

# NOTICE EXPLICATIVE

## INTRODUCTION

La région représentée sur cette feuille se divise en deux parties inégales : le " Vallage " à l'Ouest et le " Haut-Pays " à l'Est. Le Vallage formé en surface par les terrains néocomiens avec des calcaires portlandiens dans les vallons, constitue une zone de passage entre le Pays du Der (Champagne Humide albienne) et les Plateaux du Barrois ; cette zone possédant de nombreux cours d'eau et un sol fertile est très peuplée. Le Haut-Pays formé de vastes plateaux calcaires portlandiens représente le prolongement méridional des Plateaux du Barrois ; au coin SE de la feuille apparaissent les marnes et calcaires kimméridgiens ; les plateaux portlandiens sont déserts par suite du manque d'eau sauf dans les vallées de la Saulx et de l'Orge ; la zone kimméridgienne est humide, fertile et peuplée. La limite entre ces deux parties de la région se dirige vers le SW depuis Juvigny-en-Perthois jusqu'à Fontaines-sr-Marne où elle traverse la vallée de la Marne pour prendre ensuite une direction sud jusqu'à la commune de Nomécourt. Dans le coin NW de la feuille, la Double faille de la Marne a conservé les dépôts albiens-apiens dans son graben (Narcy). Au point de vue tectonique, l'allure tranquille des terrains n'est troublée que par les doubles failles de la Marne et de Gondrecourt et les failles de la bordure méridionale de la feuille. La valeur industrielle minière consiste en calcaires parmi lesquels le calcaire oolithique vacuolaire portlandien activement exploité dans le Nord (" pierre de Chevillon " ), en minerai de fer néocomien (exploitation abandonnée), en sables, en marne et argile (Narcy) ; le minerai de fer remanié au Pléistocène sur les plateaux portlandiens entre Poissons et Montreuil-sur-Thonnance, exploité au siècle dernier, présente un grand intérêt scientifique grâce à ses ossements de Vertébrés pléistocènes.

## DESCRIPTION SOMMAIRE DES TERRAINS SÉDIMENTAIRES

**E. Éboulis des pentes.** Des éboulis de calcaire portlandien dur se rencontrent en plusieurs endroits sur les bords des vallées et des vallons vers la base du Portlandien ; ils se composent de petits morceaux anguleux et sont recherchés pour l'empièremment. La meilleure accumulation de ces éboulis est visible à Chevillon-gare (embouchure du Chevillon, rive droite de la Marne). Il est impossible de déterminer l'âge exact de cette formation certainement polygénique.

**Fz. Holocène.** Les alluvions modernes qui datent de ces temps remplissent les fonds des vallées étroites et profondes des cours d'eau et recouvrent d'une mince couche les alluvions anciennes pléistocènes de la vallée de la Marne [cette couche superficielle n'a pas été figurée dans la vallée de la Marne pour montrer la présence d'alluvions anciennes].

**F. Pléistocène — Alluvions anciennes.** Les alluvions anciennes qui n'existent que dans la vallée de la Marne, se composent de couches de galets calcaires du Jurassique supérieur avec des intercalations de limons argilo-sableux d'origine crétacée. Elles mesurent quelques mètres d'épaisseur et contiennent une nappe d'eau très importante. Leur âge pléistocène (Moustérien - Magdalénien surtout) a été démontré par des nombreux restes de Vertébrés trouvés dans le gravier un peu en aval (feuille de Saint-Dizier au 50.000<sup>e</sup>). Le gravier est exploité pour les routes et les constructions.

**Pléistocène — Dépôts ferrugineux.** Cette formation qui ne se trouve que sur les plateaux portlandiens dans la région de Poissons-Montreuil et qui était figurée sur la feuille de Wassy au 80.000<sup>e</sup>

comme " Valanginien remanié ", appartient en réalité au Pléistocène, car les nombreux restes de Vertébrés pléistocènes indiquent avec précision l'âge géologique de la formation tandis que les éléments valanginiens qui y ont été apportés par les eaux de fonte ne peuvent servir pour la détermination de l'âge. Ces dépôts remplissant des cavités parfois énormes et les fractures des calcaires portlandiens (plateaux) se composent de l'argile sableuse ferrugineuse rougeâtre contenant des morceaux de fer géodique valanginien fossilifère. Lors de leur exploitation au siècle dernier, on y avait trouvé ; *Cervus elaphus*, *Bos primigenius*, *E. ephas primigenius*. Il s'agit d'un Pléistocène moyen et supérieur. La teneur en fer du minerai remanié est plus élevée que celle du minerai valanginien. Ainsi donc les dépôts ferrugineux des plateaux sont contemporains des alluvions anciennes et la cause de leur formation est identique : fonte des neiges et des glaces après la glaciation würmienne.

**c1b. Albien supérieur.** Les marnes albiennes gris bleuâtre compactes, plastiques, micacées, sableuses vers la base, ne se sont conservées que grâce au graben de la Double faille de la Marne à Nancy où cet unique affleurement constitue le prolongement de celui de la feuille de Bar-le-Duc au 50.000<sup>e</sup> et se trouve coupé par la grande fracture occidentale de la double faille (épaisseur incomplète). Dans son ensemble, l'affleurement cité a fourni les fossiles habituels de l'Albien supérieur : *Hoplites*, *Beudanticeras*, *Neohibolites minimus*, *Nucula*, *Inoceramus*, Crustacés, etc..., mais sur la feuille de Joinville, on ne peut citer actuellement qu'un gîte fossilifère situé sur le bord septentrional de la feuille au nord de Nancy (ancienne carrière). On n'utilise plus la marne albienne pour la fabrication de tuiles, de briques et de poteries.

**c1a. Albien inférieur.** Les " Sables verts " qui forment l'Albien inférieur ne subsistent que dans le graben de la Double faille de la Marne à Nancy. Ce sont des sables très fins, glauconieux, plus ou moins argileux et compacts. Les sablières de la feuille de Bar-le-Duc au 50.000<sup>e</sup> situées sur le prolongement septentrional de l'affleurement de la feuille de Joinville ont fourni les Mollusques marins (parmi lesquels *Douvilleceras mamillatum*) habituels de cette zone. Utilisés pour les moulages en fonderie, ces sables sont encore faiblement exploités dans la région de Nancy. Leur épaisseur est de 10 mètres.

**n6. Aptien supérieur.** Les sables blanc jaunâtre, grossiers très purs, à gros grains de quartz transparent, légèrement glauconieux, grisâtres et argileux à la base, se distinguent nettement des sables albiens qui les recouvrent. Ils forment une étroite bande dans le graben de la Double faille de la Marne à Nancy. Aucun fossile n'a été trouvé dans cette formation marine, littorale à Nancy, mais son seul fossile — *Exogyra aquila* — avait été trouvé à La Houquette, un peu plus au Nord, sur la feuille de Bar-le-Duc au 50.000<sup>e</sup>. Les sables gargasiens sont utilisés pour les constructions. Leur épaisseur est de 5 mètres.

**n5. Aptien inférieur.** Conservés dans le graben de la Double faille de la Marne à Nancy, les affleurements du Bédoulien composés d'argiles grises, compactes, plastiques y sont cachés par les pâturages et les marécages. Il est pratiquement impossible d'y récolter des fossiles et même dans le prolongement septentrional de ses affleurements sur la feuille de Bar-le-Duc au 50.000<sup>e</sup>, c'est seulement à l'ancienne tuilerie de Cousanceselles que l'on peut encore trouver *Exogyra aquila*, *Plicatula placunea*, *Terebratula sella*, *T. astieriana* et *Rhynchonella depressa*. Les argiles bédouliennes sont utilisées pour la fabrication de briques et de tuiles. Une tuilerie existait au siècle dernier sur la route de Nancy à Cousances-aux-Forges ; elle avait fourni quelques fossiles pyriteux d'après J. Cornuel. L'épaisseur du Bédoulien est de 5 mètres.

**n4b. Barrémien supérieur.** Le Barrémien supérieur affleure dans le graben de la Double faille de la Marne jusque dans le Bois Sottier au Sud ; sur le bord occidental de la feuille, on voit également les terminaisons des affleurements de la région de Wassy. La coupe du Barrémien supé-

rier se présente comme suit du haut en bas : mince couche d'argile durcie marine, minéral de fer oolithique, argile panachée réfractaire et sables et grès plus ou moins ferrugineux (ces trois dernières formations sont d'origine continentale). Au point de vue industriel, les "argiles roses marbrées" sont utilisables pour la fabrication de produits réfractaires ; le minéral de fer oolithique était exploité au siècle dernier au Bois des Accrues au nord de Nancy ; les sables peuvent être utilisés pour la construction ou comme matière première réfractaire. L'épaisseur du Barrémien supérieur est de 10 à 15 mètres.

n4a. **Barrémien inférieur.** La partie inférieure du Barrémien, entièrement marine, est uniformément représentée par une argile grise, compacte, plastique, avec quelques bancs de calcaire marneux. Cette formation est très riche en Huîtres ("argile ostréenne") parmi lesquelles *Ostrea leymeriei* caractérise uniquement ce sous-étage ; on y trouve les derniers *Exogyra couloni* et les premiers *E. aquila* (immédiatement au sud du village de Nancy). Les affleurements se trouvent aux mêmes endroits que ceux du Barrémien supérieur. L'argile est utilisable pour la fabrication de briques et tuiles. Son épaisseur est de 15 mètres.

n3. **Hauterivien.** L'étage hauterivien est surtout constitué par les "calcaires à Spatangues" hétérogènes, grenus, en partie gréseux vers le sommet, de couleur un peu jaunâtre ; la base est soit conglomératique soit marneuse ("marne calcaire bleue"). L'ensemble est très riche en fossiles parmi lesquels les principaux sont : *Toxaster retusus*, *Hoiaaster*, *Exogyra couloni* (très répandu), *E. tombecki*, *Panopaea neocomiensis*, *Idonearca gabrieis*, *Corbis (Sphaera) cordiformis*. Les calcaires hauteriviens affleurent largement au NW de la ligne allant de Juvigny-en-Perthois à Nomécourt. L'Hauterivien ne présente pas d'intérêt au point de vue industriel sauf certains calcaires durs qui peuvent servir dans la construction. Son épaisseur dépasse légèrement 10 mètres.

n2. **Valanginien.** Les dépôts valanginiens sont largement répandus sauf la partie SE de la feuille. Dans une coupe complète, la partie supérieure est représentée par des sables très fins dunaires-éoliens très légèrement argileux, jaune orange ; partout ailleurs c'est sa partie inférieure qui s'est conservée au-dessus de divers niveaux des calcaires portlandiens, comme dépôts transgressifs composés de grès et sables grossiers plus ou moins ferrugineux brunâtres ou jaunâtres avec du minéral de fer géodique suboolithique en forme de géodes ou de plaquettes parfois à cloisons. Les sables fins sont utilisables pour les moules et pour la fabrication de produits réfractaires ; le minéral de fer géodique était activement exploité au siècle dernier ("fer de demi-roche"). A la base du Valanginien se rencontre sporadiquement une "marne argileuse noirâtre" très peu épaisse que l'on pouvait observer dans certaines minières, par exemple à Chatonrupt. A part le niveau supérieur de sables fins, le Valanginien est d'origine marine comme le prouvent les fossiles trouvés dans le "fer géodique" et dans la "marne argileuse noirâtre" à l'époque de l'exploitation (Chatonrupt). L'épaisseur complète du Valanginien est de 15 à 20 mètres.

j9b. **Portlandien inférieur, zone à *Cyrena rugosa*.** Une lacune de sédimentation correspondant au Valanginien inférieur et au Portlandien supérieur sépare le Crétacé du Jurassique. La zone la plus élevée du Portlandien se compose de trois niveaux : les niveaux supérieur et inférieur sont constitués par des calcaires brunâtres ou jaunâtres marneux, gréseux, dolomitiques, lumachelliques, poreux, grenus, durs ou tendres, en bancs ou en plaquettes (composition variable latéralement) ; le niveau moyen est formé de calcaire clair oolithique vacuolaire militaire plus ou moins dur. La faune très peu variée, mais très abondante dans les trois niveaux est représentée par *Corbula inflexa* et *Cyrena rugosa*, le premier de ces deux fossiles recouvre parfois entièrement les plaquettes calcaires. La zone à *Cyrena rugosa* est bien représentée dans la moitié NW de la feuille. Les calcaires marneux et gréseux ("pierre froide") sont de mauvaise qualité et ne sont employés que pour l'empiècement ; le calcaire oolithique vacuolaire présente, par contre, un grand intérêt et on continue à l'exploiter activement dans les communes de Savonnières-en-Perthois, de Juvigny-en-Perthois, de Brauvilliers, de Morley et de Chevillon ("pierre de Savonnières" ou "de Chevillon"). Par suite de

l'érosion à la limite du Jurassique et du Crétacé, l'épaisseur de la zone à *Cyrena rugosa* est variable ; elle peut atteindre 20 mètres dont 3 à 4 mètres pour le calcaire oolithique vacuolaire.

**j9a. Portlandien inférieur, zone à *Cyprina brongniarti* et zone à *Gravesia*.** Les deux zones se composent de calcaires blanchâtres divers dont la succession reste stable dans toute la région : "calcaires tubuleux" sublithographiques, très durs (2 m), "calcaires tachetés" un peu marneux, de durété moyenne (35-40 m), "calcaires cariés" sublithographiques, très durs, caverneux (3-5 m), "oolithe de Bure" calcaire oolithique miliaire dur graveleux (1-2 m) et calcaires marneux et sublithographiques à rares intercalations de marnes blanchâtres (environ 50 m). La limite entre les deux zones passe par le calcaire oolithique. Tous ces calcaires forment de vastes plateaux sauf au coin SE de la feuille et dans l'Ouest. La faune est très riche et variée dans toute la coupe ; la zone à *Cyprina brongniarti* contient surtout : *Cyprina brongniarti*, *C. courcelensis*, *Arca texta*, *Astarte matronensis*, *Thracia incerta*, *Th. tombecki*, *Th. depressa*, *Pleuromya tellina*, *Plectomya rugosa*, *Entolium nudum*, *Exogyra bruntrutana*, *Mytilus tombecki*, *M. icauensis*, *Trigonia matronensis*, *Pinna granulata*, *Natica marcousana*, etc... ; la zone à *Gravesia* contient surtout : *Gravesia portlandica*, *Exogyra virgula* (à la base seulement), *E. bruntrutana*, *Gervilleia linearis*, *Pleuromya tellina*, *P. sinuosa*, *Plectomya rugosa*, *Thracia tombecki*, *Th. incerta*, *Homomya hortulana*, *Trigonia pellati*, *T. truncata*, *Cardium intextum*, *C. dufenoyi*, *Natica suprajurensis*, etc... Les calcaires sublithographiques sont employés pour la construction et pour les routes, les calcaires marneux sont utilisés pour l'empierrement et le calcaire oolithique constitue une excellente pierre de construction ; certains calcaires peuvent être employés pour la fabrication de la chaux hydraulique. L'épaisseur de l'ensemble est d'environ une centaine de mètres.

**j8b. Kimméridgien supérieur et moyen = Virgulien.** Ces deux zones sont réunies ensemble car il est difficile de suivre la limite entre elles sur le terrain. La zone supérieure à *Auacostephanus pseudomutabilis* et *Aspidoceras caletanum* est constituée par des marnes grises avec quelques bancs de calcaire marneux gris (45 m). La zone moyenne à *Aspidoceras lallieri* et *As. orthocera* est constituée comme suit, de haut en bas : calcaire à *Pseudomelania gigantea* (10 m), marne à *As. lallieri* et *As. orthocera* (15 m), calcaire à *Homomya hortulana* (15 m) et marne à *Ceromya excentrica* (12 m). Dans la partie SE de la feuille, cette coupe est parfaitement visible. Les fossiles sont extrêmement nombreux et variés ; à part les espèces caractéristiques des zones et niveaux, déjà citées, les principaux fossiles sont les suivants : *Exogyra virgula* (en très grande quantité), *E. bruntrutana*, *Arca texta*, *A. rhomboidalis*, *A. cruciata*, *Triaonia perlata*, *T. thurmanni*, *T. papillata*, *Camptoneustes buchi*, *C. suprajurensis*, *Aequipecten grenieri*, *Astarte sequana*, *A. cingulata*, *A. desoriana*, *Nucula menkei*, *Cardium morinicum*, *C. intextum*, *Isocardia striata*, *Pholadomya multicostata*, *Ph. myacina*, *Pleuromya tellina*, *Gervilleia tetragona*, *Pinna granulata*, *Thracia incerta*, *Lucina rugosa*, *Natica eudora*, *Perisphinctes eumelus*, *Dysaster granulatus*, *Terebratula subsella*, *Serpula gordialis*, etc... A part ses nappes aquifères déterminées par l'alternance de calcaires et de marnes, les terrains décrits ne présentent que peu d'intérêt pratique : les calcaires sont utilisés pour l'empierrement des routes. L'épaisseur totale des zones supérieure et moyenne est d'environ 100 mètres.

**j8a. Kimméridgien inférieur = Ptérocérien.** La zone inférieure à *Rasenia cymodoce* se distingue par sa nature lithologique et paléontologique. Elle est constituée par des calcaires jaunâtres, durs, gélifs, parfois sublithographiques, granuleux, suboolithiques, souvent trouvés avec quelques lits de calcaire lumachellique ; la surface est souvent tarudée. Le Kimméridgien inférieur n'affleure que très peu dans la partie SE de la feuille. Au point de vue paléontologique, il est caractérisé par la coexistence de derniers *Zeilleria humeralis* et de premiers *Exogyra virgula*. Sa faune est très riche et contient, à part les espèces citées, surtout : *Nautilus giganteus*, *Homomya hortulana*, *Pholadomya hemicardia*, *Ph. protei*, *Ph. echinata*, *Arca texta*, *Trigonia papillata*, *Exogyra bruntrutana*, *Lopho pulligera*, *Aequipecten minerva*, *Isocardia striata*, *I. cornuta*, *Astarte supracoralina*, *Thracia incerta*, *Trichites* sp., *Mytilus perpicatus*, *Nerinea desvoidyi*, *Natica eudora*, *N. vespa*, *Velata inaequistriata*, *Goniolina geometrica*, *Terebratula subsella*, *Rhynchonella matronensis*. Les calcaires du Kimméridgien inférieur sont utilisés pour l'empierrement des routes. Son épaisseur est d'environ 15 mètres.

## TECTONIQUE

Dès le Kimméridgien inférieur, un mouvement épigénétique négatif général a provoqué le début de la transgression kimméridgienne qui s'est accentuée pendant le Kimméridgien moyen et supérieur (sédiments marno-calcaires, disparition de Polyptères, apparition d'Ammonites venant du N) Pendant le Portlandien, un lent mouvement épigénétique positif a provoqué une diminution progressive des profondeurs marines jusqu'au faciès littoral saumâtre (zone à *Cyrena rugosa*) et une émergence finale du Jurassique suivie d'une érosion intense. Au Valanginien supérieur, la mer est revenue par suite d'un mouvement négatif d'assez courte durée suivi d'un mouvement positif au Valanginien terminal ; les mouvements ultérieurs ont eu comme conséquence la transgression et la régression hauteriviennes, une émergence du Barrémien supérieur avec une nouvelle transgression à la fin du Barrémien, l'accentuation de cette transgression pendant le Bédoulien, la régression au Gargasien, une dernière transgression pendant l'Albien.

Les failles, très nombreuses, ont dû se former pendant les phases orogéniques tertiaires comme une répercussion lointaine de l'orogénèse alpine ; mais les directions des fractures sont armoricaines ou varisques en rapport avec le substratum plissé et fracturé hercynien. La Double faille de la Marne est orientée NS dans son ensemble, cependant elle prend une direction SE au sud de Chatonrupt, puis se dirige vers le SW depuis Bussy en passant par Joinville ; c'est un graben limité par deux failles dont celle de l'Ouest est la plus importante. Entre Joinville et Lézeville les failles situées à l'Ouest ont une direction armoricaine (faille de Joinville à rejet NE, faille de Poissons à rejet également NE), tandis que celles qui se trouvent à l'Est s'orientent suivant les directions varisques (faille de Thonnance-Bressoncourt orientée ENE avec un rejet vers le NNW, faille de Brouthières venant de la feuille de Doulaincourt en direction ENE avec un rejet vers le NNW et double faille de Gondrecourt de direction NESW avec un graben au milieu), sauf la petite faille de Bressoncourt orientée SENW avec un rejet vers le SW. En ce qui concerne la Double faille de la Marne, une faille secondaire s'en détache à Sommeville et se dirige vers Chevillon avec un rejet de 40 mètres vers le NE ; Royer et Barotte (Carte géologique du département de la Haute-Marne et Notice explicative) la considéraient comme un prolongement de la grande fracture de la Double faille (ils ne connaissaient que sa faille occidentale) et formulaient l'idée qu'elle pouvait être mise en rapport avec la faille de Poissons malgré l'interruption qu'elle présente au sud de Chevillon ; on n'en trouve aucune trace sur les cartes géologiques ultérieures. Ainsi donc la région de la feuille de Joinville possède deux grandes zones de fractures : 1° la Double faille de la Marne et 2° une zone de fractures entre Joinville et Lézeville.

## HYDROGÉOLOGIE

**Cours d'eau.** Tous les cours d'eau appartiennent au bassin de la Marne, affluent de la Seine. La Marne parcourt toute la partie occidentale de la région ; les directions des différents secteurs de sa vallée sont en rapport direct avec les secteurs de la Double faille de la Marne ; la largeur de la vallée n'est que de 0,5 km sauf dans la région de Joinville où elle atteint 1 km. Les affluents occidentaux de la Marne sont insignifiants. A l'Est, ses affluents sont nombreux et plus importants ; le premier groupe se compose de cours d'eau dirigés Est-Ouest : le Rongeant, le Mont, l'Osne et le Chevillon à vallées longues, étroites et très profondes ; le deuxième groupe situé dans la partie orientale de la région comprend les cours d'eau commençant dans la zone marno-calcaire kimméridgienne et se dirigeant vers le Nord : la Saulx avec son affluent l'Orge et l'Ormançon, affluent de l'Ormain ; près de leurs sources, les vallées sont larges et marécageuses (marnes kimméridgiennes) ; elles deviennent étroites dans la zone des plateaux portlandiens et l'Orge disparaît dans les calcaires

portlandiens entre Couverpuis et Dammarie-sur-Saulx. Tous les affluents droits de la Marne sont alimentés par les nappes aquifères kimméridgiennes.

**Nappes aquifères.** Dans la partie occidentale de la feuille, les nappes aquifères se trouvent en rapport avec la composition lithologique des terrains crétacés et se présentent comme suit (de haut en bas) : nappe des sables meubles gargasien limitée à la région de Nancy (eaux abondantes, très pures), nappe des sables et grès du Barrémien supérieur (eaux plus ou moins ferrugineuses assez abondantes), nappe des "calcaires à Spatangues" hauteriviens quand la base de l'étage est marneuse (peu importante), nappe des sables et grès valanginiens (débit variable, eaux minéralisées ferrugineuses). La partie centrale de la région (plateaux portlandiens calcaires du Barrois) est sèche, sauf le fond de certains vallons proche des marnes kimméridgiennes ; des sources existent à la limite du Portlandien et du Kimméridgien, mais seulement quand cette limite affleure tandis que les puits restent stériles par suite de la mauvaise porosité des calcaires portlandiens. La partie SE de la région est riche en eau grâce aux nappes aquifères liées à l'alternance de calcaires et de marnes kimméridgiens ; les sources sont nombreuses. En ce qui concerne les nappes alluviales, les graviers pléistocènes de la vallée de la Marne renferment une excellente nappe aquifère riche partout en eaux abondantes et de très bonne qualité.

### SPÉLÉOLOGIE

Les plateaux calcaires portlandiens sont très riches en gouffres et entonnoirs karstiques explorés par l'Association Spéléologique de la Haute-Marne sous la présidence de **Jean Daugé**. Ils sont toujours liés à la dissolution des calcaires portlandiens des zones à *Cyprina brongniarti* et à *Gravesia* ; les terrains crétacés (quand ils recouvrent le Portlandien) sont entraînés dans les gouffres et les entonnoirs visibles dans les affleurements crétacés indiquent la présence de gouffres en profondeur. L'ensemble de la zone karstique semble avoir une direction varisque. Les gouffres connus sont les suivants : gouffres de La Landre, gouffre de Sommeville, gouffre de Grignoncourt, gouffre du Haut-de-Crémont (Chevillon), gouffre de la Reclée (forêt de Morley), gouffre de Morley, abîme de Beauregard, Le Trou des Bons-Amants = Cave Gonzamard, gouffre du Bois de la Mézangère, gouffre de Mathons et gouffre de Melaire (Poissons), ce dernier gouffre est nettement lié à la faille de Poissons.

### CULTURES

On peut diviser la superficie représentée sur la feuille de Joinville en trois secteurs : 1<sup>o</sup> le secteur occidental formé de terrains fertiles argilo-sablieux crétacés souvent humides se prêtant à la culture de céréales, aux pâturages et aux boisements, 2<sup>o</sup> le secteur central et septentrional constitué par les plateaux calcaires portlandiens, pauvre en eau et surtout couvert par de vastes forêts, mais certaines de ses parties sont utilisées par les cultivateurs, 3<sup>o</sup> le secteur SE formé par les marnes et les calcaires kimméridgiens humides, couvert de champs et de prés et beaucoup moins par les bois.

### PRINCIPAUX DOCUMENTS CONSULTÉS

Cartes départementales et feuille de Wassy au 80.000<sup>e</sup>. Publications de : R. Abrard, Mlle L. Bertrand, A. Buvignier, J. Cornuel, G. Corroy, Ch. Jannel, E. Salin, V. Stchépinsky.