

Document public



# Etude de présence d'argile Demandes de reconnaissance de l'état de Catastrophe Naturelle (Sécheresse 2003)

Rapport final

**BRGM/RP-53141-FR**  
mai, 2004



Étude réalisée dans le cadre des opérations  
de Service public du BRGM 2004 04PIRA09

**E. Rouxel-David**  
Avec la collaboration de  
**F. Joublin**



**Mots clés : Argiles, Marne, Haute-Marne, Aube, Sécheresse.**

**En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :**

**E. ROUXEL-DAVID, F. JOUBLIN (2004) - Etude de présence d'argile Demandes de reconnaissance de l'état de Catastrophe Naturelle (Sécheresse 2003) – Rapport BRGM/RP-53141-FR, 47 p, 26 figures.**

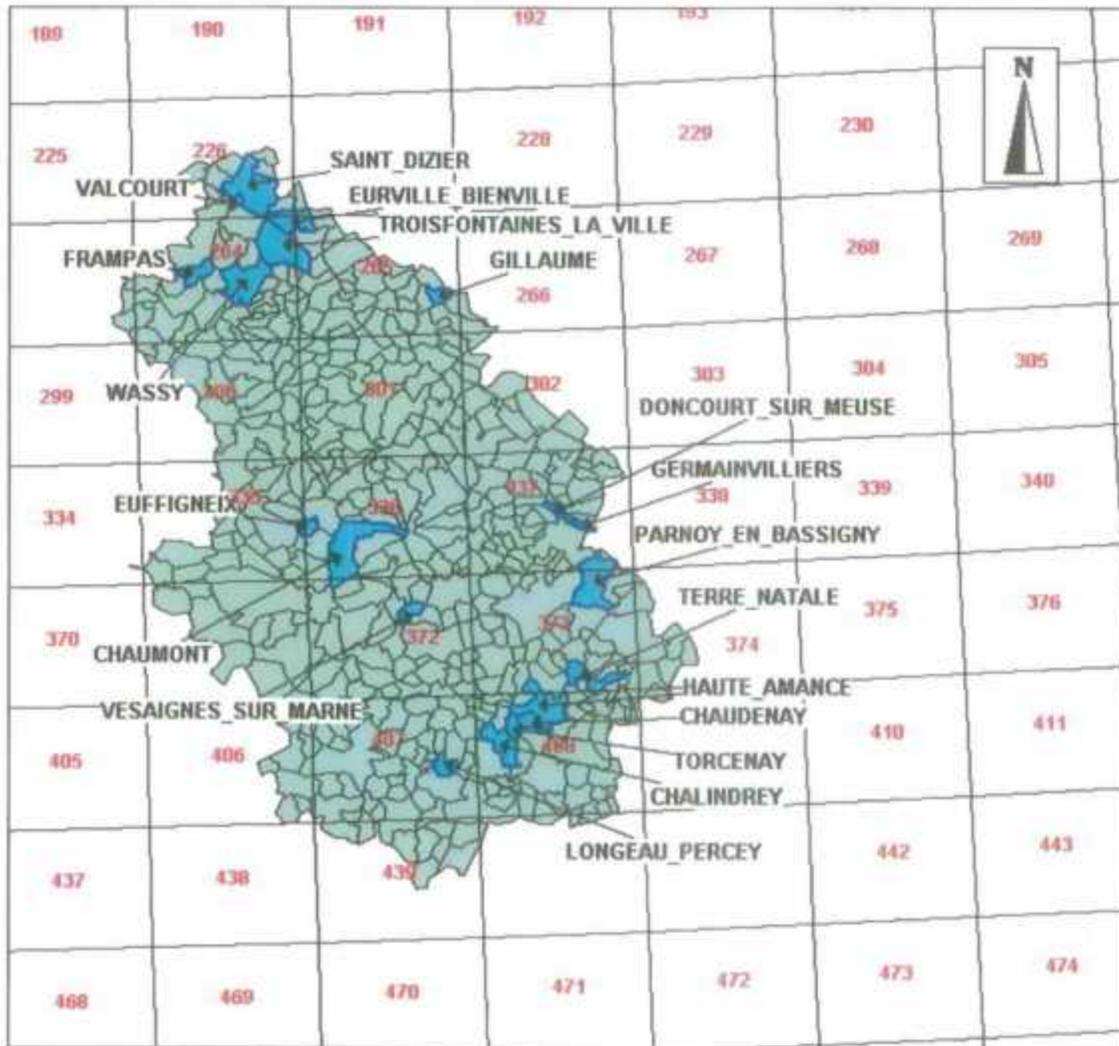
**© BRGM, 2004, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM.**

## Sommaire

<b>1.</b>	<b>Haute-Marne</b> .....	<b>5</b>
1.1.	Feuille 226.....	6
1.1.1.	Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne) .....	6
1.1.2.	Analyse de la présence d'argile : Valcourt, Saint-Dizier .....	6
1.2.	Feuille 264.....	8
1.2.1.	Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne) .....	8
1.2.2.	Analyse de la présence d'argile : Eurville-Bienville, Trois-Fontaines-la-Ville, Wassy, Frampas .....	8
1.3.	Feuille 263.....	12
1.3.1.	Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne) .....	12
1.3.2.	Analyse de la présence d'argile : Guillaumé .....	12
1.4.	Feuille 336.....	13
1.4.1.	Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne) .....	13
1.4.2.	Analyse de la présence d'argile : Euffigneix, Chaumont .....	13
1.5.	Feuille 337.....	15
1.5.1.	Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne) .....	15
1.5.2.	Analyse de la présence d'argile : Doncourt-sur-Meuse, Germainvilliers....	15
1.6.	Feuille 372.....	17
1.6.1.	Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne) .....	17
1.6.2.	Analyse de la présence d'argile : Vesaignes .....	17
1.7.	Feuille 373.....	18
1.7.1.	Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne) .....	18
1.7.2.	Analyse de la présence d'argile : Parnoy-en-Bassigny .....	18
1.8.	Feuille 407.....	20
1.8.1.	Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne) .....	20
1.8.2.	Analyse de la présence d'argile : Longeau-Percey .....	20
1.9.	Feuille 408.....	22
1.9.1.	Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne) .....	22
1.9.2.	Analyse de la présence d'argile : Haute-Amance, Chaudenay, Torcenay, Chalindrey .....	22

<b>2.</b>	<b>Aube .....</b>	<b>24</b>
2.1.1.	Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne).....	26
2.1.2.	Analyse de la présence d'argile : Radonvilliers .....	26
2.2.	Feuille 333.....	26
2.2.1.	Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne).....	26
2.2.2.	Analyse de la présence d'argile : Montreuil-sur-Barse .....	27
2.3.	Feuille 334.....	28
2.3.1.	Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne).....	28
2.3.2.	Analyse de la présence d'argile : Villy-en-Trodes, Saint-Usage, Celles-sur-Ource .....	28
2.4.	Feuille 335.....	30
2.4.1.	Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne).....	30
2.4.2.	Analyse de la présence d'argile : Juvancourt.....	30
2.5.	Feuille 368.....	31
2.5.1.	Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne).....	31
2.5.2.	Analyse de la présence d'argile : Racines .....	31
<b>3.</b>	<b>Marne.....</b>	<b>32</b>
3.1.	Feuille 226.....	34
3.1.1.	Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne).....	34
3.1.2.	Analyse de la présence d'argile : Pargny-sur-Saultx, Vouillers, Ecollemont, Arrigny.....	34
3.2.	Feuille 225.....	38
3.2.1.	Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne).....	38
3.2.2.	Analyse de la présence d'argile : Arzillières-Neuville, Saint-Remy-en-Bouzemont – Saint-Genest-et-Isson .....	38
3.3.	Feuille 264.....	40
3.3.1.	Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne).....	40
3.3.2.	Analyse de la présence d'argile : Giffaumont-Champaubert, Chatillon-sur-Broue.....	40
3.4.	Feuille 263.....	43
3.4.1.	Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne).....	43
3.4.2.	Analyse de la présence d'argile : Drosnay .....	43

## Communes de Haute-Marne étudiées



### Légende

- Commune étudiée
- Contour de carte géologique au 50 000 ( numéro indiqué en rouge )

## 1. Haute-Marne

Dans le cadre de dossiers de constatations de catastrophes naturelles suite à des mouvements de terrains consécutifs à la sécheresse 2003, la Protection Civile du département de la Haute-Marne a demandé au BRGM une étude de sols attestant la présence d'argile sur tout ou partie du territoire des communes suivantes :

- Chalindrey,
- Chaudenay,
- Chaumont,
- Doncourt-sur-Meuse,
- Euffigneix,
- Frampas,
- Germainvilliers,
- Guillaume,
- Haute-Amance,
- Longeau-Percey,
- Parnoy-en-Bassigny,
- Saint-Dizier,
- Torcenay,
- Trois-Fontaine-la-Ville,
- Valcourt,
- Vesaignes-sur-Marne,
- Wassy.

La carte1 présente la localisation des communes ainsi que le découpage de la carte géologique au 1.50 000 (numéros de feuille indiqués en rouge).

Etant donné le nombre de communes, l'analyse de présence de formation argileuse est présentée par feuille.

## 1.1. FEUILLE 226

### 1.1.1. Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne)

**Alluvions anciennes** (*notées Fy, couleur grisée*) : composées surtout de galets calcaires jurassiques avec intercalations de lits et lentilles de sables et argiles crétacés. Elles s'étendent largement dans les vallées de la Blaise, de la Marne et de la Saulx. Dans la forêt des Trois-Fontaines, les alluvions anciennes contiennent peu de galets et se composent de couches superposées d'argile verdâtres et de sable grossier jaune-roux.

**Albien supérieur** (*noté C1b, couleur vert clair*) : niveau de marnes micacées compactes, gris-bleuâtre, qui constitue le niveau dit « Argile du Gault ». Les alluvions masquent une grande partie des affleurements.

**Aptien inférieur** (*noté n5, couleur orange*) : Assise composée d'argiles grises compactes plastiques et gypsifères.

**Barrémien supérieur** (*noté n4b, couleur marron clair*) : la composition lithologique de ce niveau est complexe et variable. Elle contient une couche d'argile de couleur blanche et rose, ou rouge-brique dont l'épaisseur est variable (4m au maximum).

**Barrémien inférieur** (*noté n4a, couleur marron foncé*) : se compose d'argiles grises compactes, grasses plastiques, gypsifères, avec bancs de calcaires marneux gris.

### 1.1.2. Analyse de la présence d'argile : Valcourt, Saint-Dizier

Sur le finage de **Valcourt**, les alluvions anciennes de la Marne sont très représentées et laissent, dans l'extrémité Sud, affleuré l'Argile du Gault.

La ville de **Saint Dizier** occupe le fond de vallée de la Marne où une épaisseur moyenne de 3 à 4 mètres d'alluvions anciennes masquent les formations géologiques plus anciennes. Ces formations géologiques affleurent en bordure de la vallée, au niveau des versants. Parmi ces formations, celles du Barrémien inférieur et de l'Aptien sont argileuses. Le Barrémien supérieur ne comprend qu'un niveau d'argile.

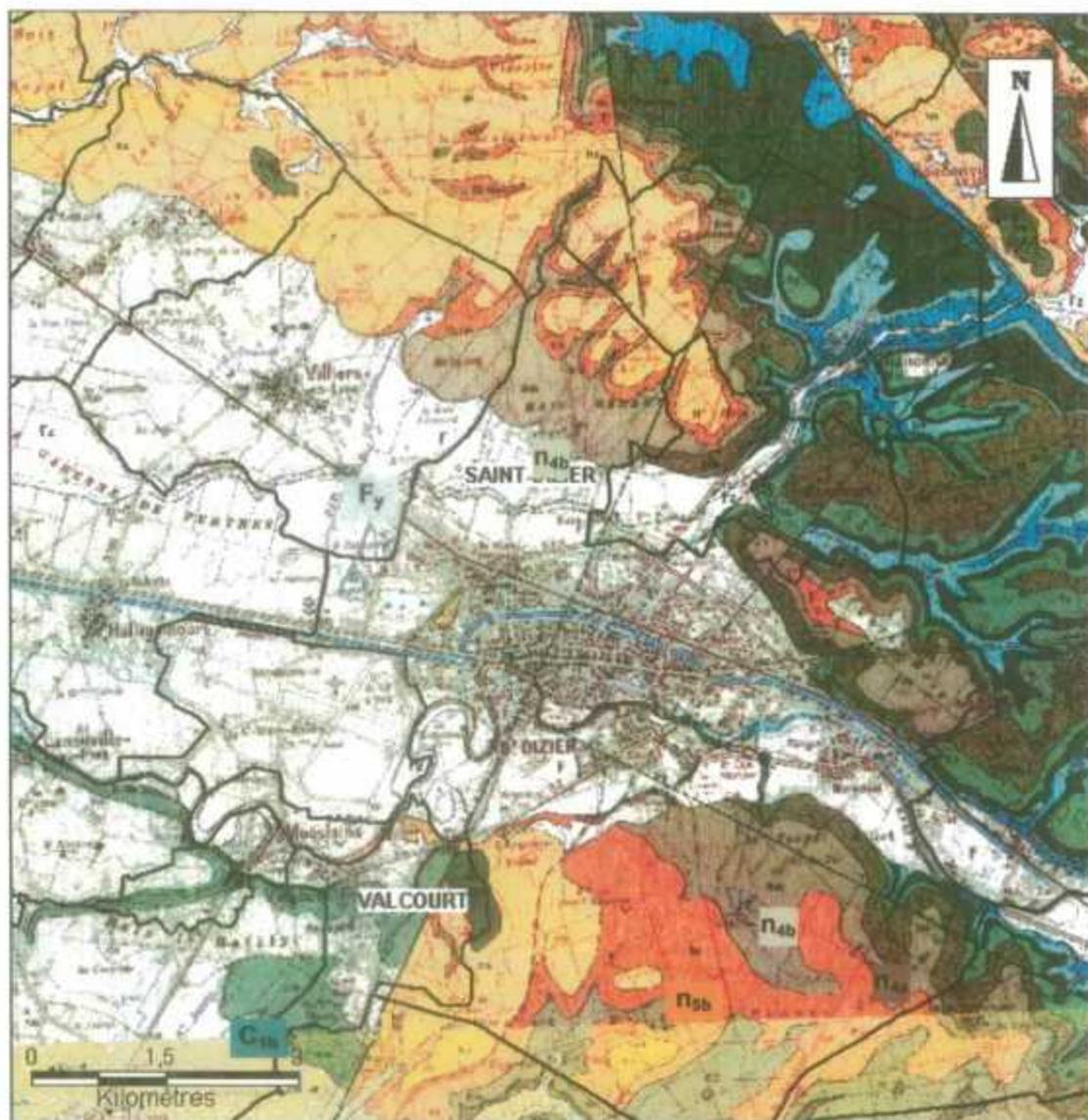


Figure 1 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°226, Saint-Dizier et Valcourt

## 1.2. FEUILLE 264

### 1.2.1. Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne)

**Alluvions modernes** (notées Fz, couleur grisée) : Dépôt argilo-sableux.

**Alblen supérieur** (noté C1b, couleur vert clair) : niveau de marnes micacées compactes, gris-bleuâtre, qui constitue le niveau dit « Argile du Gault » (plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur).

**Aptien inférieur** (noté n5, couleur orange) : Assise composée d'argiles grises compactes plastiques et gypsifères.

**Barrémien supérieur** (noté n4b, couleur marron clair) : la composition lithologique de ce niveau est complexe et variable. Elle contient une couche d'argile localement nommée « couche rouge de Wassy ».

**Barrémien inférieur** (noté n4a, couleur marron foncé) : se compose d'argiles grises compactes, grasses plastiques, gypsifères, avec bancs de calcaires marneux gris.

**Hauterivien** (noté n3, couleur vert) : composé de marnes calcaires à sa base (sur une épaisseur de 2 mètres)

**Valanginien** (noté n2, couleur vert foncé) : sables et grès grossiers jaunes, roux ou rougeâtres plus ou moins ferrugineux, parfois argileux.

### 1.2.2. Analyse de la présence d'argile : Eurville-Bienville, Trois-Fontaines-la-Ville, Wassy, Frampas

**Eurville-Bienville et Trois-Fontaines-la-Ville** : Affleurement d'argiles grises du Barrémien inférieur sur une partie des finages. Sur le reste de la surface affleurent aussi des formations de type marneux (Barrémien supérieur, Hauterivien).

**Wassy** : le bâti se situe principalement dans le fond de vallée de la Blaise où les alluvions argileuses constituent le substratum. Les formations argileuses de l'Aptien inférieur et du Barrémien inférieur affleurent au niveau des plateaux sur les versants.

**Frampas** : les argiles du Gault affleurent sur une bonne partie du finage de Frampas. Ces argiles sont, en terme géotechnique, des argiles plastiques et peuvent présenter des phénomènes de retrait-gonflement (caractère verticale).

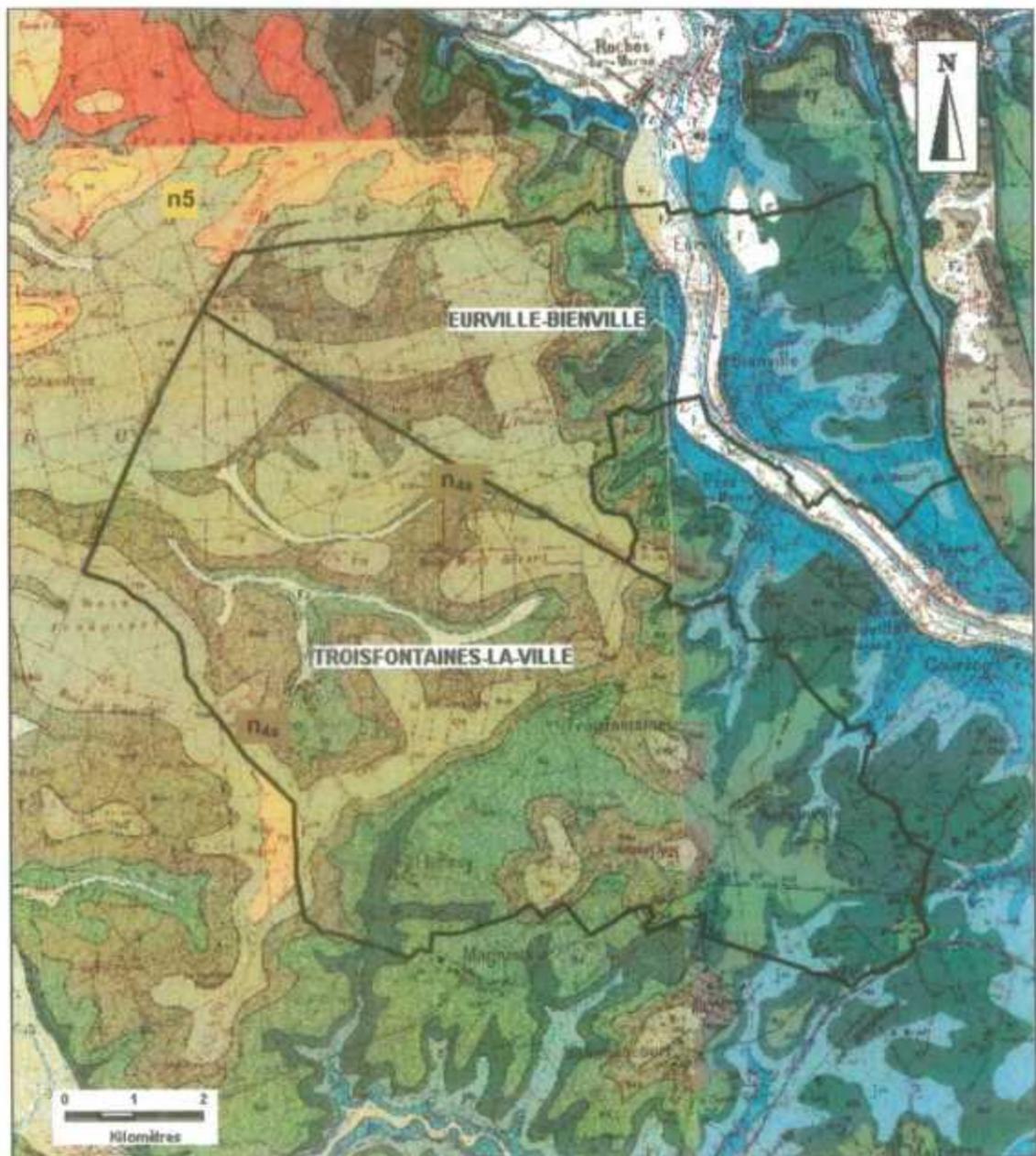


Figure 2 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°264, Eurville-Bienville et Trois-Fontaines-la-Ville

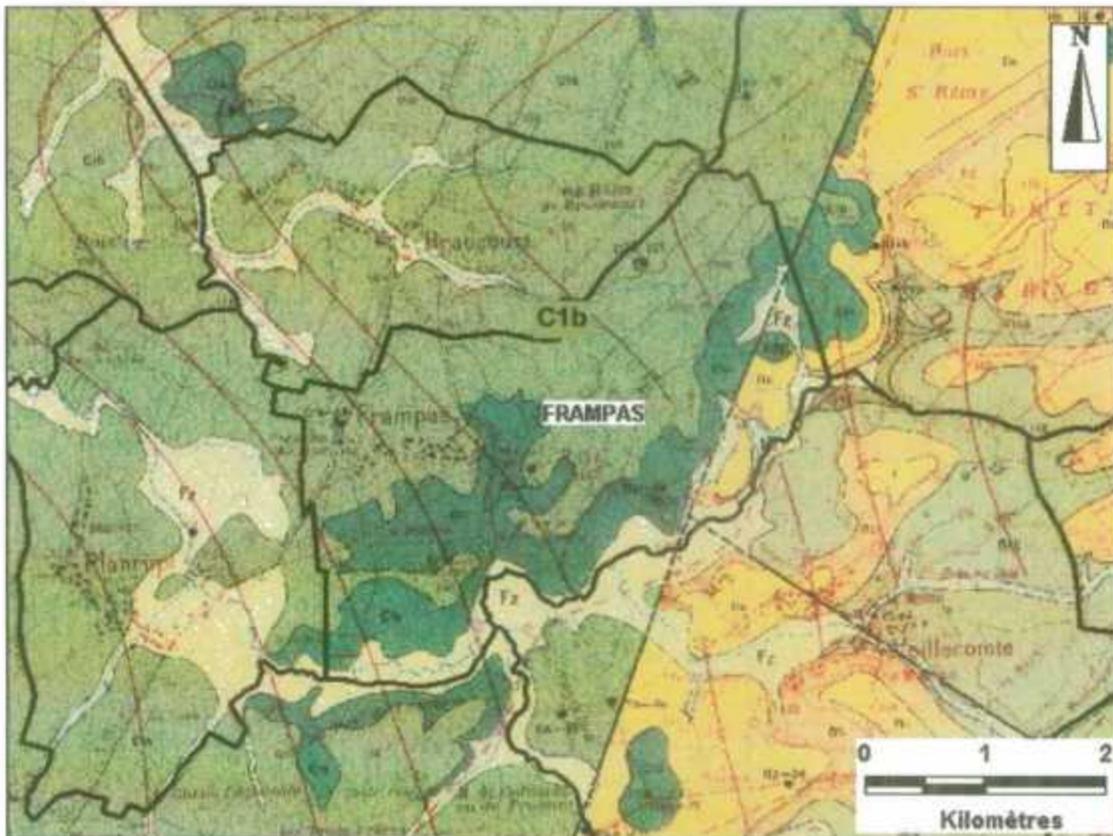


Figure 3 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°264, Frampas

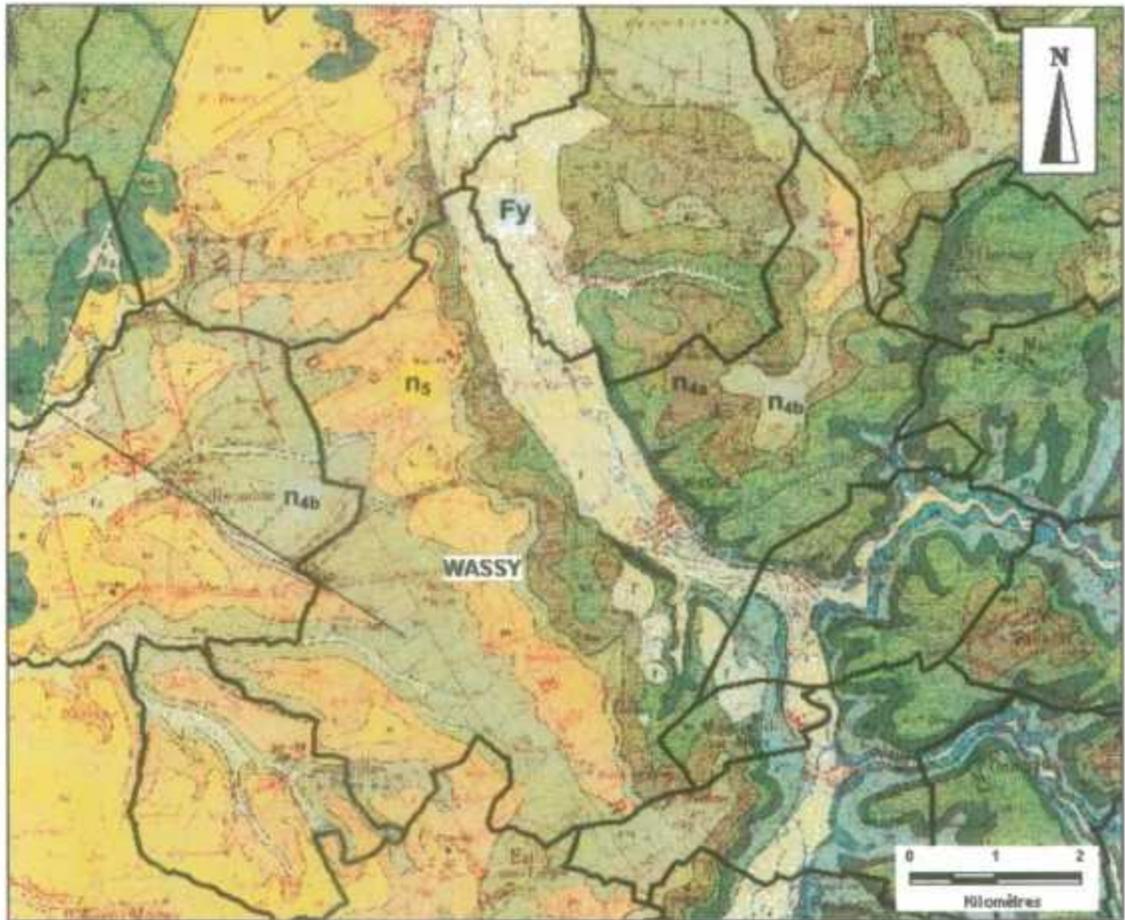


Figure 4 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°264, Wassy

### 1.3. FEUILLE 263

#### 1.3.1. Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne)

**Kimméridgien supérieur et moyen** (noté J8b, couleur bleu clair) : constitué par des marnes grises avec quelques bancs de calcaire marneux gris.

#### 1.3.2. Analyse de la présence d'argile : Guillaumé

**Guillaumé** : les marnes du Kimméridgien constituent le substratum de la partie sud du finage de Guillaumé (où se situe le village).

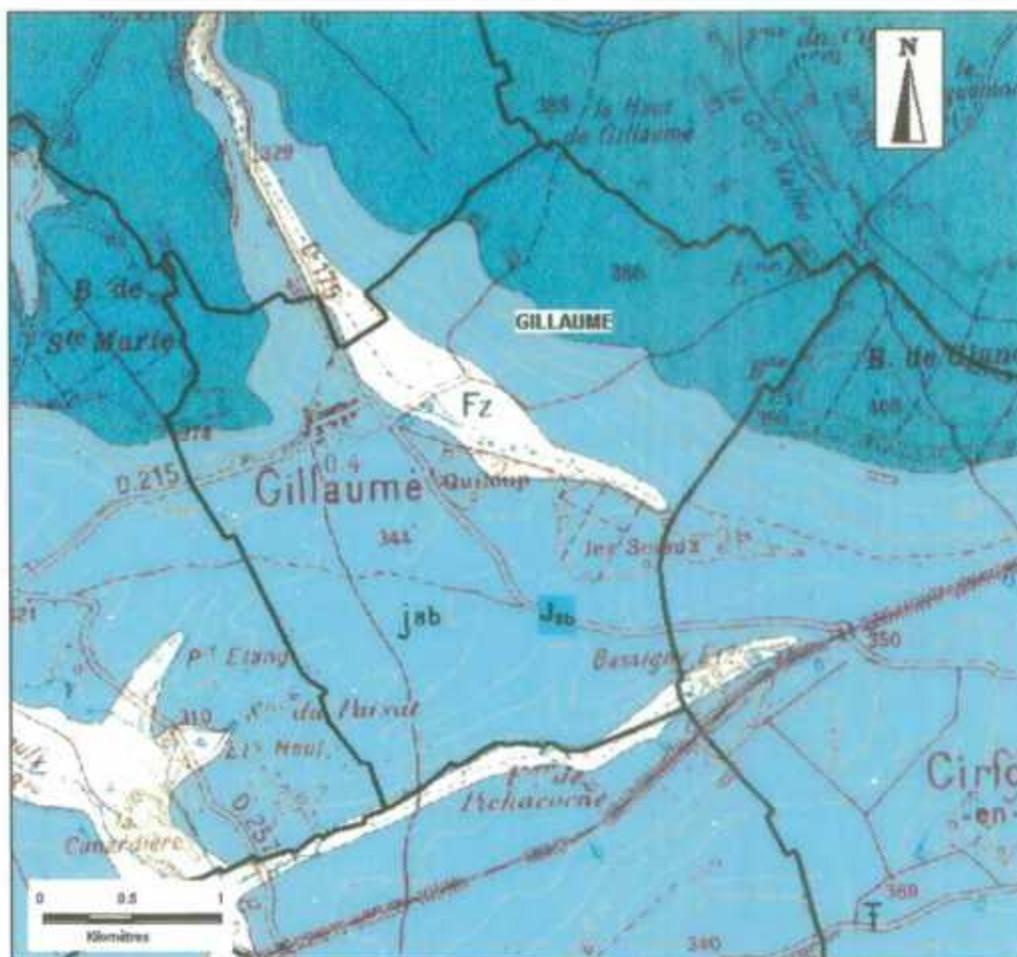


Figure 5 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°263, Guillaumé

#### 1.4. FEUILLE 336

##### 1.4.1. Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne)

**Alluvions modernes (noté Fz) :** formations argileuses.

**Oxfordien moyen et inférieur (noté J4a) :** uniformément constitué par des marnes grises.

**Bathonien supérieur et moyen (noté J2b-c) :** calcaires marneux.

##### 1.4.2. Analyse de la présence d'argile : Euffigneix, Chaumont

**Euffigneix :** affleurement des marnes grises de l'Oxfordien moyen et inférieur sur la bordure orientale du finage.

**Chaumont :** affleurement des calcaires marneux du Bathonien supérieur et moyen au niveau des plateaux et du centre historique. Les formations argileuses présentes à l'affleurement sont celles des alluvions (présentes en fond de vallées).

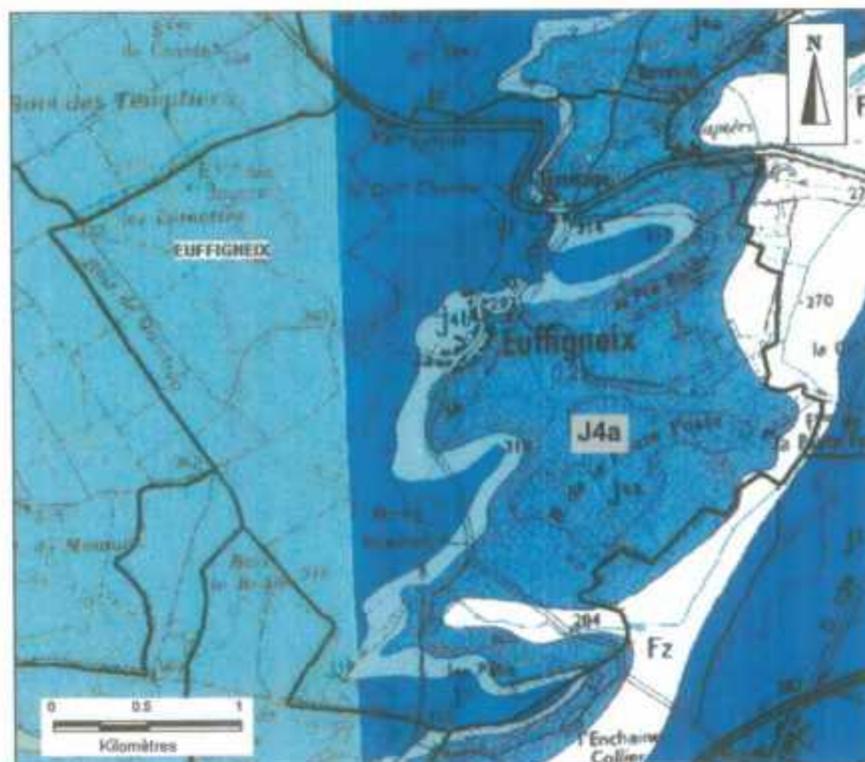


Figure 6 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°336, Euffigneix

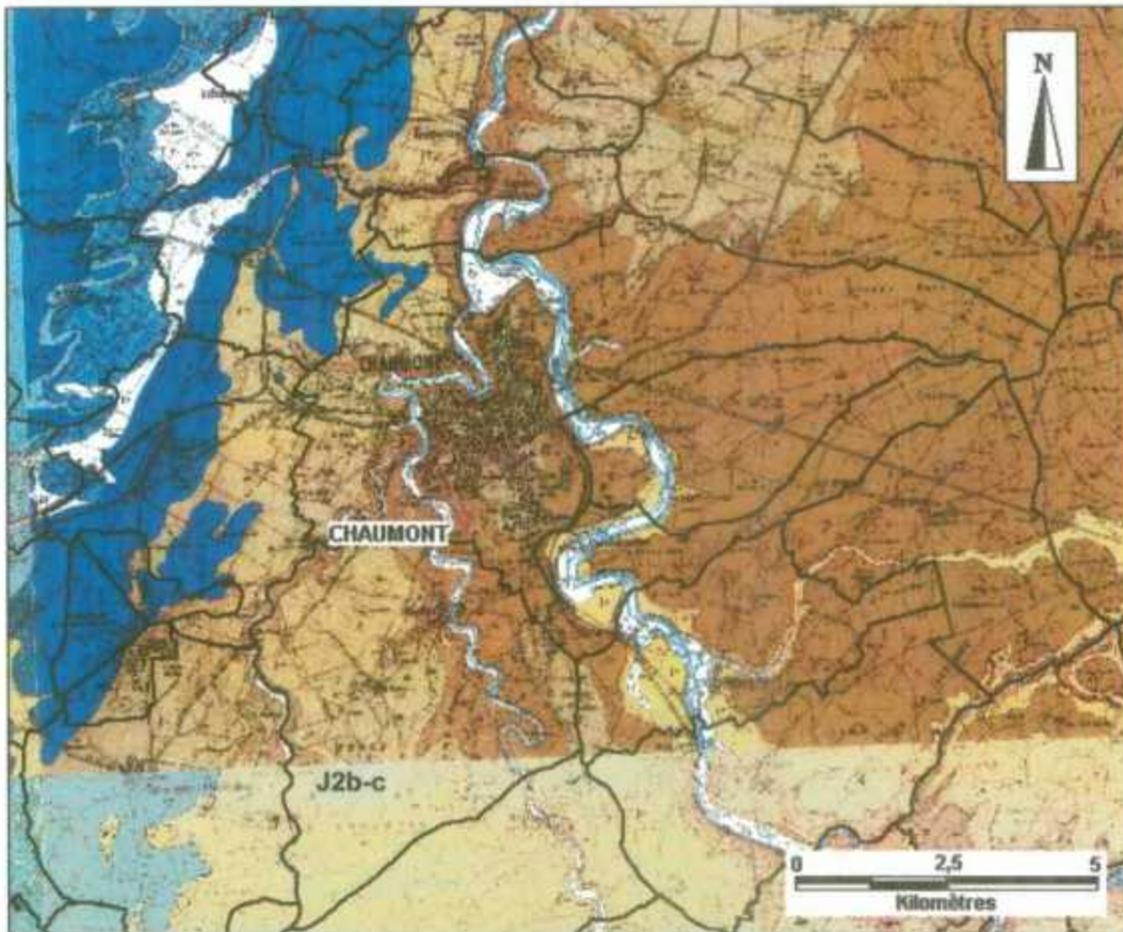


Figure 7 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°336, Chaumont

## 1.5. FEUILLE 337

### 1.5.1. Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne)

**Toarcien** (*noté 17, vert clair*) : Argiles et schistes cartons.

**Domérien inférieur** (*noté 16a, Bleu grisé*) : Argiles marneuses.

**Sinémurien supérieur** (*noté 14a, mauve*) : Argiles et marnes noirâtres à débit feuilleté.

### 1.5.2. Analyse de la présence d'argile : Doncourt-sur-Meuse, Germainvilliers

**Doncourt-sur-Meuse** : Sur le finage - à l'exception des hauteurs -, les argiles marneuses du Domérien inférieur affleurent.

**Germainvilliers** : Les argiles marneuses du Domérien inférieur affleurent sur une petite partie de la commune. Les argiles du Sinémurien supérieur sont présentes sur une bonne partie du finage (substratum du village).

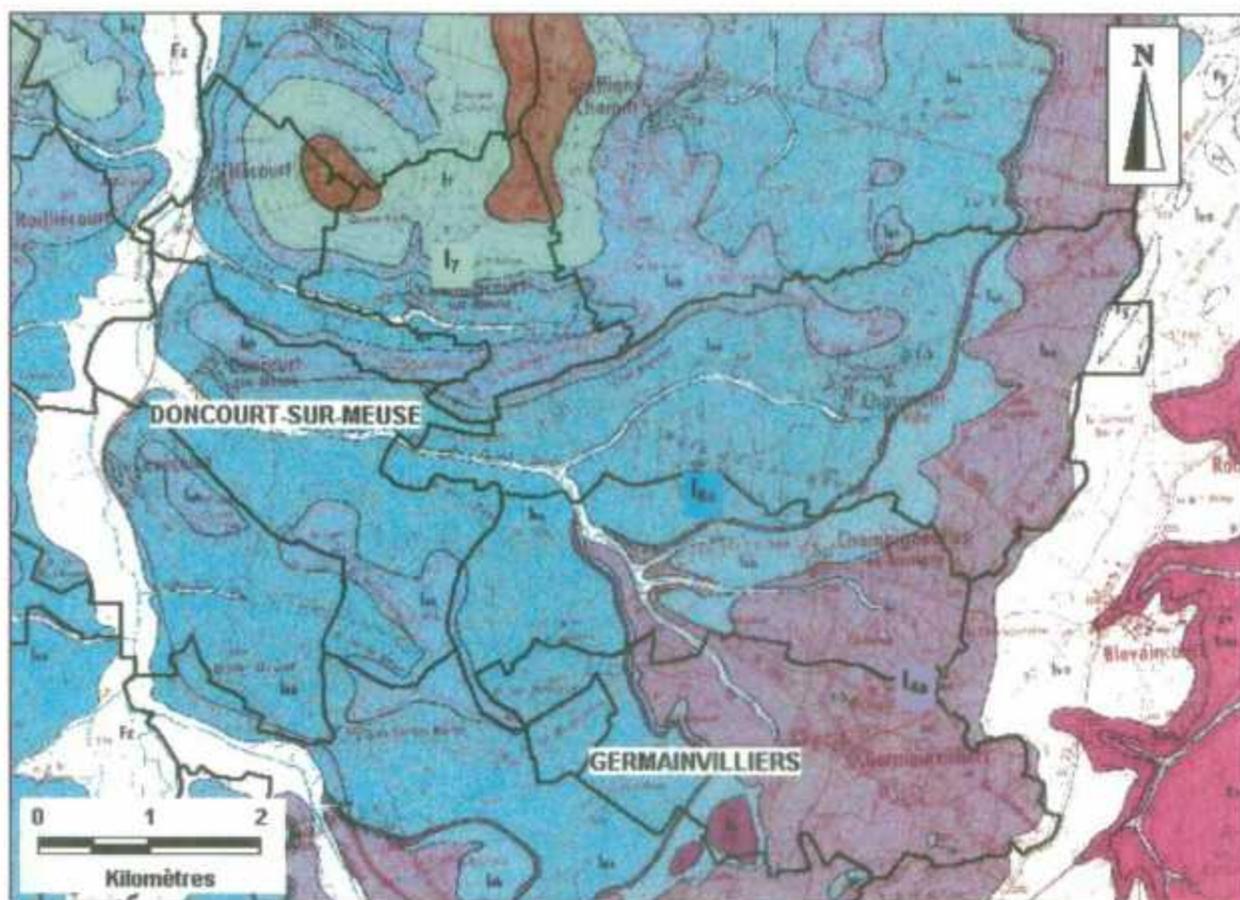


Figure 8 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°337, Doncourt-sur-Meuse et Germainvilliers

## 1.6. FEUILLE 372

### 1.6.1. Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne)

**Alluvions récentes (noté Fz) :** Formations argileuses.

**Bajocien supérieur (noté J1c, beige) :** Marnes et argiles. La première dizaine de mètres étant franchement argileuse avec de rares bancs de marno-calcaires qui deviennent plus nombreux vers le haut avec des marnes.

**Toarcien (noté I7, bleu clair) :** Argiles et schistes cartons.

### 1.6.2. Analyse de la présence d'argile : Vesaignes

Les formations argileuses sont présentes aux abords du fond de vallées (argiles du Toarcien) et sur les plateaux (argiles du Bajocien supérieur).

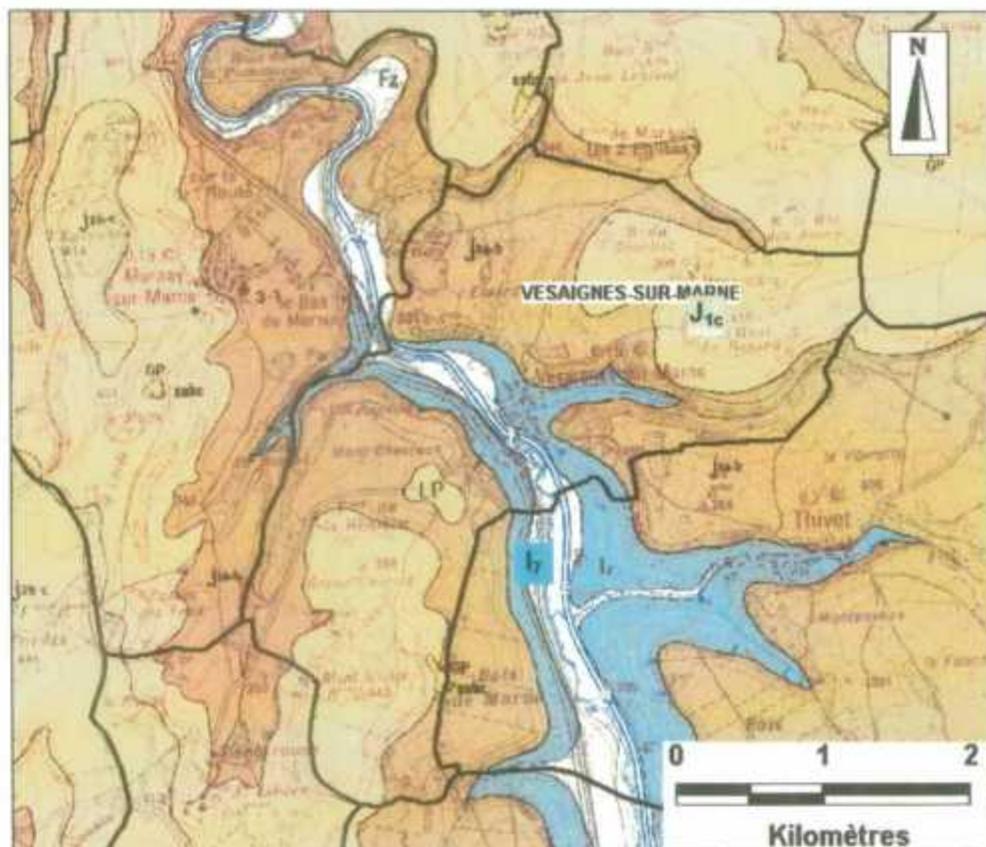


Figure 9 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°372, Vesaignes-sur-Marne

## **1.7. FEUILLE 373**

### **1.7.1. Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne)**

**Alluvions récentes (noté Fz) :** Formations argileuses.

**Sinémurien supérieur (noté I4a, mauve) :** Argiles et schistes cartons.

**Rhétien supérieur (noté T10b) :** Argiles de Levallois.

### **1.7.2. Analyse de la présence d'argile : Parnoy-en-Bassigny**

Les argiles et schistes cartons (Sinémurien supérieur) sont présentes à l'affleurement dans l'extrémité sud-ouest du finage. Les argiles de Levallois affleurent aussi mais sur une petite surface (buttes topographiques).

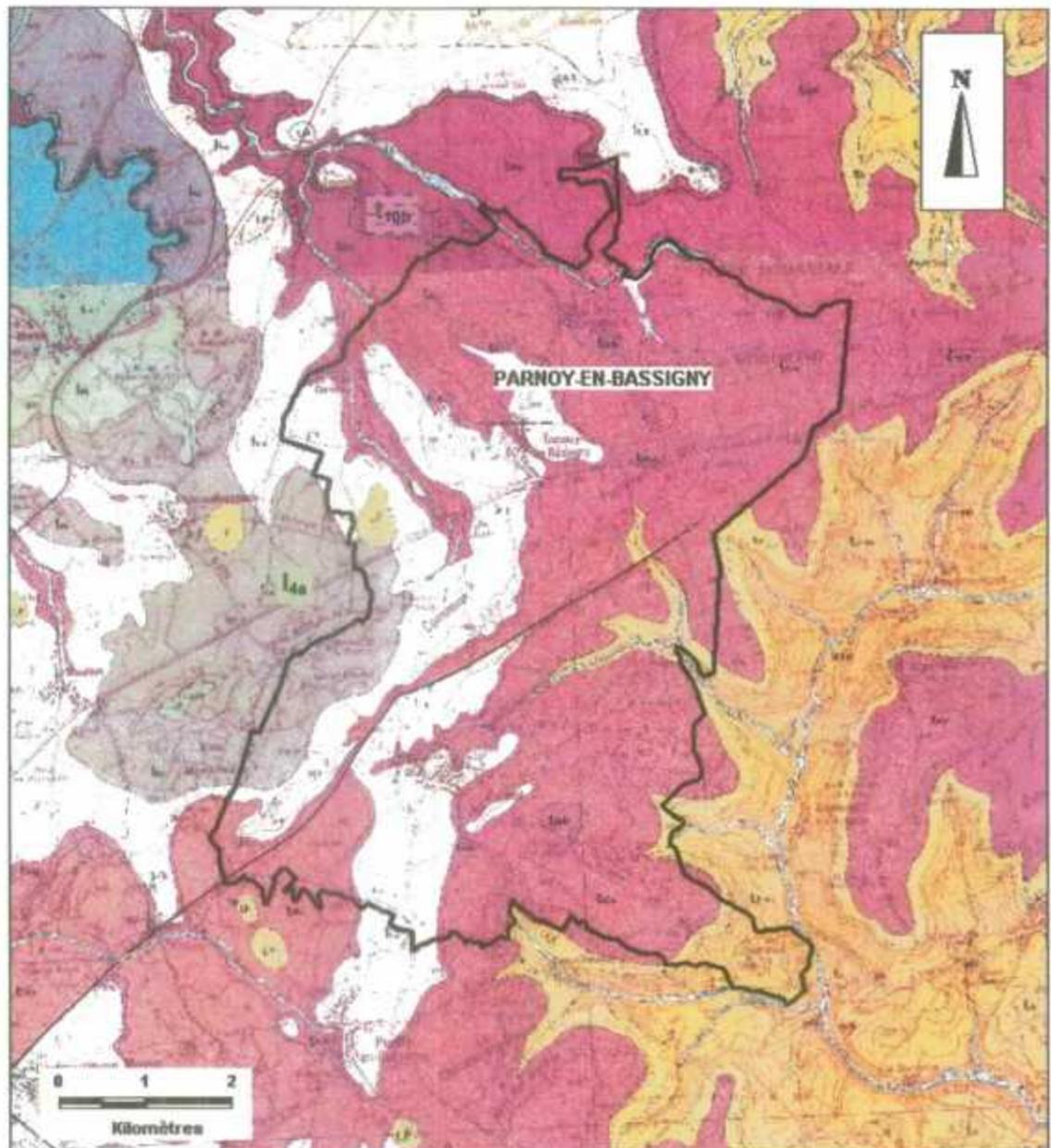


Figure 10 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°373, Parnoy-en-Bassigny

Figure 11 -

## **1.8. FEUILLE 407**

### **1.8.1. Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne)**

**Alluvions récentes (noté Fz) :** Formations argileuses.

**Toarclen (noté 17, bleu) :** Argiles et schistes carton à la base. Les schistes carton ont une puissance n'excédant pas 8 mètres. Le reste du Toarcien, puissant de 60 à 65 m, est formé d'argile gris-bleu avec nodules ou bancs calcaires plus ou moins argileux.

**Domérien inférieur (noté 16a, gris) :** Argiles grises avec quelques nodules ou bancs calcaires, irréguliers.

### **1.8.2. Analyse de la présence d'argile : Longeau-Percey**

Les argiles domériennes affleurent dans toute la partie basse de la commune (altitude inférieure à environ 350m NGF). Ceci représente une superficie importante (équivalente à la moitié du finage), le village de Longeau est d'ailleurs implanté sur un substratum d'argile domérienne. Sur la partie nord du finage, plus en hauteur, les argiles toarciennes affleurent entre 350 et 410 m NGF.

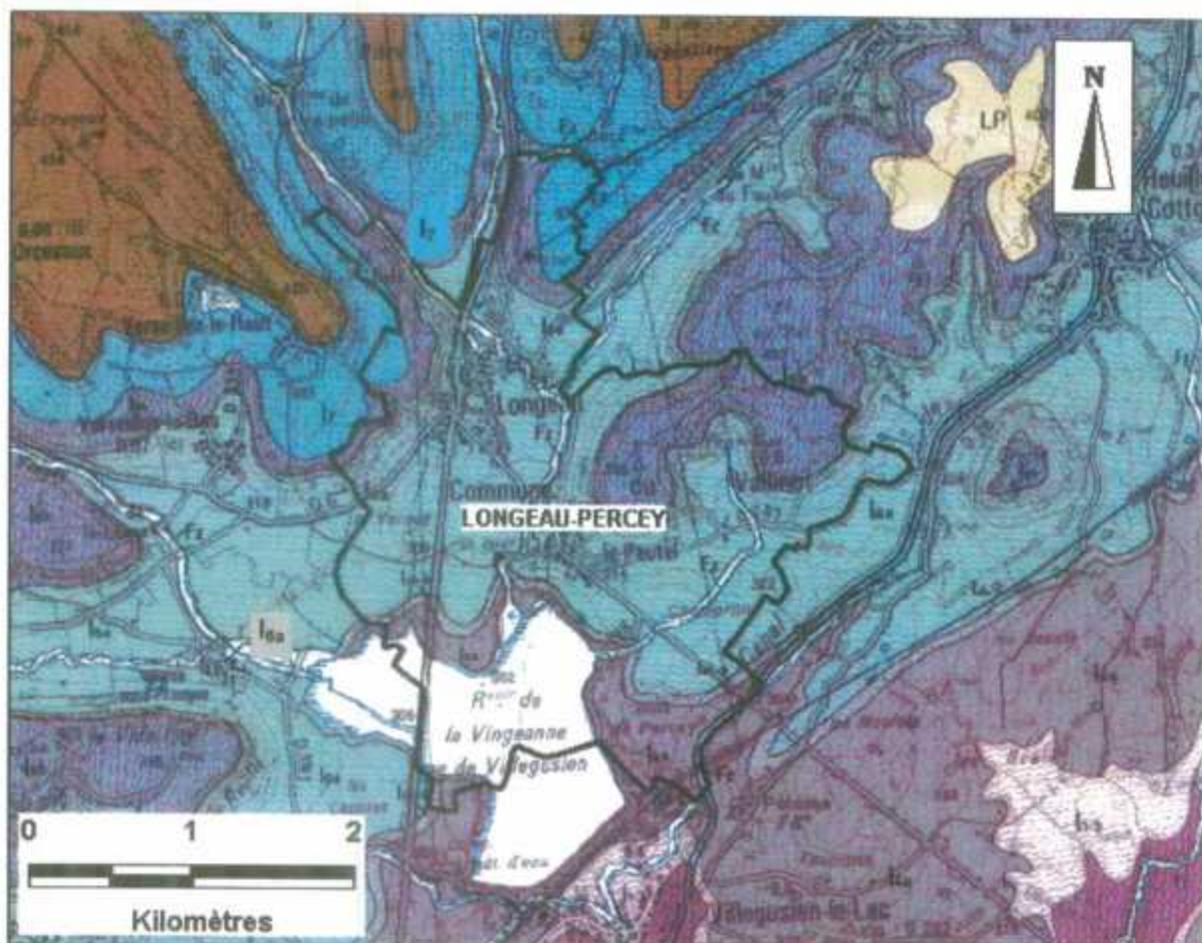


Figure 12 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°407, Longeau-Percey

## 1.9. FEUILLE 408

### 1.9.1. Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne)

**Domérien supérieur (noté 14c)** : marnes bleu noir, détritiques constituent la tranche supérieure de la formation.

**Carixien (noté 14a)** : marnes et argiles plastiques.

**Lotharinglen (noté 13b)** : marnes schistoïdes gris-bleu, pyriteuses.

**Rhétien (noté 11)** : les marnes de Levallois constituent un niveau discontinu présent au sommet de cette formation géologique.

**Keuper supérieur (noté t9)** : marnes vertes.

**Keuper inférieur (noté t7)** : la partie supérieure des très épaisses argiles bariolées à sel gemme et gypse affleure dans le fond des vallées.

### 1.9.2. Analyse de la présence d'argile : Haute-Amance, Chaudenay, Torcenay, Chalindrey

**Haute-Amance** : au niveau des fonds de vallées, affleurent les argiles du Keuper inférieur masquées par les alluvions argileuses en plaine alluviale. Les marnes de Levallois apparaissent aussi sur une importante étendue (sud du village de Hortes, bois de Montservigny, bois des vieux lots). Les argiles du Carixien n'affleurent que sur l'extrémité occidentale du territoire (Celsoy).

**Chaudenay** : De même que Haute-Amance, les argiles du Keuper inférieur sont présentes en fond de vallée. Celles du Rhétien affleurent plus en hauteur (partie sud du village de Chaudenay). Les argiles du Carixien se retrouvent au droit de la partie nord du village.

**Torcenay** : Les argiles du Carixien affleurent au droit de la moitié nord du village. Au sud du finage, ce sont les argiles de Levallois qui sont présentes sur une partie du territoire.

**Chalindrey** : De même que Torcenay, les argiles du Carixien affleurent au droit de la moitié nord du village. Au sud du finage, ce sont les argiles de Levallois qui sont présentes sur une partie du territoire.

Pour ces quatre communes, le substratum – à part les niveaux argileux décrits – est majoritairement marneux.

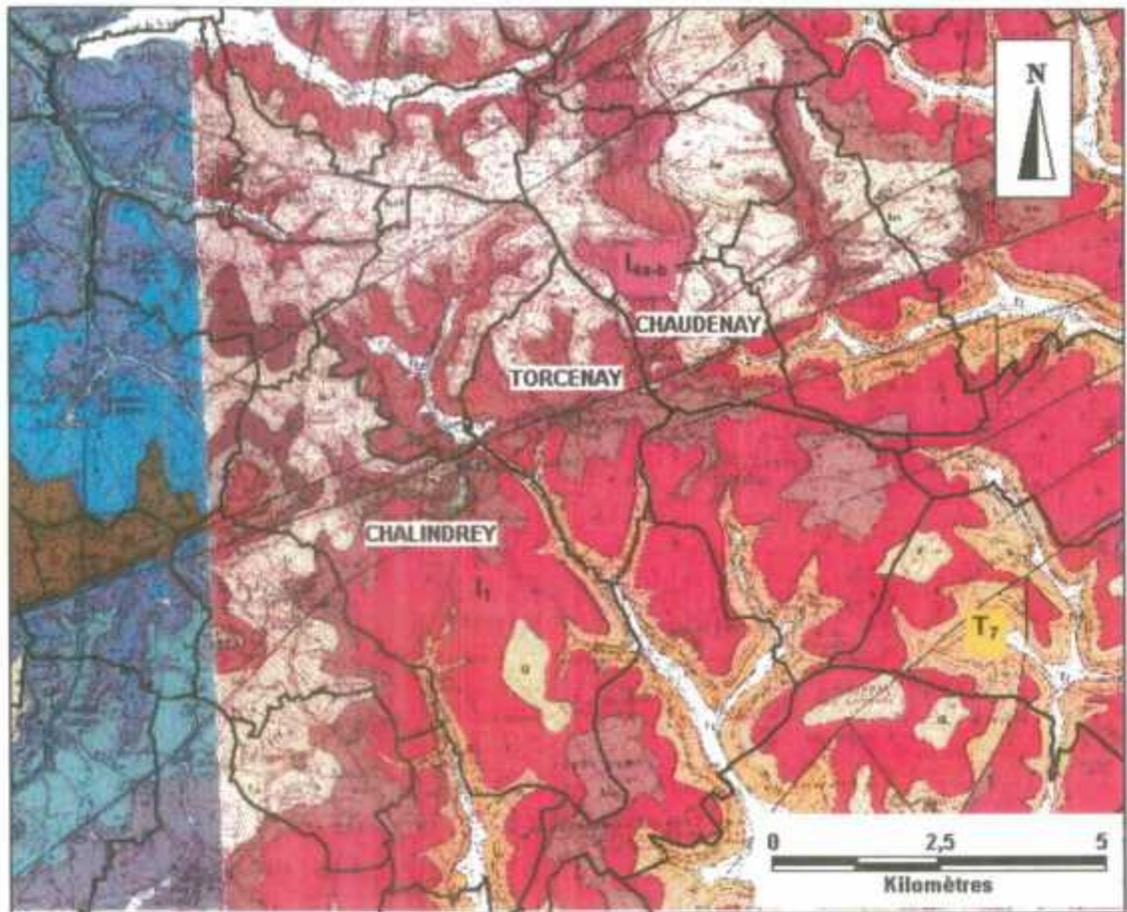


Figure 13 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°408, Trocenay, Chalindrey, Chaudenay

## 2. Aube

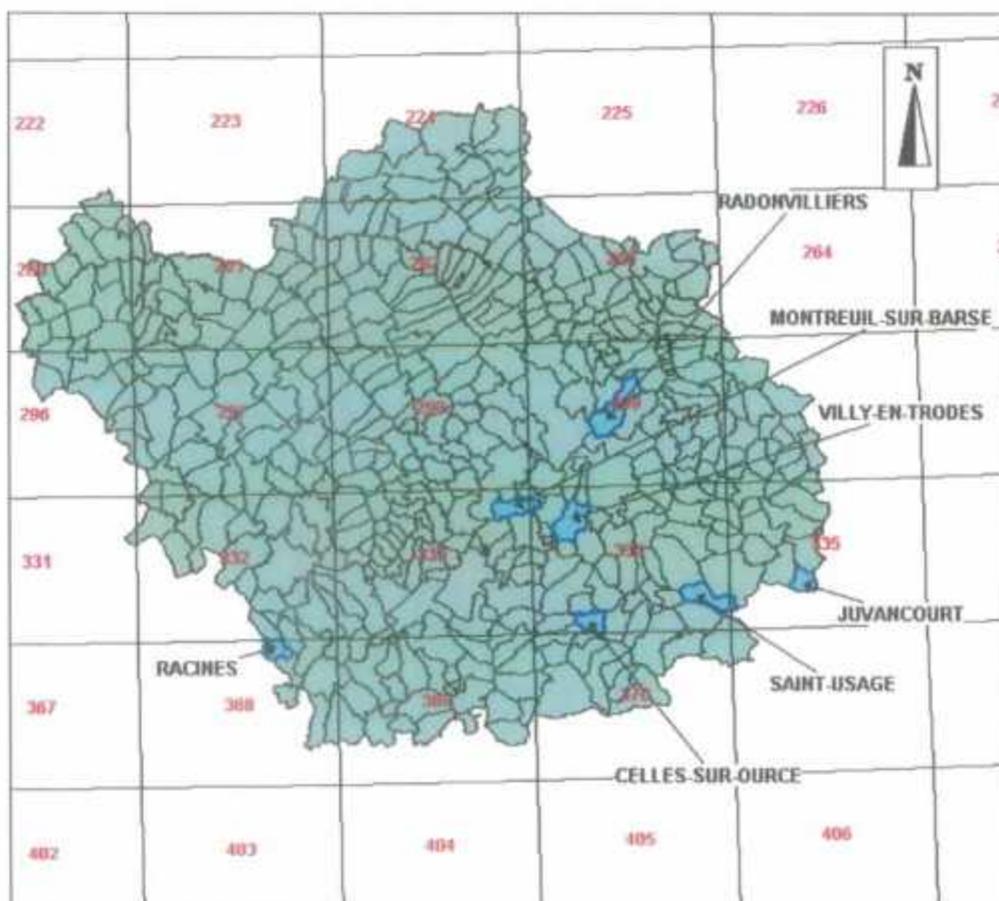
Dans le cadre de dossiers de constatations de catastrophes naturelles suite à des mouvements de terrains consécutifs à la sécheresse 2003, la Protection Civile du département de l'Aube a demandé au BRGM une étude de sols attestant la présence d'argile sur tout ou partie du territoire des communes suivantes :

- Radonvilliers
- Montreuil-sur-Barse,
- Villy-en-Trodes,
- Juvancourt,
- Saint-Usage
- Celles-sur-Ource
- Racines

La carte suivante présente la localisation des communes ainsi que le découpage de la carte géologique au 1.50 000 (numéros de feuille indiqués en rouge).

Etant donné le nombre de communes, l'analyse de présence de formation argileuse est présentée par feuille géologique.

## Communes de l'Aube étudiées



### Legende

-  Commune de l'Aube étudiée
-  Contour de carte géologique au 50 000 (numéro indiqué en rouge)

## 2.1. FEUILLE 299

### 2.1.1. Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne)

*La feuille 299 (Brienne-le-Château) n'est pas éditée à ce jour. Par conséquent pour l'analyse, nous nous sommes basés sur les cartes géologiques au 1.80 000 de Troyes et Chaumont ainsi que sur la minute de cette carte (issue du levé de terrain et à partir de laquelle est actuellement établie la carte géologique).*

### 2.1.2. Analyse de la présence d'argile : Radonvilliers

Le village de Radonvilliers est établi sur les argiles de l'Albien supérieur dites Argiles du Gault. Ce niveau forme une puissante assise marneuse. Ces formations plastiques sont parfois masquées par les limons qui les recouvrent.

## 2.2. FEUILLE 333

### 2.2.1. Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne)

**Alluvions récentes (noté Fz) :** Limons argileux.

**Limons argileux (noté LP<sub>A</sub>) :** les terrains argileux du Crétacé inférieur sont recouverts d'une couche limoneuse provenant du remaniement local de la couche altérée des argiles sous-jacentes.

**Albien moyen (noté n<sub>7b2</sub>) :** Argiles du Gault. Ensemble d'argile plastique gris bleuté à noire, silteuse et glauconieuse.

**Albien inférieur (noté n<sub>7a2</sub>) :** Argiles de l'Armance.

**Aptien (noté n<sub>5-6</sub>) :** Argiles à Plicatules. Cet étage affleure très mal sur la carte. Cet ensemble est composé essentiellement d'argile compacte.

**Barrémien supérieur (noté n<sub>4b</sub>) :** Sables et argiles panachées. Cette formation est composée par des sables et des argiles. Les niveaux sableux et argileux, alternants, peuvent varier d'un centimètre à plusieurs mètres d'épaisseur.

### 2.2.2. Analyse de la présence d'argile : Montreuil-sur-Barse

D'Est en Ouest, le finage recoupe les formations argileuses du Barrémien supérieur, puis celles de l'Aptien et de l'Albien (recouvertes par des limons argileux). A l'extrémité occidentale, ce sont les argiles du Gault qui affleurent.

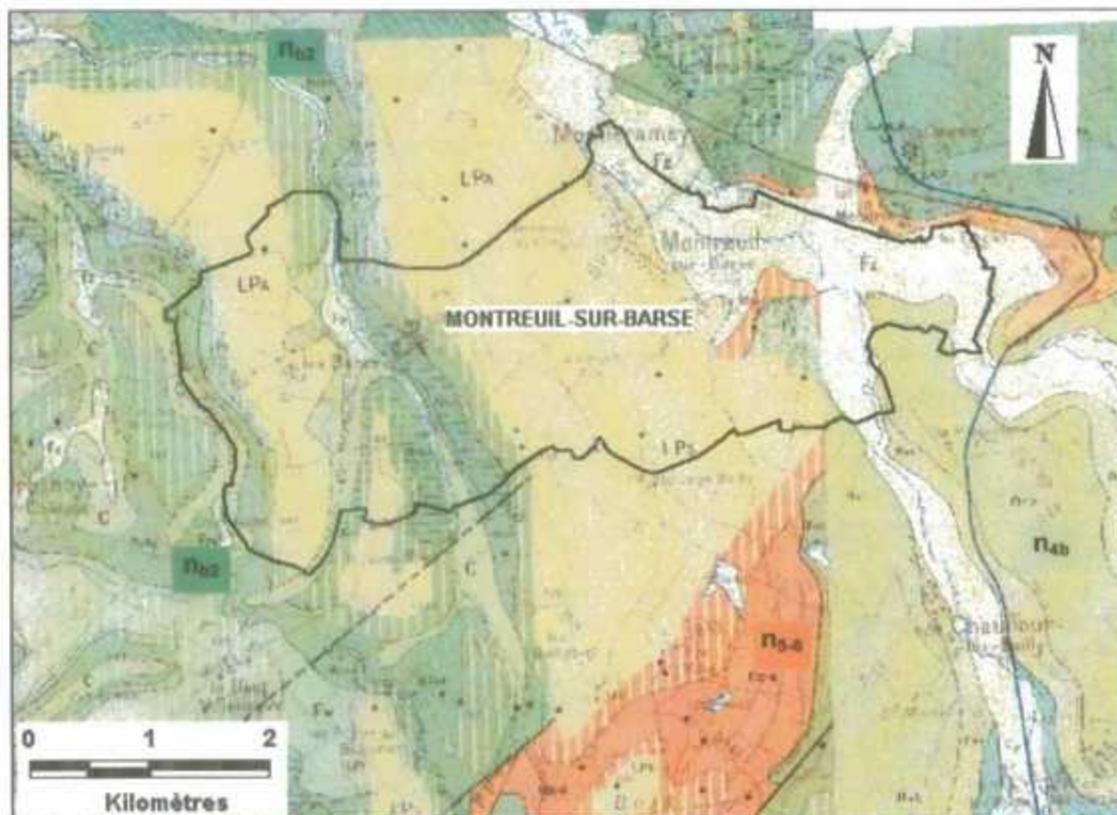


Figure 14 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°333, Montreuil-sur-Barse

## 2.3. FEUILLE 334

### 2.3.1. Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne)

**Barrémien supérieur (noté  $n_{4b}$ )** : Sables et argiles panachées. Cette formation est composée par des sables et des argiles. Les niveaux sableux et argileux, alternants, peuvent varier d'un centimètre à plusieurs mètres d'épaisseur.

**Barrémien inférieur (noté  $n_{4a}$ )** : Assise essentiellement argilo-marneuse avec des bancs de lumachelle calcaire et de calcaire marneux.

**Kimméridgien supérieur et moyen (noté  $J8b$ )** : trois assises de marnes séparées par deux assises de calcaires marneux.

### 2.3.2. Analyse de la présence d'argile : Villy-en-Trodes, Saint-Usage, Celles-sur-Ource

**Villy-en-Trodes** : les formations argileuses du Barrémien affleurent sur une partie notable du finage. L'extrémité nord du village (bâti) et la ferme de Beauregard sont d'ailleurs implantés sur ces formations.

**Celles-sur-Ource et Saint-Usage** : Ces deux communes sont implantées sur les marnes du Kimméridgien.

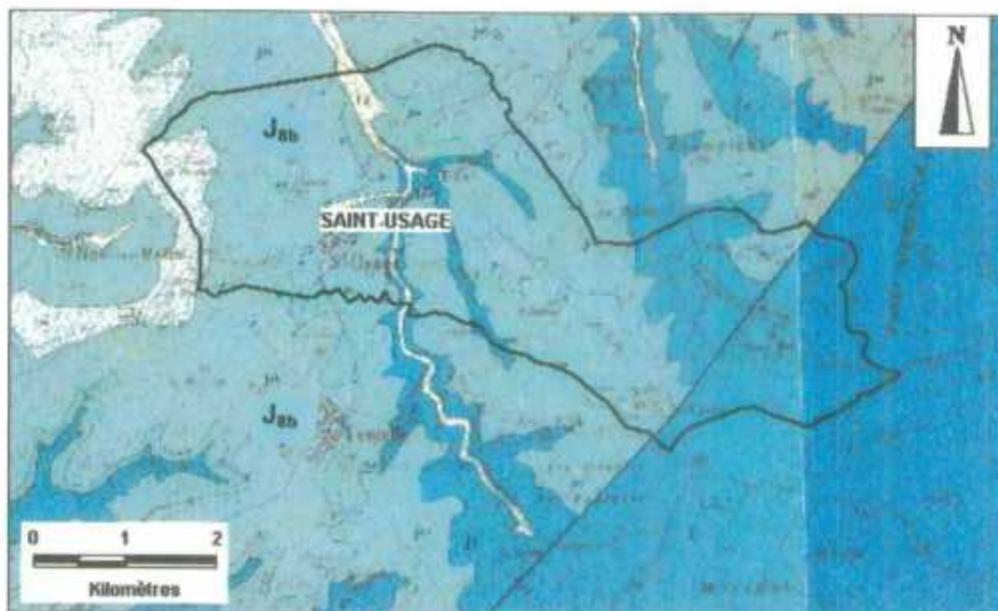


Figure 15 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°334, Saint-Usage

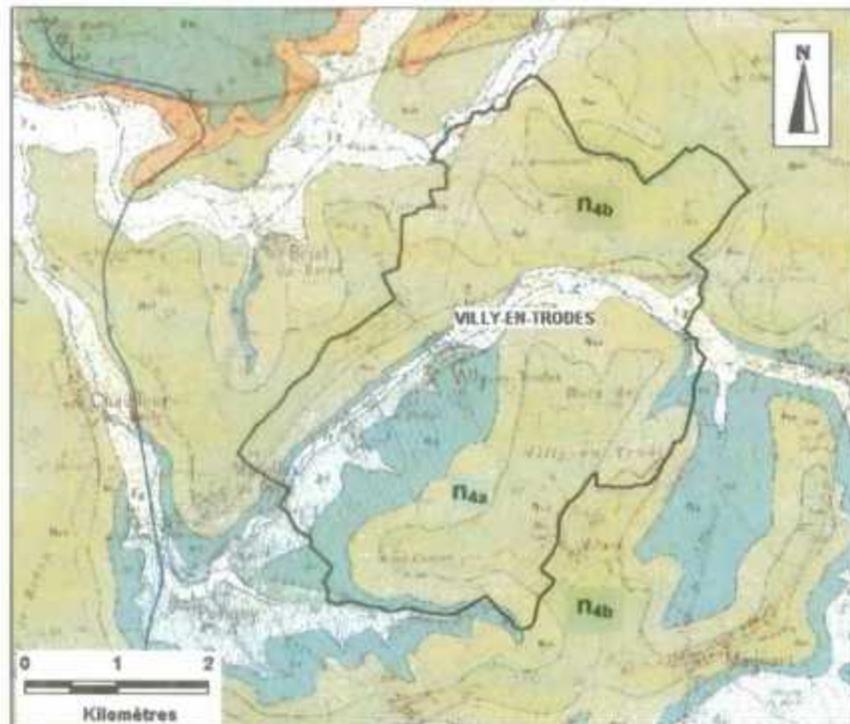


Figure 16 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°334, Villy-en-Trodes

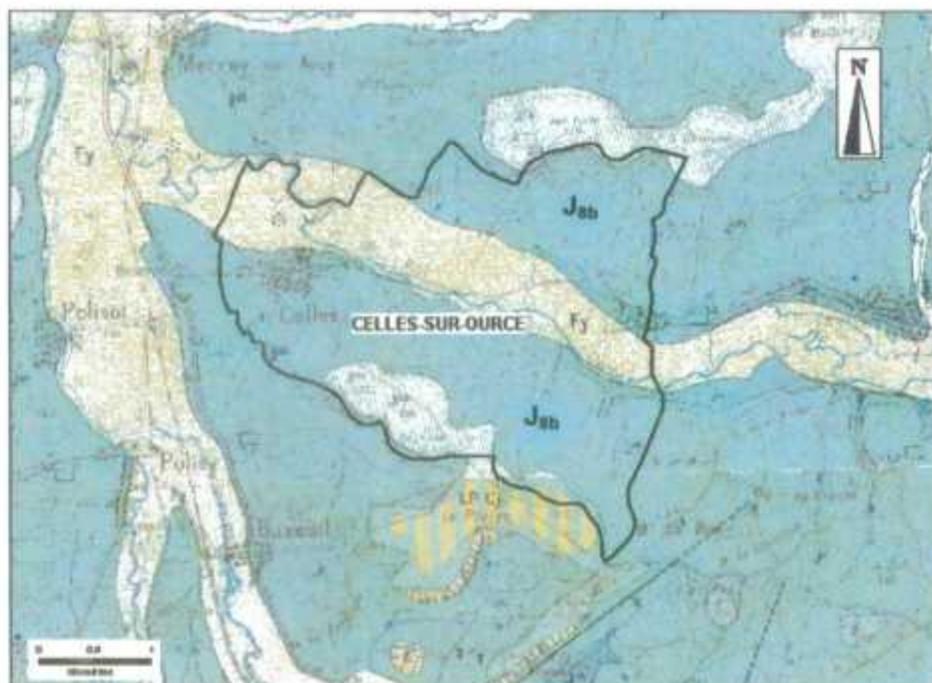


Figure 17 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°334, Celles-sur-Ource

## 2.4. FEUILLE 335

### 2.4.1. Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne)

Rauracien (noté J6) : marnes, marnes calcaires et calcaires marneux.

### 2.4.2. Analyse de la présence d'argile : Juvancourt

La formation marneuse du Rauracien affleure au niveau du versant sur une épaisseur de 40 mètres environ. Cet affleurement occupe donc une bande d'environ 300 mètres de large épousant la topographie.

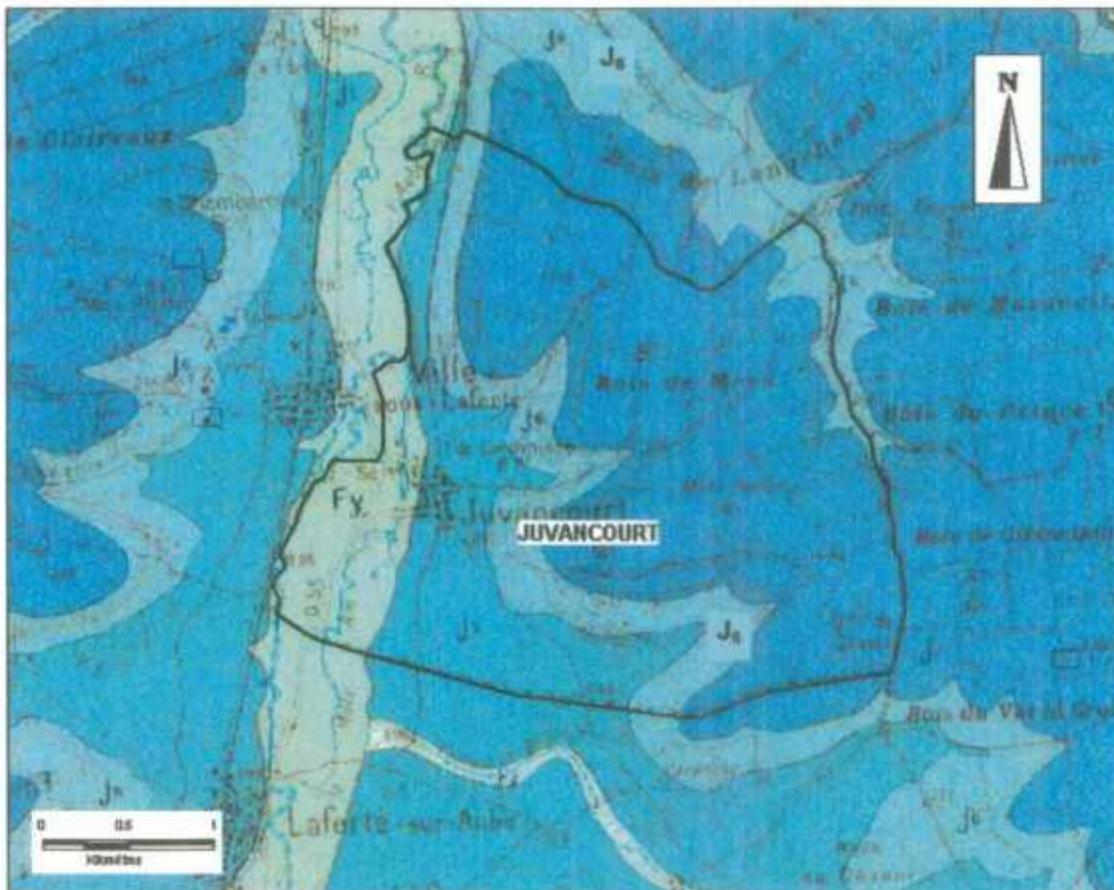


Figure 18 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°335, Juvancourt

## **2.5. FEUILLE 368**

### **2.5.1. Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne)**

**Cénomaniens** (noté C2) : craie marneuse.

**Albien** (noté C1) : Argiles du Gault et Marnes de Brienne.

Le passage très progressif de l'un à l'autre conduit sur la carte à faire un regroupement C1-2.

### **2.5.2. Analyse de la présence d'argile : Racines**

Sur le finage de Racines affleurent d'Ouest en Est les formations argileuses de l'Albien puis les marnes de la base du Cénomaniens.

### **3. Marne**

Dans le cadre de dossiers de constatations de catastrophes naturelles suite à des mouvements de terrains consécutifs à la sécheresse 2003, la Protection Civile du département de la Marne a demandé au BRGM une étude de sols attestant la présence d'argile sur tout ou partie du territoire des communes suivantes :

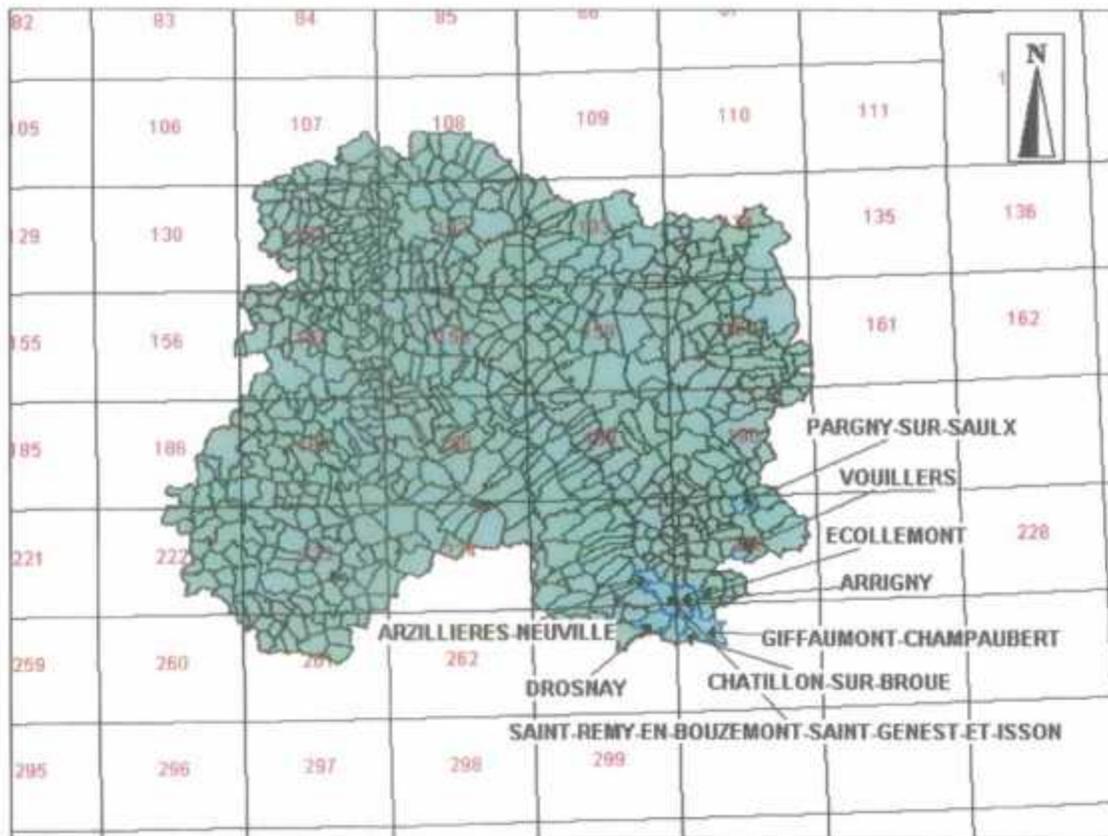
- Pargny-sur-Saulx,
- Vouillers,
- Ecollemont,
- Arrigny,
- Giffaumont-Champaubert,
- Chatillon-sur-Broue,
- Saint-Remy-en-Bouzemont – Saint-Genest-et Isson
- Drosnay
- Arzillières-Neuville

La carte suivante présente la localisation des communes ainsi que le découpage de la carte géologique au 1.50 000 (numéros de feuille indiqués en rouge).

Etant donné le nombre de communes, l'analyse de présence de formation argileuse est présentée par feuille géologique.

Toutes ces communes se situent à l'extrémité Est du département. Or, il est important de noter d'autres niveaux argileux sont présents parmi les formations géologiques tertiaires présentes dans la partie Ouest du département de la Marne (Côte d'Ile de France).

## Communes de la Marne étudiées



### Légende

-  Commune de la Marne étudiée
-  Contour de carte géologique au 50 000 ( numéro indiqué en rouge )

### 3.1. FEUILLE 226

#### 3.1.1. Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne)

**Alluvions anciennes** (notées *Fy*, couleur grisée) : composées surtout de galets calcaires jurassiques avec intercalations de lits et lentilles de sables et argiles crétacés. Elles s'étendent largement dans les vallées de la Blaise, de la Marne et de la Saulx.

**Albien supérieur** (noté *C1b*, couleur vert clair) : niveau de marnes micacées compactes, gris-bleuâtre, qui constitue le niveau dit « Argile du Gault ». Les alluvions masquent une grande partie des affleurements.

**Aptien inférieur** (noté *n5*, couleur orange) : Assise composée d'argiles grises compactes plastiques et gypsifères.

**Barrémien supérieur** (noté *n4b*, couleur marron clair) : la composition lithologique de ce niveau est complexe et variable. Elle contient une couche d'argile de couleur blanche et rose, ou rouge-brique dont l'épaisseur est variable (4m au maximum).

**Barrémien inférieur** (noté *n4a*, couleur marron foncé) : se compose d'argiles grises compactes, grasses plastiques, gypsifères, avec bancs de calcaires marneux gris.

#### 3.1.2. Analyse de la présence d'argile : Pargny-sur-Saulx, Vouillers, Ecollemont, Arrigny

**Pargny-sur-Saulx** : Présence d'argiles du Gault (Albien supérieur) à l'affleurement, en particulier à l'aplomb de la partie sud-est du village. L'autre partie du village est implantée sur les alluvions anciennes contiennent aussi de l'argile.

**Ecollemont et Arrigny** : Présence d'argiles du Gault (Albien supérieur) sur la quasi-totalité de la commune. En bordure nord du finage, ces argiles sont masquées par les formations alluviales (contenant aussi de l'argile).

**Vouillers** : Finage en grande partie implanté sur les formations alluviales anciennes (contenant de l'argile). En partie nord-est, ce sont les formations non-argileuses de l'Aptien supérieur (*n6*) qui affleurent.

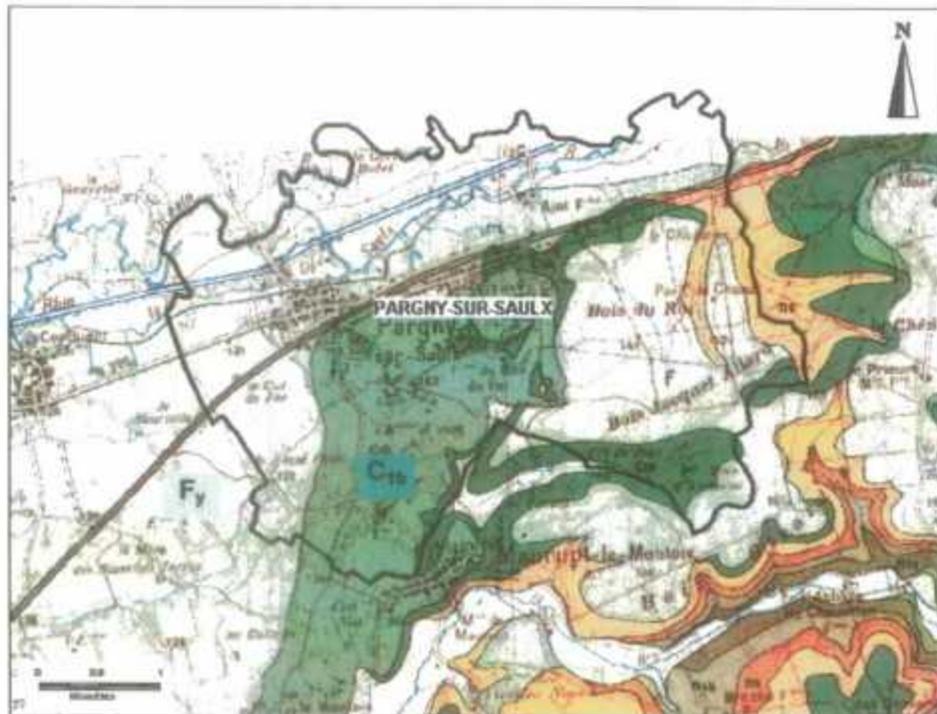


Figure 19 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°226, Pargny-sur-Saulx

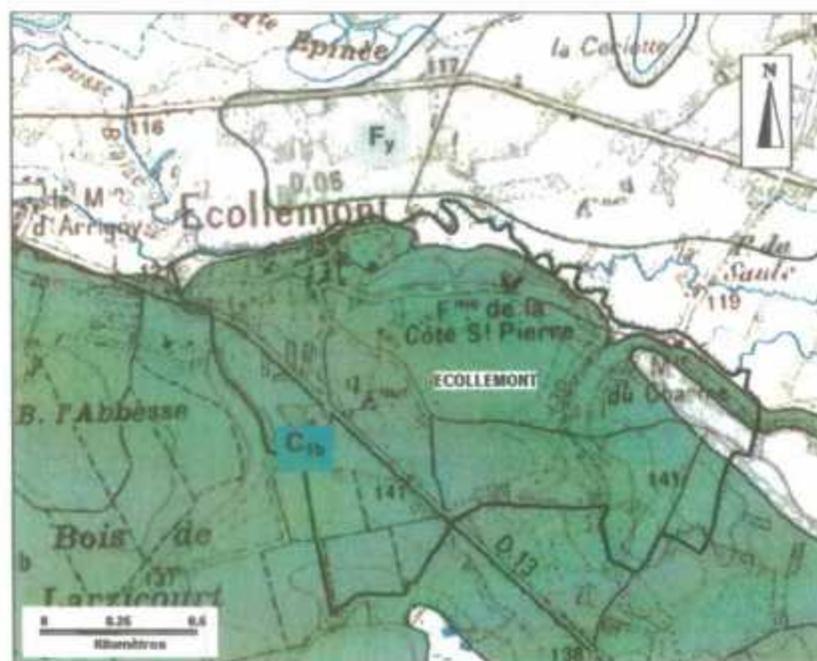


Figure 20 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°226, Ecollemont

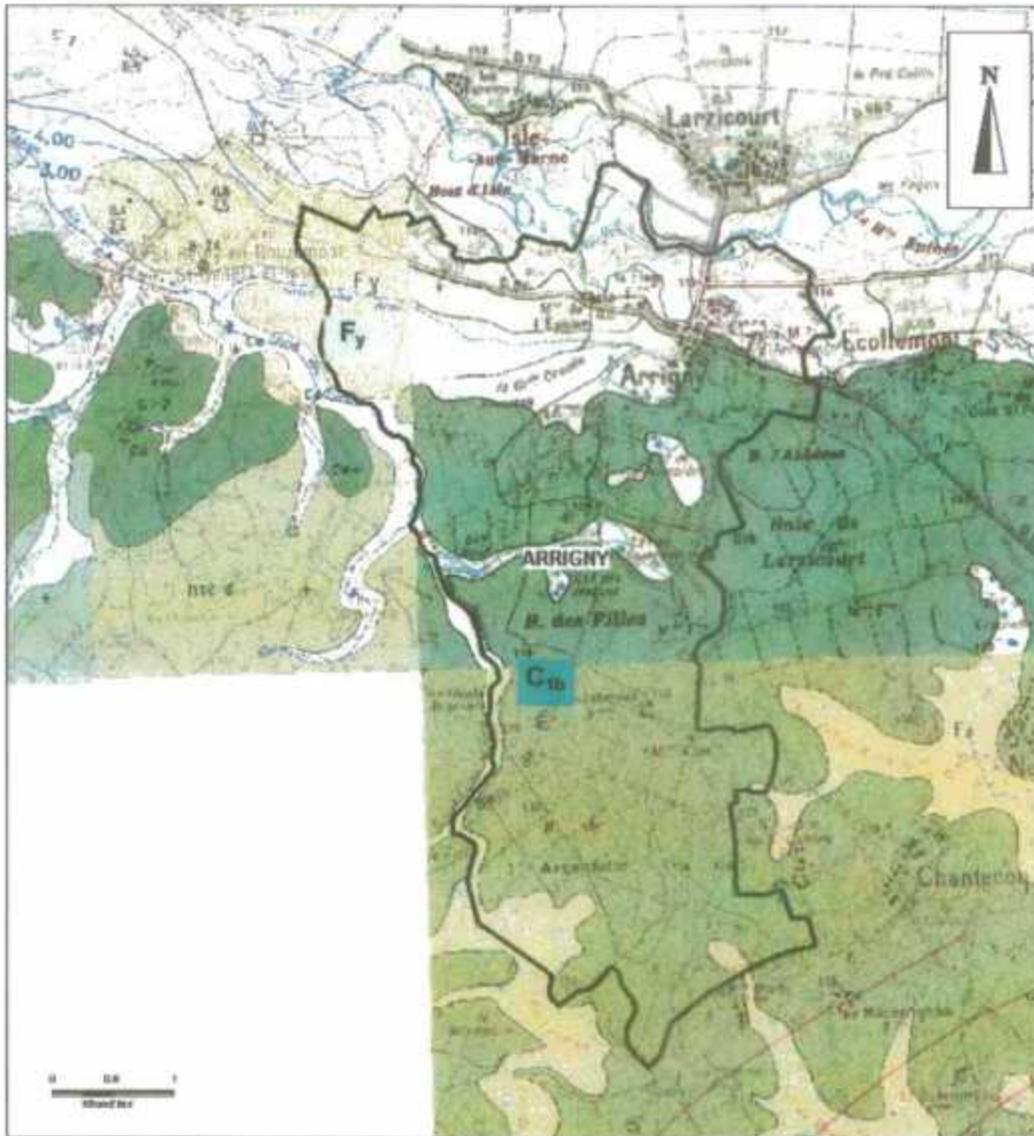


Figure 21 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°226, Arrigny

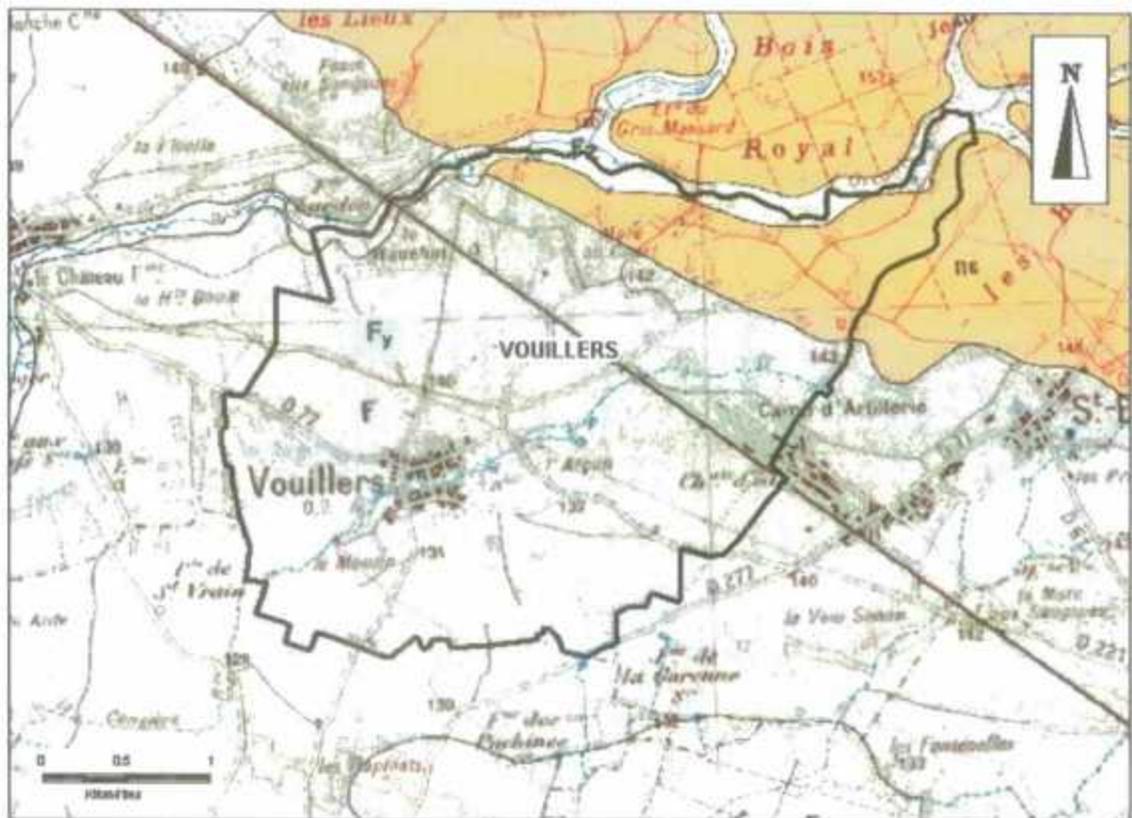


Figure 22 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°226, Vouillers

## 3.2. FEUILLE 225

### 3.2.1. Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne)

**Alluvions récentes (notées Fz) :** Le matériel est un limon très argileux. Au Sud-Est de la feuille (Arzillières-Neuville, Saint-Remy-en-Bouzemont – Saint-Genest-et Isson), des limons argileux, humifères, sont déposés par des rus provenant du déversement de fontaines sur les argiles sableuses du Cénomaniens inférieur.

**Cénomaniens (noté C1-2) :** La **partie inférieure (Ca) est composée d'argiles sableuses et de marnes glauconieuses**. En remontant, les argiles s'enrichissent en calcaire et passent à une marne verte glauconieuse. Les parties moyenne et supérieure (Cb et Cc) sont constituées de craies grises.

### 3.2.2. Analyse de la présence d'argile : Arzillières-Neuville, Saint-Remy-en-Bouzemont – Saint-Genest-et Isson

**Arzillières-Neuville :** La bordure nord-est du finage repose sur les formations alluviales récentes (argileuses). Le reste du finage s'étend sur les formations du cénomaniens, la partie inférieure (argiles sableuses) affleurant sur la moitié Est du territoire communal (Neuville-sous-Arzillières notamment).

**Saint-Remy-en-Bouzemont – Saint-Genest-et Isson :** Présence d'argiles sableuses (cénomaniens inférieur) sur la quasi-totalité de la commune. En bordure nord du finage, ces argiles sont masquées par les formations alluviales (argileuses).

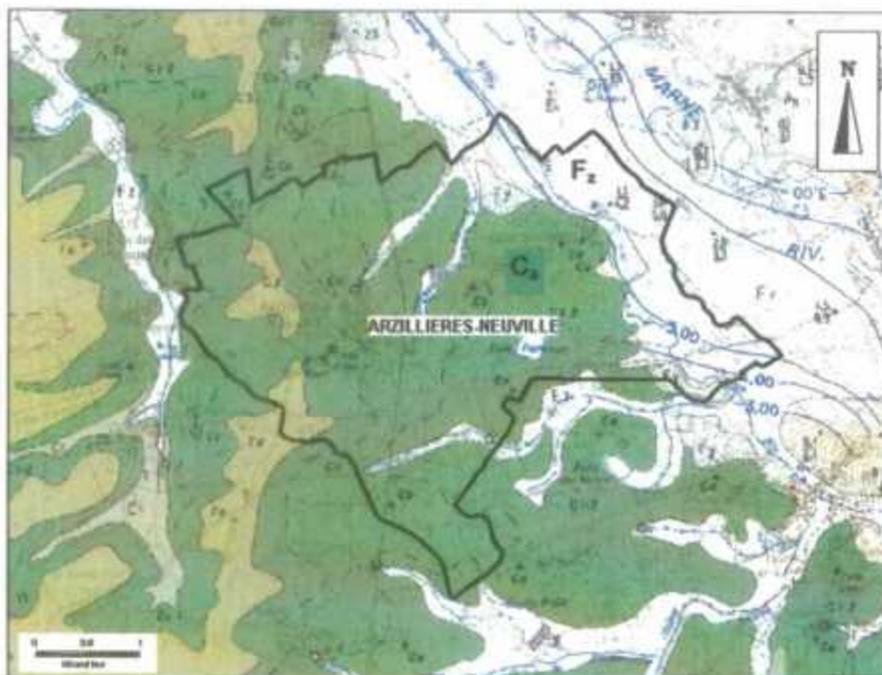


Figure 23 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°225, Arzillières-Neuville

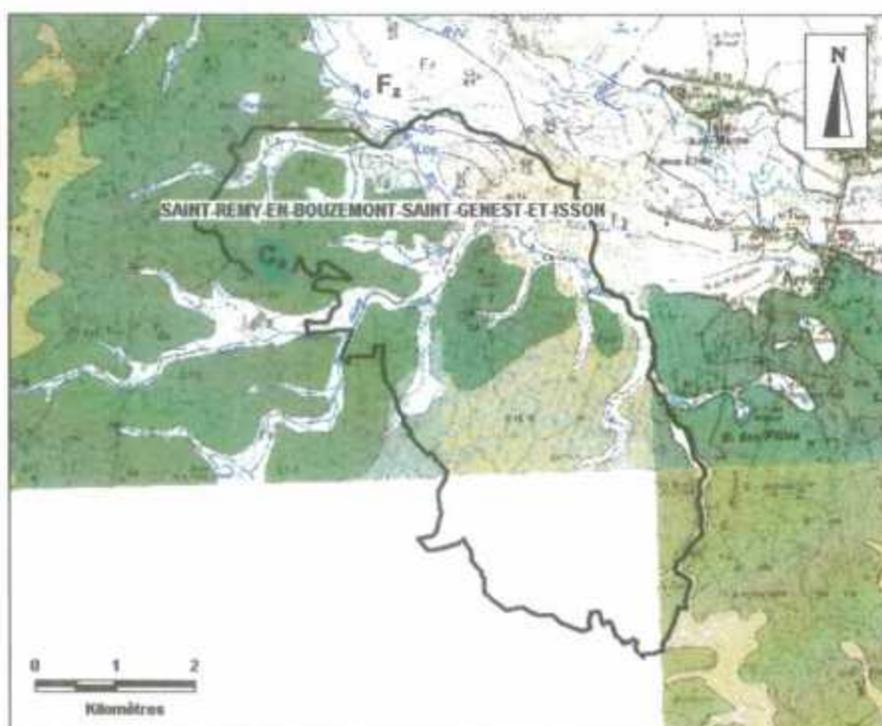


Figure 24 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°225, Saint-Remy-en-Bouzemont-Saint-Genest-et-Isson

### 3.3. FEUILLE 264

#### 3.3.1. Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne)

**Alluvions modernes** (notées Fz, couleur grisée) : Dépôt argilo-sableux.

**Albien supérieur** (noté C1b, couleur vert clair) : niveau de marnes micacées compactes, gris-bleuâtre, qui constitue le niveau dit « Argile du Gault » (plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur).

**Aptien inférieur** (noté n5, couleur orange) : Assise composée d'argiles grises compactes plastiques et gypsifères.

**Barrémien supérieur** (noté n4b, couleur marron clair) : la composition lithologique de ce niveau est complexe et variable. Elle contient une couche d'argile localement nommée « couche rouge de Wassy ».

**Barrémien inférieur** (noté n4a, couleur marron foncé) : se compose d'argiles grises compactes, grasses plastiques, gypsifères, avec bancs de calcaires marneux gris.

**Hauterivien** (noté n3, couleur vert) : composé de marnes calcaires à sa base (sur une épaisseur de 2 mètres)

**Valanginien** (noté n2, couleur vert foncé) : sables et grès grossiers jaunes, roux ou rougeâtres plus ou moins ferrugineux, parfois argileux.

#### 3.3.2. Analyse de la présence d'argile : Giffaumont-Champaubert, Chatillon-sur-Broue

**Giffaumont-Champaubert et Chatillon-sur-Broue** : les argiles du Gault (Albien supérieur) affleurent la totalité du finage des deux communes. Ces argiles sont, en terme géotechnique, des argiles plastiques et peuvent présenter des phénomènes de retrait-gonflement (caractère vertique).

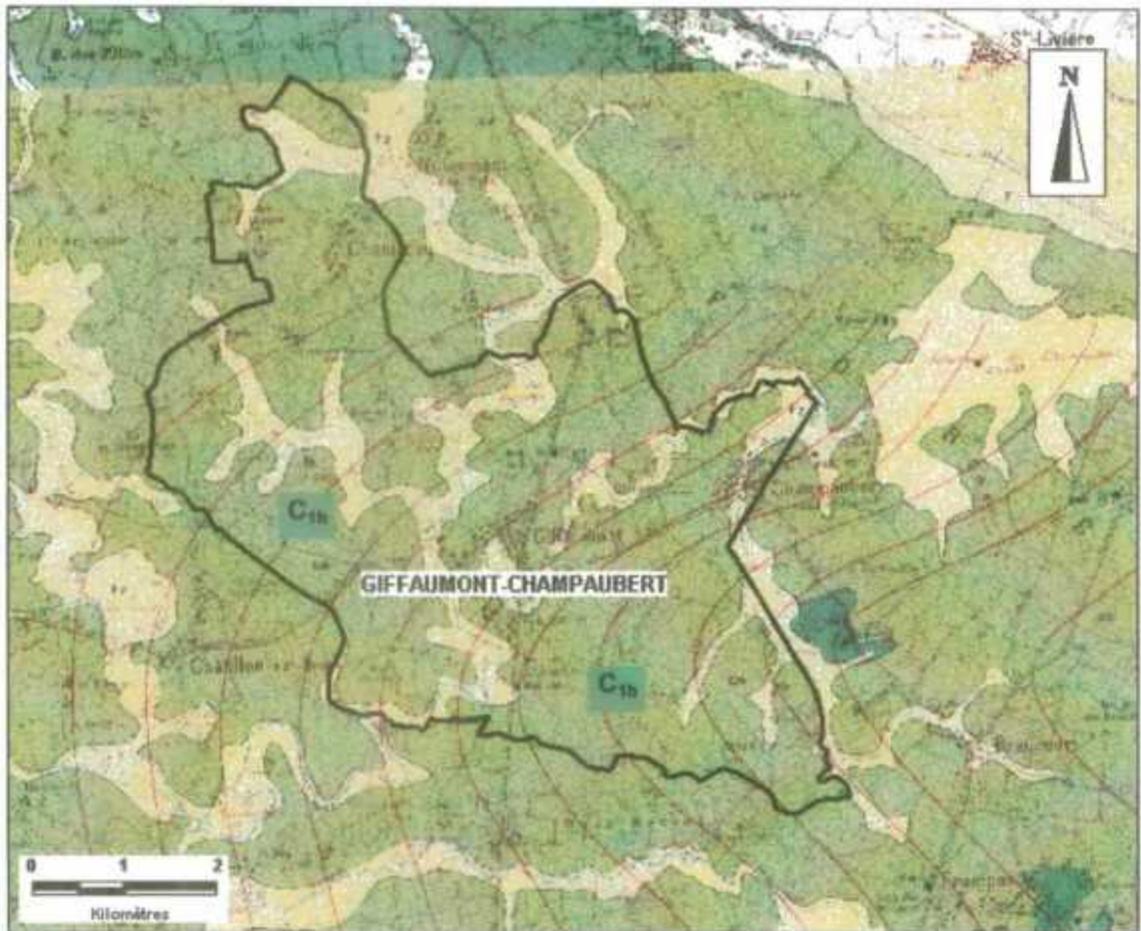


Figure 25 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°264, Giffaumont-Champaubert

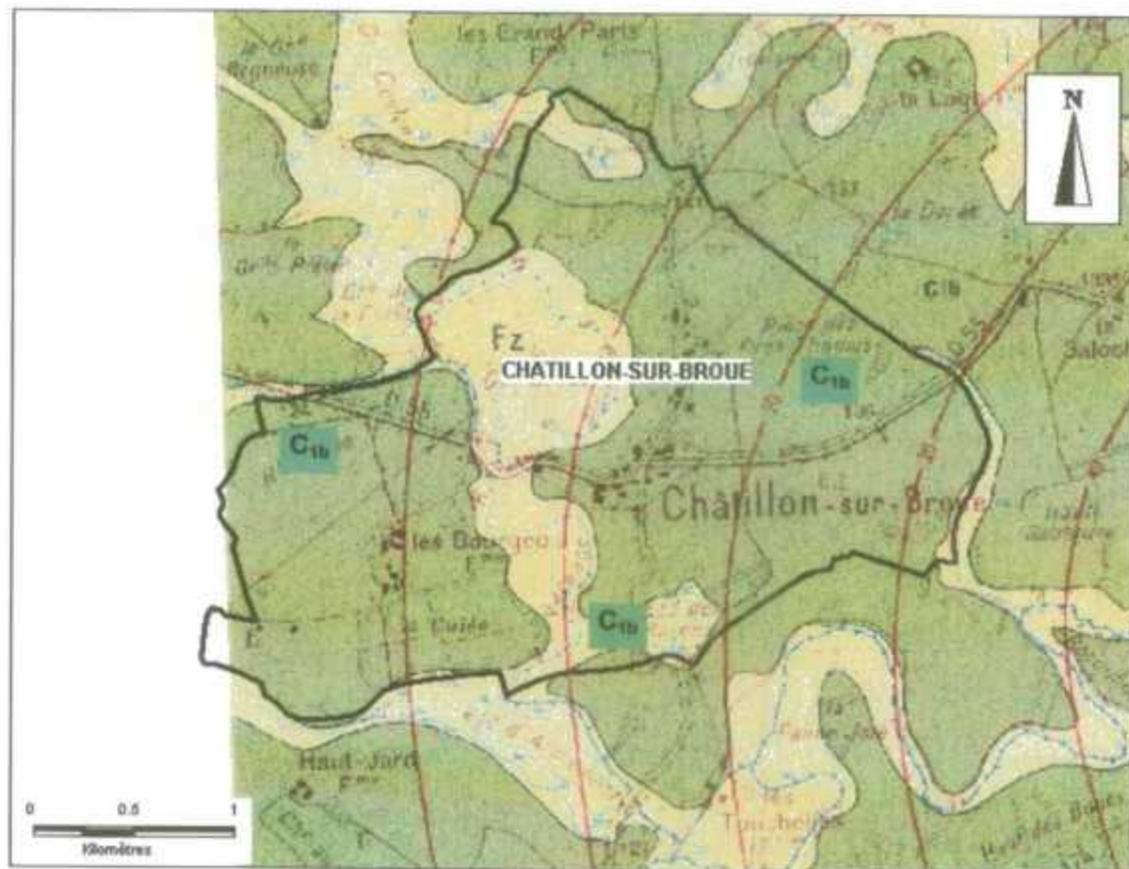


Figure 26 - Extrait de la feuille géologique BRGM n°264, Châtillon-sur-Broué

### **3.4. FEUILLE 263**

#### **3.4.1. Description des formations argileuses ou en partie argileuses (de la plus récente à la plus ancienne)**

*La feuille 263 (Chavanges) est éditée depuis février 2004. Celle-ci n'étant pas encore digitalisée, nous n'avons pu produire de carte pour cette commune.*

#### **3.4.2. Analyse de la présence d'argile : Drosnay**

D'après la carte géologique au 1.50 000, à l'aplomb de la partie « basse » du territoire de Drosnay (inférieur à environ 130 m NGF) affleurent les marnes de Brienne (marnes grises, Albien supérieur) et leur couverture d'altération (limons très argileux). Plus en hauteur (à l'aplomb du village de Drosnay notamment), ce sont les marnes du Cénomaniens inférieur qui constituent le substratum.

La totalité du finage de Drosnay repose en fait sur des marnes grises pouvant être masquées par une couverture d'altération constituée de limons très argileux.

**Etude de présence d'argile**  
***Demandes de reconnaissance de l'état de Catastrophe Naturelle (Sécheresse 2003)***