

ADDITIONAL COPY  
1951  
NO. DRIVEN COPY B16208

D

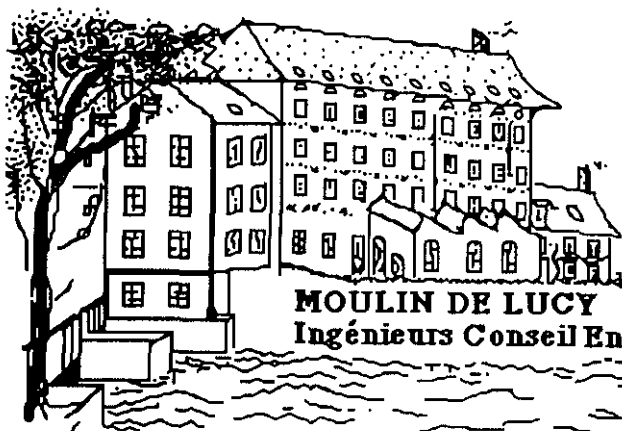
ASSOCIATION DU NORD-EST SAINT-QUENTINOIS  
MAIRIE D'OMISSY, 02100 OMISSY



764, BOULEVARD LAHURE - BP.818 - 59508 DOUAI CEDEX  
TEL : 27.99.90.00

**ETUDE TECHNIQUE ET DE FAISABILITÉ  
PRÉALABLE AUX CHANTIERS EMPLOIS VERTS**

**"RESTAURATION ET ENTRETIEN DE LA  
RIVIÈRE SOMME  
EN AMONT DE SAINT-QUENTIN (02)"**

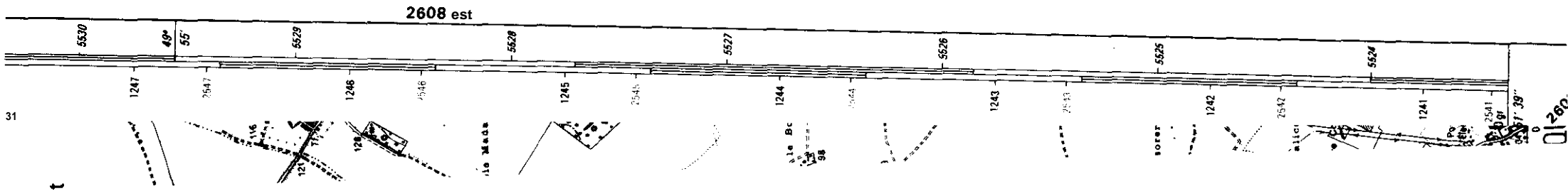


**MOULIN DE LUCY  
Ingénieurs Conseil Environnement**

**02240-Ribemont  
Tél : 23.63.78.22  
télécopie: 23 63 78 22**

# SOMMAIRE

Introduction	1
1 - Méthodologie	1
2 - La concertation	3
3 - La formation	4
4 - Mode d'utilisation du guide	5
I. Présentation de la Somme et de son bassin versant en amont de Saint-Quentin	6
II. Calendrier des interventions sur la Somme entre février 1995 et octobre 1996	8
III. Fiches techniques pour la réalisation des travaux	14
IV. Cartes descriptives des interventions sur la rivière	25



## INTRODUCTION

L'association du Nord-Est Saint-Quentinois, dans le cadre des "emplois verts" a mis en place **un** chantier pour restaurer, entretenir et valoriser la Somme et **ses** abords immédiats.

L'Agence de l'Eau Artois-Picardie et le Conseil Régional de Picardie ont financé, préalablement à la mise en œuvre de ce chantier, l'étude technique qui suit et dont l'objet est:

- d'identifier la nature des travaux à réaliser sur la rivière,
- de proposer des solutions aux problèmes constatés,
- de programmer les interventions du chantier
- de servir de guide technique aux équipes d'intervention et plus spécialement au chef d'équipe
- d'être facilement consultable en mairie, par la population de chaque commune concernée

## LOCALISATION

Le domaine d'intervention du chantier "restauration, entretien de la Somme" se situe sur la Somme ainsi que ses ruisseaux affluents ou bras parallèles (linéaire concerné environ 25 km) en amont de Saint Quentin.

### 1 - METHODOLOGIE

L'étude préalable a été réalisée selon la méthode qui suit et qui correspondait au cahier de charges élaboré par l'Agence de l'Eau Artois Picardie:

- Recueil et synthèse des documents existants (schéma à vocation piscicole, inventaire ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique floristique et faunistique), résultats de campagnes de mesures physico-chimiques et hydrobiologiques, patrimoine lié à la rivière...)
- Reconnaissance détaillée du cours d'eau en remontant son lit mineur.

Cette reconnaissance des lieux débouche sur la définition de tronçons homogènes et donne lieu à l'élaboration de documents cartographiques et photographiques servant de support de repérage; ils sont accompagnés de fiches techniques détaillant les différents types d'interventions.

L'observation du milieu naturel fait état de :

- l'état de la végétation
- l'état des berges
- la présence d'embâcles
- la présence de nuisances diverses
- le repérage des sites potentiels de fraye
- le repérage d'ouvrages hydrauliques
- le repérage du petit patrimoine lié à l'eau
- la qualité des chemins d'accès.

Les propositions d'intervention portent sur:

- le nettoyage, curage manuel, faucardage, fauchage, coupe sélective, élagage

- la réhabilitation des chemins, pontons, ouvrages hydrauliques en maçonnerie
- la restauration de frayères
- la plantation de plantes aquatiques
- le renforcement des berges par fascines ou autres techniques utilisant le génie biologique
- la plantation d'arbres sur les rives et les berges
- l'aménagement paysager de certains sites communaux accessibles au public.

Le document de synthèse de l'ensemble des observations comporte:

- une présentation synthétique des caractéristiques du bassin versant de la Somme en amont de Saint-Quentin,
- un document cartographique détaillé (échelles comprises entre 1/1000 et 1/2500) couvrant l'ensemble du secteur considéré et réparti en 23 cartes analytiques où sont précisées les interventions prévues,
- un ensemble de 9 fiches techniques précisant la nature et le mode de réalisation des travaux envisagés les plus représentatifs,
- le calendrier des interventions sur la Somme pour la période du 7 février 1995 au 31 Octobre 1996.

Cette programmation a été établie selon des critères :

- climatologiques et de saisonnalité (ex: étépage des saules entre novembre et mars, bouturage hivernal, maçonnerie en période sèche, faucardage en juillet...)
- d'exigence écologique (travaux dans le lit en dehors de la période de fraye de la truite, exportation des rémanents des secteurs de marais, ...)
- d'organisation du chantier (récupération des matériaux pour la réalisation des fascines, récupération des plants et boutures dans le milieu naturel).
- de la particularité des équipes d'intervention (ouvriers non qualifiés travaillant à mi-temps).

Le planning comporte donc une dose d'incertitude tant sur la durée que sur la capacité à réaliser l'ensemble des travaux prévus.

Pour pallier à cette difficulté, une vérification de l'avancement des travaux par rapport à la programmation, est prévue six mois après le démarrage du chantier.

## 2 - LA CONCERTATION

### Trois interlocuteurs sont concernés :

1. L'association du Nord-Est Saint-Quentinois maître d'ouvrage de l'opération soutenue par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie
2. Les propriétaires riverains
3. Le Service de la Navigation

1. L'association du Nord-Est Saint-Quentinois regroupe 15 communes et porte le projet de l'entretien de la Somme; c'est à son initiative que la concertation peut s'engager.

#### 2. Les propriétaires riverains

La Somme étant sur ce secteur une rivière non domaniale, est propriété des riverains. Afin de pouvoir pénétrer sur leur domaine, il s'avère donc indispensable de les informer et de recueillir leurs points de vue sur l'action qu'entreprend l'association.

A cet effet des réunions sont prévues en soirée avant le démarrage du chantier. Ces réunions organisées (une invitation est déposée dans la boîte aux lettres de chaque riverain) avec l'aide de chaque commune concernée, ont comme objectif de présenter et de discuter le présent projet, de convaincre de l'utilité non seulement environnementale mais également sociale, du chantier proposé par l'association du Nord-Est Saint-Quentinois, de répondre aux questions posées sur les travaux prévus, d'intégrer les remarques et/ou propositions des riverains.

#### 3. Le Service de la Navigation

La Somme sur ce secteur, tout en étant non domaniale, jouxte parfois la rigole du Noirieu et est propriété du domaine de l'Etat. Les travaux prévus doivent donc eux aussi être effectués avec l'accord du propriétaire, en l'occurrence du Service de la Navigation qui représente l'Etat.

En outre, la reprise de la maçonnerie de certains ouvrages et des travaux forestiers sur des bras parallèles de la Somme concernent également le domaine de l'Etat.

### 3 - LA FORMATION THÉORIQUE ET PRATIQUE DES ÉQUIPES

Cet aspect est primordial pour arriver à ce que des personnes sans qualification puissent travailler sans porter atteinte aux milieux fragiles tels que les rivières et ce d'autant plus quand celles-ci font partie de ZNIEFF (zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique), ce qui est le cas pour la Somme en amont de Saint-Quentin.

Cette tâche devra être réalisée par des formateurs très qualifiés tant sur la vulgarisation scientifique des concepts que par leur expérience pratique de réalisation de chantiers d'entretien de rivières avec des méthodes douces, chantiers réalisés non seulement dans **un but** pédagogique mais aussi économique. N'oublions pas qu'un des objectifs des chantiers emplois-verts en dehors de l'entretien du milieu naturel est l'acquisition, par les équipes, d'un savoir-faire exploitable auprès des futurs employeurs à la sortie de leurs CES ou RMI. Ceci suppose qu'après deux ans d'un chantier école, les équipes doivent savoir travailler non seulement bien mais vite.

Un programme de formation d'environ 200 h adapté aux équipes a été proposé par le Moulin de Lucy Conseil qui a déjà assuré 20 heures de formation. Cette formation, répartie sur l'ensemble de la durée du chantier-école, consiste à travailler par équipe de 5 à 6 personnes avec du matériel pédagogique (plaquettes, films vidéo, diapositives, schémas).

Dans un premier temps, une initiation au milieu rivière sur lequel sont appelés à travailler les stagiaires est réalisée.

Puis dans un deuxième temps, ils passeront à l'apprentissage des techniques à mettre en œuvre.

Chaque cycle ne dépasse jamais 20 heures; il est réparti entre des travaux en classe et des travaux de reconnaissance sur le terrain ou des travaux d'application.

L'école primaire de Lesdins met à la disposition de l'association du Nord-Est Saint-Quentinoise une salle équipée de matériel de projection.



#### 4 - MODE D'UTILISATION DU GUIDE TECHNIQUE

Le rapport s'utilise comme un guide pratique constitué de sous-chapitres en relation les uns avec les autres à l'aide de renvois chiffrés.

1. On entre dans le guide par le calendrier des interventions qui indique l'époque de réalisation et sa durée estimative, la nature des travaux, la localisation, le matériel nécessaire ainsi que les particularités propres à chaque tronçon.

2. Suivent les cartes détaillées sur lesquelles les travaux à réaliser sont indiqués. Ces cartes se composent d'un calque et d'un fond cadastral; elles sont au nombre de **23** et sont positionnées sur une carte globale afin de pouvoir se repérer **sur** le terrain. Elles sont identifiées par le nom de la commune et numérotées d'amont en aval. **A** chaque fois que des travaux spécifiques sont mentionnés, la référence à une fiche technique explicative est donnée.

3. Enfin, les 9 fiches techniques de réalisation fournissent des conseils pratiques, mais ne dispensent pas d'une formation tant théorique que pratique.

L'utilisation du document donné aux stagiaires a été testée en salle et sur le terrain.

La mise au point a été réalisée avec les responsables de l'association et les équipes d'intervention:

Les points suivants ont été abordés:

- le déplacement des équipes sur les chantiers,
- la liste du matériel nécessaire,
- **la** pratique des accès (essentiellement par les chemins de halage de la rigole et ensuite ceux du canal de Saint-Quentin),
- **les** vêtements de sécurité et la construction d'un abri pour la pose du déjeuner.

# I - PRÉSENTATION DE LA SOMME ET DE SON BASSIN VERSANT<sup>1</sup> EN AMONT DE SAINT-QUENTIN

## 1. Présentation physique du bassin versant

La vallée de la Haute Somme s'est creusée dans la craie. En amont de Saint Quentin, le bassin versant est constitué par le plateau du Vermandois, voué à la grande culture. La morphologie initiale du fond de la vallée est une surface plate et marécageuse formée de limons sableux ou argileux, recouverts par endroits de dépôts de tourbe. Les marais sont encore présents entre la source et Essigny le Petit, puis sont modifiés par la présence de nombreux étangs et peupleraies entre Lesdins et le marais d'Isle à l'entrée de Saint-Quentin.

Ainsi, la Somme à travers les étangs, s'écoule sur une grande partie de la largeur de son lit majeur<sup>2</sup> ce qui accroît la régularité de ses écoulements.

Dans ce secteur amont de la Somme les débordements sont rares et les débits faibles; ceci ne favorise pas le déplacement des sédiments qui ont tendance à demeurer sur place et envaser le lit dans certains secteurs.

## 2. Qualité des eaux de la Somme en amont de Saint-Quentin

### *2.1 Qualité physico-chimique (figure 1)*

A l'amont de Saint-Quentin, première agglomération importante sur le parcours de la Somme, la qualité de l'eau de la Somme à Morcourt (point 116000) est surveillée par l'Agence de l'eau Artois-Picardie depuis 1985.

Depuis cette période, la qualité physico-chimique des eaux de la Somme est acceptable et largement conforme à l'objectif de qualité 2, les paramètres déclassant de la qualité des eaux étant: en période hivernale des pointes de teneur en nitrates liés au lessivage des terres agricoles et en période estivale des chutes importantes du taux d'oxygène dissous due à la fois à l'élévation de la température de l'eau (ce qui diminue la diffusion de l'oxygène dans l'eau) et à une augmentation des matières organiques à oxyder.

On constate en 1993, une amélioration de la qualité qui atteint une bonne qualité (classe 1), grâce à une atténuation des effets précités.

La canal de Saint Quentin en amont de Saint Quentin et la rigole du Noirieu entre Lesdins et Fonsomme présentent une qualité acceptable (qualité 2).

---

<sup>1</sup> Bassin versant : étendue de terrain dont les eaux de ruissellement se déversent dans un même cours d'eau, en suivant la pente naturelle, par les ruisseaux jusqu'à la rivière principale.

<sup>2</sup> Lit majeur : secteur d'une vallée où s'étendent les inondations en période de crue

# DEPARTEMENT DE L' AISNE QUALITE DES COURS D' EAU

SITUATION EN 1993

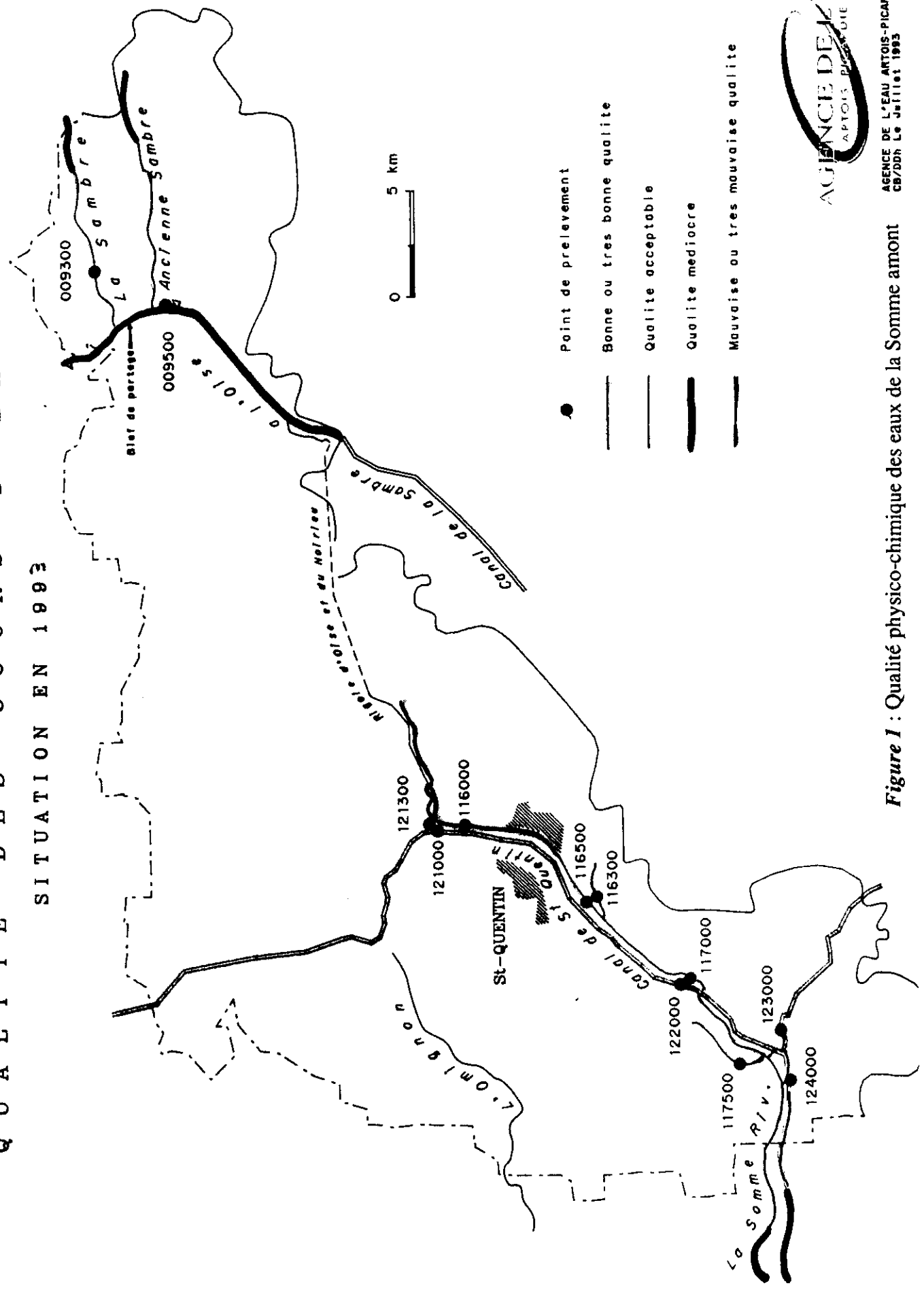
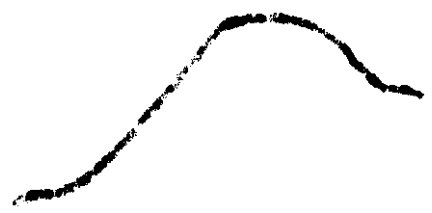


Figure 1 : Qualité physico-chimique des eaux de la Somme amont

11



1

11

## 2.2 Qualité hydrobiologique (figure 2)

La qualité hydrobiologique déterminée en mai 1990 indique la présence d'une eutrophisation<sup>1</sup> modérée.

Bien que le bassin versant de la Somme en amont de Saint Quentin soit fortement agricole, et que les communes amont ne soient pas toutes assainies, la présence de zones humides (marais, zones humides boisées) le long des cours d'eau semble jouer un rôle dans le contrôle des transferts des pollutions azotées diffuses.

Une bonne gestion et un entretien de ces espaces devraient permettre d'en améliorer l'efficacité.

## 3. Qualité du milieu et biodiversités aquatiques

En amont du marais d'Isle, réserve naturelle particulièrement riche, on rencontre des secteurs de marais présentant également un intérêt écologique.

Tout près de la source à Fonsomme la ZNIEFF n°0458 (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique<sup>2</sup> et Floristique<sup>3</sup>), marais de roselières, présente un intérêt avifaunistique<sup>4</sup> remarquable. C'est une zone de nidification de rapaces comme la Bondrée apivore, le Busard des roseaux, mais aussi de nombreux passereaux: Rousserole verderolle, Rousserole effarvate ...

En aval de Remaucourt, d'autres marais subsistent mais de moindre intérêt car plus modifiés par l'homme. Boisement naturels (saulaies, aulnaies) ou artificiels (plantation de peupliers), fossés de drainage, creusement d'étangs de chasse et de pêche contribuent à accélérer la lente évolution des marais vers le bois et les plans d'eau.

La vocation piscicole de ce secteur bien que situé aux sources de la Somme est mixte (Schéma des vocations piscicoles du département de l'Aisne, 1992).

On y retrouve des espèces du secteur salmonicole<sup>5</sup>, la Truite fario en faible abondance à cause de la faiblesse du courant, de la baisse du taux d'oxygène en été et de la pression de pêche, l'Épinochette près des sources, des espèces d'eaux vives comme la Vandoise et le Barbeau mais aussi des espèces comme : Gardon, Rotengle, Brochet, Perche et Anguille. La présence de nombreux étangs de pêche sur cette zone contribue à l'introduction de nouvelles espèces et à la modification des caractéristiques physico-chimiques des eaux de la Somme (comme par exemple l'augmentation de la température de l'eau de la rivière).

---

<sup>1</sup> Eutrophisation: enrichissement des eaux par la présence en grande quantité des nitrates et phosphates

<sup>2</sup> Faunistique : qui concerne les animaux

<sup>3</sup> Floristique: qui concerne les plantes

<sup>4</sup> Avifaunistique : qui concerne les oiseaux

<sup>5</sup> Salmonicole : peuplement de poissons constitué principalement de truites

# DEPARTEMENT DE LAISNE

## Qualité hydrobiologique

. Mai 1990 .

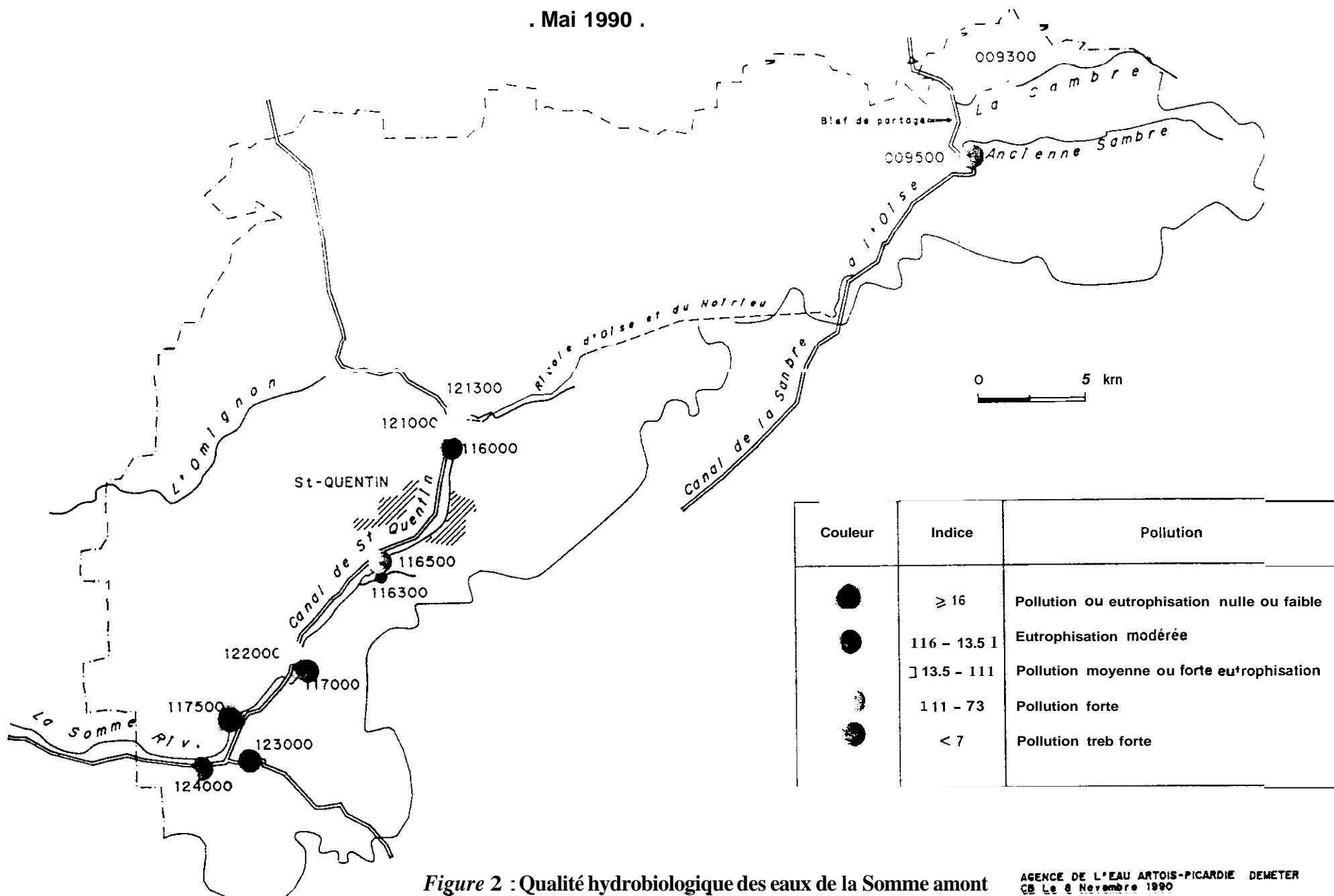


Figure 2 : Qualité hydrobiologique des eaux de la Somme amont

II. CALENDRIER DES INTERVENTIONS SUR LA SOMME POUR LA PÉRIODE DU 7 FÉVRIER 1995 AU 31 OCTOBRE 1996

MOIS (1995)	TYPES D'INTERVENTIONS	LOCALISATION (voir fiches descriptives)	PARTICULARITES DU CHANTIER	MATÉRIEL NÉCESSAIRE
JANVIER : 1 semaine	Formation (20h)			
FEVRIER : 3 semaines MARS : 3 semaines	Étage des saules Objectif : récupération des rémanents 120 pieux et 40 fagots (5 m de long) pour la construction de fascines	Fonsomme 4, Essigny le Petit 1, 2	Situé le long de la rigole du Noirieu et en fond de propriétés Accès engins impossible, transport des rémanents par bateau	Tronçonneuses, échelles, fagotteuse, outils à main, harnais de sécurité, cordes, barque, tire-fort, vêtements de sécurité*
MARS : 4ème semaine AVRIL : 1ère semaine	Travaux forestiers : abattage sélectif élagage	Fonsomme 1	Berges hautes, travail depuis le lit de la rivière dans une embarcation	Tronçonneuses, échelles, fagotteuse, outils à main, harnais de sécurité, cordes, barque, tire-fort, vêtements de sécurité Barque à fond plat
AVRIL : 1 journée	8 heures : visite d'un chantier de réalisation de fascine			
AVRIL : 2 semaines MAI : 1ère semaine	1 : Réalisation de 2 fascines de 10 m de long (formation pratique) 2 : Réalisation d'une fascine de 20 m de long	1 : Fonsomme 2 2 : Foonsomme 1	Battage des pieux manuel	Tarrière à main, masse
MAI : 2 semaines	1 : Travaux forestiers : abattage sélectif, élagage  2 : 1ère période de fauchage - le long de la rigole du Noirieu  - Sur le chemin rural de la Pâture à Omissy	1 : Fonsomme 2  2 : - Fonsomme 1,2,3,4 Essigny le Petit 1,2,3,4 Remaucourt Lesdins 1,2 - Omissy 1	Intervention en secteur de marais (ZNIEFF**), ne pas introduire d'engins lourds, ne pas brûler les rémanents dans le marais ni les laisser sur place  Fauchage à la faux sur le parcours de Fonsomme 1,2,3,4	Tronçonneuses, échelles, tire-fort, cuissardes, cordes Débroussailleuse. faux
MAI : 4ème semaine	Formation (20h) (Suite)			

\* Les vêtements de sécurité sont obligatoires dès qu'il y a u

que

II. CALENDRIER DES INTERVENTIONS SUR LA SOMME POUR LA PÉRIODE DU 7 FÉVRIER 1995 AU 31 OCTOBRE 1996

MOIS (1995)	TYPES D'INTERVENTIONS	LOCALISATION (voir fiches descriptives)	PARTICULARITES DU CHANTIER	MATÉRIEL NÉCESSAIRE
JUIN : 1ère semaine	Bouturage de saules et plantations, Récupération de plants sur place Abattage dormes	Fonsomme 2	Le sol doit être bien ressuyé pour la plantation Bonne préparation du sol Indispensable	- Sécateurs, tronçonneuses - Matériel manuel pour la préparation du sol - Tige de métal
JUIN : 2ème semaine	Plantations de végétaux aquatiques	Essigny le Petit 1 Morcourt 1	Récupération des boutures, mottes et rhizomes sur chantier	Outils à main pour la plantation
JUIN : 3ème semaine	2 créations de frayères avec aide d'un garde pêche	Essigny le Petit 1 Morcourt 1		Gravier de diamètre compris entre 2,5 et 25 mm (2x3 m <sup>3</sup> )
JUIN : 4ème semaine	2 déflecteurs en berge opposés	Essigny le Petit 1	Battage des pieux manuel	Blocs rocheux (1m <sup>3</sup> ) et billots de bois, pieux, tarière à main, masse
JUILLET : 1ère et 2ème semaine	1 : 2ème période de fauchage - sur le chemin le long de la rigole du Noirieu - Sur le chemin rural de la Pâturage à Omissy 2 : Coupe de la végétation arbustive dans les ouvrages 3 : faucardage manuel du lit de la Somme	1 : - Fonsomme 1,2,3,4 Essigny le Petit 1,2,3,4 Remaucourt 1 Lesdins 1,2 - Omissy 1 2 : Fonsomme 2,3 Essigny le Petit 2 Remaucourt 4 Lesdins 1, 1 bis, 3 3 : Fonsomme 2,3	Fauchage à la faux sur le parcours de Fonsomme 1,2,3,4  Faucardage des végétaux aquatiques sur 20m tous les 10 m avec récupération des plantes coupées	Débroussailleuse, faux Chatelaine *
JUILLET : 3ème et 4ème semaine	Travaux forestiers : abattage sélectif, élagage, dégagement des bouchons	Fonsomme 2,3,4 Essigny le Petit 1,3,4 Remaucourt 1,2	Amener en déchetterie les divers encombrants et déchets sortis de la rivière	Tronçonneuses, échelles, fagotieuse, tire-fort, cordes
SEPTEMBRE : 1ère semaine	Formation 20 h (Suite)			

es autres, et une corde de traction à



II. CALENDRIER DES INTERVENTIONS SUR LA SOMME POUR LA PÉRIODE DU 7 FÉVRIER 1995 AU 31 OCTOBRE 1996

MOIS (1995)	TYPES D'INTERVENTIONS	LOCALISATION (voir fiches descriptives)	PARTICULARITES DU CHANTIER	MATÉRIEL NÉCESSAIRE
SEPTEMBRE : 3 semaines OCTOBRE : 4 semaines	Formation maçonnerie : 8h - Restauration des petits ouvrages hydrauliques dont refection totale d'un petit pont dans le marais de Lesdins*	Essigny le Petit 2 Remaucourt 4 Lesdins 1, 1 bis, 3 Morcoun 1	Travailler pas temps sec, Faire appel à un maçon expérimenté pour les 8 heures de formation	Briques 2 m <sup>3</sup> , 1 sac de ciment. 1m <sup>3</sup> de sable Location d'un moto-Karcher Bois pour le coffrage
NOVEMBRE : 1ère semaine	Formation à la consuction d'un perré : 8h Protection de berges avec enrochement	Lesdins 3 Morcoun 1	Accès avec engins impossible	Blocs rocheux plats pour consuction d'un perré**
NOVEMBRE : 3 semaines DÉCEMBRE : 1ère semaine	Travaux forestiers : abattage sélectif, élaguage, dégagement des bouchons Objectif : récupération des rémanents 20 pieux et 10 fagots (5 m de long) pour la consuction de fascines	Lesdins 1, 1 bis, 2, 3		Tronçonneuses, échelles, fagoteuse mécanique, harnais de sécurité, <del>tre-fort</del> , cordes
DECEMBRE : 2 semaines	1 : Plantations en bordure de pâture : . récupération de plants d'aulne dans le marais de Fonsomme - protection contre le bétail 2 : Mise ne place d'écotones : - plantations serrées d'aulnes et bouturage de saules sur 2 ou 3 rangées	Essigny le Petit 1  Essigny le Petit 4 Remaucourt 1 Lesdins 3	Repérage des semis d'arbres à récupérer pour les plantations (aulne, érable. chêne, noisetier ...)	15 plants d'1,7 à 2m de haut 15 protections individuelles (piquets et barbelés)
DECEMBRE : 4ème semaine	Réalisation dune fascine de 10 m de long avec les matériaux récupérés fin novembre à Lesdins	Lesdins 3	Battage des pieux manuel	Tarrière à main, masse

\* La refection du pont dans le marais de Lesdins (cane Lesdins 3) nécessitera la mise en place de 2 petits ouvrages de déviation de l'eau (appelés batardeaux, en amont et en aval du pont, afin que le travail de refection se fasse à sec, ainsi q'un coffrage préalable.

\*\* Perré : agencement de pierres sans mortier

II. CALENDRIER **DES** INTERVENTIONS SUR LA SOMME **POUR LA PÉRIODE DU 7 FÉVRIER 1995 AU 31 OCTOBRE 1996**

MOIS (1996)	TYPES D'INTERVENTIONS	LOCALISATION (cf fiches descriptives)	PARTICULARITES DU CHANTIER	MATÉRIEL NÉCESSAIRE
<b>JANVIER</b>	Étêtage des saules	Essigny le Peut 3, Remaucourt 1,2, Omissy 1 Morcourt 1, 4, 6	Situé le long de la rigole du Noirieu, en fond de propriétés et au bord du canal de Saint Quentin	Tronçonneuses, échelles, fagotteuse mécanique, outils à main, harnais de sécurité, cordes, barque
<b>FEVRIER</b>	Travaux forestiers : abattage sélectif, élagage, dégagement des bouchons le long de la Somme	Omissy 1 Morcourt 1,2,3,4,5,6		Tronçonneuses, échelles, fagotteuse, tire-fort, cordes
<b>MARS</b> 2 semaines	2 aménagements paysagers Talutage, plantation d'arbres et de plantes vivaces, engazonnement Réalisation d'un escalier en rondins de 10 marches et de 3 m de largeur	Essigny le Petit 1, Lesdins 1 bis, Morcourt 1	Récupération d'un plant de saule blanc, de charme, rhizomes** dans le milieu naturel Programmer la réalisation des 4 bancs de bois et de l'escalier par l'Atelier Bois de l'Association	2 saules pleureurs, 1 merisier, plantes vivaces et arbustes*, 30 kg de graines de gazon rustique Fourniture de 4 bancs de bois Rondins
<b>MARS</b> 2 semaines <b>AVRIL</b> 2 semaines	Travaux forestiers : abattage sélectif, élagage, dégagement des bouchons sur les 2 berges du contre-fossé du canal	Lesdins 1 bis, Lesdins 3		Tronçonneuses, échelles, fagotteuse, tire-fort, cordes
<b>AVRIL</b> 2 semaines	1ère période de fauchage - le long de la rigole du Noirieu - Sur le chemin rural de la Pâture à	- Fonsomme 1,2,3,4 Essigny le Petit 1,2,3,4 Remaucourt l. Lesdins 1,2 Omissy 1	Fauchage à la faux sur le parcours de Fonsomme 1,2,3,4	Débrousailluse, Faux
<b>MAI</b> 1ère semaine	Formation (20 h) Suite			

\* Plantes vivaces : Iris jaune en pied de berge, Iris bleu en haut de berge, un Cornouiller, une Viorne obier, une Viorne lantane.

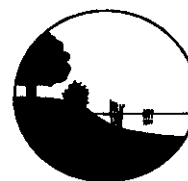
\*\* Rhizomes : Iris jaune, roseaux

## II. CALENDRIER DES INTERVENTIONS SUR LA SOMME POUR LA PÉRIODE DU 7 FÉVRIER 1995 AU 31 OCTOBRE 1996

MOIS (1996)	TYPES D'INTERVENTIONS	LOCALISATION (voir fiches descriptives)	PARTICULARITES DU CHANTIER	MATÉRIEL NÉCESSAIRE
<b>MAI</b> 3 semaines <b>JUIN</b>	Travaux forestiers : abattage sélectif. élagage, dégagement des bouchons Débroussaillage (sur les 2 berges du ruisseau en rive droite du canal)	<b>Omissy 1,</b> Morcourt 1,2,3,4,5,6		Tronçonneuses, échelles, fagoteuse, tire-fort, cordes, Débrousailleuse
<b>JUILLET</b> 3 semaines	2ème période de fauchage - le long de la rigole du Noiricu - Sur le chemin rural de la Pâture à Omissy 2 : Faucardage manuel du lit de la <b>Somme</b>	1 : Fonsomme 1,2,3,4 Essigny le Petit 1,2,3,4 Remaucouril, Lesdins 1,2 Omissy 1 2 : Fonsomme 2,3,4	Fauchage à la faux sur le parcours de Fonsomme 1,2,3,4 Faucardage des végétaux aquatiques sur 20m tous les 10m	Débrousailleuse Faux Chatelaine
<b>JUILLET</b> 1 semaine <b>SEPTEMBRE</b> <b>OCTOBRE</b> 1ère semaine	Travaux forestiers : abattage sélectif, élagage, dégagement des bouchons Débroussaillage et désencombrement du lit du ruisseau en rive droite de la rigole du Noirrieu	Fonsomme 2,3, 4 Essigny le Petit 1,2,4 Remaucourt 1	Situé le long de la rigole du Noirieu et en fond de propriétés	Tronçonneuses, échelles, fagoteuse, outils à main, harnais de sécurité, cordes, barque, débrousailleuse,
<b>OCTOBRE</b> 2ème semaine	- Régalage du bourrelet de curage sur le talus de la rigole du Noirrieu - Régalage du bourrelet de curage sur la rive droite de la Somme en aval de Lesdins	- Essigny le Petit 2  - Lesdins 3		
<b>OCTOBRE</b> 3ème semaine	Plantation d'arbres: - plantations d'aulnes tous les 6 m le long de l'ancien lit de la Somme à Fonsomme	Fonsomme 2, 3	Repérage des semis d'arbres à récupérer pour les plantations (aulne), Protection des plants contre animaux	Film plastique de protection
<b>OCTOBRE</b> 4ème semaine	Réalisation d'une fascine de 10m	Essigny le Petit 3	Battage des pieux manuel	Tarrière à main, pieux, fagot!

# CALENDRIER DES INTERVENTIONS EN COURS D'EAU

(LACHAT, 1991)



	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Faune aquatique	Cycle de reproduction Invertébrés / Insectes											
	Salmon.	Cyprinidés et autres									Salmonidés	
	Pêche sportive											
Hydrophytes <sup>1</sup> (Plantes aquatiques)	Développement											
	Désherbage											
Travaux dans le lit (seuil, épis, mouille, etc.)	Rég. cypr.											Régions salmonicoles <sup>5</sup>
											Régions cyprinicoles <sup>6</sup>	
Aménagements	Mottes Rhizomes <sup>3</sup>				Bouturage <sup>4</sup>				Mottes Rhizomes			
	Soins aux boutures											
Hélophytes <sup>2</sup> (Plantes semi-aquatiques)	Soins aux boutures											
Entretien	Fauchage + + + + + + + + - - - - + + + + + +											
Aménagements	Ensemencement											
											Protection	
Techniques végétales herbacées	Fauchage											
	Désherbage											
Entretien	Bouture, fascine											
	Bouture, fascine											
Aménagements	Bouture, fascine											
	Bouture, fascine											
Techniques végétales ligneuses	Plantations											
	Plantations											
Entretien	+ + + + + + + + - - - - Taille - - - - + + + + + +											
Faune terrestre	Nidification Reproduction Vertébrés											
Végétation existante	+ + + + + + + + - - - - - - + + + + + +											

+ = fauvrie  
- = épuise      adapter en fonction de la faune

- Hydrophyte : plante aquatique qui se développe en totalité dans l'eau ou en surface.
- Hélophyte : plante semi-aquatique enracinée sur le fond de la rivière dont les fleurs et les feuilles sont à l'extérieur de l'eau.
- Rhizome : sorte de racine souterraine horizontale capable de donner naissance à une nouvelle plante (Ex : Rosseau, Iris jaune).
- Bouture : partie d'une branche susceptible de s'enraciner, qu'on coupe pour la planter.
- Salmonicole : Secteur de rivière à Truite fario dominante.
- Cyprinicole : Secteur de rivière à cyprinidés dominants (gardon, rotengle, barbeau ...).

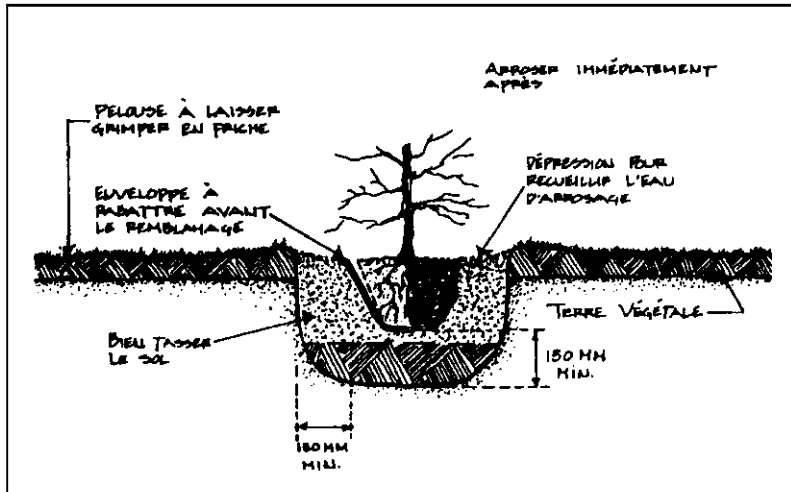
MÉTHODES ET PÉRIODES DE PLANTATION : ARBRES ET ARBUSTES



CHAMPS D'APPLICATION : **Végétaliser** les parties médianes et supérieures des berges à faibles contraintes hydrauliques

Les plantations peuvent se faire au moyen de **plants enracinés** ou de **boutures**

**PLANTS ENRACINÉS** : ils seront issus d'une multiplication par semence



- pour les arbres de plus de 120cm de hauteur, il sera souvent nécessaire d'installer un tuteur muni d'une attache flexible en forme de 8.

- Pour les arbres et arbustes en motte retenue par une enveloppe biodégradable, il faudra rabattre celle-ci avant le remblayage.

**Période plantation :**

En pratique, il est préférable de planter de novembre à mars au plus tard (en dehors des périodes de gel).

**Espèces concernées :**

*Aulne glutineux, Frêne, Bouleau pubescent, Charme, Noisetier, Chêne pédonculé, Orme champêtre, Prunelier, Cornouiller sanguin, Viorne obier.*

Technique de plantation d'arbres et d'arbustes à racines nues ou en motte

**BOUTURES NON ENRACINÉES** : Quelques espèces se prêtent à l'implantation de boutures de rameaux feuillés ou dormants

**Bouture de rameaux feuillés :**

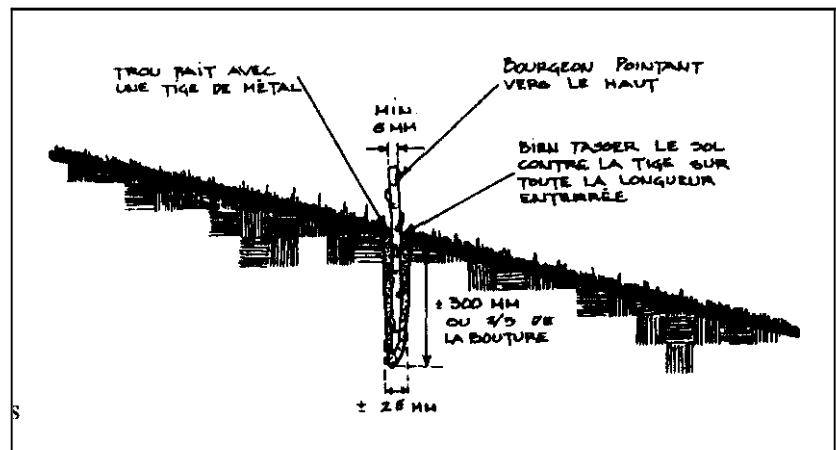
On prélève des tronçons de rameaux de 4-8 cm jusqu'à 15-20cm de longueur, munis de leurs feuilles. Les boutures sont placées soit en coffre, soit en serre, dans un bon terreau horticole d'où elles seront prélevées pour la plantation. Ce bouturage peut s'effectuer pendant toute la période de végétation mais de préférence en juin.

**Bouture de rameaux dormants :**

On prélève des rameaux de l'année ou de deux ans, d'une longueur de 20 à 50 cm. Ils sont plantés soit en coffre, soit directement au lieu de plantation, si le sol est de bonne qualité ou dénudé, en enfonçant environ 2/3 de la bouture dans le sol.

Cette opération s'effectue de préférence au printemps, avant le débourrage, ou à l'automne, après la chute des feuilles sur un sol bien ressuyé.

**Espèces concernées:** *Saule blanc, Soule des vanniers, Soule cendré, Soule pourpre, Sureau noir (jeunes rameaux), Viorne obier (pousses de l'année), Groseilliers (pousses de l'année), Cerisier à grappes.*



Technique de plantation d'une bouture non enracinée de rameaux dormants

**REMARQUES PRATIQUES :**

Dans les deux cas il faut tenir compte de la présence d'une végétation spontanée, souvent exubérante, qui se développe au bord des cours d'eau et contre laquelle les jeunes plants doivent être protégés.

Il importe donc de choisir la taille des plants en fonction de la hauteur de la végétation spontanée qui risque de les étouffer et des dégagements que l'on est disposé à effectuer.

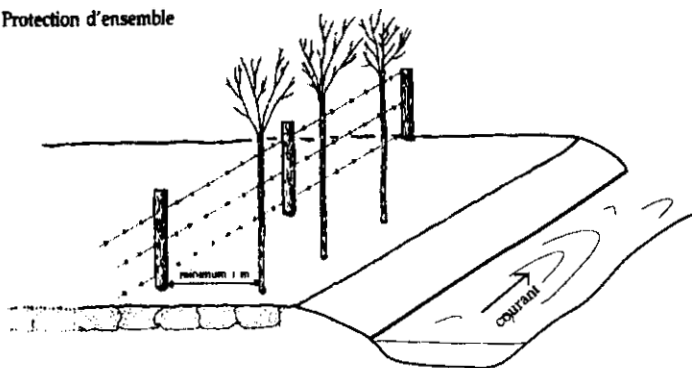
(les plants < à 1 m demandent à être dégagés 1-2 fois l'an pendant 2 ans, au contraire ceux > à 1 m n'exigeront qu'un dégagement la première année).



PROTECTION DES PLANTATIONS CONTRE LE BÉTAIL

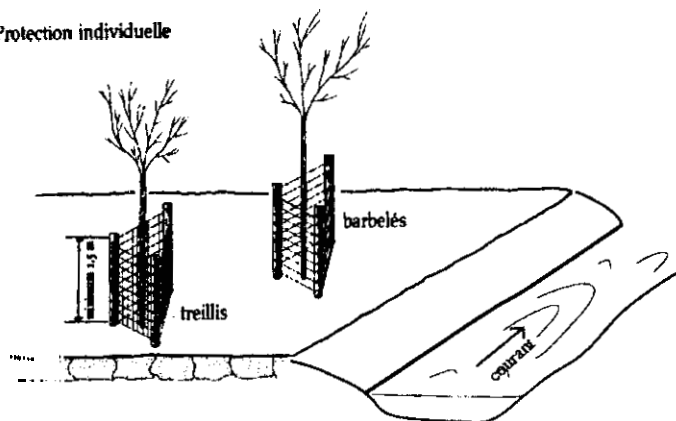
Protection des plantations contre le bétail

Protection d'ensemble



La pose d'une clôture permet de protéger l'ensemble des plantations contre le bétail.

Protection individuelle



Quand la pose d'une clôture n'est pas possible, chaque plant doit être protégé individuellement pendant plusieurs années.

Remarque : dans ces conditions il apparait parfois plus économique des planter des baliveaux (hauteur 1,7 m au moins) dont les pousses seront rapidement hors d'atteinte du bétail.



MÉTHODES ET PÉRIODES DE PLANTATION : ESPÈCES HERBACÉES

**CHAMPS D'APPLICATION** : Protection du pied de berge à faibles contraintes hydrauliques, ensemencement de graminées accompagnant **les** plantations

Intérêt écologique : la présence de végétaux dans les zones de faible profondeur est **très** précieuse (site de ponte, refuge pour les alevins, habitat de nombreux invertébrés aquatiques)

MÉTHODE DE PLANTATION DE QUELQUES ESPÈCES :

**Iris jaune** : Espèce vivace, héliophile (qui tolère un ombrage modéré) du bas de berge, au **contact de l'eau**, dans laquelle elle s'avance même un peu. Convient dans les rivières peu rapides.  
Planter **ses** rhizomes récupérés dans la nature à la partie basse de la berge (entre novembre et avril).

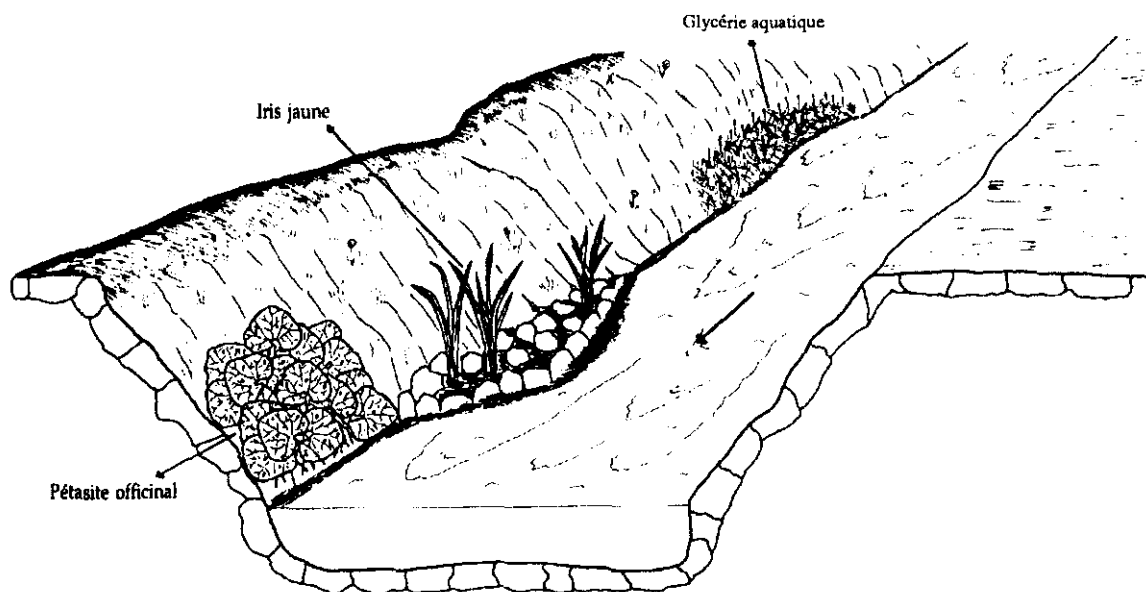
**Roseau (Phragmite)**: Espèce vivace, héliophile ( préfère les lieux éclairés), pouvant couvrir les berges de cours d'eau à courant très lent.  
On peut la multiplier par bouturage des tiges (d'avril à la mi-juillet), par transplantation du rhizome (de novembre à avril) ou encore par semis (de mars à la mi-août) mais le pourcentage de germination varie fort d'une année à l'autre (elle exige une **température** moyenne journalière d'au moins 10°C pour germer, ce qui ne favorise pas les semis hâtifs).

**Glycérie aquatique** : Espèce vivace, héliophile, pouvant assurer la couverture du bas de berge de zones **calmes** des cours d'eau. On peut la multiplier par plantations de morceaux de rhizomes (d'octobre à avril) et par bouturage des tiges (de mai à la mi-juillet).  
C'est aussi une protection biologique contre les rats musqués.

**Laiche aiguë** : Espèce vivace, héliophile, qui a sa place au bas de berge dans la zone de contact eau-terre où elle participe à la lutte antiérosive. Si on désire l'implanter, le procédé le plus rapide est de découper des touffes existantes en portions plus petites que l'on replante aux endroits choisis (de novembre à avril),

**Pétasite officinal** : Espèce vivace, héliophile, précieuse pour la fixation des zones soumises à des **dépôts** de sédiments fréquents, grâce à son puissant système d'enracinement, mais la surface du **sol** n'est pas couverte pendant la période hivernale de fortes eaux. Pendant la saison de végétation, cette espèce forme des peuplements importants. Le moyen le plus aisé de l'implanter est de replanter à l'endroit voulu des morceaux de rhizomes prélevés dans un peuplement préexistant (de novembre à avril)

**Schéma d'implantation de quelques espèces**





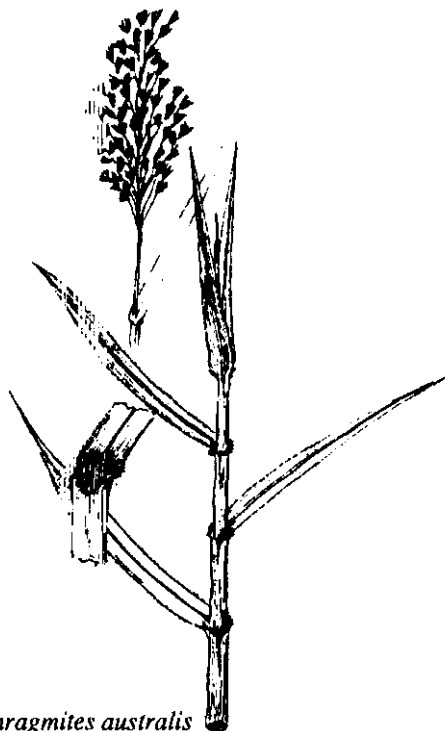
MÉTHODES ET PÉRIODES DE PLANTATION : ESPÈCES HERBACÉES

Iris jaune



*iris pseudacorus*

Roseau



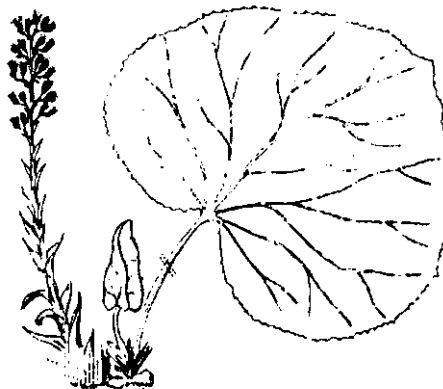
*Phragmites australis*

Glycérie aquatique



*Glyceria maxima*

Pétasite officinal



*Petasites hybridus*



Laïche aiguë



*Carex acuta*

Les exigences écologiques des espèces de la berge mouillée

		Profondeur d'eau	Vitesse du courant	Niveau trophique	Tolérance à la pollution	Turbidité tolérée	lumineuses	cours d'eau
Acore	<i>Acorus calamus</i> L.	0,2 m	md	me - eu	ab	f		Ni - riv
Glycérie aquatique	<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmberg	0,5 m	tf	me - eu	b	m		rui - riv
Glycérie flottante	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Brown	0,15 m	md	ol - eu	b	m		ru - rui
Iris jaune	<i>Iris pseudacorus</i> L.	0,4 m	md	me - eu	b	m		ru, rui - riv
Laïche aiguë	<i>Carex acuta</i> L.	0,05 m	f	me	af	f		Ni - ri''
Massette à larges feuilles	<i>Typha latifolia</i> L.	0,5 m	tf	me - eu	b	m		Ni - ri''
Patience des eaux	<i>Rumex hydrolapathum</i> Huds.	0,1 m	f/md	me - eu	ab	f		rui - riv
Roseau	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steud.	0,5 m	n. (tf)	me - eu	ab	f		Ni. ri''
Rubadier rameux	<i>Sparganium erectum</i> L.	0,4 m		me - eu	ab/b	m		rui - riv
Véronique des ruisseaux	<i>Veronica beccabunga</i> L.	0,15 m		me - eu	ab	f		ru, mi

Légende des abréviations:

ab assez bonne	H héliophile	riv rivière
af assez faible	m moyenne	ru ruisselet
b bonne	md modérée	rui ruisseau
eu eutrophe	me mésotrophe	tf très faible
f faible	n nulle	
h héli-héliophile	ol oligotrophe	





STABILISATION DU PIED DE BERGE : FASCINE

Technique : le fascinage est une protection en pied de berge par la mise en place d'un ou plusieurs fagots de branches vivantes de saule (fascine), **fixés** par des pieux battus de préférence mécaniquement. Cette protection est **très** adaptée pour la stabilisation de niches d'érosion le long des cours d'eau.

**RÉALISATION**

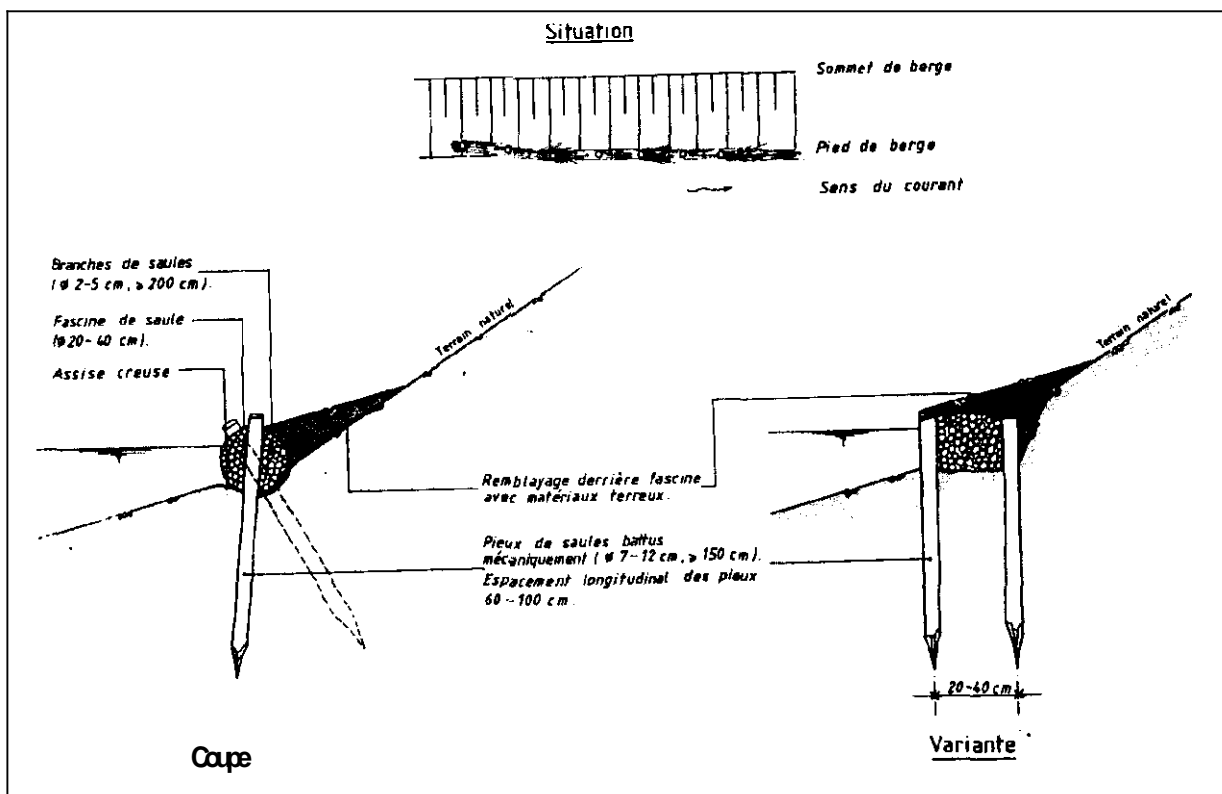
Préparation du terrain

Nettoyage, débroussaillage.

Réalisation d'une petite assise, légèrement **creusée** nécessaire.

Mise en œuvre et phasage

- Confection de la fascine **sur la rive** : branches de saule (longueur 200 cm minimum, diamètre 2-5 cm) **attachées** solidement ensemble tous les 80 cm avec du fil de fer galvanisé (diamètre 2-3 mm) **ou** de la ficelle à ballots de façon à former un fagot de 5 m de long et de 30 cm de diamètre.  
Les branches de saule sont comprimées les unes **aux** autres avec un serre-fagots mécanique.
- Pose des fascines depuis l'aval vers l'amont, en prenant soin de placer chaque fois l'extrémité aval (bout des branches) d'une fascine sur l'extrémité amont (base des branches) de la fascine suivante.
- Creuser une ouverture à la **tarrière** pour engager le pieux puis enfoncer le pieux à travers la fascine par battage manuel. Pieux de saule ou d'aulne (longueur : 200 cm à 250 cm) diamètre 8 à 12 cm
- Attacher les fascines aux pieux avec du fil de fer
- Remblai de matériaux terreux **derrière** la fascine indispensable, afin que les branches ne **se** dessèchent pas **et** prennent **correctement** racines.
- Une fois la fascine posée, couper l'extrémité des pieux dépassant au dessus de l'ouvrage.



Variante

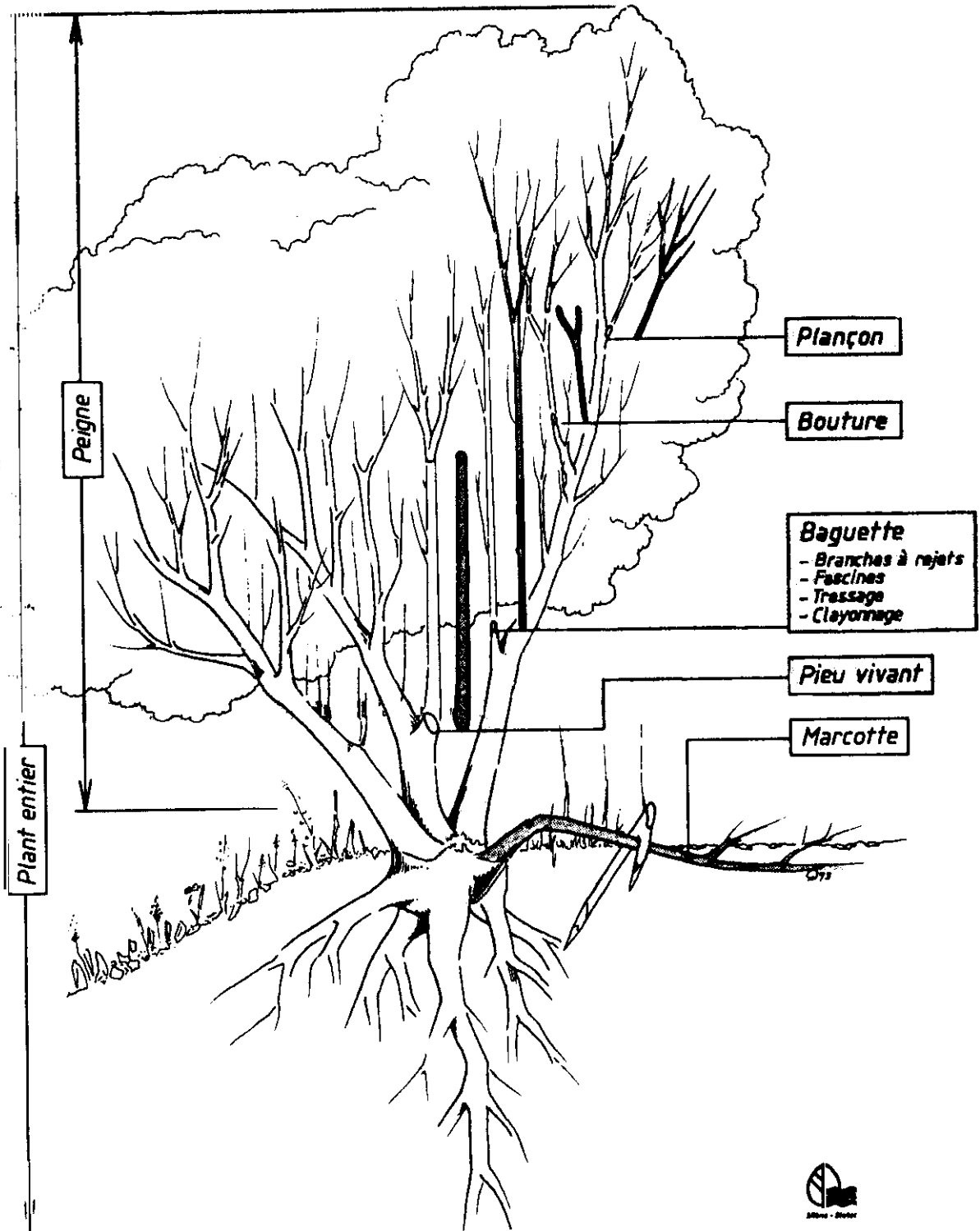
- Enfoncement de préférence mécanique de 2 rangées parallèles de pieux de saule ou d'aulne.
- Pose de branches de saule entre les pieux, que l'on compactera au maximum (poser une planche sur les branches et presser).



STABILISATION DU PIED DE BERGE : FASCINE

### Les différentes parties de saule utilisées pour les techniques de protection végétales

(Lachat, 1991)

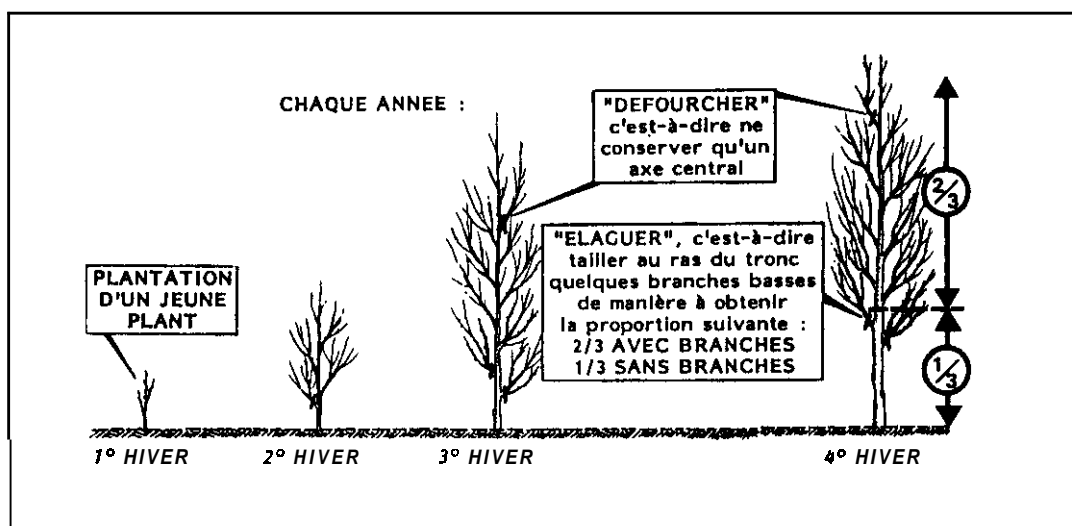




TALLE DE FORMATION DES ARBRES : HAUT JET

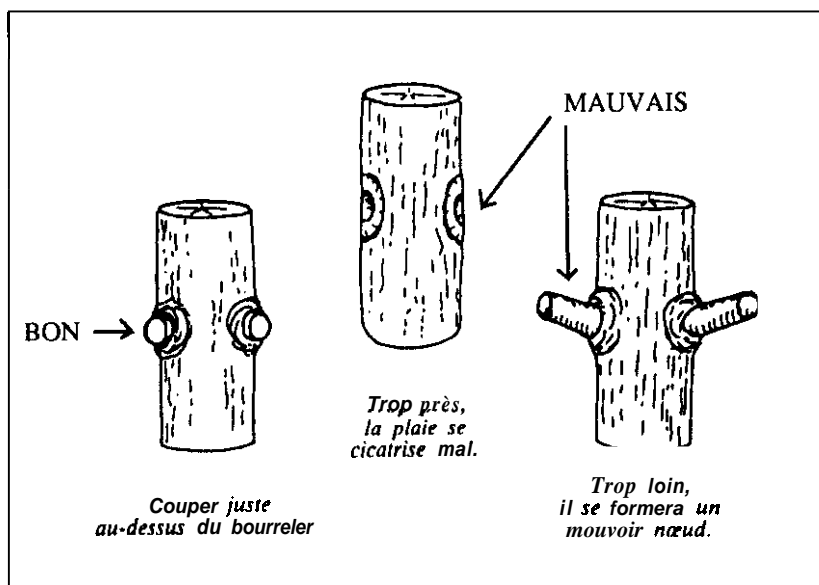
**Technique** : Formation d'un tronc sans branches pour obtenir un bois sans nœuds ayant une **valeur** intéressante  
**intérêt** : formation de bois d'œuvre en bordure de cours d'eau

**Espèces valorisables** : Merisier, Chêne pédonculé, Erable sycomore, Erable champêtre, Frêne



**Epoque de taille** : pendant la période d'arrêt de la végétation : octobre à février

Où couper la branche ?

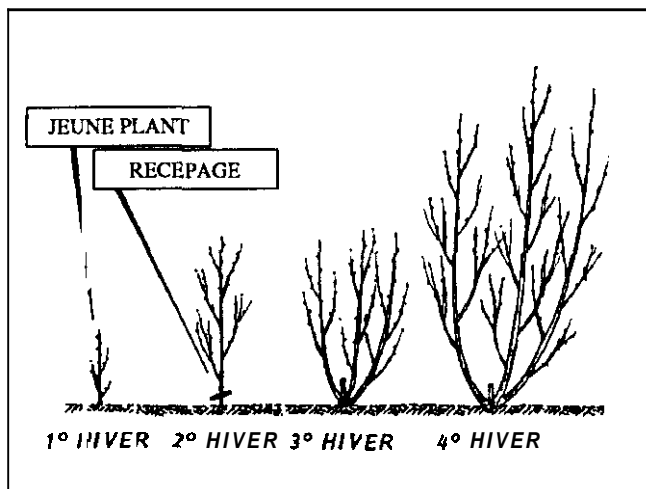




TAILLE DE FORMATION DES ARBRES : CÉPÉE

**Technique** : Formation de touffes à plusieurs brins à partir d'un jeune plant ou recépage d'une cépée  
**intérêt** : formation d'un écran végétal dense, évite le risque de basculement que rencontrent les arbres de haut jet mai implantés, production de bois de chauffage, des fagots  
**Espèces tolérantes** : Noisetier, Aulne glutineux, Charme, Chêne pédonculé, Erable sycomore, Frêne, Orme champêtre, Orme lisse, Saule blanc, Saule des vanniers, Saule cendré

MÉTHODE : FORMATION D'UNE CÉPÉE



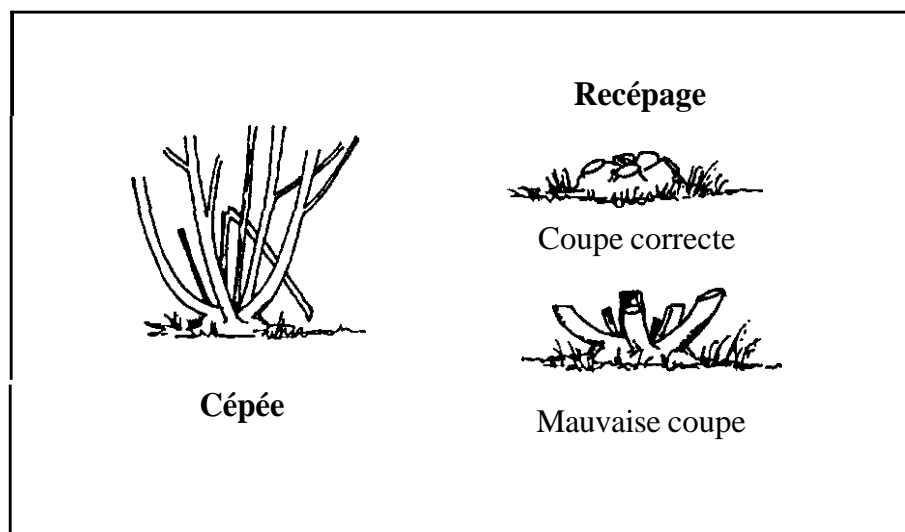
**1ère année** : ne pas tailler, laisser le plant s'installer,

**2ème année** : ne tailler que si la pousse de l'année précédente a été bonne, soit au minimum 30 à 40 cm. Rabattre à 15-20 cm du sol.

**3ème ou 4ème année** : formation de la cèpée, selon la vigueur

**Epogue de taille** : en fin d'hiver, quelques semaines avant le démarrage de la végétation

RECÉPAGE :



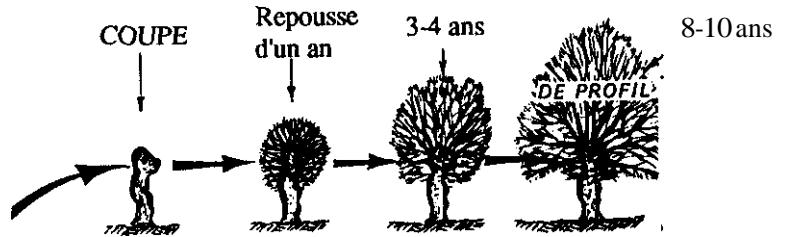


**TAILLE DE FORMATION DES ARBRES : TÉTARD**

**Technique :** Coupe de la cime d'arbre à croissance rapide et à branches cassantes

**Intérêt :** Ecologique, paysager (formation de haie) , renforcement du système racinaire, production de bois de chauffage

**Espèces tolérantes :** Frêne, Charme, Saule blanc, Saule fragile, Saule hybride, Saule des vanniers



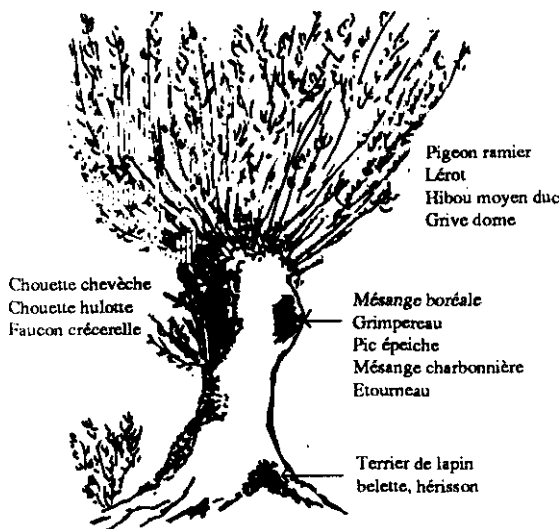
Arbre conduit en têtard :  
le jeune plant est simplement écimé.

Ensuite l'entretien se fait :

- soit par une taille selective des rejets au ras du tronc,
- soit par une taille sévère de tous les rejets au ras du tronc tous les 8-10 ans

**Epoque de taille :** pendant la période d'arrêt de la végétation : octobre à février

**Ecosystème du Saule têtard**



Les saules têtards ont souvent un port étrange avec leurs chevelures hirsutes, leurs troncs tourmentés et excavés. Ils se laissent volontiers parasiter par divers plantes, lichens, mousses, lierres, fougères, arbustes (cerisier à grappes), arbres (bouleau, frêne), ce qui leur confère encore un attrait complémentaire.

Au printemps, leurs troncs caverneux abritent les nichées de nombreux oiseaux : hibou moyen duc, chouette hulotte, chouette chevêche, faucon crécerelle, mésange bleue, canard colvert. Parfois on y découvre toute une colonie de moineaux friquets. La belette trouve sans peine un trou pour se loger. Dans l'épaisseur du tronc se développe la chenille d'un grand papillon nocturne le **Cossus**, alors que la chenille du chatoyant grand Mars et le superbe Mono se nourrit exclusivement de ses feuilles. Les creux au bas de l'arbre offrent au lièvre traqué un refuge sûr. L'orvet hiberne volontier dans la tourbe, tandis que l'écureuil y accumule des réserves de noisettes



AMENAGEMENT PISCICOLE

DEFLECTEURS DE COURANT

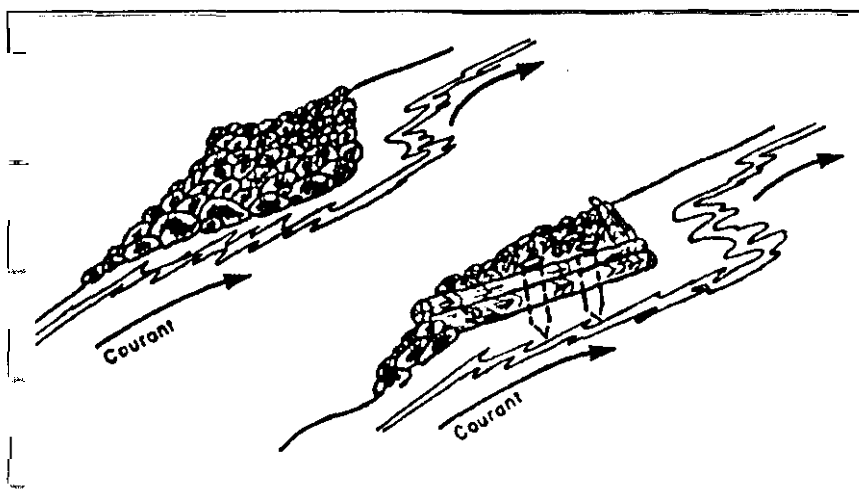
**Objet :** Création de rapides par l'installation de déflecteurs de courant.  
 Désenvasement de la rivière, création d'un nouveau lit mineur dans les secteurs surcalibrés de la Somme.

Recommandations pour la création de déflecteurs :

- ces structures doivent être très résistantes pour ne pas causer d'érosion des berges opposées,
- la longueur du méandre créé par une séquence de déflecteurs doit équivaloir de 7 à 10 fois la largeur du cours d'eau,
- il ne doit pas s'avancer de plus du quart de la largeur du cours d'eau,
- Il ne doit offrir qu'un petit angle par rapport à la berge (15 à 20°)

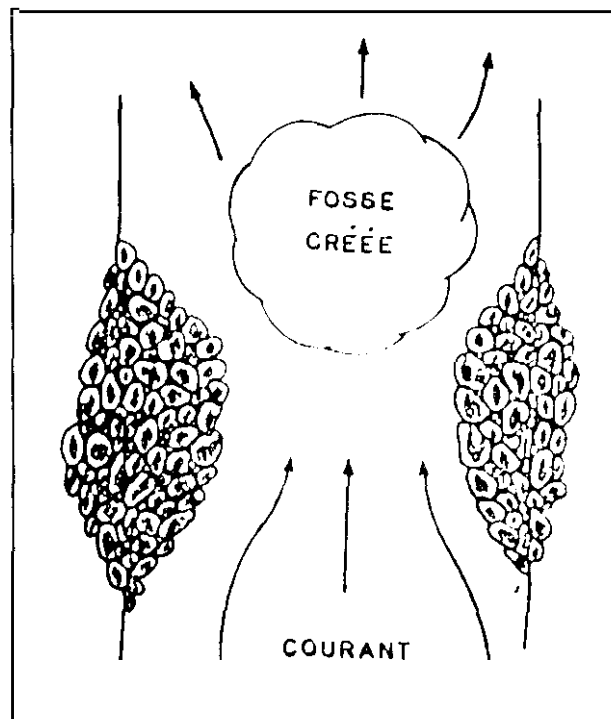
Types de déflecteurs

Déflecteur *en* berge



accumulation de roches émergentes à l'étiage, seules ou protégées par des billots de bois en caisson.

Déflecteur opposés

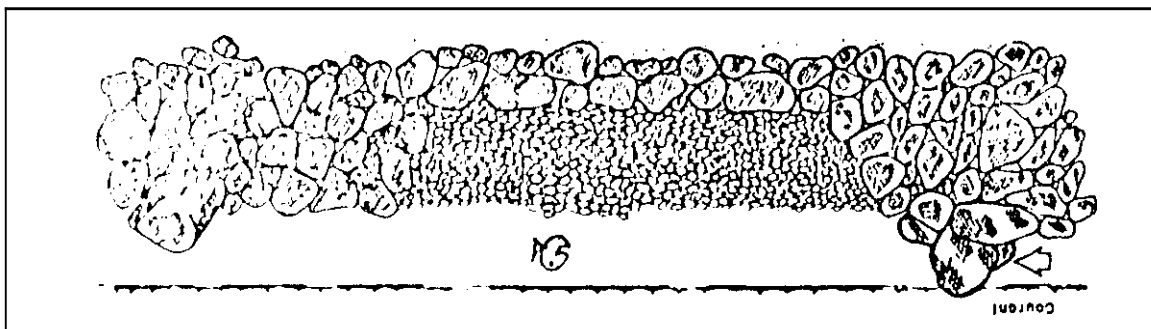


rétrecissement de secteurs trop élargis. création de séquences de rapides et de fosses.

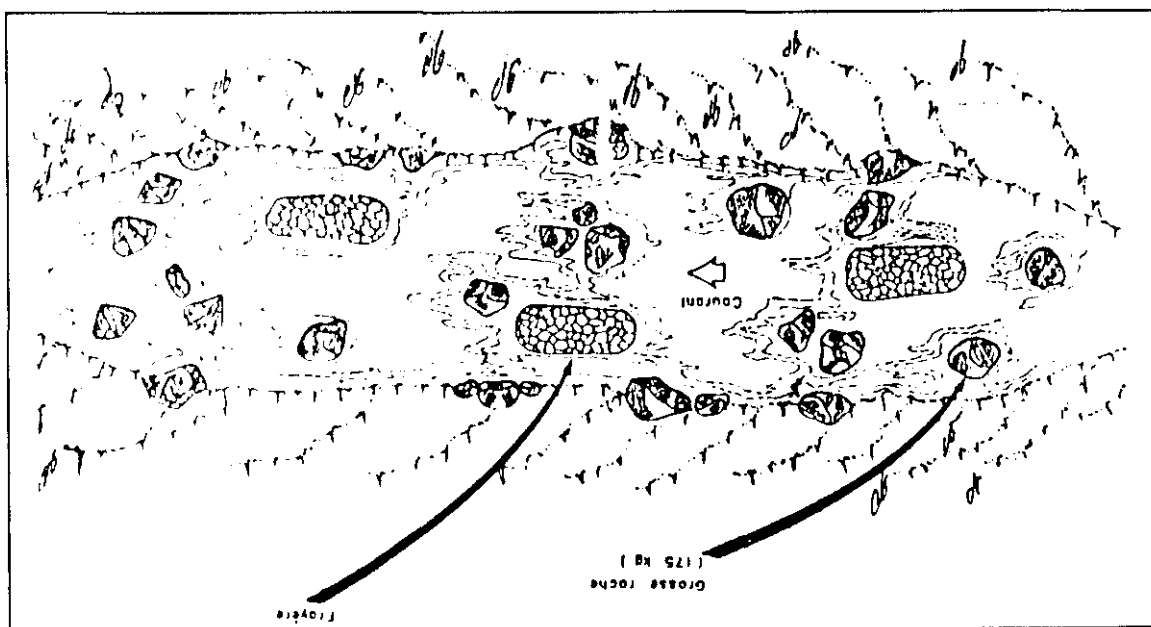
- installation de déflecteurs opposés en amont de la zone de frayé pour permettre un autocourage de la zone à protéger,
- installation des sites de frayé et d'abris de roches dans le lit,

**Descriptifs des travaux :**

Sites de frayé : remplacement de cailloux par du gravier (gravier de diamètre compris entre 2,5 mm et 25 mm), maintenir suffisamment d'abris autour de ces sites.



Disposition de sites de frayé artificiels et d'abris de roche sur 50 m

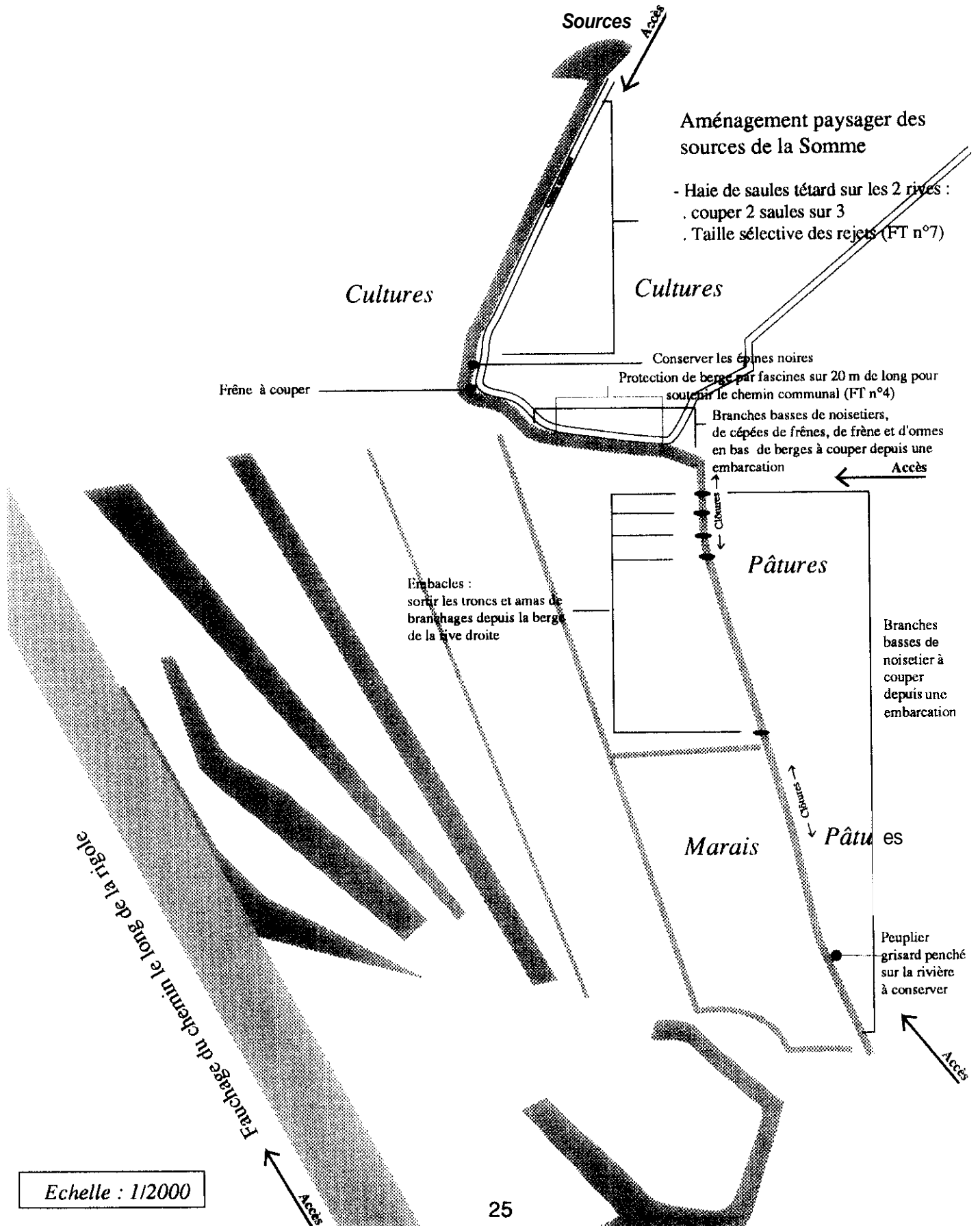


Objet : Amélioration des conditions naturelles de frayé de la Truite fario

AMÉNAGEMENT DE FRAYÈRE

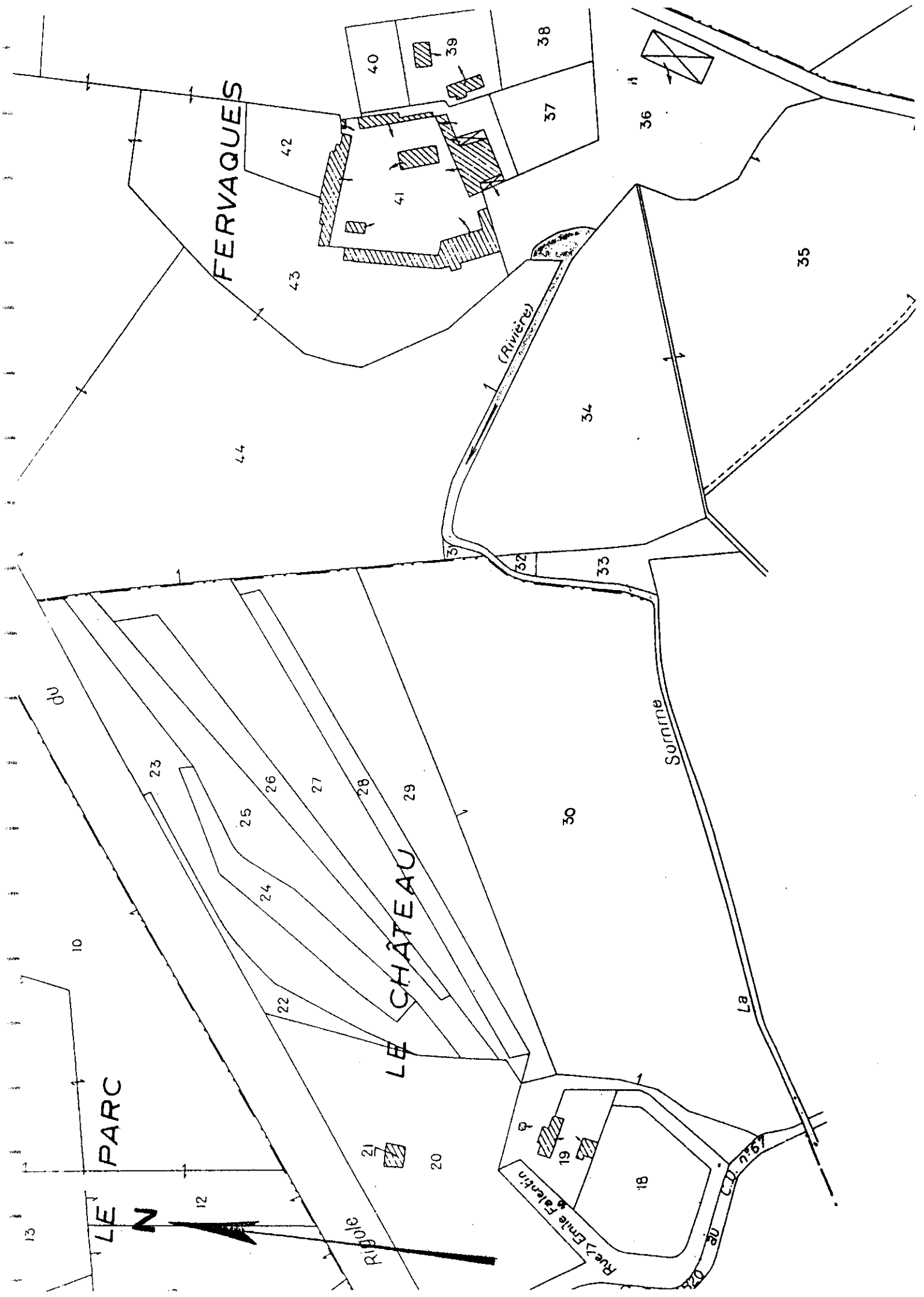
AMÉNAGEMENT PISCICOLE











FERVAQUES

LE CHATEAU

PARC

LE N

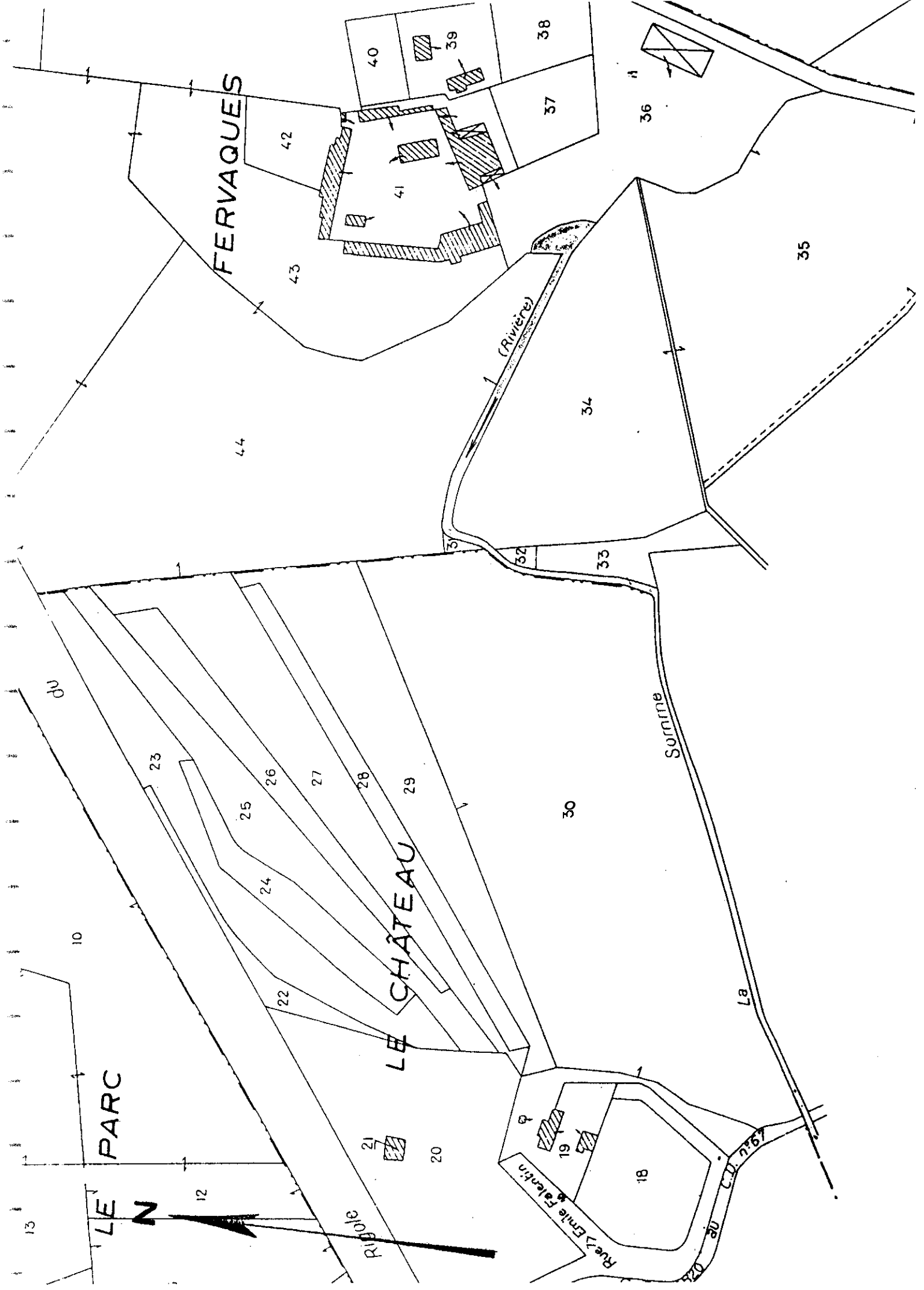
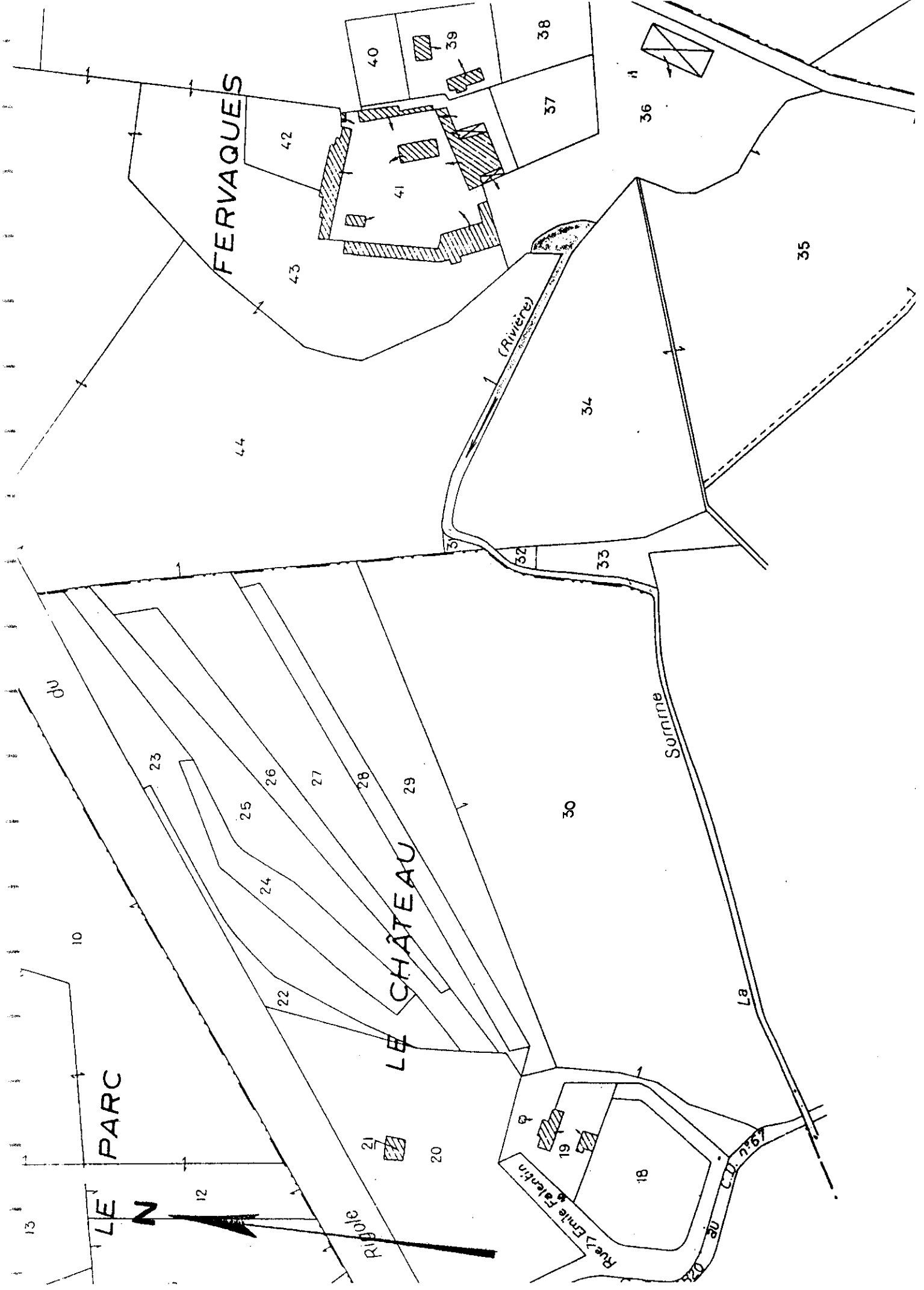
(Rivière)

Somme

La

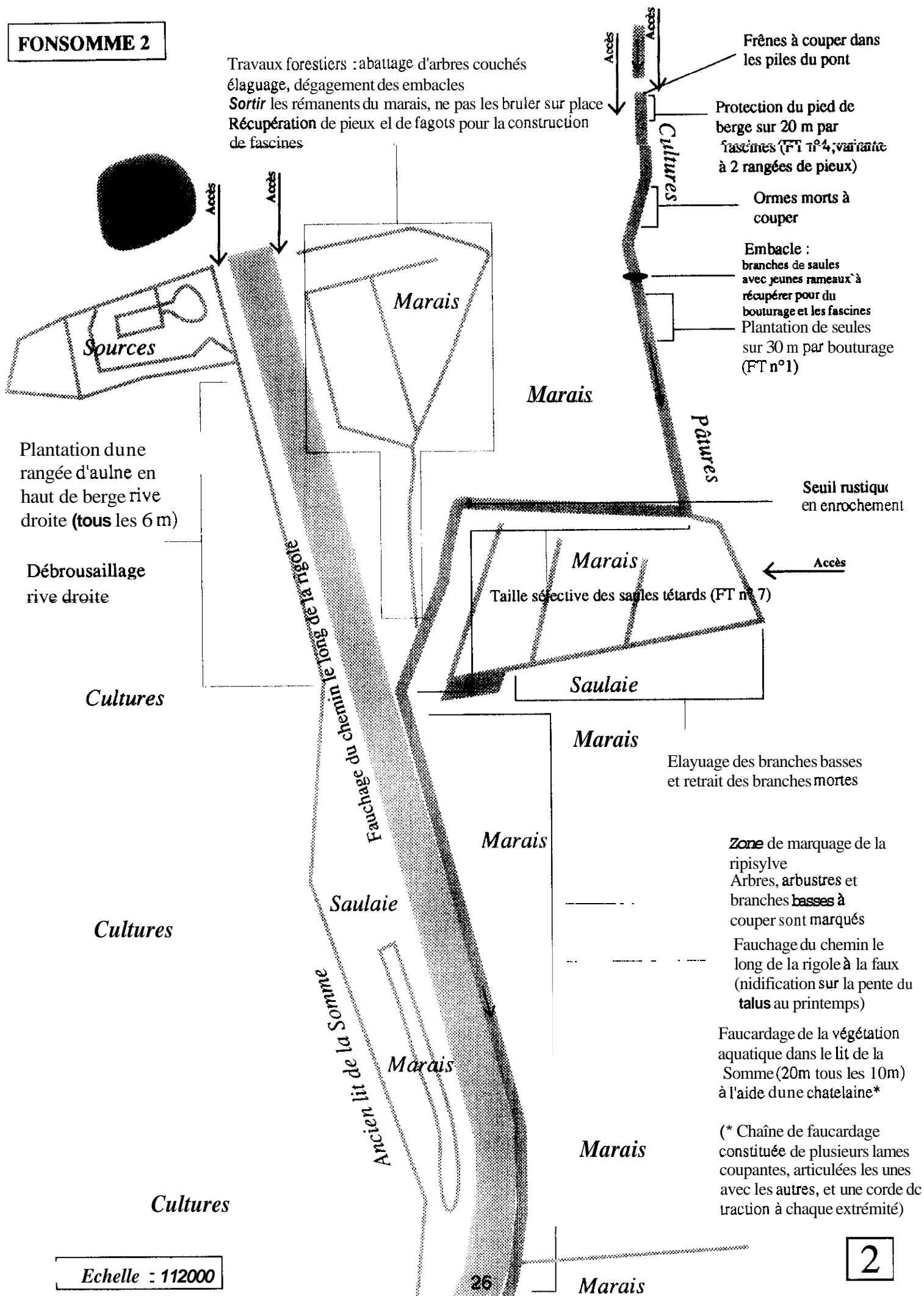
Rue 2 Emile Falestin

Rivole



**FONSOMME 2**

Travaux forestiers : abattage d'arbres couchés  
 élaguage, dégagement des embacles  
 Sortir les rémanents du marais, ne pas les brûler sur place  
 Récupération de pieux et de fagots pour la construction de fascines



Frênes à couper dans les piles du pont

Protection du pied de berge sur 20 m par fascines (FT n°4; variante à 2 rangées de pieux)

Ormes morts à couper

Embacle : branches de saules avec jeunes rameaux à récupérer pour du bouturage et les fascines  
 Plantation de seules sur 30 m par bouturage (FT n°1)

Plantation d'une rangée d'aulne en haut de berge rive droite (tous les 6 m)

Débroussaillage rive droite

Seuil rustique en enrochement

Taille sélective des saules têtards (FT n° 7)

Élaguage des branches basses et retrait des branches mortes

Zone de marquage de la ripisylve  
 Arbres, arbustes et branches basses à couper sont marqués

Faucardage du chemin le long de la rigole à la faux (nidification sur la pente du talus au printemps)

Faucardage de la végétation aquatique dans le lit de la Somme (20m tous les 10m) à l'aide d'une chatelaine\*

(\* Chaîne de faucardage constituée de plusieurs lames coupantes, articulées les unes avec les autres, et une corde de traction à chaque extrémité)

Echelle : 112000

fraction à chaque extrémité)  
 avec les autres' et une corde de  
 coupantes' articulées les unes  
 cousues de plusieurs lames  
 (\* Chaîne de fauchage

à l'aide d'une charrelaine\*  
 somme (20m tous les 10 m)  
 après dans le lit de la  
 fauchage de la végétation

ainsi au printemps)  
 (modification sur la pente du  
 long de la rigole à la fois  
 fauchage du chemin le  
 couper sont marqués  
 branches passées à  
 articles, articles et  
 articles  
 zone de marais de

et retrait des branches mortes  
 Elagage des branches passées

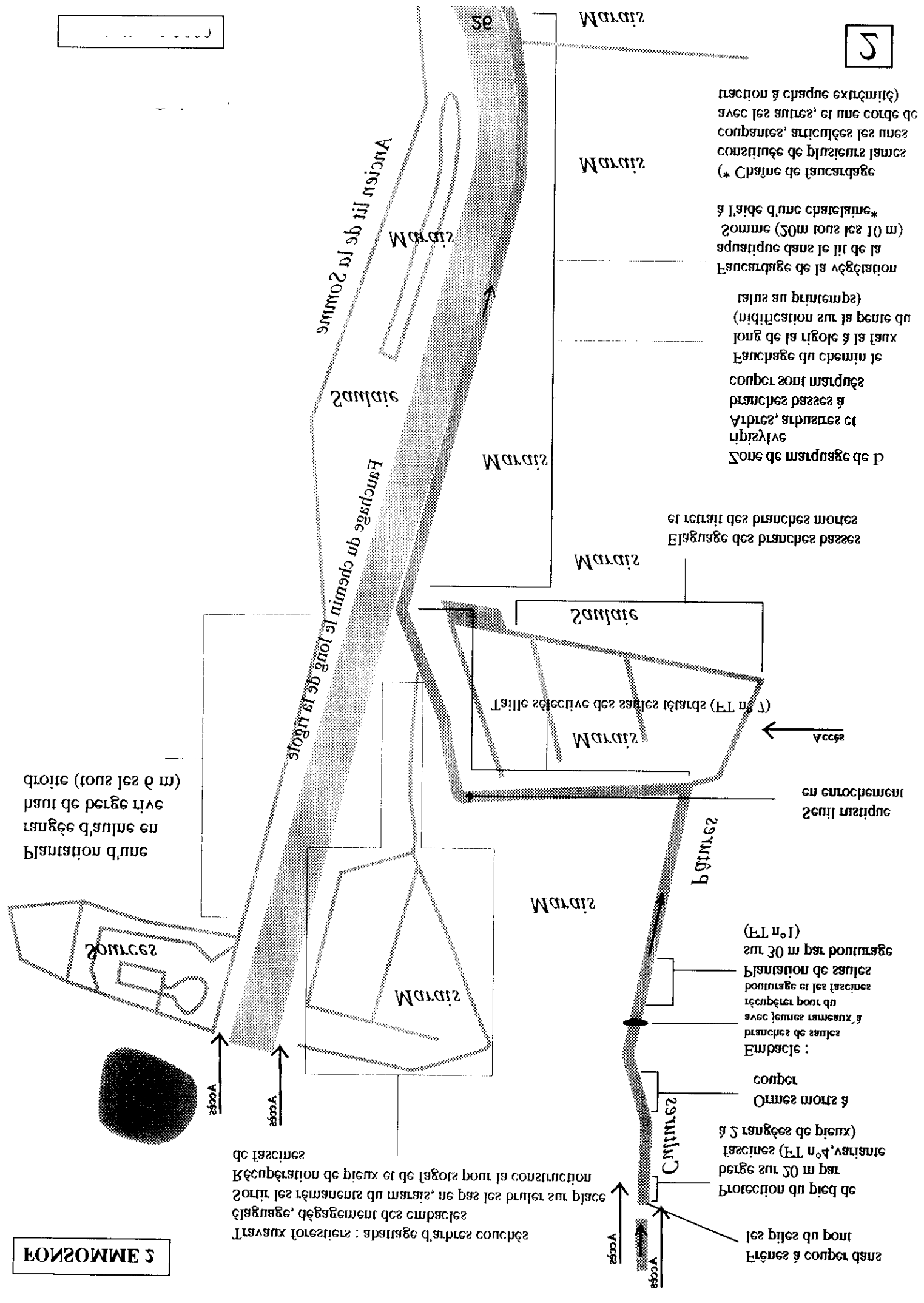
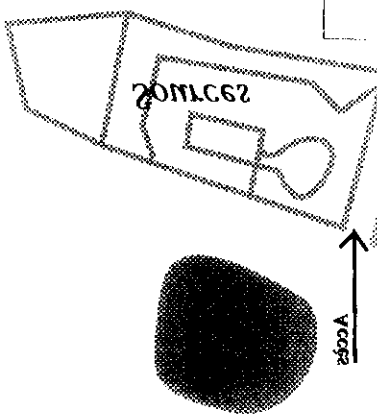
en encrochement  
 supérieurs

(ET n°1)  
 sur 30 m par pourcentage  
 plantation de saules  
 pourcentage et les fascines  
 récupérer sont du  
 avec jeunes rameaux à  
 branches de saules  
 Empace :

couper  
 Ormes morts à  
 à 2 rangées de pieux)  
 fascines (ET n°4, variante)  
 perge sur 20 m par  
 Protection du pied de  
 les piles du pont  
 Fûtes à couper dans

de fascines  
 Récupération de pieux et de tiges pour la construction  
 sortir les restes du marais, ne pas les brûler sur place  
 élagage, dégagement des empaces  
 Travaux forestiers : abattage d'arbres coupés

droite (tous les 6 m)  
 haut de perge vive  
 rangée d'une en  
 plantation d'une



FILLE N° 1

SON C

C.D. 67

au

C.D. 820

du

C.D. 701

(Rivière)

60

57

58

La Somme

Noirieu

107

55

LES

52

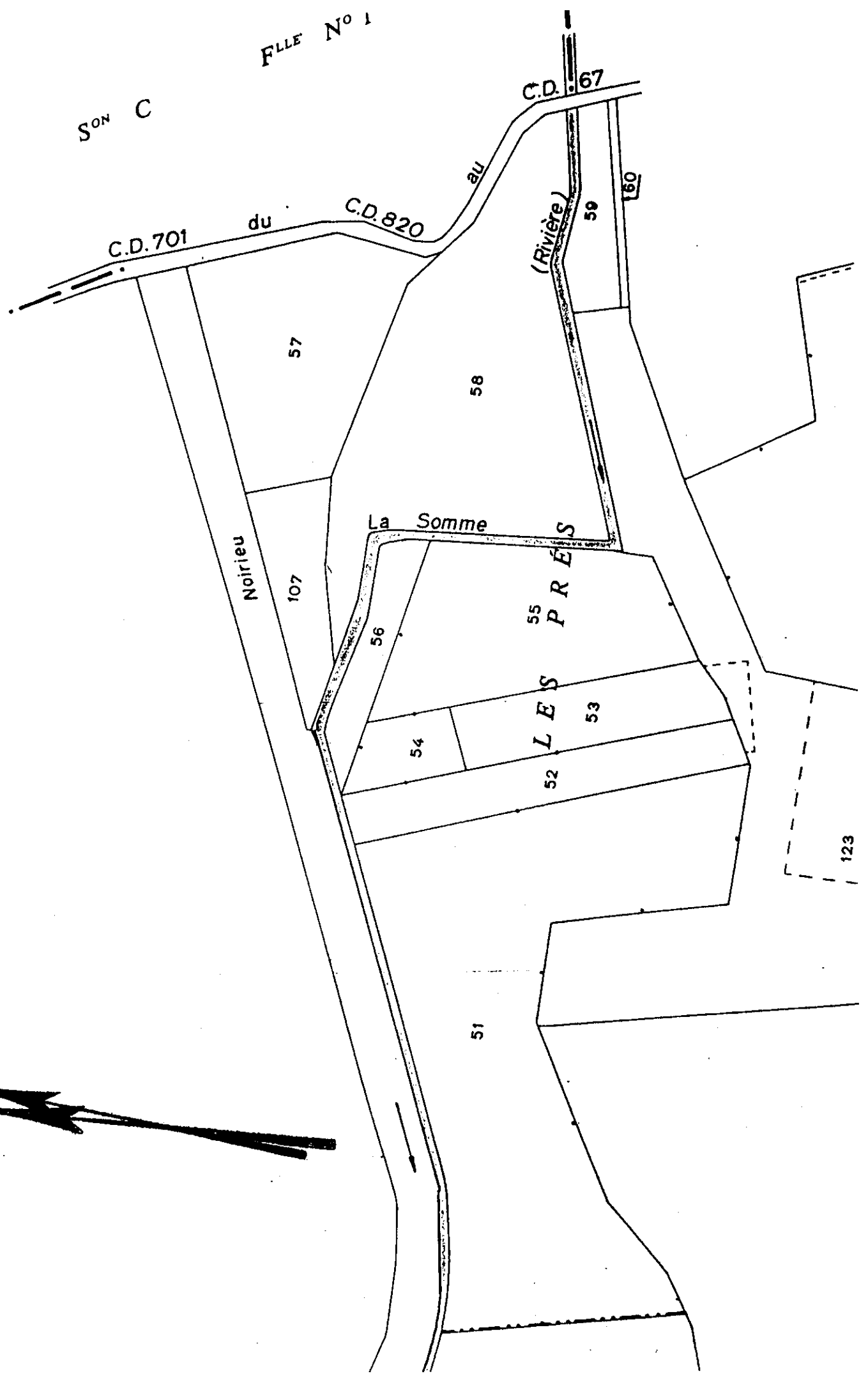
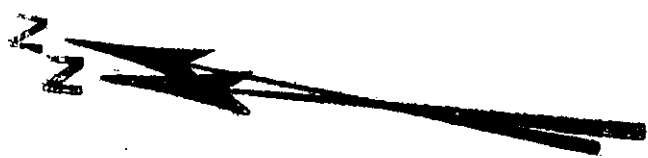
53

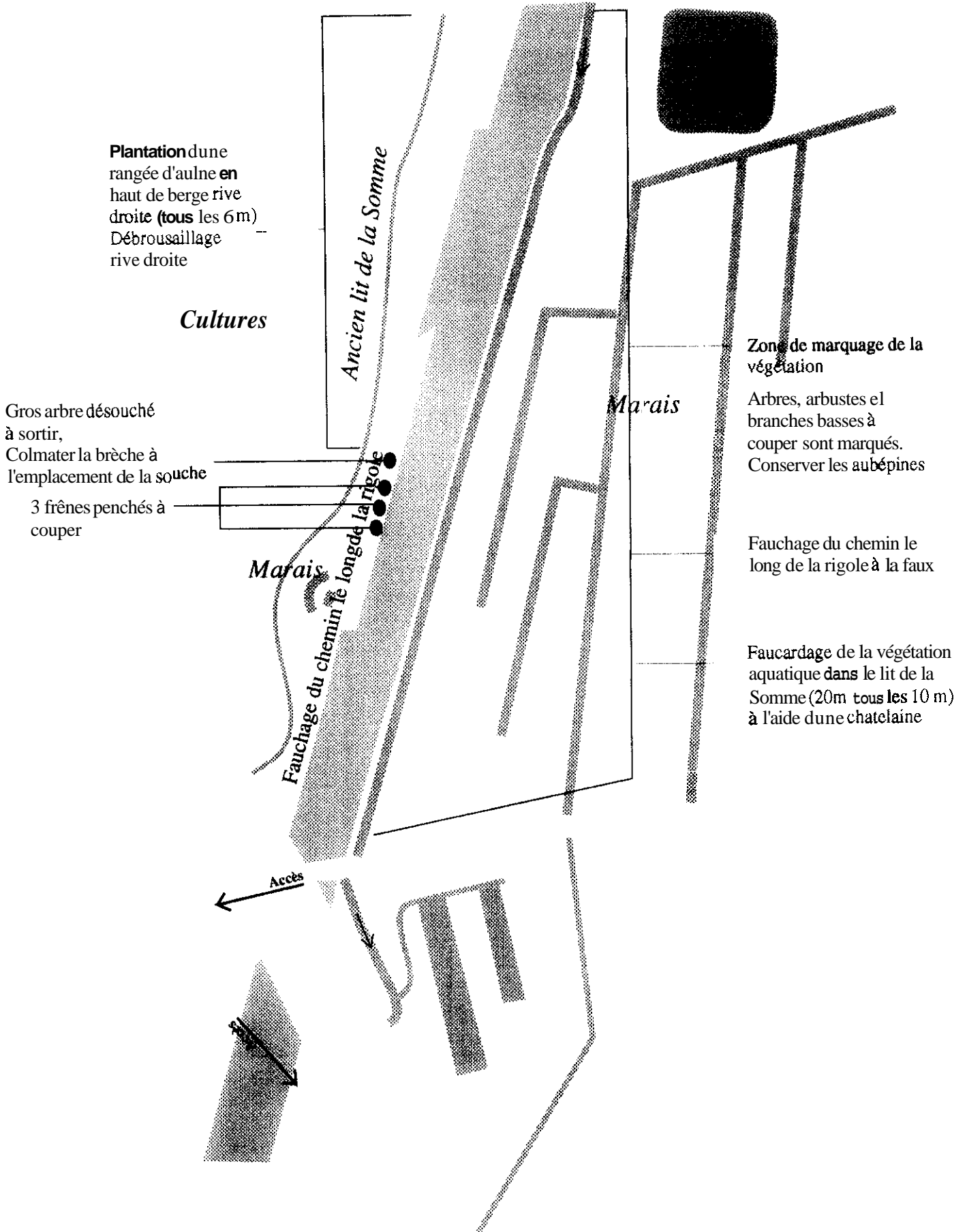
56

54

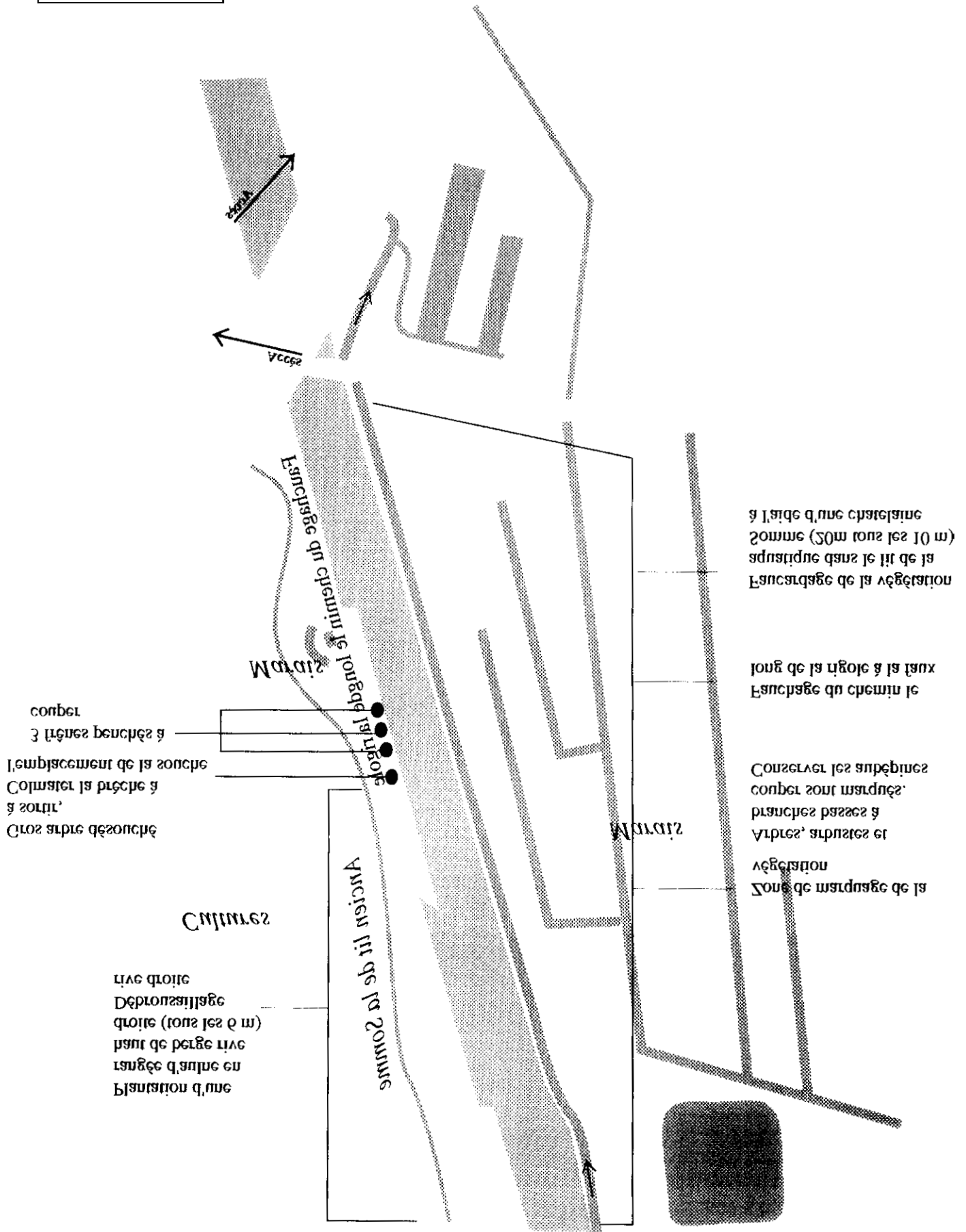
51

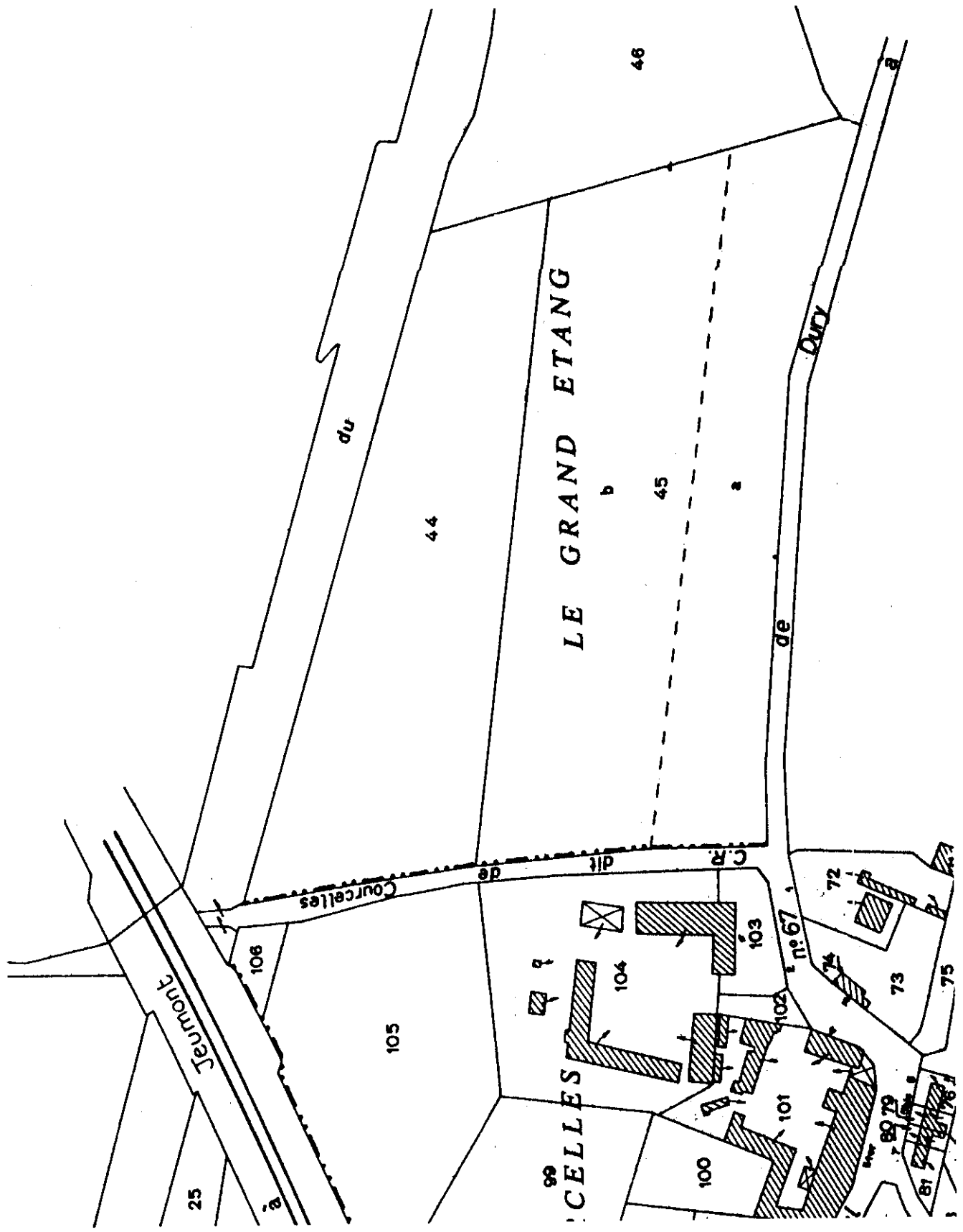
123





Echelle : 1/2000





LE GRAND ETANG

Ternont

DUDY

Courcelles

C.R. dit de

n° 67

CELLES

44

46

45

25

106

105

100

104

101

102

103

72

73

74

75

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

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

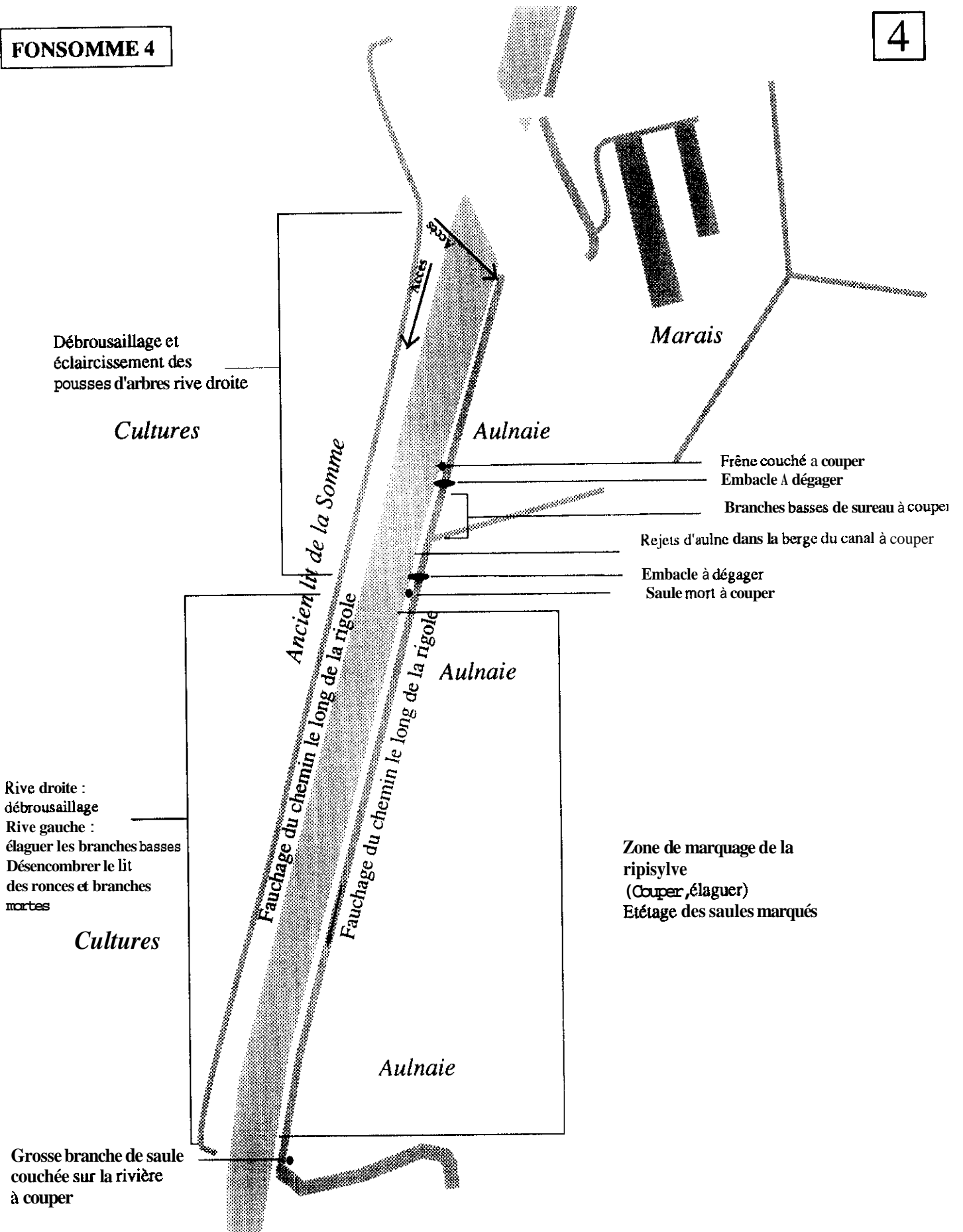
367

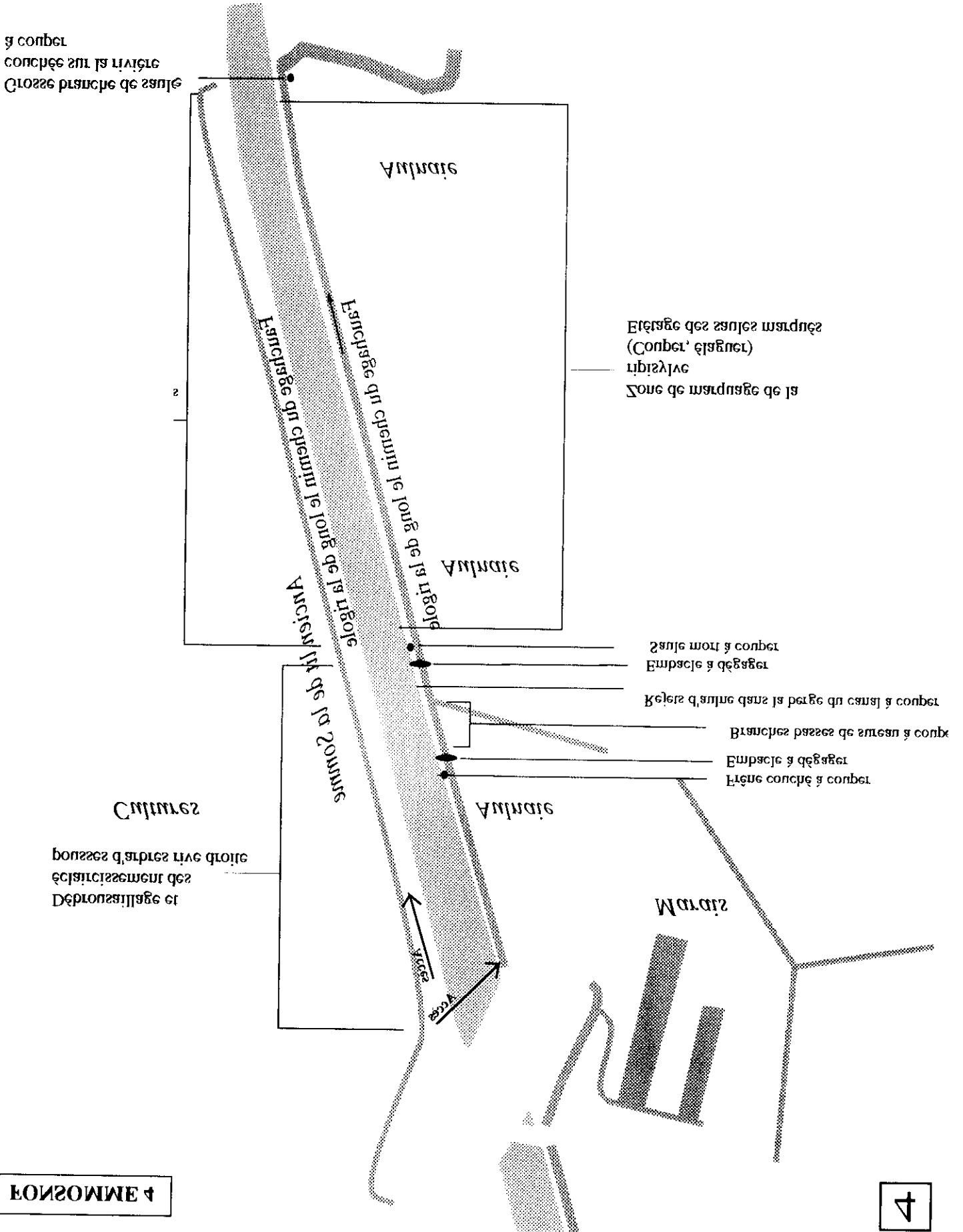
368

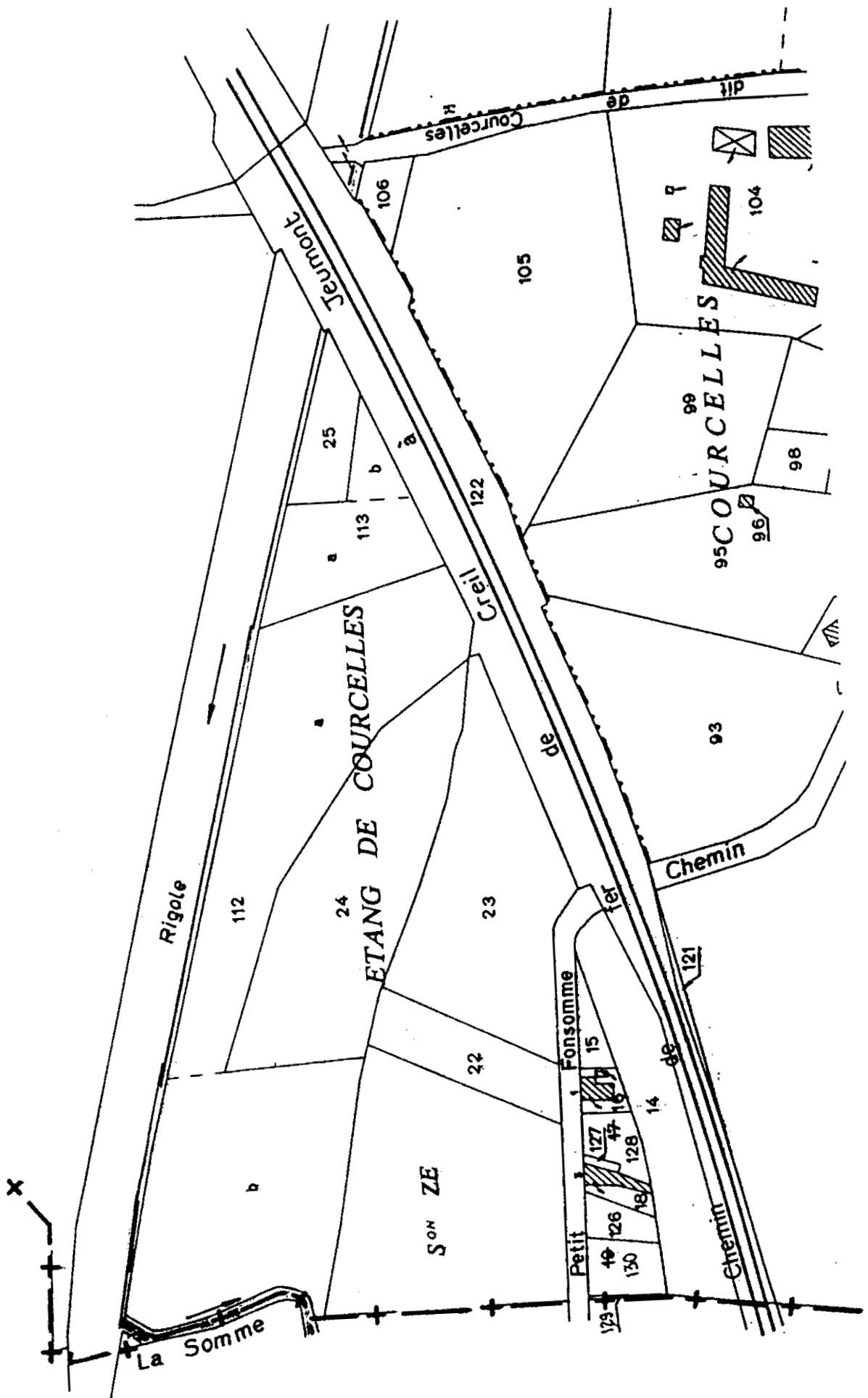
369

370



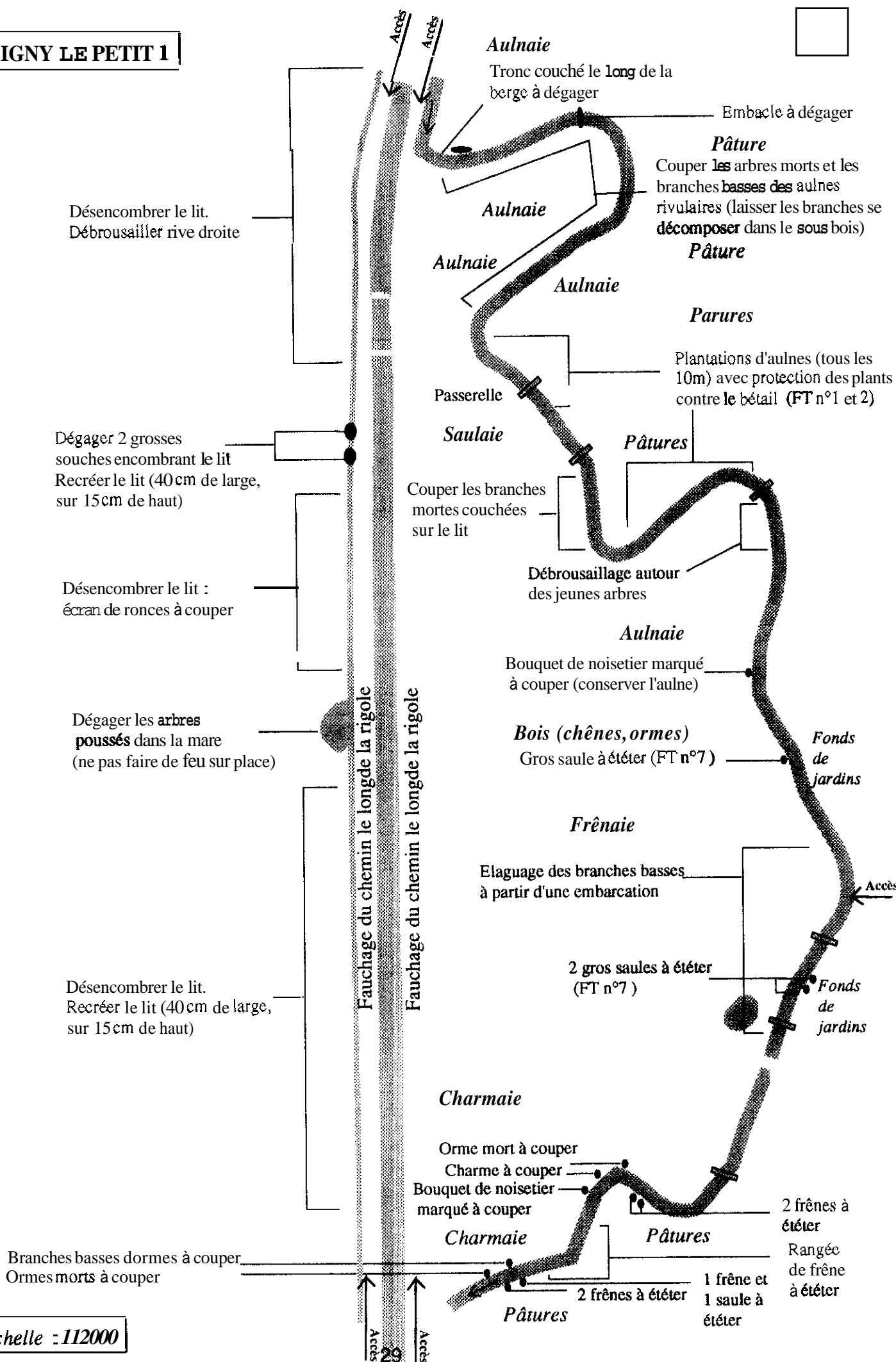






1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50  
 51  
 52  
 53  
 54  
 55  
 56  
 57  
 58  
 59  
 60  
 61  
 62  
 63  
 64  
 65  
 66  
 67  
 68  
 69  
 70  
 71  
 72  
 73  
 74  
 75  
 76  
 77  
 78  
 79  
 80  
 81  
 82  
 83  
 84  
 85  
 86  
 87  
 88  
 89  
 90  
 91  
 92  
 93  
 94  
 95  
 96  
 97  
 98  
 99  
 100  
 101  
 102  
 103  
 104  
 105  
 106  
 107  
 108  
 109  
 110  
 111  
 112  
 113  
 114  
 115  
 116  
 117  
 118  
 119  
 120  
 121  
 122  
 123  
 124  
 125  
 126  
 127  
 128  
 129  
 130  
 131  
 132  
 133  
 134  
 135  
 136  
 137  
 138  
 139  
 140  
 141  
 142  
 143  
 144  
 145  
 146  
 147  
 148  
 149  
 150  
 151  
 152  
 153  
 154  
 155  
 156  
 157  
 158  
 159  
 160  
 161  
 162  
 163  
 164  
 165  
 166  
 167  
 168  
 169  
 170  
 171  
 172  
 173  
 174  
 175  
 176  
 177  
 178  
 179  
 180  
 181  
 182  
 183  
 184  
 185  
 186  
 187  
 188  
 189  
 190  
 191  
 192  
 193  
 194  
 195  
 196  
 197  
 198  
 199  
 200

**ESSIGNY LE PETIT 1**



Désencombrer le lit.  
Débroussailler rive droite

Dégager 2 grosses  
souches encombrant le lit  
Recréer le lit (40cm de large,  
sur 15cm de haut)

Désencombrer le lit :  
écran de ronces à couper

Dégager les arbres  
**poussés** dans la mare  
(ne pas faire de feu sur place)

Désencombrer le lit.  
Recréer le lit (40cm de large,  
sur 15cm de haut)

Branches basses dormes à couper  
Ormes morts à couper

Accès  
Accès

**Aulnaie**  
Tronc couché le long de la  
berge à dégager

Embacle à dégager

**Pâtture**  
Couper les arbres morts et les  
branches basses des aulnes  
rivulaires (laisser les branches se  
décomposer dans le sous bois)  
**Pâtture**

**Aulnaie**  
**Aulnaie**

**Parures**

Plantations d'aulnes (tous les  
10m) avec protection des plants  
contre le bétail (FT n°1 et 2)

**Saulaie**

Couper les branches  
mortes couchées  
sur le lit

**Pâtures**

Débroussaillage autour  
des jeunes arbres

**Aulnaie**

Bouquet de noisetier marqué  
à couper (conserver l'aulne)

**Bois (chênes, ormes)**

Gros saule à étêter (FT n°7)

**Fonds  
de  
jardins**

**Frênaie**

Elagage des branches basses  
à partir d'une embarcation

Accès

2 gros saules à étêter  
(FT n°7)

**Fonds  
de  
jardins**

**Charmaie**

Orme mort à couper

Charme à couper

Bouquet de noisetier  
marqué à couper

2 frênes à  
étêter

**Charmaie**

**Pâtures**

Rangée  
de frêne  
à étêter

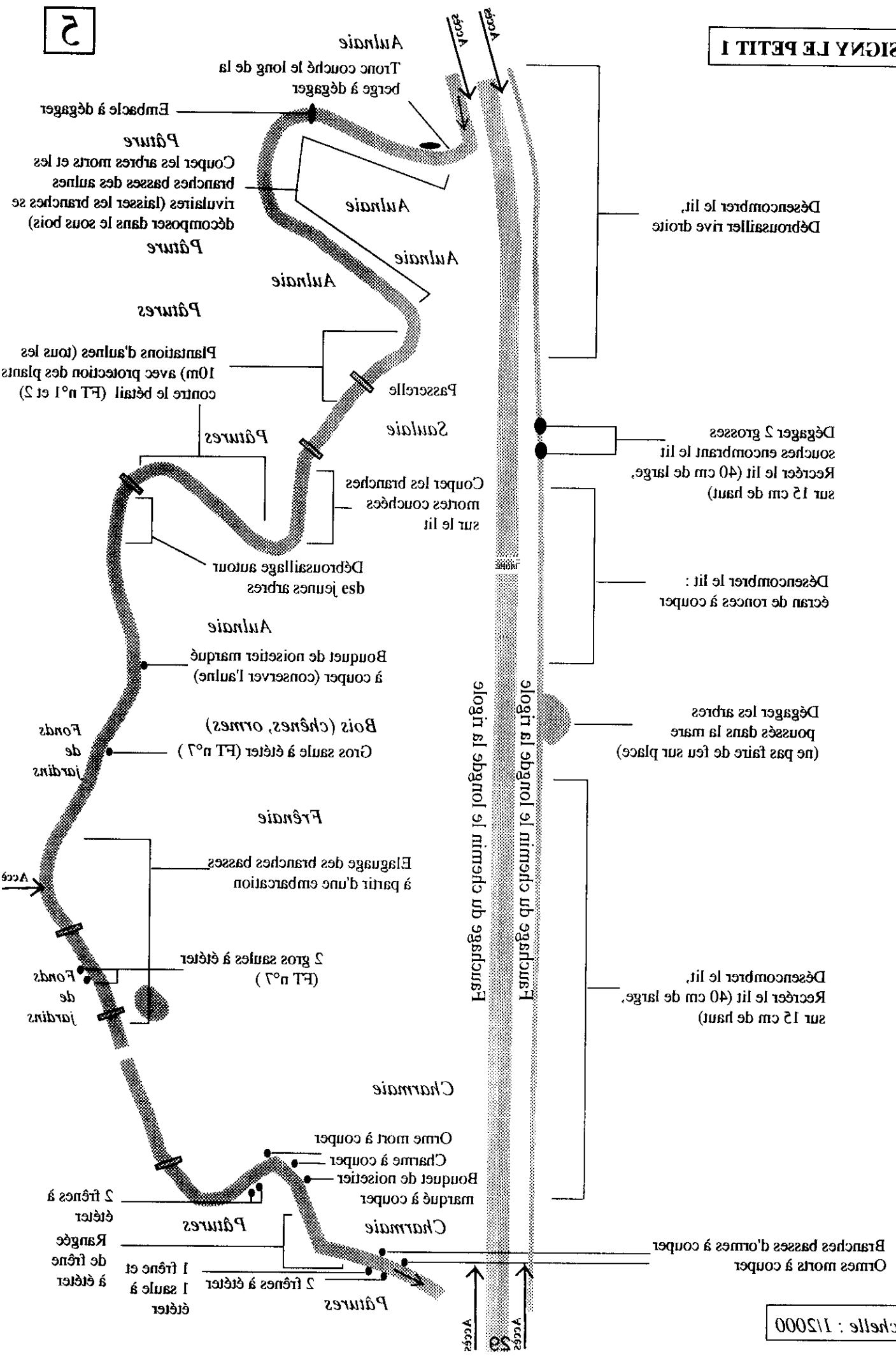
2 frênes à étêter

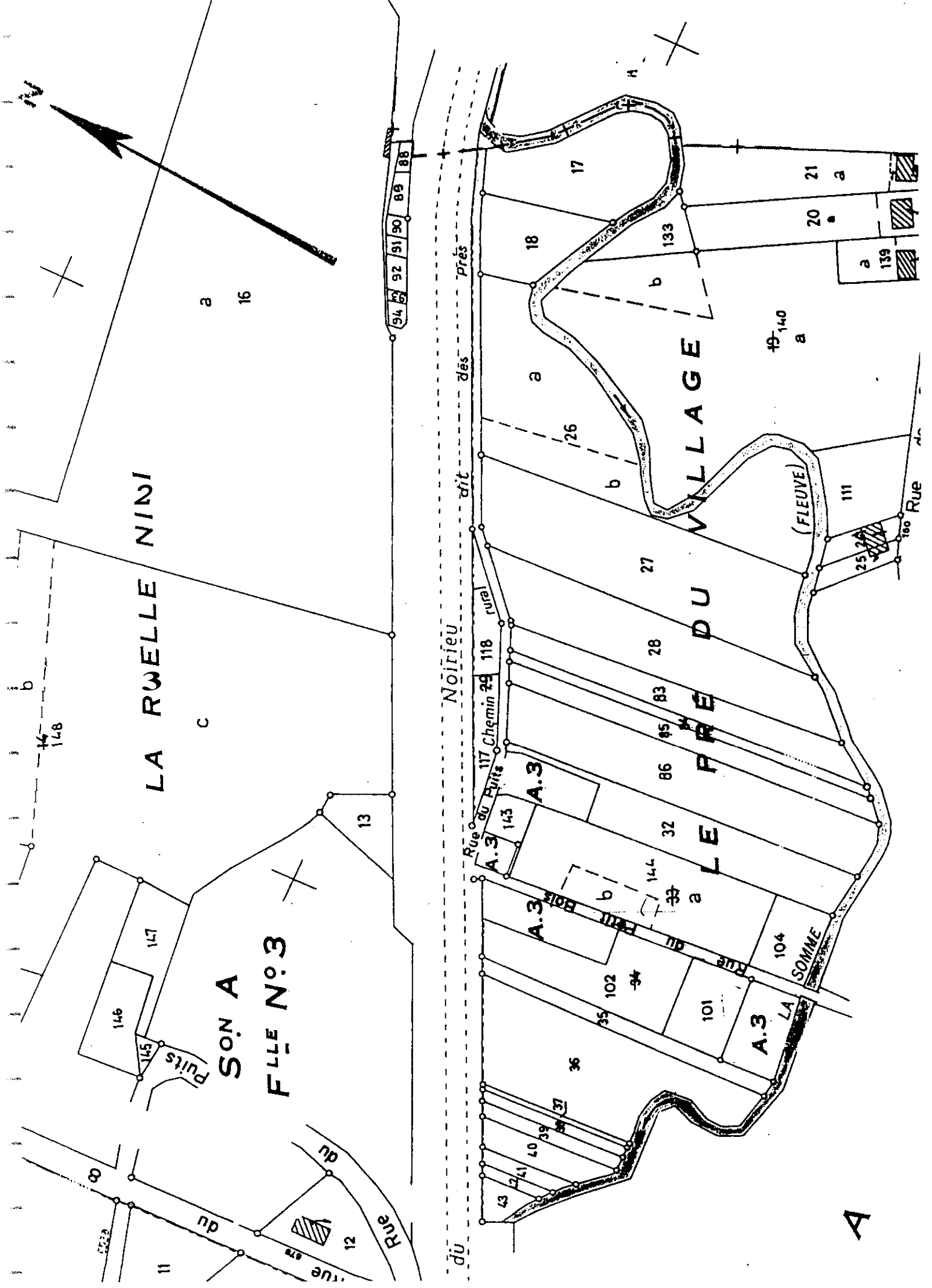
1 frêne et  
1 saule à  
étêter

**Pâtures**

Echelle : 112000

Accès  
Accès





LA RWELLE NINI

SON A  
FLE N°3

VILLAGE DU PRÉ DU

LA SOMME

Noirieu

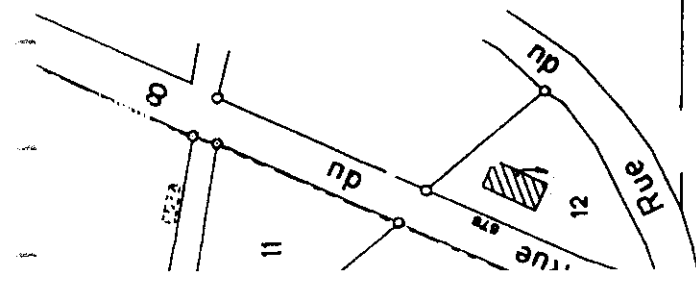
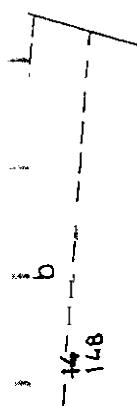
ait des prés

(FLEUVE)

Rue du Puits 117 Chemin 29 118 rural

Rue de la Somme

100 Rue



A

Aménagement paysager

- Talutage manuel des berges sur 20 m
- Plantation de plantes vivaces sur berge
- Engazonnement
- Plantation d'un merisier
- Installation d'un banc

Aménagement paysager

- Suppression des détritux divers dans le fond du lit et sur les berges
- Création d'une frayère à Truite (FT n°8 et 9)
- Plantation de plantes aquatiques sur berges (Roseaux, Iris jaune ...) (FT n°3 et 3 bis)
- 2 déflecteurs en berge opposés (FT n°10)
- Légère embacle à supprimer
- Roselière à préserver

- Atterrissement à préserver avec plantation de plantes aquatiques (Iris jaune, Glycérie aquatique ...) (FT n°3 et 3 bis)
- Débroussaillage du talus

*Pâtures*

Couper les arbres morts, élaguer les branches basses

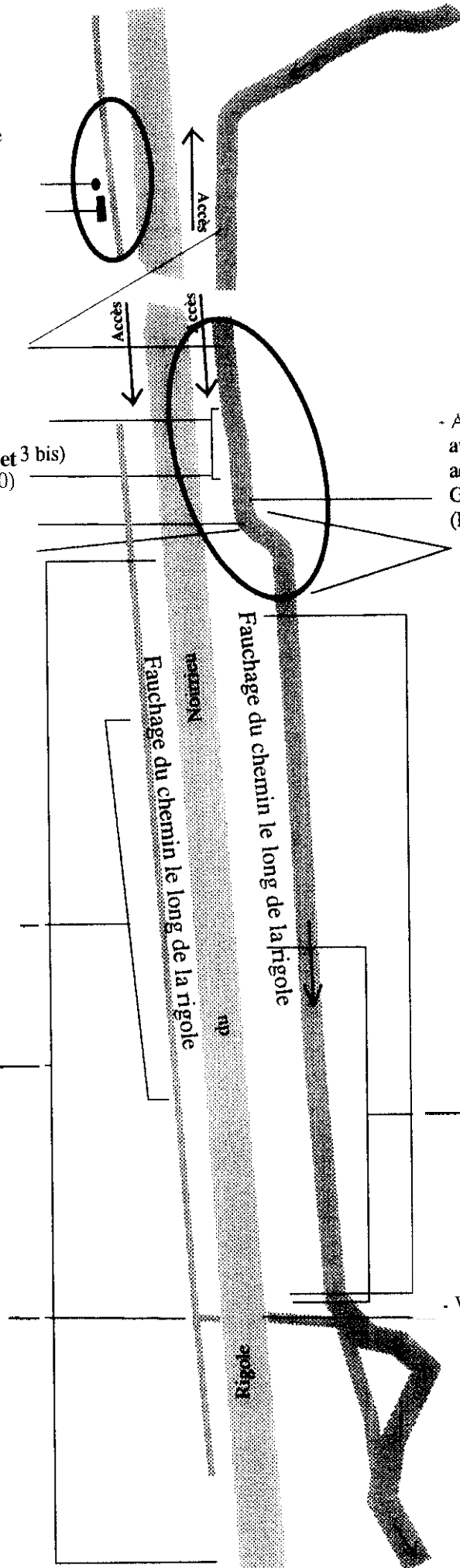
Marquage des saules à élater à abattre

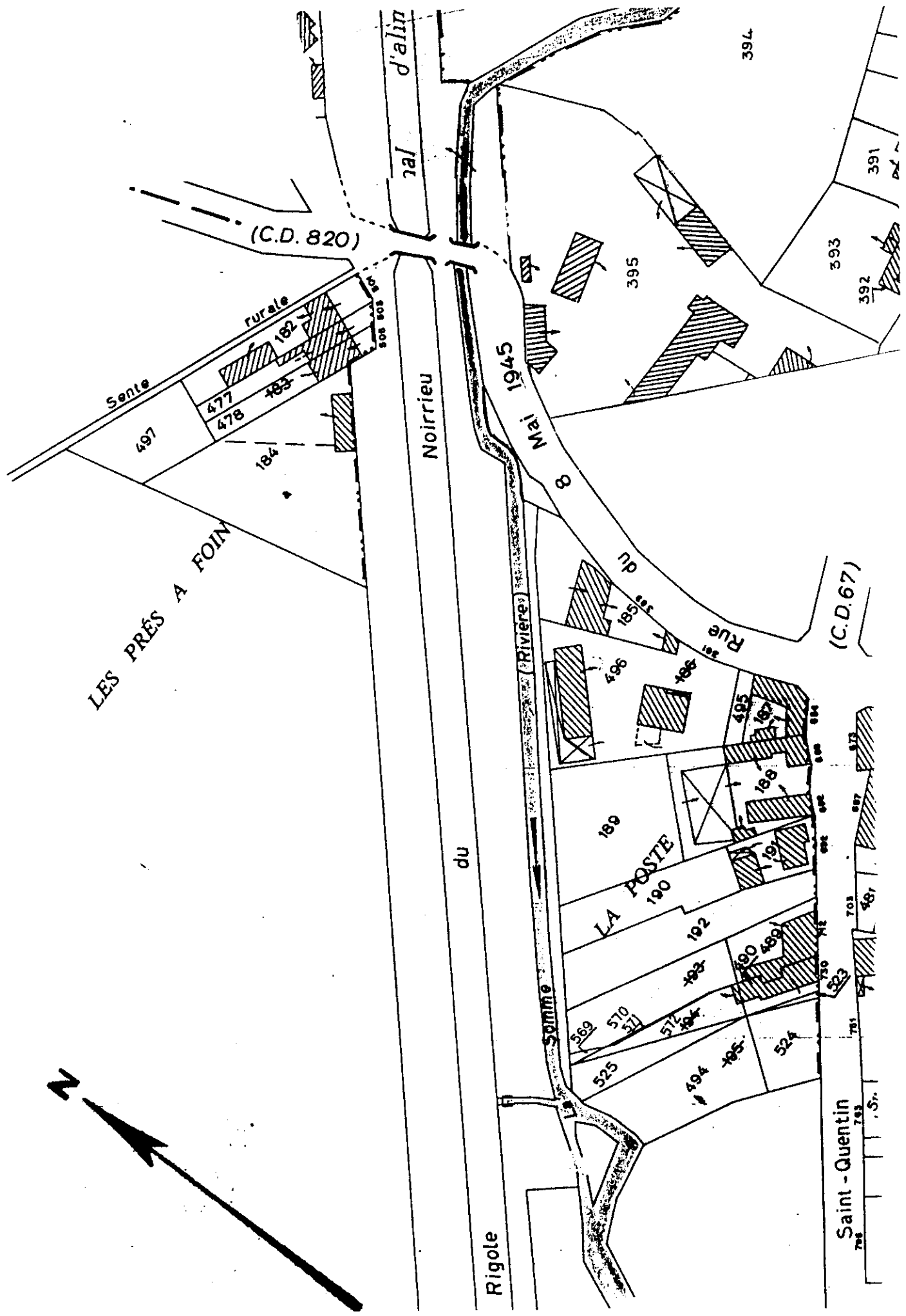
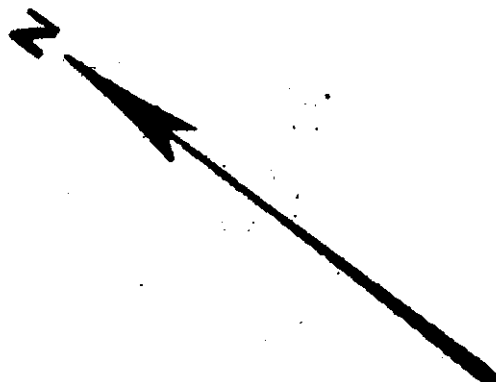
Déboucher le passage sous la rigole envasé

Eclaircissement des saules (abattage d'arbres lorsque ceux-ci sont trop serrés)

Régalaqe des boues de curage sur la berge

- Vanne de décharge de la rigole
- coupe le saule qui pousse dans le bajoyer
- reprise de la maçonnerie sur les 2 bajoyers





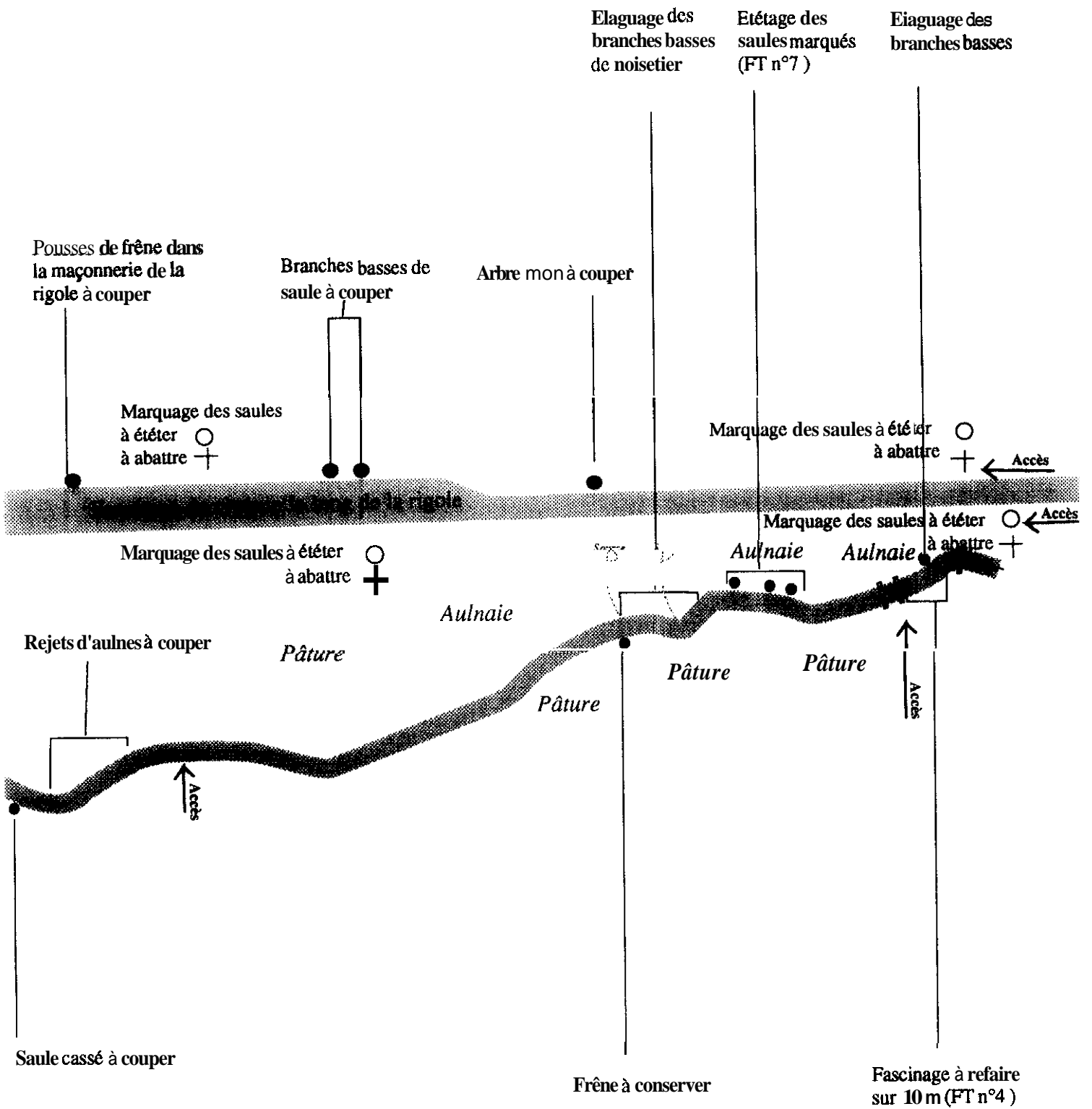
LES PRÉS A FOIN

Sente rurale  
497  
477  
478  
184  
182  
183

Rigole du Noirrieu

Rue du Mail 1945  
Rue du Somme (Rivière)  
LA POSTE  
Saint-Quentin (C.D.67)  
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  
516  
517  
518  
519  
520  
521  
522  
523  
524  
525  
526  
527  
528  
529  
530  
531  
532  
533  
534  
535  
536  
537  
538  
539  
540  
541  
542  
543  
544  
545  
546  
547  
548  
549  
550  
551  
552  
553  
554  
555  
556  
557  
558  
559  
560  
561  
562  
563  
564  
565  
566  
567  
568  
569  
570  
571  
572  
573  
574  
575  
576  
577  
578  
579  
580  
581  
582  
583  
584  
585  
586  
587  
588  
589  
590  
591  
592  
593  
594  
595  
596  
597  
598  
599  
600  
601  
602  
603  
604  
605  
606  
607  
608  
609  
610  
611  
612  
613  
614  
615  
616  
617  
618  
619  
620  
621  
622  
623  
624  
625  
626  
627  
628  
629  
630  
631  
632  
633  
634  
635  
636  
637  
638  
639  
640  
641  
642  
643  
644  
645  
646  
647  
648  
649  
650  
651  
652  
653  
654  
655  
656  
657  
658  
659  
660  
661  
662  
663  
664  
665  
666  
667  
668  
669  
670  
671  
672  
673  
674  
675  
676  
677  
678  
679  
680  
681  
682  
683  
684  
685  
686  
687  
688  
689  
690  
691  
692  
693  
694  
695  
696  
697  
698  
699  
700  
701  
702  
703  
704  
705  
706  
707  
708  
709  
710  
711  
712  
713  
714  
715  
716  
717  
718  
719  
720  
721  
722  
723  
724  
725  
726  
727  
728  
729  
730  
731  
732  
733  
734  
735  
736  
737  
738  
739  
740  
741  
742  
743  
744  
745  
746  
747  
748  
749  
750  
751  
752  
753  
754  
755  
756  
757  
758  
759  
760  
761  
762  
763  
764  
765  
766  
767  
768  
769  
770  
771  
772  
773  
774  
775  
776  
777  
778  
779  
780  
781  
782  
783  
784  
785  
786  
787  
788  
789  
790  
791  
792  
793  
794  
795  
796  
797  
798  
799  
800  
801  
802  
803  
804  
805  
806  
807  
808  
809  
810  
811  
812  
813  
814  
815  
816  
817  
818  
819  
820  
821  
822  
823  
824  
825  
826  
827  
828  
829  
830  
831  
832  
833  
834  
835  
836  
837  
838  
839  
840  
841  
842  
843  
844  
845  
846  
847  
848  
849  
850  
851  
852  
853  
854  
855  
856  
857  
858  
859  
860  
861  
862  
863  
864  
865  
866  
867  
868  
869  
870  
871  
872  
873  
874  
875  
876  
877  
878  
879  
880  
881  
882  
883  
884  
885  
886  
887  
888  
889  
890  
891  
892  
893  
894  
895  
896  
897  
898  
899  
900  
901  
902  
903  
904  
905  
906  
907  
908  
909  
910  
911  
912  
913  
914  
915  
916  
917  
918  
919  
920  
921  
922  
923  
924  
925  
926  
927  
928  
929  
930  
931  
932  
933  
934  
935  
936  
937  
938  
939  
940  
941  
942  
943  
944  
945  
946  
947  
948  
949  
950  
951  
952  
953  
954  
955  
956  
957  
958  
959  
960  
961  
962  
963  
964  
965  
966  
967  
968  
969  
970  
971  
972  
973  
974  
975  
976  
977  
978  
979  
980  
981  
982  
983  
984  
985  
986  
987  
988  
989  
990  
991  
992  
993  
994  
995  
996  
997  
998  
999  
1000

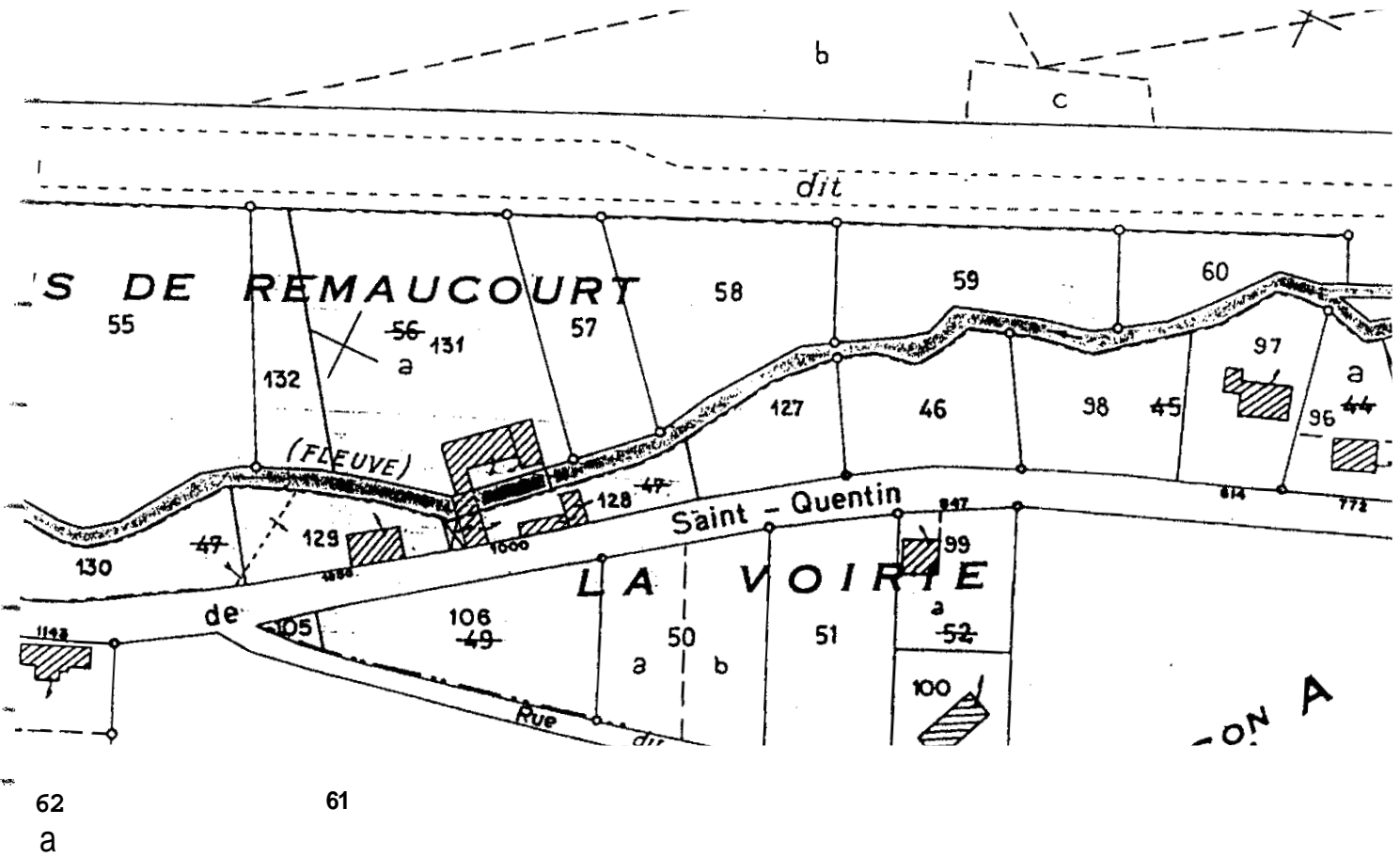




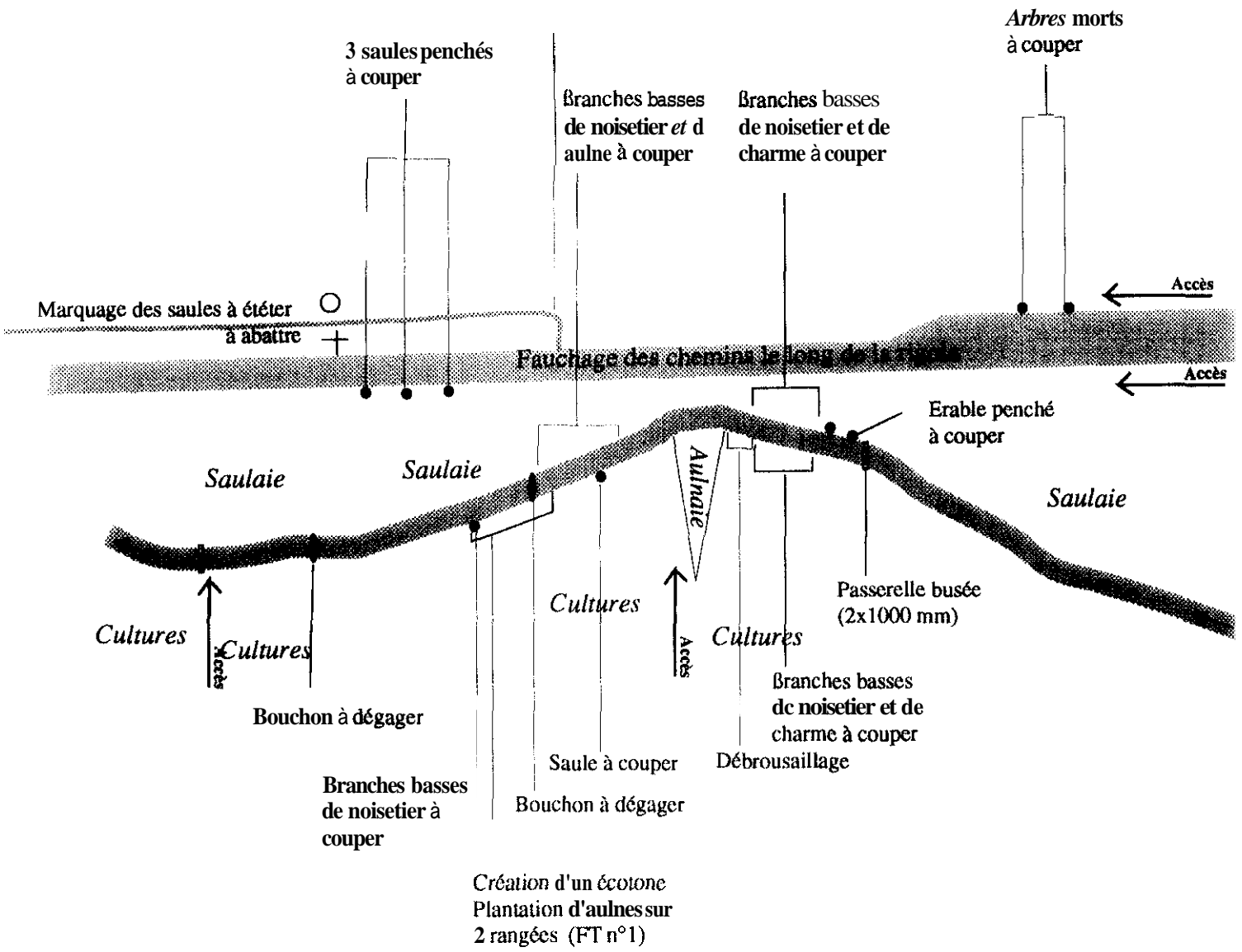


119  
7  
a

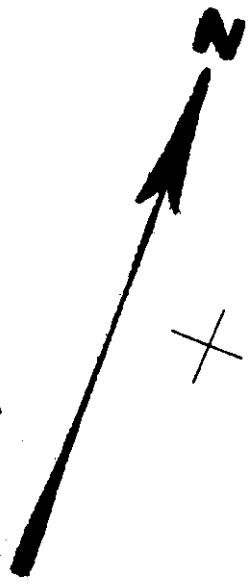
# LE' CHEMIN DE BOHAIN



Fuite dans la digue du canal  
à colmater



Echelle : 1/2000



6

82

Canal

d'aliments

78

79

LE LARGE

113

114

115

116

53

LES E

54

LA SOMME

A.2

74

73

72

71

67

66

48

(C.D.n°67<sup>1428</sup> de Dury à Noyales)

Rue

LA LAITERIE

75

70

68

65

124

122

63

123

125

64

126

69

6

1329

121

1247

122

63

123

64

125

64

126

64

126

64

126

64

126

64

126

64

126

64

126

64

126

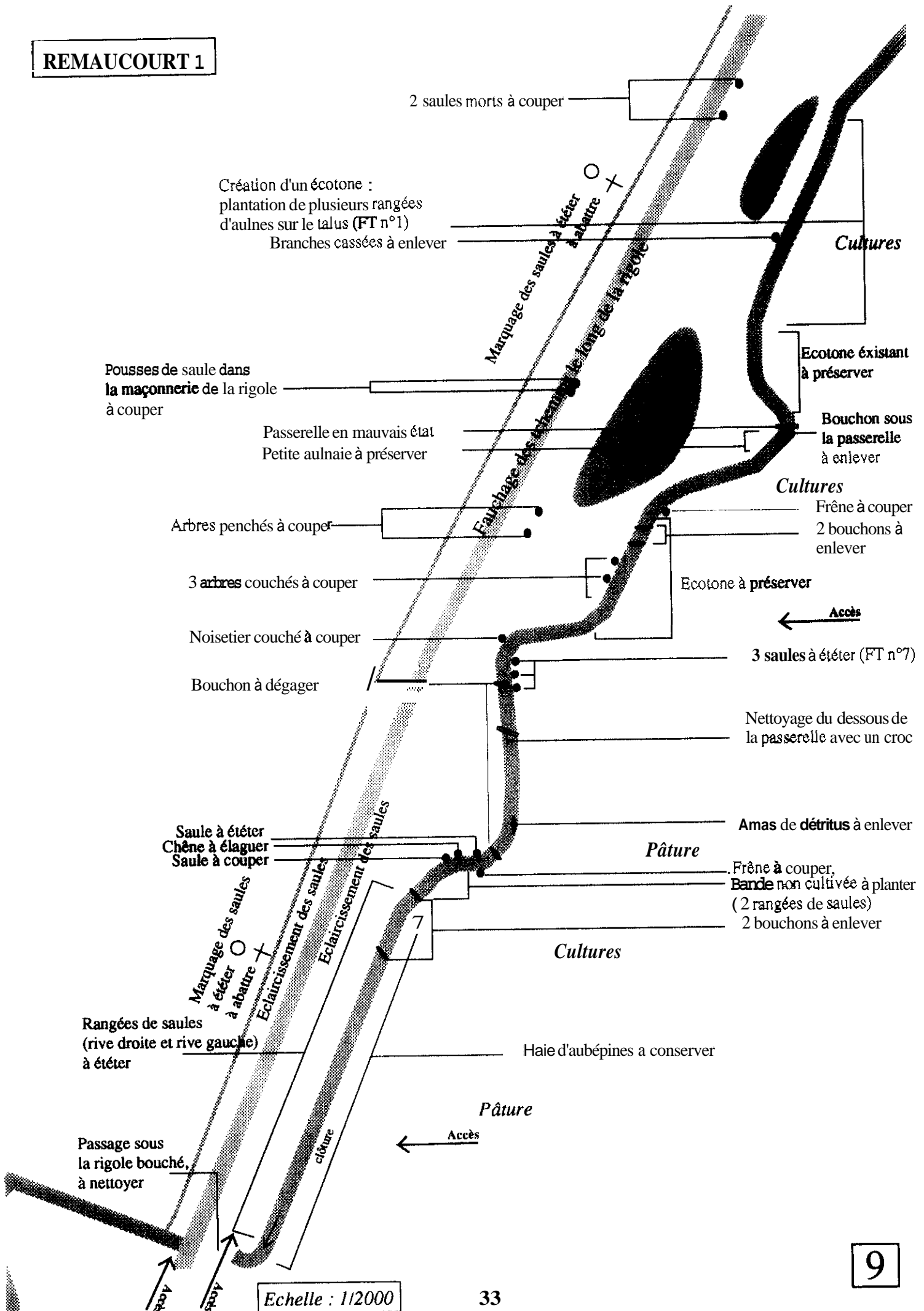
64

126

64

126

**REMAUCOURT 1**



2 saules morts à couper

Création d'un écotone :  
plantation de plusieurs rangées  
d'aulnes sur le talus (FT n°1)  
Branches cassées à enlever

Cultures

Marquage des saules à étiéer à abattre

Écotone existant à préserver

Pousses de saule dans la maçonnerie de la rigole à couper

Passerelle en mauvais état  
Petite aulnaie à préserver

Bouchon sous la passerelle à enlever

Cultures

Arbres penchés à couper

Fauchage des chênes le long de la rigole

Frêne à couper  
2 bouchons à enlever

3 arbres couchés à couper

Écotone à préserver

Noisetier couché à couper

← Accès

Bouchon à dégager

3 saules à étiéer (FT n°7)

Nettoyage du dessous de la passerelle avec un croc

Saule à étiéer  
Chêne à élaguer  
Saule à couper

Amas de débris à enlever

Pâturage

Marquage des saules à étiéer à abattre

Frêne à couper,  
Bande non cultivée à planter (2 rangées de saules)  
2 bouchons à enlever

Eclaircissement des saules

Cultures

Rangées de saules (rive droite et rive gauche) à étiéer

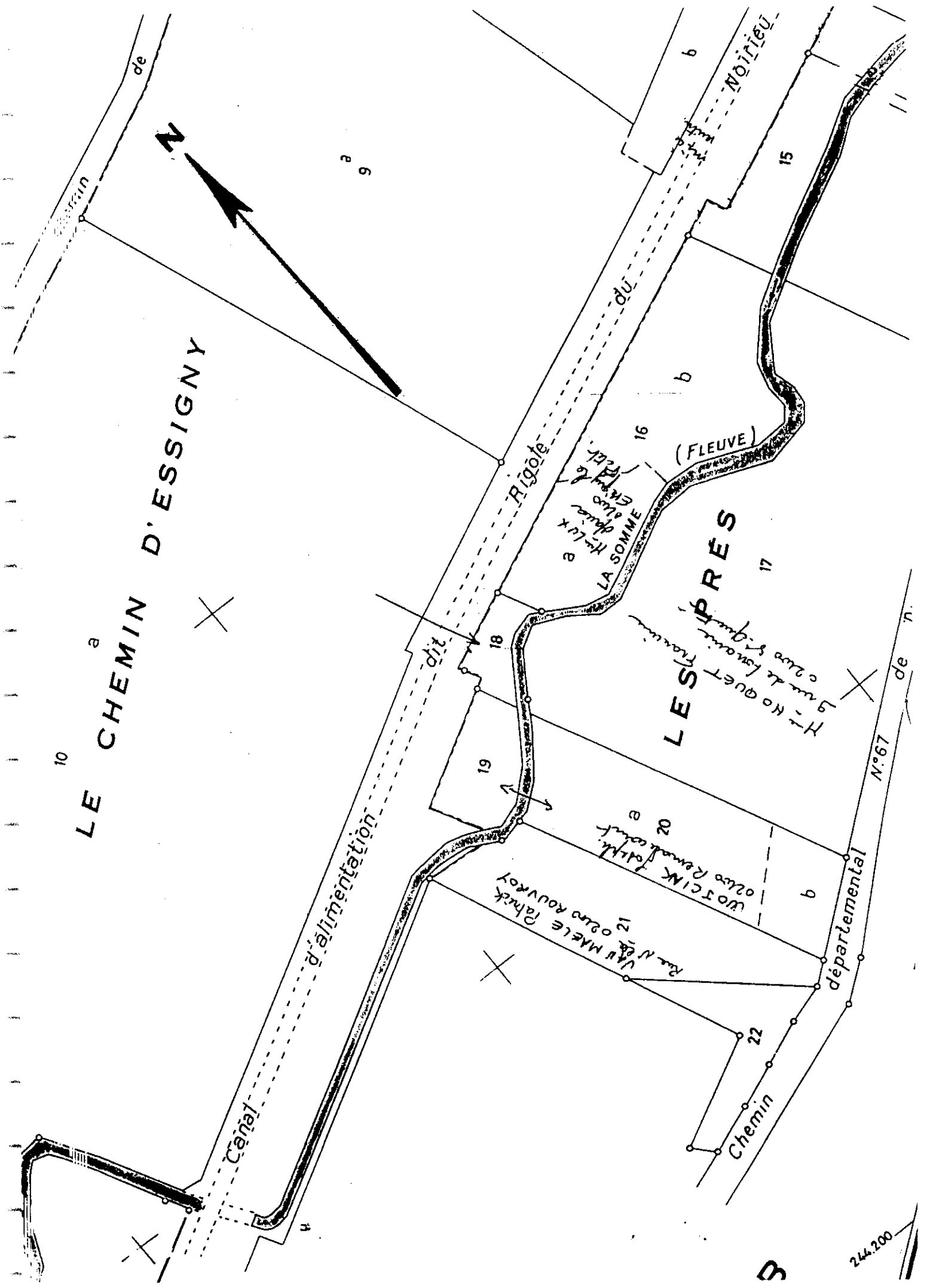
Haie d'aubépines à conserver

Pâturage

Passage sous la rigole bouché, à nettoyer

← Accès

Echelle : 1/2000



LE CHEMIN D'ESSIGNY



LES PRES

(FLEUVE)

Vau Mele  
Rue N°12  
ou au Rouvray

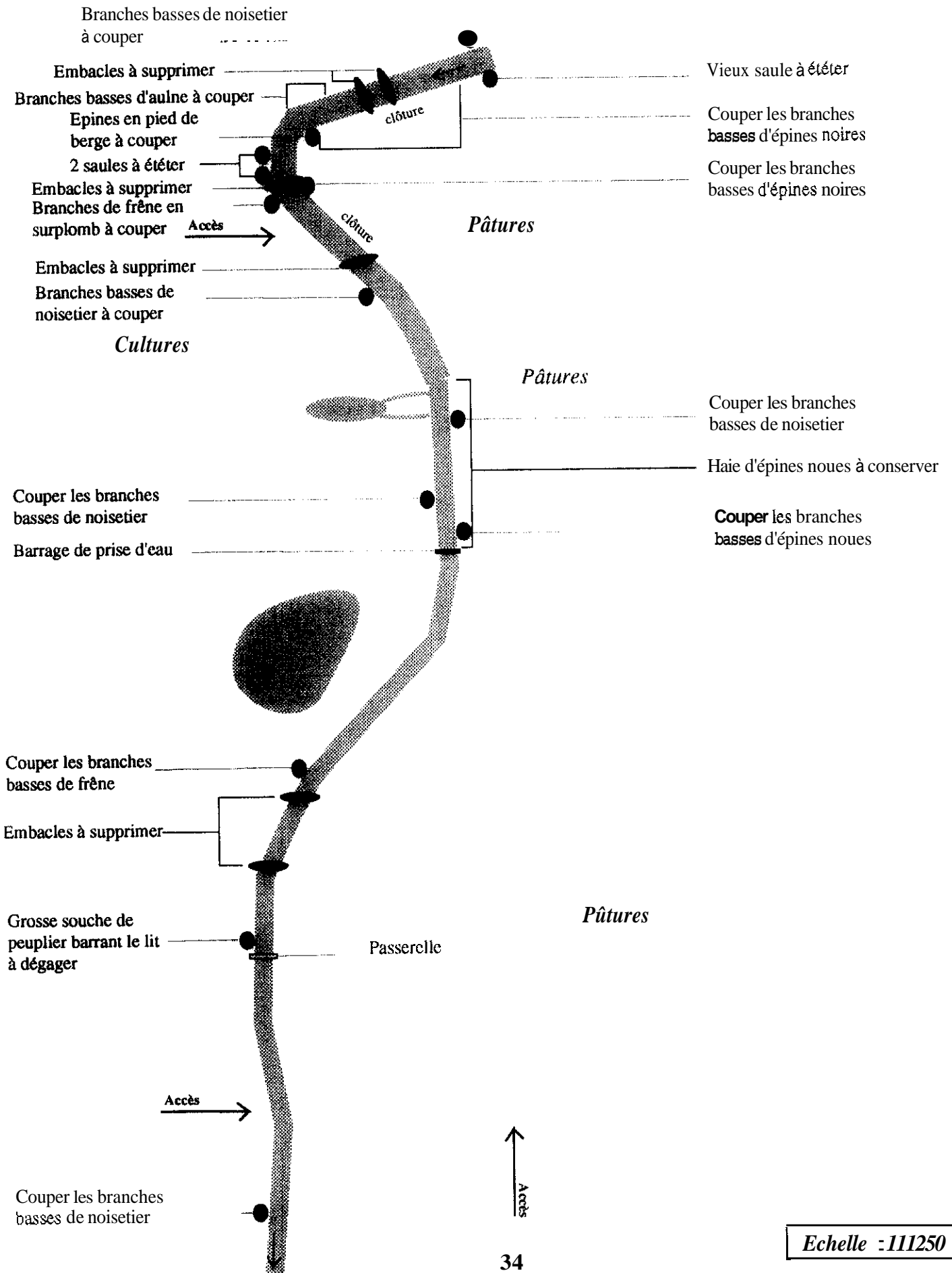
WOTCINK  
Rue N°12  
ou au Rouvray

LA SOMME  
H. Lux  
ou au  
Rue N°12  
ou au Rouvray

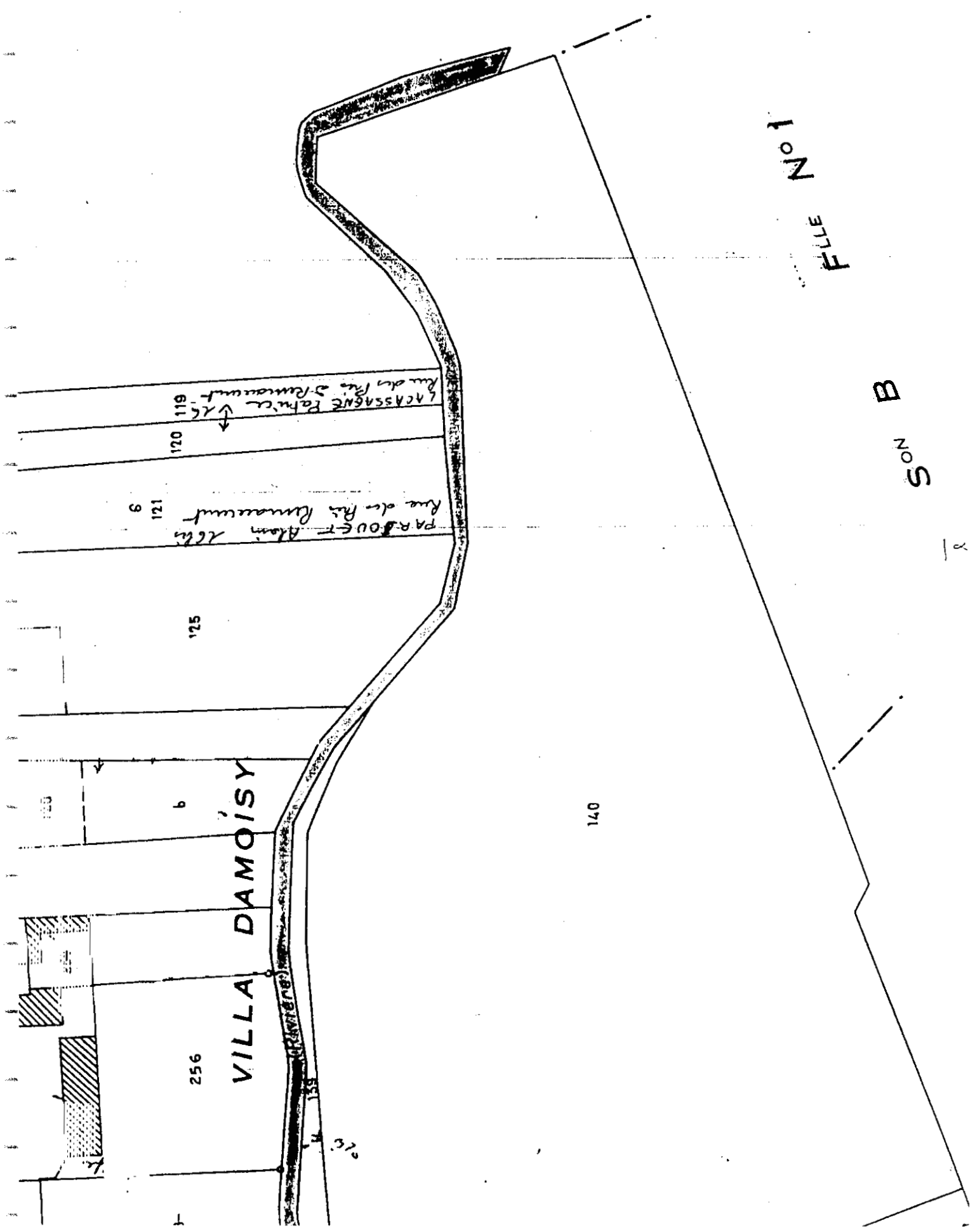
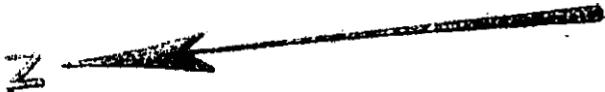
H. ROQUET  
Rue de la  
ou au  
Rue N°12  
ou au Rouvray

départemental  
N°67

Cultures



ZD



FILLE No 1

SON B

VILLA DAMOISY

256

9

121

120 119

071

125

PAROUFF  
Atom  
K66

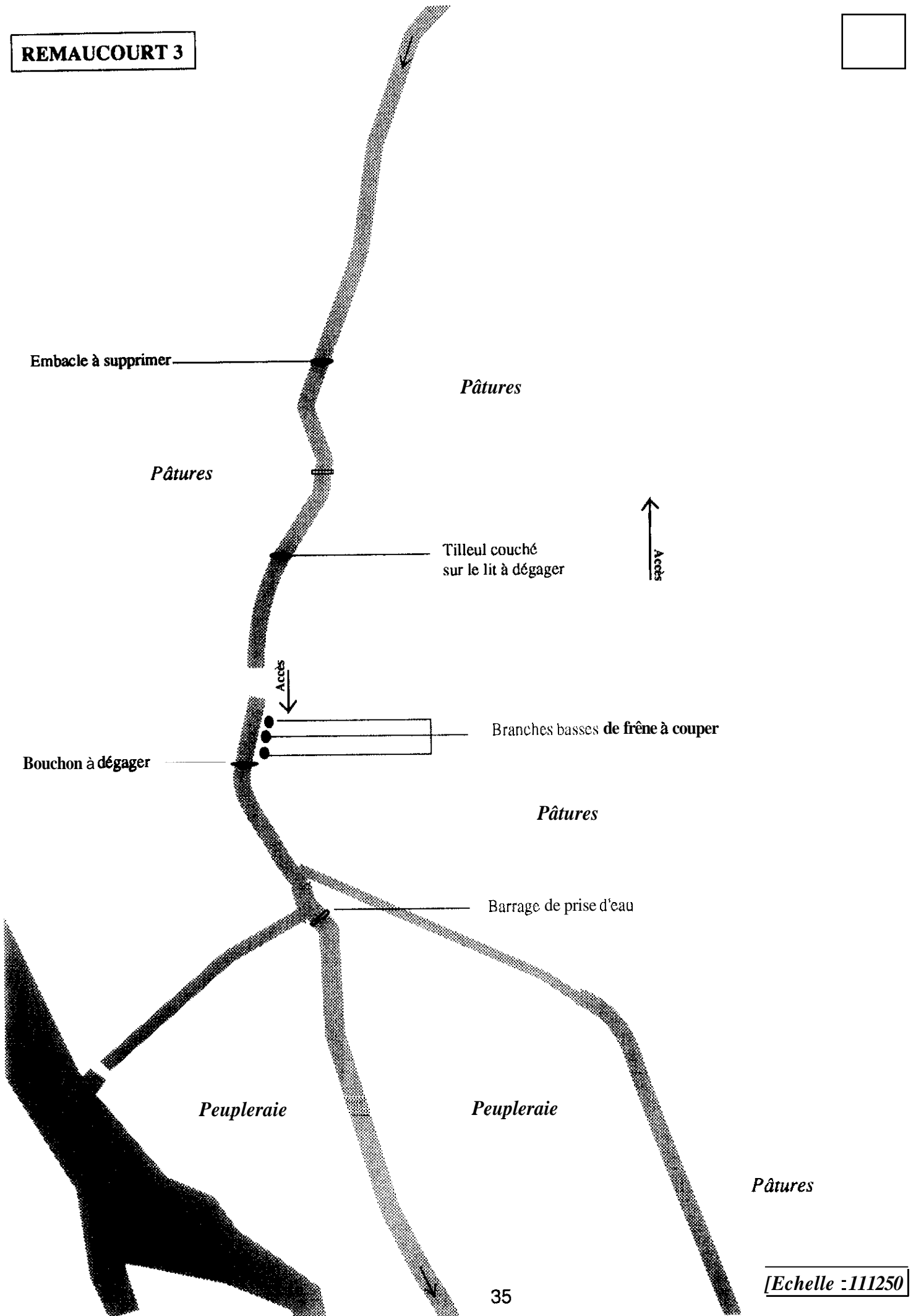
L'ACHASSAGE  
Rue des Pies 2

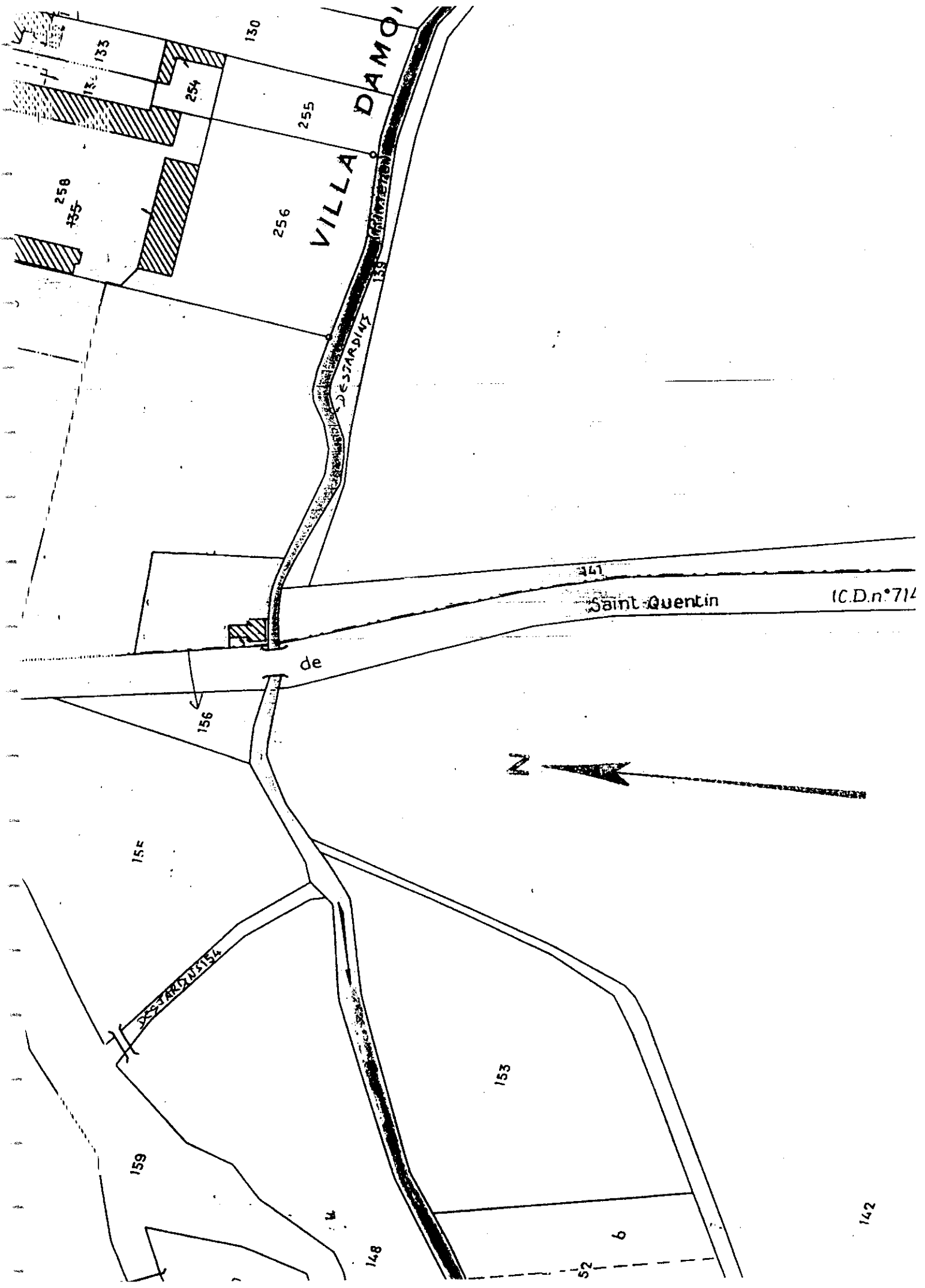
6

140



**REMAUCOURT 3**





*Peupleraie*

*Peupleraie*

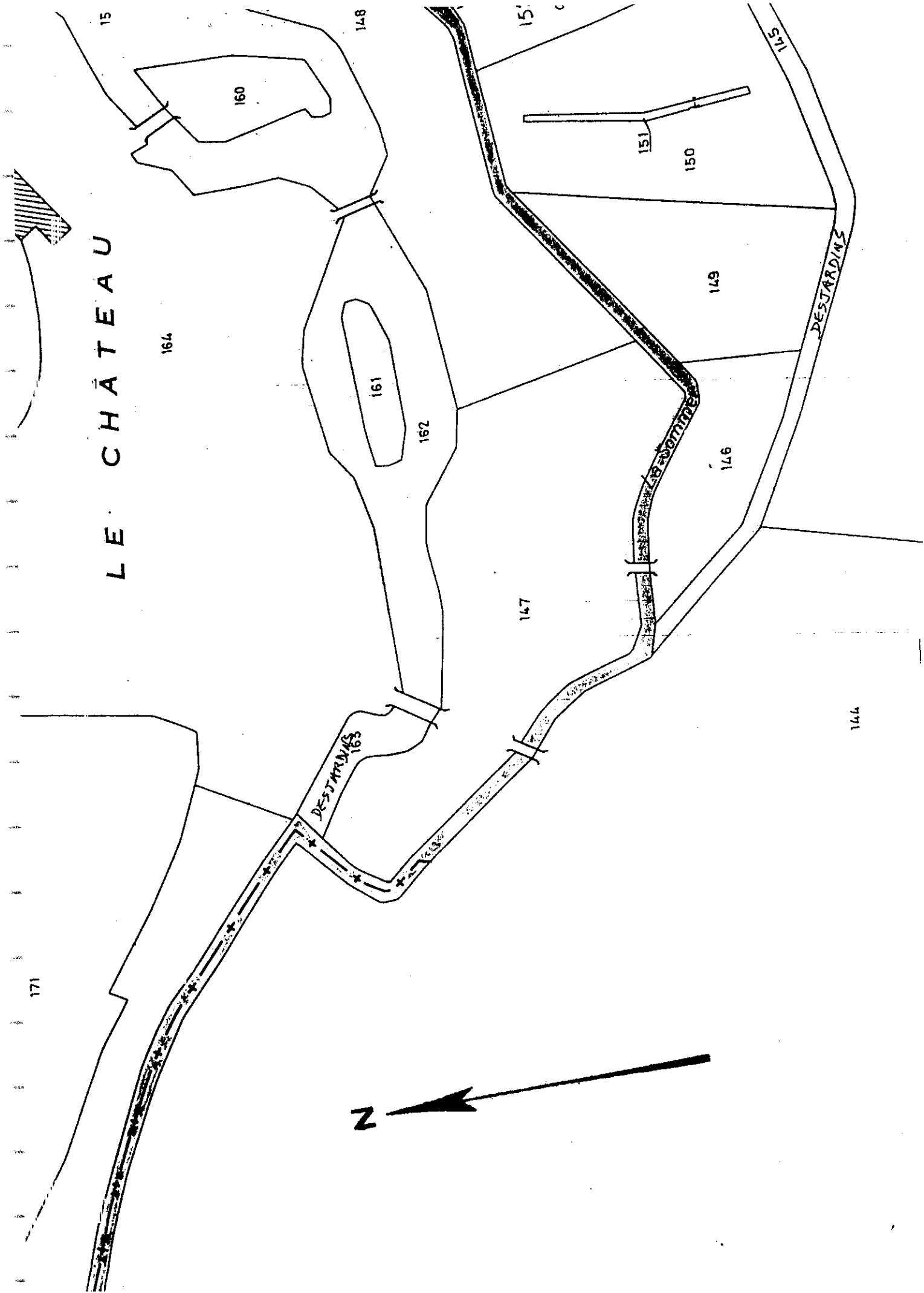
*Peupleraie*

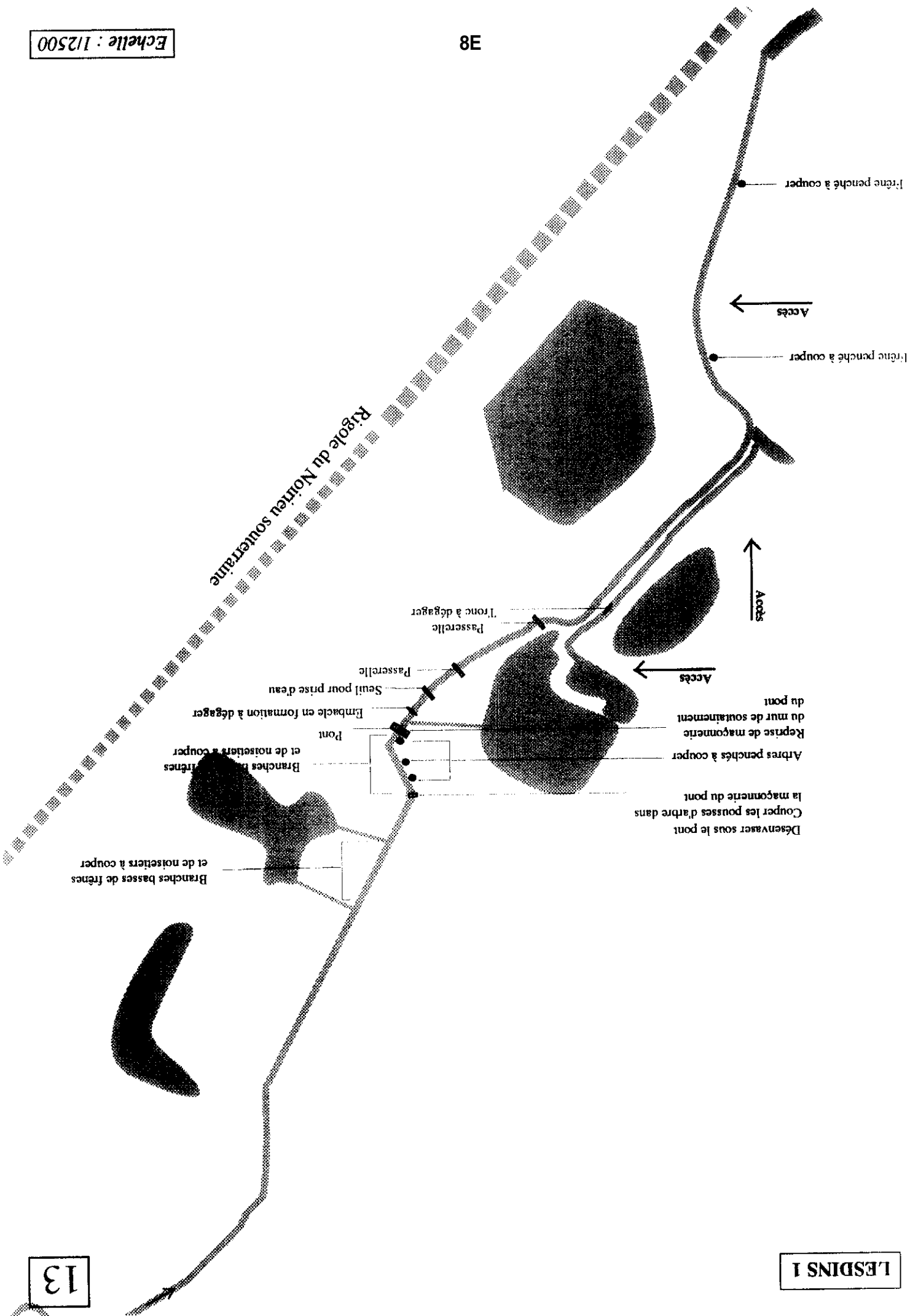
*Pâtures*

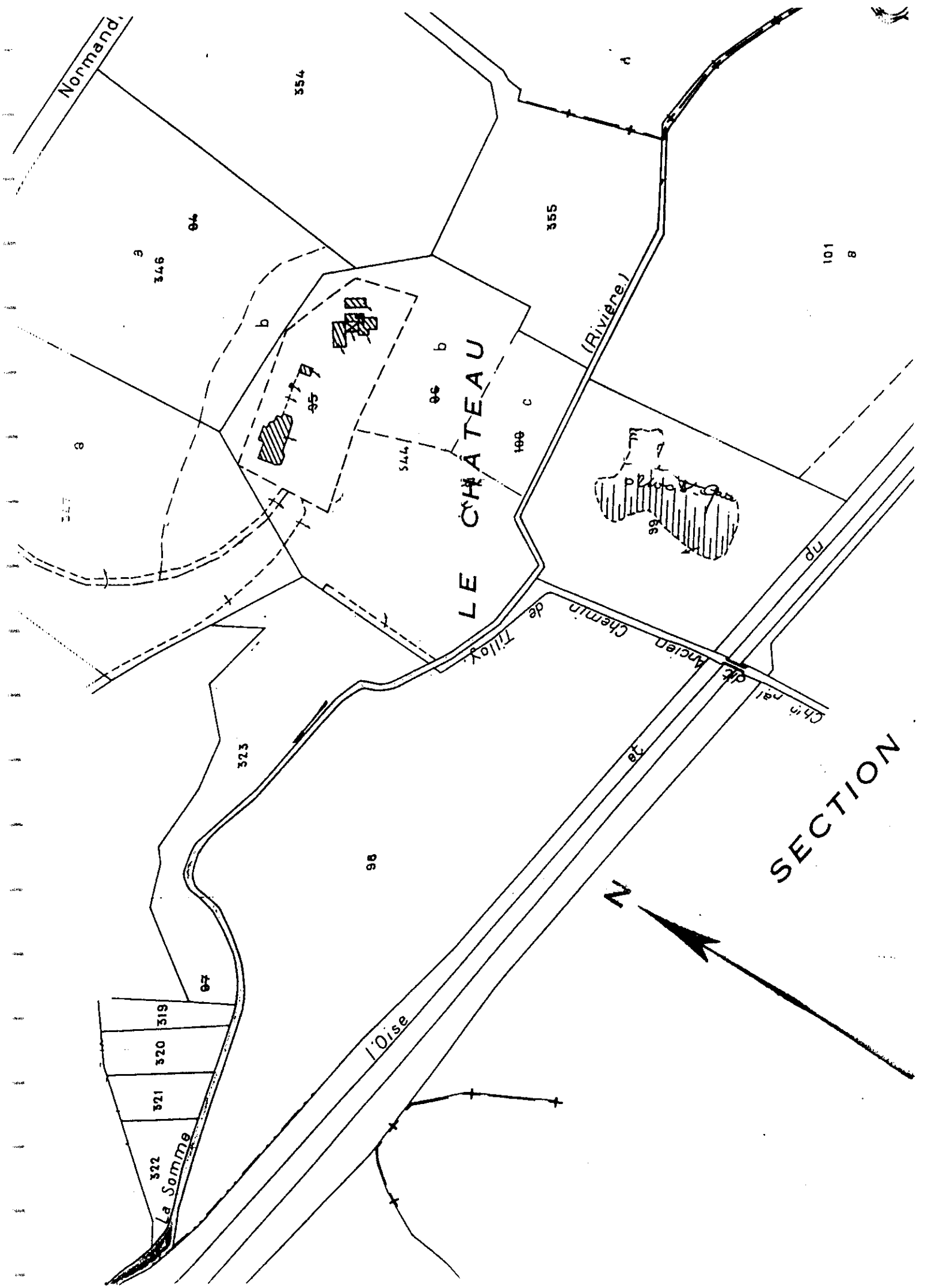
Accès

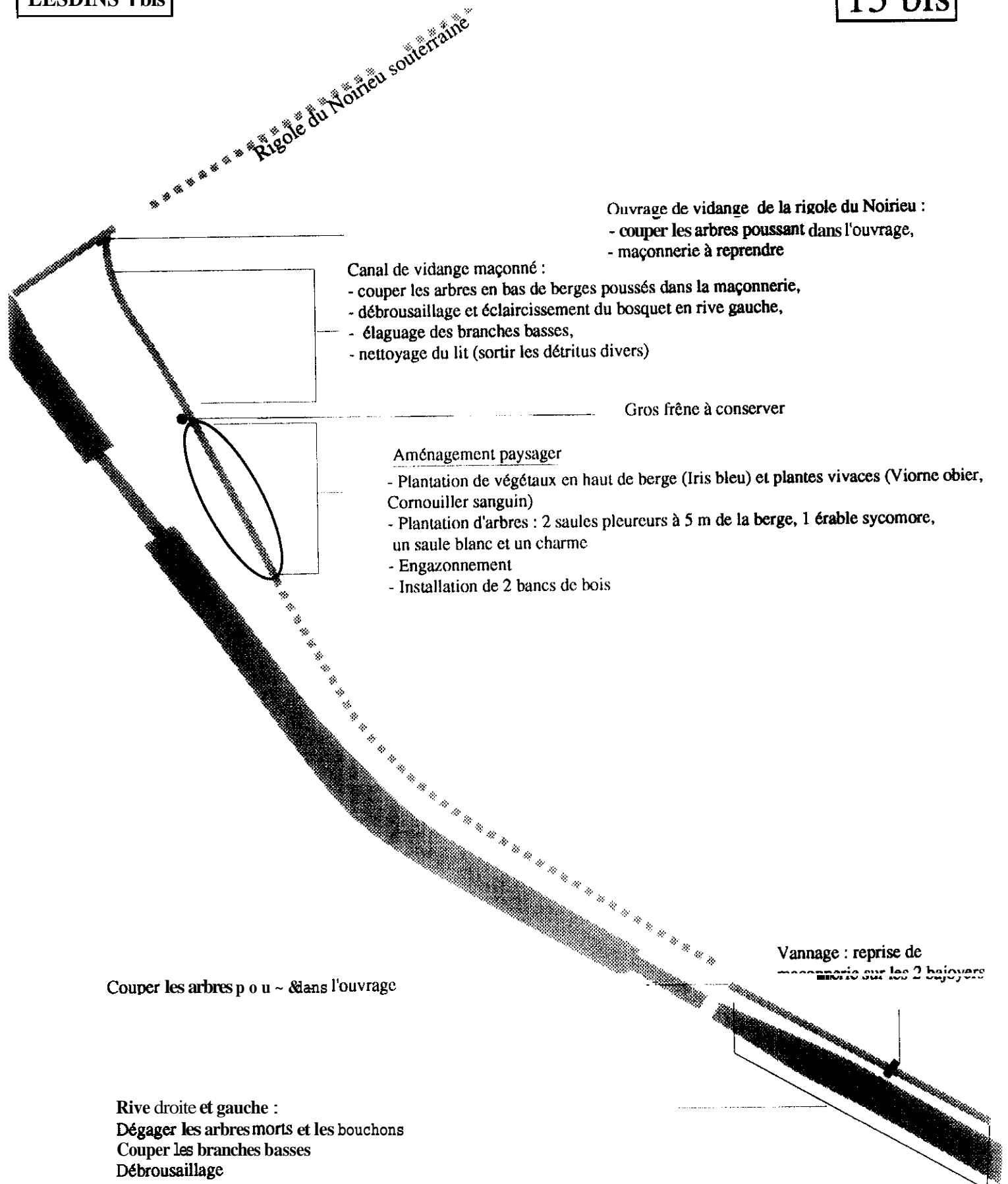
Couper les arbres encrés dans  
l'ouvrage de vidange de l'étang  
Reprises de maçonnerie de  
l'ouvrage

# LE CHATEAU













Couper les arbres insérés dans l'ouvrage  
 Maçonnerie à reprendre sur les piles du pont

Accès →

Dégager les branches mortes le long de la berge  
 Embacle à dégager

Couper les branches basses

**Débroussaillage**

Grosse embacle à dégager

**Débroussaillage**

**Frêne à couper**

*Cultures*

Accès

**Noisetier à couper**

Amas de branches mortes à dégager

**Aulne marqué à couper**

**Frêne marqué à couper**

Couper une épine noire en surplomb sur le lit

Couper 1 saule et une cépée de noisetier marqués

Couper de jeunes aulnes marqués

**Couper** les branches basses de frênes

**Débroussaillage**

Branches basses d'aulnes à couper

*Cultures*

Branches basses d'épines et de frênes à couper

Embacle à dégager

**Frêne marqué à couper**

Branches basses d'aulnes à couper

Embacle à dégager

**Frêne marqué à couper**

**Jeunes frênes marqués**

Aulne au pied de berge à couper

à couper

**Aulne marqué à couper**

*Cultures*

**Arbre couché dans le lit à sortir**

**Frêne en cépée marqué à couper**

**Frêne couché marqué à couper**

**Branches basses d'épines et frêne marqué à couper**

Embacle à dégager

Chêne à couper

**Frêne en pied de berge à couper**

**Saule blanc marqué à couper**

**Branches basses de saule blanc marqué à couper**

Branches basses à couper

**Frêne en cépée marqué à couper**

**Saule blanc en pied de berge à couper**

Aulne en pied de berge à couper

Embacle au pied de berge à dégager

**Jeunes frênes marqués à couper**

Embacle au pied de berge à dégager

*Pâtures*

*Marais drainé, Peupleraie*

Couper les branches basses

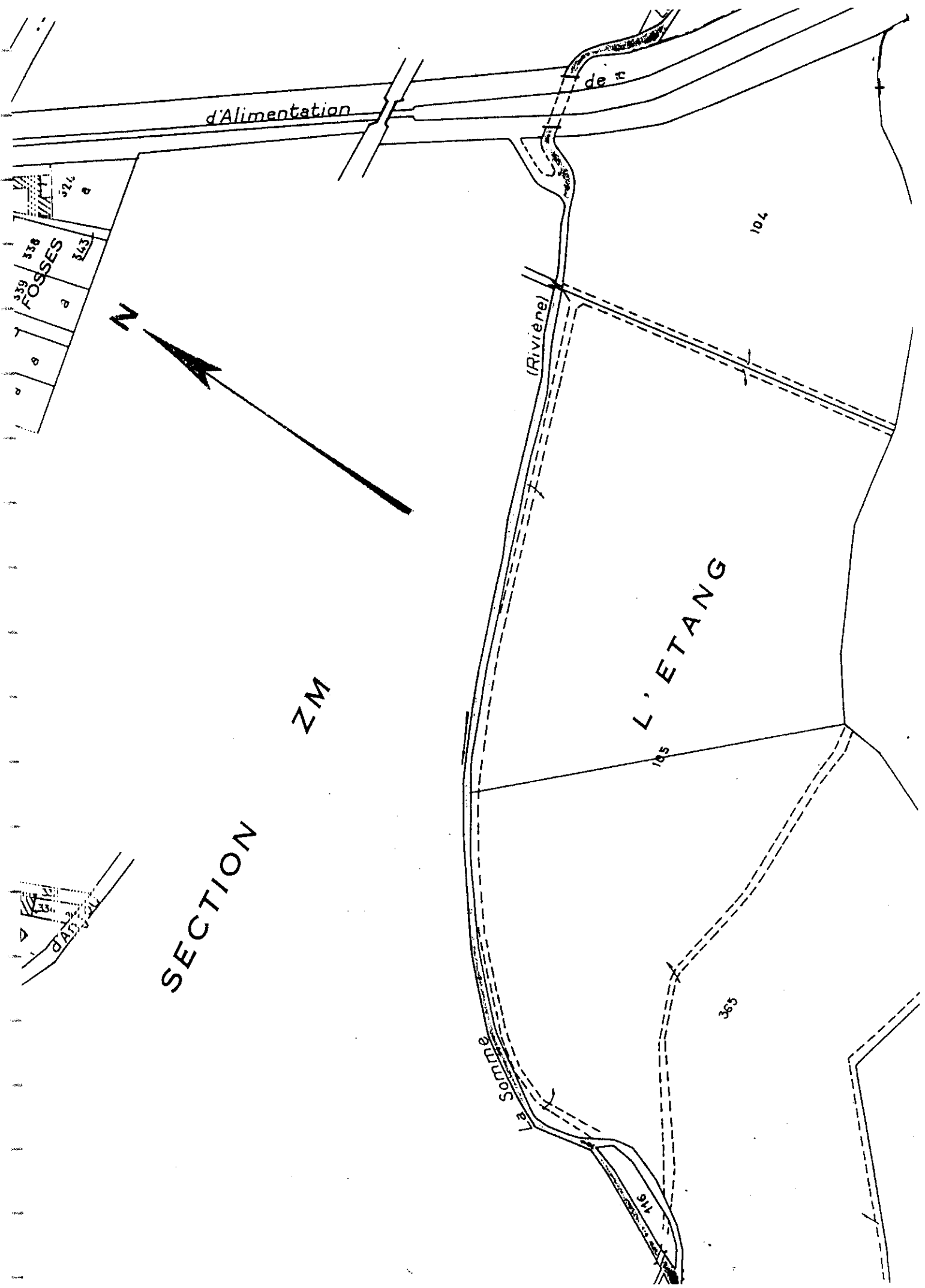
Couper les branches basses

Embacles à dégager

Amas de branches mortes à dégager  
 Plantation de saules avec protection contre le bétail (FT n°1 et 2)

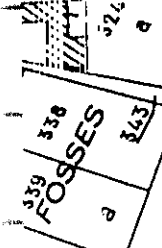
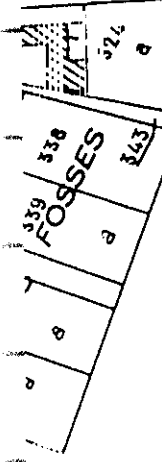
Branche basse de frêne à couper

Accès



d'Alimentation

de



N

SECTION

ZM

(Riviéne)

L' ETANG

Somme

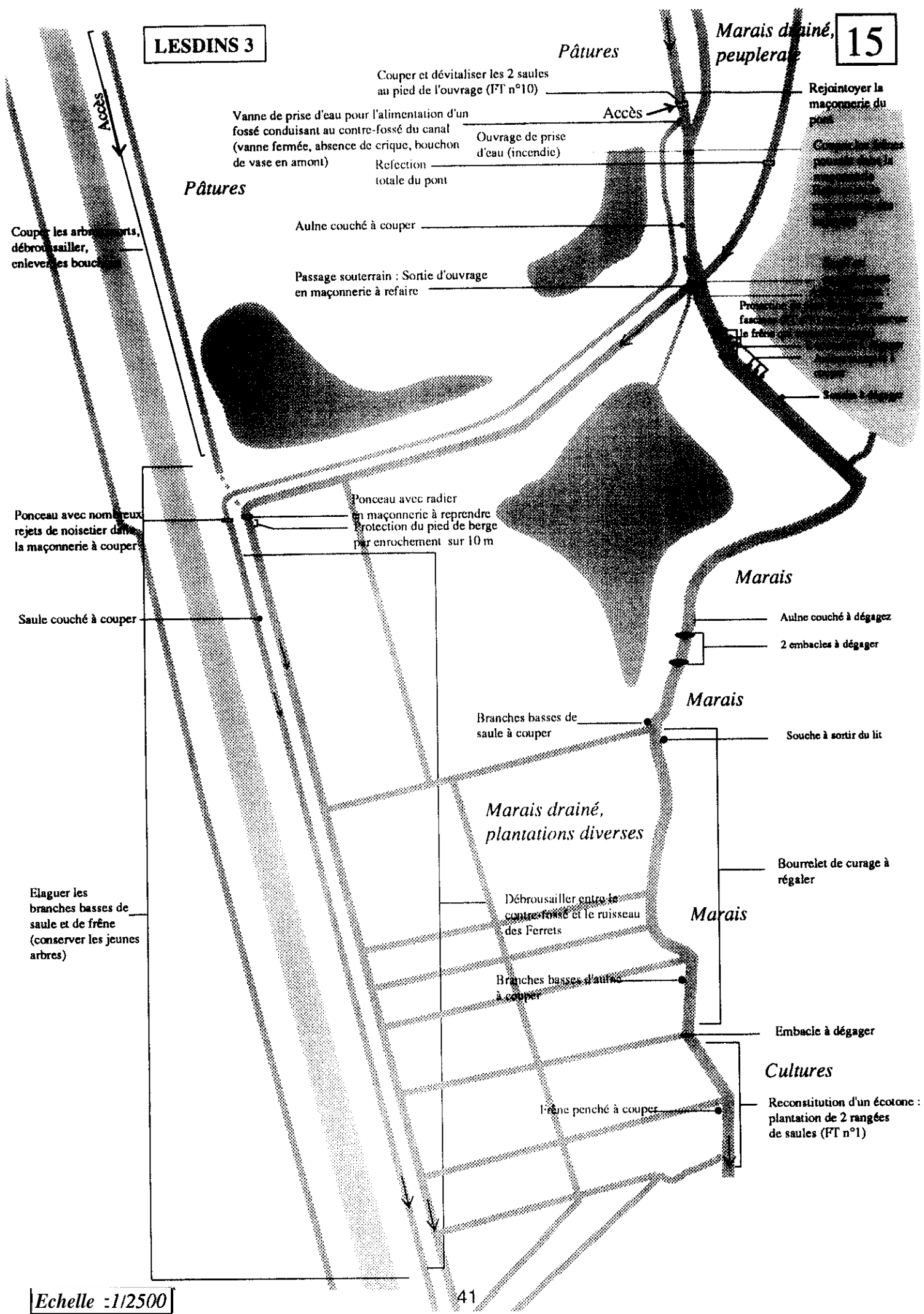
385

105

716

101

726



Couper et dévitaliser les 2 saules au pied de l'ouvrage (FT n°10)

Vanne de prise d'eau pour l'alimentation d'un fossé conduisant au contre-fossé du canal (vanne fermée, absence de crrique, bouchon de vase en amont)

Ouvrage de prise d'eau (incendie)

Refecton totale du pont

Pâtures

Aulne couché à couper

Passage souterrain : Sortie d'ouvrage en maçonnerie à refaire

Couper les arbres morts, débroussailler, enlever les bouchons

Ponceau avec nombreux rejets de noisetier dans la maçonnerie à couper

Ponceau avec radier en maçonnerie à reprendre protection du pied de berge par enrochement sur 10 m

Saule couché à couper

Elaguer les branches basses de saule et de frêne (conserver les jeunes arbres)

Branches basses de saule à couper

Marais drainé, plantations diverses

Débroussailler entre le contre-fossé et le ruisseau des Ferrets

Branches basses d'aulne à couper

Frêne penché à couper

Pâtures

Marais drainé, peupleraie

Rejoindoyer la maçonnerie du pont

Couper les saules penchés dans la maçonnerie

Prévoir la pose de fascines de saule pour protéger le pied de berge

Marais

Aulne couché à dégager

2 embacles à dégager

Marais

Souche à sortir du lit

Bourrelet de curage à régaler

Marais

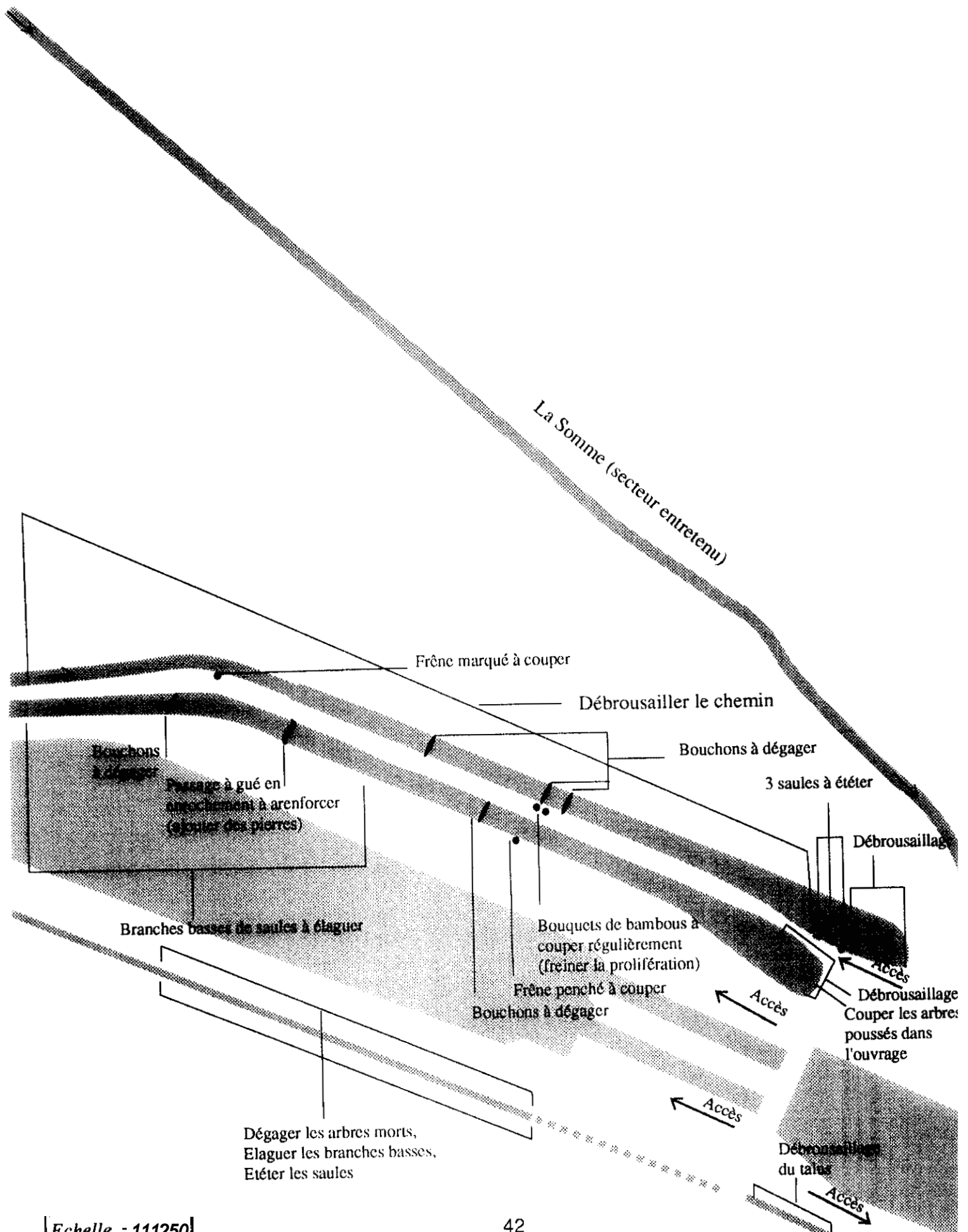
Embacle à dégager

Cultures

Reconstitution d'un écotone : plantation de 2 rangées de saules (FT n°1)



OMISSY 1



# COMMUNE

La Somme

123

L'Etang

124

Chemin

Rural

125

dié

Fossé

de

Fossé

la

Pâtur

de

(127)

Ecluse d'Omissy

(C.D.n.°)

868

130

(143)

403

133

(140) Bois

140

141

869

(128)

DP  
128

Thomas

132

143

424

127

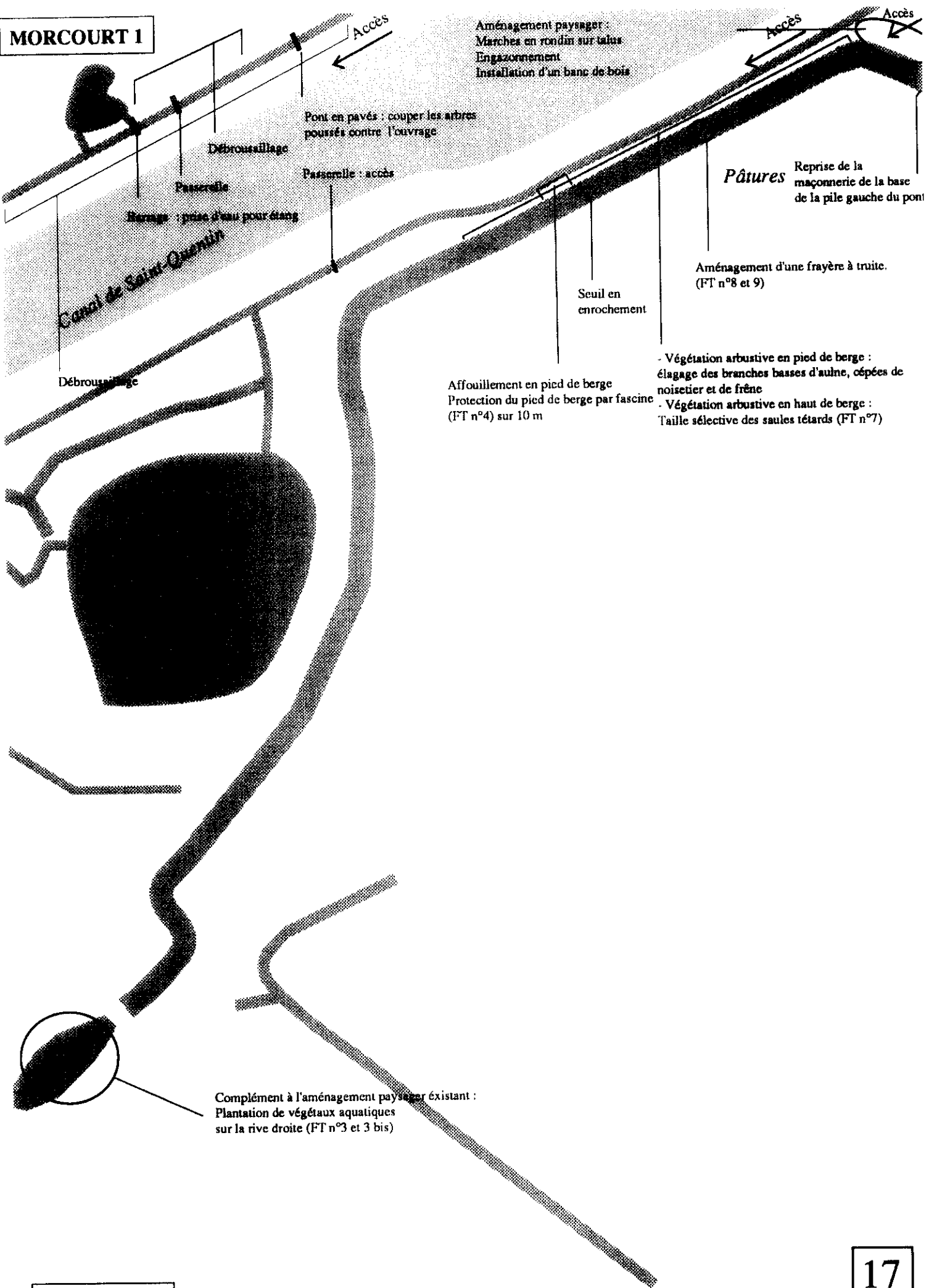
121

901

Chemin

Saint

**MORCOURT 1**



Aménagement paysager :  
 Marches en rondin sur talus  
 Engazonnement  
 Installation d'un banc de bois

Pont en pavés : couper les arbres  
 poussés contre l'ouvrage

Pâtures Reprise de la  
 maçonnerie de la base  
 de la pile gauche du pont

Aménagement d'une frayère à truite.  
 (FT n°8 et 9)

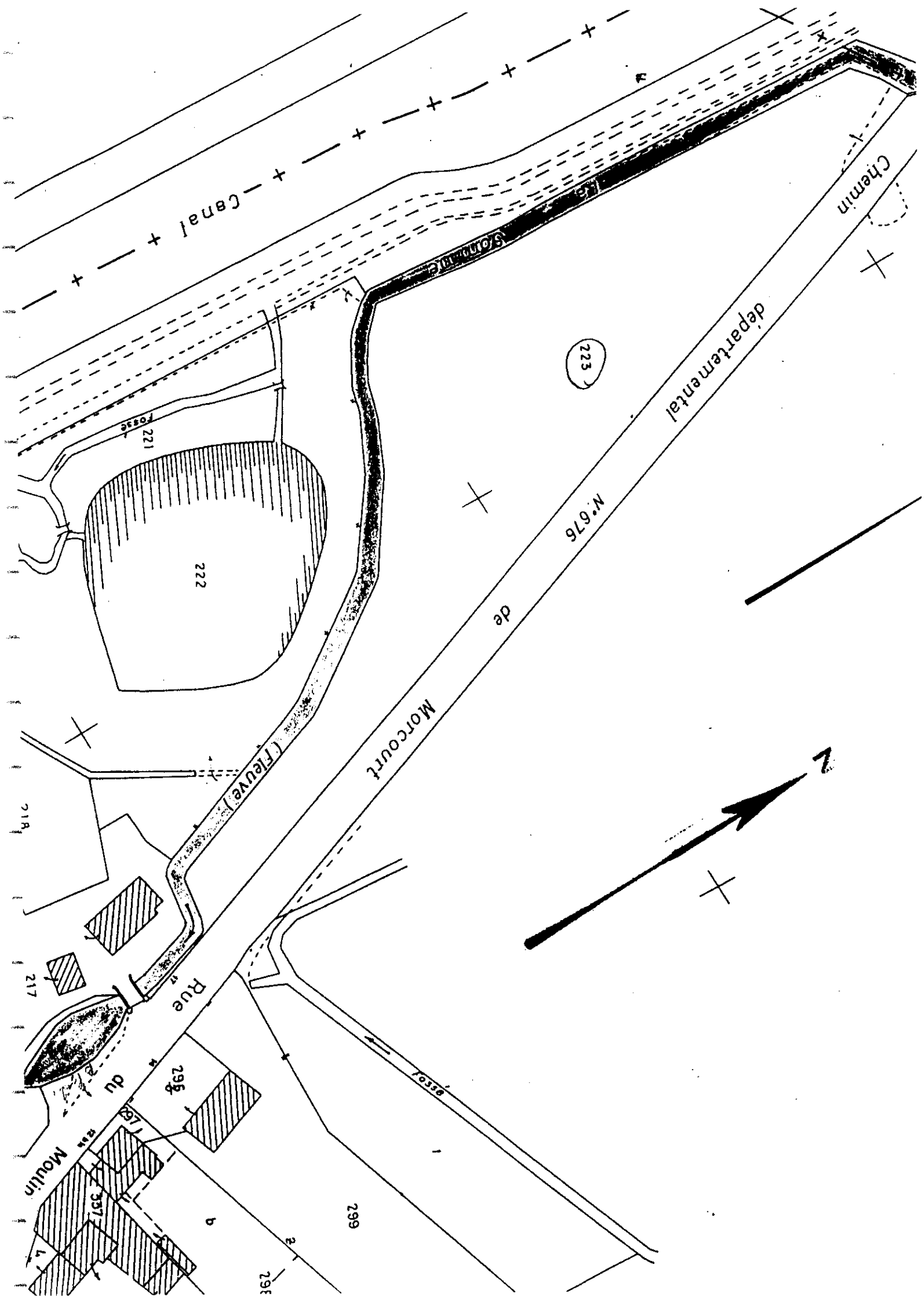
Seuil en  
 enrochement

Affouillement en pied de berge  
 Protection du pied de berge par fascine  
 (FT n°4) sur 10 m

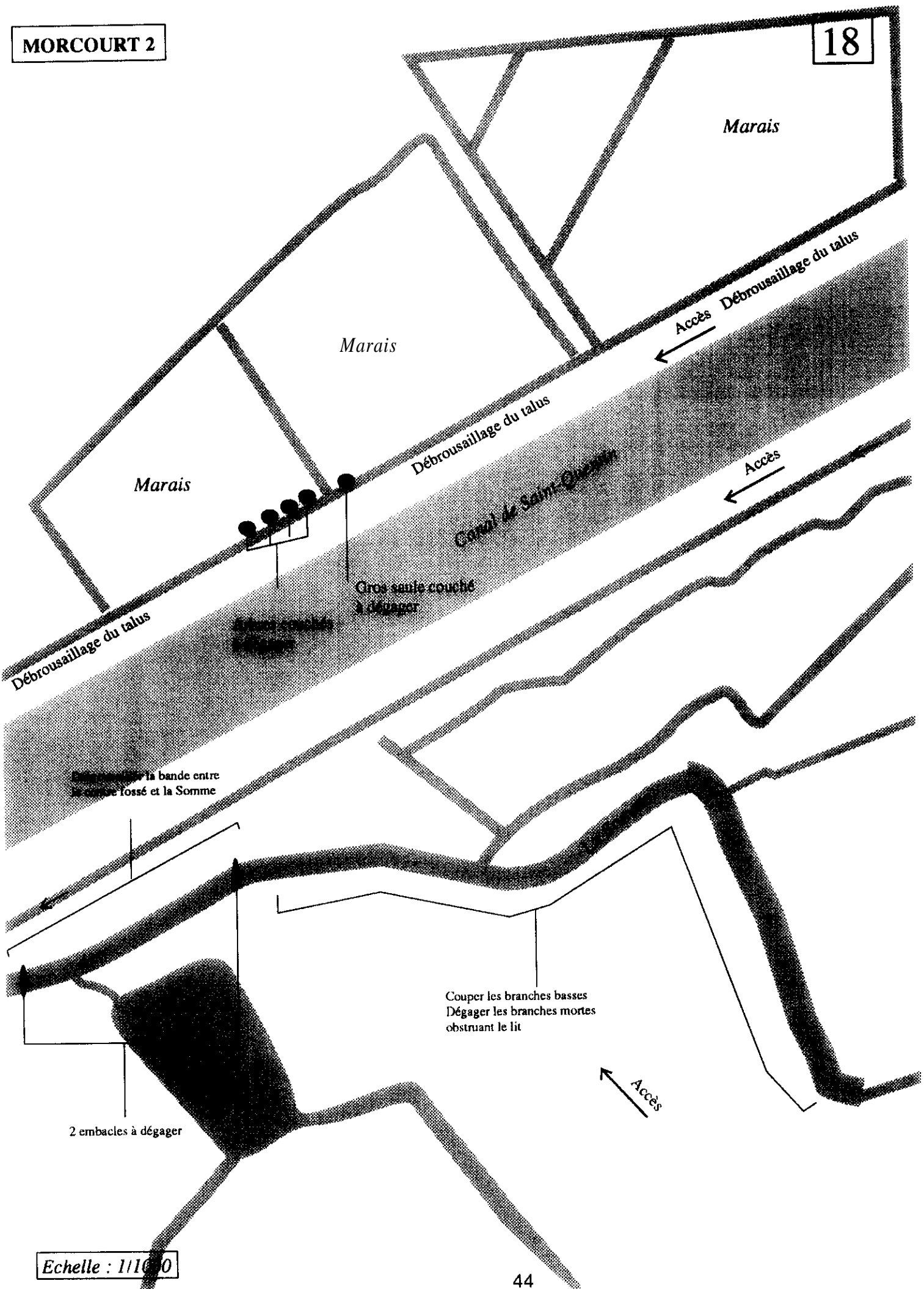
- Végétation arbustive en pied de berge :  
 élagage des branches basses d'aune, cèpées de  
 noisetier et de frêne
- Végétation arbustive en haut de berge :  
 Taille sélective des saules têtards (FT n°7)

Complément à l'aménagement paysager existant :  
 Plantation de végétaux aquatiques  
 sur la rive droite (FT n°3 et 3 bis)

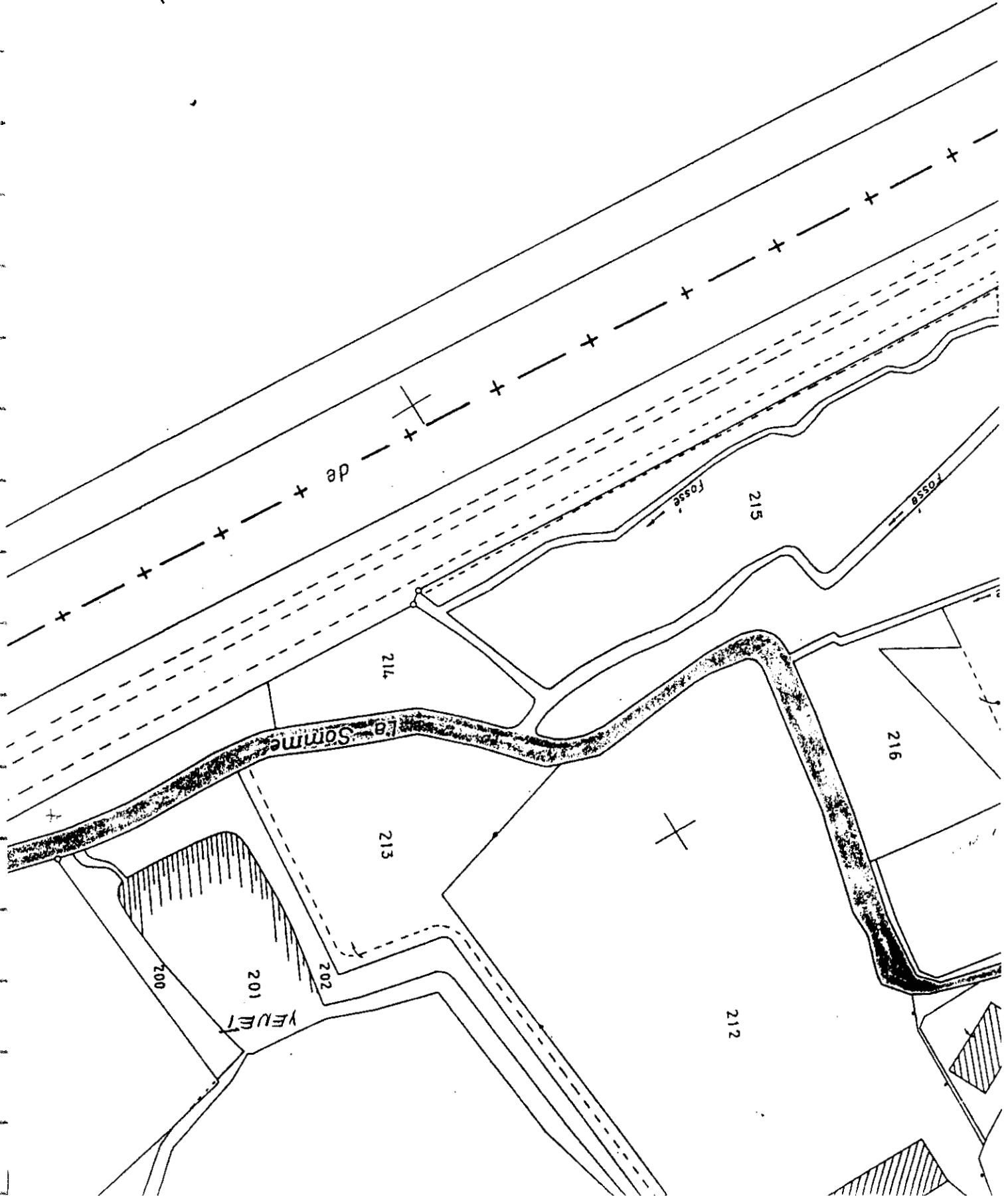
Echelle : 1/1000

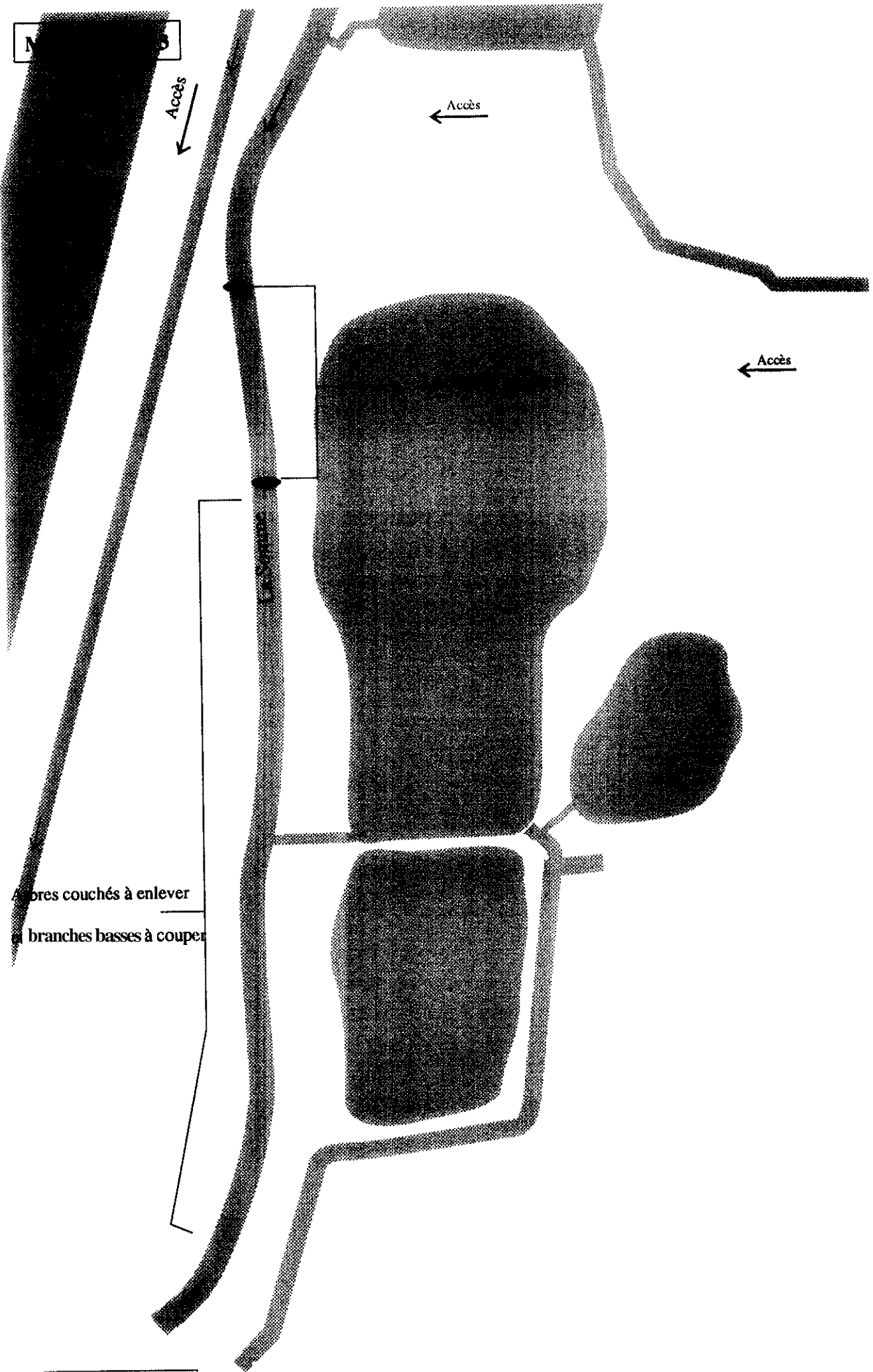






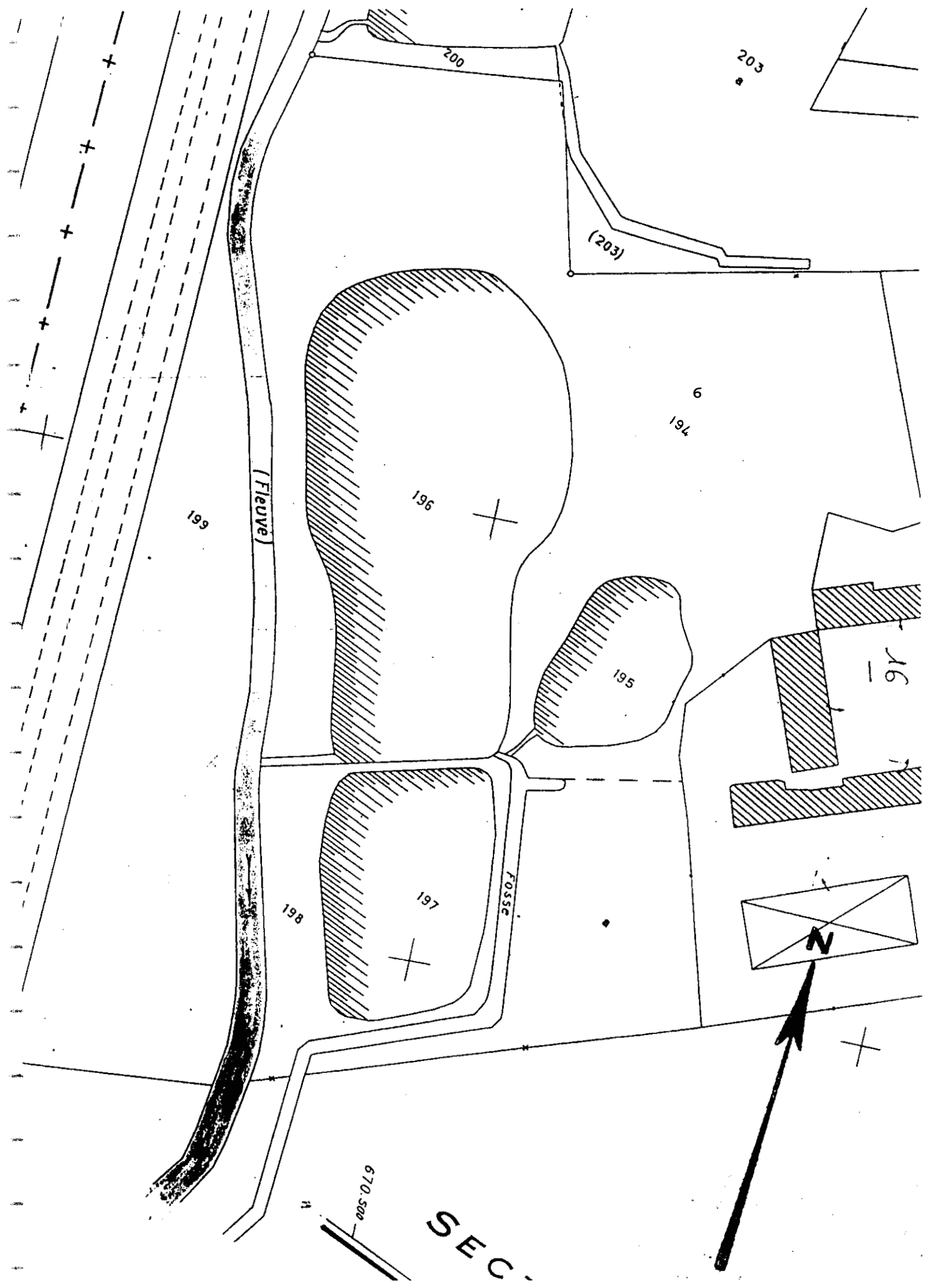
COMMUNE





Arbres couchés à enlever  
branches basses à couper

Echelle : 1/1000



199

(Fleuve)

196



195

198

197



Fosse

16

7

N

670.500

SEC.

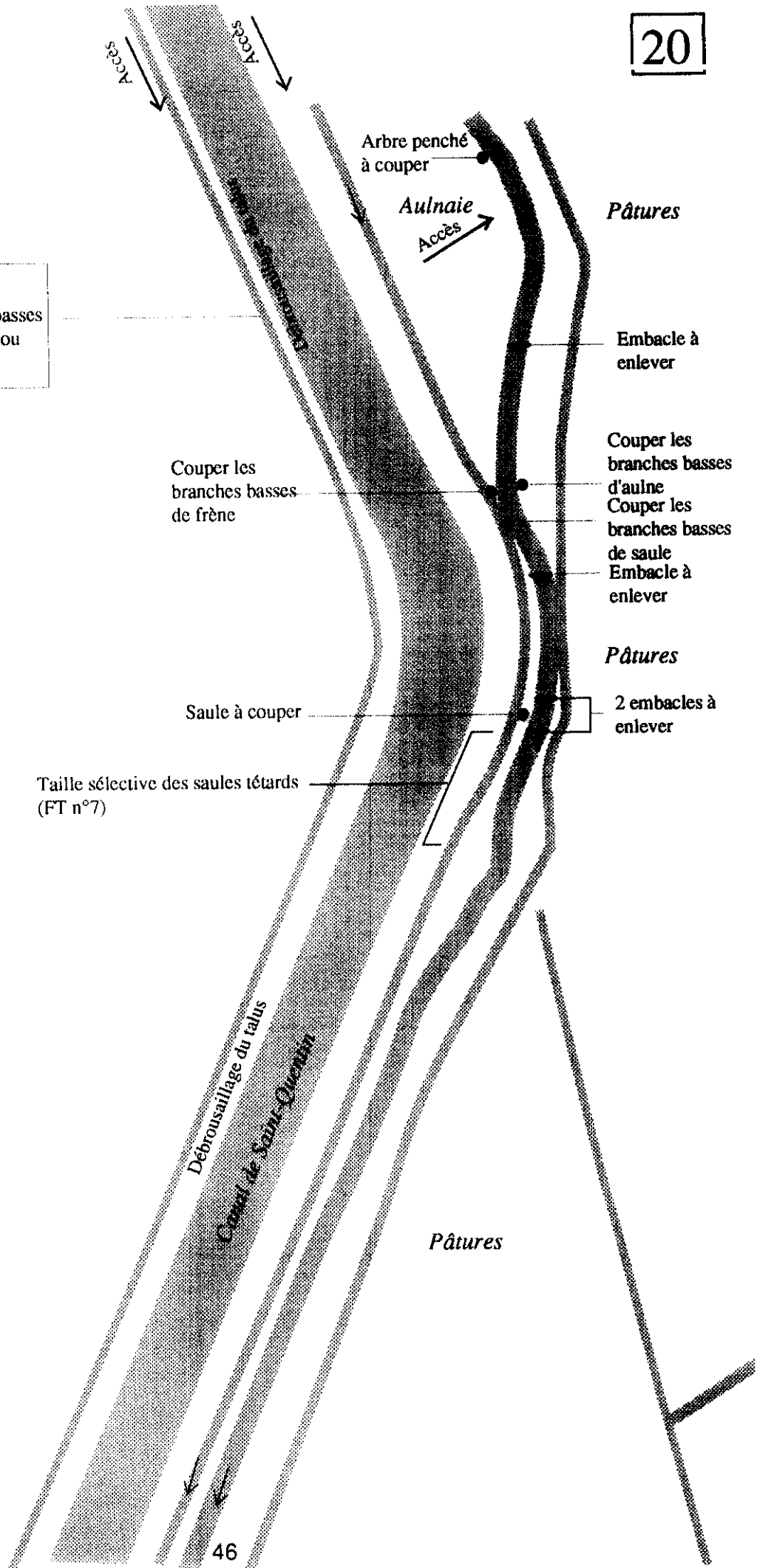
203

(203)

6

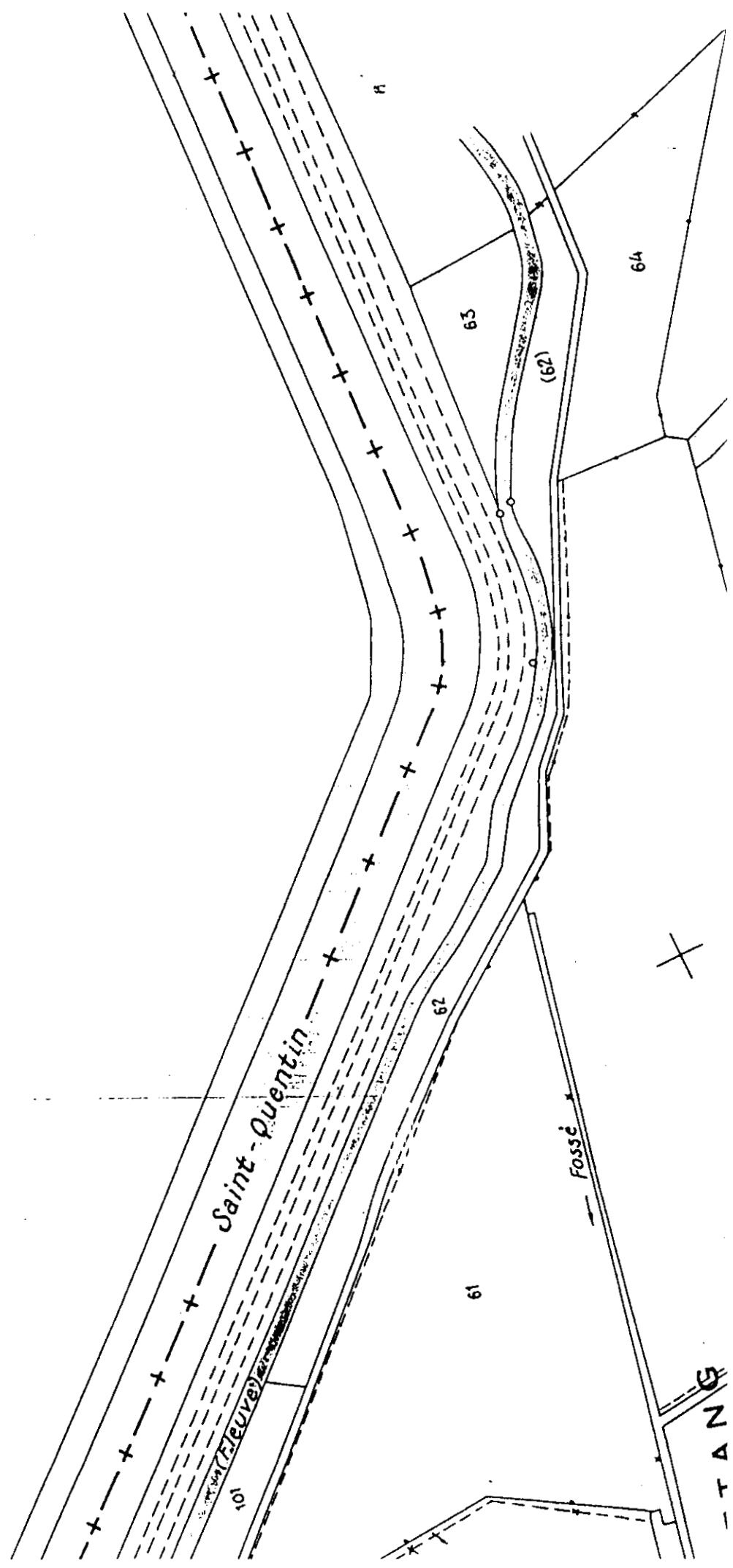
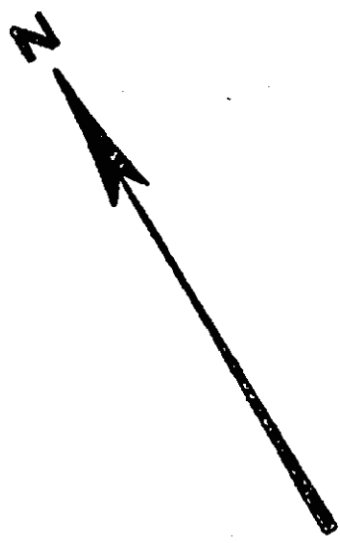
194

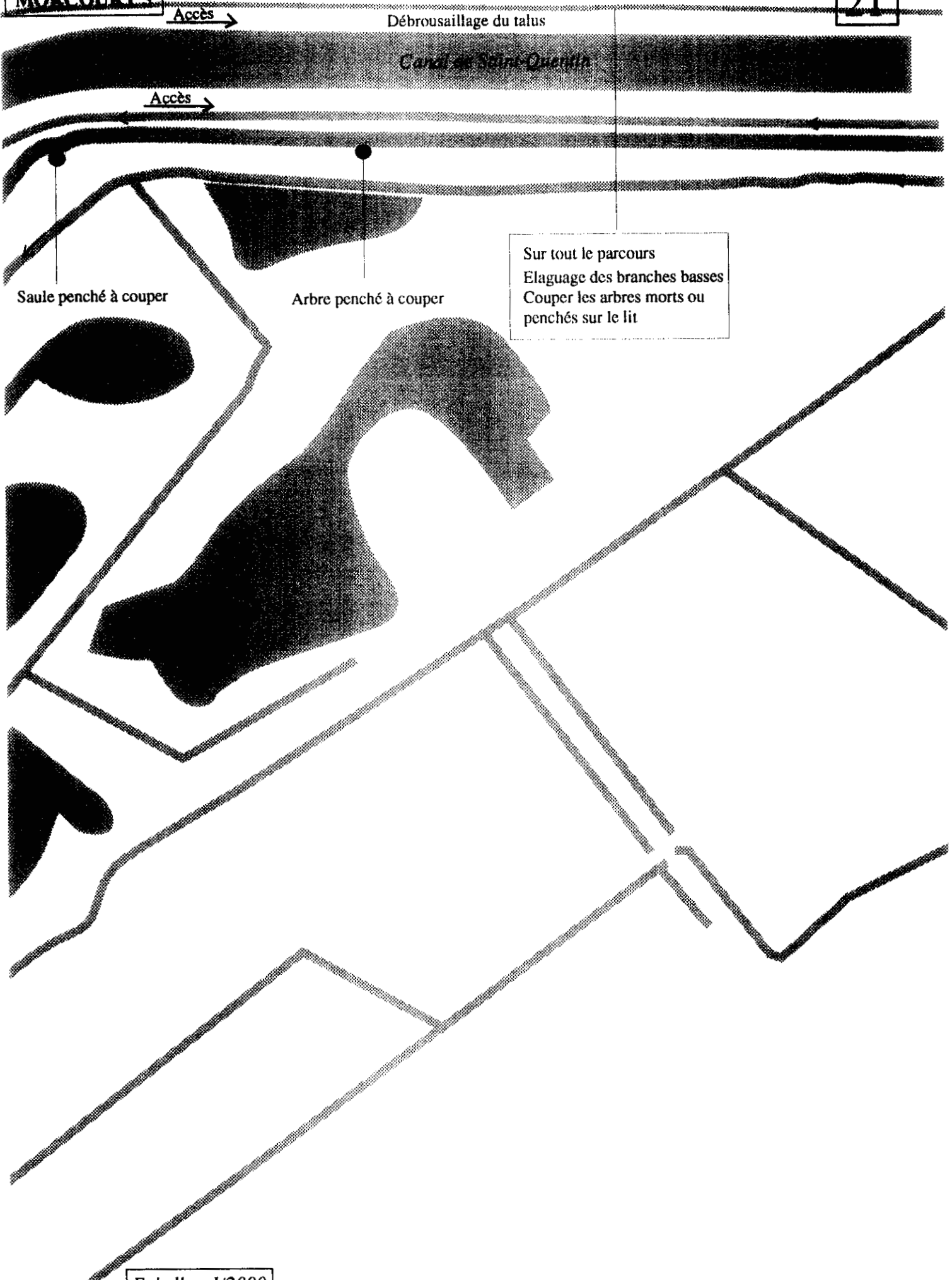
Sur tout le parcours  
Elagage des branches basses  
Couper les arbres morts ou  
penchés sur le lit



O M I S S Y

%

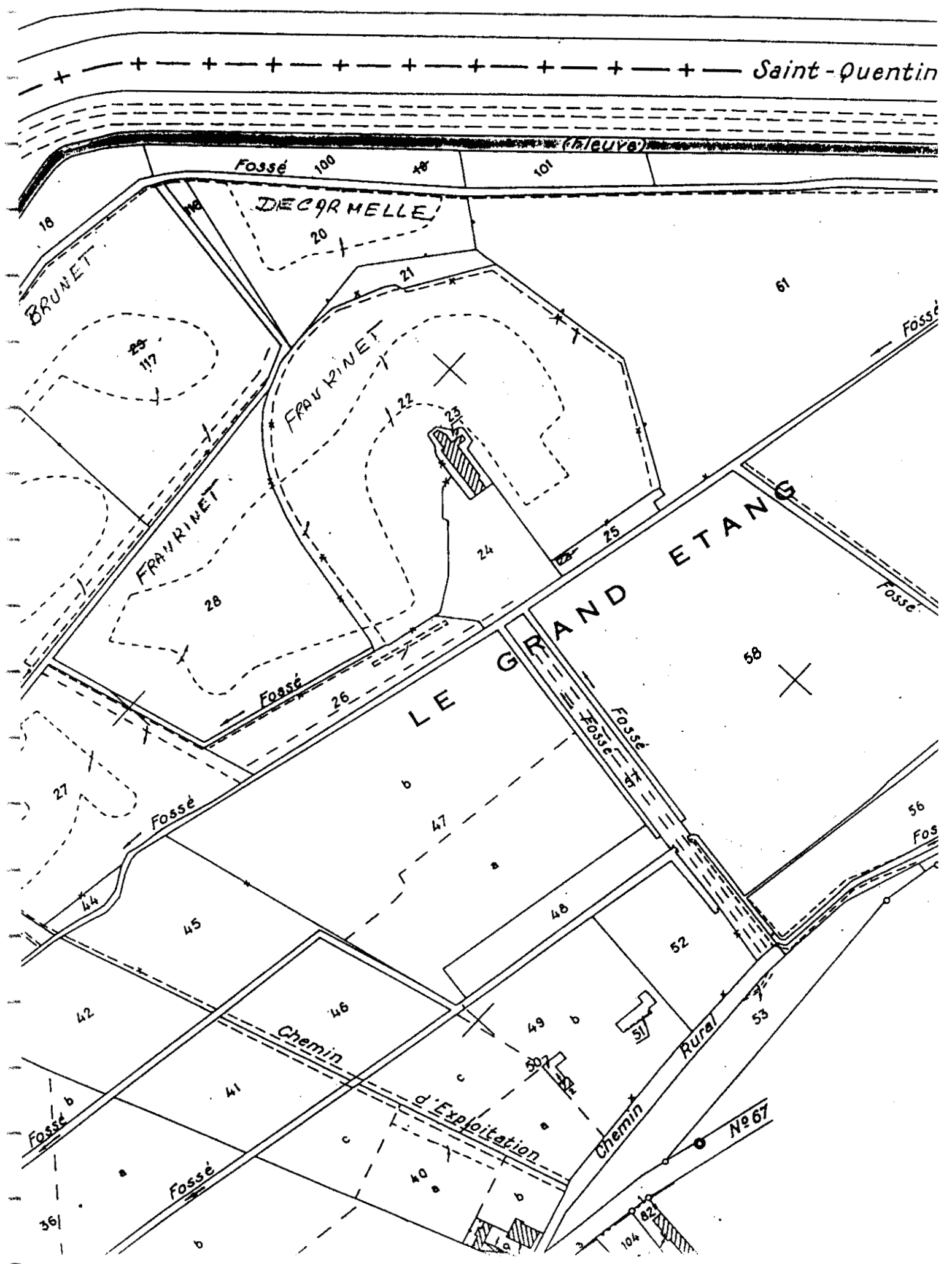




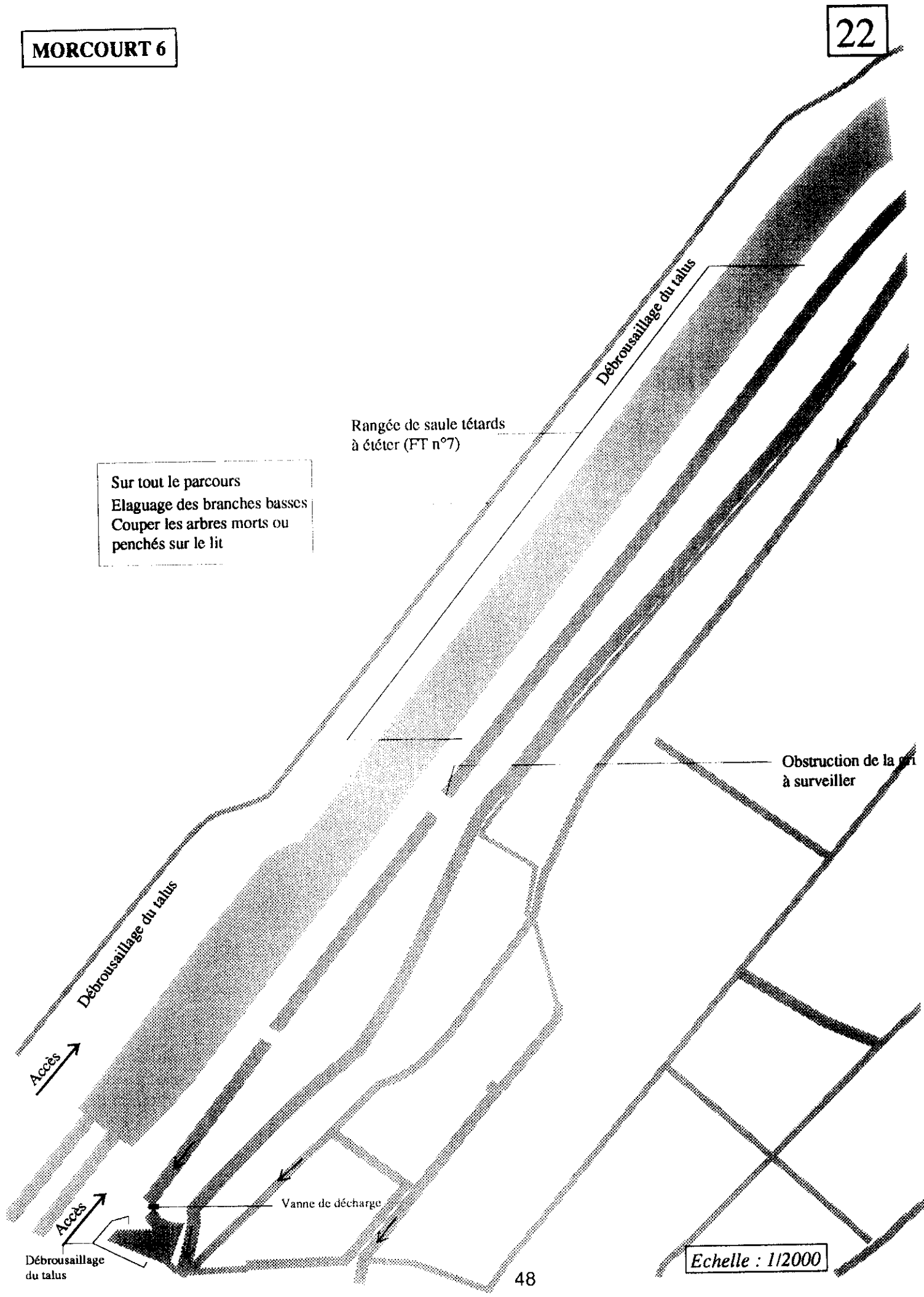
Saule penché à couper

Arbre penché à couper

Sur tout le parcours  
Elagage des branches basses  
Couper les arbres morts ou penchés sur le lit







Sur tout le parcours  
Elaguage des branches basses  
Couper les arbres morts ou penchés sur le lit

Rangée de saule têtards  
à ététer (FT n°7)

Débroussaillage du talus

Obstruction de la v.  
à surveiller

Débroussaillage du talus

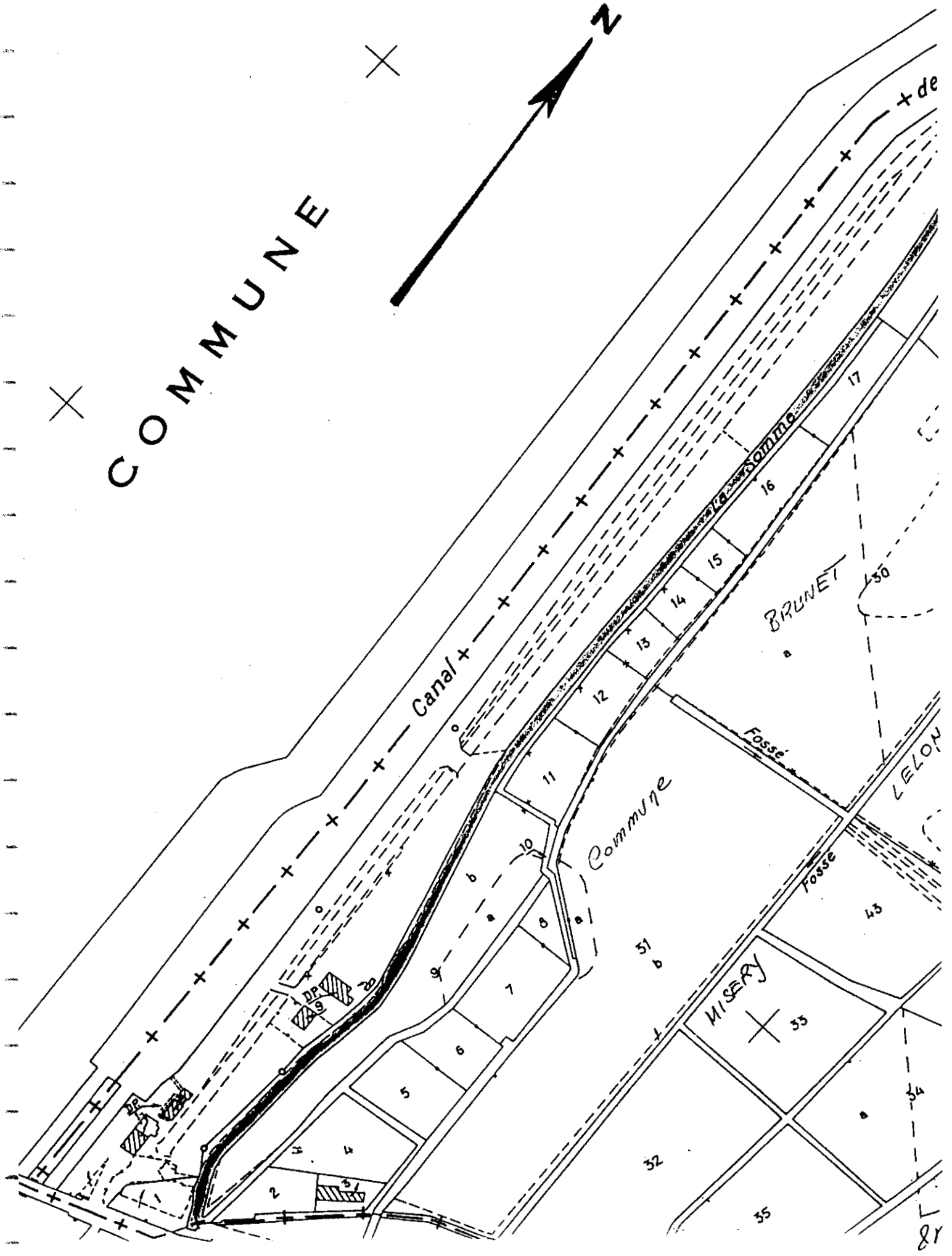
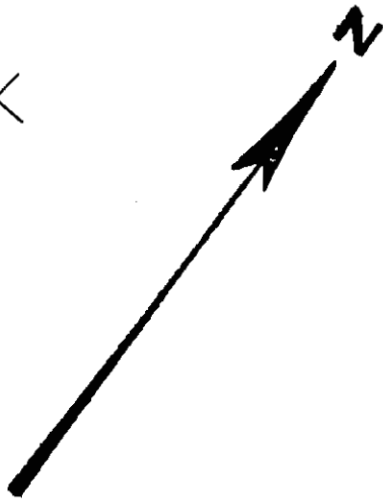
Accès

Vanne de décharge

Débroussaillage du talus

Echelle : 1/2000

COMMUNE



BRUNET

MISERY

LELYON

81