



INSTITUT DES SCIENCES DE LA TERRE
DE L'UNIVERSITÉ DE DIJON
6, BOULEVARD GABRIEL - 21000 - DIJON

RAPPORT D'EXPERTISE GÉOLOGIQUE SUR LE PROJET
DE CAPTAGE DE LA SOURCE DU HAMEAU DE CHAPEY POUR
L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA COMMUNE DE BROYE (71)

Je, soussigné, André PASCAL, Assistant à l'Institut des Sciences de la Terre de Dijon, collaborateur au Service Géologique National, déclare m'être rendu le 14 Septembre 1974 à Broye (Saône-et-Loire) pour y procéder à l'examen hydrogéologique des conditions d'émergence de la source du hameau de Chapey.

La commune de Broye, avec son bourg et ses hameaux relativement éloignés et situés à des altitudes différentes, possède une adduction d'eau complexe qu'il est envisagé de renforcer par un nouveau captage.

La source est située au Nord du hameau de Chapey en bordure du chemin vicinal n° 3, sur le flanc d'une petite butte, à une cote voisine de 475 m.

Cadre géologique

Le substratum géologique est constitué exclusivement par des roches cristallines et cristallophylliennes de la série des migmatites : ce sont principalement des gneiss à 2 micas parfois à faciès plus micacés et moins feldspathiques (pseudo-micaschistes). A l'endroit du captage, un fossé effectué récemment à la pelle mécanique, montre la roche en place : gneiss bien caractérisé par son litage de minéraux blancs quartzo-feldspathiques et de minéraux noirs (mica noir ou amphibole). Des filons de roches roses pegmatitiques avec des gros cristaux de feldspath parsèment les gneiss.

Ce type de roche est rarement visible à l'état frais en surface, il est en effet recouvert d'un manteau d'argile quartzo-feldspathique plus ou moins riche en argiles résultant de sa lente désagrégation et de l'altération de certains de ses minéraux sous l'action des agents atmosphériques. L'épaisseur et la composition exacte de ces matériaux meubles varient d'un point à l'autre et notamment en fonction de la topographie (accumulation dans les points bas comme les fonds de combe...). En profondeur l'argile passe progressivement à la roche fissurée en cours d'altération puis à la roche mère peu ou pas altérée.

A l'endroit considéré un fossé, d'environ 3 m de profondeur, montre de haut en bas, la succession suivante :

- 0,50 à 0,80 m de terre végétale brune renfermant des débris divers (traces d'anciennes habitations),
- 1,30 m environ d'argile jaune avec des éléments (quartz et feldspath) et de la taille des sables grossiers ou des graviers (quelques mm à quelques cm) mélangés avec des argiles,
- 1 m de roche gneissique jaune-rouille en voie d'altération, très fissurée, bien stratifiée passant à la roche scaine vers le bas.

Du point de vue topographique, la source est située à peu près à mi-distance sur le versant de la butte 533 entre le profil concave caractéristique des fonds de combe de la région remplis de matériel détritique de remplissage plus ou moins colmaté par les argiles et le profil convexe du haut des buttes formé par des argiles en place et peu meubles sous lesquelles la roche scaine est parfois à faible profondeur.

Hydrogéologie

Les eaux de la source du hameau de Chapey tirant leur origine des eaux météoriques tombées sur les hauteurs au Nord et à l'Est, c'est-à-dire principalement sur le versant Sud-Ouest de la butte 533 limité par deux petits vallons secs à l'Ouest et au Sud. Celles-ci s'infiltrent très facilement dans la couche meuble superficielle où elles circulent par lente percolation entre les graine. La roche mère compacte et imperméable évite leur enfouissement en profondeur. Il se crée donc à la base du manteau de l'argile une petite nappe phréatique qui s'écoule lentement en suivant la pente générale du terrain.

Les différences locales de composition de l'argile (plus ou moins grande richesse en argiles, présence ou absence de blocs, fissures dans la roche en cours d'altération) amènent la création de zones d'écoulement préférentiel sous forme de minces filets à trajet capricieux impossibles à localiser à partir de la surface. La circulation générale des eaux souterraines se fait selon

la ligne de plus grande pente sous le manteau d'arène depuis les points hauts au Nord et au Nord-Est (cote 539 m) jusqu'au point d'inflexion du profil topographique, là où l'épaisseur de l'arène étant la plus faible, la roche saine imperméable affleure presque et provoque la sortie de l'eau. Les points d'émergence d'une telle nappe ne se déplacent pratiquement pas et le débit reste régulier dans l'année.

Captage et bâtière de la source visitée

La source était autrefois "coiffée" par une petite fontaine et possérait 2 petites sorties. Récemment, il a été creusé une tranchée en équerre à la pelle mécanique, d'environ 4 m de long dans le sens de la pente et 6 m perpendiculairement à celle-ci, la profondeur variant entre 2,50 et 3 m. Ces travaux ont eu pour effet de ramener les 2 points d'émergence à un seul situé au fond de la tranchée dans sa partie amont, et en direction du sommet de la butte 533, sous une faible épaisseur d'arène (1,30 m) au niveau de la roche fissurée. La section de tranchée perpendiculaire à la pente n'a pas recoupé de venues d'eau et était à sec au moment de notre visite.

Le point d'émergence est en fait constitué par deux venues très rapprochées : la principale venant du Nord-Nord-Est et une petite latérale au Nord. D'après les habitants de Chapey, la source garde toute l'année le même débit et il existe d'autres petits exutoires dans le jardin dans les prés voisins, ce qui confirme le type de nappe d'arène gneissique en place.

Du point de vue hygiénique, les eaux subissent une bonne filtration dans l'arène. De plus, le bassin d'alimentation, réduit au versant Sud-Ouest de la butte 533, est recouvert de bois, de taillis, de prairies et de quelques jardins, sans habitation, ce qui limite les risques de contamination. Cependant une analyse bactériologique effectuée après le creusement de la tranchée et avant le drainage de celle-ci vers l'aval (par un tuyau passant sous la route), a été défavorable. Les raisons sont probablement à rechercher dans la stagnation de l'eau qui remplissait la tranchée, la proximité de la route, le fossé de celle-ci qui se déversait dans la tranchée. Une nouvelle analyse bactériologique devra être satisfaisante, avant d'entreprendre la réalisation de l'ouvrage.

La petite maison, située à une vingtaine de mètres du point d'émergence actuel, présente peu de dangers de pollution du fait de sa position très latérale, de sa faible importance et du bon pouvoir filtrant de l'arène.

La fossé de la route (qui reçoit également les eaux usées de la maison voisine) devra être étanchéifié au niveau du captage. A cause de la proximité de la route (moins de 3 m) et des contaminations possibles dues à celle-ci, la source devra être "remontée" de quelques mètres vers l'amont en direction du NNE, à partir du point d'émergence actuel. La tranchée perpendiculaire à la pente ayant été inutile, il conviendra donc, puisque la venue est localisée, de remonter celle-ci et disposer deux tranchées en V plus ou moins ouvert vers l'amont à usage de drain afin de recueillir la maximum d'eau. L'ouvrage de captage et l'écran étanche aval (argile ou béton) devront être établis sur la roche saine peu fissurée imperméable pour supprimer les pertes sous ouvrage fréquentes dans les arènes.

Pour la détermination des périmètres de protection il faut tenir compte que la nappe est bien filtrée dans l'arène et que le bassin d'alimentation est limité à la partie amont du versant.

Périmètre de protection immédiat

Il est destiné à empêcher l'accès et les pollutions aux abords immédiats de l'ouvrage.

Il aura la forme d'un rectangle allongé dans le sens de la pente dont le côté aval sera appuyé contre la route à une distance minimale de 5 m de l'ouvrage. La distance des autres côtés par rapport aux limites extérieures de l'ouvrage sera de 20 m vers l'amont et de 10 m latéralement.

Ce périmètre sera acquis en toute propriété, clos et toute circulation y sera interdite en dehors de celle nécessitée par les besoins du service.

Périmètre de protection rapprochée

Les eaux proviennent du Nord et du Nord-Est de la source et il importe de protéger les circulations souterraines particulièrement dans cette direction.

Le périmètre de protection rapprochée aura la forme d'un polygone qui sera défini ainsi :

- au Sud une ligne calée sur la route et sur le périmètre immédiat.
- au Sud-Est une ligne Sud-Ouest - Nord-Est distante au minimum d'une cinquantaine de m de l'ouvrage.
- au Nord-Est le chemin sous la Pierre-aux-Saints
- au Nord une ligne Est-Ouest distante d'une centaine de m de l'ouvrage.
- à l'Ouest une ligne Sud-Est - Nord-Ouest sur le bord oriental du petit vallon sec, distante d'une cinquantaine de m minimum de l'ouvrage.

A l'intérieur de ce périmètre et conformément au décret 67 1093 du 15 Décembre 1967 seront interdites :

- l'épandage d'eaux usées, de produits chimiques tels qu'hormones végétales desherbants, défoliants ou insecticides, d'engrais non fermentés d'origine animale tels que purin ou lisier et plus généralement de toute substance susceptible de nuire à la qualité des eaux,
 - le dépôt d'ordures ménagères et d'immondices et plus généralement de tout produit susceptible d'altérer la qualité des eaux,
 - l'installation de canalisations, réservoirs et dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, produits radicaux ou chimiques,
 - l'implantation de carrières ou gravières à ciel ouvert ;
 - le déboisement ;
- Seront d'autre part soumis à autorisation du Conseil départemental d'hygiène :
- le forage de puits
 - l'implantation de toute construction.

Périmètre de protection élargie

Compte tenu des circulations d'eau souterraines provenant du Nord et du Nord-Est, ce périmètre aura les limites suivantes :

- au Sud-Ouest une ligne calée sur la route et sur le côté aval des deux périmètres précédents,
- au Sud-Est une ligne Est-Ouest depuis la route jusqu'à la corne Sud du Bois de la Pierre-aux-Saints.
- à l'Est une ligne depuis la corne du bois jusqu'à la cote 535 à la pointe Nord de la butte 530,
- au Nord une ligne entre ce dernier point et le croisement immédiatement à l'Est de la cote 513 m.
- à l'Ouest une ligne depuis ce croisement calée sur le périmètre rapproché.

Dans cette zone, les dépôts actuels et constructions visés par le décret 67 1093 seront soumis à autorisation du Conseil Départemental d'hygiène.

A Dijon, le 2 Octobre 1974



André PASCAL
Assistant
Collaborateur au Service Géologique National



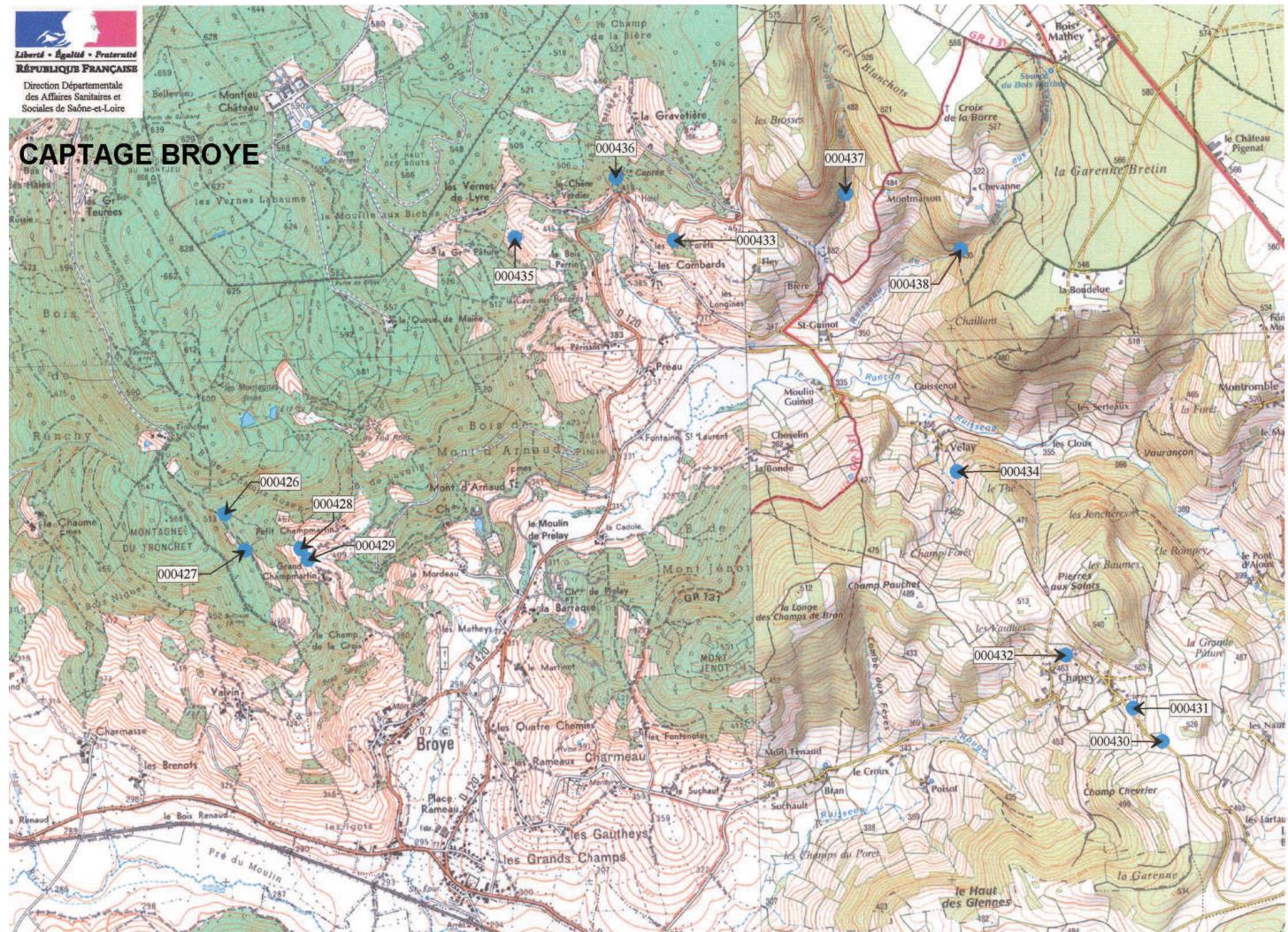
Echelle : 1/20000°

Périmètre de protection rapprochée

Périmètre de protection éloignée



CAPTAGE BROYE



inédit

RAPPORT D'EXPERTISE GEOLOGIQUE SUR LA DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION

AUTOUR DE 8 SOURCES D'EAU POTABLE CAPTEES POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA COMMUNE DE BROYE (Saône-et-Loire) - Rapport principal et rapports complémentaires groupés.

Par

André PASCAL

HYDROGEOLOGUE AGREE EN MATIERE D'EAU ET D'HYGIENE PUBLIQUE

Pour le Département de la Saône-et-Loire.

Institut des Sciences de la Terre
Université de DIJON
6, Bd Gabriel -21000 DIJON.

Fait à DIJON, le 27 Juillet 1984

RAPPORT D'EXPERTISE GEOLOGIQUE SUR LA DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION
AUTOUR DE 8 SOURCES D'EAU POTABLE CAPTEES POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE
LA COMMUNE DE BROYE (Saône-et-Loire) - Rapport principal et rapports complémentaires
groupés).

Je soussigné, André PASCAL, Maître Assistant à l'Institut des Sciences de la Terre de l'Université de DIJON, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique pour la Saône-et-Loire, déclare m'être rendu le 21 Mai 1984 à BROYE, à la demande de la Direction Départementale de l'Agriculture, pour y procéder à l'examen géologique et hydrogéologique des abords et des bassins d'alimentation de divers captages d'eau potable de la commune.

Cinq sites de sources et 8 émergences ont été examinés, répartis autour du bourg, au Nord de la rivière du Mesvrin.

LOCALISATION ET SITUATION TOPOGRAPHIQUE DES DIFFERENTES SOURCES

- SITE n.1. de " GRAND CHAMPMARTIN " :

Constitué de 2 sources captées, il se localise à 1Km à vol d'oiseau au Nord-Ouest du bourg, d'accès difficile par le Château de " Mont d'Arnaud". Les sources distantes entre elles d'une centaine de mètres se trouvent dans le flanc occidental d'un petit vallon humide accidenté, occupé actuellement par une nouvelle sapinière.

Les bâtiments de la ferme aval du " Grand Champmartin" sont abandonnés et les exploitations voisines supprimées. La 1ère source jaillit à une cote voisine de 440m, une soixantaine de mètres à l'Est de la lisière du bois, tandis que la 2ème est située à environ 445m d'altitude, en position amont dans le vallon, dans la concavité d'une sorte de petit cirque naturel.

- SITE n.2 du " TRONCHET " :

Le captage examiné est situé à 400m au Nord-Ouest de ceux du " Grand Champmartin", dans le prolongement du même vallon SE. NW, prenant naissance sous la ferme du " Tronchet". Il est édifié dans le bois, à proximité du petit chemin reliant les lieux-dits " Grand Champmartin" et le Tronchet", à une cote de 510m, au dessus d'une zone sans bois,

autrefois exploitée, transformée actuellement en sapinière. Les fermes les plus proches du "Tronchet", du "Fou", des "Montagnes", sont aujourd'hui abandonnées en tant qu'exploitations agricoles. Un captage supplémentaire, non localisé par Mr. le Maire de BROYE, qui se trouverait à proximité du chemin entre le site n.1 et le site n.2 rentre dans le cadre commun aux 2 sites.

- SITE n.3 des " COMBARDS ":

Le captage, éloigné est distant de 3km à vol d'oiseau du bourg. Il se situe au dessus du hameau des "Combards", sous la route D.120, vers la cote 410m, dans le flanc boisé d'une hauteur dominant un petit ruisseau affluent du Rançon. Cet ouvrage ancien, datant de 1905, a été récemment nettoyé et repris.

- SITE n.4 de " VELAY" :

Localisé au lieu-dit "Champ du Procès", le captage se trouve à 3,2km à l'Est du bourg de BROYE, à 350m en amont et au Sud du hameau de "Velay", sur la rive gauche du Rançon. Il est implanté à environ 405m d'altitude dans les prairies recouvrant le versant oriental d'un petit vallon méridien aboutissant à "Velay".

- SITE n.5 de " CHAPEY " :

Le plus éloigné du bourg (+4km), ce site est constitué de 3 captages situés immédiatement à la sortie Est de l'agglomération de "Chapey", à peu de distance de la route, vers les cotes 495, 500 et 510m dans le versant qui domine les habitations.

CADRE GEOLOGIQUE REGIONAL ET LOCAL

Le substratum géologique régional est constitué de terrains acides cristallins granitiques et de terrains métamorphiques avec gnaiss et micaschistes passant progressivement les uns aux autres. Les sites n°1 et n°2 de "CHAMPMARTIN" et du "TRONCHET" sont composés de granite à deux micas de couleur rosée, à cristaux millimétriques de quartz et de feldspaths potassiques. De gros blocs sont visibles à côté des sources de "CHAMPMARTIN" et dans le bois entre "CHAMPMARTIN" et le "TRONCHET". Dans le vallon inférieur et en surface dans le bois au voisinage du captage du "Tronchet" se remarque une importante arène granitique ("cran" mêlé irrégulièrement avec des argiles bleues).

Les sites n°3 et n°5 des "Combards" et de "Chapey" se trouvent sur des terrains gneissiques clairs avec quartz et gros feldspaths blancs, plus ou moins riches en grenats et sillimanite. De composition proche des granites, les gneiss ont été également à l'origine d'un recouvrement superficiel de type arène. La roche gneissique gris-blanc est visible dans la pente derrière la source la plus amont au dessus des maisons de "Chapey" et l'arène gneissique en blocs et graviers a été recoupée par les travaux des "Combards".

Le site n° 4 de "Velay" est plus hétérogène, comprenant à la fois des roches claires gneissiques et granitiques pegmatitiques et des roches plus sombres grisâtres non granulaires et compactes de micaschistes à biotite. Les roches émoussées qui affleurent dans les prés à une centaine de mètres du captage sont soit des micaschistes, soit des pegmatites à gros cristaux millimétriques à centimétriques de quartz blancs et de feldspaths roses.

Dans les sites sur granite et sur gneiss, il existe une importante couche d'arène qui recouvre la roche saine. Celle-ci est d'autant plus épaisse que l'on se trouve vers le bas des pentes et dans les vallons, car s'y additionnent des venues colluviales, alluviales et des glissements. C'est ainsi qu'au niveau du site du "TRONCHET", la puissance de la couche d'arène dépasse 4mètres sur le granite et au niveau du site des "COMBARDS" elle est comprise au moins entre 2 et 3 mètres sur le gneiss. Par leur situation topographique, les arènes d'épaisseur plurimétrique ont une texture variée, depuis des gros blocs mélangés avec des sables jusqu'à des sables graveleux emballés dans des argiles et même des argiles bleutées en poches lenticulaires. Cette hétérogénéité texturale est le plus souvent à l'origine de la localisation particulière des exutoires et de la migration désordonnée des eaux souterraines.

Dans le site sur micaschiste, il existe également un recouvrement superficiel dû pour partie à l'altération des micaschistes et pegmatites associées et pour partie à des glissements de matériel colluvionnaire de type arène gneissique et granitique.

CONDITIONS HYDROGEOLOGIQUES

I) Sites n°1 et n°2 de "Champmartin" et du Tronchet":

Les eaux des 3 (4?) sources tirent leur origine des eaux météoriques tombées sur les hauteurs à l'Ouest, au Nord-Ouest et au Nord, dans le "Bois des Champs Rosey", et dans le versant oriental relativement boisé de la "Montagne du Tronchet" Les

Les eaux s'infiltrent facilement dans le manteau d'arène granitique et se bloquent en profondeur sur la roche saine. Une nappe d'eau souterraine s'établit ainsi à la base de l'arène et elle est drainée naturellement vers le bas des pentes et dans les vallons. Les sources, souvent mal localisées (mouilles), se localisent le plus souvent au voisinage des ruptures de pente (site n°2 et surtout les 2 sources aval du site n°1). Ces exutoires provenant des nappes contenues dans l'arène qui fonctionne comme une gigantesque éponge, ont généralement un débit permanent dans l'année, souvent faible mais susceptible d'être amélioré par des captages convenables assez profonds. Dans le cas des sites n°1 et n°2, la nappe souterraine captée se situe de part et d'autre du vallon NW-SE débutant en amont sous "LE TRONCHET". Pour le site n°1 les circulations souterraines se font du Nord vers le Sud, du NW vers le SE et de l'Ouest vers le SW, vers l'Est. Pour le site n°2, elles se font essentiellement du NW vers le SE.

2) Site n°4 de " VELAY" :

Le captage sis au lieu-dit "Le Champs du Procès", comme les venues d'eau voisines alimentant quelques abreuvoirs, tire son eau d'une petite nappe contenue dans les colluvions recouvrant le flanc NW de la butte 513 séparant "Chapey" de "Velay". Ici les eaux souterraines ne forment certainement pas de nappe phréatique autant développée que dans l'arène granitique ou gneissique, et les circulations probablement plus proches de la surface se font surtout du SE vers le NW.

3) Site n.5 de " CHAPEY " :

Les 3 sources captées prennent leur eau dans une petite nappe phréatique contenue dans l'arène gneissique. Le captage méridional récemment revu est alimenté par un bassin-versant relativement réduit en superficie, comprenant le sommet de la butte 523. Les circulations souterraines sont dans ce cas Est-Ouest et NE-SW. Les 2 autres captages, situées vers les maisons de "Chapey" recueillent l'eau provenant de la nappe en position sous-jacente à la rupture de pente. Le captage le plus proche de la route contre lequel a été édifiée une maison, ne paraît pas convenable sans travaux d'étanchéité. Celui situé à une centaine de mètre en amont est moins favorable du point de vue débit car limité par sa position contre la roche saine et sur l'argile bleue, il ne recueille pas le maximum d'eau de l'arène. Les eaux souterraines alimentant les 2 ouvrages septentrionaux ont des circulations NE-SW et EST-OUEST.

4) Site n.3 des " Combards"

Dans l'arène gneissique, se retrouve une nappe phréatique de même type que dans l'arène granitique. La nappe captée ici au lieu-dit "Les Petites Forêts", se localise entièrement dans le versant septentrional de la vallée en direction de la Borne 555,9 à la lisière du "Bois des Igaux". Le captage, qui coiffe simplement l'ancienne source se trouve à son gîte géologique sous la rupture de pente constituée de roches plus

saines faisant barrage aux eaux souterraines. Dans ce cas les circulations souterraines se font principalement du Nord vers le Sud et du NNE vers le SSW.

CONDITIONS D'HYGIENE

A l'intérieur de l'arène granitique, de l'arène gneissique et des colluvions, les eaux souterraines subissent une bonne filtration. D'autre part la nature lithologique acide des terrains donne aux eaux qui les traversent un caractère nettement agressif susceptible de détruire rapidement les contaminations organiques. Dans les sites comprenant des prairies et des habitations ("Velay", "Chapey"), il conviendra toutefois de reculer au maximum les sources de contamination, afin que les terrains puissent jouer leur rôle d'épuration naturelle sur une distance suffisante. La faible profondeur des eaux de la nappe ("Velay") est un caractère défavorable à cause de la réduction de la tranche de terrain filtrant. Par contre la présence des zones boisées ("Champmartin", "Le Tronchet", "Les Combards" ?) sont des facteurs favorables à bon maintien de la qualité des eaux et aussi à leur quantité.

DELIMITATION DES PERIMETRE DE PROTECTION (Décret 67 1093 du 15.12.1967

(J.O. du 19.12.1978, Circulaire du 10.12.1968 (J.O. du 22.12.68) et rectificatif du 18.01.1969).

Dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée la législation destinée à réglementer des eaux sera strictement appliquée, particulièrement en ce qui concerne les établissements qui par leurs rejets (déversements, écoulements, jets, dépôts directs ou indirects d'eau ou de matière) ou de tout autre fait ou activité peuvent altérer la qualité du milieu naturel (décharges d'ordures ménagères, de résidus urbains ou de déchets industriels, porcheries, campings etc...)

I) PERIMETRES DE PROTECTION IMMEDIATE :

Ils sont destinés à empêcher l'accès et les pollutions aux abords immédiats des ouvrages.

a- Site de "Champmartin" :

Les clôtures en mauvais état sont insuffisantes et chaque captage sera protégé par nouveau périmètre immédiat dont les limites minimales par rapport aux ouvrages seront les suivantes :

- 5 m vers l'aval ;
- 10 m latéralement ;
- 20 m vers l'amont (au moins vers la lisière du bois).

b- site du "Tronchet" :

La capot actuellement sans cadenas devra être revu. Les limites du périmètre immédiat seront les suivantes :

- 5 m vers l'aval ;
- 10 m latéralement vers l'Est, le côté Ouest pourra être calé sur le chemin actuel (prévoir des fossés pour drainer les eaux de ruissellement enaval de l'ouvrage) ;
- 20 m vers l'amont (par rapport à l'extrémité du système de drains captants).

c- Site des "Combards" :

Actuellement sans clôture, sa protection immédiate minimale sera fixée selon les limites de 5m aval, 10m latéralement et 20m amont.

d- Site de "Velay" :

Sans aucune protection actuelle dans une prairie à bovins, de surcroît dans un terrain de faible épaisseur filtrante, il convient de veiller à faire respecter les limites suivantes :

- 5 m vers l'aval ;
- 20m au moins vers l'amont, ou mieux la limite avec la prairie sous-jacente ;
- 10m latéralement, du côté Est et 10m si possible du côté Ouest, sinon le côté Ouest sera calé sur la haie actuelle.

e- Site de "Chapey" :

Le captage supérieur, récemment clos dans une prairie devra être revu afin de tenir compte du drain de captage qui est le système à protéger en priorité. Ses limites seront du même ordre que les précédentes : 5m aval, 10m latéralement, 20m en amont de l'extrémité du drain. Pour les 2 captages septentrionaux inférieurs se pose le problème, au moins pour l'ouvrage aval, de la grande proximité des maisons. Les limites du captage sus-jacent dans le versant seront également de 5m aval, 10m latéralement et 20m amont. Celles du captage aval pourraient être du même ordre dans le cas où auraient été correctement vérifiées les conditions d'étanchéité du côté occidental, entre l'habitation et l'ouvrage.

Les périmètres immédiats, acquis en pleine propriété, devront être clos (en priorité ceux situés dans les prairies) et toutes les circulations y seront interdites en dehors de celles nécessitées par les besoins du service.

II) PERIMETRES DE PROTECTION RAPPROCHEE ET ELOIGNEE (voir plans).

Ils sont établis en tenant compte des directions des circulations souterraines énoncées plus haut et de la restitution des divers bassins d'alimentation.

a- périmètres de protection rapprochée (voir plans)

Dans le cas des sites de "Champmartin", le "Tronchet", "Velay", "Chapey", les différentes sources seront protégées par un périmètre rapproché de forme rectangulaire (forme de base à élargir selon le parcellaire), allongé selon la direction principale des venues souterraines et défini ainsi :

- chaque côté aval sera calé sur le côté aval du périmètre immédiat ;
- chaque côté amont sera situé à au moins 100m de l'extrémité de l'ouvrage ;
- latéralement, les limites seront respectivement distantes de 50m du captage.

Dans le cas du site de " Chapey", les périmètres rapprochés des 2 captages septentrionaux sous-jacents pourront être confondus.

Dans le cas du site des " Combards" les limites aval et latérales seront identiques aux précédentes, mais la limite amont sera donnée par la route D.I20.

A l'intérieur des périmètres rapprochés, parmi les activités, dépôts et constructions visés par le décret 67 I09 3 du 15 décembre 1967 seront interdits :

1- le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du rapport ;

2- l'ouverture de carrières et de gravières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution ;

3- L'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées à des fins autres que domestiques. On veillera à ce que les installations domestiques soient parfaitement étanches ;

4- L'établissement de toute installation agricole destinée à l'élevage comme de tout établissement industriel classé. Les autres constructions ne seront éventuellement autorisées que si elles sont raccordées à un réseau public d'assainissement, les eaux usées étant conduites hors du périmètre par des canalisations étanches ;

5- Le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de déchets industriels et de produits radioactifs ;

6) L'épandage d'eaux usées, de matières de vidange et d'engrais liquides d'origine animale tels que purin et lisier ;

7- Le déboisement et l'utilisation des défoliants ;

8- Tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux :

On insistera enfin sur le fait que les pesticides doivent être employés en respectant strictement les normes d'utilisation, afin de limiter au maximum leur lessivage et leur entraînement vers la nappe.

b- Périmètres de protection éloignée (voir plans)

Dans la mesure du possible, lorsque les captages sont suffisamment proches, les périmètres éloignés ont été regroupés (polygones à limites minimales à élargir selon le parcellaire)

Dans le cas des sites n°1 et n°2 de "Champmartin" et du "Tronchet", le périmètre éloigné commun aux différents captages sera défini de la façon suivante :

- à l'Ouest, le chemin et la limite communale à l'Est de la "Montagne du Tronchet" ;
- Au Nord, le chemin et la limite communale à l'Est de l'ancienne ferme du "Tronchet" puis une ligne Ouest-Est joignant la limite communale à la cote 568 à la lisière du bois
- à l'Est, une droite NW-SE depuis la cote 568 jusqu'à la limite aval des périmètres rapprochés ;
- au Sud, une droite NE-SW depuis la limite aval du périmètre rapproché du "Grand Champmartin" jusqu'à la cote 493 sur la limite communale.

Dans le cas du site n°3 des "Combards", le périmètre éloigné sera défini ainsi :

- à l'Ouest, une droite SSW-NNE depuis la route D.I20 au Sud jusqu'à la lisière du bois de "la Gravelière" vers la Borne 555,9 au Nord ;
- au Nord, une ligne alignée sur la lisière du bois et passant par la Borne 555,9 ;
- à l'Est, une droite méridienne jusqu'au chemin de "Fley", puis une droite NE-SW jusqu'à la limite aval du périmètre rapproché ;
- au Sud, la limite aval du périmètre rapproché prolongée vers le NW jusqu'à un point situé à 200m du captage sur la route D.I20.

Dans le cas du site n°4 de "Velay", le périmètre éloigné aura les limites suivantes

- au Nord-Est, une ligne WE joignant la limite aval du périmètre rapproché au chemin de "Velay" à "Chapey", puis ce chemin jusqu'à la courbe de niveau des 485m ;
- au Sud-Est, la courbe de niveau des 485m ;
- au Sud-Ouest et à l'Ouest, une droite SE-NW passant par la lisière SE du bois vers "Champ Pauffé", dans l'axe d'un petit vallon, puis une droite SSE-NNW, en bordure orientale du vallon, rejoignant la limite aval du périmètre rapproché .

Dans le cas du site n°5 de "Chapey", le périmètre éloigné commun aux 3 captages sera défini ainsi :

- au Nord-Est, une droite NW-SE depuis le virage du chemin desservant le haut de "Chapey" jusqu'à la lisière orientale du bois au dessus des "Naudiots" ;
- à l'Est et au Sud-Est, une ligne calée sur la lisière orientale du bois prolongée par chemin des "Naudiots" jusqu'à la route de "Chapey" ;
- au Sud-Ouest et à l'Ouest, la route de "Chapey" entre son intersection avec le chemin des "Naudiots" et celle avec le chemin bordant le périmètre rapproché des captages septentrionaux ;

- au Nord-Ouest, une droite SW-NE entre l'intersection précédente des chemins et le virage du chemin au dessus du lieu-dit " La Grande Pâture" .

A l'intérieur de ces périmètres éloignés, parmi les activités, dépôts et constructions visés par le décret 67 I093 seront soumis à autorisation :

1- Le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de déchets industriels et de produits radioactifs ;

2- L'épandage d'eaux usées non traitées et de matières de vidange ;

3- L'utilisation de défoliants ;

4- Le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage; autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du rapport ;

5- L'ouverture de carrières et de gravières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution ;

6- L'installation à des fins industrielles ou commerciales de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques ;

7- L'installation de tout établissement agricole destiné à l'élevage comme de tout établissement industriel classé ;

8- L'épandage d'engrais liquides d'origine animale tels que purin et lisier et le rejet collectif d'eaux usées.

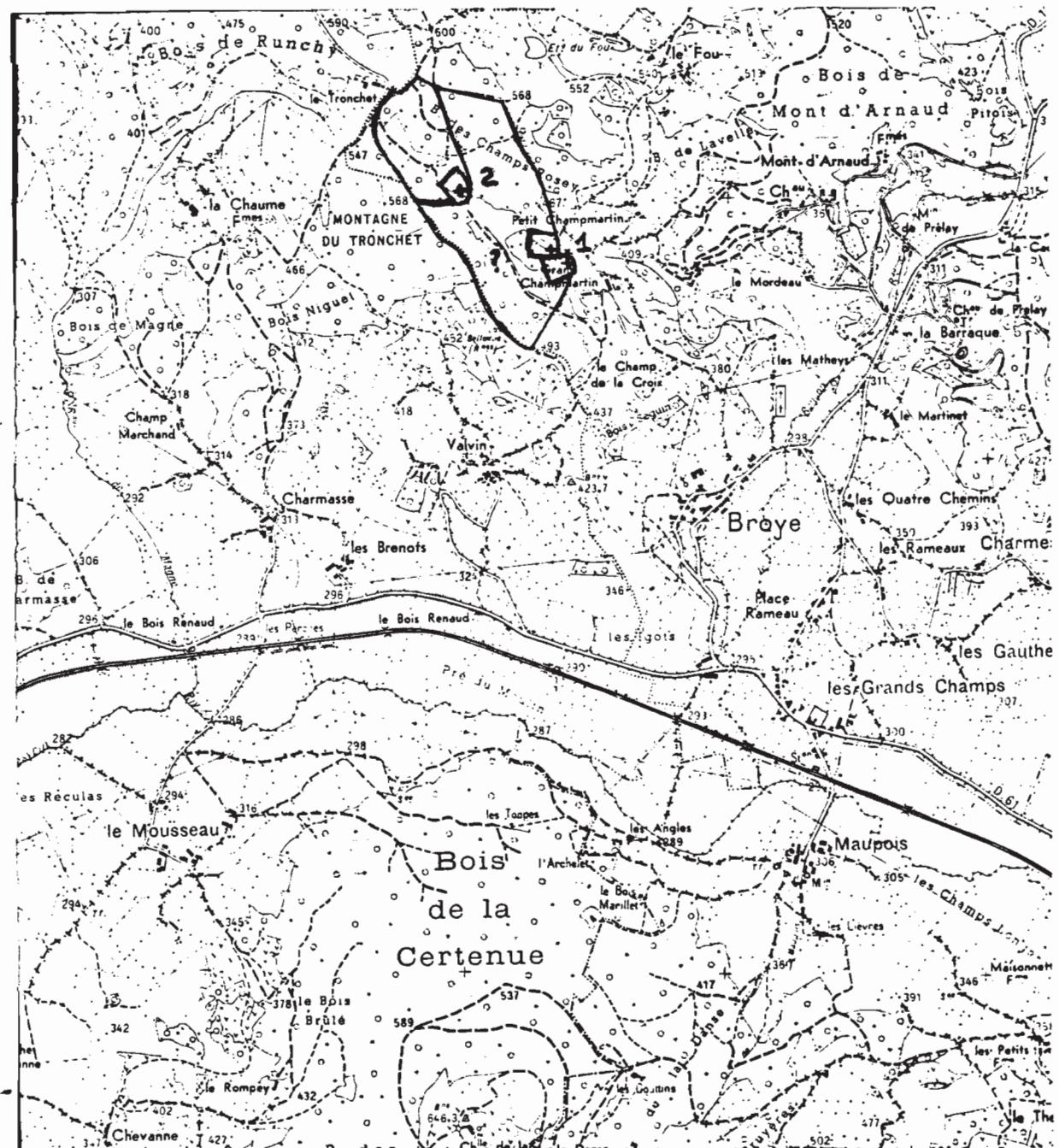
Il est rappelé d'autre part que la forêt reste la meilleure garantie pour une bonne qualité des eaux, et que tout déboisement ne peut correspondre qu'à une dégradation.

FAIT à DIJON, le 27 Juillet 1984



André PASCAL

Hydrogéologue agréé en Matière d'Hygiène
Publique pour la Saône-et-Loire.

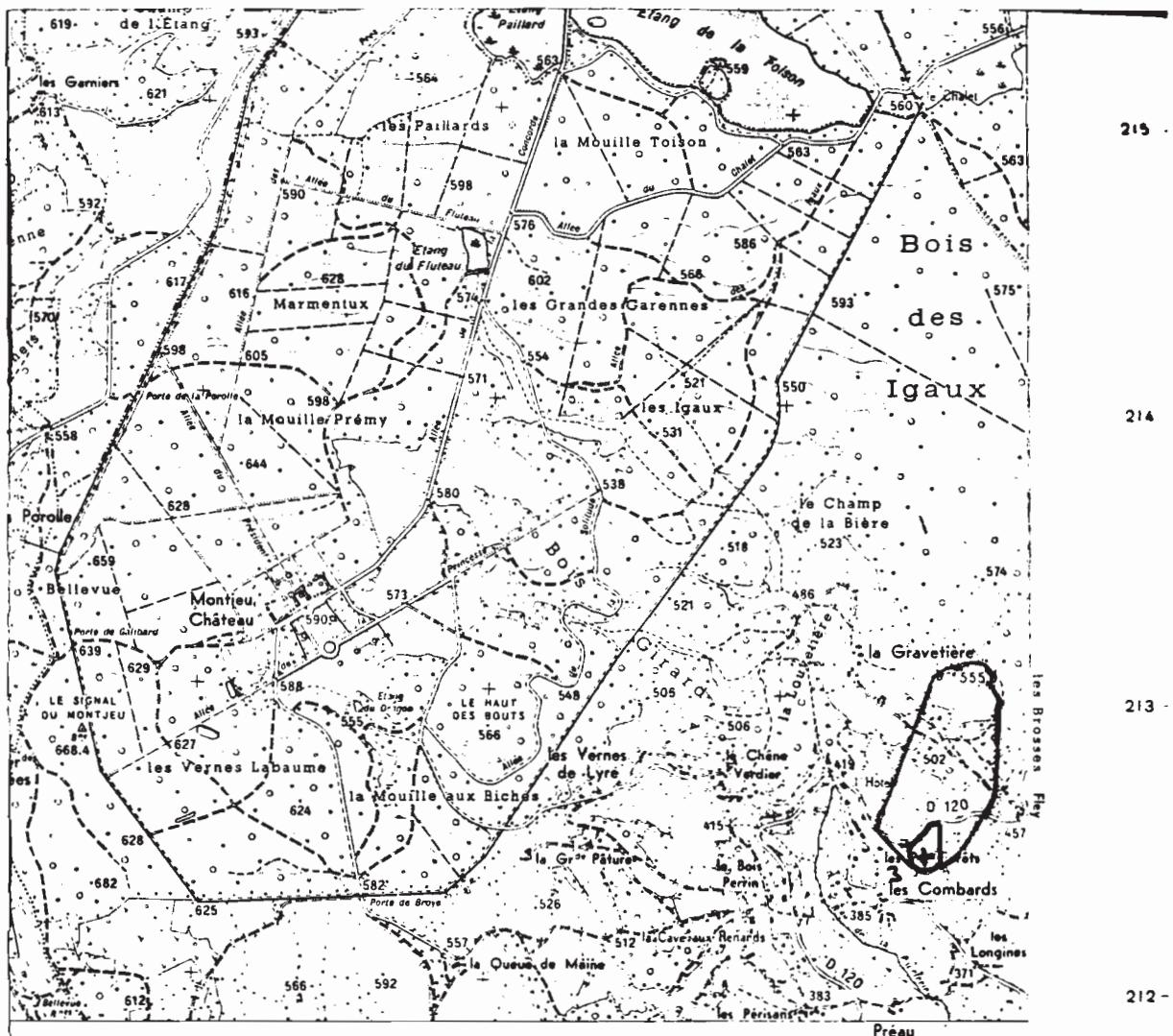


Sites 1 et 2

ECHELLE I/25000°

Périmètre de protection rapprochée —

Périmètre de protection éloignée —



Équidistance des courbes. 5 mètres.

748

749

750

1000

urbes est disposée de telle sorte que
t soit orienté vers le haut du terrain.

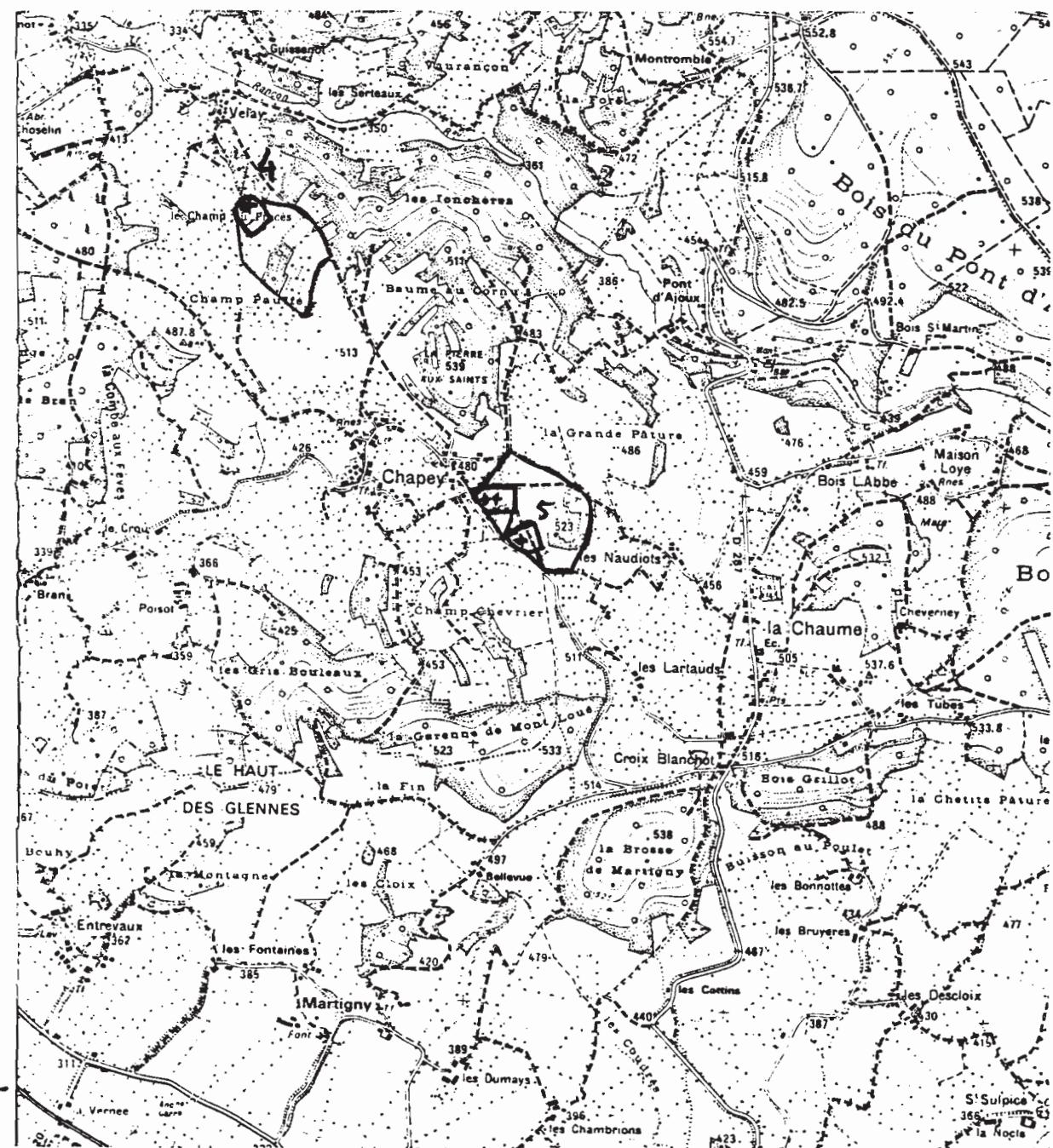
Toutes ces cases figurant sur le carton se rapportent au 22. Les repères de nivellement sont indiqués par l'abréviation R R

Site n. 3

ECHELLE I/25000°

Périmètre de protection rapprochée —

Périmètre de protection éloignée —



Sites 4 et 5

ECHELLE I/25000°

Périmètre de protection rapprochée —

Périmètre de protection éloignée —

CAPTAGE BROYE

