partie continentaux, ont une teinte rouge due à un pigment d'oxydes de fer (hématite) diffus entre les grains, ils n'offrent pourtant pas de gisements de fer exploitables pour la sidérurgie. La prospection des sites d'extraction n'a donc pas porté sur l'aire géographique occupée par cette Formation de Pont-Réan.

Au dessus de la "Série rouge initiale", la sédimentation change assez radicalement avec le corps gréseux de la Formation du Grès armoricain (Ordovicien, environ 470 millions d'années) qui occupe les parties hautes de la région et sur laquelle se sont développés les sols les plus favorables à l'installation de la forêt et à la mise en culture sur les plateaux. Ces grès, qui affleurent peu contrairement aux schistes rouges, sont issus de la consolidation de sables siliceux déposés en milieu marin ou à la limite du continent (plages).

La Formation du Grès armoricain occupe des aires géographiques circonscrites en sommet de reliefs au sud de Montfort/Meu, au nord de Concoret, au nord-ouest de Deignon, à l'ouest de Coëtquidan. Elle voit sa plus grande extension au niveau de la Haute-Forêt, puis de la Basse-Forêt, entre Paimpont, Saint-Péran et Plélan-le-Grand, avec une digitation vers Treffendel, puis vers Maxent en direction de la région plus complexe de Guichen.

Dans sa partie inférieure, cette formation admet une couche de minéral de fer sédimentaire interstratifiée, dont l'aspect à l'affleurement et la nature exacte sont encore mal cernés.

L'existence de ce minéral nous est surtout connue par la description, assez succincte, du gisement de Coëtquidan exploité pour les grandes forges (Kerforne, 1908); d'une épaisseur de 2 mètres, le niveau minéralisé semble très discontinu, non homogène, réduit parfois à l'état de quelques rognons ferrugineux dispersés au sein de la masse sédimentaire.

Rien n'est dit sur la composition et sur la qualité du minéral. Néanmoins, l'examen d'échantillons étiquetés Coëtquidan, conservés dans les collections de l'Institut de Géologie de Rennes, montre qu'il s'agit d'un minéral à faciès variés: massif, oolithique, très souvent microconglomératique, mais de nature assez homogène (Hématite  $Fe_2O_3$ ).

La Formation du Grès armoricain termine l'histoire sédimentaire paléozoïque connue du Massif de Paimpont. L'histoire sédimentaire ne va reprendre qu'après une très longue période d'émersion et d'érosion (plus de 300 millions d'années), au Tertiaire par des dépôts ferrugineux gréseux, conglomératiques ou plus massifs. Ce sont surtout ces ensembles, riches en minerais de fer superficiels de bonne qualité, facilement exploitables, qui ont été explorés dans les minières dont on trouve traces dans la forêt.

On les observe aujourd'hui sous forme de lambeaux très discontinus, essentiellement dans les zones occupées par les grès armoricains.

Leur cartographie s'avère extrêmement délicate et il est possible que certains d'entre eux aient été totalement exploités, rendant leur localisation aujourd'hui impossible.

Peu épaisses, ces formations tertiaires peuvent correspondre, soit à l'altération et l'érosion des grès (roche-mère) avec leur couche minéralisée donnant naissance à des "éboulis" conservés *in situ* ou resédimentés dans des cuvettes après transport, soit à des dépôts de type latéritique (horizons

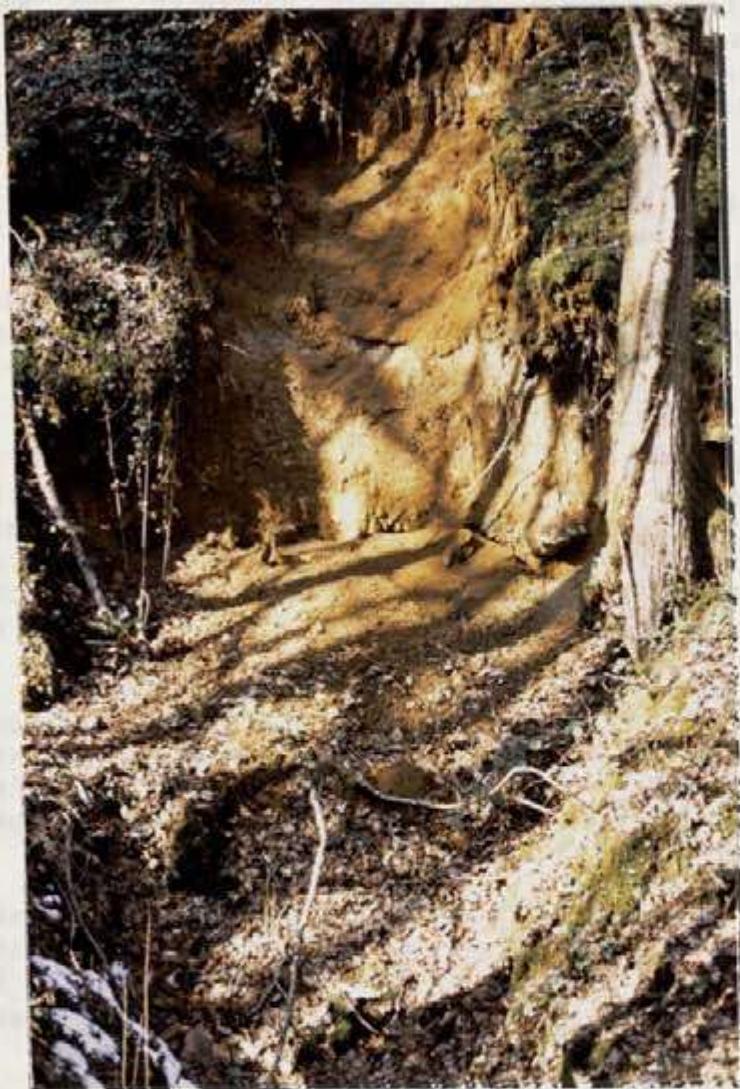
ferrugineux, cuirasses à Limonite et Goethite) développés sous climat chaud et humide.

La meilleure illustration (et la seule!) de ces "complexes ferrugineux" en est donnée dans la description (Davy, 1911) de la minière de l'Etang Bleu où, sous des sables et argiles contenant des blocs de minerai, était visible un horizon de 4 à 5m d'épaisseur formé de niveaux de fer massifs alternant avec des lits argileux. Cet horizon, à allure de cuirasse, surmontait une couche d'argiles brunes enveloppant des fragments anguleux d'hématite.

Là encore, les indications sur la nature exacte du minerai restent peu précises, voire inexistantes. Les échantillons que l'on peut recueillir aujourd'hui sont rares, impossibles à replacer dans leur contexte géologique.

Prospections de terrain avec rafraichissement de front de taille de minières, et utilisation des collections existantes devront être menées de pair pour une meilleure connaissance de la "matière première" qui alimentait les fourneaux.

(voir carte)



Dans la minière de la Gelée

2 - *Détection aérienne d'indices maculiformes liés à l'activité minière et métallurgique dans les clairières de Paimpont (Maurice GAUTIER).*

Les prospections terrestres entreprises par Guy LARCHER et son équipe ont livré ces dernières années de nombreuses traces et vestiges liés à l'exploitation du fer en forêt de Paimpont. Les traces les plus couramment reconnues par les prospecteurs étaient de vastes zones rouges avec menues scories qui tranchaient nettement par leur teinte sur le reste des champs labourés. Ces aires rougeâtres dont la nature n'a pas encore été précisée restaient visibles assez longtemps après les labours et il paraissait intéressant d'en faire l'inventaire par voie aérienne.

Jusqu'alors, les travaux aériens en Bretagne avaient privilégié la recherche d'indices linéaires sur végétaux, et la reconnaissance d'indices maculiformes (en formes de taches) ouvrait des perspectives toutes nouvelles à la détection aérienne.

Trois missions ont été entreprises sur le Massif de Paimpont à des périodes jugées favorables (printemps et automne), aux moments de remise en cultures. Les missions ont consisté à survoler les clairières à basse altitude afin de photographier les anomalies sur sols nus. Celles-ci étaient assez bien visibles et tout particulièrement quand les parcelles venaient d'être retournées. C'est dans la clairière de Telhouët et autour du Gué de Plélan que les traces les plus nettes ont été photographiées.

L'apport de ces reconnaissances aériennes n'est pas essentiel car la plupart des zones photographiées avaient déjà été reconnues par prospection terrestre. Néanmoins, le recul de la vue aérienne permet parfois de mieux analyser les aires rougeâtres ou d'apporter des éléments supplémentaires à la compréhension des sites (cf. photo-interprétation).

Des recherches aériennes similaires entreprises sur des secteurs où l'activité minière et métallurgique est bien attestée (landes de Bagaron à Pléchâtel) ont livré essentiellement des ferriers; aucune aire rougeâtre n'a été repérée, ce qui semble indiquer une certaine spécificité du Massif de Paimpont.

Comme pour la recherche des habitats disparus, la photographie aérienne a un rôle à jouer en archéologie industrielle.

Dans un premier temps, elle permet de recenser des vestiges connus en élévation tout en les replaçant dans leur paysage industriel.

Dans un deuxième temps, elle permet de révéler les traces d'une métallurgie moins spectaculaire et sans doute plus ancienne.

PAIMPONT

secteur de Telhouet



Sur le cliché ci-dessus, outre la coloration rouge typique, on aperçoit des taches noires (charbonnières? zones de forgeage?...) et on distingue un système orthogonal, en blanc sur le cliché...



Alors qu'au sol, on apercevait uniquement une grande "tache", cette photo aérienne laisse voir une tache complexe, avec des zones plus rouges et d'autres plus noires...bas fourneau? zone de martelage?

### 3 - Toponymie et micro-toponymie dans le secteur de Paimpont. (Marc MOINERAI)

L'implantation d'un certain nombre de forges médiévales, celles du temps des bas foyers, reste parfois marquée sur nos cartes, dans les noms des communes, villages et lieux dits...

A Paimpont, faute d'une prospection systématique très difficile sous couvert forestier, la microtoponymie nous a fortement aidés dans nos recherches sur le terrain.

En effet, de nombreux noms de lieux retrouvés sur le cadastre napoléonien nous ont permis de découvrir plusieurs sites en rapport avec l'activité métallurgique (amas de scories).

Actuellement, nous sommes loin d'avoir épuisé les possibilités d'une telle technique. Seules quelques réflexions méritent d'être avancées... Voici tout d'abord une liste des principaux microtoponymes retrouvés sur la région de Paimpont:

- |                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| . Les friches rouges             | . Le pas de la forge            |
| . Les landiers des terres rouges | . Les champs forget             |
| . Le landier du mineray          | . Les landes de la loupe de fer |
| . Le champ du minier             | . Les landes de pieds de fer    |
| . Le clos de la forge            | . Le clos aux feuvres           |
| . Les forgettes                  | . Le clos au fèvre              |
| . Le courtil de la forge         | . L'écobue aux feuvres          |

Dans un premier temps, il semble bien que la localisation de ces microtoponymes coïncide avec la géologie du pays, c'est à dire principalement concentrés sur les grès armoricains riches en minerai de fer. Lorsque ce n'est pas le cas, on peut penser qu'il s'agit de forges marécales. D'ailleurs, ces microtoponymes du type "jardin de la forge", "courtil de la forge", se retrouvent souvent proches d'habitations.

D'autre part, on peut remarquer que certains rappellent l'activité métallurgique, d'autres l'activité minière; d'autres, au contraire, assez fréquents sur Paimpont, ne font pas directement allusion à l'activité métallurgique. C'est le cas pour de nombreuses parcelles où l'on a retrouvé des scories associées à des zones circulaires où la terre est de couleur ocre. On peut penser que ces "friches rouges", ces "landiers de terre rouge", témoignent d'une activité métallurgique fort ancienne. En effet, la tradition orale n'a pas retenu l'origine de ces lieux, seule leur couleur est passée dans la toponymie. Des microtoponymes tels que "les forgettes", les "landes de loupes de fer", le "pas de la forge"... semblent au contraire, par leur précision, être d'origine plus récente. Ces derniers possèdent d'ailleurs les amas de scories les plus importants et se trouvent presque exclusivement en forêt.

Il est intéressant de noter que la présence d'anciens étangs a souvent été repérée non loin de ces sites. S'agirait-il de ferriers hydrauliques, ces établissements précurseurs de la nouvelle métallurgie du 17<sup>e</sup> siècle ?

La toponymie se révèle parfois tout à fait inefficace. C'est le cas en particulier pour les hameaux aux noms pourtant évocateurs de "Fourneau" et "Bas fourneau", situés au nord-est de la forêt, où l'on n'a relevé aucune trace de métallurgie. Faut-il voir tout simplement dans ces noms de lieux dits un rappel de l'activité charbonnière et de leur situation géographique. En effet, parfois les meules charbonnières étaient appelées fourneau. Le "ruisseau des laitiers" fait aussi partie des toponymes porteurs n'ayant rien révélé (à ce jour...).

C'est pourquoi il faut rester prudent et ne considérer la toponymie comme sûre qu'après vérification sur le terrain.

Ceci est d'autant plus vrai à Paimpont où l'on connaît une activité cloutière relativement importante au milieu du 19<sup>e</sup> siècle.

Néanmoins, une étude plus approfondie menée à la fois sur la commune de Paimpont et sur les communes environnantes devrait apporter des renseignements fort utiles dans les années à venir.

#### 4 - L'apport des archives

Dans l'introduction, nous écrivions que les archives étaient assez décevantes...

Cependant, Claudie HERBAUT, en dépouillant les séries concernant les archives seigneuriales de la baronnie de Montfort, ainsi que diverses archives urbaines du 15<sup>e</sup> et 16<sup>e</sup> siècles, a pu découvrir l'existence d'une "communauté de forgerons habitant le village du Gué de Plélan qui appartenait alors à la Chatellenie de Plélan et forêt de Brécilien. Ces documents, qui, en aucun cas, ne donnent une quelconque lumière sur les techniques sidérurgiques de l'époque, évoquent par contre la grande renommée de ces artisans spécialisés dans la fabrication d'armes d'host (traits d'arbalètes, pics, hallebardes...) et même de canons en fer forgé (LEGUAY). Ils vont ainsi fournir l'artillerie de plusieurs villes bretonnes mais aussi, lors des guerres d'indépendance, l'armée ducale (1488/1490). C'est ainsi que de 1465 à 1527, on retrouve régulièrement dans les comptes urbains les noms d'une dizaine de forgerons qui viennent de "Brasylien", des "parties de Brécilien", ou plus précisément du "Gué-de-Plélan" pour approvisionner en armes les villes de Vitré (1465-66), de Rennes (1472/1525) ou encore de Nantes (1487/1489) située à plus de 100 kilomètres de là...

Les lignes qui précèdent sont extraites du rapport du sondage du Perray en Plélan, en 1989.

En 1989, nous tentions un rapprochement possible entre ces sources écrites et le site sondé du Perray, situé à moins de 1 kilomètre du village du Gué.

En 1990, nous avons découvert autour de ce village (voir carte) une vingtaine de sites à scories.

Il devient de plus en plus tentant de penser que les vestiges métallurgiques sont contemporains de la période livrant des données écrites... d'où la nécessité de sondages sur ce secteur.

## 5 - La prospection au sol

Amorcée depuis plusieurs années, celle-ci a commencé à véritablement être efficace en 1989, suite à des recherches de microtoponymie au cadastre, ainsi que grâce à des contacts avec des historiens de la métallurgie et les adhérents de l'A.P.M.A.

Dans les années passées, la prospection visait surtout à recenser les sites et les reporter sur une carte IGN au 1/25000°.

Dans le cadre de la prospection-inventaire, il a été indispensable d'apporter des informations plus précises et plus étendues. Aussi, l'une de nos premières tâches a-t-elle été d'élaborer une fiche spécifique qui, outre les renseignements classiques contenus dans la fiche de la Direction des Antiquités, contiendrait des informations caractéristiques des sites liés à la métallurgie.

La mise au point de cette fiche s'est avérée délicate, et il n'est pas impossible que de nouvelles modifications s'imposent à l'avenir. Nous en joignons un exemplaire non rempli car, à ce jour, nous n'avons pas revisité les sites avec cette fiche...

En attendant le remplissage de cette fiche, nous avons classé les sites répertoriés en plusieurs catégories:

- . le village des Forges et sites annexes (pour mémoire)
- . les minières
- . les structures de lavage
- . les ferriers
- . les zones à scories.

# METALLURGIE du Fer dans le Massif de PAIMPONT et sa périphérie

Rédacteur: \_\_\_\_\_ Numéro bordereau: \_\_\_\_\_  
 Date (s) de visite du site: \_\_\_\_\_

Année: \_\_\_\_\_  
 Opération: Prospection-Inventaire  
 Auteur: Collectif de Recherche

Numéro de site: \_\_\_\_\_  
 - Collectif: \_\_\_\_\_  
 - Antiquités: \_\_\_\_\_

LOCALISATION

- Département: \_\_\_\_\_
- Commune (nom & n°INSEE): \_\_\_\_\_
- Lieu-dit: \_\_\_\_\_
- Carte IGN 1/25000 (nom, édition): \_\_\_\_\_
- Coordonnées Lambert: X= \_\_\_\_\_ Y= \_\_\_\_\_
- Altitude: \_\_\_\_\_
- Cadastre (échelle, date, section, parcelle): \_\_\_\_\_
- Situation juridique: \_\_\_\_\_
- Divers: \_\_\_\_\_

REFERENCES

- Micro-toponyme: \_\_\_\_\_
- Documents graphiques (cartes, plans,...): \_\_\_\_\_
- Documents photographiques:
  - au sol
  - aériens
- Documents écrits: \_\_\_\_\_
- Informations orales: \_\_\_\_\_
- Divers: \_\_\_\_\_

DESCRIPTION du SITE

Caractéristiques physiques

- Nature du site dans le paysage (champ, lande,...): \_\_\_\_\_

- Caractéristiques visuelles:

		1	2	3
● <u>Coloration</u>	rouge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	noire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	non visible	<input type="checkbox"/>		
intensité:	autre	<input type="checkbox"/>		
1 Faible				
2 Moyenne				
3 Forte				

● Dimensions (en mètres)

- Longueur: \_\_\_\_\_
- Largeur: \_\_\_\_\_
- Hauteur: \_\_\_\_\_

● Présence de structures: (Préciser la nature en bas de fiche)

	oui	non
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

● Forme

- circulaire
- ovulaire
- irrégulière

● Mobilier recueilli

	oui	non
scories	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
laitier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
parois de four	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tuyères	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
minéral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
fondant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
céramique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
divers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Géographique et environnement

- Substrat géologique: \_\_\_\_\_
- Situation (fond de vallée, mi-pente, sommet): \_\_\_\_\_
- Pente (intensité de 0 à 4) et exposition: \_\_\_\_\_
- Hydrographie: \_\_\_\_\_
- Proximité des sites d'extraction: \_\_\_\_\_
- Système agraire: \_\_\_\_\_
- Voies de communication (actuelles, anciennes): \_\_\_\_\_
- Proximité d'habitat: \_\_\_\_\_
- Flore caractéristique: \_\_\_\_\_

CLASSIFICATION du SITE

- Fonction:
 

extraction	lavage	"site à scories"	ferrier	réduction	autre
<input type="checkbox"/>					
- Datation: \_\_\_\_\_
- Statut par rapport à un POS, à des voies nouvelles, ...: \_\_\_\_\_
- Intérêt du site et perspectives: \_\_\_\_\_
- Intérêt touristique/Restitution au public: \_\_\_\_\_
- Lieu de dépôt du mobilier prélevé: \_\_\_\_\_
- Divers: \_\_\_\_\_

Structures: \_\_\_\_\_

# METALLURGIE du Fer dans le Massif de PAIMPONT et sa périphérie

Rédacteur:

Date (s) de visite du site:

Numéro bordereau:

Année:

Opération: Prospection-Inventaire

Auteur: Collectif de Recherche

Numéro de site:

- Collectif:

- Antiquités:

## Les SCORIES

- Quantité: pas  peu  moyenne  beaucoup  ferrier

- Répartition sur le site: ● homogène  ● autre  préciser sur le plan

- Dimensions: petites (<3cm)  moyennes (3<x<15cm)  grosses (>15cm)

- Forme: en plaques  en forme de paroi  autre  préciser...

- Densité: forte  faible

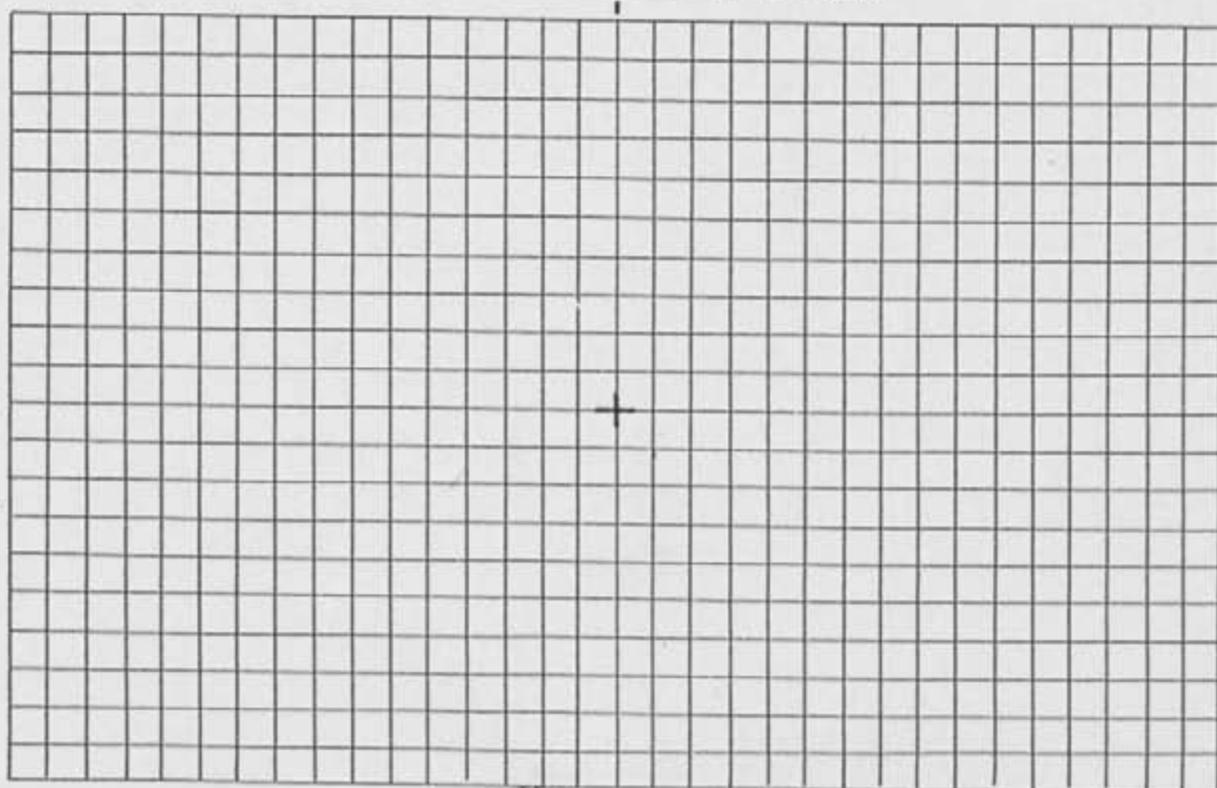
- Aspect intérieur: bulleux  cristallisé  autre

- Inclusions: bois  charbon  métal  autre  préciser...

- Divers:

## Schéma du site

(préciser l'échelle et le Nord)



a - Le site des Forges et les sites annexes

Il n'est pas question de décrire ici un détail des lieux qui l'ont été par ailleurs... Il nous suffira de renvoyer au pré-inventaire de la commune de Paimpont, par Geneviève LE LOUARN, ou au Mémoire de Maîtrise de Laurence ROUX.

. Cependant, il nous paraît important de signaler que deux hauts fourneaux (de 1832 et 1842) sont encore debout, mais non protégés et non "entretenus". Ils se dégradent chaque année un peu plus... Peut-être faudrait-il envisager une intervention pour les sauver ? (à signaler que nous avons, avec l'accord du propriétaire, procédé à un nettoyage externe au début de 1990).

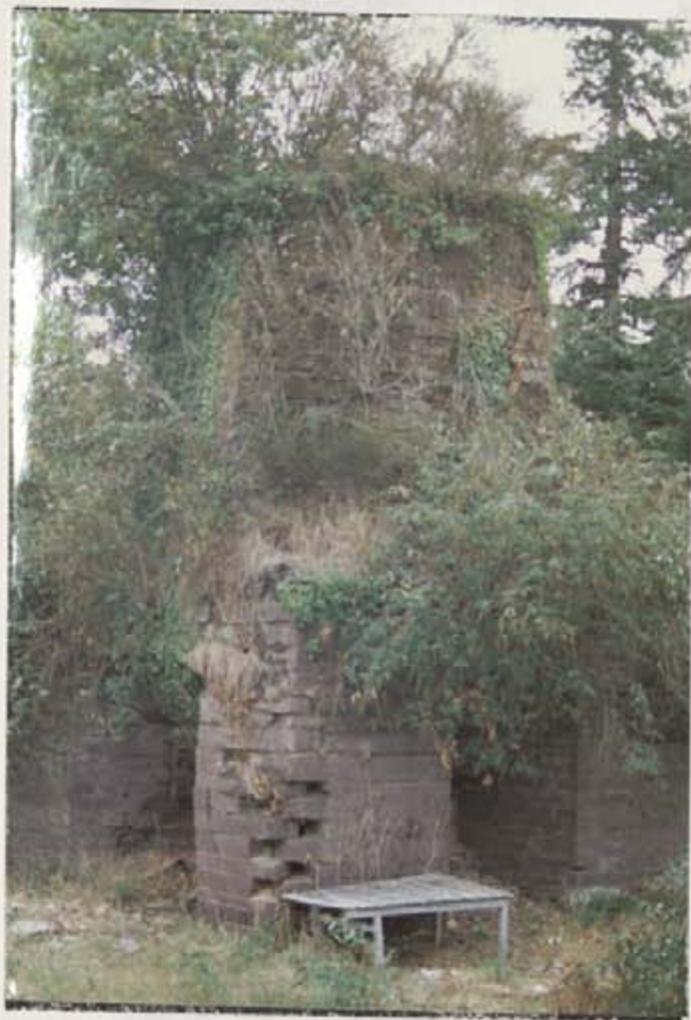
Dans le village des Forges, un autre bâtiment, notamment, est digne d'intérêt: il s'agit de l'atelier des laminoirs qui, lui aussi, est en grand danger.

. Un autre site, celui de la Fenderie, mériterait qu'on s'y intéresse. Sous la scierie actuelle, on peut deviner un niveau qui doit correspondre à l'ancienne fenderie... Il n'est pas question d'intervenir actuellement, mais il serait bon d'être vigilant au cas où un projet de restructuration se dessinerait.

. Aux Forges Basses et à la Secouette, ont existé des ateliers à la fin du 19<sup>e</sup> siècle. Ceux-ci venaient en complément du site principal des Forges. Il en reste des bâtiments, ainsi que des vestiges d'un système hydraulique.

. Au bord de l'Etang Bleu, un bâtiment en ruines, appelé "l'usine" sur les cartes postales du début du siècle, nous fait nous interroger sur sa fonction. Entouré de canalisations, il comporte à l'intérieur des fosses d'environ 2 mètres de profondeur (voir photos). Un relevé de ce bâtiment, datant probablement de la fin du 19<sup>e</sup> siècle, serait intéressant.

Parallèlement, des recherches en archives devraient nous renseigner sur la nature exacte des activités de cette "usine".



Haut fourneau de 1832

Doit-on attendre qu'il se dégrade davantage avant d'intervenir?

A l'hiver 1989-90, Marc MOINERAI et Jean Luc GUERIN, avec l'accord du propriétaire, Monsieur de LAUNAY, ont entrepris un nettoyage de surface...



Village des Forges (PAIMPONT-PLELAN)

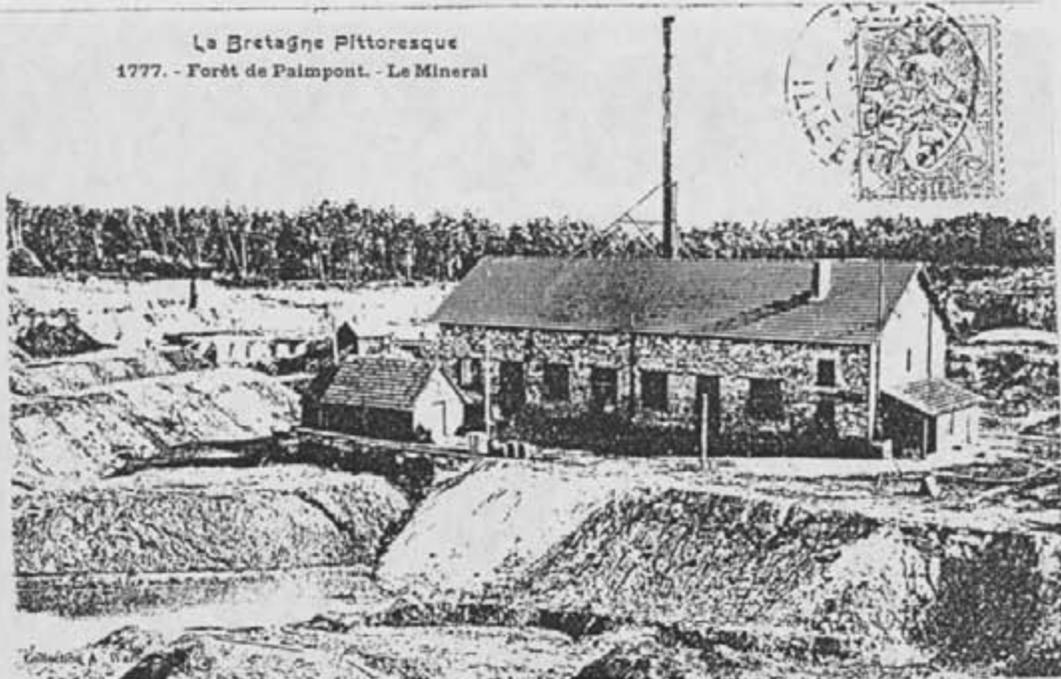


Bâtiment des laminoirs  
et cheminée d'un four  
à réverbère.

Un relevé de ce qui  
reste de ce bâtiment  
serait intéressant...

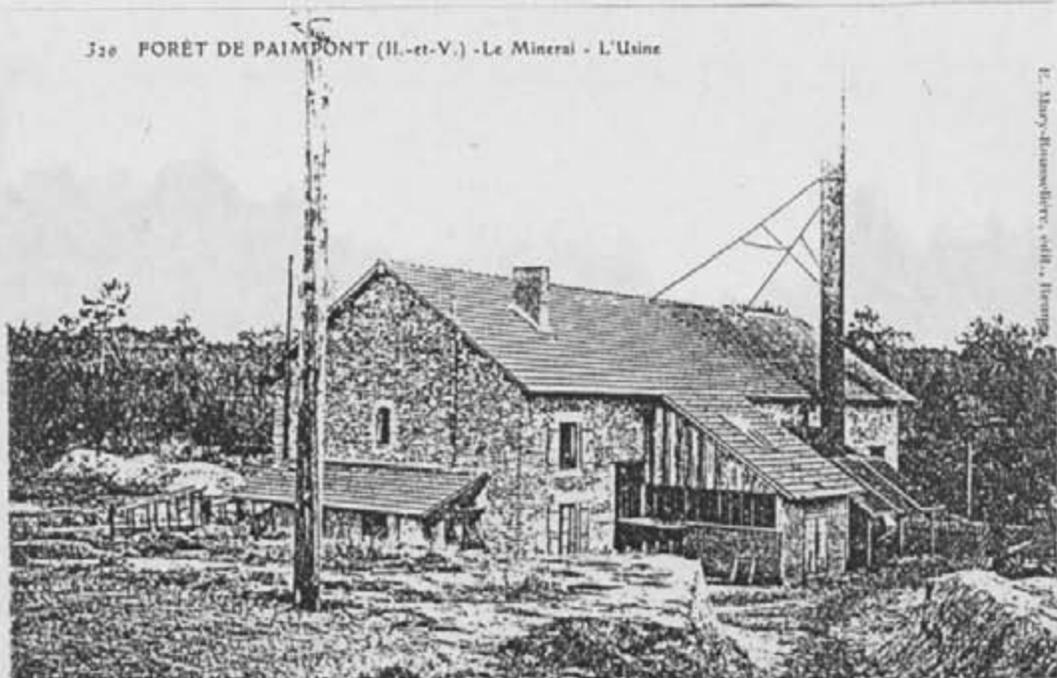


La Bretagne Pittoresque  
1777. - Forêt de Paimpont. - Le Minéral



Les hauts fourneaux ont cessé définitivement toute activité en 1884, mais l'exploitation du minerai de fer a été reprise au début du 20ème siècle... Celui-ci était alors acheminé vers Mauron par un Decauville, puis vers Saint Malo.....

320 FORÊT DE PAIMPONT (Il.-et-V.) - Le Minéral - L'Usine



E. Aubry-Roussel-Del., coll. - Breizh



La même minière en 1990...Un étang remplace la carrière, et les bâtiments de l'"usine" sont en bien mauvais état...





Malgré cet état déplorable, de précieux renseignements pourraient être obtenus en faisant un relevé précis des vestiges...

Photo du haut: fosses intérieures à l'"usine"  
Photo du bas: rigole extérieure à l'"usine"



b - Les minières

A partir du 17<sup>e</sup> siècle, et surtout au 18<sup>e</sup>, plusieurs textes mentionnent des minières que nous avons pu localiser sans trop de difficultés.

. La Gelée: (M5)

Proche du bourg de Paimpont, au bord de la route de Plélan, et à environ 3km des Forges, c'est l'une des grandes minières. Outre sa partie principale assez imposante, elle comprend de petites excavations d'une dizaine de mètres de diamètre et de quelques mètres de profondeur. Ce secteur mériterait un relevé topographique d'ensemble. Le site a-t-il été exploité avant l'arrivée des grosses Forges ?

. La Vallée de la Moutte: (M2, M3 et M4)

Dans cette vallée, qui relie le bourg de Paimpont au village des Forges, existent deux magnifiques minières, proches de celle de la Gelée, mais sur l'autre versant. Tranchées en V partant du bas de la vallée, parallèlement à la plus grande pente, cette tranchée se termine par une sorte d'amphithéâtre dont la hauteur est encore accentuée par les déblais déposés à la périphérie. Ces deux minières mériteraient également au minimum un relevé topographique.

. La Lande (M8) (parfois appelé Grand Minier ou la Prée, semble-t-il à tort ?):

C'est aujourd'hui l'Etang Bleu. Cette mine, dont l'exploitation a continué après l'extinction des hauts fourneaux, serait peut-être la plus impressionnante, si elle n'était envahie par l'eau. Son exploitation intensive aux époques modernes et contemporaine a sans doute supprimé à jamais d'éventuelles traces d'extraction plus anciennes.

. Trudo: (M6)

Encore appelé le Nouveau Minier par des textes (milieu 19<sup>e</sup> siècle). Beaucoup moins importante que les précédentes, son appellation de Nouveau Minier nous paraît correspondre à une réutilisation du site car nous avons repéré, à environ 100 mètres de cette carrière, un ferrier sans doute bien plus ancien.

. Lanvoutu: (M9)

La plus éloignée des Forges, parmi les minières de la forêt. Elle a dû être utilisée au temps des Grosses Forges, mais se situe dans une zone où l'on peut penser à une métallurgie plus ancienne (voir Bilan).

. Pas Chapin: (M1)

La plus proche des Forges, près du village de la Penderie, actuellement nommée Pas Chagrin. De même qu'à Lanvoutu, cette mine se présente sous forme d'excavation n'excédant pas quelques mètres de profondeur et s'étendant sur environ mille mètres carrés.

. Minière de Coëtquidan:

Désormais sur le camp militaire, cette mine est également assez impressionnante, mais des aménagements de cet espace en ont sensiblement modifié l'aspect.

Les textes mentionnent aussi quelques autres carrières, en particulier en Haute Forêt, dans la vallée du Quart et du Vaujouan... mais aucune des cartes consultées ne contient ces noms... et le cadastre est également muet !

Par contre, nous avons trouvé un certain nombre de minières d'importance secondaire, ainsi que quelques carrières ou excavations que nous pensons être liées à la recherche du minerai:

- en Haute Forêt (M13) (voir plan)
- entre le Pas du Houx et le Château du Bois (M7) (voir plan)

- près de la Maçonnais (M11) (voir plan)
- près de la Brousse du Gué (M14): excavations de peu de profondeur (moins de un mètre), sur plusieurs centaines de mètres carrés, près de sites à scories.
- à la Croix Jalu (M10): rigole d'environ 200 mètres de longueur sur 3 à 4 mètres de largeur et moins de 1 mètre de profondeur, avec déblais d'un seul côté de cette rigole, conforme à la description de minières anciennes par Kerforne (cité par J.Y.Andrieux).
- près de Cadieu (M12): à moins de 1km de la Croix Jalu, des fosses sensiblement rectangulaires, ainsi qu'un puits. Nous mentionnons ces structures sans être certain qu'il s'agisse véritablement de minières. Cependant, nous avons jugé intéressant de signaler ce site avec les précautions qui s'imposent, car il s'inscrit dans un secteur où la métallurgie est très présente.

Il faut signaler que toutes ces minières (sauf celle de Coëtquidan) sont sous couvert forestier. Nous avons étendu nos investigations sur les communes limitrophes, et en particulier à Maxent, située au sud-est de Paimpont. Sur cette commune, la toponymie était encourageante. En effet, une parcelle dénommée le Minerai s'est révélée être une mine dont nous ignorons tout sur la période d'activité. Au sud-ouest de la commune existe une autre mine.

Pour en terminer avec les lieux d'extraction, il semble probable que de nombreux autres sites d'extraction aient existé. Sites de peu d'ampleur qui contenaient un minerai superficiel, qui se sont vu combler par les pratiques agricoles...



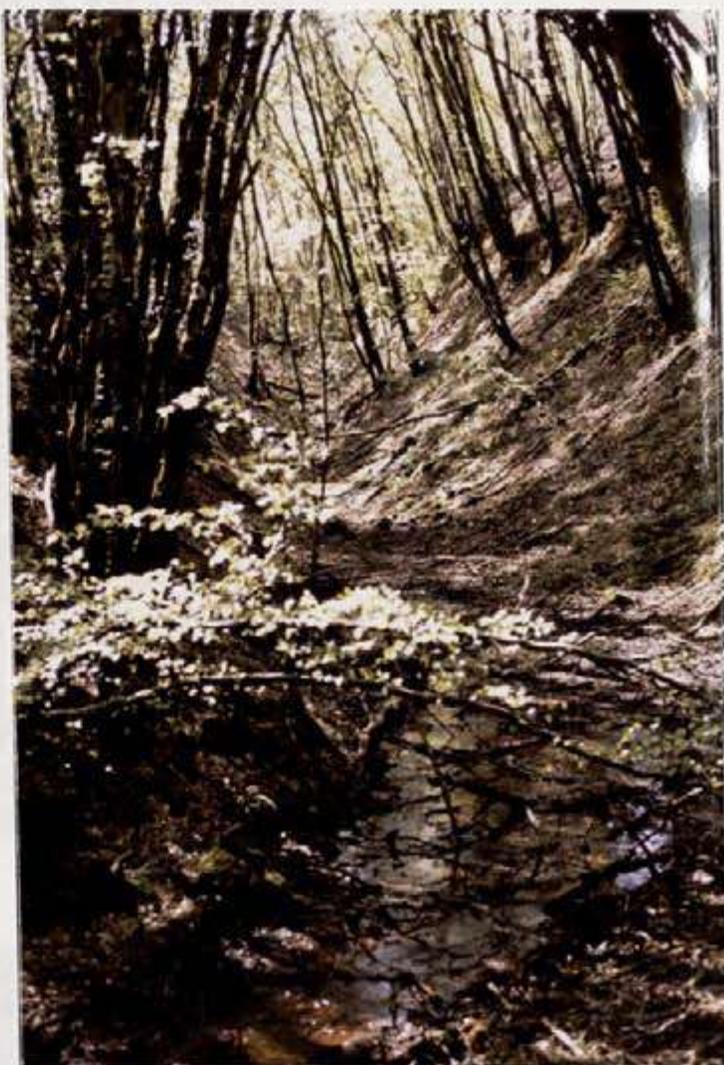
Photo du haut: vallée de la Moutte, minière M<sub>3</sub>

Photo du bas: la Gelée, minière M<sub>5</sub>. En plus d'une grande minière "collective", ce site possède des excavations "individuelles", marques d'une exploitation plus ancienne?



les minières (suite)

Vallée de la Moutte:  
l'eau qui coule de cette  
tranchée est, de nos  
jours encore, très  
ferrugineuse...



En dehors de la forêt, cette ancienne mine désormais  
située sur le camp militaire de Coëtquidan, est un "théâtre  
de verdure"...

Morbihan

CAMP DE COËTQUIDAM. — Le Minéral





Photo du haut: tranchée de plus de 200m de longueur, sur 4 à 5m de largeur et environ 1m de profondeur, près de la Croix Jalu (notée (M<sub>10</sub>))

Photo du bas: excavation près du Hindré.  
A-t-on recherché ici du fer?  
Pourquoi ce type de fosse?  
(voir relevé sommaire dans les pages suivantes. La photo correspond à la structure n°3)

Amis du Nouvelin du Châtenay

site du 1<sup>er</sup> avril 1989

lieu : Gadiou ? Pas de la Forge ?

Luc Noierais

Marie Annick Brasse

Yvonne Quézelle

Jacques Boignard

Jean Luc Guerin

Jay Lacher.

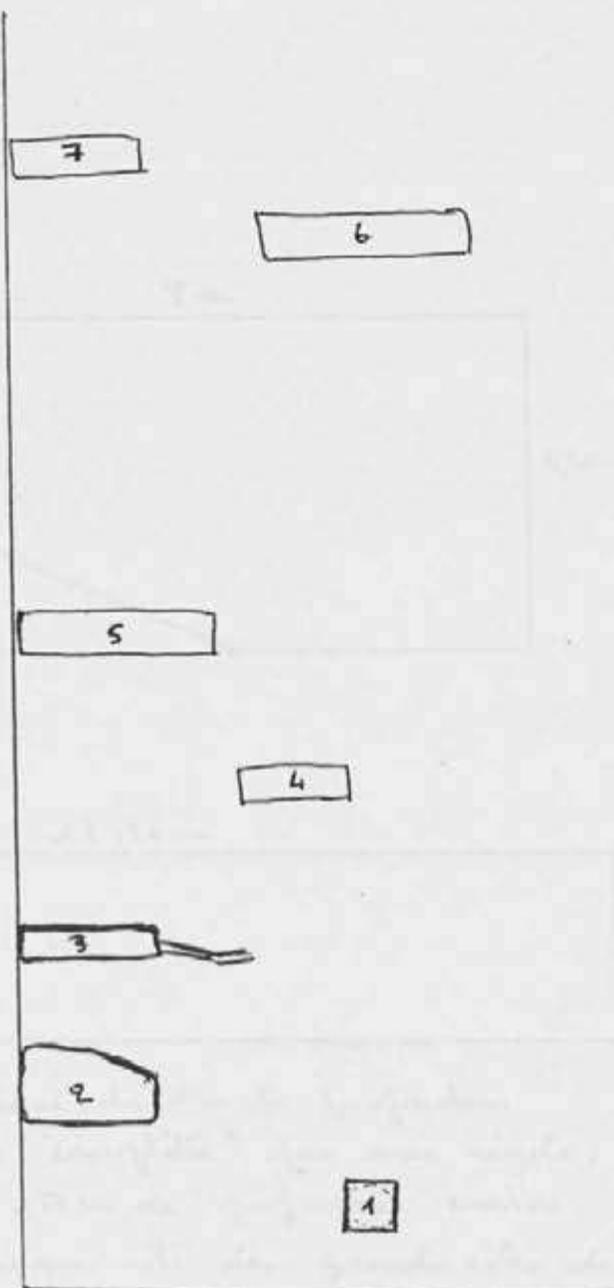
=> I.G.N.  $\frac{1}{25000}$

11.12 MONTFORT SUR AEU  
OUEST

carton du blème des Huidres

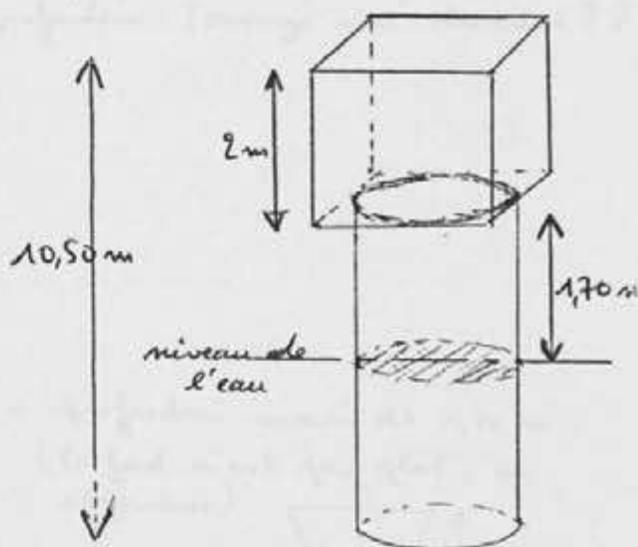
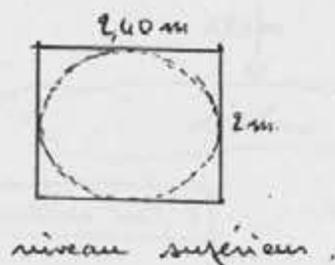
Disposition d'ensemble  
très approximative :

- échelle non respectée
- positions relatives des  
structures "à peu près"

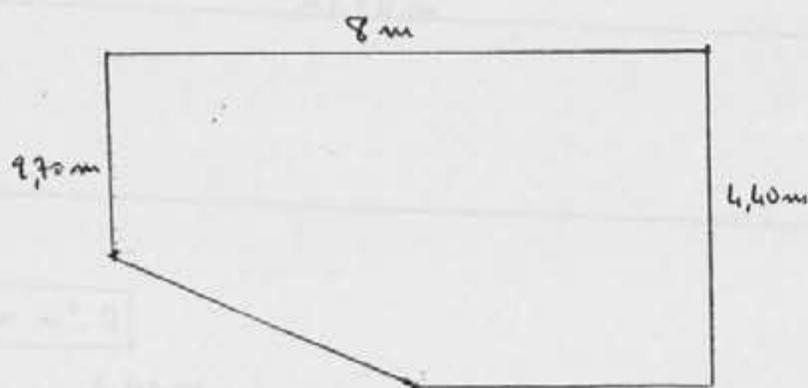


↓ axes carré  
de Gadiou (x 300m)

Structure n° 1 : il s'agit (?) d'un puits ; la partie supérieure est rectangulaire en dessous une partie circulaire ; le puits contient de l'eau à une profondeur de 3,70 m ; un double d'écamète auquel est accroché une pierre descend à 10,50 m.

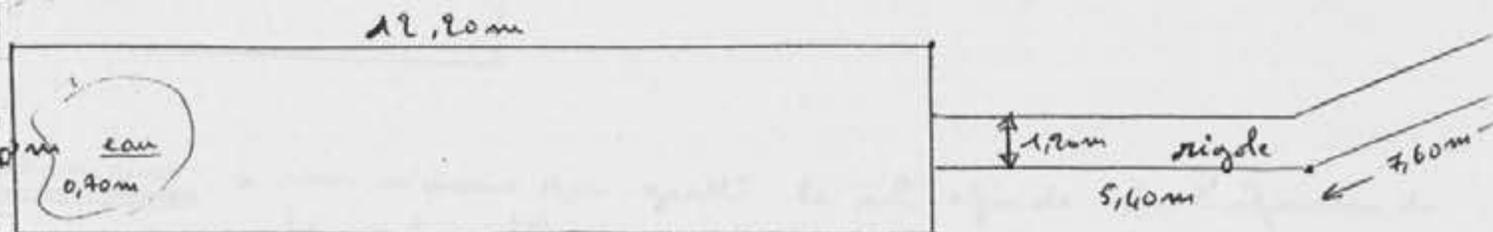


Structure n° 2



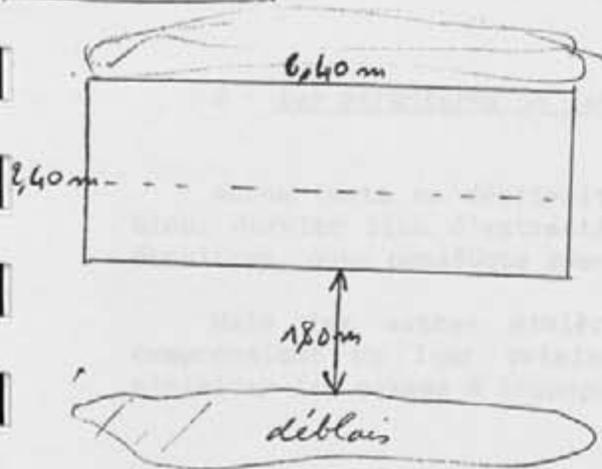
- fosse avec de l'eau ( $\approx 0,30$  m)
- hauteur depuis le niveau d'eau jusqu'au niveau du sol :  $\approx 1,20$  m
- déblais de chaque côté de la "longueur".

Structure n° 3



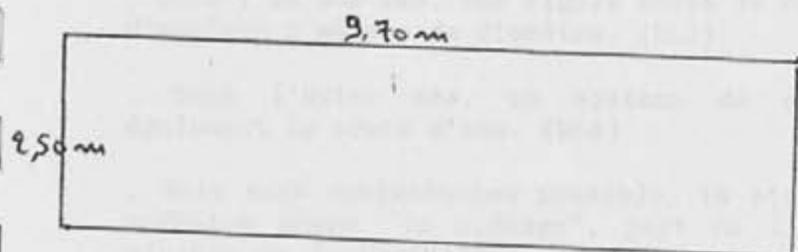
- fosse rectangulaire de 1 m de profondeur
- seule structure "complète" par une rigole, qui descend vers la fosse, la rigole a 0,80 m de profondeur environ.
- déblais de chaque côté des grands côtés de la fosse.

Structure n° 4



- fosse rectangulaire de 1 m de profondeur
- une particularité : d'un côté, les déblais ne sont pas juste au bord de la fosse.
- De plus la fosse n'a pas partout la même profondeur : (ouvrage non terminé ?)

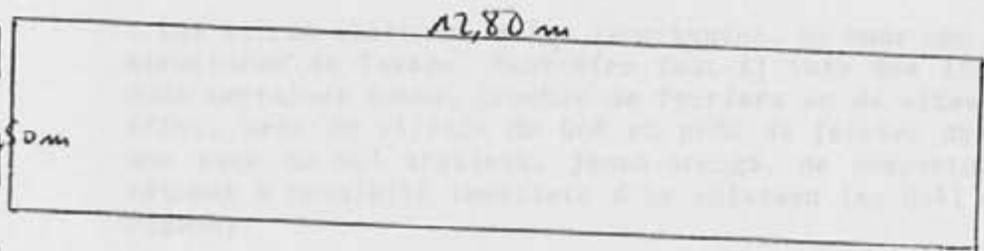
Structure n° 5



- profondeur mesurée de 1,70 m. (le fond n'est pas plat, en apparence)

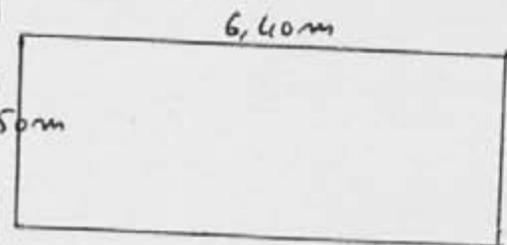


Structure n° 6



- fosse contenant de l'eau
- la profondeur hors d'eau est d'environ 1 m ( $\approx 0,90$  m) et la hauteur d'eau est aussi 1 m ( $\approx 1,10$  m)

Structure n° 7



- fosse d'environ 1,30 m de profondeur

Remarques :

- nous n'avons pas gratté le sol afin de voir l'épaisseur de la couche d'humus et la nature du sol.
- les mesures des différentes fosses semblent être des multiples de 0,80 m ou 0,83 m? Cela s'expliquerait-il par les anciennes mesures? (le bois était coupé à 0,83 m de longueur pour les charbonniers)
- faut-il rapprocher ce site de celui de Lavoisier? du Pas de la Forge? de la Nagouais?
- nous avons été frappé par la largeur <sup>collective</sup> des 4 fosses

c - Les structures de lavage

Aucun texte ne décrivait ces structures, si ce n'est auprès de l'Etang Bleu, dernier lieu d'extraction à Paimpont, au début du 20<sup>e</sup> siècle. De ces dernières, nous possédons même un plan ainsi que des cartes postales.

Mais les autres minières, ou tout au moins les plus importantes, comprenaient en leur voisinage immédiat des bassins de lavage, afin de minimiser les masses à transporter.

Nous avons repéré de telles structures, quoique peu visibles, idéalement placées en contrebas des minières de la vallée de la Moutte:

. Dans l'un des cas, une rigole dévie le ruisseau vers des bassins circulaires d'environ 5 mètres de diamètre. (DL1)

. Dans l'autre cas, un système de canalisations orthogonales détourne également le cours d'eau. (DL2)

. Mais sans contestation possible, la structure la plus spectaculaire que le cadastre nomme "la vidange", part de l'Etang du Pas du Houx et longe la mine de la Gelée pour ensuite se jeter dans la vallée de la Moutte. Elle consiste en une rigole, parfois profonde de 4 à 5 mètres et longue de plus de 2km. Aucun document ne mentionne l'utilisation de cette rigole pour le lavage du minerai, mais nous sommes à peu près certains que c'était là sa fonction essentielle, sinon unique.<sup>1</sup>

. Les autres minières, moins importantes, ne nous ont pas livré, à ce jour, de structures de lavage. Peut-être faut-il voir des lieux de lavage de minerai dans certaines zones, proches de ferriers ou de sites à scories? Il existe en effet, près du village du Gué et près du ferrier du Vert Pignon à Telhouët, une zone au sol argileux, jaune-orangé, ne comportant aucune scorie, et se situant à proximité immédiate d'un ruisseau (au Gué) ou d'une source (au Vert Pignon).

---

1. (des structures analogues ont été repérées à Remungol (56) et se nomment "la vidange")



Rigole partant de l'étang du Pas du Houx et se jetant dans la vallée de la Moutte après avoir longé la minière de la Gelée. Nous pensons que sa fonction essentielle était de fournir de l'eau pour le lavage et/ou le concassage du minerai.

Structure circulaire située juste en-dessous d'une des minières de la vallée de la Moutte (M<sub>2</sub>)...d'autres bassins existent aussi, mais beaucoup moins nets.





Vallée de la Moutte.  
Réseau orthogonal formé  
de blocs de grès et per-  
mettant de détourner  
l'eau du ruisseau, pour  
le lavage et/ou le con-  
cassage du minéral.  
(voir relevé sommaire,  
page suivante)

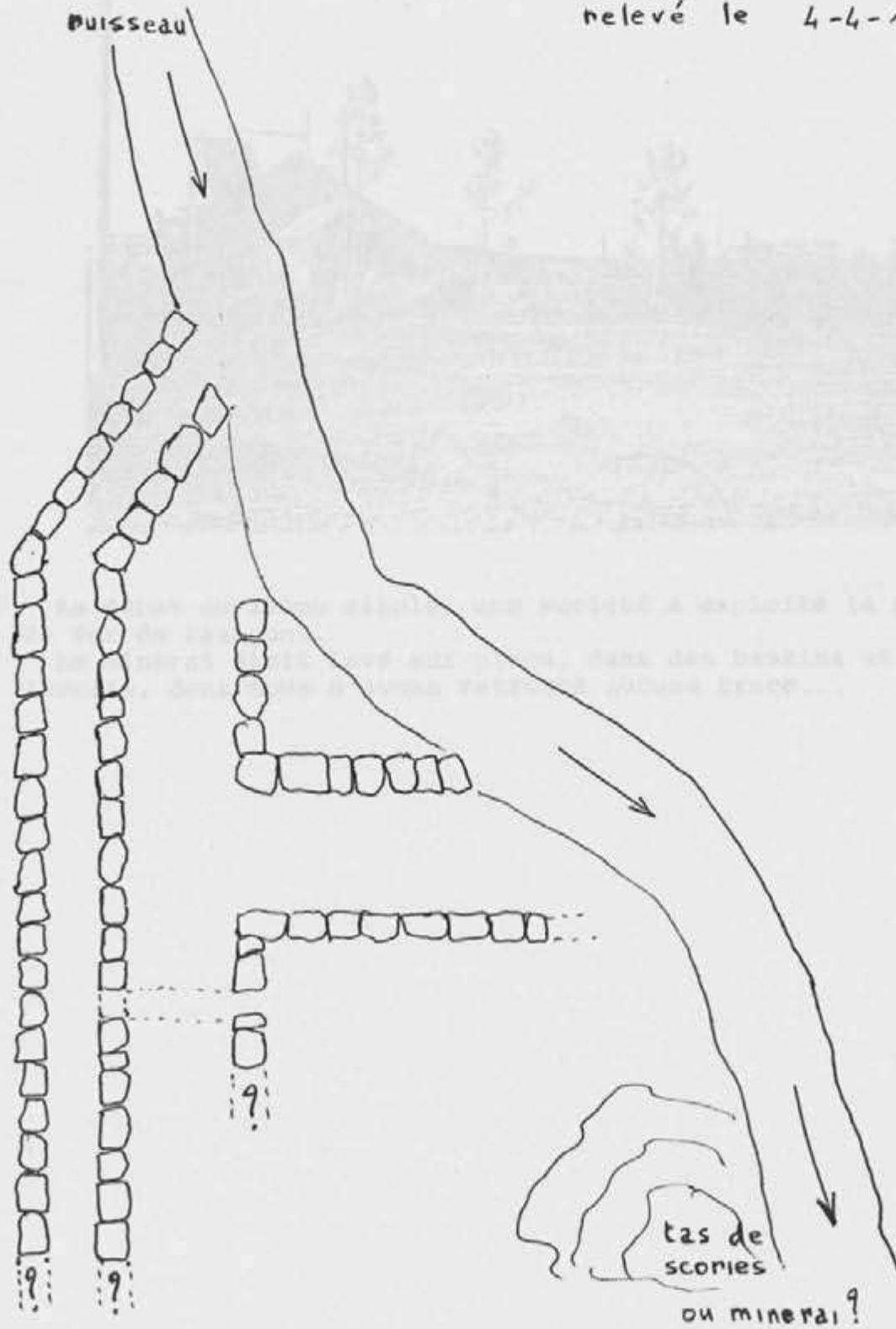


VALLEE DE LA ROUTTE

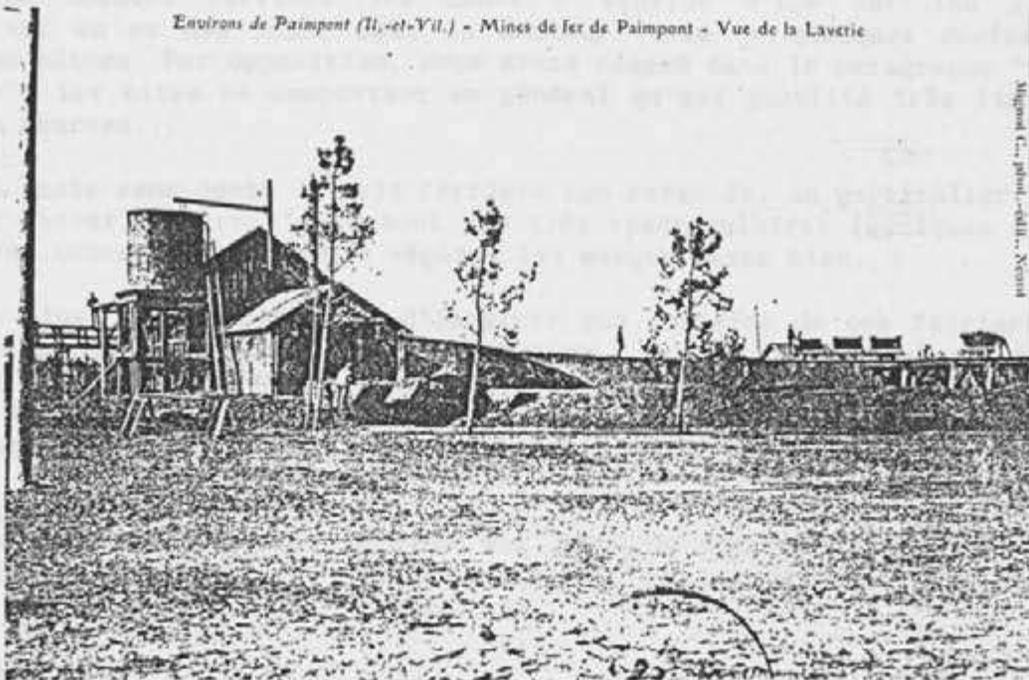
GRAND ANIER.

échelle 1/100

relevé le 4-4-1989



Environs de Paimpont (Il.-et-Vil.) - Mines de fer de Paimpont - Vue de la Laverie



Mines de fer de Paimpont - Vue de la Laverie

Au début du 20ème siècle, une société a exploité le minerai de fer de Paimpont.

Le minerai était lavé sur place, dans des bassins et cette laverie, dont nous n'avons retrouvé aucune trace...

d - Les ferriers

Nous nommons ferriers les zones à scories d'une certaine ampleur, comportant un ou des amas, dont la hauteur varie de quelques décimètres à quelques mètres. Par opposition, nous avons classé dans le paragraphe "zones à scories", les sites ne comportant en général qu'une quantité très limitée de scories éparses...

Il reste sans doute de tels ferriers non recensés, en particulier sous le couvert forestier, car ils ne sont pas très spectaculaires (quelques dizaines de mètres cubes) et le couvert végétal les masque assez bien.

De plus, il est plausible d'imaginer que certains de ces ferriers aient été pillés pour alimenter les grosses forges... ou servir de drainage dans les maisons particulières (nous avons rencontré une couche de scories dans notre propre maison, lors de travaux, et divers témoignages nous assurent de cette pratique).

. Coganne: (F7)

En bordure de ruisseau, étalées sur plus de 500 m<sup>2</sup>, réparties en deux parcelles (voir plan). Ce site pourrait être en rapport avec les forges de Collin Carré, signalées au 17<sup>e</sup> siècle ?

. Trédéal: (F8)

Au centre du village, à l'angle des routes conduisant à Plélan, Paimpont, Saint-Péran, ce ferrier n'est pas directement associé à un point d'eau (un ruisseau existe cependant à environ 100 mètres). Autour de ce ferrier, à moins de 500 mètres, une douzaine de zones à scories seraient-elles complémentaires de ce lieu ?

A noter également, un parcellaire assez bien circulaire centré sur ce ferrier... ultimes traces de défrichements médiévaux liés à la métallurgie?

. Le Vaubossard: (F3)

Actuellement en forêt, ce ferrier fait partie d'une zone qui a dû être en landes jusqu'au siècle dernier. Une source lui est associée et il n'est pas impossible qu'il existe, autour de ce site, d'autres traces de métallurgie, mais la forêt ne nous a rien laissé voir et il faudra attendre une coupe de bois pour espérer trouver quelque chose.

. Peronnette: (F2)

Près du village de Trudo et à quelques centaines de mètres de l'étang du Pas du Houx, ce site était mentionné pour sa carrière, appelée Nouveau Minerai. Le ferrier est à moins de 100 mètres de la carrière et semble prouver que la carrière n'a pas été découverte au 19<sup>e</sup> siècle, mais simplement re-découverte.

. La Massonnais: (F6)

En pleine forêt, le ferrier de la Massonnais est au bord d'un ruisseau, proche d'un ancien étang et d'une carrière (minière?) et près d'un lieu nommé le Pas de la Forge... Tout ce secteur permet d'envisager une métallurgie ancienne (?) centrée sur ce ferrier...

. Le Vert Pignon (Telhouët): (F4 et F5)

Actuellement dans un petit bosquet entouré de parcelles cultivées, ce ferrier bien visible (voir photos aériennes) ne semble pas être en connexion avec un réseau hydraulique important, quoique une source existe à proximité... Des témoignages attestent de multiples ponctions pour drainage... et l'ampleur présente est sans nul doute bien moindre qu'à l'origine .

. Le Cannée: (F1)

La clairière du Cannée, en plus des zones à scories, recèle un ferrier, pratiquement au centre du village, ne semblant pas nécessiter de grands besoins en eau.

. La Touche et la Vallie, en Plélan: ((F10) et (F11))

Dans des parcelles cultivées, de grandes zones noires, complètement arasées, comportant de nombreuses scories à l'aspect comparable à celles des autres ferriers, pourraient être les restes de ferriers plus importants. En effet, ceux-ci sont à environ 1km du village des Forges et il était facile de se servir dans un amas riche en fer.

Nous avons mis à part les buttes contenant du laitier (L1, L2 et L3). Les ferriers précédemment cités ne comportaient pas du tout de laitier. Par contre, autour du village des Forges, de telles buttes à laitier subsistent.

Plus surprenant, une telle butte s'étale en contrebas de la digue de l'étang du Pas du Houx. Contenant encore plusieurs centaines de mètres cubes de laitier, malgré des ponctions sans doute nombreuses (en 1885, la grotte de Paimpont est construite avec du laitier provenant de ce site...), il pose un problème particulier. Pourquoi du laitier ici, à plus de 3km des hauts fourneaux connus? Nous reviendrons, dans la partie bilan, sur une explication possible, mais nous sommes persuadés qu'il a pu exister un premier haut fourneau en cet endroit, avant de s'installer de manière plus définitive au village des Forges.



▲ ferrier

\*? zone humide (source et petit plan d'eau à côté) présentant la coloration caractéristique des zones à scories, mais ne comportant pas de scories... phénomène géologique ou lieu de lavage du minerai en liaison avec les ferriers?  
Un sondage serait intéressant sur ce site...



e - Les "zones à scories"

C'est sans nul doute l'aspect le plus "nouveau" de notre recherche. En 1988 et 1989, Marc MOINERAIIS menait des recherches de cadastre basées sur la microtoponymie (voir ce paragraphe) qui nous ont conduits à découvrir sur le terrain quelques zones à scories, caractérisées aussi par une coloration plus ou moins prononcée du sol.

A partir de ces quelques exemples, nous avons pu repérer d'autres zones présentant la même coloration et nous avons constaté que, à chaque fois, étaient associées des scories... Nous avons alors émis l'hypothèse que toutes ces zones étaient des lieux de travail du fer: réduction? grillage? forge?...

Ses prospections ont amené Marc MOINERAIIS en bordure de l'étang du Perray, alors asséché. C'est là qu'il a trouvé, dans un lieu habituellement sous l'eau, une zone à scories, s'étalant sur environ 400m<sup>2</sup>. De plus, cette zone laissait apercevoir, en très léger débordement, un ensemble structuré en arc de cercle, dont la paroi interne semblait vitrifiée alors que la paroi interne ne l'était pas. Nous avons alors pensé aux restes d'un bas fourneau... que nous avons sondé à l'automne 1989 (cf. photos).

Le sondage nous a permis de voir plus concrètement ce que l'on pouvait trouver dans de telles zones...

Le matériel archéologique a été fort maigre et n'a pas permis jusqu'à présent, de dater la structure. Cependant, des essais de datation sont en cours (charbons de bois).

Depuis, forts de cette expérience, nous avons revisité les sites antérieurement découverts, et nous avons alors constaté que, sur un certain nombre d'entre eux, il n'existait pas uniquement des scories, mais également des blocs de pierre ou d'argile présentant une vitrification sur l'une des faces... Ceci laisse supposer que ces sites sont également les emplacements d'anciens bas fourneaux... L'un d'eux a même déjà livré deux "bouchons de tuyère".

Ces zones ne sont guère spectaculaires, si ce n'est la coloration après le labour: elles sont alors visibles à plusieurs kilomètres! Mais elles disparaissent totalement quand les semis poussent et elles ne se signalent au sol par aucun bombement significatif de terrain ni aucune excavation.

Ce manque de signe distinctif montre la difficulté de la prospection sous couvert forestier et peut expliquer la carte de répartition actuelle de ces sites.

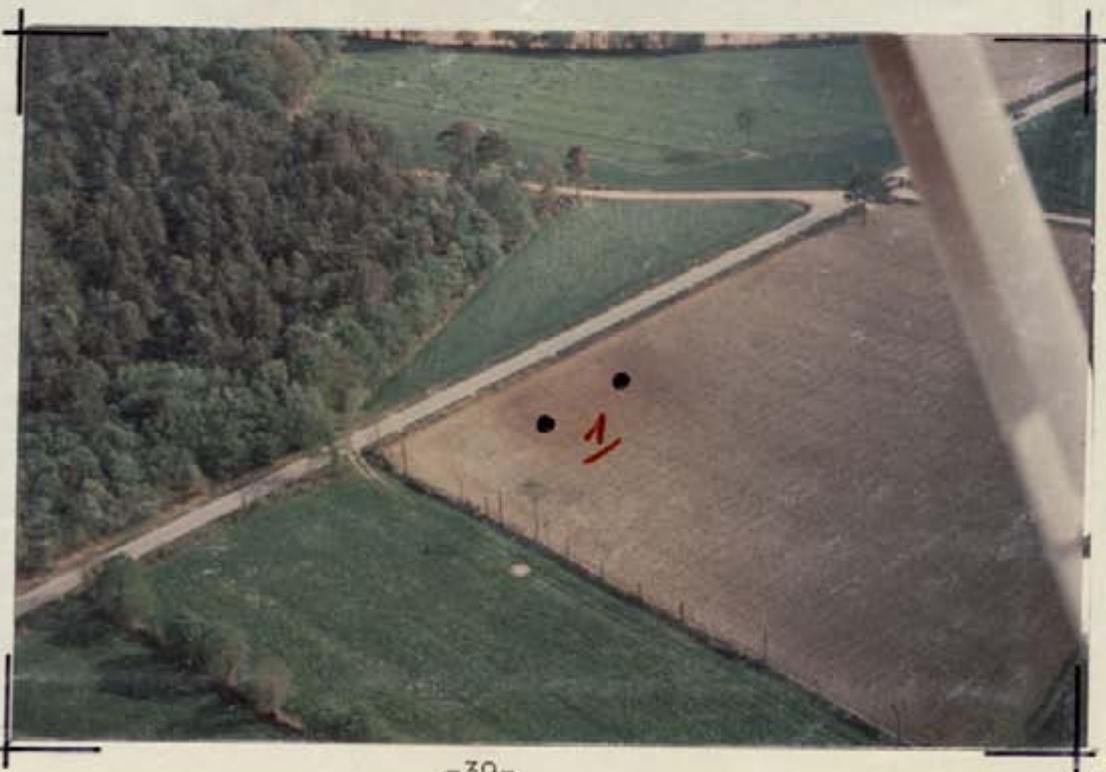
Nous avons essayé de "hiérarchiser" ces sites à scories. Pour cela, nous avons élaboré une fiche spécifique (voir pages 14 et 15 ). A ce jour, nous n'avons pas encore rempli cette fiche et nous pensons qu'il faudra, pour la compléter correctement, revisiter plusieurs fois les zones concernées.

Quand une parcelle contenait une telle zone à scories, nous avons régulièrement exploré l'ensemble de la parcelle qui, bien souvent, contenait quelques scories, mais toujours en quantité moindre que dans la zone "colorée".



- \*la zone colorée 1, que l'on retrouve sur les deux photos, semble se subdiviser en deux parties.
- \*la zone colorée 2 laisse voir deux secteurs colorés rouges séparés par une zone noire
- \*au milieu de la photo du haut, deux zones colorées sont distantes de quelques de mètres seulement.

Ces exemples font penser aux observations de Monsieur Pol DEFOSSE en Belgique (communication aux Rencontres H<sub>3</sub> de Bourges, novembre 1990). Celui-ci a fouillé des bas fourneaux, groupés par 2, avec sols rubéfiés dans des secteurs et des zones à scories).





\*La photo du haut met bien en évidence la proximité du Perray et des Forges, et elle montre aussi que ces sites sont implantés en limite de forêt et de zone cultivée

\*La photo du bas laisse apparaître les traces du sondage effectué à l'automne 1989...EN haut et à gauche de la photo, des travaux de terrassement pendant l'hiver 89-90 ont bousculé un site à scories, montrant la fragilité de ceux-ci...

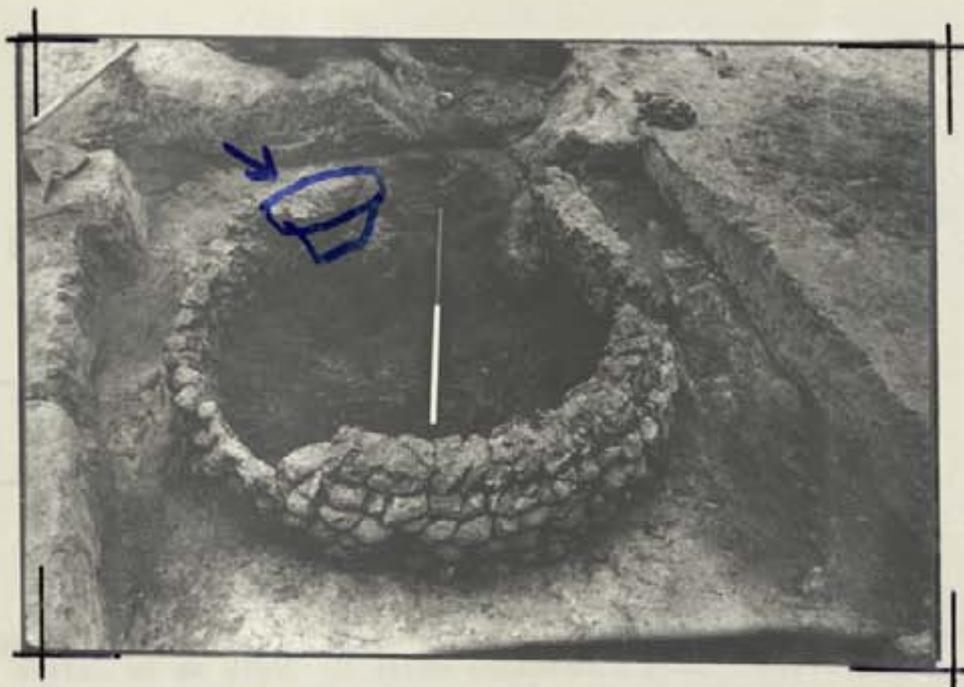




Photo du haut: le bas fourneau en cours de dégagement. La masse de terre en place, à gauche de la photo était une "ceinture rubéfiée" de 15 à 20 cm de largeur

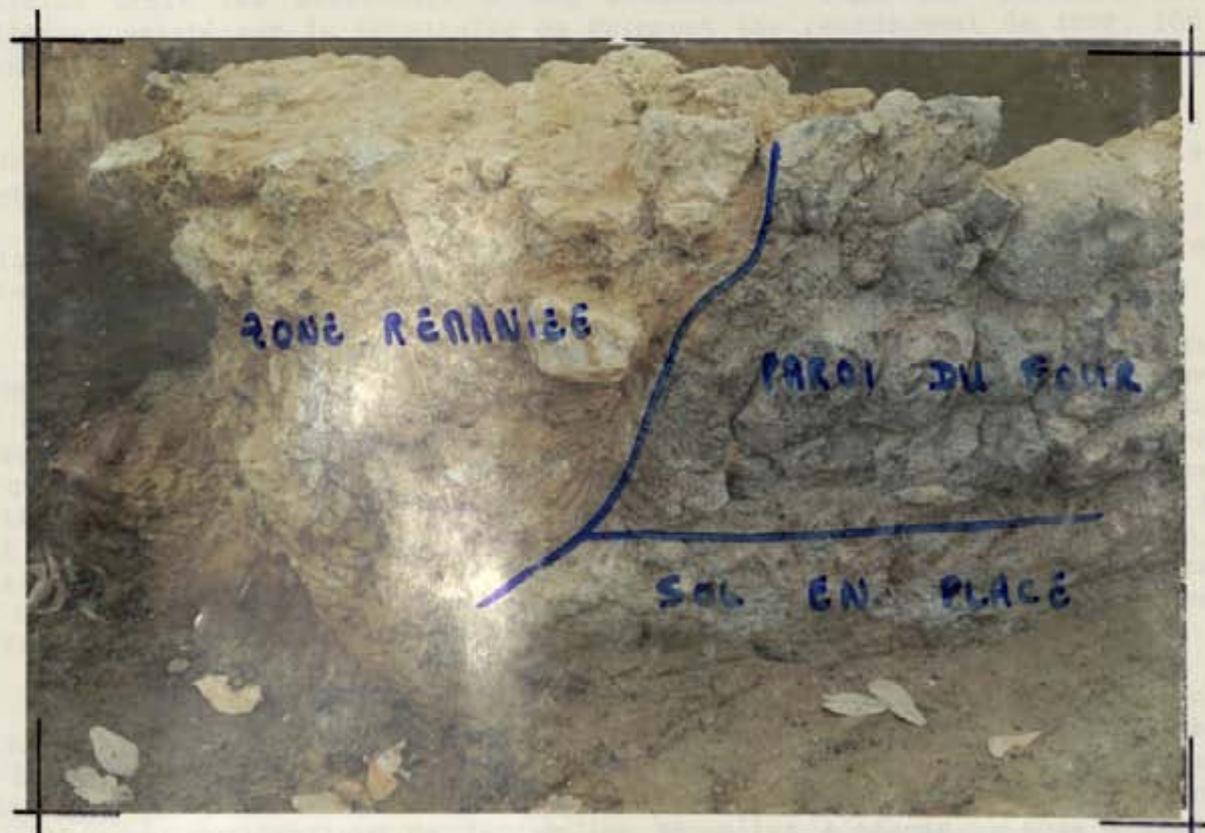
Photo du bas: de part et d'autre du bas fourneau, le sondage a révélé deux fossés sensiblement parallèles, de 8 à 10 mètres de longueur, environ 40 cm de largeur et de profondeur, avec un niveau de charbon de bois au fond (analyses  $C_{14}$  en cours pour essai de datation.)





\*sur la photo du haut, le bas fourneau en fin de sondage. La partie "haute" du jalon correspond à la "sortie de la loupe de fer".

\*la photo du bas montre le fourneau, vu de l'extérieur, côté sortie de la loupe de fer.



### III - BILAN ET PERSPECTIVES

#### Bilan

Il ne peut s'agir que d'un bilan provisoire. En effet, le secteur à explorer est vaste, et de plus, les sites recherchés sont invisibles une grande partie de l'année (parcelles cultivées) ou même toute l'année, sauf au moment des coupes de bois (forêt).

Cette année, nous avons découvert de nombreux sites à scories (une cinquantaine), dans des zones où, précédemment, il n'existait pas de vestiges connus et où aucune tradition métallurgique n'était connue (secteur des "Glyorels"). Dans un autre secteur, nous avons également repéré de tels sites, là où les agriculteurs connaissaient l'existence des scories, mais la tradition orale les attribuait à des clouteries... qui par ailleurs ont réellement existé sur le territoire de Paimpont (au recensement de 1856, 136 personnes sont nommées cloutiers).

Un seul ferrier nouveau a été repéré cette année... mais il paraît évident que les vestiges les plus spectaculaires sont recensés depuis longtemps...

De même, nous n'avons pas trouvé de grandes minières, mais seulement quelques "minières possibles", car il est difficile d'attribuer de manière certaine à l'extraction du minerai certaines carrières...

Nous avons également profité de cette année de prospection pour nouer un certain nombre de contacts avec des agriculteurs, aussi bien de Paimpont que des communes avoisinantes. Ces contacts ont commencé à porter leurs fruits puisque, dans ces communes, nous avons déjà retrouvé quelques sites à scories et que d'autres découvertes nous sont annoncées, mais que nous n'avons pu vérifier faute de temps, et à cause de l'état des cultures... Ces sites, il faut le remarquer, présentent quelques signes originaux: pas de coloration, présence de fragments de tegulae... Il peut donc s'agir d'une autre étape dans le travail du fer, ou de techniques différentes ou de vestiges d'époques différentes.

Attirés par les "zones colorées", nous avons concentré nos recherches sur celles-ci et nous pensons avoir découvert une bonne partie d'entre elles (de 50 à 75%). Mais quelques parcelles contiennent également des scories sans présenter cette coloration caractéristique. Par conséquent, une visite méthodique et systématique de toutes les parcelles s'impose... nous l'avons bien sûr commencée!

De même, pour prétendre proposer des cartes de répartition fiables, la prospection en forêt s'impose... Nous l'avons également ébauchée, mais elle n'a pas, à ce jour, livré de sites à scories, si ce n'est une exception.

repérée lors d'une coupe de bois très récente... et encore s'agit-il d'un secteur actuellement en forêt, mais qui présente au cadastre un parcellaire comparable aux zones de cultures.

Aussi, il nous paraît essentiel, dans les années à venir, de "suivre les coupes" ainsi que de continuer notre action auprès des forestiers (propriétaires, gardes, bûcherons), afin qu'ils nous signalent toute découverte éventuelle. Cela représente un travail important et de longue haleine, car la rotation des coupes est de plusieurs décennies...

Ces remarques et précautions étant faites, nous pouvons désormais tenter de répondre à quelques questions importantes:

### 1 - *Quelles sont les zones où la métallurgie s'est installée ?*

Il est bien évident que le travail du fer s'est effectué de préférence là où il y avait du minerai! En l'occurrence, la géologie est déterminante: le fer se trouve dans les zones à grès armoricains, situés principalement en Haute Forêt et à l'Est du Massif. Le grès se prolonge également sur les communes voisines de Treffendel, Maxent...

Bien sûr, il faut distinguer plusieurs types de sites, correspondant aux différentes étapes du travail du fer: extraction, lavage, réduction, forgeage...

. En ce qui concerne les minières, à part celles de Maxent et de Coëtquidan, toutes les autres sont en forêt. Peut-être en existait-il d'autres, mais de faible profondeur et que les pratiques agricoles auraient occultées? Si tel est le cas, la prospection aérienne pourrait apporter une réponse dans les années à venir...

. Pour les ferriers, nous n'avons pu dégager de "loi" expliquant leur distribution.

. Les zones à scories semblent, quant à elles, privilégier les clairières de forêt (Cannée, Telhouët, Trédéal-Trudo) ou la limite actuelle de la forêt à l'est (le Gué, les Glyorels). Une exception cependant, le secteur des Hindrés (voir plan). Mais pour cette apparente exception, on peut se demander si ce secteur était en forêt à l'époque d'exploitation des minières et de la création du ferrier?

Cette répartition sera-t-elle bouleversée par les prospections à venir? Les limites de la forêt étaient-elles les mêmes à l'époque du travail du fer dans les secteurs concernés? L'implantation des sites a-t-elle été conditionnée par les limites de la forêt ou bien est-ce l'activité métallurgique qui a fixé la limite du couvert forestier?

En l'état actuel de la recherche, il est difficile de répondre à ces questions, surtout que nous ne savons pas de quand datent les vestiges retrouvés.

Les textes antérieurs parlent d'une vaste forêt centrale couvrant pratiquement toute la Bretagne intérieure aux époques anciennes. Nous doutions depuis plusieurs années de la validité de cette affirmation et Maurice GAUTIER vient accentuer notre doute en découvrant par prospection aérienne, de nombreux sites archéologiques (sans lien avec la métallurgie) dans une région auparavant pratiquement vide archéologiquement...

Si, dans les années à venir, nous ne découvrons pas de sites à scories dans les zones actuellement en forêt, cela signifierait sans doute que les

limites de la forêt étaient sensiblement les mêmes qu'aujourd'hui à l'époque de l'activité métallurgique.

## 2 - *Quels critères ont présidé à l'implantation de ces sites ?*

Nous nous étions posé un certain nombre de questions sur le choix des lieux de travail du fer:

### a - La présence de l'eau était-elle indispensable à proximité immédiate du site ?

. Pour les sites à scories, certains sont proches de ruisseaux, de sources, ou sont même actuellement dans des étangs (le Perray, le Dourg de Paimpont, les Glyorels), mais certains autres n'ont aucun point d'eau à côté.

. Pour les minières, les plus importantes ont des structures de lavage associées, donc nécessitent de l'eau: aménagement de ruisseaux ou création de rigole.

. Pour les ferriers, la plupart disposent d'eau, mais en quantité limitée, et nous doutons de l'importance de ce facteur.

### b - L'orientation du site et la topographie étaient-elles importantes ?

On pouvait penser que, pour des raisons de ventilation, ces éléments conditionnaient l'implantation du site, en particulier des sites de réduction...

Or certains sont sur des terrains en pente, avec pratiquement toutes les orientations possibles. D'autres sont sur des terrains plats; d'autres encore sont pratiquement en fond de vallée alors qu'il s'en trouve aussi sur des sommets. Ces différents cas laissent penser que les utilisateurs savaient s'accommoder de la topographie. Peut-être des statistiques précises pourraient-elles cependant faire apparaître des positions ou situations privilégiées?

### c - La proximité du minerai était-elle primordiale ?

Le minerai devait se trouver "un peu partout" sur la zone concernée qui, rappelons le, se situe sur grès armoricains ou juste en limite. Nous n'avons trouvé ni ferrier, ni site à scories à l'ouest du massif de Paimpont, sur schistes rouges... ce qui indique que les transports de minerai étaient assez limités, et que, à cette phase de l'activité métallurgique, la forêt de Paimpont satisfaisait aisément les besoins en charbon de bois. La situation sera tout à fait différente à partir du milieu du 17<sup>e</sup> siècle, avec l'apparition des grosses forges qui, elles, nécessiteront tout le bois que peut fournir la forêt et même davantage.

### 3 - *Quelle chronologie ?*

#### a - *Rappels*

Peu de renseignements sur la métallurgie ancienne à Paimpont. Les seuls éléments consistent en la mention de "forges monastiques" au 13<sup>e</sup> siècle. Puis il faut attendre 1419 et les "Revenus de la forêt de Brécilien": 30 livres pour des "forges grossières". Fin 15<sup>e</sup> siècle et début 16<sup>e</sup> siècle, Claudie HERDAUT a retrouvé les traces d'une "communauté de forgerons" au Gué de Plélan. Puis on arrive à la première moitié du 17<sup>e</sup> siècle et la création des grosses forges, vers 1653...

En achetant la forêt dans le but d'y faire bâtir des Forges, Jacques de Farcy et François d'Andigné de la Chasse acquéraient un domaine grevé de droits d'usages. Ceux-ci, consignés dans une charte signée au château de Comper en 1467 par Guy XIV de Laval, existaient au moins depuis 1285... Ces droits, dont les bénéficiaires étaient les riverains de Paimpont et Concoret, ainsi que les abbés et prieurs du secteur, gênaient les nouveaux propriétaires qui souhaitaient orienter toute la production du bois vers les forges... Ils se heurtèrent aussitôt à l'opposition farouche des habitants de Paimpont, et les procès jalonnent l'histoire des Forges, depuis 1671 jusqu'à la fin du 19<sup>e</sup> siècle. Par contre, l'Abbé de Paimpont acceptait de céder ses droits d'usages contre l'obtention d'une partie de la forêt: la Montre de Paimpont, aujourd'hui la Moutte. Dizarreusement, seulement quelques années plus tard, les propriétaires des Forges devaient demander (puis payer) aux moines de l'Abbaye, le "droit d'extraire de la mine, dans les bois appartenant à l'Abbaye"...

#### b - *Une tentative d'explication*

Nous avons pris la peine de rappeler ces quelques repères car personne, à notre connaissance, n'a, jusqu'à présent, tiré les conséquences de ces données historiques.

Nous pensons que les créateurs des forges, s'ils avaient eu connaissance de l'importance du minerai dans cette vallée de la Moutte, n'auraient jamais cédé à l'Abbaye ce secteur de la forêt.

Par conséquent, la métallurgie antérieure n'extrayait pas de minerai de fer, ou peu, dans cet endroit. Il est alors raisonnable d'imaginer que d'autres minières importantes étaient déjà connues... et nous pensons en particulier à celle de la Gelée.

D'autre part, -et nous l'avons déjà mentionné dans la partie inventaire-, il existe une butte contenant du laitier en contrebas de la chaussée de l'étang du Pas du Houx. Cela suggère qu'il a existé en ce lieu un haut fourneau, dont nous ne connaissons aucune mention écrite et qui ne laisse rien apparaître sur le terrain. Comment ne pas conjecturer que, au début du 17<sup>e</sup> siècle (ou même avant?), on n'ait pas tenté d'implanter à cet endroit une première grosse forge, dans un secteur où l'on trouve des ferriers (Peronette-Trédéal), des minières, des sites à scories, autrement dit, dans un secteur où la métallurgie avait été très présente... "juste" auparavant?

#### c - *Un cas particulier: le secteur des Hindrés*

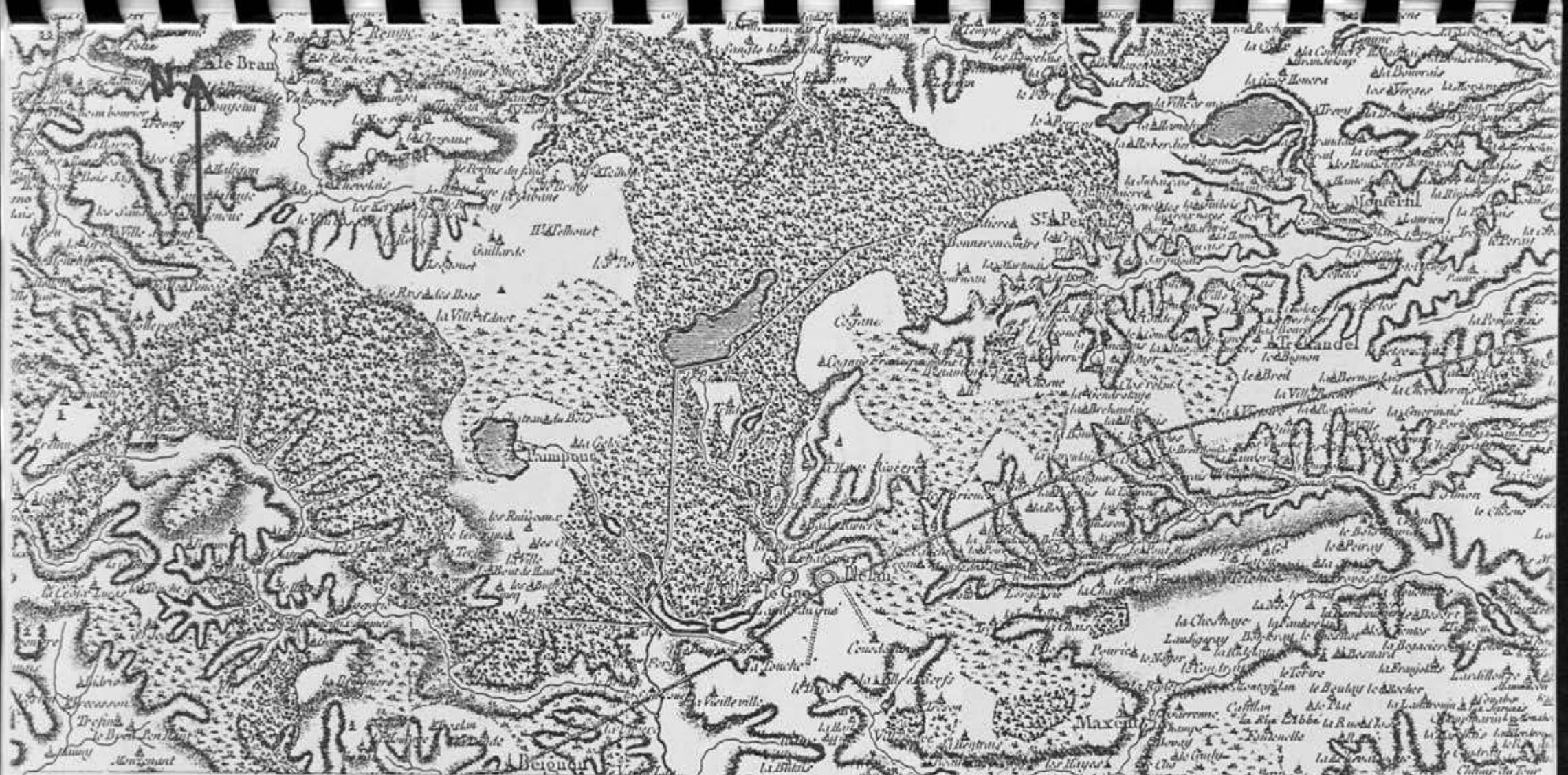
Cette partie de la forêt, un peu plus au nord du massif, et ne comportant pas actuellement de clairière, possède des sites pouvant composer une chaîne complète (?) de travail du fer: lieux d'extraction, ferrier...

De plus, certaines excavations, dont le lien avec la métallurgie reste à établir, sont tout à fait singulières. Un puits (avec galeries?) pourrait même avoir un rapport avec la recherche du minerai. En pleine forêt, un gué s'appelle le Pas de la Forge. Non loin de là, nos recherches sur la métallurgie nous ont amené à découvrir un enclos inédit. Simple talus, subcirculaire, de 1000m<sup>2</sup> environ de superficie, avec un très léger fossé extérieur. Celui-ci pourrait être médiéval ou même plus ancien... A-t-il un lien avec les sites métallurgiques qui en sont très proches? En l'état actuel, rien ne permet de le prouver, mais l'idée est séduisante!

d - A l'extérieur du massif de Paimpont

. A Maxent tout d'abord existent deux minières et plusieurs sites à scories. Ceux-ci présentent des scories lourdes, comparables à celles trouvées à Paimpont. L'originalité de ces sites consiste en la proximité de tuile à rebords qui suggèrent la présence d'un petit établissement gallo-romain... Les conditions d'observation de ces sites n'ont pas permis d'en déterminer l'épicentre... et de nouvelles visites de ces lieux sont nécessaires, mais il pourrait d'agir ici d'une métallurgie plus ancienne que celle représentée sur le massif de Paimpont?

. A Treffendel, on nous a signalé un site à scories, sans coloration associée pour le sol. Ces scories sont lourdes, de faibles dimensions... Aucun autre indice de surface, si ce n'est une "étrange" scorie présentant une perforation... s'agit-il d'une tuyère? De quand date ce site apparemment isolé?



A partir de cette carte, malgré son imprécision, on peut faire quelques remarques:

- les clairières du Cannée, Telhouet, Trudo, Coganne existent, mais les limites sont différentes (ou imprécises?)
- la zone immédiatement au Nord du Bourg de PAIMPONT est alors en landes, alors qu'actuellement elle est en forêt (dans cette zone, entre autres, nous pensons qu'il existe une métallurgie assez ancienne)
- il existe un seul axe interne à la forêt: il s'agit de celui qui relie le Pas du Houx aux Forges (ou à la Fenderie?)

Carte de CASSINI (18<sup>ème</sup>)

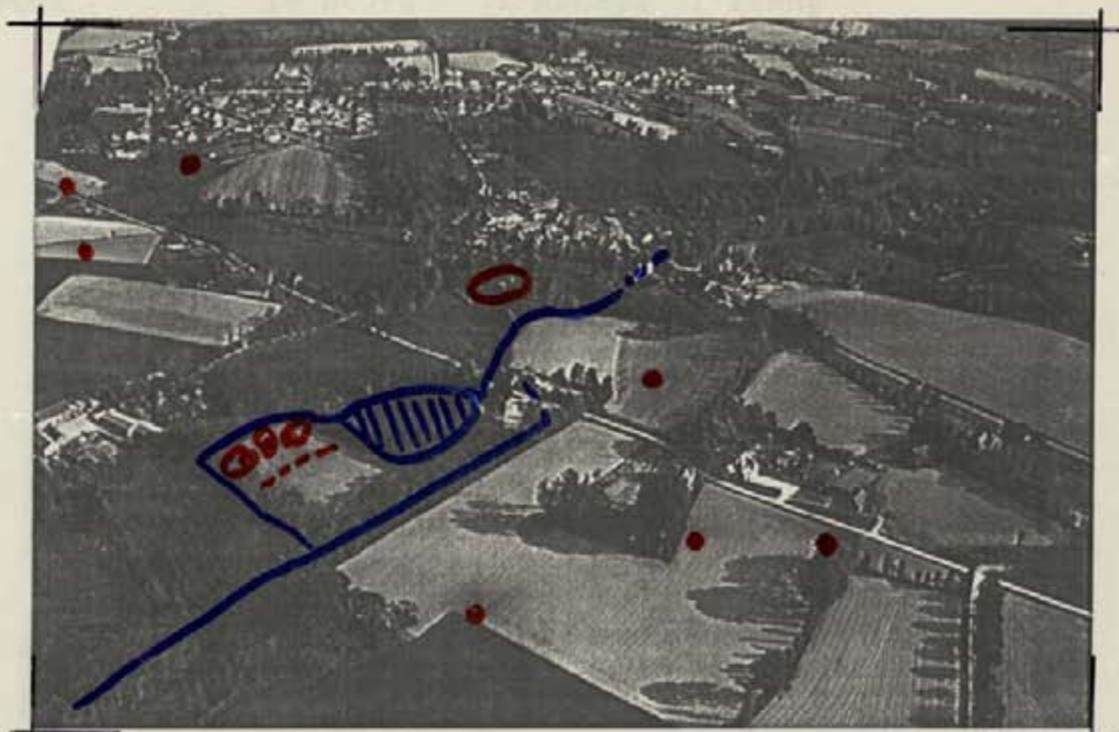


photo du haut:

- motte Salomon
- zone colorée sans scorie: lieu de lavage?
- - - ancien lit du ruisseau?
- zones à scories

photo du bas:

zones à scories groupées, dont l'une, notée 1, adéjà livré en prospection de surface, des morceaux de paroi de four... site sans doute intéressant à sonder. La forêt proche comporte des excavations de peu de profondeur qui pourraient être des mi-nières (M<sub>14</sub>)





L'étang du Bourg est, depuis quelques années, propriété du département. Zone sensible en raison de la possibilité d'aménagements dans le cadre du développement touristique, il possède sur ses rives 5 sites à scories, dont celui de la photo du bas, organisé autour d'une structure circulaire.





C'est en contrebas de la chaussée de cet étang de faible profondeur que l'on trouve du laitier en quantités importantes (plusieurs centaines de mètres cubes), ce qui laisse penser qu'il a pu y avoir un haut fourneau en cet endroit.

Fin décembre 1990, l'étang est en voie d'assèchement...Le 29-12, nous apprenons de la bouche de son propriétaire que ce plan d'eau demeurera à un niveau bas une grande partie de l'année 1991...Il pourrait y avoir là l'opportunité de sondage au cas (fort probable) où ses rives révéleraient des sites à scories...

## Perspectives

### 1 - Continuation de la prospection-inventaire

Cette année 1990 aura marqué une transition entre une recherche plus ou moins empirique, dont les apports sont loin d'être négligeables, et une prospection plus méthodique, accompagnée d'un passage à l'écrit qui oblige à clarifier les idées et facilite une meilleure vision d'ensemble...

Nous l'avons déjà écrit, la prospection est loin d'être finie!

. Tout d'abord, hors forêt, il va falloir compléter les investigations, surtout dans les parcelles ne présentant pas cette coloration caractéristique mentionnée à maintes reprises... parcelles qui sont quand même de loin les plus nombreuses! Dans cette catégorie, il faut inclure une partie des communes de Paimpont et Plélan, mais également Maxent et Treffendel...

. Ensuite, en forêt, il va être essentiel de "suivre les coupes", d'une part en allant sur le terrain à chaque fois, d'autre part en continuant notre action de sensibilisation auprès des forestiers.

. Enfin, et nous l'avons déjà mentionné, il s'est avéré difficile de remplir la fiche que nous avons élaborée. Aussi, nous nous efforcerons de revisiter ces endroits aux périodes favorables (après les labours et de fortes pluies) pour affiner notre connaissance de ces sites.

Il convient donc de prolonger le travail que nous avons engagé cette année.

Parallèlement, les échanges et comparaisons avec les recherches effectuées dans d'autres régions, voire d'autres pays, devraient permettre de progressivement mieux comprendre la métallurgie dans le secteur de Paimpont.

### 2 - Nécessité de sondages

A ce stade de la recherche, la prospection nous apportera sans aucun doute quelques sites supplémentaires... que nous ne comprendrons pas plus...

Il apparaît indispensable d'entreprendre une série d'opérations sur le terrain afin de vérifier la nature et l'intérêt de ces sites.

En effet, jusqu'à présent, nos investigations nous ont permis de découvrir de nombreux sites liés à la métallurgie, sites, il faut le dire, de taille modeste pour la plupart, et dont la nature exacte nous échappe souvent: s'agit-il de zones de grillage de minerai? de réduction? de forgeage?

Nous pensons qu'il devient maintenant essentiel, afin de s'assurer de la fonction de ces divers sites, de réaliser une série de sondages. Ceux-ci viseront à confirmer la présence de bas fourneaux ou autres structures liées au travail du fer. Ils chercheront également des éléments pouvant aboutir à l'établissement d'une chronologie...

## QUELS SITES SONDER ?

### a - Ferriers

Les seuls indices de surface ne permettent pas vraiment de classer ceux-ci par ordre d'intérêt... Cependant, celui du Vert Pignon (Telhouët-Paimpont) nous paraît offrir des perspectives encourageantes. De plus, une "vérification" serait aisée sur un site tel que ceux de la Touche ou de la Vallie en Plélan, ou encore celui de la Brousse de Coganne.

### b - Zones à scories

Elles représentent les sites les plus nombreux et les plus mal connus. Il serait intéressant de sonder plusieurs sites en tenant compte, en particulier, de ces critères:

- . abondance ou non des scories
- . coloration "rouge" ou "noire" ou "inexistante"
- . secteur géographique
- . autres indices de surface (forme, étendue, matériel...).

Parmi tous les sites possibles, nous avons en particulier pensé aux quelques-uns qui suivent:

- Près du village de la Brousse du Gué à Plélan, l'un des sites présente une coloration rouge particulièrement prononcée et nous y avons déjà prélevé quelques pierres présentant une vitrification sur l'une des faces, que nous pensons être des morceaux de paroi de four.

- Près du village de Telhouët en Paimpont, la prospection aérienne a permis de découvrir un site possédant des caractéristiques spéciales: la coloration rouge est entourée par des zones noires, et l'ensemble paraît clos par un système orthogonal (voir photo et photo-interprétation). Ce site a livré très peu de scories au sol... mais dans des conditions peu satisfaisantes.

- Près des landes de Halgros et dans le "groupe des Glyorels", un site semble plus complexe (2 ou plusieurs bas fourneaux?). Nous y avons de plus trouvé deux morceaux de bouchons de tuyère et des morceaux de paroi en ramassage de surface.

- A Trudo, en Paimpont, plusieurs sites à scories présentent une coloration noire, cendreuse. Un sondage de l'un d'entre eux au moins permettrait de savoir à quelle étape du travail du fer se rattachent ces sites...

Bien entendu, d'autres sites pourraient être sondés, en fonction aussi de certaines opportunités... Par exemple, autour du village du Gué, proche du bourg de Plélan le Grand, il peut y avoir des projets de construction sur l'un des sites repérés... ou encore, autour de l'étang du bourg de Paimpont, s'il y a un projet touristique... ou encore, une intervention d'urgence en forêt, lors de déboisement...

### 3 - *Autres actions de terrain*

#### a - Les minières

Plusieurs d'entre elles mériteraient qu'on en fasse un relevé topographique, afin de mieux en comprendre le fonctionnement. Nous pensons en particulier aux deux minières de la vallée de la Moutte ainsi qu'à celle de la Gelée et au lieu d'extraction de la Croix Jalu, toutes situées en Paimpont.

Nous trouvons là des exemples bien conservés des principaux types de minières décrites par Kerforne et citées par J.Y.ANDRIEUX.

De plus, il serait intéressant de "rafraîchir" le front de taille de ces minières afin de déterminer les niveaux de minerai et de prélever des échantillons en place de celui-ci.

#### b - Les structures de lavage

Un décapage permettrait de mieux voir l'agencement des bassins de lavage situés à la sortie des minières de la Vallée de la Moutte. Peut-être découvrirait-on aussi des lieux de concassage?

Il semble que le type de bassin repéré ne soit pas banal...

Cela constituerait aussi un maillon intéressant d'un hypothétique circuit de randonnée ayant pour thème "la métallurgie du fer à Paimpont".

A noter aussi que ce genre de structure est particulièrement vulnérable: la création d'une voie forestière pour le débardage du bois a failli les faire disparaître il y a deux ans... et il n'est pas certain que le prochain tracé les épargnera à nouveau.

#### c - Le site des Forges et les sites annexes

Le site des Forges est le témoin de la période industrielle de l'activité métallurgique. De nombreuses actions pourraient y être menées:

- nettoyage et consolidation des deux hauts fourneaux
- divers plans et relevés
- décapages et sondages afin de retrouver les bases des bâtiments détruits.

Ces opérations, longues et coûteuses, seraient à envisager en plusieurs étapes, dans le cadre d'un projet global visant à valoriser le patrimoine local. Il semble qu'une telle action soit envisageable dans les années à venir, car propriétaires et élus locaux ne sont pas insensibles à l'intérêt d'une telle action. En attendant, une première intervention enrayerait provisoirement la dégradation des hauts fourneaux...

Le bâtiment de l'Etang bleu, dénommé "l'usine", mérite un relevé précis, avant une dégradation plus importante...

d - Dans le secteur du Ilindré, nous avons déjà mentionné l'existence d'excavations, ainsi que celle d'un puits. Il serait intéressant de vérifier si ce puits correspond à une recherche de minerai...

#### 4 - Analyses

Ces actions de terrain devront s'accompagner d'analyses de scories et d'échantillons de minerais.

Le programme devra aussi prévoir différentes analyses sur les morceaux de paroi...

Il est nécessaire également de prévoir un volant financier pour la datation, en particulier par radio carbone... datations qui ont cruellement fait défaut dans l'opération précédente de sondage au Perray en 1989.

## IDENTIFICATION (provisoire) DES SITES LIES A LA METALLURGIE

### AVERTISSEMENT

Nous n'avons pu, à ce jour, remplir complètement les fiches que nous avons élaborées cette année, ni celles de la Direction des Antiquités, faute de temps. De plus, nous n'avons pu nous procurer la totalité des photocopies des parcelles recélant des sites, mais le travail est en cours...

Une difficulté est apparue: doit-on parler de site à chaque fois qu'apparaissait une "zone colorée" possédant parfois uniquement quelques scories en surface?

Nous avons choisi de répondre positivement à cette question, faute d'appellation plus satisfaisante... Nous sommes malgré tout en présence de zones nettement délimitées dont nous ignorons s'il existe un lien entre deux quelconques de ces zones, même si elles sont géographiquement proches l'une de l'autre...

### NOTATIONS

Dans cette partie, nous avons groupé les sites par secteurs et nous avons fourni l'extrait cadastral à chaque fois que nous le possédions... Nous avons fait des agrandissements (échelle: 1/12500) de la carte IGN au 1/25000.

\*Pour les lieux d'extraction, nous les avons notés M, suivi d'un numéro, en commençant par les minières sûres et en poursuivant par les "carrières" ou "fosses" que nous pensons être liées à la recherche du minerai... Dans ces cas, nous avons mis cette identification entre parenthèses.

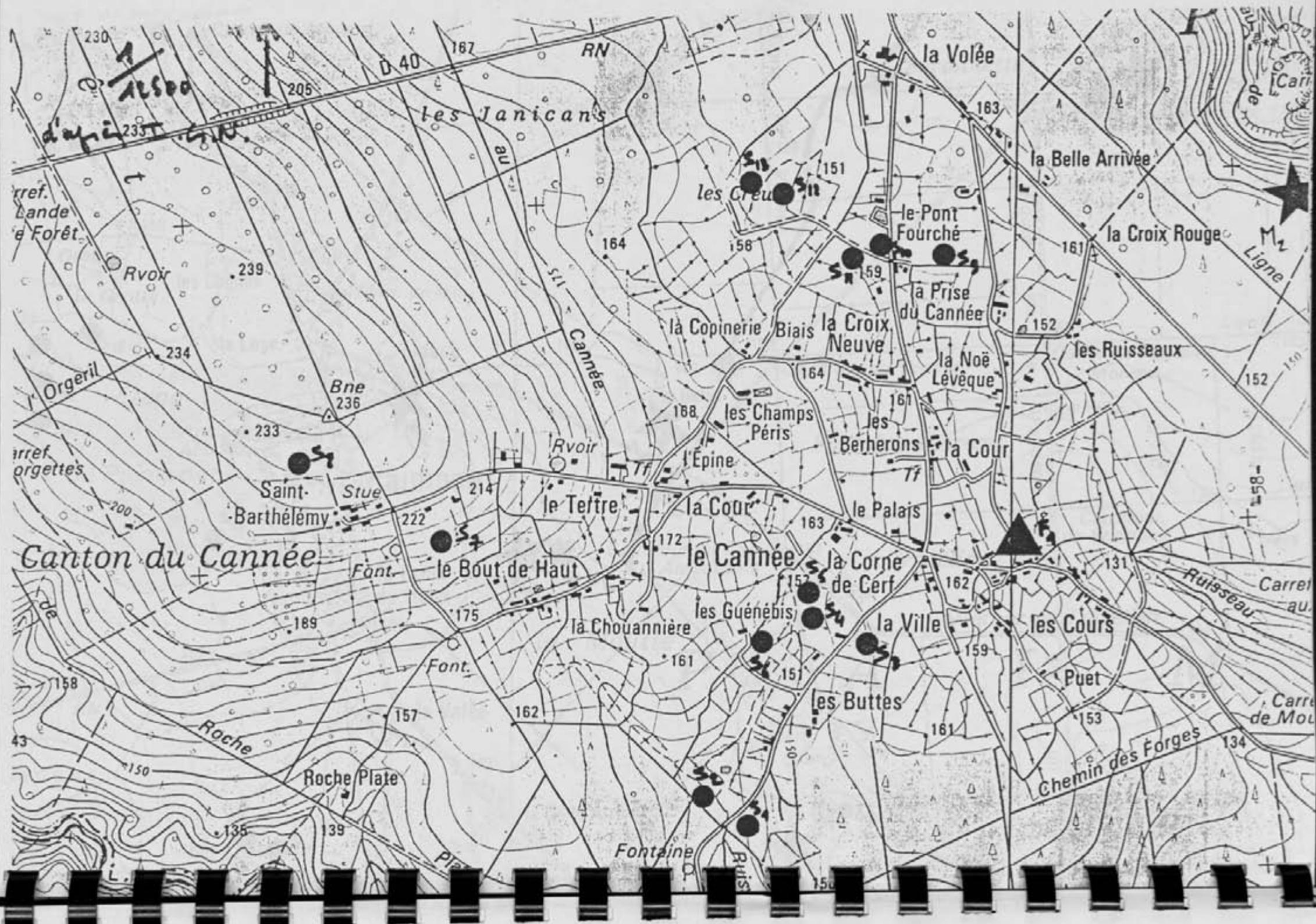
\*Nous avons procédé de même pour les ferriers (notés F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>,...) et les buttes à laitier (notées L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>,...) ainsi que les bâtiments (notés B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>,...) et les structures de lavage (notées BL<sub>1</sub>,...)

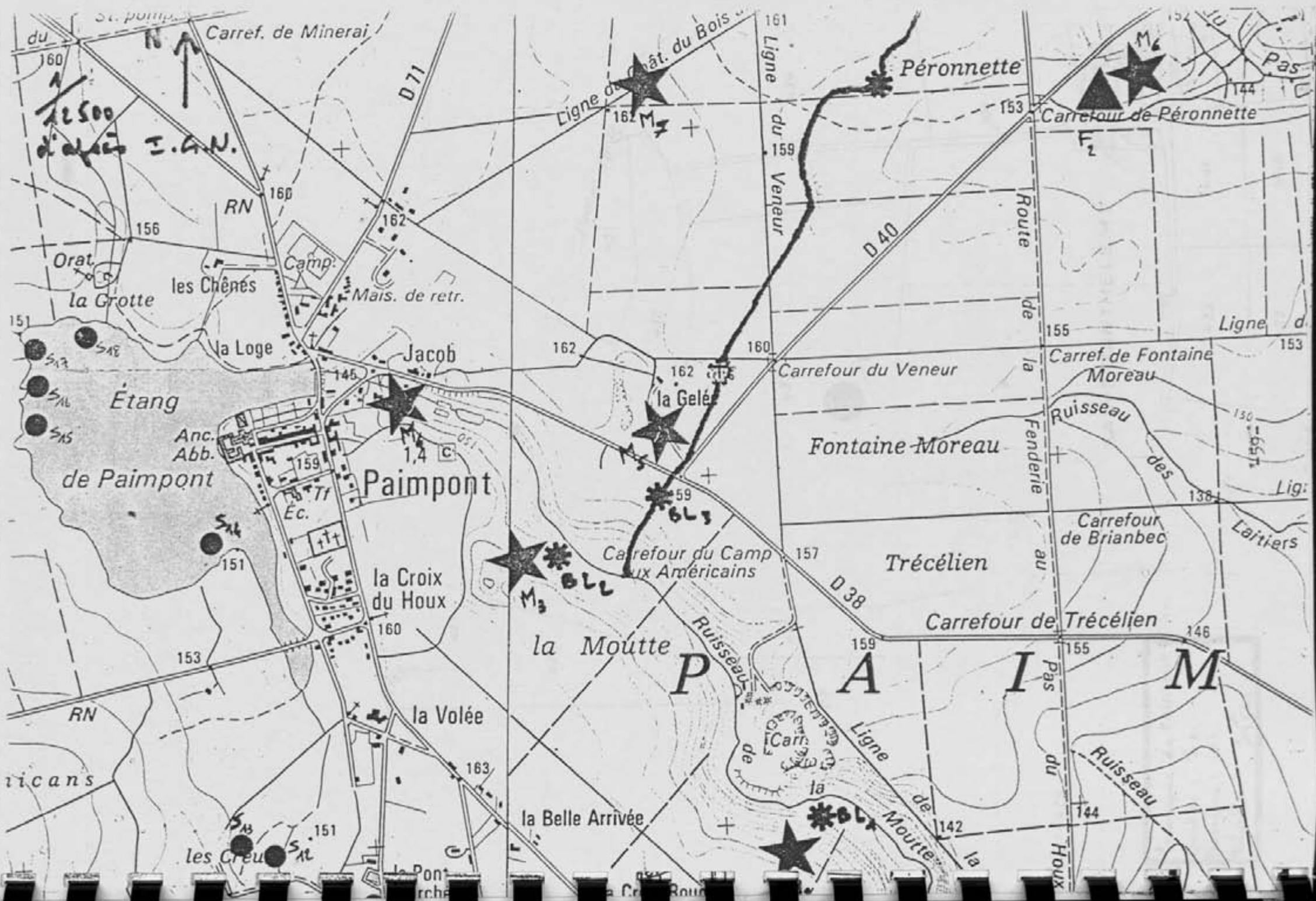
\*Quant aux sites à scories, nous les avons notés S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>,... en les groupant par secteurs et en attribuant à chaque secteur un nombre de numéros supérieur au nombre de sites découverts à ce jour:

- secteur du Cannée et du Bourg: S<sub>1</sub> à S<sub>30</sub>
- secteur de Telhouët: S<sub>31</sub> à S<sub>60</sub>
- secteur de Trédéal Trudeau: S<sub>61</sub> à S<sub>90</sub>
- secteur des Glyorels: S<sub>91</sub> à S<sub>120</sub>
- secteur des Forges et du Gué: S<sub>121</sub> à S...

Commune de PAINPONT : secteur du Campée et du Bourg  
et vallée de la Doule

SECTION	PARCELLE(S)	ECHÈLLE	EXTRAIT CADASTRAL		IDENTIFICATION du SITE
			oui	non.	
I <sub>1</sub>	32	1/2500			S <sub>1</sub>
I <sub>1</sub>	303	1/2500	X		S <sub>2</sub>
I <sub>1</sub>	266	1/2500	X		S <sub>3</sub>
I <sub>1</sub>	235	1/2500	X		S <sub>4</sub>
I <sub>1</sub>	217	1/2500	X		S <sub>5</sub>
I <sub>1</sub>	212	1/2500	X		S <sub>6</sub>
I <sub>1</sub>	452	1/2500	X		S <sub>7</sub>
I <sub>1</sub>	433	1/2500	X		S <sub>8</sub>
AW	35-36	1/2000	X		S <sub>9</sub>
AW	52	1/2000	X		S <sub>10</sub>
I <sub>1</sub>	31	1/2500	X		S <sub>11</sub>
AW	62	1/2000	X		S <sub>12</sub>
AW	66	1/2000	X		S <sub>13</sub>
AE	275	1/5000	X		S <sub>14</sub>
AE	275	1/5000	X		S <sub>15</sub>
AE	275	1/5000	X		S <sub>16</sub>
AE	275	1/5000	X		S <sub>17</sub>
AE	275	1/5000	X		S <sub>18</sub>
ZN	75	1/2000		X	S <sub>19</sub>
I <sub>2</sub>	633-635	1/2500	X		F <sub>1</sub> Campée
AR	20-28	1/5000		X	M <sub>1</sub> Parc Chagnon
AV	109	1/5000			M <sub>2</sub> Doule (Sud)
AV	91-93	1/5000			M <sub>3</sub> Doule (Nord)
AX	293	1/2000	X		M <sub>4</sub> Petit Rimerai
AE	132-261...	1/5000	X		M <sub>5</sub> gâlé
AE	153	1/5000	X		M <sub>7</sub> Brouse du Haye
					B <sub>2</sub> Fonderie





12500  
d'après I.A.N.

Ligne de Chât. du Bois

Ligne de Veneur

D 40

Étang de Paimpont

Paimpont

la Moutte

Fontaine-Moreau

Trécélien

P A I M P O N T

les Creux

la Belle Arrivée

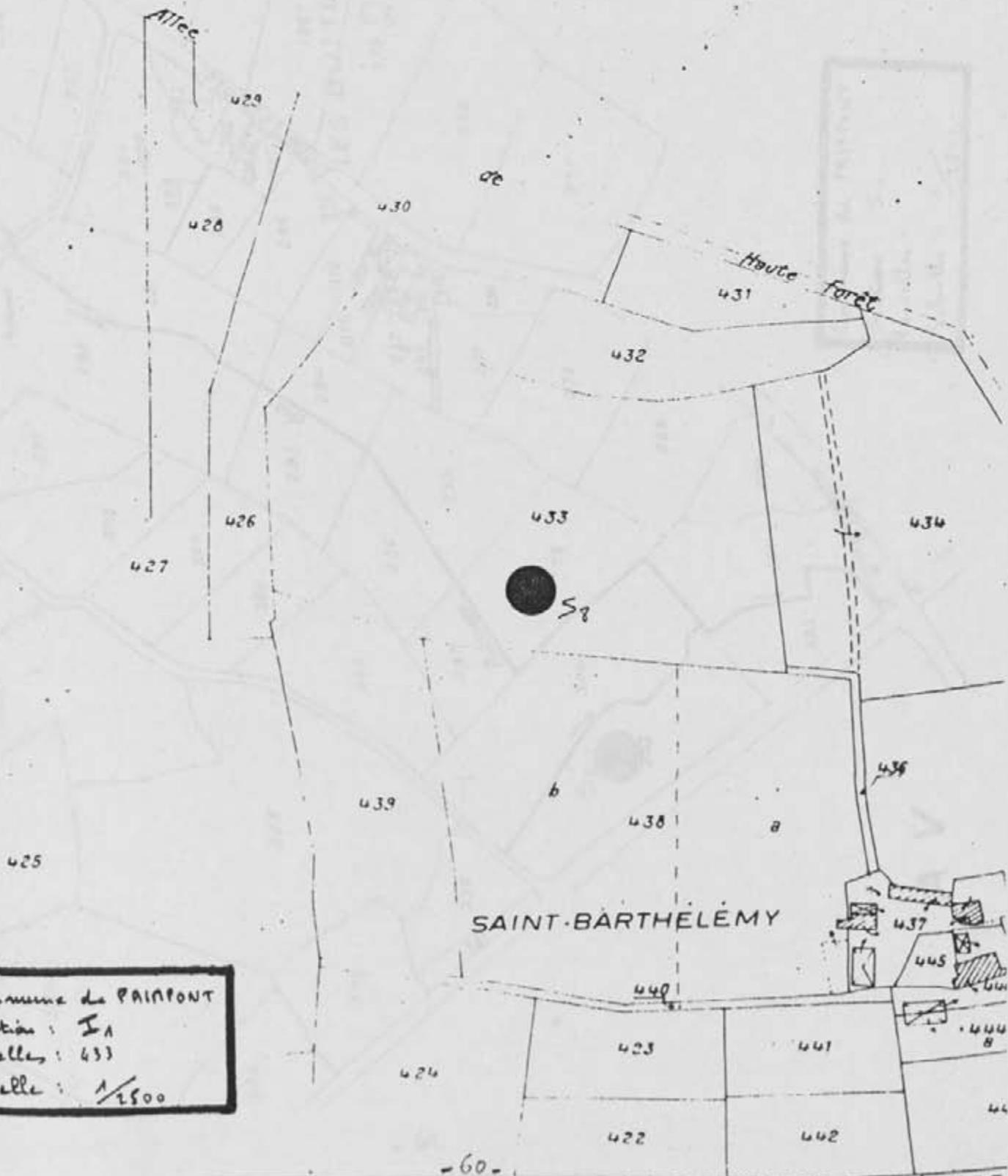
la Moutte

Ruisseau

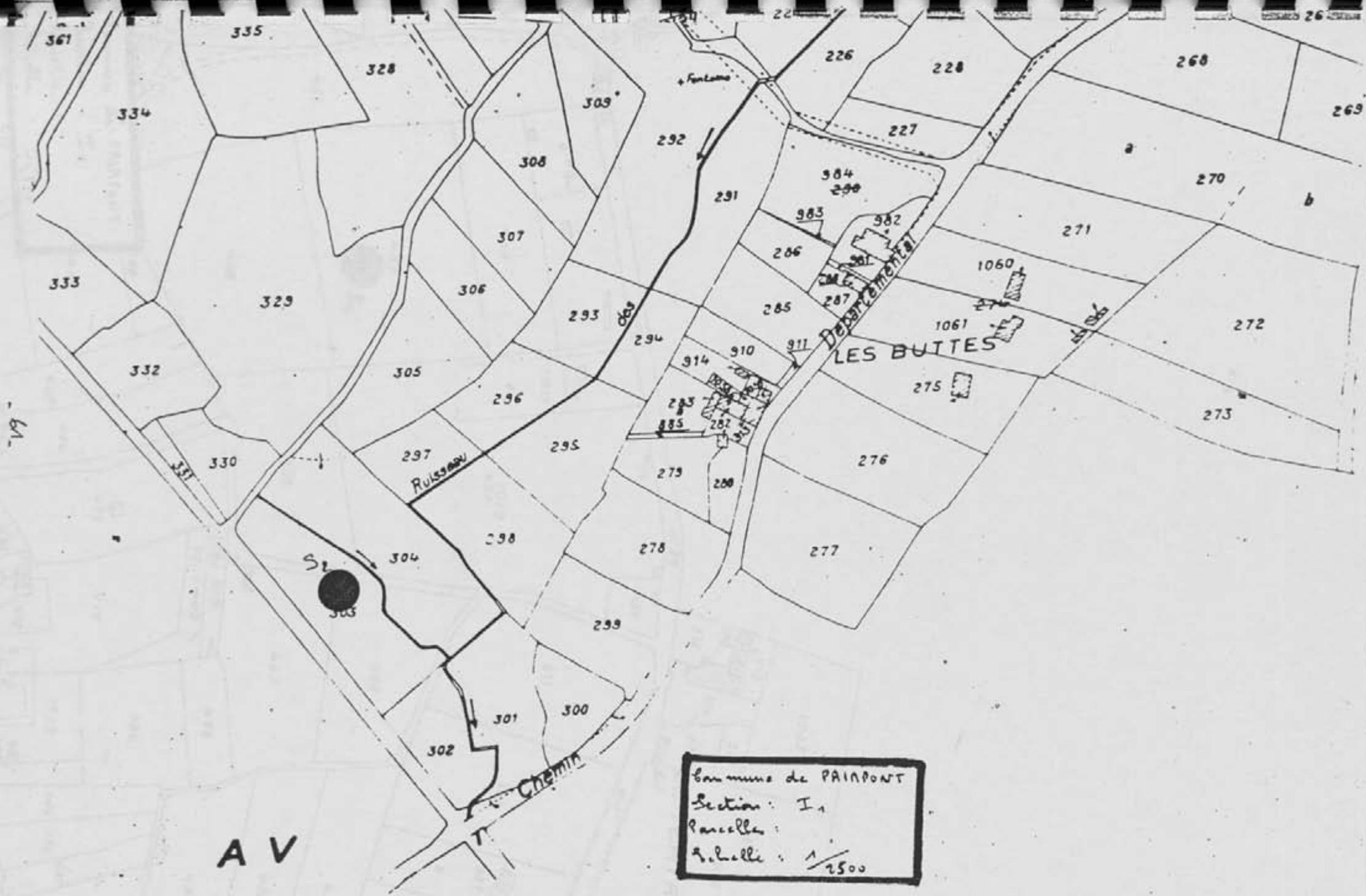
144

Houx

144



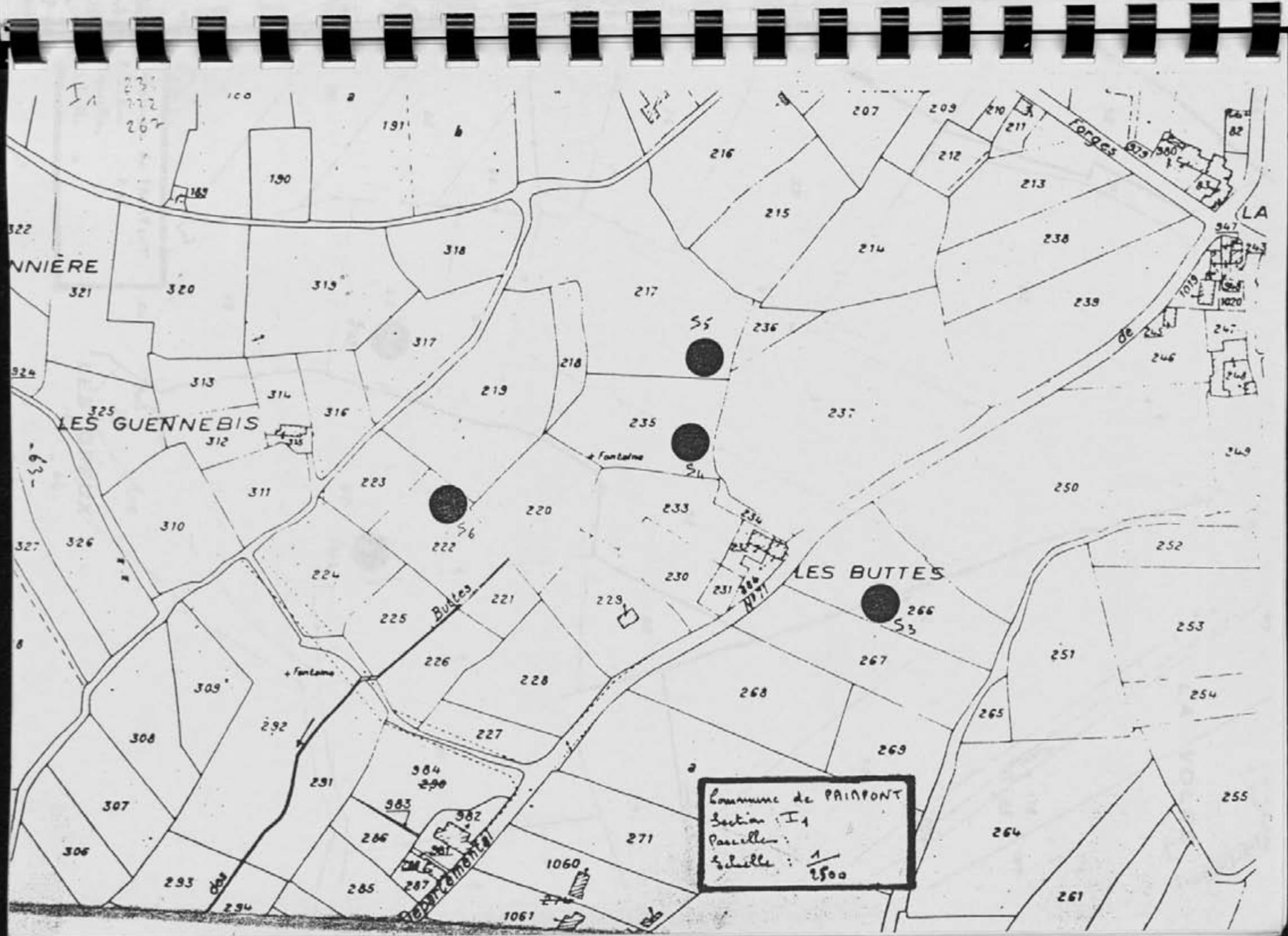
Commune de SAINT-PONT  
 Section : IA  
 Parcelles : 433  
 Echelle : 1/2500



Commune de PAINPONT  
 Section : I<sub>1</sub>  
 Parcelles :  
 Echelle : 1/2500



Commune de PAINFONT  
 Section : I 1  
 Parcelles :  
 Echelle : 1/2500



I1  
231  
212  
267

322  
NNIÈRE  
321

325  
LES GUENNEBIS  
312

LES BUTTES

Commune de PAINPONT  
Section I1  
Parcelles:  
Echelle: 1/2500

LA

255

261

252

253

254

251

265

269

268

267

266

250

237

217

215

213

212

210

209

207

216

197

100

190

167

318

319

320

321

317

218

219

316

314

313

235

+ Fontaine

218

219

223

220

233

230

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

88

30

31

32

77

76

68

63

70

66

S13

65

64

57

58

59

54

67

61

60

62

S12

LA VOLÉE

département

115

116

47

55

56

Lavoir

Puits

117

63

118

LES CREUX

113

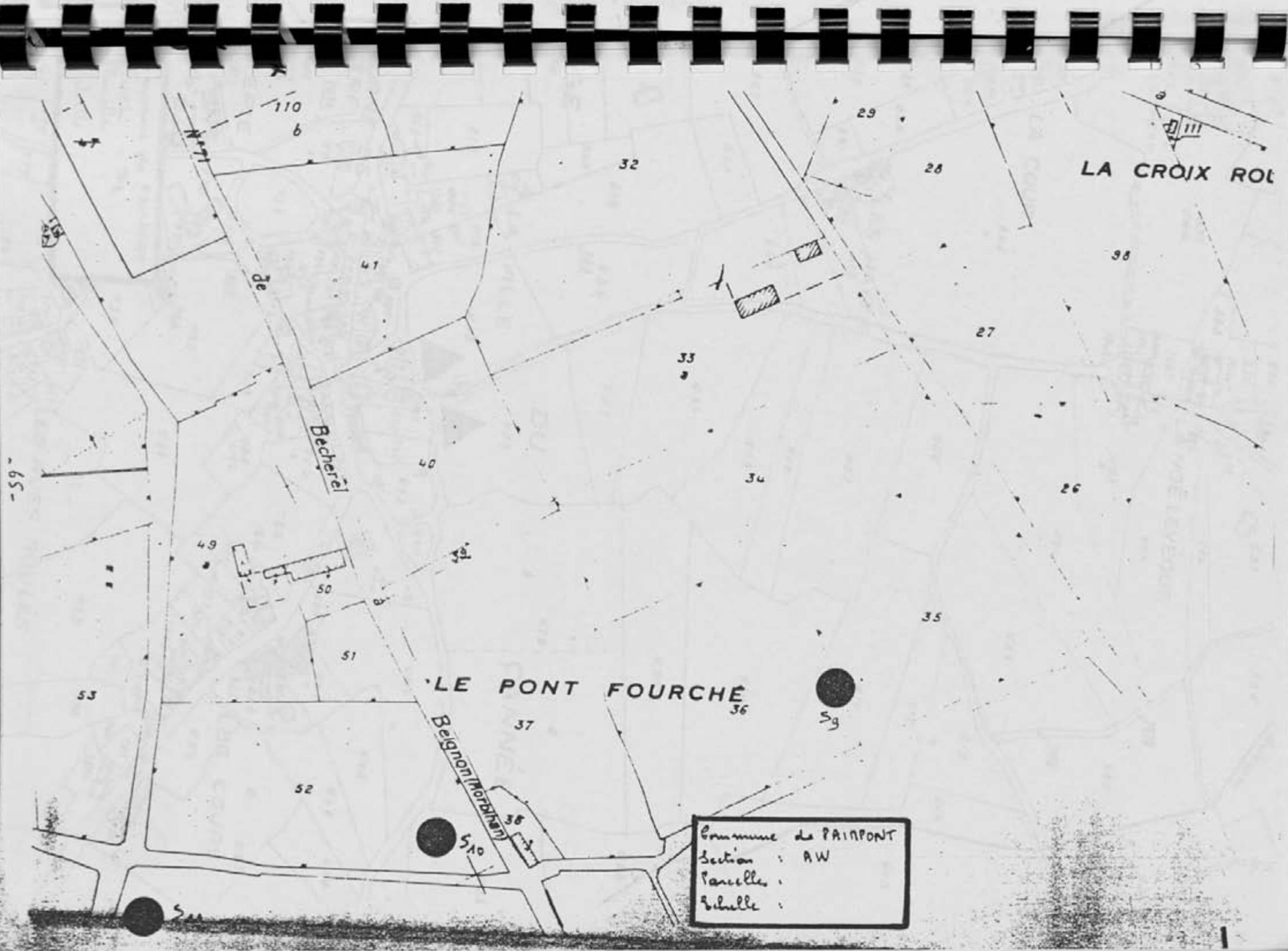
64

Commune de PAINPONT

Section : AW

Parcelles :

Échelle :

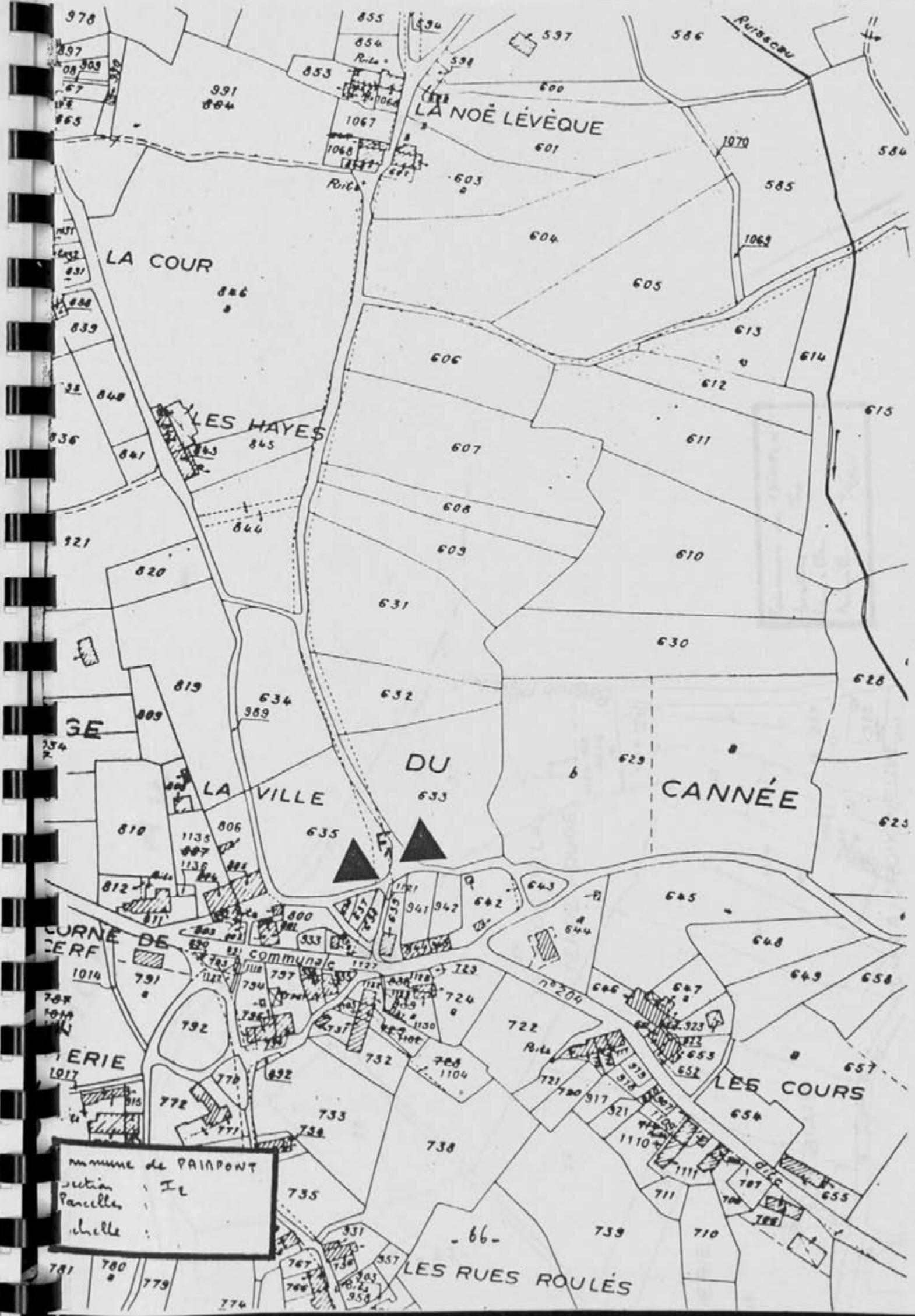


-65-

LA CROIX ROUGE

LE PONT FOURCHÉ

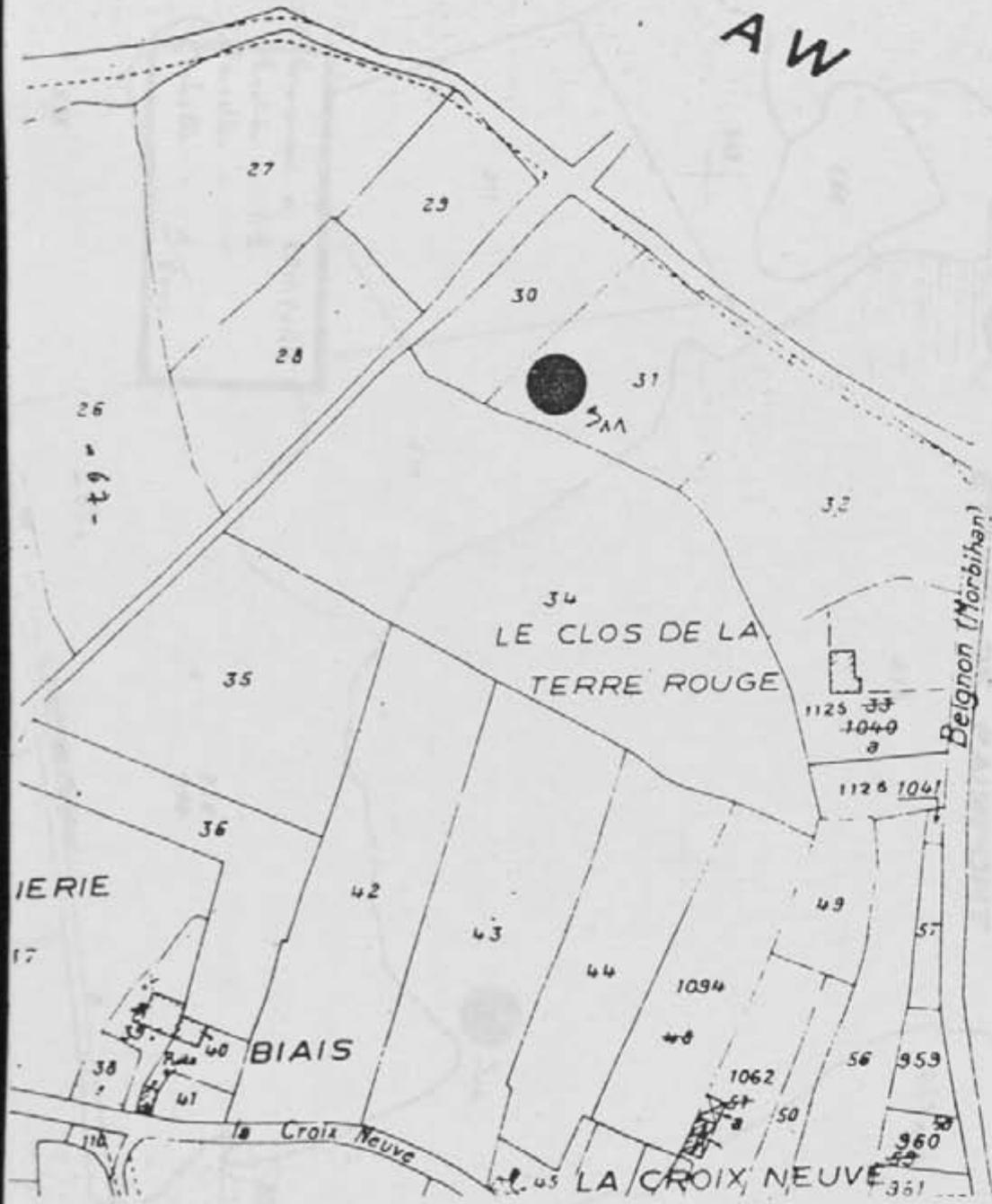
Commune de PAIMPONT  
Section : AW  
Parcelles :  
Sibille :



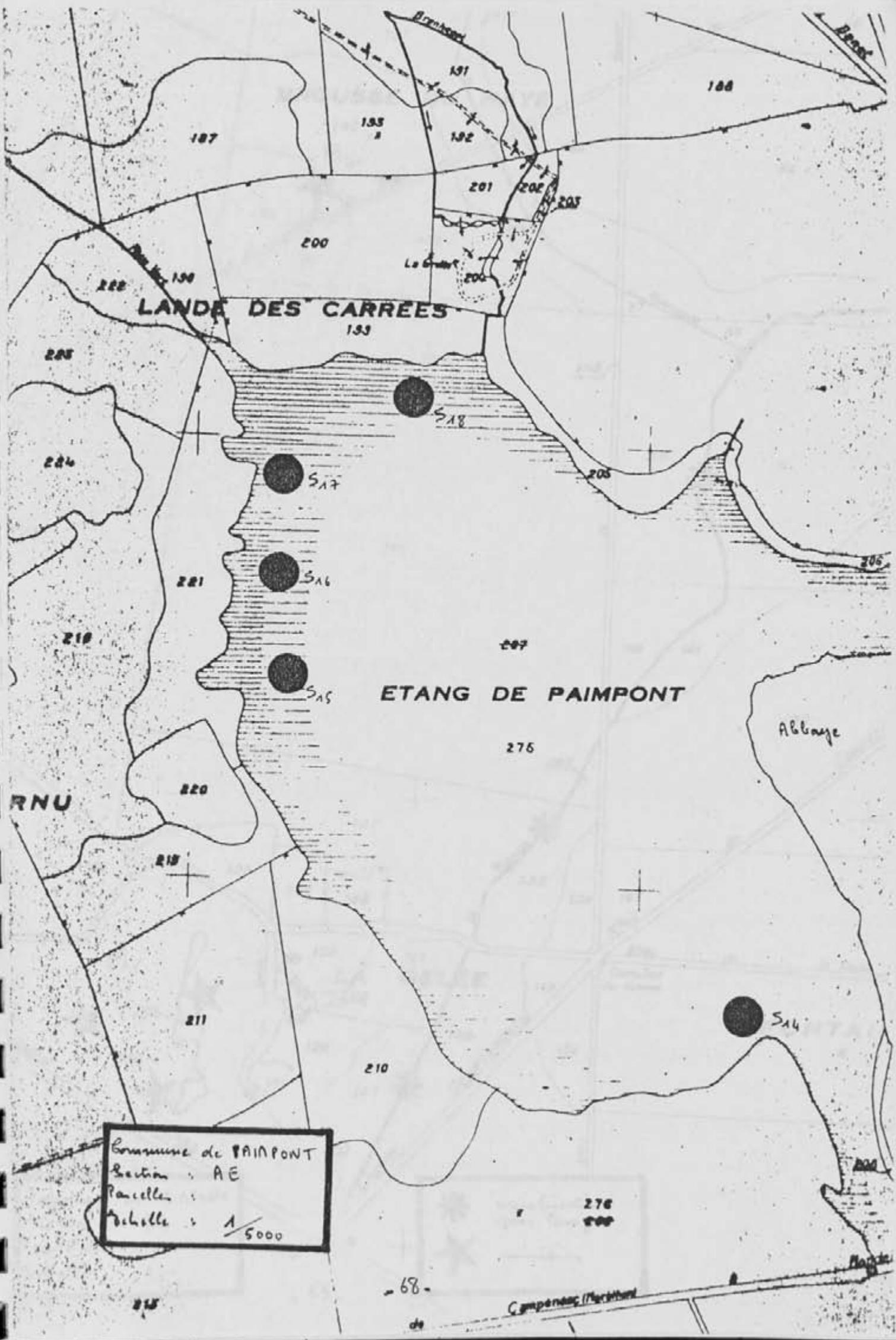
Mairie de PAINPONT  
 section : Il  
 Parcelles :  
 échelle :

SECTION

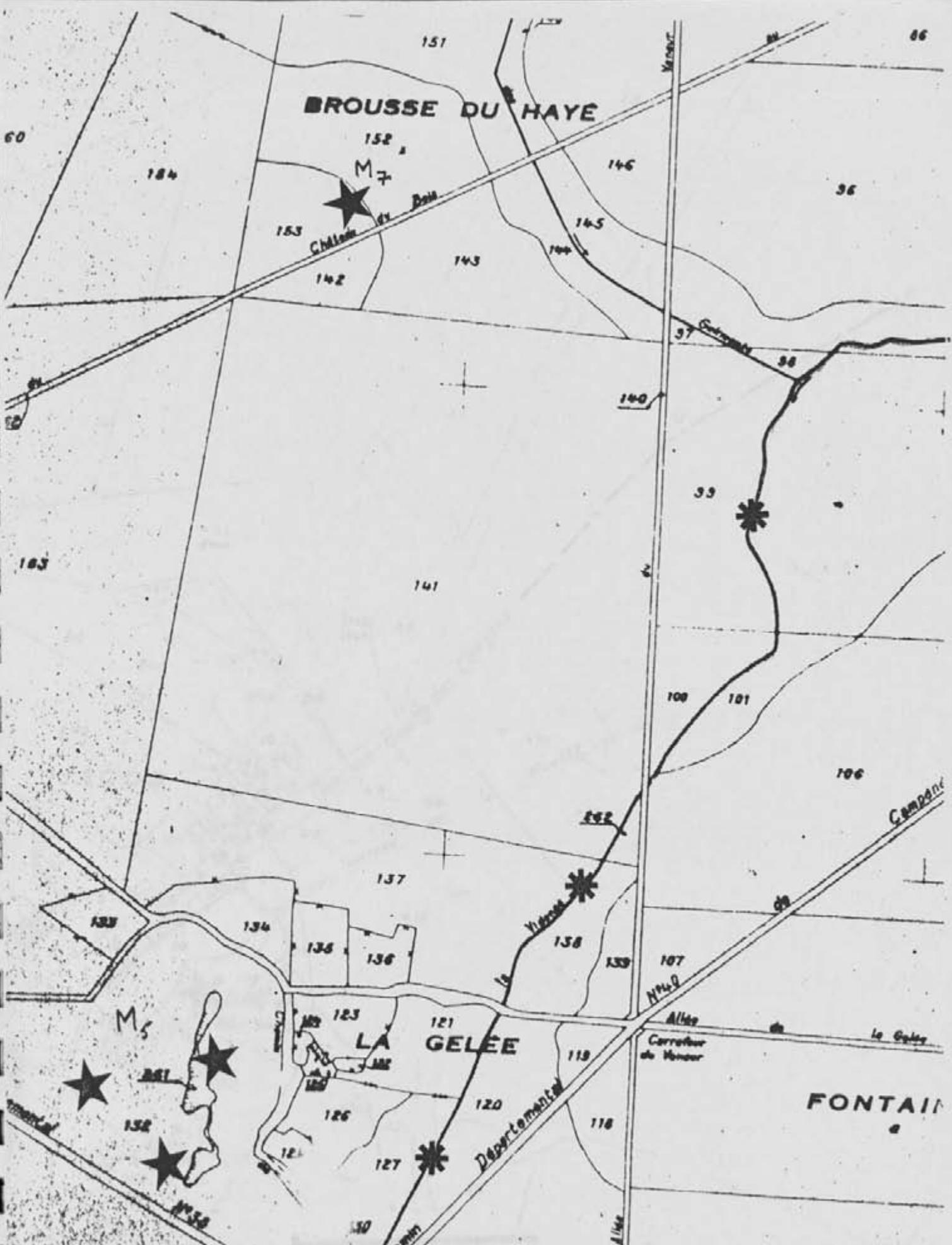
AW



Commune de PAIMPONT  
 Section : I<sub>A</sub>  
 Parcelles :  
 Echelle : 1/2500



Commune de PAIMPONT  
 Section : AE  
 Parcelles :  
 Echelle : 1/5000



Commune de PAINPONT  
 Section AE  
 Parcelles  
 Echelle 1/5000

\* cavaliers pour lavage  
 ★ mines

JACOB

Guichen-Bourg-des-Comptes

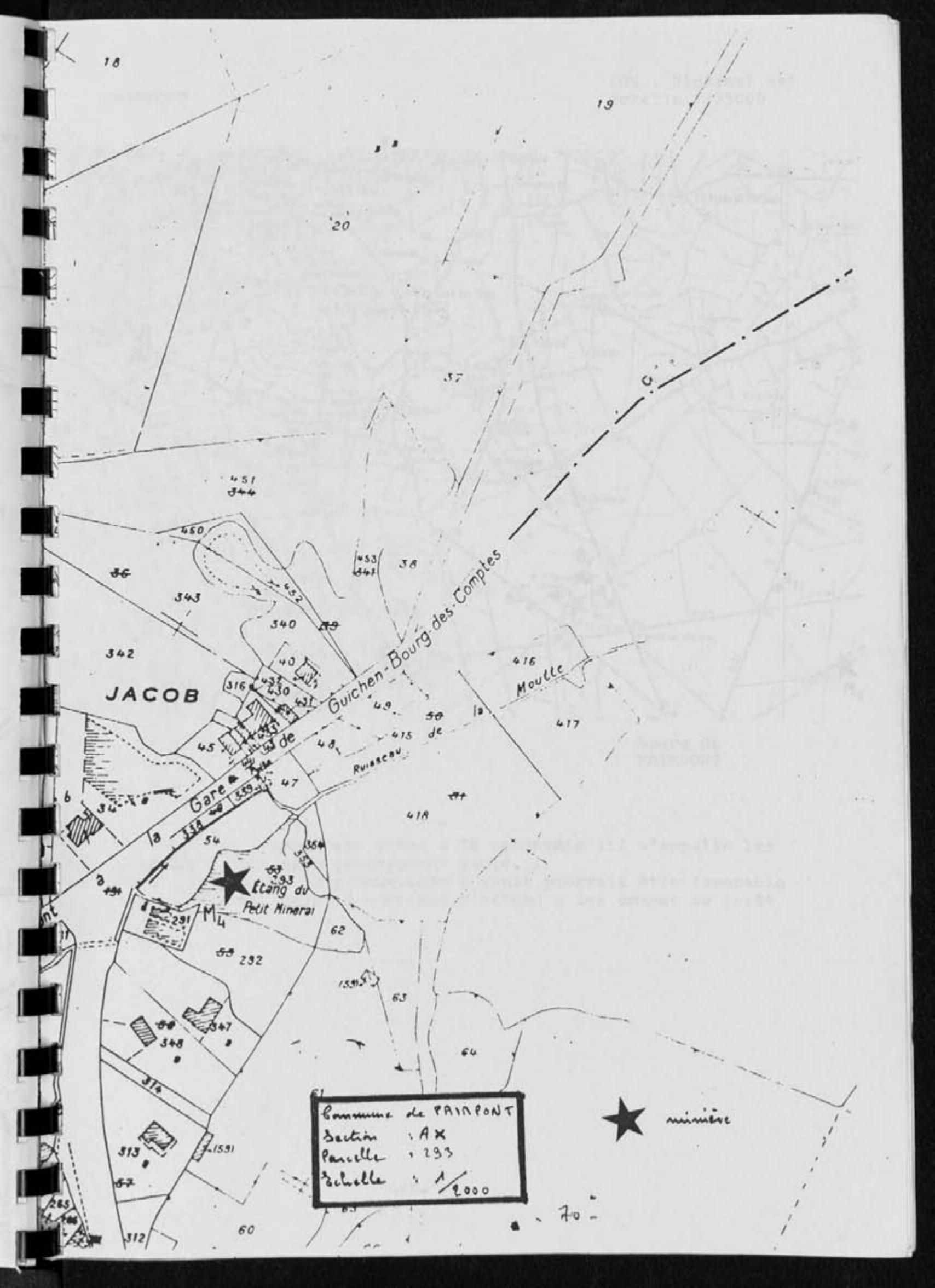
Mouille

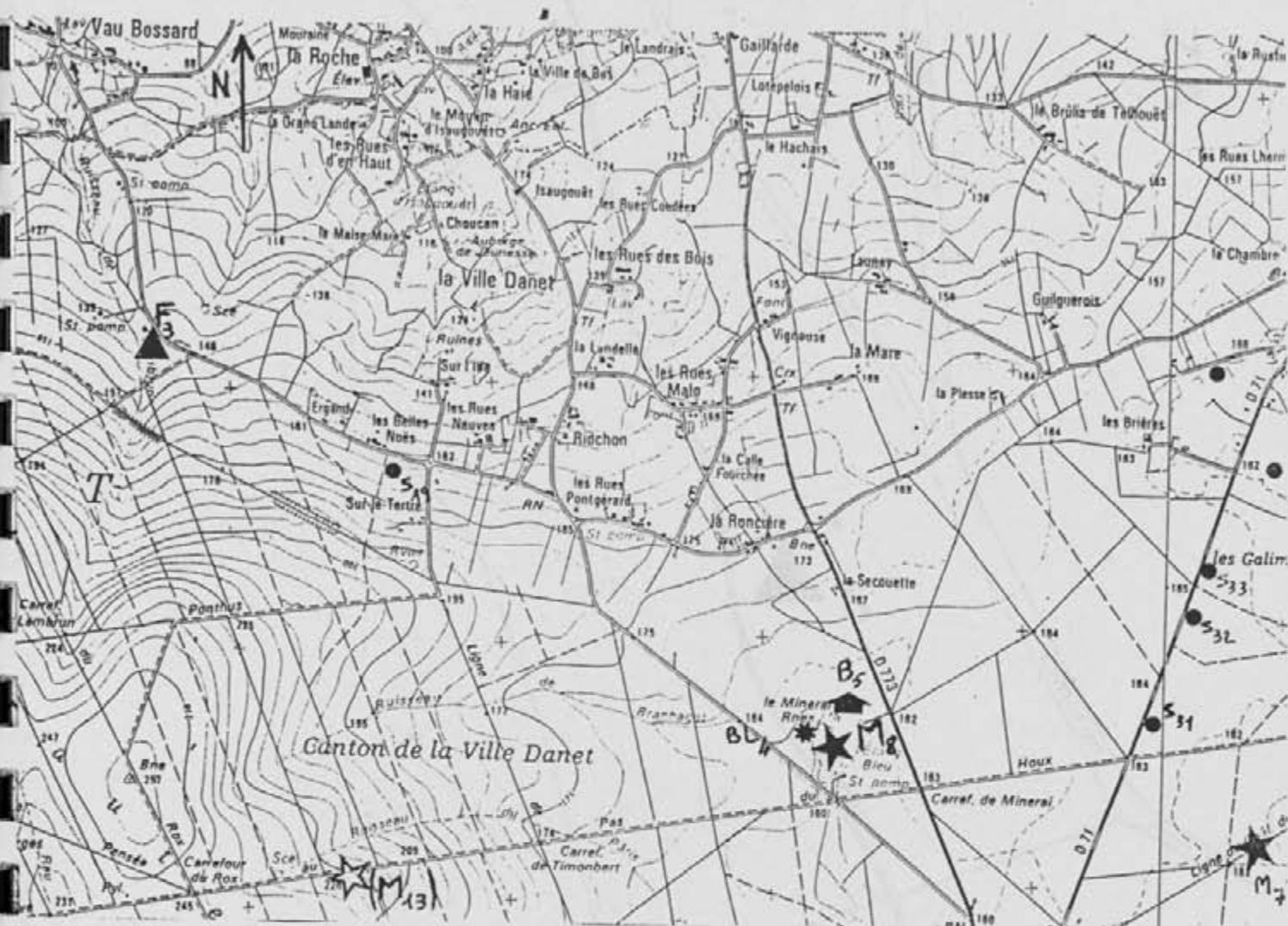
Gare

Etang du  
Petit Mineral

Commune de	PAIMPONT
Section	: AX
Parcelle	: 293
Echelle	: 1 / 2000

★ mine



bourg de  
PAIMPONT

Le ferrier F<sub>3</sub>, découvert grâce à la toponymie (il s'appelle les Forgettes), se trouve étrangement isolé...

Nous pensons que la prospection à venir pourrait être favorable dans ce secteur, mais il convient d'attendre les coupes de forêt.



N  
Z.A

SON AD

Commune de PAINPONT  
 Section : B  
 Parcelle : 118  
 Echelle : 1/2500

Commune de PAIMPONT

Section : A E

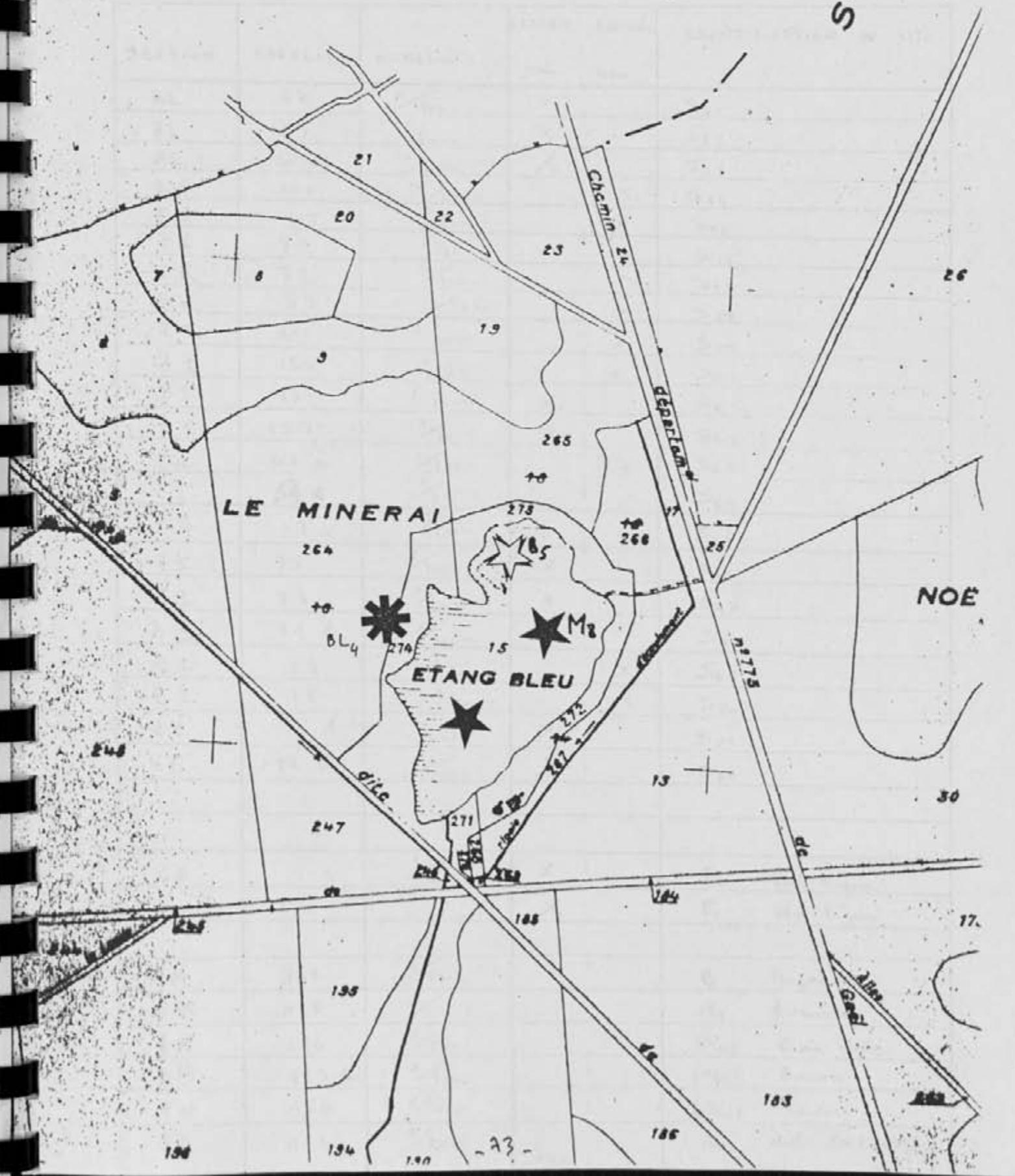
Parcelle : 15...

Echelle : 1/5000

\* structure de lavage

★ mines

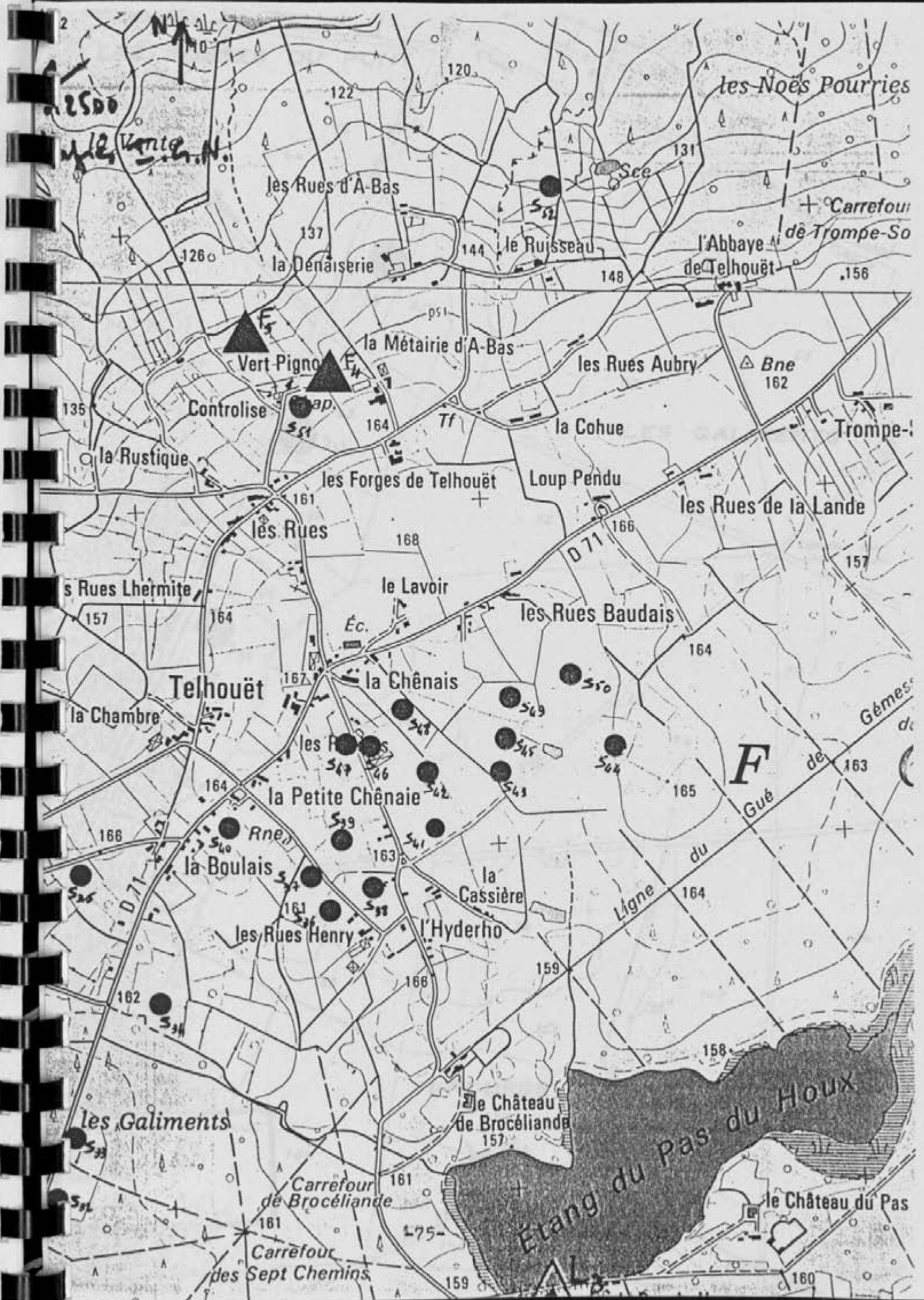
★ bâtiment : ici, "L'usine"



Son AH

Commune de PAIRFONT : secteur de Tellemet

SECTION	PARCELLE	ÉCHELLE	EXTRAIT CADASTRAL		IDENTIFICATION DU SITE
			oui	non	
AE	67	$\frac{1}{5000}$	X		S31
AE	63	$\frac{1}{5000}$	X		S32
AE	60-61	$\frac{1}{5000}$	X		S33
ZK	100	$\frac{1}{2000}$		X	S34
ZK	19	$\frac{1}{2000}$		X	S35
ZK	81	$\frac{1}{2000}$		X	S36
ZK	82	$\frac{1}{2000}$		X	S37
ZK	69	$\frac{1}{2000}$		X	S38
ZI	111	$\frac{1}{2000}$		X	S39
ZI	130	$\frac{1}{2000}$		X	S40
ZI	88	$\frac{1}{2000}$	X		S41
ZI	69-86	$\frac{1}{2000}$	X		S42
ZI	67 a	$\frac{1}{2000}$		X	S43
ZI	<b>54 c</b>	$\frac{1}{2000}$		X	S44
ZI	67 a	$\frac{1}{2000}$		X	S45
ZI	85	$\frac{1}{2000}$	X		S46
ZI	83	$\frac{1}{2000}$	X		S47
ZI	71 d	$\frac{1}{2000}$	X		S48
ZI	53	$\frac{1}{2000}$		X	S49
ZI	55	$\frac{1}{2000}$		X	S50
ZE	d	$\frac{1}{2000}$	X		S51
ZE	128 b	$\frac{1}{2000}$	X		S52
ZE	c	$\frac{1}{2000}$	X		F <sub>6</sub> Vert Pignon
ZE	125	$\frac{1}{2000}$	X		F <sub>5</sub> Vert Pignon
AM	139	$\frac{1}{5000}$			F <sub>6</sub> Nagannis
AM	128	$\frac{1}{5000}$			M <sub>3</sub> Sauvontie
AM	136	$\frac{1}{5000}$			(M <sub>10</sub> ) Grain Jalu
AM	139-144	$\frac{1}{5000}$			(M <sub>11</sub> ) Bourou
AM	156	$\frac{1}{5000}$			(M <sub>12</sub> ) Hurdie
AM	162	$\frac{1}{5000}$			E <sub>1</sub> enclos des Hurdie

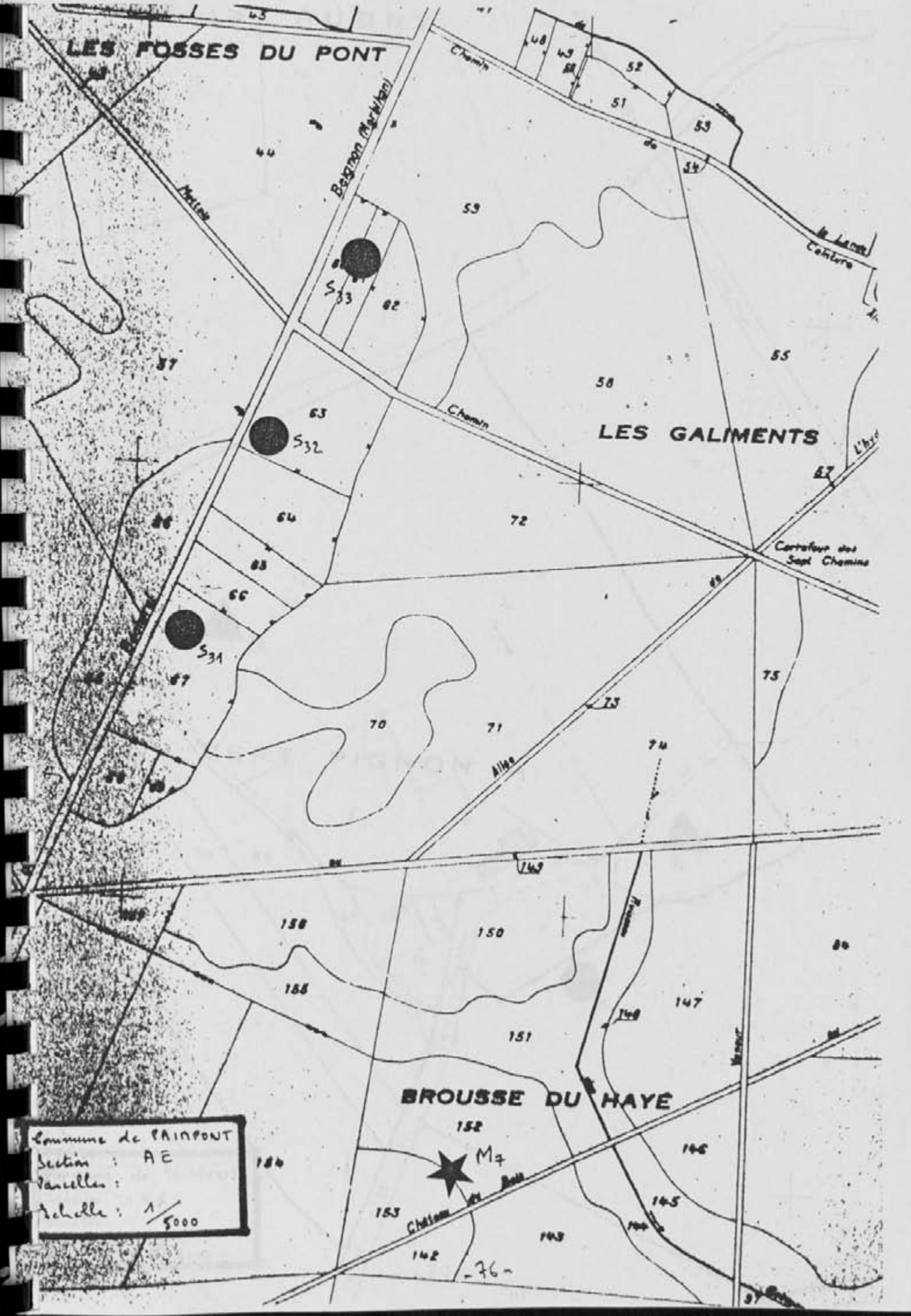


LES FOSSES DU PONT

LES GALIMENTS

BROUSSE DU HAYE

Commune de FAIPONT  
Section : AE  
Parcelles :  
Echelle : 1/5000



MAIS AUBRY

123

10

16

17

6

9

b

b

Chemin

83

Puits

a

125

d



F5

85

VERT PIGNON

126

f



F4

90

89

91

87



86



S51

92

93

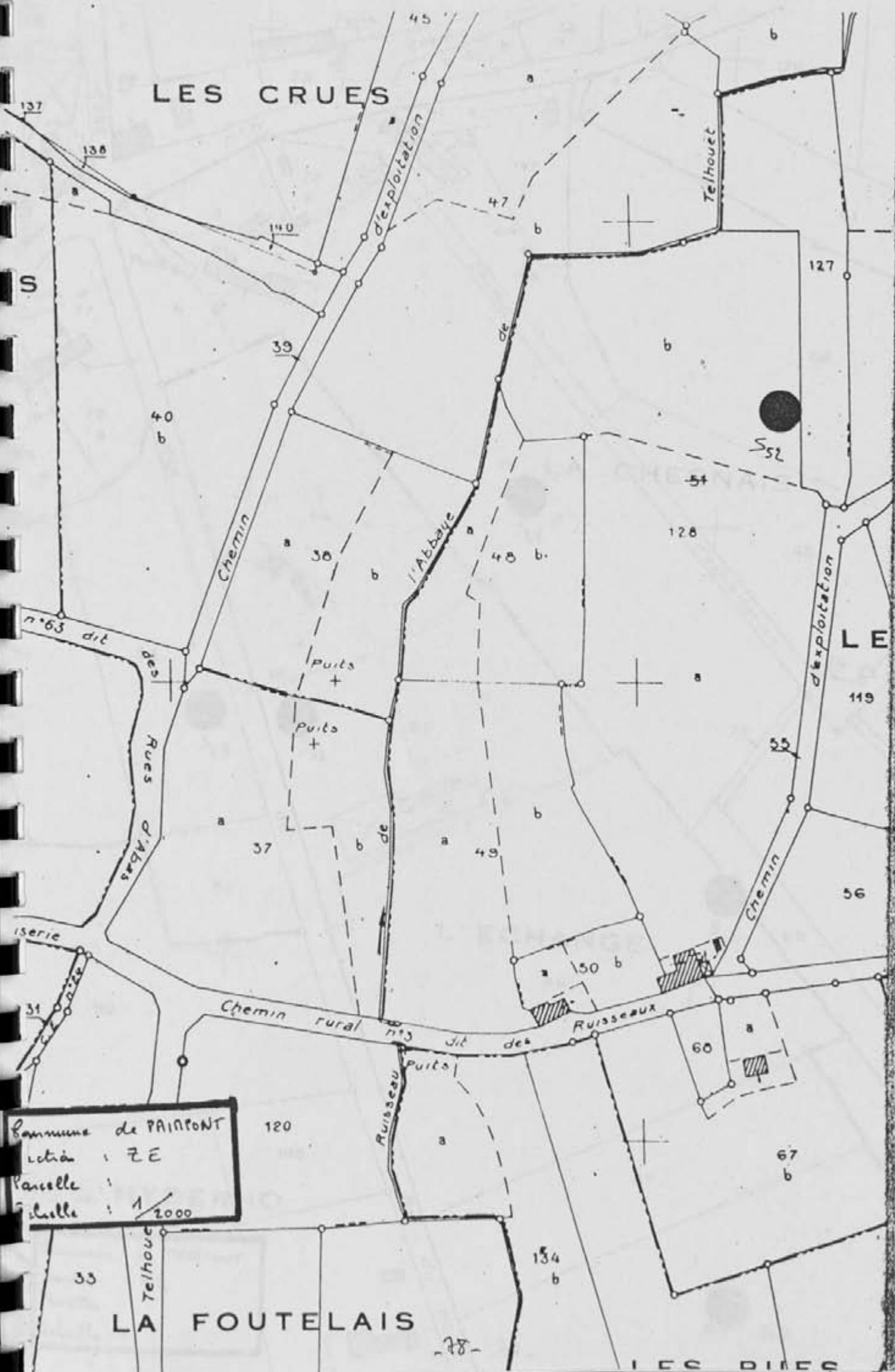
Vert Pignon

du

dit

Commune de PAINPONT  
Section : 2E  
Parcelles :  
Echelle : 1/2000

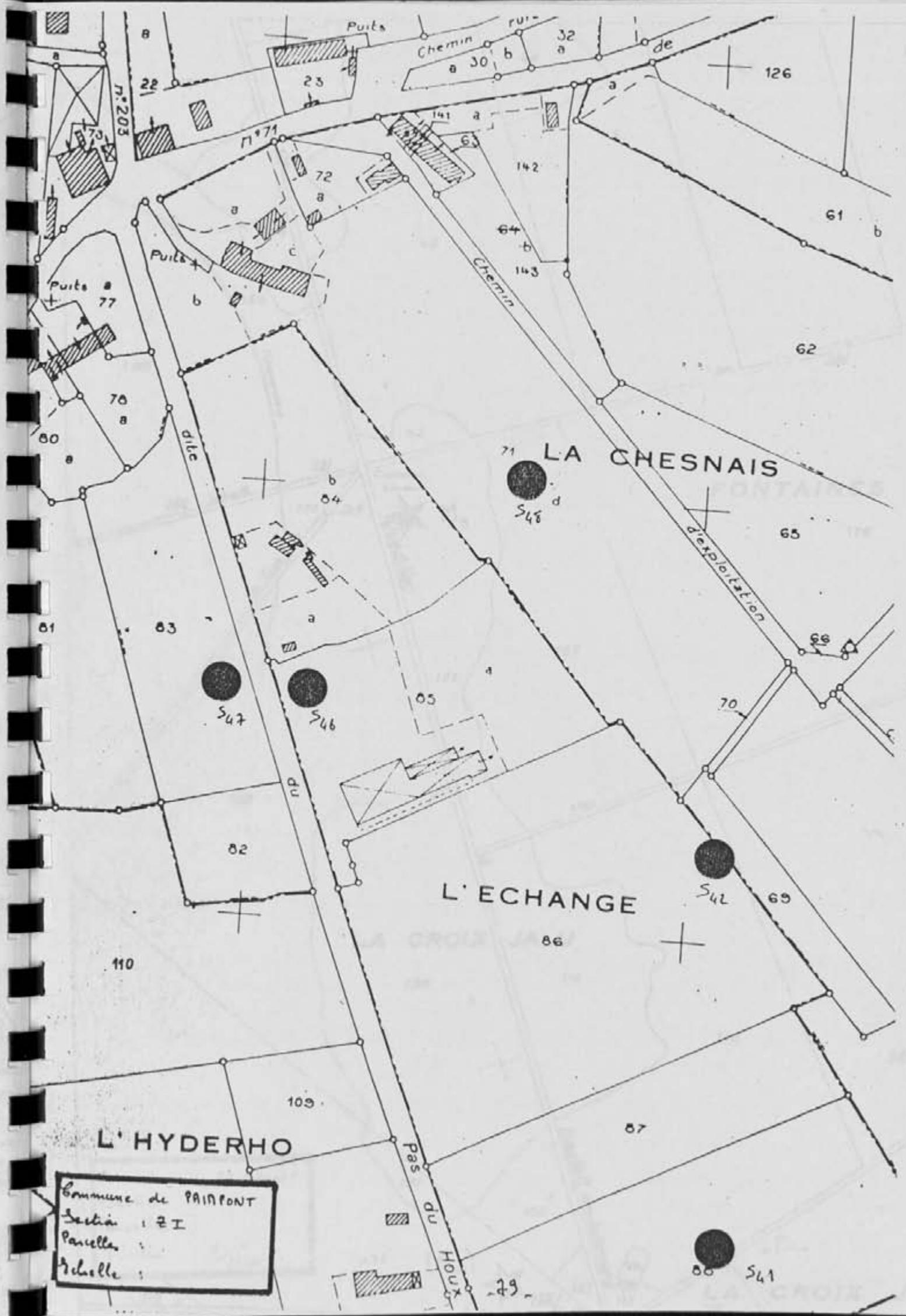
LES CRUES



Commune de PAINPONT  
 Section : Z E  
 Parcelle :  
 Echelle : 1/2000

LA FOUTELAIS

LES DIES



Commune de PAINPONT  
 Section : 21  
 Parcelles :  
 Echelle :

LA CHESNAIS

L'ECHANGE

L'HYDERHO

S41

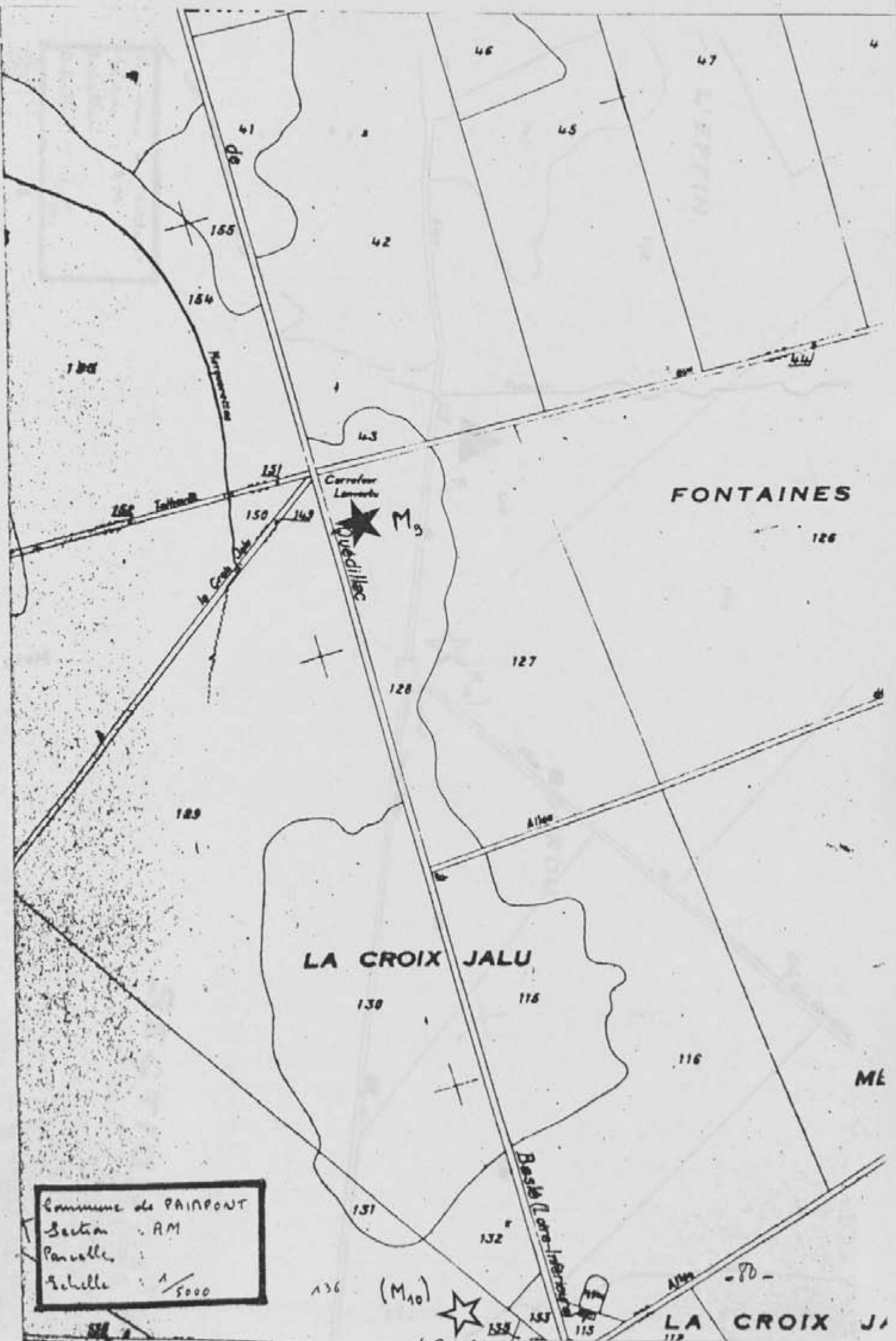
S48

S47

S46

S42

79



Commune de PAINPONT  
 Section AM  
 Parcelles  
 Echelle 1/5000

FONTAINES

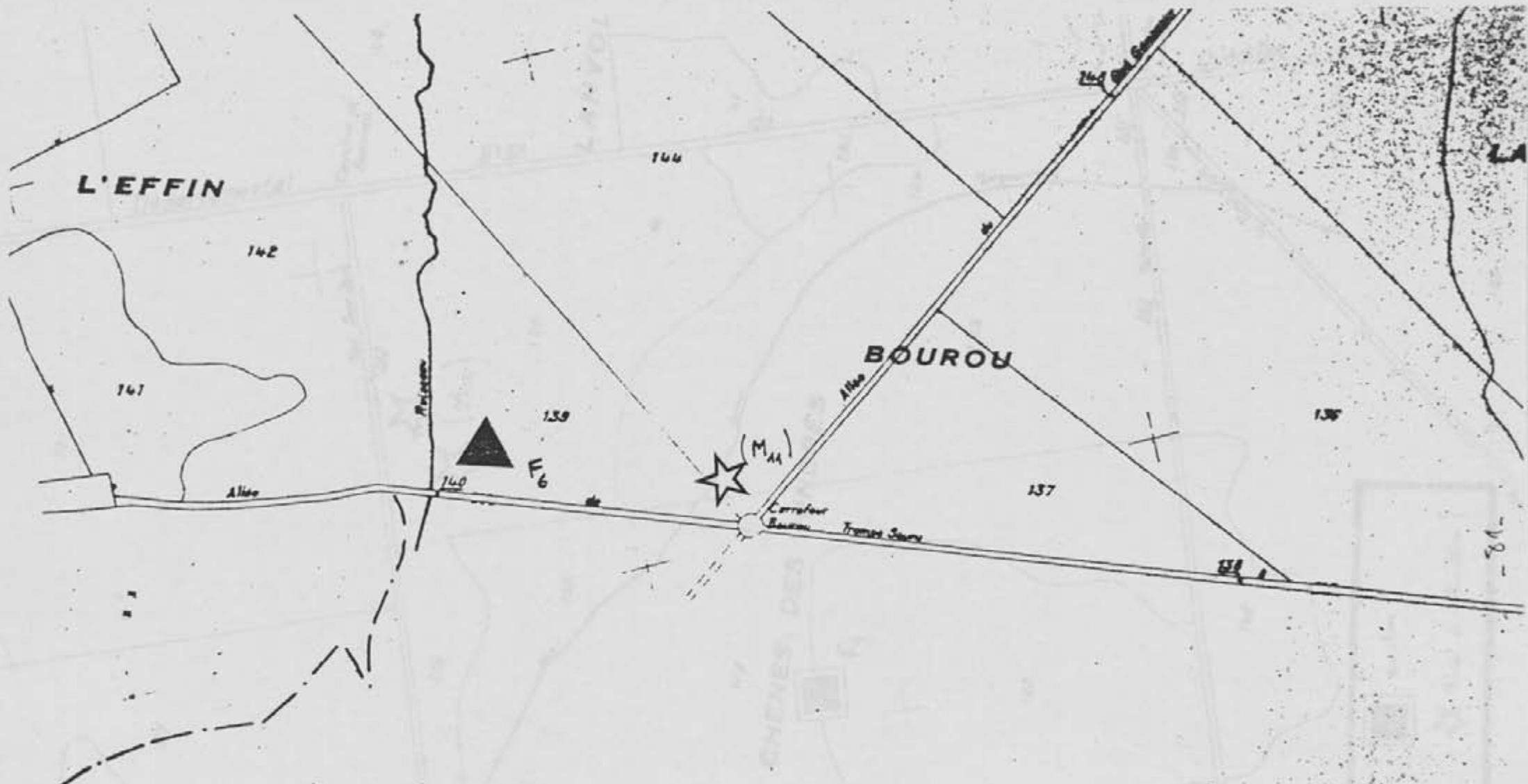
LA CROIX JALU

LA CROIX JALU



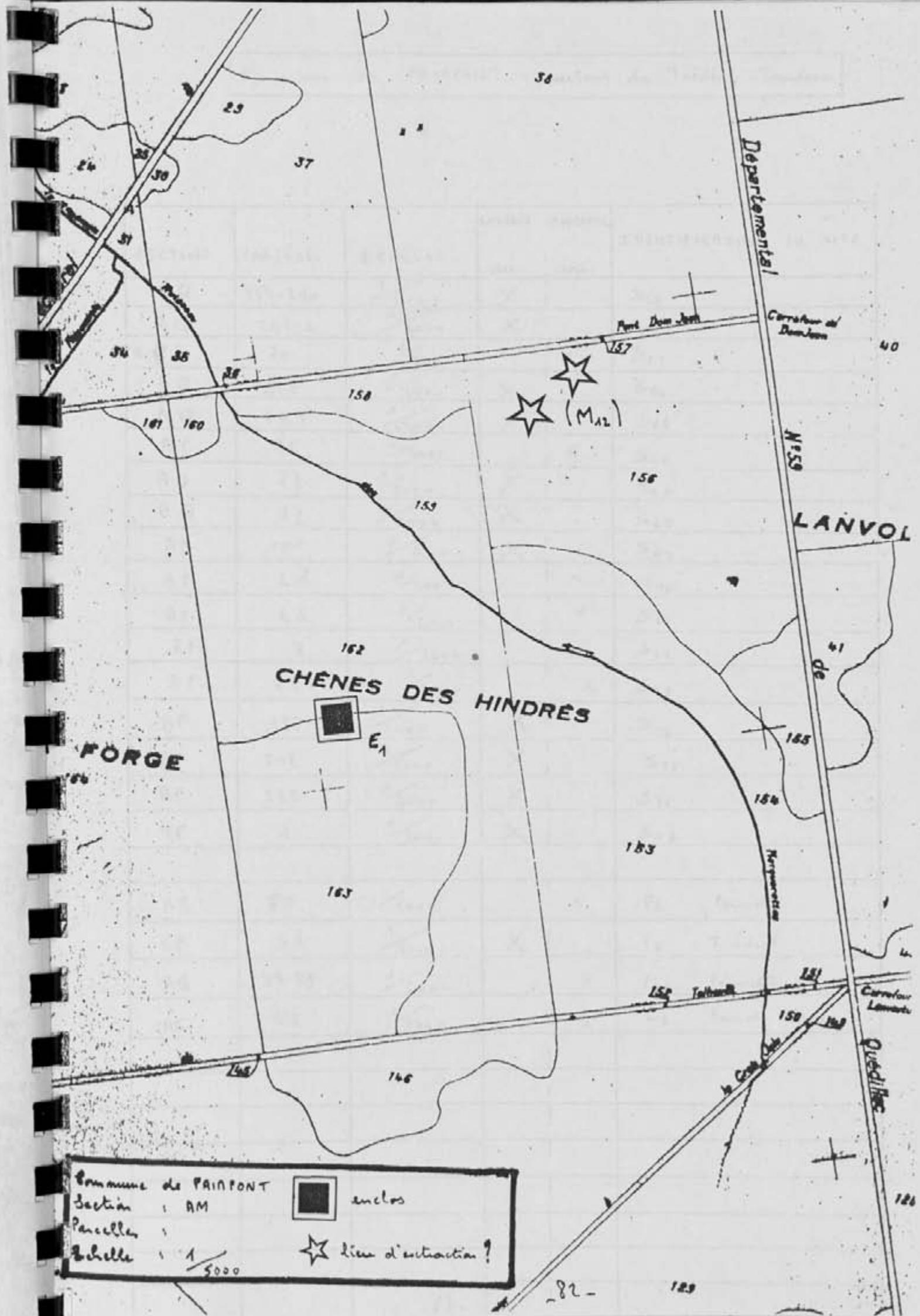
(M10)

-80-



Commune de PAINPONT  
 Section : A M  
 Parcelles :  
 Echelle : 1/5000

SECTION A

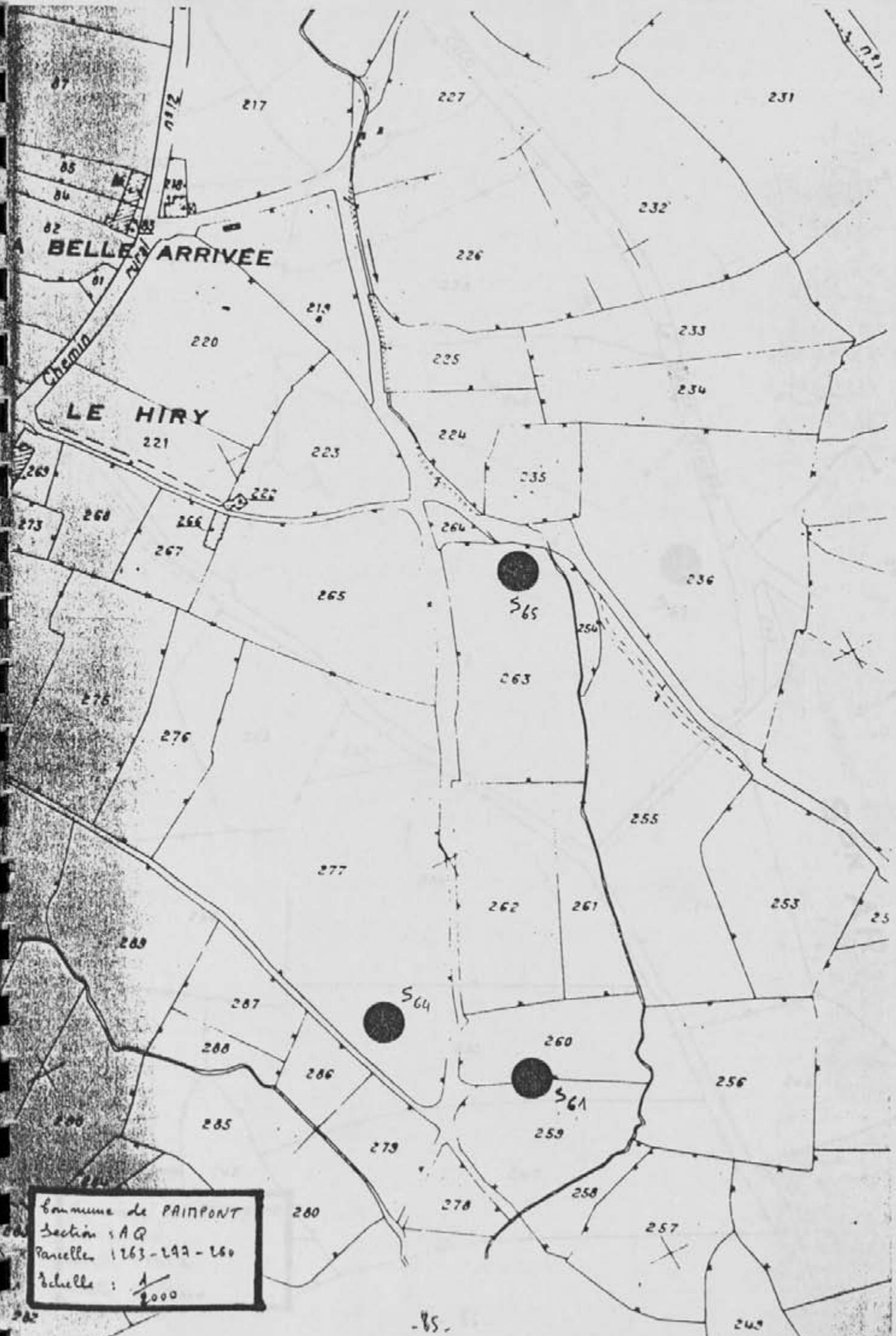


Commune de PAINPONT  
 Section : AM  
 Parcelles :  
 Echelle : 1/5000

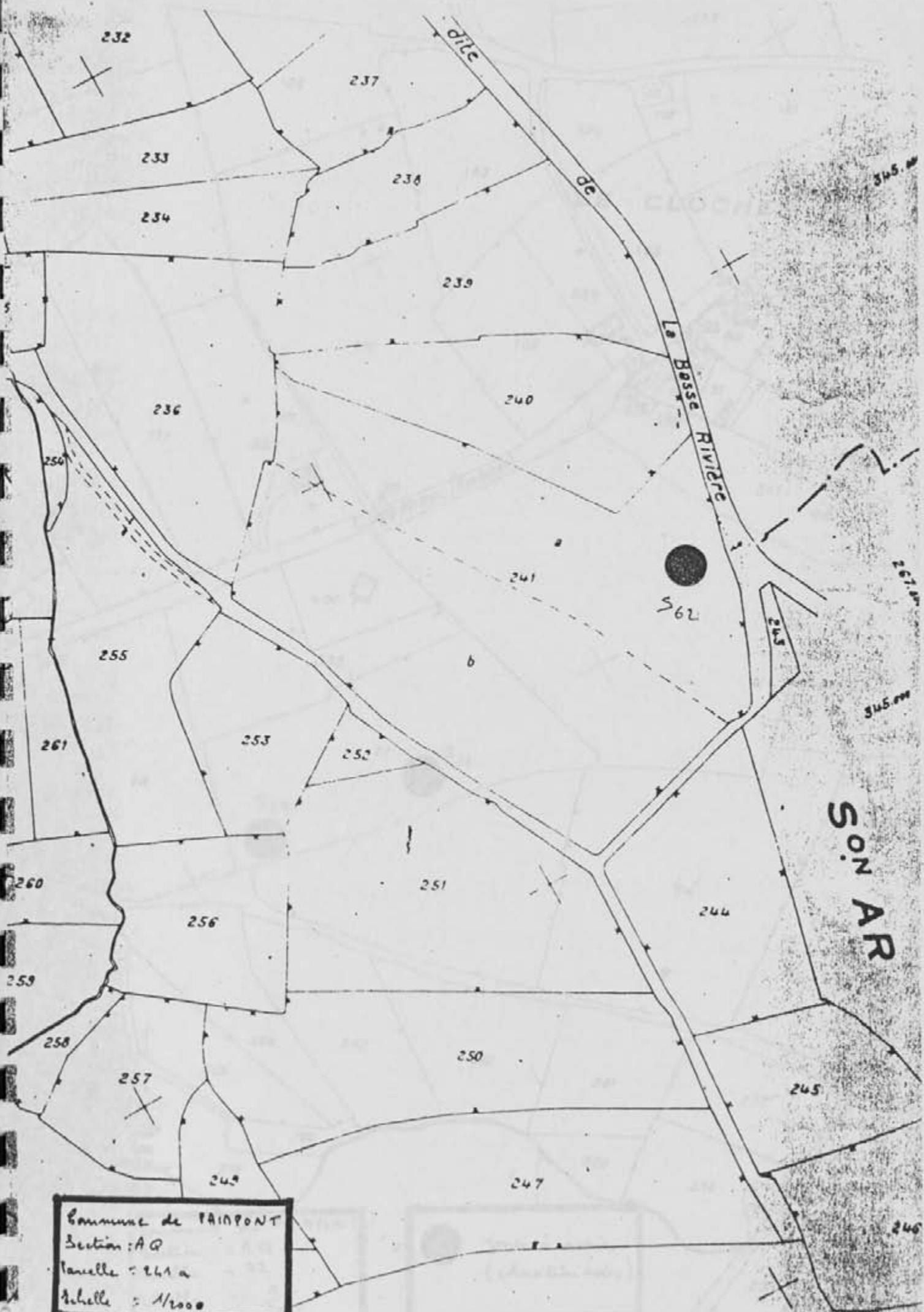
enclos  
 lieu d'extraction ?



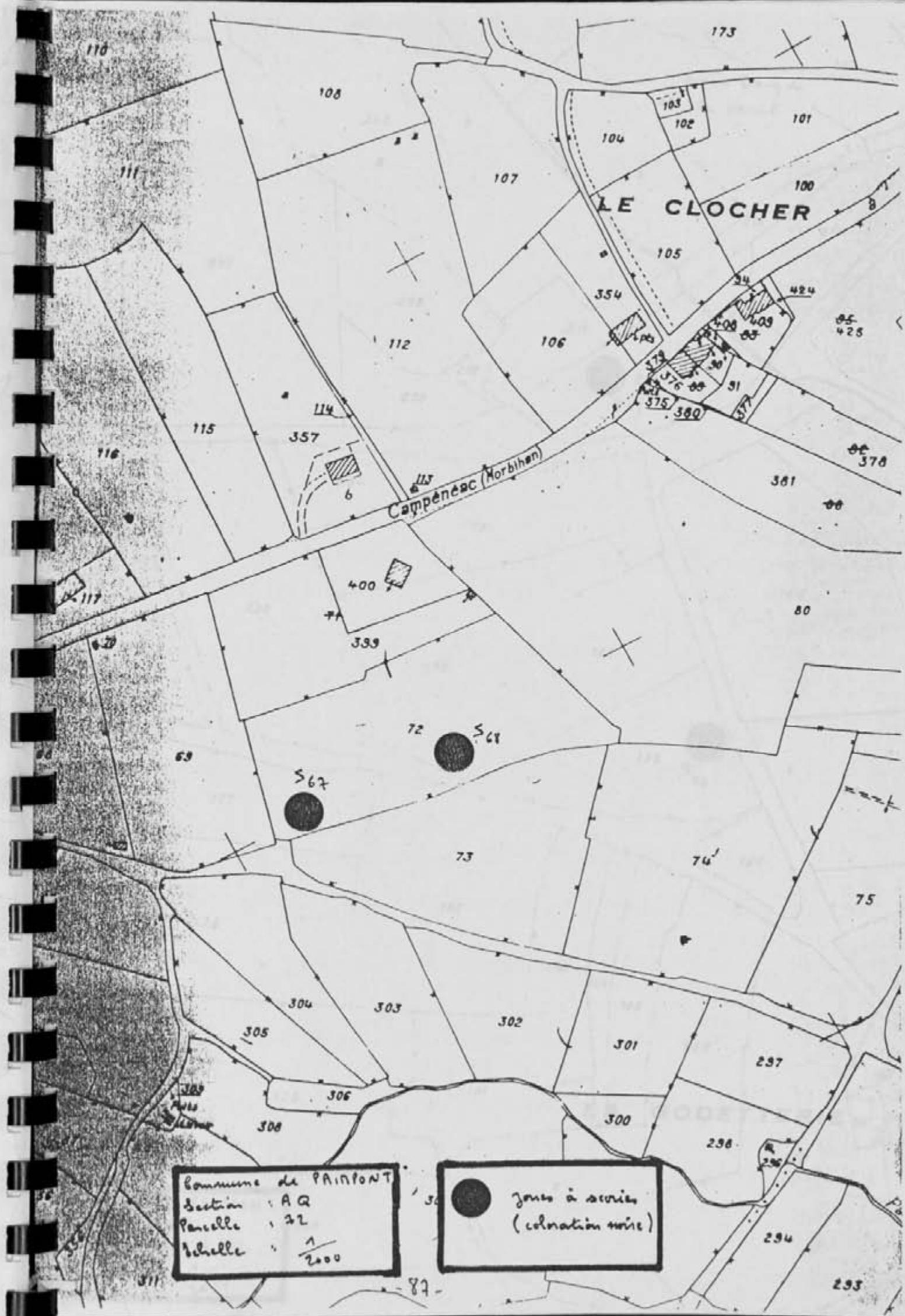




Commune de PAIMPONT  
 Section SAQ  
 Parcelles 263-292-260  
 Echelle :  $\frac{1}{2000}$

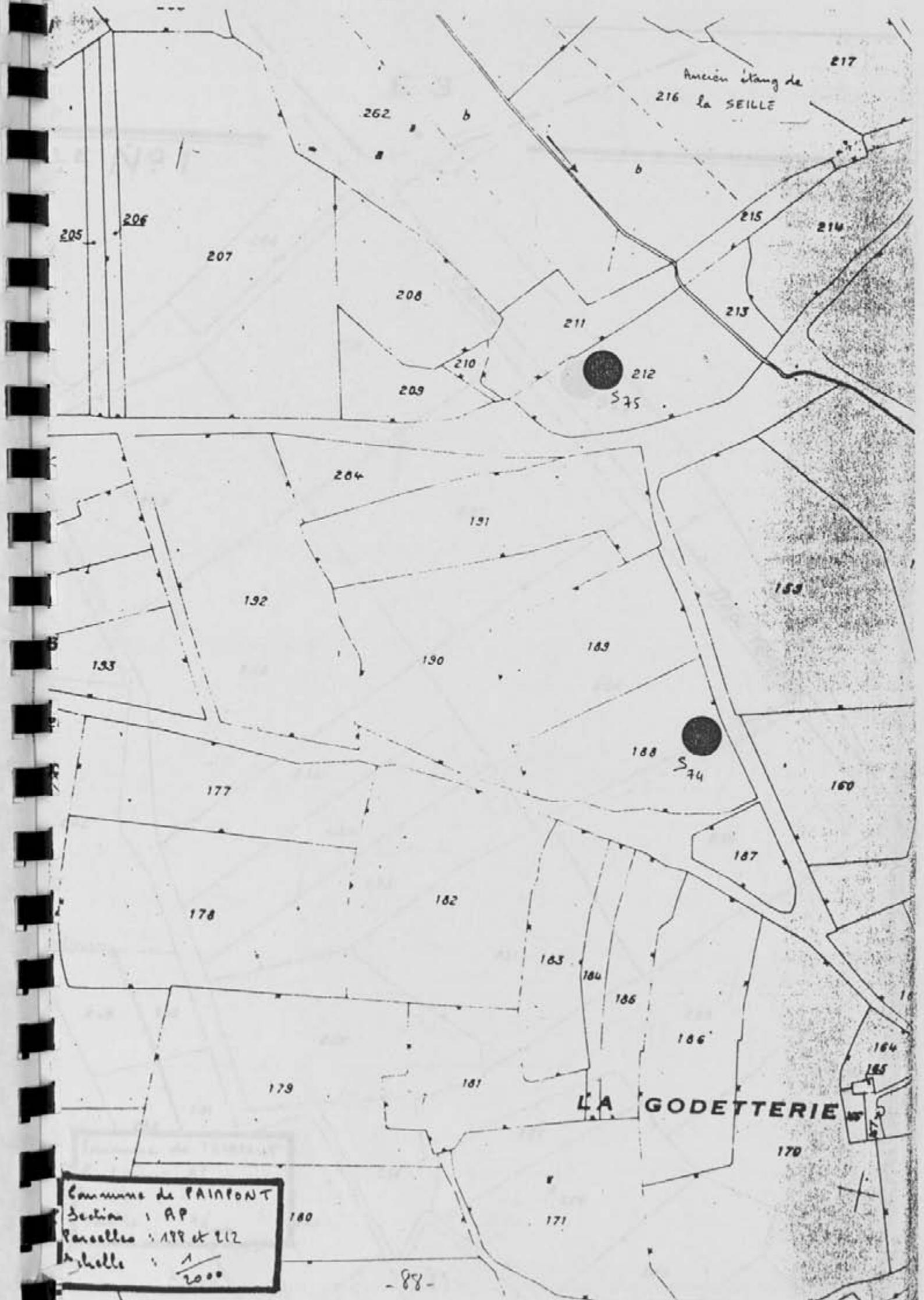


Commune de PAINPONT  
 Section: A Q  
 Planche: 241 a  
 Echelle: 1/2000



Commune de PAINFONT  
 Section : A Q  
 Parcelle : 32  
 Echelle :  $\frac{1}{2000}$

 zones à arables  
 (colmatage noir)



Ancien étang de  
216 la SEILLE

**LA GODETTERIE**

Commune de PAINPONT  
Section : AP  
Parcelles : 179 et 212  
Echelle :  $\frac{1}{2000}$

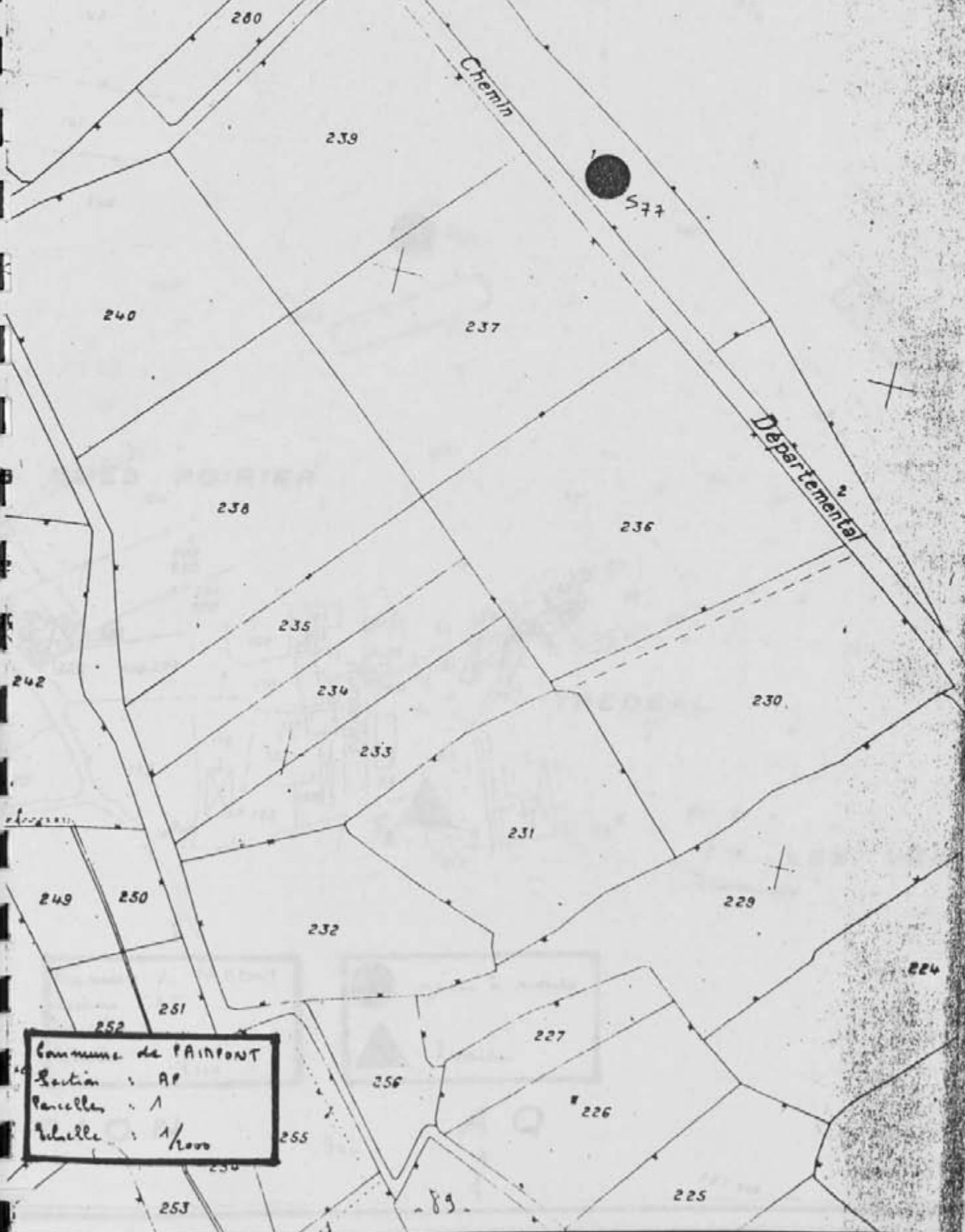
FERRAULT

E. 3

BOUSSET

LE N° 1

346 800



Commune de PAINFONT  
 Section : AP  
 Parcelles : 1  
 Echelle : 1/1000

89

PERRAULT

143

Campeñac (Morbihan)

LA BOUSSETTERIE

32

35

148

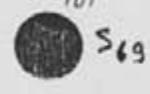
33

34

147

146

101



100

145

144

RUES POIRIER

104

103

60

290

291

292

293

107

109

110

116

112

113

115

Mordelles

TRÉDEAL

76

75

23

117

33

35



Voie

80

77

LES VENTS

communale

Commune de PAINPONT  
Section : AP  
Parcelles :  
Echelle : 1/1000

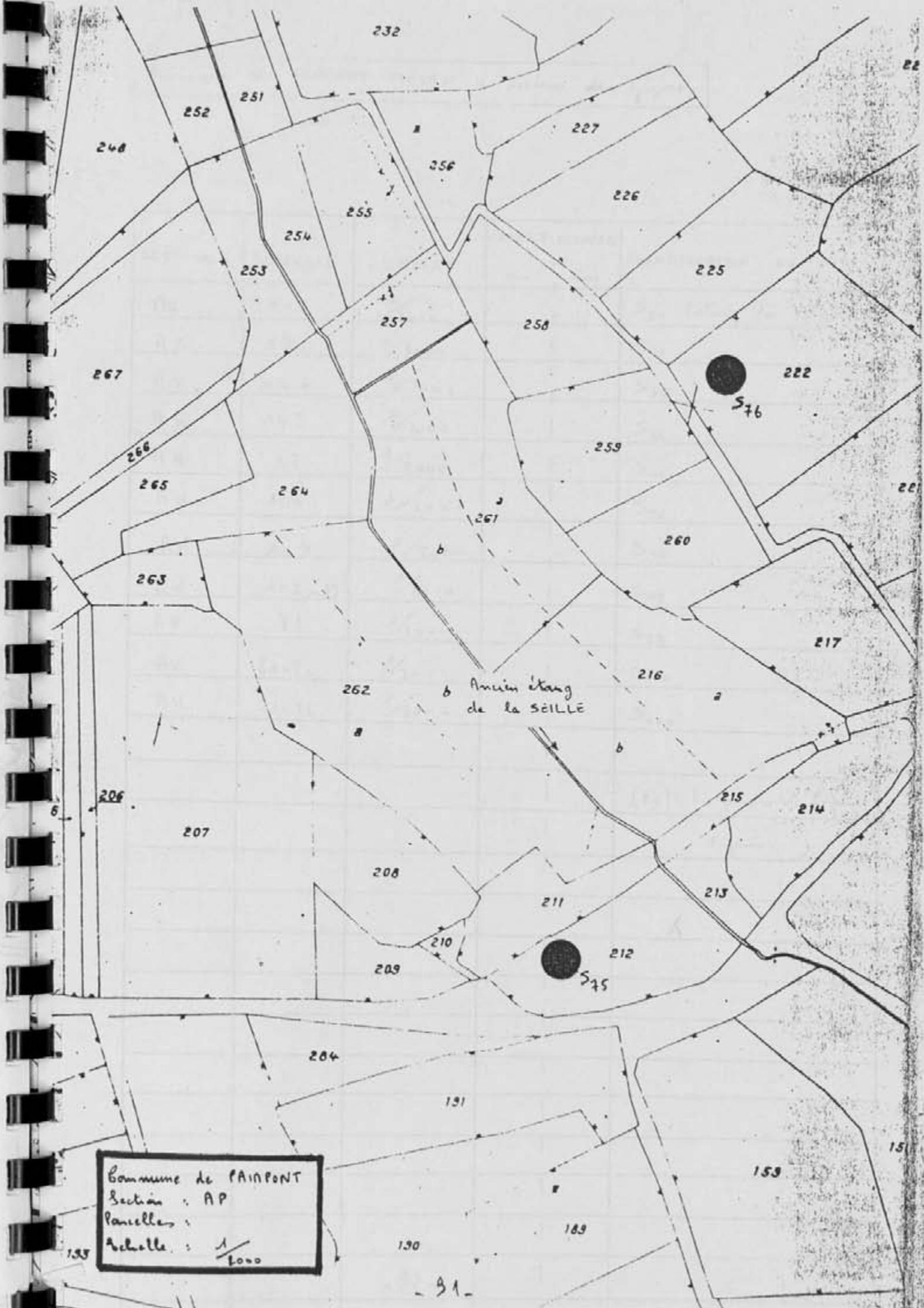
● zones à risques  
▲ ferries

TION

AQ

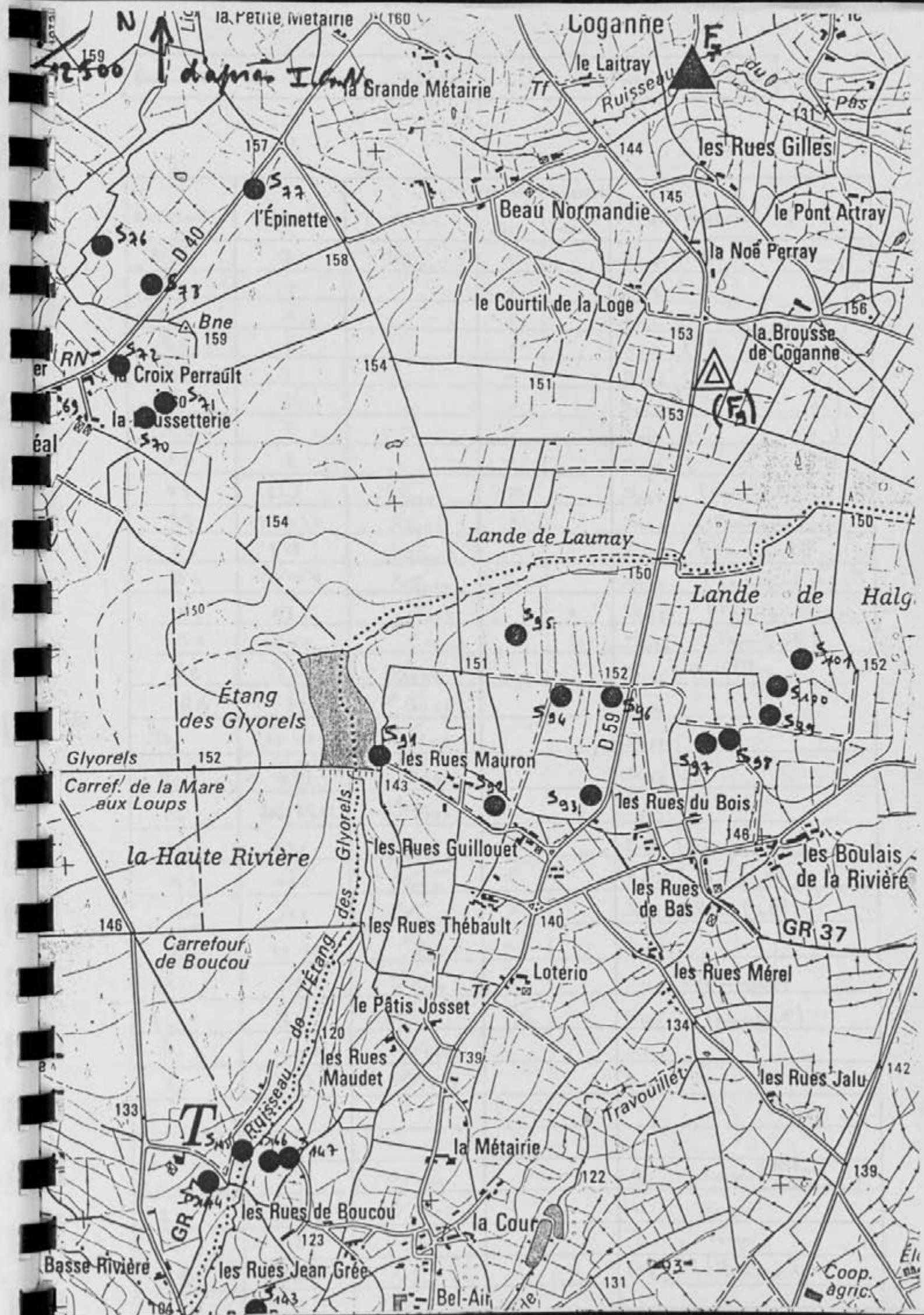
-90-

267.000



Commune de PAINPONT  
 Section : AP  
 Parcelles :  
 Echelle :  $\frac{1}{2000}$





*Map of the area around Loganne, showing various locations and roads.*

la Petite Métairie

la Grande Métairie

l'Épinette

la Croix Perrault

la Brousse de Coganne

Loganne

le Laitray

Ruisseau

Beau Normandie

le Courtil de la Loge

les Rues Gilles

le Pont Artray

la Noë Perray

la Brousse de Coganne

Étang des Glyorels

Glyorels

Carref. de la Mare aux Loups

la Haute Rivière

les Rues Mauron

les Rues du Bois

les Boulais de la Rivière

Carrefour de Boucou

le Pâtis Josset

les Rues Maudet

les Rues Thébault

Loterio

les Rues Mérel

GR 37

les Rues Jalu

GR 37

les Rues de Boucou

la Métairie

la Cour

la Cour

la Cour

la Cour

la Cour

la Cour

Travouillet

Bel-Air

Bel-Air

Bel-Air

Bel-Air

Bel-Air

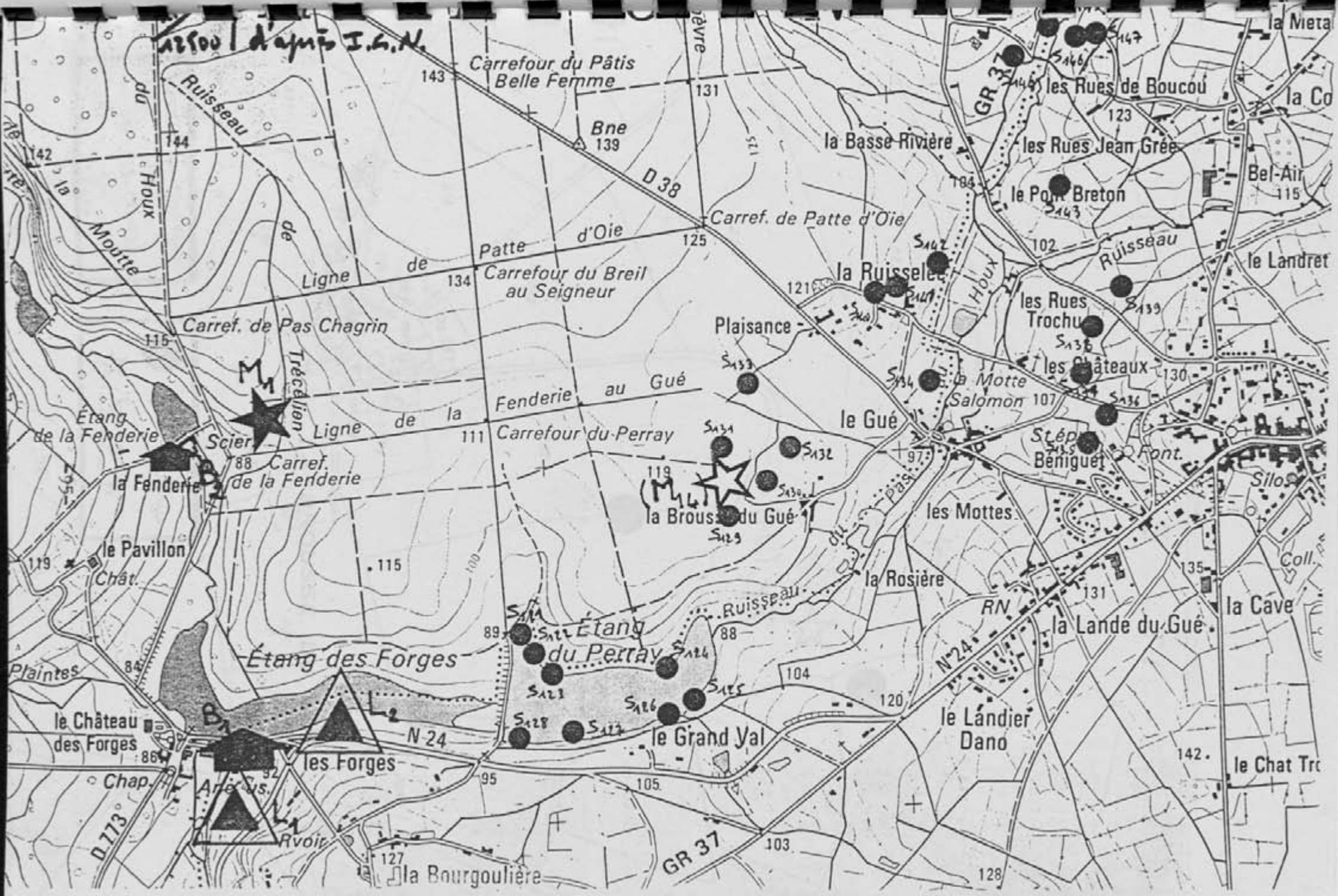
Bel-Air

Coop. agric.

Communes de PAINPONT - PLELAN : secteur des Forges et du Ecué

SECTION	PARCELLE	EHELLE	EXTRAIT CADASTRAL		IDENTIFICATION DU SITE
			oui	non	
BD	7	1/2000	X		S121 (Plelan - le Poiray)
BD	7		X		S122 ( " " )
BD	7		X		S123 ( " " )
BD	7		X		S124 ( " " )
BD	7		X		S125 ( " " )
BD	7		X		S126 ( " " )
BD	7		X		S127 ( " " )
BD	7		X		S128 ( " " )
AS	223	1/2000	X		S129 (Painpont)
AS	232-233	1/2000	X		S130 (Painpont)
AS	238	1/2000	X		S131 (Painpont)
AS	233-234	1/2000	X		S132 (Painpont)
AS	142	1/2000		X	S133 (Painpont)
AS	150	1/2000		X	S134 (Painpont)
AB	292	1/1000			S135 Plelan
AB	32	1/1000			S136
B <sub>1</sub>	1044	1/2500			S137
B <sub>1</sub>	423	1/2500			S138
B <sub>1</sub>	404-1312	1/2500			S139
AS	130	1/2000	X		S140 (Painpont)
AS	130	1/2000	X		S141 (Painpont)
AS	125	1/2000	X		S142 (Painpont)
B <sub>1</sub>	20-21	1/2500			S143
AS	99	1/2000	X		S144 (Painpont)
AS	84	1/2000	X		S145 (Painpont)
B <sub>1</sub>	103	1/2500			S146
B <sub>1</sub>	103	1/2500			S147
AT M3-116		1/2000			B <sub>1</sub> Forges (Plelan Painpont)
BD	216	1/2000			L <sub>1</sub> Forges
BD	2	1/2000			L <sub>2</sub> Forges
AB	260	1/5000		X	(M <sub>16</sub> ) (Painpont)

12500 d'après I.G.N.



Carrefour du Pâtis Belle Femme

la Basse Rivière

les Rues de Boucou

les Rues Jean Grée

le Pont Breton

Carrefour du Breil au Seigneur

Carref. de Patte d'Oie

la Ruisselle

les Rues Trochu

les Châteaux

Carref. de Pas Chagrin

Plaisance

Ligne de la Fenderie au Gué

le Gué

Stép Beniguet

Carrefour du Perray

la Brousse du Gué

les Mottes

la Rosière

la Lande du Gué

Scier

Carref. de la Fenderie

Étang des Forges

Étang du Perray

le Grand Val

le Lândier Dano

les Forges

le Château des Forges

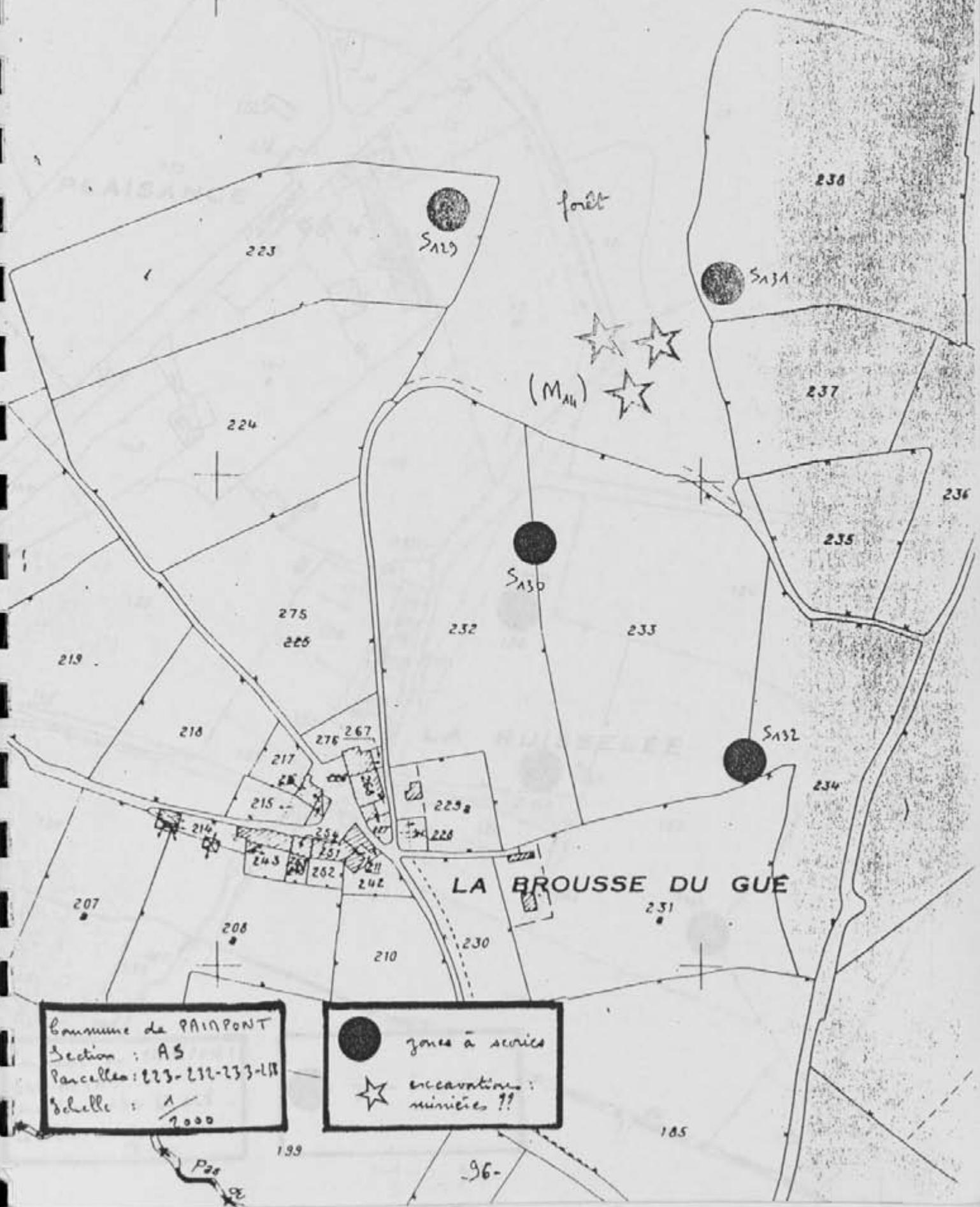
la Cave

le Chat Trc

la Bourgoulière

128

SECTION



Commune de PAINPONT  
 Section : AS  
 Parcelles : 223-232-233-234  
 Echelle :  $\frac{1}{2000}$

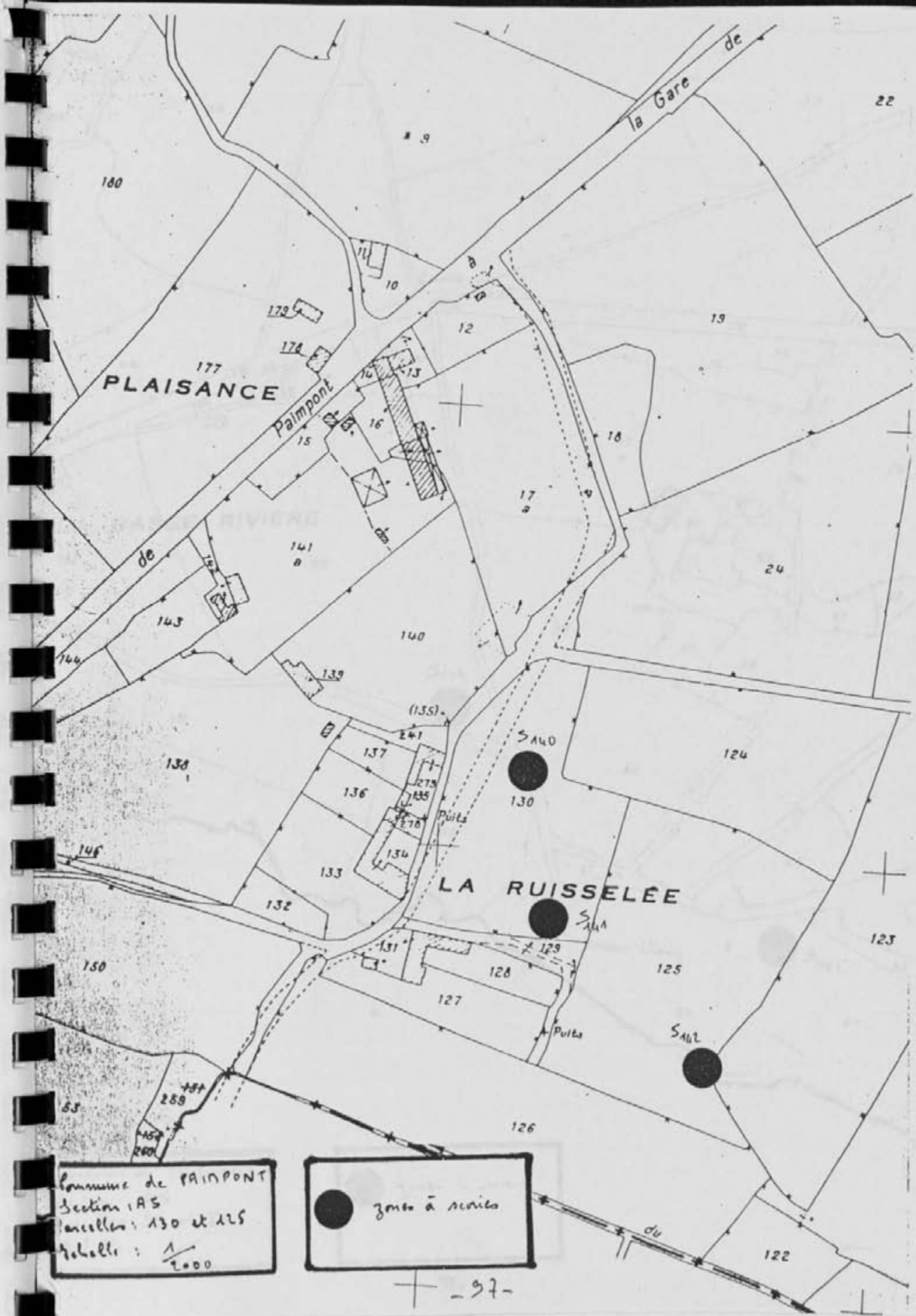
● zones à scories  
 ☆ excavations :  
 minières ??

Pass

199

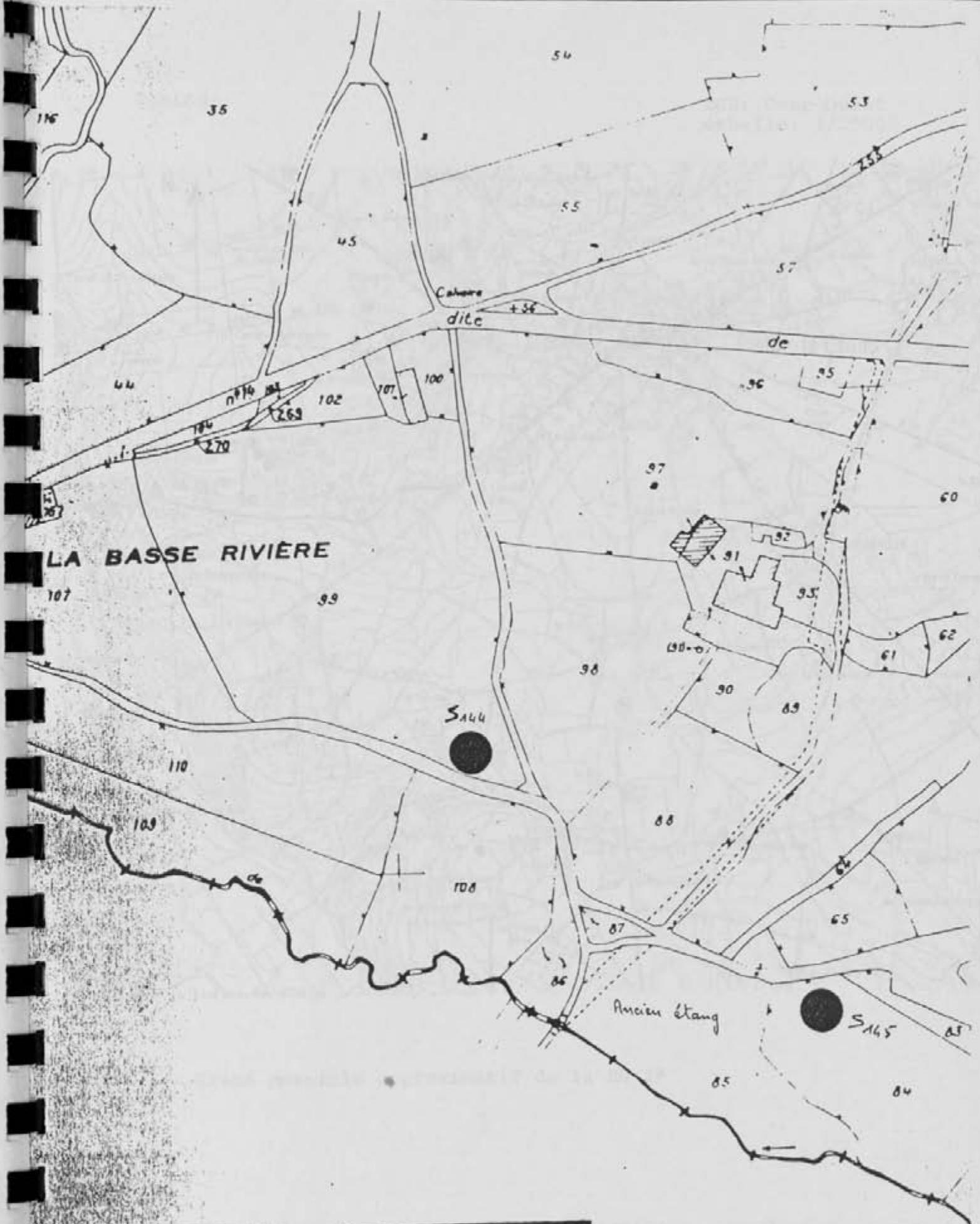
96-

185



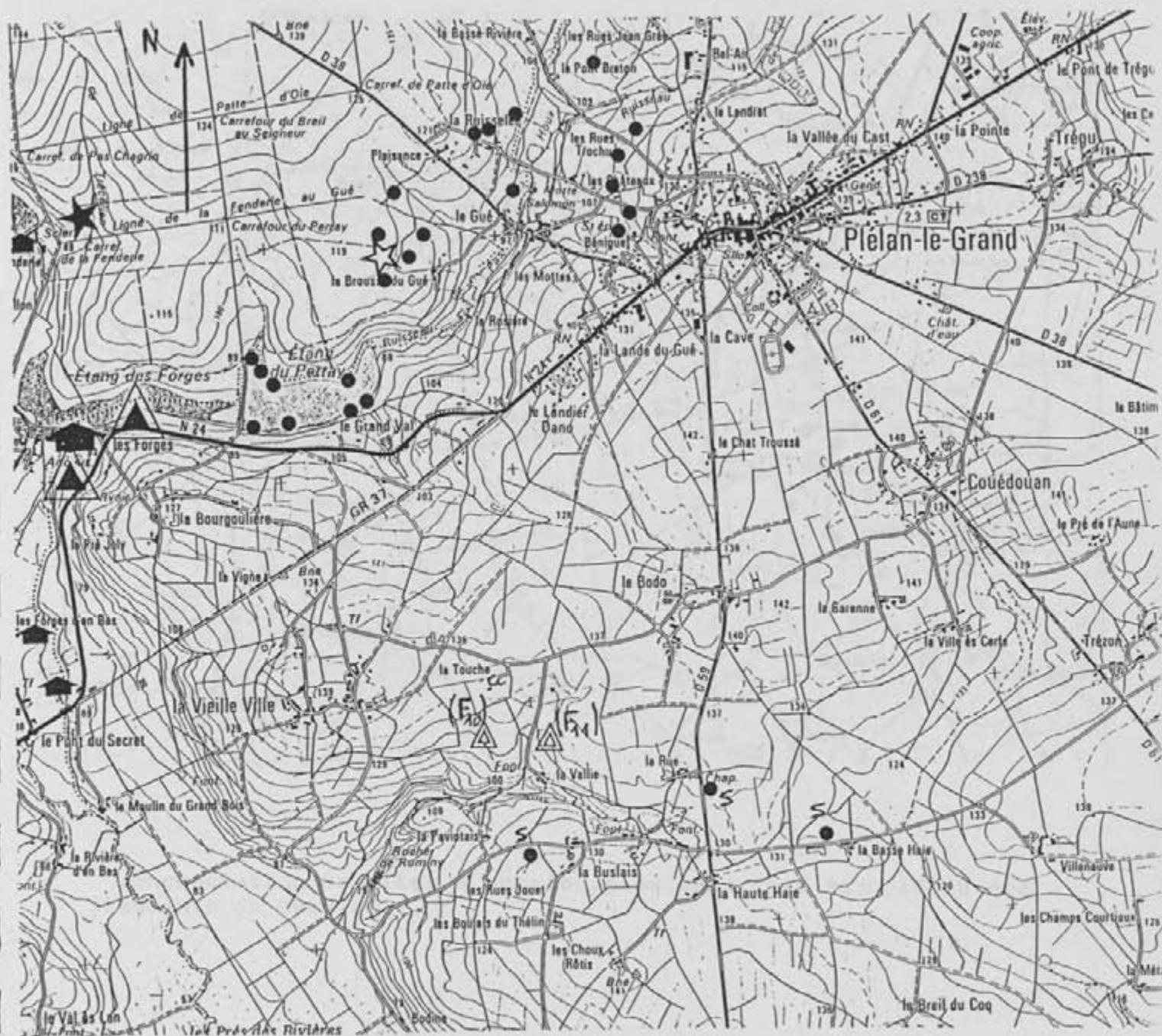
Commune de PAIMPONT  
 Section 125  
 parcelles 130 et 125  
 Echelle :  $\frac{1}{2000}$

● zone à risques



Commune de PAINPONT  
 Section : AS  
 Parcelles : 93 et 84  
 Echelle :  $\frac{1}{2000}$

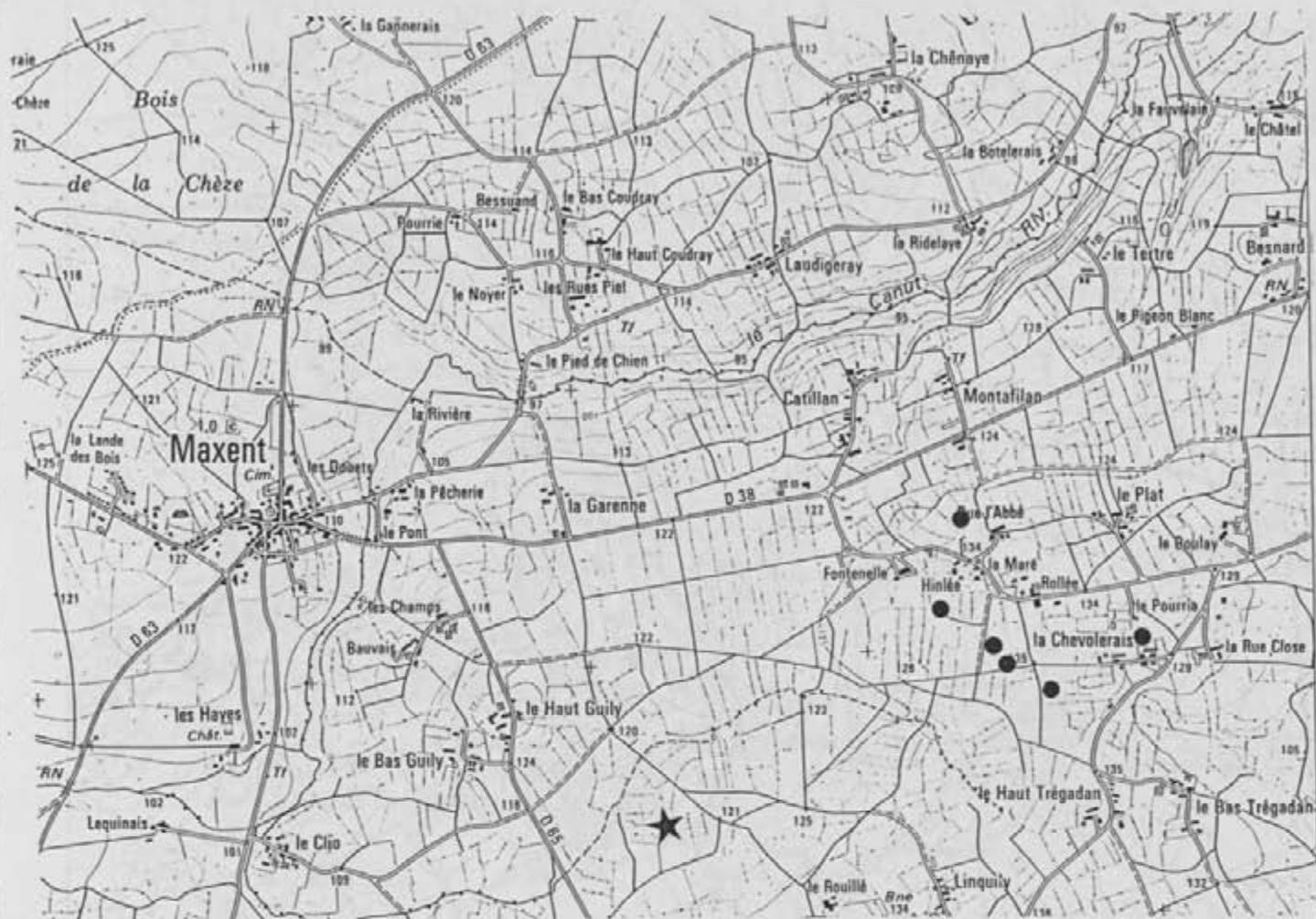
● zones à series



Tracé possible approximatif de la RN 24

(F<sub>10</sub>) et (F<sub>11</sub>) sont des zones à coloration noire, cendreuse, comportant des scories ... restes possibles de ferriers?

Secteur de MAXENT



Concentration de sites à scories, plusieurs fois associés à des fragments de tegulae...

Section de 1947 221. DAV



• une mine de ... dans ce secteur, découverte par DAV  
au début des années et dont des échantillons de  
minéral ont été analysés

• une autre mine de ... à ... que  
nous n'avons pas encore explorée sur le terrain

### Sources orales:

Depuis plusieurs années, de nombreuses personnes nous ont fourni divers renseignements, que celles-ci en soient remerciées...et, en particulier, nous citerons Jean BESSUAND, Jean BOUCARD, Vincent DUBOIS, Philippe HOCHET, Gildas LARCHER, Thierry LECOMTE, et Michel TERTRAIS.

### Sources écrites:

#### \*\* ouvrages généraux:

- ANDRIEUX Jean Yves: Forges et hauts fourneaux en Bretagne, du 17ème au 19ème siècle (1987)
- CHAPAT François Pierre: la puisaye au temps des ferriers (1981)
- CHAURIS Louis: Les forges de Coat an Noz au 18ème siècle (Pen ar Bed, n°132, 1990)
- DAUMAS Maurice: l'archéologie industrielle en France
- DAVY L.: scories de forges anciennes (1913)
- DEFOSSE Pol: paléoméallurgie entre Sambre et Meuse (1986)
- DORNIC François: le fer contre la forêt
- LANOS Philippe: la métallurgie ancienne du fer dans le Nord de la Haute Bretagne (dossier du CERAA 1984)
- OGEE : dictionnaire de Bretagne (1843)
- PUZENAT: la sidérurgie armoricaine (1939)
- les Forges du Pays de Chateaubriant (Dossier de l'Inventaire, 1984)
- Mémoires de la S.H.A.B. (tomes 65 et 66, 1988 et 1989)
- Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest (tome 96, 1989, n°2)

#### \*\* ouvrages locaux:

- de BELLEVUE, Paimpont (1913)
- COIGNARD Joël et MOINERAIIS Marc: article sur les Forges de Paimpont dans le n°12-13 du Châtenay
- DENIS Michel: Grandeur et décadence d'une forêt, Paimpont du 17ème au 19ème siècle (1959)
- DUVAL A.: les forges de Paimpont, Cahiers de l'Iroise (1968)
- DUVAL Michel: forêt et civilisation dans l'Ouest au 18ème siècle.
- GUEGEN Bernard: article sur les forges de Paimpont pour un stage destiné aux enseignants (1978)
- LE LOUARN Geneviève: dossier de l'Inventaire des monuments et richesses artistiques de la France (1980)
- MAGNE Brigitte: recherche de données historiques sur l'évolution économique du massif de Paimpont (1981)
- PARLIER Lucien: Plelan et les Forges de Paimpont (1961)
- ROUX Laurence: les Forges de Paimpont: monographie d'un établissement métallurgique rural en Bretagne au 18ème et au 19ème siècle (maîtrise, 1987)

### PHOTOS:

- \* toutes les photos aériennes de ce rapport sont de Maurice GAUTIER
- \* les photos au sol sont de Guy LARCHER
- \* cartes postales, collection Guy LARCHER

## REMERCIEMENTS

Merci aux Secrétariats de Mairie de Paimpont et Plélan qui nous ont accordé toutes facilités d'accès aux documents et à la photocopieuse...

Merci à Marie Claire QURIS qui a bien voulu assurer la frappe de ce rapport dans des délais records!

Ce dossier est le résultat d'un travail Collectif, auquel ont participé, à divers titres: Jean Yves ANDRIEUX, Christiane BINET, Marie Annick BRASSE, Anne BRULE, Joël COIGNARD, Thérèse COIGNARD, Maurice GAUTIER, Monique GUEGEN, Jean Luc GUERIN, Claudie HERBAUT, Maurice HOUEIX, Guy LARCHER, Gaby MARCON, Marc MOINERAI, Jean PLAINE.

- Bâtiments
- ★ Minières attestées
- ☆ Minières possibles
- ✱ Structures de lavage
- enclos

- ▲ Ferriers
- ▲ Ferriers possibles
- ▲ Buttes à laitier
- Zones à scories

Nord géo.

LACHER

