

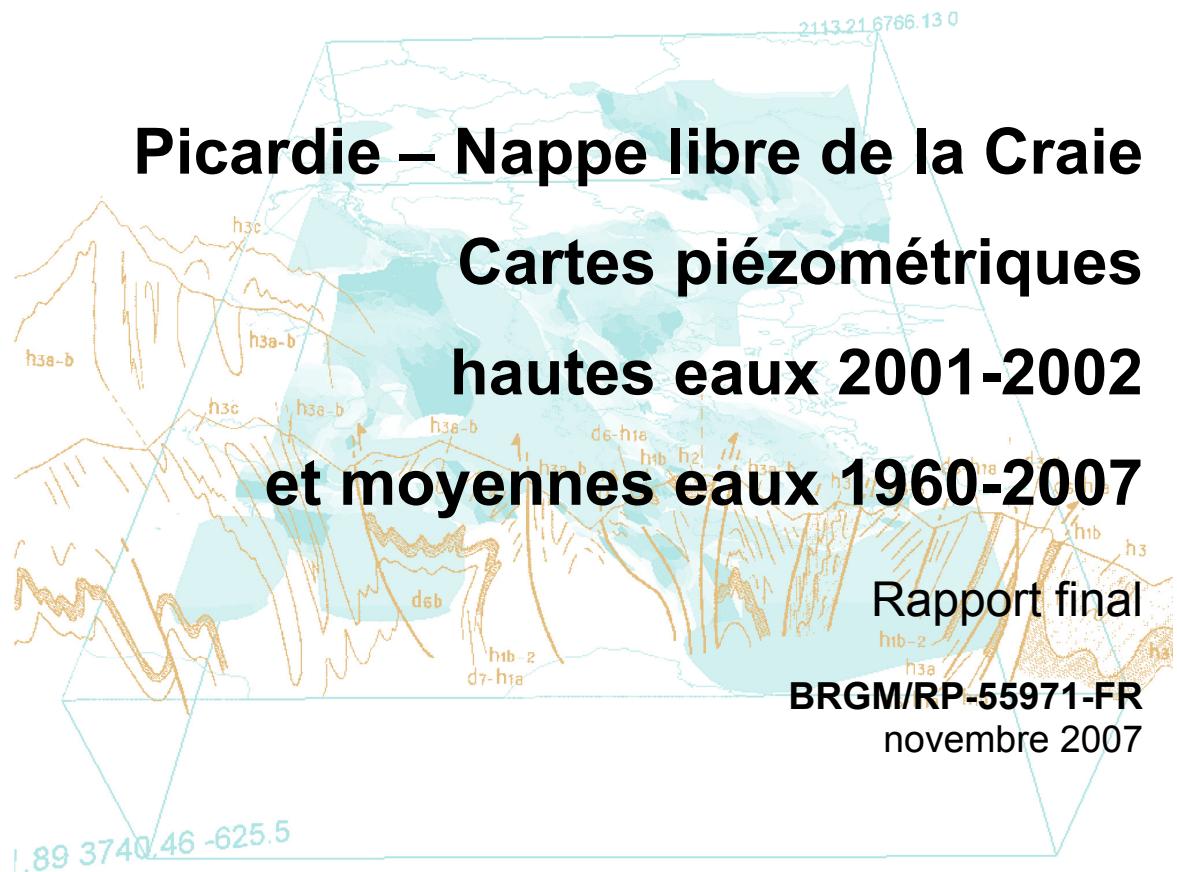


Picardie – Nappe libre de la Craie

Cartes piézométriques hautes eaux 2001-2002 et moyennes eaux 1960-2007

Rapport final

BRGM/RP-55971-FR
novembre 2007



Picardie – Nappe libre de la Craie Cartes piézométriques hautes eaux 2001-2002 et moyennes eaux 1960-2007

Rapport final

BRGM/RP-55971-FR
novembre 2007

Étude réalisée dans le cadre des projets
de Service public du BRGM 05EAUB38

P. Chrétien
Avec la collaboration de
V. Sallier

Vérificateur :

Nom : J.J. SEGUIN

Date : 27/11/2007

Signature :



Approbateur :

Nom :

Date :

Signature :

En l'absence de signature, notamment pour les rapports diffusés en version numérique,
l'original signé est disponible aux Archives du BRGM.
Le système de management de la qualité du BRGM est certifié AFAQ ISO 9001:2000.

Mots clés : Picardie – Nappe de la craie – Piézométrie – Carte piézométrique – Hautes eaux – Moyennes eaux.

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

P. Chrétien avec la collaboration de V. Sallier (2007) – Picardie – Nappe de la craie – Cartes piézométriques hautes eaux 2001-2002 et moyennes eaux 1960-2007. Rapport final. BRGM/RP-55971-FR, 72 pages, 6 illustrations, 2 annexes.

Synthèse

De 1999 à 2001, la région Picardie a connu une pluviométrie très excédentaire, conduisant à des inondations par remontées de nappe exceptionnelles. Cette situation a conduit le BRGM à réaliser aussitôt après et sur un laps de temps très court, trois semaines consécutives en avril et mai 2001, deux cartes piézométriques hautes eaux à petite échelle ($1/250\ 000$) représentant :

- d'une part, l'aquifère crayeux du bassin Artois-Picardie ;
- d'autre part, l'aquifère crayeux du bassin Seine-Normandie.

Ces documents ne constituent pas une synthèse régionale et n'intègrent pas les niveaux piézométriques maximaux atteints – dans certains secteurs à forte inertie – après le printemps 2001.

Par ailleurs, il n'existait pas de carte piézométrique moyennes eaux à l'échelle régionale de la nappe libre de la craie sous format numérique, et les documents existants – à l'échelle des départements ou des bassins versant – ont été élaborés sur la base de mesures effectuées, pour une grande partie d'entre elles, avant 1975. Les données postérieures à 1975 (plusieurs dizaines de milliers) restaient non exploitées.

La DIREN de Picardie a donc souhaité réactualiser ces deux cartes de référence à partir des nouvelles connaissances acquises et de les mettre à disposition sous forme numérique.

Une nouvelle carte piézométrique hautes eaux de la nappe de la craie a donc été élaborée à une échelle plus précise qui permet une utilisation au $1/50\ 000$. D'autre part, la carte piézométrique des moyennes eaux a été dressée au $1/50\ 000$ sur la base de 1 159 cotes altimétriques moyennes issues de la Banque du Sous-Sol du BRGM (BSS).

Avec la carte piézométrique basses eaux de la nappe de la craie de 2005, la région Picardie dispose désormais de trois cartes piézométriques au $1/50\ 000$ de l'aquifère crayeux, ressource incontournable pour la région du fait de son exploitation prépondérante pour les usages domestique, agricole et industriel.

Les cartes obtenues mettent particulièrement bien en évidence les axes de drainage de la nappe ainsi que les crêtes piézométriques distinguant les différents bassins versants hydrogéologiques. Elles montrent également les différences de gradients hydrauliques existant au sein de l'aquifère crayeux.

Sommaire

1. Introduction.....	7
2. Généralités	9
2.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE	9
2.2. NAPPE DE LA CRAIE	9
3. Méthodologie et réalisation des cartes.....	15
3.1. CARTE PIEZOMETRIQUE HAUTES EAUX	15
3.1.1. Préparation des données de base	15
3.1.2. Affinement des isopièzes	15
3.2. CARTE PIEZOMETRIQUE MOYENNES EAUX	17
3.2.1. Préparation des données de base	17
3.2.2. Interpolation par krigage (approche automatique).....	18
3.3. AFFINEMENT DES ISOPIEZES (APPROCHE MANUELLE).....	19
4. Clefs de lecture des cartes piézométriques	21
4.1. CARACTERISTIQUES ET LIMITES D'UTILISATION DES CARTES PIEZOMETRIQUES 21	
4.2. COMMENTAIRES SUR LES CARTES PIEZOMETRIQUES	21
4.2.1. Lignes de courant et sens d'écoulement	21
4.2.2. Gradient hydraulique	22
4.2.3. Comparaison entre basses eaux et hautes eaux	22
5. Conclusion	23

6. Bibliographie.....25

Liste des illustrations

Illustration 1 : Chronique piézométrique d'Esquéhéries. Extrait ADES.....	11
Illustration 2 : Chronique piézométrique de Crèvecœur-le-Grand. Extrait ADES.....	12
Illustration 3 : Chronique piézométrique de Senlis-le-Sec. Extrait ADES.	13
Illustration 4 : différences de précision entre les isopièzes $1/_{250\ 000}$ et $1/_{50\ 000}$ (© IGN).	16
Illustration 5 : points à la base de l'élaboration de la carte piézométrique moyennes eaux.	17
Illustration 6 : interpolation des isopièzes à l'aide du logiciel de géostatistiques.	18

Liste des annexes

Annexe 1 Tableau des cotes altimétriques maximales du toit de la nappe de la craie.....	27
Annexe 2 Tableau des cotes altimétriques moyennes du toit de la nappe de la craie	31

1. Introduction

Dans le cadre de la convention n°2007/08 du 4 avril 2007, la DIREN de Picardie a confié au brgm et subventionné la réalisation de deux cartes piézométriques de la nappe libre de la craie picarde à l'échelle du $1/50\,000$.

- La carte des hautes eaux est issue d'un travail déjà réalisé en 2001 : pendant trois semaines en avril et mai 2001, le BRGM avait réalisé une campagne de mesures piézométriques de la nappe de la craie ayant conduit à l'élaboration de deux cartes piézométriques à l'échelle $1/250\,000$ du bassin Artois-Picardie d'une part et du bassin Seine-Normandie d'autre part. Ces deux documents ne constituent pas une synthèse régionale (puisque la Picardie est partagée entre les deux bassins) et n'intègrent pas les niveaux piézométriques maximaux atteints en 2002 dans certains secteurs. L'objet de la présente étude est donc:
 - 1) de réaliser un document cartographique régional unique,
 - 2) de tenir compte des niveaux les plus hauts atteints en 2002,
 - 3) d'affiner le tracé des isopièzes pour atteindre une précision d'échelle $1/50\,000$.
- La carte des moyennes eaux a été élaborée sur la base de l'ensemble des mesures piézométriques disponibles dans la Banque du Sous-Sol (BSS) pour la nappe de la craie et à partir des cartes piézométriques basses eaux et hautes eaux (qui constituent la borne basse et la borne haute d'un niveau moyen).

Ces deux cartes ont été réalisées en cohérence avec la carte piézométrique des basses eaux de 2005, chacune de ses trois cartes constituant un volet de l'atlas hydrogéologique régional proposé par le BRGM en 2005.

2. Généralités

Le contenu de cette partie est repris ou adapté de l'ouvrage « Aquifères et eaux souterraines en France » (éditions BRGM, 2006).

2.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE

La craie affleure (sous recouvrement de loess du Quaternaire) sur la moitié du territoire picard, au nord d'une ligne Gisors-Beauvais-Noyon-Laon-Reims. Au sud, elle est recouverte par les formations du Tertiaire (du Thanétien au Stampien). Elle disparaît au profit de terrains du Secondaire plus anciens dans le nord-est (Thiérache-Ardennes) et au niveau de l'anticlinal du Pays de Bray.

90% des affleurements de craie en Picardie sont constitués par des terrains d'âge Sénonien. L'épaisseur des formations crayeuses (Cénomanien, Turonien, Sénonien) croît du nord vers le sud pour y atteindre plus de 300 m.

La lithologie est assez homogène. Localement, la craie est striée de lits d'épaisseur décimétrique de silex, plus développés vers l'ouest. Elle possède aussi des lentilles enrichies en phosphates (au Nord de la Picardie), des faciès dolomitiques et, en surface érodée, des poches d'argiles à silex, témoins des actions de dissolution. La roche elle-même est rarement visible hormis sur les fronts de taille (carrières, autoroutes) car elle est masquée par une couverture limoneuse d'origine continentale (éolienne et colluviale). Sous les vallées, elle se trouve sous plusieurs mètres d'alluvions quaternaires (sables, graviers, argiles et tourbes).

Les terrains crayeux sont affectés d'un pendage général faible vers le sud-ouest, lié au phénomène de subsidence du bassin sédimentaire. Des ondulations anticlinales et synclinales la parcourrent selon des directions nord-ouest – sud-est. La principale, l'anticlinal du Pays de Bray, fait disparaître les terrains crayeux pour créer une boutonnière en relief inversé qui sépare la craie du Beauvaisis, au nord, de celle du Pays de Thelle, au sud.

2.2. NAPPE DE LA CRAIE

Par sa structure originelle poreuse et son réseau de fissures secondaires (double porosité / double perméabilité), la craie constitue un réservoir aquifère continu, étendu et épais. Il contient une nappe libre (sous couverture limoneuse, lire ci-dessus). Elle devient captive sous les formations argilo-sableuses de l'Éocène inférieur (sud de l'Aisne, sud-est de l'Oise) et sous les alluvions tourbeuses de certaines vallées (Somme, Marquenterre, Troesne). Lorsque ces aquifères superficiels ne comportent pas de substratum argileux, ils peuvent être en continuité hydraulique avec la nappe de la craie.

Le mur du réservoir est formé au Nord par les marnes argileuses du Turonien (localement appelées Dièves bleues). Celles-ci disparaissent progressivement vers le sud et le réservoir

aquifère regroupe alors les craies du Sénonien, Turonien et Cénomanien jusqu'au mur imperméable des Argiles du Gault.

La perméabilité interstitielle (primaire, perméabilité de pores) ne dépasse pas des valeurs supérieures à 10^{-5} m.s $^{-1}$ malgré une porosité élevée ($\approx 40\%$). La fracturation (perméabilité secondaire de fissures) des bancs proches de la surface permet à la roche d'acquérir des perméabilités plus fortes : 10^{-3} à 10^{-2} m.s $^{-1}$. Elle est surtout développée sous et à proximité des vallées actives et des vallons secs en zone de plateau. La transmissivité est élevée dans les trente premiers mètres de la zone saturée : 10^{-3} à 10^{-1} m 2 .s $^{-1}$.

En situation captive la craie est beaucoup moins fissurée. Le recouvrement tertiaire limite l'infiltration des eaux météoriques qui, là où la nappe est libre, activent l'élargissement des fissures par dissolution des carbonates de calcium et magnésium. La productivité baisse donc rapidement au sud des limites d'extension des sables du Thanétien et surtout des argiles et lignites du Soissonnais, écran imperméable aux eaux superficielles.

La recharge de la nappe est assurée par les précipitations locales entre octobre et mai, soit directement par infiltration dans la zone où la nappe est libre, soit indirectement par ré-infiltration différée à la périphérie des affleurements tertiaires ou par drainance sous le recouvrement des sables du Thanétien.

Drainée vers les dépressions topographiques, la nappe de la craie est en relation hydrodynamique avec les nappes alluviales qui lui servent de relais avec les cours d'eau naturels et les zones humides. Elle se "vidange" par des sources de débordement ou déversement.

La profondeur de la nappe dépend de la morphologie de la topographie : elle est maximale en bordure ou au centre des plateaux et minimale au cœur des vallées principale et au droit des coteaux (Thiérache et Pays de Bray).

La surface piézométrique subit diverses variations qui se superposent dans le temps et l'espace :

- variations instantanées ou légèrement différées à des profondeurs inférieures à 20 m dans la craie très transmissive (Illustration 1 : nappe de la craie en marge du bassin de Paris, peu puissante, peu profonde, très réactive aux précipitations)

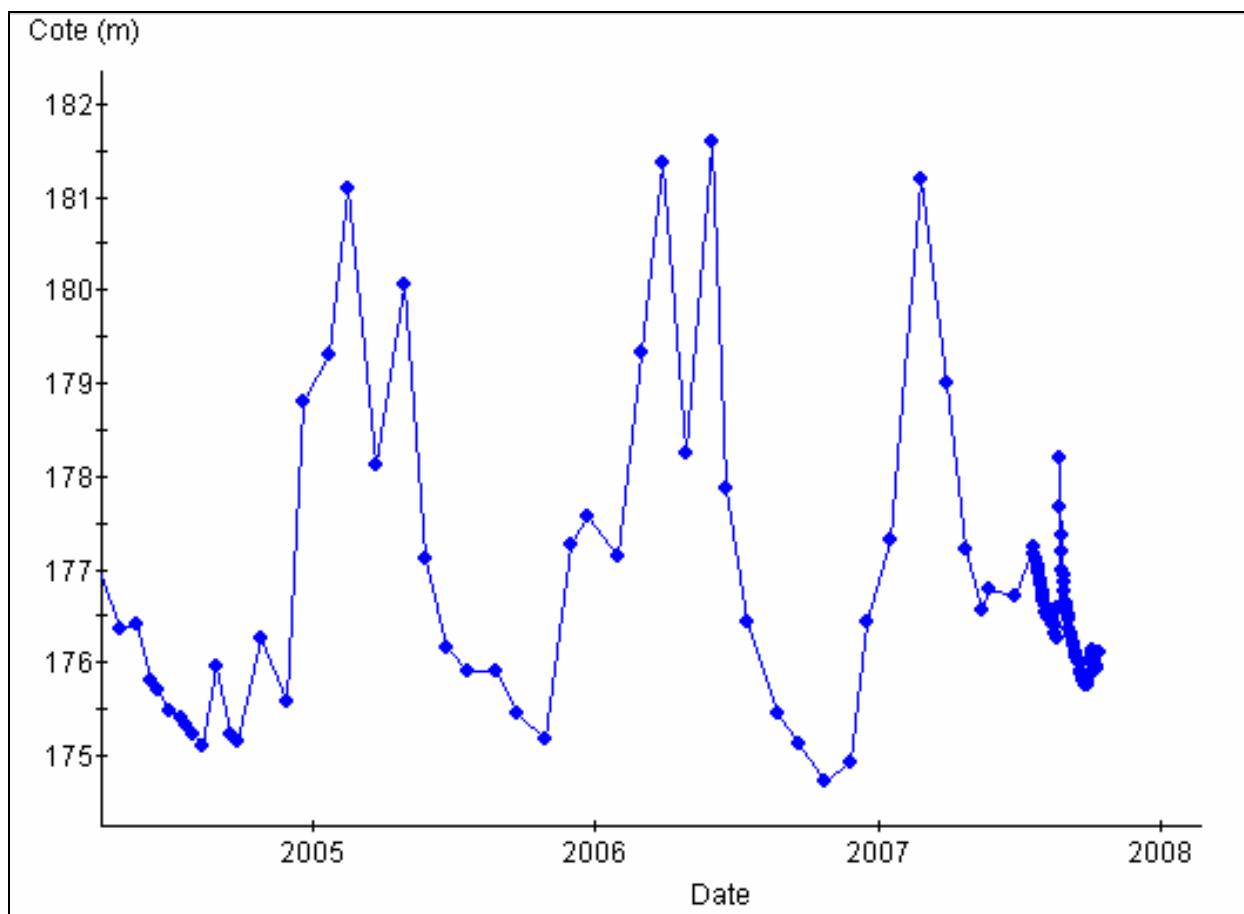


Illustration 1 : Chronique piézométrique d'Esquéhéries. Extrait ADES.

- variations saisonnières sous tout le territoire picard avec des hautes eaux à la fin du printemps (mai-juin) et des basses eaux en automne (Illustration 2 : nappe de la craie sous vaste plateau, profonde de 35 m).

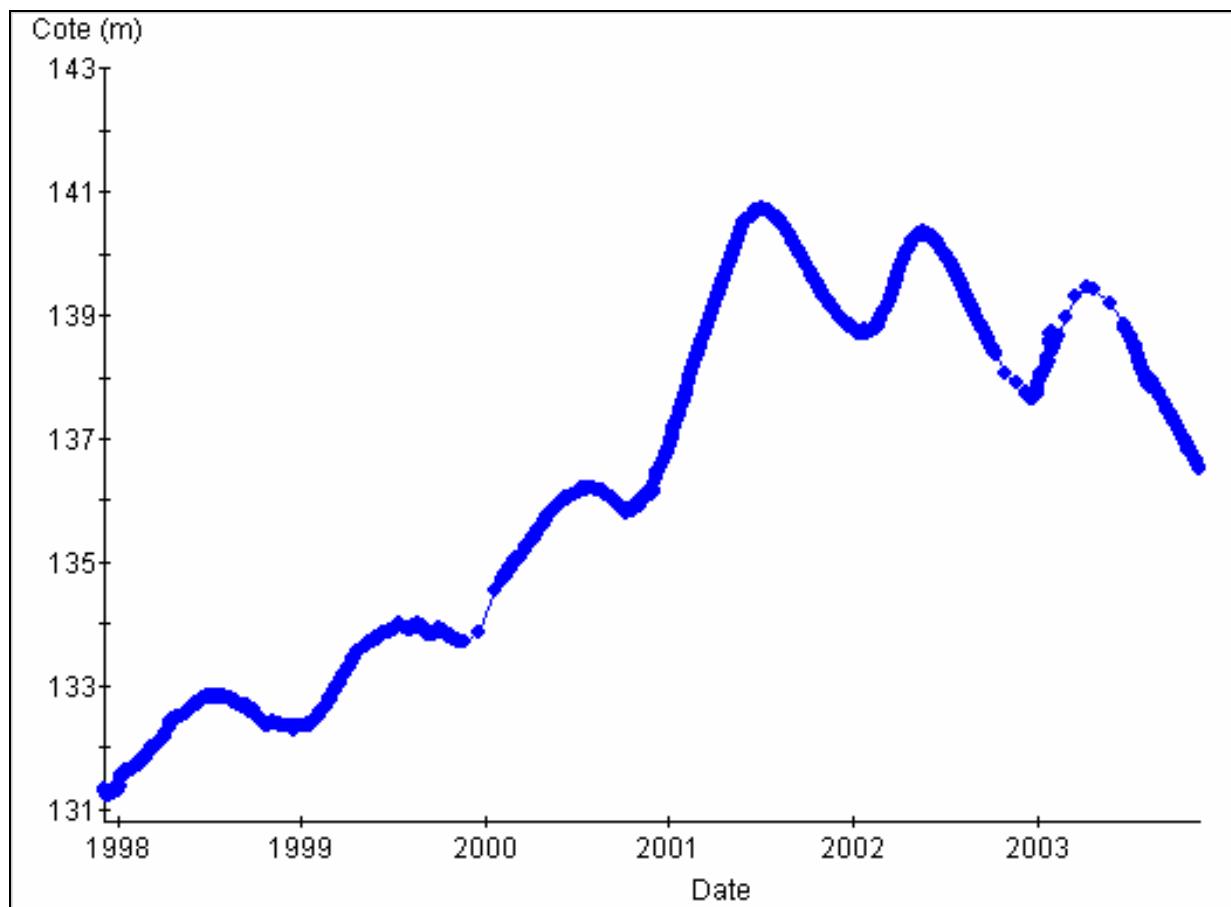


Illustration 2 : Chronique piézométrique de Crèvecœur-le-Grand. Extrait ADES.

- Variations interannuelles sous forme de phases arythmiques de plusieurs années provoquant des remontées ou des descentes de nappe avec des amplitudes cumulées pouvant atteindre plusieurs dizaines de mètres sous les crêtes piézométriques (Illustration 3 : « cycles » pluriannuels).

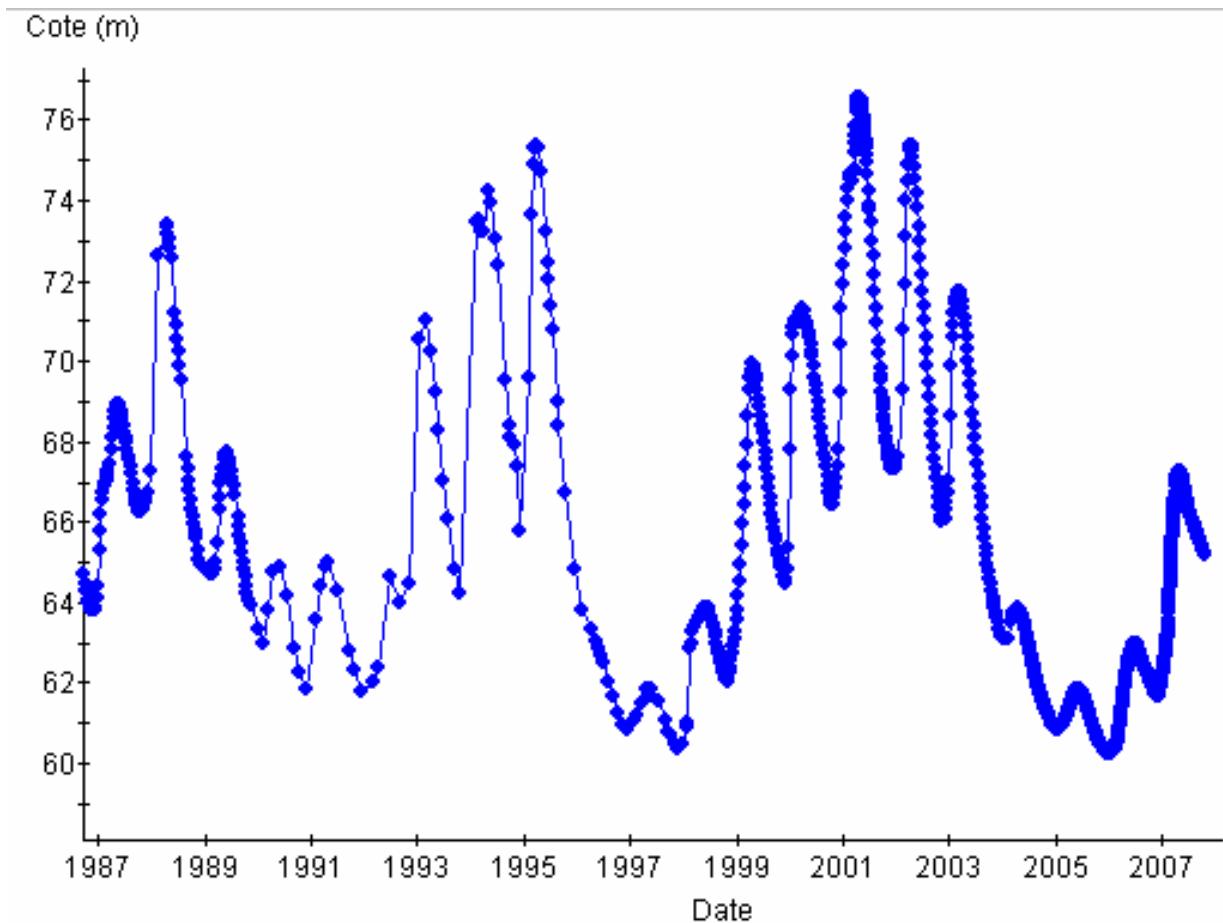


Illustration 3 : Chronique piézométrique de Senlis-le-Sec. Extrait ADES.

3. Méthodologie et réalisation des cartes

Les élaborations des cartes piézométriques hautes eaux et moyennes eaux n'ont pas suivi la même méthode de travail.

3.1. CARTE PIEZOMETRIQUE HAUTES EAUX

3.1.1. Préparation des données de base

- ***Isopièzes 1/250 000 (campagne piézométrique de 2001)***

La carte des hautes eaux est issue des deux cartes piézométriques élaborées en 2001 au 1/250 000 pour l'aquifère crayeux des bassins Artois-Picardie et Seine-Normandie (rapports brgm RP-51149-FR et RP-51150-FR).

- ***Cotes altimétriques maximales***

En raison de l'inertie de l'aquifère crayeux et des conditions de recharge locales, certains piézomètres ont enregistré après la campagne piézométrique du printemps 2001, des niveaux supérieurs à ceux mesurés pendant cette campagne. Certains de ces niveaux ont été mesurés en 2002 (10 points) et ils ont été pris en compte dans l'élaboration de la carte. Ces mesures ont été rassemblées dans un fichier unique. Chaque point étant géoréférencé dans la BSS, on a dès lors disposé d'un tableau de triplets (X ; Y ; cote altimétrique du toit de la nappe) facile à exploiter sous SIG (annexe 1).

3.1.2. Affinement des isopièzes

Les isopièzes issues du travail réalisé en 2001 à l'échelle 1/250 000 ont été affinées manuellement selon un triple objectif :

- tenir compte des niveaux piézométriques supérieurs mesurés après la campagne piézométrique d'avril-mai 2001,
- obtenir une échelle de restitution 1/50 000 (Illustration 4),
- rassembler les deux cartes de bassin en une seule carte de synthèse régionale.

Nappe libre de la craie picarde – Cartes piézométriques hautes et moyennes eaux

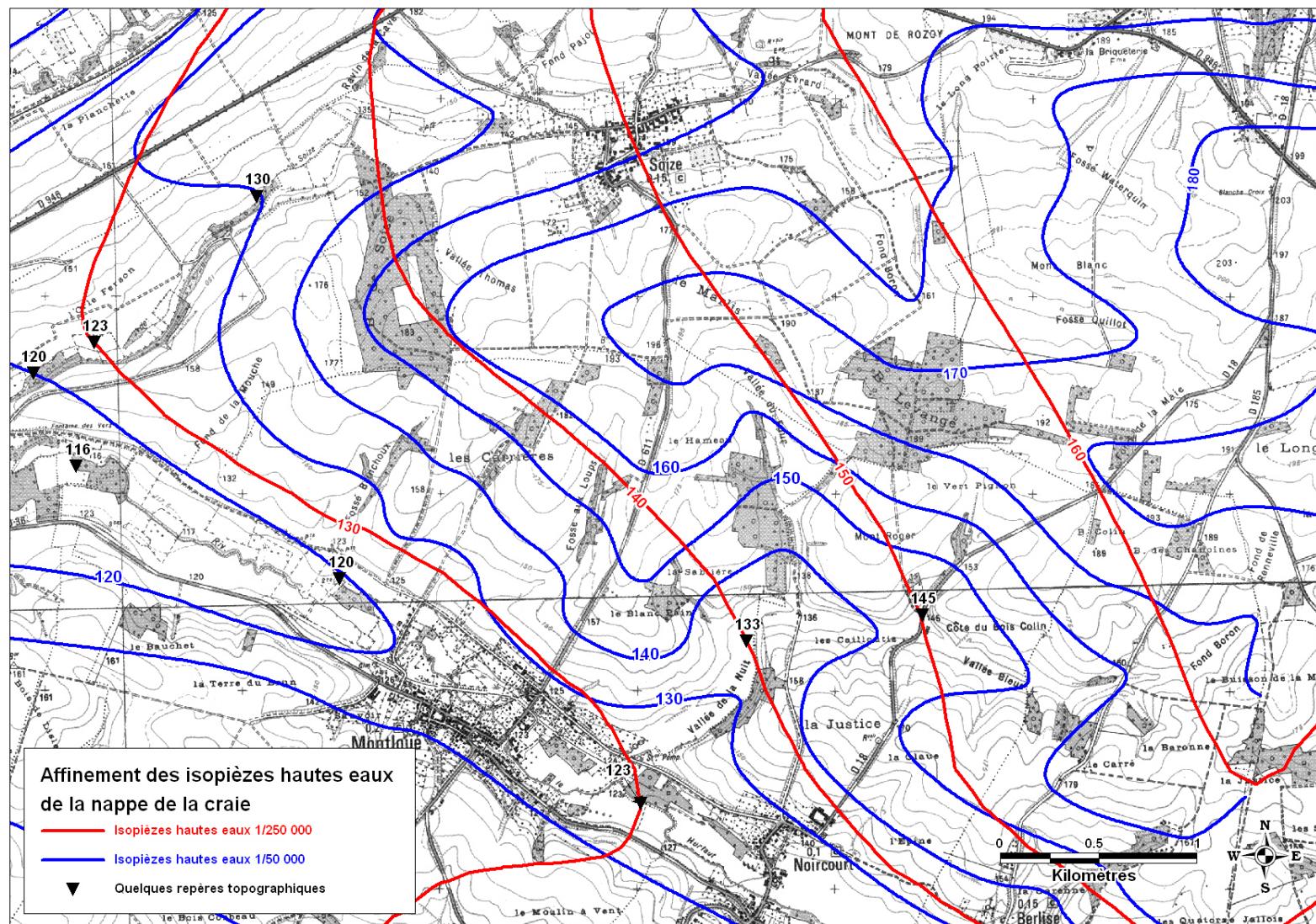


Illustration 4 : différences de précision entre les isopièzes $1/250\,000$ et $1/50\,000$ (© IGN).

3.2. CARTE PIEZOMETRIQUE MOYENNES EAUX

3.2.1. Préparation des données de base

Toutes les mesures piézométriques disponibles pour la nappe de la craie ont été extraites de la BSS. Lorsque pour un même point plusieurs mesures étaient disponibles, nous avons calculé la moyenne de ces mesures et ainsi obtenu une cote altimétrique moyenne attribuée au point. Au final a été construit un fichier de triplet (X ; Y ; cote altimétrique moyenne) exploitable sous SIG.

Certains de ces points, bien qu'ils soient, dans la BSS, attribués à la nappe de la craie, se sont révélés implantés dans des aquifères différents (du Tertiaire notamment). D'autres ont été écartés car la mesure était aberrante (erreur de manipulation lors de la mesure de terrain, erreur de saisie sous BSS, puits influencé par un pompage proche). Au final, 46 mesures ont été écartées et la carte piézométrique moyennes eaux de la nappe de la craie a été élaborée sur la base de 1159 mesures, soit un point pour 11 km² (annexe 2). La mesure la plus ancienne date de 1950, mais il s'agit d'une exception : les mesures régulières débutent dans les années 1960.

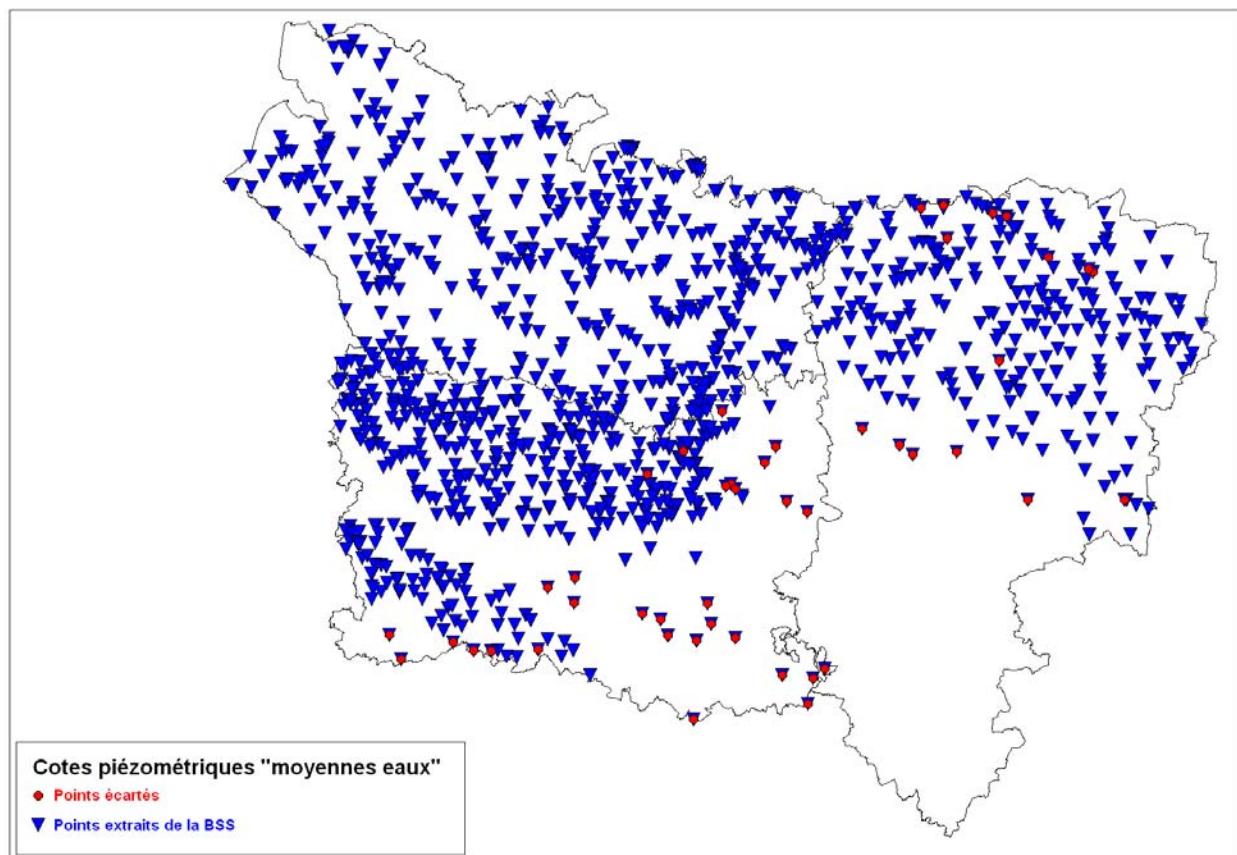


Illustration 5 : points à la base de l'élaboration de la carte piézométrique moyennes eaux.

3.2.2. Interpolation par krigage (approche automatique)

Au moyen d'un logiciel d'interpolation (SURFER v8, Illustration 6), les cotes altimétriques moyennes ont été interpolées spatialement en utilisant la méthode du krigage, reconnue comme très pertinente en géosciences. Très succinctement, il s'agit d'une méthode qui vise à trouver le meilleur estimateur possible de la variable considérée en un point où la valeur de celle-ci n'est pas connue. Son originalité par rapport à d'autres méthodes est de tenir compte de la "structure" spatiale du champ de valeurs, en particulier des corrélations qui existent entre ces points en fonction de la distance.

On obtient ainsi un premier "jeu" d'isopièzes, qu'il faut retoucher dans le détail (l'interpolation n'étant pas contrainte par des données externes, par exemple les cotes topographiques), en particulier au passage des vallées (humides et sèches) ou dans les secteurs où les données de base sont manquantes.

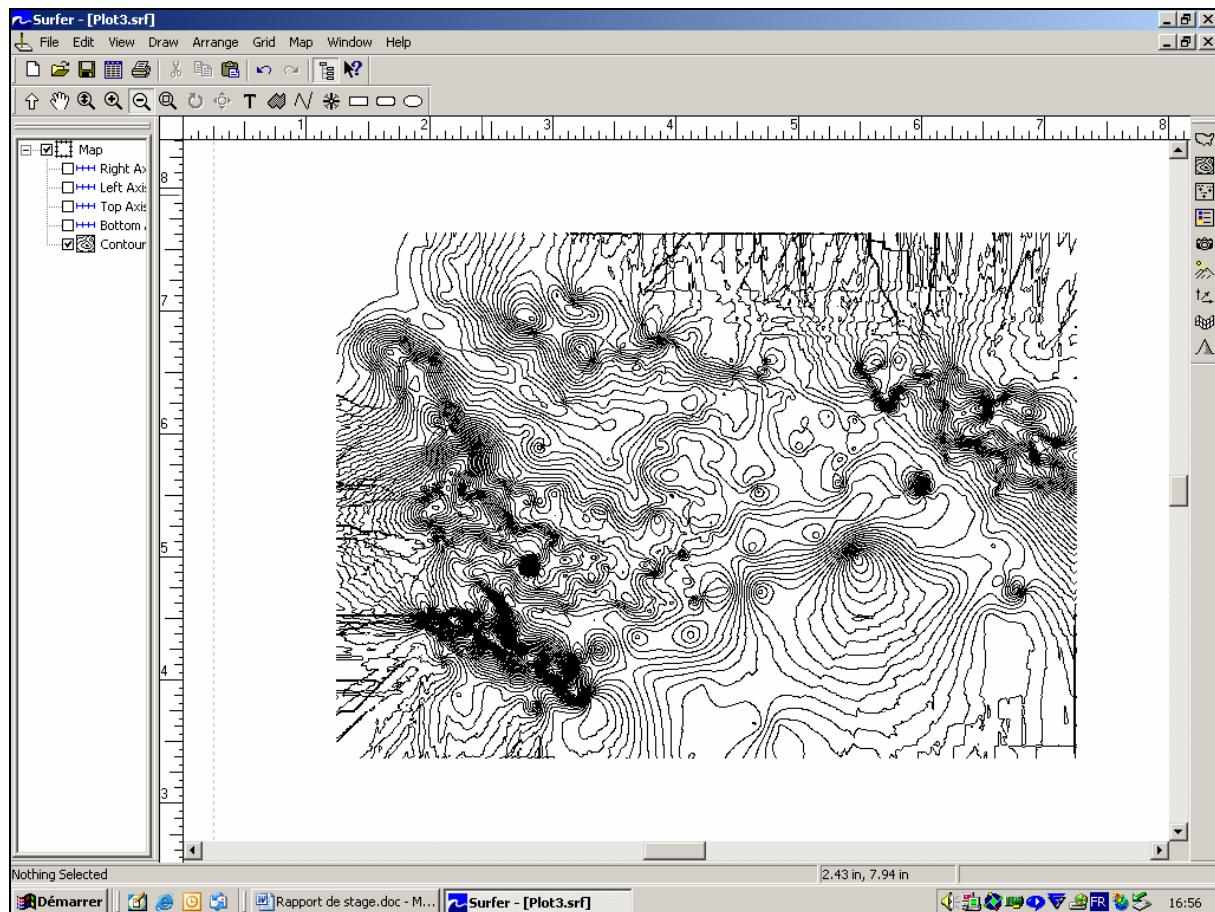


Illustration 6 : interpolation des isopièzes à l'aide du logiciel de géostatistiques.

3.3. AFFINEMENT DES ISOPIEZES (APPROCHE MANUELLE)

Les corrections manuelles constituent la partie la plus longue du tracé des deux cartes. Elles sont réalisées directement à l'écran avec le logiciel MAPINFO et consistent à :

- vérifier, sur fonds topographique et géologique, la cohérence des courbes piézométriques extrapolées avec les différents axes de drainage naturel que constituent les vallées humides et les vallons secs ;
- vérifier la cohérence des isopièzes moyennes eaux avec les isopièzes basses eaux (2005) et hautes eaux, toutes deux constituant pour les moyennes eaux des bornes inférieures et supérieures.
- vérifier la cohérence des isopièzes de la région Picardie avec celles des régions limitrophes¹ ;
- pour les isopièzes moyennes eaux, corriger les artefacts engendrés par le calcul automatique d'interpolation (boucles circulaires d'un diamètre plus ou moins important affectant certaines courbes et n'ayant pas de réalité physique, etc.) ;
- arrêter les courbes aux limites d'extension de la nappe (lignes d'affleurement, failles, etc.) ;
- enfin, lisser ces courbes (opération automatique avec MAPINFO), en particulier dans l'axe des vallées et vallons secs où les courbures des isopièzes sont les plus fortes, pour améliorer l'esthétique de l'ensemble.

¹ Pour le Nord-Pas-de-Calais et la Champagne-Ardenne, car des cartes piézométriques existent pour la nappe de la craie de ces régions.

4. Clefs de lecture des cartes piézométriques

4.1. CARACTERISTIQUES ET LIMITES D'UTILISATION DES CARTES PIEZOMETRIQUES

Les cartes piézométriques élaborées dans le cadre de la présente étude contribuent à l'amélioration de la connaissance des eaux souterraines du bassin; elles peuvent être exploitées soit régionalement, soit localement:

- régionalement ($1/200\ 000$): elles permettent de visualiser les sens d'écoulement, les gradients, les niveaux d'étiage sur l'ensemble de la zone de la craie sans recouvrement tertiaire.
- localement ($1/50\ 000$), elles permettent d'estimer l'altitude du toit de la nappe. Les courbes piézométriques ont été tracées tous les 10 m afin de rester homogène avec les isopièzes basses eaux 2005 et les atlas hydrogéologiques départementaux existants pour l'Aisne, l'Oise et la Somme.

Sur un plan pratique, elles peuvent être utilisées comme des documents d'orientation, voire comme un outil d'aide à la décision à une échelle plus grande, de l'ordre de $1/50\ 000$. Elles restent cependant inadaptées pour des échelles plus précises.

Au contraire de la carte des basses eaux de 2005 qui avait été dressée à la suite d'une campagne piézométrique synchrone, les cartes piézométriques hautes et moyennes eaux construites ici sont issues de données non synchrones (c'est particulièrement le cas pour la carte moyennes eaux, qui a été élaborée à partir de mesures s'étalant sur plus de quarante ans) et ne correspondent donc pas à une situation piézométrique réellement observée.

4.2. COMMENTAIRES SUR LES CARTES PIEZOMETRIQUES

4.2.1. Lignes de courant et sens d'écoulement

Les isopièzes sont des équipotentialles (la charge hydraulique est la même le long d'une isopièze). Les lignes de courant, qui définissent la direction et le sens des écoulements de la nappe, sont perpendiculaires aux isopièzes et vont dans le sens des potentiels décroissants (de la charge hydraulique la plus élevée vers la plus faible).

A la simple observation de la carte et de l'allure des isopièzes, on constate que la nappe est drainée par les cours d'eau et les vallées sèches (et donc les lignes de courant convergent vers les vallées). C'est ainsi que pour le tiers nord-ouest de la Picardie les eaux se dirigent vers la Manche : c'est la partie de la région appartenant au bassin Artois-Picardie, tandis que le reste de la région est drainé par l'Oise et appartient au bassin Seine-Normandie.

On peut ainsi tracer les limites des bassins versants hydrogéologiques le long des crêtes piézométriques. Pour ce qui concerne la nappe de la craie picarde, les bassins versants hydrogéologiques correspondent peu ou prou aux bassins versants hydrologiques, car l'aquifère est tabulaire à l'échelle régionale et la nappe est libre.

4.2.2. Gradient hydraulique

Le gradient hydraulique entre deux points de la surface piézométrique est l'équivalent de la pente en topographie. Sous les plaines, il est plus faible que sous les coteaux.

On le détermine en calculant le rapport de la différence de potentiel entre deux points (donc ici une différence de charge hydraulique) par la distance séparant les deux points.

Dans le Pays de Bray, en période de hautes eaux, il peut atteindre 6 % sous certains coteaux. Dans le bassin de la Serre, où le relief est peu marqué, il est seulement de 0.15 % en période de moyennes eaux.

Le gradient hydraulique et la transmissivité de la craie permettent de déterminer le débit de la nappe au travers de la section de passage considérée. La craie est la plus transmissive là où elle est fracturée, et c'est souvent le cas dans les vallées humides ou sèches (voir § 2).

4.2.3. Comparaison entre basses eaux et hautes eaux

Le battement de la nappe (différence entre niveau le plus haut et niveau le plus bas) est maximal sous les plateaux, où il dépasse souvent la dizaine de mètres. Il est minimal dans les plaines et sous les coteaux.

Il est intéressant de noter que l'élaboration des isopièzes hautes et moyennes eaux a conduit dans certains secteurs à modifier le tracé des isopièzes basses eaux de 2005 (sans bouleversement majeur de l'allure de ces courbes). Les isopièzes basses eaux actualisés sont fournis sur le CD-ROM joint au rapport.

5. Conclusion

Les deux cartes piézométriques des hautes eaux et des basses eaux de la nappe de la craie libre de Picardie élaborées dans le cadre de cette étude viennent compléter l'atlas hydrogéologique régional initié en 2005 avec la réalisation de la carte piézométrique des basses eaux.

La Picardie dispose désormais de trois cartes piézométriques au $1/50\ 000$ de l'aquifère crayeux, ressource incontournable pour la région du fait de son exploitation prépondérante pour les usages domestique, agricole et industriel.

Les cartes obtenues mettent particulièrement bien en évidence les axes de drainage de la nappe ainsi que les crêtes piézométriques distinguant les différents bassins versants hydrogéologiques.

Elles montrent également les différences de gradients hydrauliques existant au sein de l'aquifère crayeux, qui traduisent à la fois l'hétérogénéité des paramètres hydrauliques (transmissivité, emmagasinement), les contrastes du relief (fort sous les coteaux, en particulier au niveau de la boutonnière du Pays de Bray et en Thiérache, faible à très faible sous les vallées comme celle de la Somme et les plaines de l'Amiénois, du Beauvaisis, de la Serre).

6. Bibliographie

M. Caudron et J.C. Roux (2006) – Aquifères et eaux souterraines en France, tome 1, pages 263 à 271 (éditions brgm).

Caous J.Y., Caudron M., Mardhel V., Nail C., Nicolas J., Batkowski D., Besançon S., Gaudefroy M.J., Kieffer Cl., Pinson S., Saint-Omer P., Brinon Ph. (2001) – Bassin Artois-Picardie. Nappe de la craie. Carte piézométrique «hautes eaux » 2001. BRGM/RP-51149-FR, 31 p., 2 ann.

BRGM (2001) – Bassin Seine-Normandie. Nappe de la craie. Carte piézométrique « hautes eaux » 2001. BRGM/RP-51150-FR, 27 p., 2 ann.

P. Chrétien avec la collaboration de M.J. Féret, P. Guionie, J.L. Izac, J.P. Jegou, F. Joublin, C. Kiefer, C. Nail et C. Robelin (2006) – Picardie – Nappe libre de la craie – Campagne et carte piézométriques « basses eaux » 2005. Rapport final. BRGM/RP-54285-FR, 63 pages, 7 annexes.

Annexe 1

Tableau des cotes altimétriques maximales du toit de la nappe de la craie

COMMUNE	INDICE	DESIGNATION	DATE	COTE
VRON	00234X0204	S1	20010404	19.53
NAMPONT	00234X0245	F	20010404	9.38
ARRY	00238X0037	F	20010402	9.05
NOUVION	00238X0052	F	20010404	22.15
VRON	00238X0078	P4	20010404	11.46
VIRONCHAUX	00245X0002	P	20010422	30.08
VIRONCHAUX	00245X0050	F.AGRI	20010404	35.65
MONS-BOUBERT	00323X0015	P	20010404	17.42
MONS BOUBERT	00323X0080	P03	20010424	8.37
ST-BLIMONT	00326X0018	P	20010426	30.8
SAINT-BLIMONT	00326X0021	P	20010404	29.07
FRESSENNEVILLE	00326X0105	P1	20010404	63.46
FRESSENNEVILLE	00326X0106	P2	20010404	63.55
VALINES	00327X0059	P11	20010404	70.2
VALINES	00327X0061	P13	20010404	77.2
MIANNAY	00327X0062	P1	2002	41.7
LAMOTTE-BULEUX	00331X0051	F	20010424	40.97
LE TITRE	00331X0054	F01	20010404	34.19
BRAILLY-CORNEHOTTE	00332X0006	S1	20010430	54.61
GAPENNES	00332X0007	S1	20010430	58.03
MILLENCOURT-en-Ponthieu	00332X0009	S1	20010424	28.33
MILLENCOURT-en-Ponthieu	00332X0036	S1	20010424	26.61
LONGVILLERS	00334X0029	P	20010426	104.98
MAREUIL-CAUBERT	00335X0005	S1	20010424	14.33
HUCHENNEVILLE	00335X0140	F2	20010404	28.19
FRANCIERES	00336X0027	P	20010403	24.11
BRUCAMPS	00337X0032	P	20010403	43.82
DOMQUEUR	00337X0036	P	20010424	58.77
GORENFLOS	00337X0053	F	20010424	50.25
EPECAMPS	00338X0014	P	20010518	91.61
LANCHES-SAINT-HILAIRE	00338X0056	P1	20010403	61.6
LANCHES-SAINT-HILAIRE	00338X0057	P2	20010403	63.15
LANCHES-SAINT-HILAIRE	00338X0058	P3	20010403	80.97
LANCHES-SAINT-HILAIRE	00338X0059	P4	20010403	73.21
AUTHEUX	00341X0012	S1	20010424	85.86
AUTHEUX	00341X0050	PZ1	20010424	85.82
NEUVILLETTÉ	00342X0025	S1	20010518	103.96
SAINT-LEGER-LES-DOMART	00345X0063	PZ1	20010403	39.15
LA VICOGNE	00346X0004	S1	20010511	103.12
BEAUVAL	00346X0011	S1	20010424	85.94
CANAPLES	00346X0032	PZ2	20010403	69.95
TALMAS	00347X0002	P	20010508	117.63
PUCHEVILLERS	00347X0019	H1	20010403	93.98
VAUCHELLES-LES-AUTHIE	00348X0024	H1	20010424	91.35
AUTHIE	00348X0055	PZ1	26/04/2001	91.63
COIGNEUX	00351X0202	P	20010510	105.93
BAYENCOURT	00351X0203	P	20010510	120.29
BAYENCOURT	00355X0035		20010430	108.8
COLINCAMPS	00356X0032	P	20010510	130.9
PYS	00357X0011	P	20010510	86.7
GRANDCOURT	00357X0049	F	26/04/2001	80.52
IRLES	00357X0052		20010330	88.8
IRLES	00357X0058	P1	20010404	86.8
LESBOEufs	00358X0214	F.IRRI	20010510	105.91
FLERS	00358X0216	PIEZO	2002	102.62

BEAUCHAMPS	00441X0221	P3	24/04/2001	18.32
BEAUCHAMPS	00442X0050	P4	20010424	19.78
TOURS-EN-VIMEU	00443X0025	P	20010404	90.15
LE TRANSLAY	00443X0042	S1	2002	105.28
HUPPY	00444X0008	S1	2002	75.45
OISEMONT	00444X0048	F	20010511	90.56
BOUTTENCOURT	00447X0209	S1	24/04/2001	50.4
AUMATRE	00448X0006	P	20010411	108.6
ANDAINVILLE	00448X0013	P	20010411	125.33
WIRY-AU-MONT	00451X0037	P	20010411	54.25
ALLERY	00451X0047	P	20010411	40.13
LIMEUX	00451X0049	F1	20010404	52.87
FONTAINE-SUR-SOMME	00452X0036	P	20010411	7.55
QUESNOY-SUR-AIRAINES	00453X0026	P	20010529	35.28
BETTENCOURT-SAINT-OUEN	00454X0007	P	20010408	30.78
BOURDON	00454X0014	P	20010407	18.27
BETTENCOURT-SAINT-OUEN	00454X0019	P	20010409	23.35
BELLOY-SUR-SOMME	00454X0047	P	20010409	14.45
BELLOY-SUR-SOMME	00454X0095	F-DOM	20010407	21.35
DROMESNIL	00455X0001	P	20010411	89.65
EPAUMESNIL	00455X0016	P	20010410	77.92
AVESNES-CHAUSSOY	00455X0019	P	20010410	69.24
AVESNES-CHAUSSOY	00455X0020	P	20010410	63.35
AVESNES-CHAUSSOY	00455X0021	P	20010410	99.95
FRETTECUISSE	00455X0024	P	20010410	86.43
ARGUEL	00455X0025	P	20010410	93.99
SAINT-MAULVIS	00455X0026	P	20010410	91.27
VILLERS-CAMPSART	00455X0034	P	20010410	122.07
VILLERS-CAMPSART	00455X0037	P	20010411	76.25
VERGIES	00455X0041	P	20010410	54.68
FONTAINE-LE-SEC	00455X0052	P	20010411	74.51
SELINCOURT	00456X0009	P	20010411	93.28
TAILLY-L'ARBRE-A-MOUCHES	00456X0020	P	20010410	38.57
METIGNY	00456X0024	P	20010410	33
ETREJUST	00456X0034	P	20010410	49.44
MONTAGNE-FAYEL	00457X0029	P	20010410	47.81
MONTAGNE-FAYEL	00457X0032	P	20010410	41.45
BOUGAINVILLE	00457X0033	P	20010410	50.06
SAISSEVAL	00458X0014	P	20010409	45.03
SEUX	00458X0030	P	20010410	45.41
PISSY	00458X0031	P	20010409	54.02
SAINT-VAAST-EN-CHASSEE	00461X0016	P	20010424	28.71
HAVERNAS	00461X0039	PZ3	20010403	58.74
BERTANGLES	00462X0030	F	20010525	46.92
TALMAS	00462X0055	P	20010412	89.65
VILLERS-BOCAGE	00463X0010	P	20010412	84.87
CARDONNETTE	00463X0036	H1	20010426	51.47
HARPONVILLE	00464X0013	H1	20010408	73.59
LAHOUSOYE	00464X0015	P	20010407	41.05
FERRIERES	00465X0007	F	20010507	38.71
ARGOEUVES	00465X0091	B-8-1	20010412	30.45
DREUIL-LES-AMIENS	00465X0096	P	20010415	15.07
ARGOEUVES	00466X0690	PZ103	20010412	31.73
AMIENS	00466X0692	PZ105	20010412	40.95
AMIENS	00466X0693	PZ106	20010412	41.79
LAMOTTE-BREBIERE	00467X0091	F	20010412	24.43

GLISY	00467X0093	P2	20010412	29.01
BUSSY-LES-DAOOURS	00467X0099	PZ2	20010412	36.48
DAOOURS	00468X0145	P11	20010412	32.64
SENLIS-LE-SEC	00471X0010	H1	20010418	76.56
BUIRE-SUR-L'ANCRE	00471X0070	F1	20010412	40.57
WARLOY-BAILLON	00471X0071	F2	20010412	64.53
BRAY-SUR-SOMME	00473X0003	P	20010511	56.73
MARICOURT	00474X0011	F	20010402	53.62
LAMOTTE-WARFUSEE	00475X0046	P2	20010510	34.4
MERICOURT-L'ABBE	00475X0048	P2	20010412	41.19
LE HAMEL	00475X0049	PZ	20010510	28.09
CHIPILLY	00476X0050	PZ3	20010511	36.43
FLAUCOURT	00478X0001	P	20010511	52.28
FLAUCOURT	00478X0002	P	20010530	52.86
BARLEUX	00478X0081	F	20010511	52.45
SAILLY-SAILLISEL	00481X0001	F	20010502	105.9
NURLU	00482X0063	S1	20010503	99.48
NURLU	00482X0085	PZ1	20010516	65.69
TEMPLEUX-LE-GUERARD	00483X0048	F1	20010515	78.27
ROISEL	00483X0049	P3	20010516	73.75
ROISEL	00483X0059	P22	20010515	70.26
HARGICOURT	00484X0003	F	20010404	127.36
BONY	00484X0018	S1	20010426	84.14
VENDHUIILLE	00484X0027	F	20010510	87.55
TEMPLEUX-LE-GUERARD	00484X0049	F2	20010515	87.43
BARLEUX	00485X0117	P3	20010515	54.16
ESTREES-MONS	00486X0015	S1	20010524	63.41
TINCOURT-BOUCLY	00486X0094	P4	20010515	67.31
HANCOURT	00487X0015	S1	20010522	81.5
HESBECOURT	00487X0026	S1	20010418	78.55
MARQUAIX	00487X0066	P5	20010516	65.62
AUBENCHEUL-AUX-BOIS	00491X0008	P	20010510	103.65
JONCOURT	00491X0013	P	20010428	106.15
BEAUREVOIR	00491X0078	P	20010510	102.8
SERAIN	00492X0012	PC	20010510	117.65
PREMONT	00492X0016	F1	20010415	118.6
PREMONT	00492X0028	P	20010510	156.19
BECQUIGNY	00493X0058	P	20010525	156.84
BECQUIGNY	00493X0061	S1	20010410	140.47
BOHAIN-EN-VERMANDOIS	00493X0098	P	20010510	126.7
LA VALLEE MULATRE	00494X0061	P	20010510	128.82
WASSIGNY	00494X0081	P	20010510	136.98
MOLAIN	00494X0162	P	20010510	117
BELLENGLISE	00495X0007		20010514	79.73
LESDINS	00495X0009		20010514	79.18
SAINT-QUENTIN	00495X0017		20010515	72.05
NAUROY	00495X0068		20010514	87.49
REMAUCOURT	00496X0005		20010515	83.58
FONSOMMES	00496X0019	S1	20010426	85.3
MONTIGNY-EN-ARROUAISE	00497X0002		20010515	80.97
FIEULaine	00497X0006		20010515	84.85
ETAVES-ET-BOCQUIAUX	00497X0018	S1	20010426	105.6
BERNOT	00497X0047		20010515	75.93
FRESNOY-LE-GRAND	00497X0056		20010506	104.98
AISONVILLE-ET-BERNOVILLE	00498X0003	P	20010515	117.84
NOYALES	00498X0033	P	20010515	88.15

MACQUIGNY	00498X0050	P	20010516	85.7
OISY	00501X0004	F	20010516	136.99
WASSIGNY	00501X0010	F	20010516	146.13
HANNAPES	00501X0032	F	20010516	105.37
IRON	00501X0076	P	20010516	116.5
NEUVILLE-les-DORENGT (LA)	00501X0089	P	20010516	136.88
DORENGT	00501X0093	P	20010516	124.88
ETREUX	00501X0099	P	20010516	123.18
BOUE	00502X0006	F	20010516	147
LAVAQUERESSE	00502X0076	P	20010516	148.33
NOUVION-en-THIERACHE (LE)	00502X0091	P	20010516	193.65
LESCHELLES	00503X0034	P	20010516	195.97
ESQUEHERIES	00503X0068	P	20010516	186.22
SOMMERON	00504X0007	P	20010516	198.44
FLAMENGRIE(LA)	00504X0009	P	20010517	208.72
CAPELLE(LA)	00504X0036	P	20010517	215.8
LESQUIELLES-SAINT-GERMAIN	00505X0008	F	20010516	95.28
LESQUIELLES-SAINT-GERMAIN	00505X0038	F	20010516	106
AUDIGNY	00505X0045	P	20010529	111.27
LE SOURD	00506X0005	S1	20010430	154.38
MONCEAU-SUR-OISE	00506X0013	P	20010529	111.78
MALZY	00506X0019	P	20010529	157.77
CRUPILLY	00506X0029	P	20010528	154.01
CHIGNY	00506X0056	P	20010528	155.48
HAUTION	00507X0011	P	20010528	177.73
MARLY-GOMONT	00507X0044	P	20010528	139.1
AUTREPPESES	00507X0053	P	20010528	137.6
ERLOY	00507X0079	P	20010528	125.39
BOUTEILLE(LA)	00508X0003	P	20010528	193.73
LUZOIR	00508X0021	P	20010528	157.74
LAIGNY	00508X0042	P	20010528	190.29
ETREAUPONT	00508X0060	P	20010528	187.42
SORBAIS	00508X0075	P	20010517	171.88
FROIDESTREES	00508X0097	P	20010517	200
GERGNY	00508X0104	P	20010517	191.8
ROMESCamps	00608X0015	P	20010418	204.13
ROMESCamps	00608X0015	P	20010418	204.13
SAINT-VALERY	00608X0019	P	20010418	152.95
SAINT-VALERY-SUR-BRESLE	00608X0019	P	20010418	152.95
LANNOY-CUILLERE	00608X0023	P	20010418	170.98
LANNOY-CUILLERE	00608X0023	P	20010418	170.98
MORVILLERS-Saint-Saturnin	00608X0028	S1	2002	187.31
GOURCHELLES	00608X0033	P	20010418	162.76
GOURCHELLES	00608X0033	P	20010418	162.76
GOURCHELLES	00608X0037	P	20010418	165.08
SAINT-VALERY-SUR-BRESLE	00608X0037	P	20010418	165.08
ABANCOURT	00608X0039	P	20010418	204.5
ABANCOURT	00608X0039	P	20010418	204.5
LANNOY-CUILLERE	00608X0057	P	20010418	170.98
LANNOY-CUILLERE	00608X0057	P	20010418	170.98
BLARGIES	00608X0076	P	20010418	211.2
BLARGIES	00608X0076	P	20010418	211.2
BLARGIES	00608X0078	P	20010418	208.07
BLARGIES	00608X0078	P	20010418	208.07
LAFRESGUIMONT	00611X0017	P	20010602	148.52
LIGNIERES-CHATELAIN	00611X0035	S1	20010510	189.29

LAMARONDE	00612X0009	P	20010418	164.5
FRICAMPS	00613X0012	S1	2002	92.1
SARCUS	00615X0006	P	20010419	177.15
SARCUS	00615X0006	P	20010419	177.15
ROMESCAMPS	00615X0018	P	20010418	205.45
ROMESCAMPS	00615X0019	P	20010418	203.34
ROMESCAMPS	00615X0019	P	20010418	203.34
FOUILLOY	00615X0028	P	20010418	196.1
FOUILLOY	00615X0028	P	20010418	196.1
MARLERS	00615X0031	P	20010418	193.65
HESCAMPS	00615X0032	P	20010521	193.15
HESCAMPS	00615X0035	P	20010521	178.52
HESCAMPS	00615X0042	p	20010522	170
ESCLES-SAINT-PIERE	00615X0051	P	20010419	183.04
AGNIERES	00616X0002	P	20010521	138.45
AGNIERES	00616X0004	P	20010521	144.9
AGNIERES	00616X0006	P	20010521	135.02
SOUPLICOURT	00616X0011	P	20010521	151.13
MEREAUCOURT	00616X0014	P	20010521	128.29
THIEULLOY-LA-VILLE	00616X0015	P	20010521	132.68
ERAMECOURT	00616X0023	S1	20010425	115.17
DARGIES	00616X0025	P	20010418	167.87
DARGIES	00616X0025	P	20010420	167.87
DAMERAUCOURT	00616X0029	P	20010418	177.46
DAMERAUCOURT	00616X0029	P	20010419	177.46
MEIGNEUX	00616X0034	P	20010418	176.68
BLANGY-SOUS-POIX	00617X0003	P	20010522	82.8
BERGICOURT	00617X0007	P	20010521	84.22
BRASSY	00617X0015	P	20010521	109.61
LAVERRIERE	00617X0032	P	20010510	138.93
LAVERRIERE	00617X0032	P	20010510	138.93
VELENNES	00618X0004	P	20010518	69.35
CONTRE	00618X0011	P	20010518	61.35
BELLEUSE	00618X0017	PC	20010425	104.28
COURCELLES-SOUS-THOIX	00618X0024	P	20010522	83.42
CROISSY-SUR-CELLE	00618X0034	P	20010513	103.2
SAINT-SAUFILIEU	00622X0001	S1	20010425	48.64
HEBECOURT	00622X0002	S1	20010425	40.02
DURY	00622X0005	P	20010518	34.9
GRATTEPANCHE	00622X0014	P	20010402	50.91
HAILLES	00623X0090	FR96	20010515	29.99
BOVES	00623X0091	FR96	20010522	27.37
DOMART-SUR-LA-LUCE	00624X0076	P3	20010516	37.4
THENNES	00624X0084	FR1.96	20010522	37.65
THENNES	00624X0085	FR2.96	20010401	33.33
HAILLES	00624X0086	FR96	20010517	24.41
FRANSURES	00625X0001	S1	20010522	97.25
ESSERTAUX	00625X0002	S1	20010425	75.2
CROISSY-SUR-CELLE	00625X0022	P	20010515	71.17
CROISSY-SUR-CELLE	00625X0022	P	20010515	71.17
AILLY-SUR-NOYE	00627X0072	F.TUB	20010518	50.47
FRESNOY-EN-CHAUSSEE	00631X0065	F4	20010516	75.72
GUILLAUCOURT	00632X0023	P	20010530	67.64
ROSIERES-EN-SANTERRE	00633X0095	F2	20010515	75.9
VAUVILLERS	00633X0132	FR.PAC	2002	78.75
OMIECOURT	00634X0039	S1	2002	74.06

HANGEST-en-Santerre	00636X0020	P	20010614	85.56
DAMERY	00637X0093	F	2002	82.18
ST-MARD	00637X0094	F	20010423	73.82
ROYE	00637X0099	PZ3	20010516	68.01
LIANCOURT-FOSSE	00638X0116	S1	2002	76.24
MESNIL-SAINT-NICAISE	00641X0086	P1	20010531	65.63
ATHIES	00642X0017	P	20010516	57.84
VILLERS-ST-CHRISTOPHE	00643X0015	p	20010531	68.44
BEAUVOIS-en-Vermandois	00643X0031	P	20010530	75.47
ATTILLY	00644X0011	P	20010530	80.1
DALLON	00651X0010	F	20010504	66.05
URVILLERS	00651X0092	F	20010423	88.22
OESTRES	00651X0114	F	20010504	71.6
NEUVILLE-SAINT-AMAND	00652X0003	F	20010504	88.96
MESNIL-ST-LAURENT	00652X0007	F	20010417	87.7
MEZIERES-SUR-OISE	00652X0024	F	20010509	61.6
THENELLES	00653X0021	F	20010509	74.2
REGNY	00653X0024	F	20010504	79.84
SERY-LES-MEZIERES	00653X0067	F	20010503	60.08
PARPEVILLE	00654X0014	S1	20010401	77.14
LANDIFAY-ET-BERTAIGNEMONT	00654X0017	F	20010509	81.43
LY-FONTAINE	00655X0036	F	20010504	87.63
GIBERCOURT	00655X0044	F	20010504	76.36
MENNESSIS	00655X0070	F	20010504	63.73
FRIERES-FAILLOUEL	00655X0085	F	20010504	65.93
MOY-DE-L'AISNE	00656X0001	F	20010509	68.75
ALAINCOURT	00656X0019	F	20010509	61.75
VENDEUIL	00656X0030	F	20010509	58.33
TRAVECY	00656X0059	F	20010503	49.54
BRISSY-HAMEGICOURT	00656X0077	P	20010503	58.25
NOUVION-ET-CATILLON	00657X0018	F	20010503	54.95
NOUVION-LE-COMTE	00657X0036	F	20010503	52.36
FERTE-CHEVRESIS(LA)	00658X0003	F	20010503	69.47
MESBRECOURT-RICHECOURT	00658X0036	F	20010503	56.19
ASSIS-SUR-SERRE	00658X0048	F	20010502	57.88
PUISIEUX-ET-CLANLIEU	00661X0012	P	20010410	112.13
HERIE-LA-VIEVILLE(LE)	00661X0026	P	20010410	90.09
MONCEAU-LE-NEUF-ET-FAUCOUZY	00661X0028	P	20010410	76.53
MONCEAU-LE-NEUF-ET-FAUCOUZY	00661X0030	P	20010410	71.98
LANDIFAY-ET-BERTAIGNEMONT	00661X0042	P	20010410	78.61
SAINS-RICHAUMONT	00662X0003	P	20010410	107.97
HOUSSET	00662X0016	S1	20010410	95.74
MARFONTAINE	00662X0018	P	20010410	114.3
LEME	00662X0026	P	20010410	144.46
LEME	00662X0032	P	20010411	143.41
COLONFAY	00662X0034	P	20010411	132.77
CHEVENNES	00662X0036	P	20010411	123.77
SOURD(LE)	00662X0037	P	20010411	143.45
NEUVILLE-HOUSSET(LA)	00662X0040	P	20010411	106.44
BERLACOURT	00662X0042	P	20010411	99.82
HOURY	00663X0017	P	20010411	102.48
LUGNY	00663X0026	P	20010411	88.63
ROUGERIES	00663X0047	P	20010411	108.48
LEME	00663X0070	P	20010412	162.25
SAINT-PIERRE-LES-FRANQUEVILLE	00663X0106	P	20010412	116.44
SAINT-PIERRE-LES-FRANQUEVILLE	00663X0122	P	20010412	151.78

HOURY	00664X0048	P	20010412	160.23
HARY	00664X0058	P	20010413	116.32
BURELLES	00664X0062	P	20010412	126.4
GERCY	00664X0080	P	20010412	149.68
FONTAINE-LES-VERVINS	00664X0103	P	20010412	163.39
LAIGNY	00664X0125	P	20010412	167.63
VERVINS	00664X0138	P	20010413	159.98
PARGNY-LES-BOIS	00665X0004	F	20010413	129.15
MONCEAU-LE-NEUF-ET-FAUCOUZY	00665X0005	F	20010413	68.02
MORTIERS	00665X0008	F	20010413	65.96
SONS-ET-RONCHERES	00665X0013	P	20010413	80.13
BOIS-LES-PARGNY	00665X0016	S1	20010401	93.89
CRECY-SUR-SERRE	00665X0036	P	20010413	60.98
DERCY	00666X0006	F	20010413	65.63
MARLE	00666X0015	P	20010412	75.48
ERLON	00666X0025	P	20010412	72.6
TOULIS-ET-ATTENCOURT	00666X0037	P	20010412	66.37
AUTREMENCOURT	00667X0001	F	20010412	76.28
CILLY	00667X0019	P	20010412	90.13
MONTIGNY-SOUS-MARLE	00667X0025	P	20010412	83.25
TAVAUX-ET-PONTSERICOURT	00668X0001	F	20010412	120.37
BURELLES	00668X0035	P	20010411	137.12
TAVAUX-ET-PONTSERICOURT	00668X0071	P	20010411	96.3
BOUTEILLE(LA)	00671X0004	P	20010420	200.32
PLOMION	00671X0045	P	20010420	184.26
PLOMION	00671X0052	S1	20010401	217.72
BANCIGNY	00671X0072	P	20010420	176.45
HARCIGNY	00671X0100	P	20010420	162.06
LANDOUZY-LA-COUR	00671X0128	P	20010420	192.78
PLOMION	00672X0002	P	20010420	222.47
COINGT	00672X0052	P	20010420	203.25
IVIERS	00672X0080	P	20010420	225.45
BESMONT	00673X0026	P	20010420	233.02
BEAUME	00673X0028	P	20010420	192.87
MONT-SAINT-JEAN	00673X0053	P	20010420	246.14
RENNEVAL	00675X0019	S1	20010403	170.6
VIGNEUX-HOCQUET	00675X0023	P	20010420	157.63
DAGNY-LAMBERCY	00675X0033	P	20010420	166.38
VINCY-REUIL-ET-MAGNY	00675X0038	P	20010420	120.67
VINCY-REUIL-ET-MAGNY	00676X0034	P	20010426	135.25
CUIRY-LES-IVIERS	00676X0090	P	20010426	178.43
ARCHON	00676X0113	P	20010426	188.76
RAILLIMONT	00677X0012	P	20010426	163.05
ROUVROY-SUR-SERRE	00677X0020	P	20010426	186.81
PARFONDEVAL	00677X0032	P	20010426	220.42
GRANDRIEUX	00677X0047	P	20010426	204.85
DOHIS	00677X0088	P	20010426	200.6
CANNY-SUR-THERAIN	00784X0004	P	20010419	166.2
FORMERIE	00784X0006	P	20010419	218.68
FORMERIE	00784X0008	P	20010419	216.87
BOUVRESSE	00784X0009	P	20010419	215.3
MUREAUMONT	00784X0011	P	20010419	173
MONCEAUX-L'ABBAYE	00784X0012	P	20010419	196.9
BLARGIES	00784X0014	P	20010419	212.88
MUREAUMONT	00784X0018	P	20010419	173.03
HERICOURT-SUR-THERAIN	00784X0019	P	20010419	169.84

ERNEMONT-BOUTAVENT	00788X0033	P	20010419	163.69
FEUQUIERES	00791X0003	P	20010419	196.21
MOLIENS	00791X0012	P	20010418	210.65
OME COURT	00791X0017	S1	20010423	171.03
LOUEUSE	00791X0018	P	20010420	157.59
BROQUIERS	00791X0027	P	20010419	202.86
LOUEUSE	00791X0035	P	20010420	162.69
ERNEMONT-BOUTAVENT	00791X0037	P	20010420	136.84
MUREAUMONT	00791X0038	P	20010420	157.82
HAUTBOS	00791X0043	P	20010420	165.68
HAUTBOS	00791X0043	P	20010510	165.18
SAINT-ARNOULT	00791X0044	P	20010420	188.17
SARCUS	00792X0002	P	20010420	187.6
SARCUS	00792X0002	P	20010510	187.6
HALLOY	00792X0005	S1	20010420	187.51
HALLOY	00792X0005	S1	20010420	187.51
THIEULLOY-SAINT-ANTOINE	00792X0009	S1	20010420	174.15
FONTAINE-LAVAGANE	00792X0010	S1	20010425	124.49
BRIOT	00792X0017	P	20010420	167.72
GREZ	00792X0020	P	20010420	173.78
GREZ	00792X0020	P	20010420	173.78
GREZ	00792X0025	P	20010420	159.66
BRIOT	00792X0037	P	20010510	189.59
BRIOT	00792X0037	P	20010510	189.59
HALLOY	00792X0040	P	20010420	189.56
HALLOY	00792X0040	P	20010420	189.56
THERINES	00792X0044	P	20010420	147.31
CEMPUIS	00793X0003	P	20010420	163.26
CEMPUIS	00793X0003	P	20010510	163.26
BEAUDEDUIT	00793X0008	P	20010510	108.56
BEAUDEDUIT	00793X0008	P	20010510	108.56
PREVILLERS	00793X0012	P	20010420	155.79
PREVILLERS	00793X0013	P	20010510	168
PREVILLERS	00793X0013	P	20010510	168
LIHUS	00793X0015	P	20010425	155
HAMEL(LE)	00793X0016	P	20010510	156.09
LE HAMEL	00793X0016	P	20010510	156.09
CONTEVILLE	00793X0017	P	20010510	135.88
CONTEVILLE	00793X0017	P	20010510	135.88
HAMEL(LE)	00793X0018	P	20010510	167.98
LE HAMEL	00793X0018	P	20010510	167.98
HETOMESNIL	00793X0020	P	20010510	161.1
HETOMESNIL	00793X0020	P	20010510	161.1
HETOMESNIL	00793X0021	P	20010510	164.39
HETOMESNIL	00793X0021	P	20010510	164.39
LIHUS	00793X0034	P	20010510	157.61
CEMPUIS	00793X0040	P	20010510	164.99
CEMPUIS	00793X0040	P	20010510	165.79
CHOQUEUSE-LES-BENARDS	00794X0003	P	20010510	105.2
CHOQUEUSE-LES-BENARDS	00794X0003	P	20010510	106.1
CATHEUX	00794X0004	P	20010510	97.2
CATHEUX	00794X0004	P	20010510	97.2
CATHEUX	00794X0005	P	20010510	92.92
CATHEUX	00794X0005	P	20010510	92.92
FONTAINE-BONNELEAU	00794X0006	P	20010510	95.82
FONTAINE-BONNELEAU	00794X0006	P	20010510	95.82

CREVECOEUR-LE-GRAND	00794X0021	S1	20010531	140.56
CREVECOEUR-LE-GRAND	00794X0021	S1	20010531	140.56
CREVECOEUR-LE-GRAND	00794X0023	P	20010510	129.33
CREVECOEUR-LE-GRAND	00794X0023	P	20010510	129.33
CREVECOEUR-LE-GRAND	00794X0024	P	20010510	119.05
CREVECOEUR-LE-GRAND	00794X0024	P	20010510	119.05
GALLET(LE)	00794X0027	P	20010510	107.77
LE GALLET	00794X0027	P	20010510	107.77
VIEFVILLERS	00794X0029	P	20010510	129.41
VIEFVILLERS	00794X0029	P	20010510	128.71
SAULCHOY(LE)	00794X0032	P	20010510	104.62
LE SAULCHOY	00794X0032	P	20010510	104.62
LACHAPELLE-SOUS-GERBEROY	00795X0047	P	20010504	124.2
LOUEUSE	00795X0052	P	20010503	129.97
SONGEONS	00795X0053	P	20010503	122.68
GERBEROY	00795X0064	P	20010503	110.23
ESCAMES	00795X0087	P	20010503	134.78
ESCAMES	00795X0088	P	20010503	144.53
HAUCOURT	00796X0003	P	20010503	91.98
GREMEVILLERS	00796X0006	P	20010503	123.87
MARSEILLE-EN-BEAUVAISIS	00796X0013	P	20010503	112.01
ACHY	00796X0020	P	20010503	111.07
CRILLON	00796X0031	P	20010503	91.81
GREMEVILLERS	00796X0043	P	20010503	122.38
GREMEVILLERS	00796X0045	P	20010405	127.08
ROY-BOISSY	00796X0047	P	20010503	113.73
MILLY-SUR-THERAIN	00797X0009	P	20010504	99.83
HAUTE-EPINE	00797X0015	P	20010504	139.48
BLICOURT	00797X0022	P	20010504	118.57
JUVIGNIES	00798X0006	P	20010504	115.92
MAISONCELLE-SAINT-PIERRE	00798X0009	P	20010504	118.87
FONTAINE-SAINT-LUCIEN	00798X0010	P	20010504	110.68
AUCHY-LA-MONTAGNE	00798X0011	P	20010425	141.65
LUCHY	00798X0012	S1	20010504	137.7
JUVIGNIES	00798X0030	p	20010504	108.89
BONNEUIL-LES-EAUX	00801X0005	S1	20010423	92.22
OURCEL-MAISON	00801X0024	P	20010515	128.28
OURCEL-MAISON	00801X0024	P	20010515	128.28
OURCEL-MAISON	00801X0026	P	20010510	137.47
OURCEL-MAISON	00801X0026	P	20010510	137.47
MAISONCELLE-TUILERIE	00801X0028	P	20010515	134.83
MAISONCELLE-TUILERIE	00801X0028	P	20010515	134.83
FLECHY	00801X0030	P	20010515	90.55
FLECHY	00801X0030	P	20010515	90.55
FLECHY	00801X0031	P	20010515	93.49
FLECHY	00801X0031	P	20010515	93.49
BLANCFOSSE	00801X0033	P	20010515	91.21
BLANC FOSSE	00801X0033	P	20010515	91.21
PAILLART	00802X0006	P	20010518	78.25
PAILLART	00802X0006	P	20010518	78.25
BEAUVOIR	00802X0019	P	20010515	85.23
BEAUVOIR	00802X0019	P	20010517	84.93
BRETEUIL	00802X0021	P	20010518	86.91
BEAUVOIR	00802X0051	P	20010517	91.16
BEAUVOIR	00802X0051	P	20010517	91.16
BEAUVOIR	00802X0052	P	20010517	93.05

BEAUVOIR	00802X0052	P	20010517	93.05
COULLEMELLE	00803X0003	P	20010419	95.86
QUIRY-LE-SEC	00803X0008	P	20010518	89.18
FOLLEVILLE	00803X0012	P	20010518	76.66
MORY-MONTCRUX	00803X0017	P	20010517	93.42
MORY-MONTCRUX	00803X0017	P	20010517	93.42
CHEPOIX	00803X0018	P	20010517	88.97
CHEPOIX	00803X0018	P	20010425	88.97
BONVILLERS	00803X0020	P	20010517	98.31
BONVILLERS	00803X0020	P	20010517	98.31
MESNIL-SAINT-FIRMIN(LE)	00803X0023	P	20010517	82.97
LE MESNIL SAINT-FIRMIN	00803X0023	P	20010517	82.97
BACOUEL	00803X0024	P	20010517	81.67
BACOUEL	00803X0024	P	20010517	81.67
ROCQUENCOURT	00803X0025	P	20010518	82.67
ROCQUENCOURT	00803X0025	P	20010518	82.67
ROUVROY-LES-MERLES	00803X0038	P	20010518	73.03
ROUVROY-LES-MERLES	00803X0038	P	20010518	73.03
HERELLE(LA)	00803X0045	P	20010517	95.62
LA HERELLE	00803X0045	P	20010517	95.62
CHEPOIX	00803X0050	P	20010425	90.99
CHEPOIX	00803X0050	P	20010425	90.99
CHEPOIX	00803X0051	P	20010425	90.26
CHEPOIX	00803X0051	P	20010425	90.26
TARTIGNY	00803X0055	P	20010517	83.57
TARTIGNY	00803X0055	P	20010517	83.57
GRIVESNES	00804X0004	P	20010518	70.85
CANTIGNY	00804X0006	P	20010518	61.65
ROYAUCOURT	00804X0011	P	20010518	81.55
ROYAUCOURT	00804X0011	P	20010518	81.55
WELLES-PERENNES	00804X0013	P	20010518	82.23
WELLES-PERENNES	00804X0013	P	20010518	82.23
WELLES-PERENNES	00804X0015	P	20010518	92.83
WELLES-PERENNES	00804X0015	P	20010518	92.83
LE CARDONNOIS	00804X0018	P	20010518	82.91
SAINS-MORAINVILLERS	00804X0019	P	20010518	101.52
SAINS-MORAINVILLERS	00804X0019	P	20010518	101.52
PLAINVILLE	00804X0020	P	20010518	89.47
PLAINVILLE	00804X0020	P	20010518	89.47
VILLERS-TOURNELLE	00804X0023	P	20010518	79.57
BROYES	00804X0035	P	20010518	87.18
BROYES	00804X0035	P	20010518	87.18
SEREVILLERS	00804X0039	P	20010518	87.01
SEREVILLERS	00804X0039	P	20010518	87.01
FROISSY	00805X0003	S1	20010515	118.9
SAINTE-EUSOYE	00805X0004	S1	20010515	112.47
MAISONCELLE-TUILERIE	00805X0005	S1	20010515	110.12
LACHAUSSEE-DU-BOIS-D'ECU	00805X0015	P	20010515	147.62
MAULERS	00805X0016	P	20010515	134.09
ABBEVILLE-SAINT-LUCIEN	00805X0024	P	20010425	134.8
LACHAUSSEE-DU-BOIS-D'ECU	00805X0031	P	20010515	147.55
LACHAUSSEE-DU-BOIS-D'ECU	00805X0032	P	20010115	148.43
NEUVILLE-SAINT-PIERRE(LA)	00805X0038	P	20010515	119.78
NEUVILLE-SAINT-PIERRE(LA)	00805X0039	P	20010515	118.52
NOYERS-SAINT-MARTIN	00806X0001	PC	20010515	128.91
SAINTE-EUSOYE	00806X0009	P	20010515	107.67

SAINTE-EUSOYE	00806X0010	P	20010515	101.57
SAINT-ANDRE-FARIVILLERS	00806X0014	P	20010515	112.78
MONTREUIL-SUR-BRECHE	00806X0021	P	20010515	95.52
THIEUX	00806X0026	P	20010515	125.89
BUCAMPS	00806X0030	P	20010515	107.84
CAMPREMY	00806X0049	P	20010515	115.32
CAMPREMY	00806X0049	P	20010515	115.32
NOURARD-LE-FRANC	00807X0010	P	20010515	111.06
SAINT-JUST-EN-CHAUSSEE	00807X0011	P	20010515	98.47
CAMPREMY	00807X0012	P	20010517	120.23
CATILLON-FUMECHON	00807X0016	P	20010517	109.11
ANSAVILLERS	00807X0018	P	20010517	120.48
GANNES	00807X0031	P	20010517	105.23
RAVENEL	00808X0007	P	20010424	95.61
FERRIERES	00808X0011	P	20010517	86.5
PLAINVAL	00808X0016	P	20010425	101.9
PLAINVAL	00808X0017	P	20010425	97.73
CREVECOEUR-LE-GRAND	00808X0022	P	20010518	92.2
PLAINVAL	00808X0025	P	20010425	99.28
QUINQUEMPOIX	00808X0034	P	20010518	109.09
PLESSIER-SUR-SAINT-JUST(LE)	00808X0040	P	20010518	89.39
COURTEMANCHE	00811X0004	P	20010521	53.26
MESNIL-SAINT-GEORGES	00811X0010	P	20010521	66.11
ROYAUCOURT	00811X0088	F-IRRI	20010516	66.54
FONTAINE-SOUS-MONTDIDIER	00811X0089	P	20010521	52.4
REMAUGIES	00812X0042	P	20010518	89.06
ASSAINVILLERS	00812X0048	P	20010521	81.9
FAVEROLLES	00812X0075	PZ1	20010521	90.21
TILLOLOY	00813X0043	S1	20010518	87.27
ARMANCOURT	00813X0080	P	20010521	72.47
BEUVRAIGNES	00813X0097	F1	20010608	84.2
LAUCOURT	00813X0106	F01	20010521	79.06
LASSIGNY	00814X0010	P	20010518	67.92
LASSIGNY	00814X0010	P	20010521	67.92
CANNY-SUR-MATZ	00814X0019	P	20010518	67.55
CANNY-SUR-MATZ	00814X0019	P	20010521	67.55
AVRICOURT	00814X0039	P	20010518	75.01
AVRICOURT	00814X0039	P	20010521	75.01
VERPILLIERES	00814X0080	P	20010521	78.13
MARGNY-AUX-CERISES	00814X0081	P	20010518	74.41
MARGNY-AUX-CERISES	00814X0081	P	20010521	75.41
CHEPOIX	00815X0016	P	20010425	98.59
PLOYRON(LE)	00815X0021	P	20010518	86.17
LE PLOYRON	00815X0021	P	20010521	86.17
SAINT-MARTIN-AUX-BOIS	00815X0047	P	20010425	81.78
MONTIERS	00815X0068	F	20010425	66
MAIGNELAY-MONTIGNY	00815X0072	F-IRRI	20010424	87.4
MONTIERS	00815X0082	P	20010425	64
WACQUEMOULIN	00816X0005	F	20010425	59.62
WACQUEMOULIN	00816X0006	F	20010425	57.6
MENEVILLERS	00816X0012	P	20010425	93.01
COURCELLES-EPAYELLES	00816X0019	P	20010413	86.04
COURCELLES-EPAYELLES	00816X0019	P	20010413	86.04
CUVILLY	00817X0013	S1	20010425	71.27
CAMPAGNE	00821X0035	S1	20010425	51.34
MONCEAU-LES-LEUPS	00833X0075	F-AGRI	20010503	84.52

CREPY	00834X0017	F	20010426	74.4
COUVRON-ET-AUMENCOURT	00834X0040	F,AGRI	20010426	61.76
CHAMBRY	00841X0023	F	20010423	69.05
BARENTON-SUR-SERRE	00841X0026	F	20010423	62.2
BARENTON-SUR-SERRE	00841X0044	F	20010423	63.51
CHALANDRY	00841X0053	F	20010423	61.67
CHALANDRY	00841X0054	F	20010423	61.78
MONCEAU-LE-WAAST	00842X0003	S1	20010423	74.1
GRANDLUP-ET-FAY	00842X0009	F	20010423	68.72
MONCEAU-LE-WAAST	00842X0017	P	20010423	72.72
GOUDELANCOURT-LES-PIERREPONT	00843X0024	S1	20010423	85.35
BONCOURT	00844X0023	S1	20010425	86.15
BUCY-LES-PIERREPONT	00844X0115	F1	20010425	93.84
LAON	00845X0036	S1	20010515	73.71
EPPES	00846X0033	F	20010425	74.6
MARCHAIS	00847X0008	F	20010425	71.82
SAINT-ERME-OUTRE-ET-RAMECOURT	00847X0043	S1	20010401	88.16
AMIFONTAINE	00848X0003	F	20010425	99.1
MONTLOUE	00852X0023	F	20010425	128
SELVE(LA)	00855X0001	S1	20010425	85.5
MALMAISON(LA)	00855X0002	F	20010424	87.96
NIZY-LE-COMTE	00856X1002	P	20010424	80.3
SAINT-PIERRE-ES-CHAMPS	01014X0204	P	20010402	177.01
SAINT-PIERRE-ES-CHAMPS	01014X0206	P	20010402	182.7
SAINT-PIERRE-ES-CHAMPS	01014X0207	P	20010402	160.79
PUISEUX-EN-BRAY	01014X0208	P	20010402	125.94
PUISEUX-EN-BRAY	01014X0224	P	20010402	121.38
TALMONTIERS	01018X0205	P	20010402	117.08
SERIFONTAINE	01018X0215	P	20010402	83.73
LALANDE-EN-SON	01018X0216	P	20010402	100.1
CUIGY-EN-BRAY	01021X0066	S1	20010403	132.9
CUIGY-EN-BRAY	01021X0075	P	20010403	140.23
SAINT-AUBIN-EN-BRAY	01021X0076	P	20010403	123.64
COUDRAY-SAINT-GERMER(LE)	01021X0101	P	20010403	178.38
ONS-EN-BRAY	01022X0027	P	20010403	123.1
ONS-EN-BRAY	01022X0029	P	20010403	105
NEUVILLE-VAULT(LA)	01022X0103	S1	20010403	126.43
PIERREFITTE-EN-BEAUVAISIS	01022X0106	P	20010403	133.24
TROISSEREUX	01023X0002	P	20010403	76.2
HERCHIES	01023X0005	P	20010403	88.44
PIERREFITTE-EN-BEAUVAISIS	01023X0007	P	20010403	113.46
MONT-SAINT-ADRIEN(LE)	01023X0011	S1	20010403	157.2
BEAUV AIS	01023X0013	P	20010403	67.9
MILLY-SUR-THERAIN	01023X0017	P	20010403	86.5
FOUQUENIES	01023X0154	PZ1	20010403	68.72
TROISSEREUX	01024X0018	P	20010403	88.35
BONLIER	01024X0021	P	20010403	100.21
ATHERDONNE	01024X0030	P	20010403	56.85
BEAUV AIS	01024X0058	S1	20010411	85.99
COUDRAY-SAINT-GERMER(LE)	01025X0004	P	20010403	155.6
SERIFONTAINE	01025X0006	P	20010404	111.52
VAUMAIN(LE)	01025X0015	P	20010404	128.47
FLAVACOURT	01025X0017	P	20010404	89.64
BEAUMONT-LES-NONAINS	01026X0001	P	20010404	163.57
VAUROUX(LE)	01026X0006	P	20010404	209.27
AUNEUIL	01026X0008	P	20010404	204

LABOSSE	01026X0029	P	20010404	96.59
BOUTENCOURT	01026X0065	P	20010404	111.17
VILLOTTRAN	01027X0020	P	20010405	209.94
BEAUMONT-LES-NONAINS	01027X0022	P	20010405	159.4
NEUVILLE-GARNIER(LA)	01027X0111	P	20010405	205.3
BEAUMONT-LES-NONAINS	01027X0112	P	20010405	157.31
AUNEUIL	01027X0130	P	20010405	203.3
AUTEUIL	01028X0021	P	20010413	200.23
LAVERSINES	01031X0003	P	20010503	66.65
NIVILLERS	01031X0008	P	20010503	88.17
LAFRAYE	01031X0023	S1	20010425	129.33
VELENNES	01031X0037	P	20010503	99.38
LAVERSINES	01031X0048	P	20010503	52.28
OROER	01031X0061	P	20010503	114.12
ESSUILES	01032X0018	P	20010503	113.1
PLESSIER-SUR-BULLES(LE)	01032X0022	P	20010503	90.65
LITZ	01032X0032	P	20010503	69.13
REMERANGLES	01032X0040	P	20010503	95.33
REMERANGLES	01032X0042	P	20010503	93.4
BULLES	01032X0063	P	20010503	77.63
FOURNIVAL	01033X0018	P	20010503	84.6
FOURNIVAL	01033X0028	P	20010503	86.25
ETOUY	01033X0033	P	20010503	67.46
SAINT-REMY-EN-L'EAU	01033X0045	P	20010503	77.46
NOURARD-LE-FRANC	01033X0071	P	20010503	110
ANGICOURT	01034X0009	P	20010424	95.96
ANGICOURT	01034X0010	P	20010504	95.6
LIEUVILLERS	01034X0014	S1	20010424	100.09
LIEUVILLERS	01034X0015	P	20010504	98.74
NOROY	01034X0018	P	20010504	97.43
REMECOURT	01034X0019	P	20010504	70.85
LAMECOURT	01034X0026	P	20010504	68.32
CUIGNIERES	01034X0028	P	20010504	92.1
ERQUINVILLERS	01034X0029	P	20010504	92.66
VALESCOURT	01034X0030	P	20010504	84.7
SAINT-JUST-EN-CHAUSSEE	01034X0042	P	20010504	84.76
AVRECHY	01034X0120	P	20010504	81.89
AGNETZ	01037X0070	P	20010504	59.8
BAILLEUL-LE-SOC	01041X0004	P	20010425	82.3
BAILLEUL-LE-SOC	01041X0006	P	20010425	85.42
LANEVILLEROY	01041X0027	P	20010424	71.85
LANEVILLEROY	01041X0028	P	20010425	74
CERNY	01041X0036	P	20010425	98.15
CRESSONSACQ	01041X0043	P	20010425	86.39
GRANDVILLERS-AUX-BOIS	01041X0051	P	20010425	74.6
GRANDVILLERS-AUX-BOIS	01041X0052	P	20010425	75.35
GRANDVILLERS-AUX-BOIS	01041X0054	F,IRRI	20010425	75.54
ROUVILLERS	01042X0001	P	20010425	73.43
MOYENNEVILLE	01042X0004	P	20010425	59.14
NEUFVY-SUR-ARONDE	01042X0012	P	20010425	53.84
GOURNAY-SUR-ARONDE	01042X0018	S1	20010425	53.01
HEMEVILLERS	01042X0026	P	20010425	63.73
MONTMARTIN	01042X0035	P	20010425	57.69
FRANCIERES	01042X0038	P	20010425	67.29
ESTREES-SAINT-DENIS	01042X0045	F	20010425	67.98
FRANCIERES	01042X0046	P	20010425	67.27

ESTREES-SAINT-DENIS	01042X0049	S1	20010514	67.36
GRANDVILLERS-AUX-BOIS	01042X0073	P	20010424	71.99
ROUVILLERS	01042X0100	F1	20010424	64.81
MOYENNEVILLE	01042X0101	F,IRRI	20010424	62
ANTHEUIL-PORTES	01043X0003	P	20010425	69.38
BAUGY	01043X0016	P	20010425	47.48
BAUGY	01043X0017	P	20010425	75.44
MONCHY-HUMIERES	01043X0027	S1	20010425	60.66
MONCHY-HUMIERES	01043X0028	P	20010514	45.43
MONCHY-HUMIERES	01043X0079	P	20010425	48.83
LACHELLE	01043X0082	P	20010425	54.94
VILLERS-SUR-COUDUN	01044X0184	P7	20010425	43.81
COUDUN	01044X0186	P4	20010425	31.91
BLINCOURT	01046X0010	S1	20010504	62.88
VILLE-AUX-BOIS-LES-PONTAVERT(LA)	01073X0024	P	20010502	65.5
AMIFONTAINE	01074X0006	S1	20010414	69.32
GERNICOURT	01078X1002	P	20010502	53.89
BERRY-AU-BAC	01078X1004	P	20010502	53.07
PROVISEUX-ET-PLESNOY	01081X0004	F	20010502	64.33
PROUVAIS	01081X0034	P	20010502	110.53
AGUILCOURT	01085X1012	F,PISC	20010502	56.33
VILLERS-SUR-TRIE	01261X0001	P	20010402	98.95
ENENCOURT-LEAGE	01261X0038	P	20010402	76.52
VILLERS-SUR-TRIE	01261X0044	S1	20010407	92.65
TRIE-CHATEAU	01261X0047	P	20010402	54.5
BOUTENCOURT	01261X0113	P	20010402	83.1
JOUY-SOUS-THELLE	01262X0015	P	20010402	145.1
BACHIVILLERS	01262X0041	P	20010402	117.15
HARDIVILLERS-EN-VEXIN	01262X0061	P	20010402	118.54
THIBIVILLERS	01262X0062	P	20010405	96.13
VALDAMPIERRE	01263X0005	P	20010406	165.5
BEAUMONT-LES-NONAINS	01263X0027	P	20010406	156.23
POUILLY	01263X0037	P	20010406	107.3
SENOTS	01263X0068	P	20010406	98.72
FRESNE-LEGUILLON	01263X0075	P	20010406	80.45
MONTHERLANT	01263X0087	P	20010406	117.8
SAINT-CREPIN-IBOUVILLERS	01263X0108	P	20010406	97.55
RESSONS	01264X0008	P	20010406	174
LORMAISON	01264X0026	P	20010406	112.04
VILLENEUVE-LES-SABLONS	01264X0029	S1	20010414	97.16
CORBEIL-CERF	01264X0043	P	20010413	153.71
IVRY-LE-TEMPLE	01267X1034	P	20010413	79.2
HENONVILLE	01267X1084	P	20010413	85.72
AMBLAINVILLE	01268X1036	F1	20010406	66.92
LABOISSIERE-EN-THELLE	01271X0008	S1	20010413	132.58
SAINTE-GENEVIEVE	01271X0014	P	20010413	190.09
CAUVIGNY	01271X0023	P	20010413	131.45
ESCHES	01271X0051	P	20010413	77.55
MORTEFONTAINE-EN-THELLE	01271X0074	P	20010413	108.77
DIEUDONNE	01271X0080	P	20010413	87.85
ULLY-SAINTE-GEORGES	01272X0078	P	20010412	177.68
NEUILLY-EN-THELLE	01272X0086	P	20010412	152.62
MOUY	01272X0112	P	20010412	40.1
CHAMBLY	01275X0001	P	20010409	40.83
BELLE EGLISE	01275X0046	P	20010409	56.27
BORNEL	01275X0059	P	20010409	67.28

PUISEUX-LE-HAUBERGER	01275X0077	P	20010409	65.8
BORNEL	01275X0088	P	20010409	96.2
MORANGLES	01276X0003	P	20010409	53.35
CROUY-EN-THELLE	01276X0025	P	20010409	112.77
BORAN-SUR-OISE	01277X0087	P	20010412	34.57
GOUVIEUX	01277X0116	P	20010409	28.05
PRECY-SUR-OISE	01277X0192	S1	20010423	30.24

Annexe 2

Tableau des cotes altimétriques moyennes du toit de la nappe de la craie

INDICE	Moyenne toutes mesures	X_L2	Y_L2
00484X0016	85.51	661083	2552642
00484X0018	81.99	661083	2555004
00484X0027	86.52	663079	2557739
00484X0028	85.00	660394	2557239
00484X0031	81.65	662798	2558160
00484X0053	76.75	660316	2552102
00488X0011	72.00	661332	2548826
00488X0036	72.40	664013	2543457
00488X0046	75.70	661352	2544386
00491X0008	99.95	666625	2559360
00491X0013	100.76	670287	2552848
00491X0071	101.90	669908	2556153
00491X0078	99.98	669387	2554551
00492X0001	93.00	677016	2551131
00492X0012	112.83	674397	2559586
00492X0016	118.60	675258	2558704
00492X0028	155.62	676560	2558102
00493X0001	133.85	682024	2551799
00493X0058	156.57	681318	2558775
00493X0061	131.48	681327	2558099
00493X0097	111.15	677824	2555168
00493X0098	126.70	678817	2555221
00494X0006	113.90	685976	2560330
00494X0061	125.30	687963	2559097
00494X0081	134.67	690391	2558058
00494X0084	127.00	689420	2558395
00494X0160	123.40	686402	2553379
00494X0162	117.00	685956	2560330
00495X0007	73.87	665608	2548263
00495X0009	78.24	671184	2544875
00495X0014	64.00	667579	2545148
00495X0017	70.58	667196	2541212
00495X0056	75.51	671203	2542812
00495X0068	84.58	666921	2550296
00496X0001	90.23	675294	2550762
00496X0005	81.14	672607	2546577
00496X0007	67.00	674559	2543932
00496X0019	83.58	676622	2545433
00496X0020	85.15	676422	2545453
00496X0022	74.40	672686	2543583
00496X0053	79.10	672565	2543362
00497X0002	75.04	682241	2545710
00497X0003	79.70	682572	2546481
00497X0006	80.88	680097	2545331
00497X0007	76.20	679496	2544310
00497X0009	88.81	680920	2546923
00497X0018	97.26	680190	2549647
00497X0020	77.98	682131	2545780
00497X0021	82.58	679509	2548886
00497X0033	90.90	678318	2550910
00497X0047	74.24	683861	2542124
00497X0056	91.86	678568	2550640
00497X0059	88.21	680120	2548556
00498X0003	114.02	684476	2548693
00498X0006	158.15	684386	2548653

00498X0033	84.69	687709	2545501
00498X0050	84.58	687978	2543673
00498X0059	72.50	686951	2550734
00501X0004	133.13	692856	2558773
00501X0010	144.60	691452	2557091
00501X0017	122.66	693094	2555437
00501X0032	104.49	692952	2553294
00501X0059	161.70	694326	2556448
00501X0076	116.50	694984	2551811
00501X0089	136.88	695947	2554033
00501X0093	123.93	696708	2554153
00501X0099	122.70	694847	2555857
00502X0003	177.39	703230	2556381
00502X0006	146.85	697793	2558238
00502X0076	149.18	699621	2551497
00502X0091	192.47	702701	2558856
00503X0034	193.95	705234	2554522
00503X0068	182.89	703640	2555129
00504X0007	197.48	715174	2551794
00504X0009	207.94	714648	2557053
00504X0036	214.02	715647	2553787
00505X0008	94.03	692857	2546614
00505X0038	104.46	692389	2549849
00505X0045	105.86	695088	2542727
00506X0005	148.59	701998	2542822
00506X0013	111.78	698014	2546090
00506X0019	152.80	699599	2549494
00506X0029	153.61	701922	2548570
00506X0056	154.93	703103	2547818
00507X0011	173.98	708116	2542106
00507X0044	137.45	704180	2545828
00507X0053	137.32	709433	2545954
00507X0079	124.30	709329	2547510
00508X0003	192.47	716369	2543671
00508X0021	156.98	715863	2549400
00508X0042	185.33	711004	2543305
00508X0060	186.68	712426	2544910
00508X0075	171.68	711457	2545428
00508X0097	199.00	712883	2549536
00508X0104	191.81	714848	2550937
00512X0206	210.96	724319	2552157
00515X0035	153.74	722240	2545979
00516X0059	185.11	727849	2546995
00643X0015	63.34	655095	2532285
00643X0031	72.07	654978	2538574
00643X0097	63.50	657129	2533386
00644X0011	74.77	659946	2540434
00644X0012	83.25	659263	2536299
00644X0016	68.50	662116	2535386
00644X0026	74.00	664111	2538490
00644X0049	76.85	662137	2537529
00644X0073	69.80	658991	2533976
00648X0054	65.66	661804	2530219
00648X0067	64.75	660590	2524963
00648X0118	69.10	664124	2524280
00651X0004	69.00	668515	2535123

00651X0005	68.00	666703	2534923
00651X0010	65.38	665341	2536076
00651X0091	80.59	671198	2533179
00651X0092	82.50	670297	2533369
00651X0114	71.60	666243	2537127
00651X0184	70.43	666246	2532145
00652X0003	81.83	674224	2536071
00652X0007	77.51	674074	2537643
00652X0024	60.20	676004	2531914
00652X0041	71.00	672050	2535271
00653X0021	69.83	681365	2537639
00653X0024	78.20	679933	2538822
00653X0067	56.29	678357	2531612
00653X0080	58.76	678337	2531602
00654X0014	68.75	688953	2534129
00654X0017	75.40	690687	2536331
00655X0036	87.99	670153	2526721
00655X0044	71.93	668371	2527132
00655X0070	61.04	668128	2522005
00655X0085	64.32	665648	2521418
00656X0001	63.88	672177	2529483
00656X0019	59.65	674721	2530463
00656X0030	56.54	672817	2526979
00656X0059	48.37	674015	2521922
00656X0077	56.90	675751	2528330
00657X0018	53.35	682678	2523719
00657X0036	51.18	681155	2522669
00657X0049	57.01	683017	2521506
00658X0003	64.81	685785	2528874
00658X0036	55.02	687163	2523726
00658X0045	59.20	688213	2521693
00658X0048	57.88	688414	2522214
00661X0012	108.67	696488	2540523
00661X0013	105.62	696598	2540443
00661X0026	83.35	695534	2537029
00661X0028	72.19	693979	2533285
00661X0030	72.79	692656	2531733
00661X0042	78.61	691683	2536090
00662X0003	100.66	698213	2537582
00662X0016	82.90	698836	2533802
00662X0018	109.90	702473	2536152
00662X0026	137.99	703076	2538255
00662X0032	138.35	701895	2539928
00662X0034	132.77	699062	2540791
00662X0036	113.82	700771	2536554
00662X0037	139.64	701571	2541140
00662X0040	101.63	700163	2533781
00662X0042	94.55	702440	2532207
00663X0017	101.99	709130	2532852
00663X0026	88.10	706255	2532574
00663X0047	107.22	704395	2535259
00663X0070	162.25	704424	2539831
00663X0106	116.30	706930	2536749
00663X0122	148.40	705669	2538213
00664X0048	155.91	713979	2535842
00664X0058	115.43	714597	2533188

00664X0062	126.40	712055	2534622
00664X0080	146.46	711035	2535855
00664X0103	163.39	712060	2540160
00664X0125	176.59	710337	2540302
00664X0138	158.49	712309	2538748
00665X0004	127.79	692833	2526316
00665X0005	65.97	692175	2530702
00665X0008	64.86	696074	2522148
00665X0013	72.77	696170	2530599
00665X0016	77.12	695267	2527606
00665X0036	59.67	693221	2523132
00666X0006	64.37	697507	2523759
00666X0015	74.20	702546	2527100
00666X0025	70.39	699281	2526592
00666X0037	66.37	701091	2523266
00667X0001	73.75	704707	2524114
00667X0011	70.01	704767	2524024
00667X0019	90.13	707724	2527917
00667X0025	83.25	705021	2528830
00668X0001	118.86	713849	2524337
00668X0004	104.28	713747	2522515
00668X0035	131.33	714064	2530505
00668X0071	95.21	713430	2526350
00671X0004	195.02	717038	2541357
00671X0045	182.06	721119	2535946
00671X0052	212.85	722394	2539320
00671X0072	173.89	722490	2535184
00671X0100	160.59	718594	2534727
00671X0128	190.14	719298	2538171
00672X0002	221.97	724196	2539238
00672X0052	203.25	725453	2534470
00672X0080	225.10	724292	2534601
00672X0092	175.40	728642	2539103
00673X0026	231.78	730082	2536558
00673X0028	192.87	730535	2538731
00673X0053	244.50	734936	2534070
00675X0019	164.61	723355	2528614
00675X0023	157.63	718520	2529840
00675X0033	164.83	723228	2531658
00675X0038	119.77	722690	2524439
00675X0056	157.95	719011	2530751
00676X0034	134.19	724103	2525689
00676X0090	178.07	727873	2530853
00676X0113	188.82	728512	2528439
00677X0012	161.91	731182	2524751
00677X0020	186.85	732705	2526412
00677X0032	217.22	731858	2530458
00677X0047	204.73	733177	2527893
00677X0088	201.40	730226	2530991
00824X0186	37.35	664279	2512212
00831X0098	50.98	669518	2518620
00832X0057	48.14	675014	2517186
00832X0118	45.78	672662	2518118
00833X0002	57.04	683356	2519333
00834X0017	70.20	687427	2512823
00834X0040	58.73	685798	2517349

00836X0007	86.72	672046	2508857
00836X0019	142.86	674858	2506823
00837X0025	101.13	684089	2507478
00841X0022	66.97	695536	2511666
00841X0023	68.28	695626	2511565
00841X0026	62.07	697034	2520285
00841X0044	63.18	697304	2520045
00841X0053	60.89	694952	2520887
00841X0054	60.87	694451	2520768
00841X0062	62.40	695080	2517896
00841X0078	66.85	691642	2513741
00842X0003	69.16	699903	2514356
00842X0009	68.32	702831	2520271
00842X0017	68.58	699623	2514526
00843X0024	78.64	709680	2520195
00843X0037	68.23	704762	2518106
00843X0096	70.81	708016	2517803
00843X0104	70.80	708777	2518564
00844X0009	84.19	711837	2514276
00844X0023	81.32	716403	2514372
00844X0115	90.14	713844	2518630
00845X0036	69.71	691529	2509095
00846X0033	72.25	701855	2507835
00846X0099	68.31	697787	2510022
00847X0008	71.09	707109	2510625
00847X0043	77.16	710677	2503724
00847X0109	74.70	708619	2508452
00848X0003	81.60	716853	2502077
00848X0047	69.00	712422	2509819
00852X0023	126.85	725170	2521092
00855X0001	79.25	720363	2509353
00855X0002	79.90	720363	2509353
00856X1002	79.43	719367	2503557
01072X0015	98.38	698869	2497477
01073X0024	65.50	710358	2493604
01074X0006	65.72	714769	2500127
01078X1002	51.45	711567	2490249
01081X0004	61.95	721353	2496377
01081X0006	97.29	719381	2497370
01081X0025	67.75	723965	2495554
01081X0034	108.62	719001	2497470
01085X1012	56.33	720226	2490281
00608X0004	183.68	555372	2521965
00608X0005	167.72	555923	2522376
00608X0015	192.22	560308	2523269
00608X0019	148.23	556653	2525340
00608X0023	166.43	558024	2526322
00608X0024	157.08	559847	2526172
00608X0033	162.76	559847	2525972
00608X0037	158.15	555992	2525721
00608X0039	195.55	558727	2522067
00608X0057	170.98	556143	2522637
00608X0076	204.04	558767	2520785
00608X0078	200.65	558146	2520514
00608X0083	183.68	555339	2521865
00615X0006	170.45	566397	2521118

00615X0018	205.45	561670	2523970
00615X0019	189.50	561950	2524100
00615X0020	185.60	562511	2524070
00615X0028	189.15	562931	2526774
00615X0051	176.56	562210	2527755
00616X0025	163.19	571964	2522230
00616X0029	177.46	568910	2521609
00616X0030	167.75	570592	2520978
00617X0032	132.22	576620	2521110
00618X0034	102.17	585501	2520991
00625X0022	70.39	588215	2521812
00784X0004	162.03	555726	2512684
00784X0006	210.73	557146	2518321
00784X0008	203.06	556465	2517060
00784X0009	206.72	557897	2517360
00784X0011	169.92	559780	2514708
00784X0012	189.60	560581	2517241
00784X0014	204.53	560750	2519214
00784X0018	168.29	559360	2514898
00784X0019	166.67	559261	2511103
00784X0020	199.81	558017	2518111
00784X0021	198.25	559199	2517461
00788X0033	156.12	560102	2509952
00791X0003	186.61	566778	2518334
00791X0004	170.00	566959	2517293
00791X0012	202.71	562252	2520336
00791X0014	170.31	566859	2516692
00791X0017	162.04	562704	2513407
00791X0018	151.84	563025	2511725
00791X0027	194.51	563073	2518493
00791X0035	158.85	563035	2511355
00791X0037	130.05	561033	2511754
00791X0038	149.55	560952	2513527
00791X0043	161.79	566389	2514569
00791X0044	181.55	561402	2516140
00792X0002	182.77	569862	2519266
00792X0005	172.39	571564	2517194
00792X0009	161.38	571725	2515211
00792X0010	120.24	572166	2511107
00792X0013	170.65	569061	2516963
00792X0017	160.55	569562	2514871
00792X0020	167.14	573948	2515612
00792X0025	156.04	573327	2514160
00792X0037	180.37	568681	2517954
00792X0040	179.48	570263	2517604
00792X0044	142.78	568041	2513188
00793X0003	158.81	574988	2518136
00793X0007	111.00	579694	2519008
00793X0008	107.39	580225	2520329
00793X0012	150.28	575340	2512409
00793X0013	161.36	576321	2514061
00793X0015	148.63	578914	2512439
00793X0016	149.38	576991	2516414
00793X0017	133.12	579354	2517115
00793X0018	161.23	575149	2516784
00793X0020	154.40	578293	2514412

00793X0021	156.65	577993	2514412
00793X0031	150.64	575510	2512879
00793X0034	151.54	578384	2512119
00793X0040	157.99	574748	2518296
00793X0041	140.50	577972	2514195
00794X0002	99.22	581527	2517306
00794X0003	102.40	581797	2517256
00794X0004	96.12	584250	2517246
00794X0005	91.88	584100	2517366
00794X0006	93.54	584811	2519799
00794X0021	134.64	581898	2511889
00794X0023	125.10	581027	2514562
00794X0024	115.50	582629	2513591
00794X0027	104.05	583390	2514442
00794X0029	127.02	584841	2513271
00794X0032	101.26	585862	2515314
00795X0047	121.73	567048	2506570
00795X0052	126.33	563738	2509231
00795X0053	119.52	564938	2508282
00795X0061	107.86	566231	2505008
00795X0064	108.46	564787	2504273
00795X0087	128.94	562486	2509014
00795X0088	139.72	561826	2508482
00796X0003	91.59	571017	2501745
00796X0006	118.95	569464	2507301
00796X0013	111.61	572317	2508984
00796X0020	109.73	572488	2506451
00796X0031	91.52	570867	2502486
00796X0043	121.37	568474	2506220
00796X0045	124.08	569113	2507430
00796X0047	113.12	570919	2507430
00796X0058	99.10	573324	2504757
00797X0007	98.23	580378	2502498
00797X0009	96.62	577354	2502397
00797X0013	129.73	576685	2509298
00797X0015	134.15	576486	2509610
00797X0016	123.45	579767	2504710
00797X0022	115.83	579833	2508089
00797X0028	113.65	577824	2508234
00798X0001	90.88	580438	2501176
00798X0006	111.65	582580	2502648
00798X0009	113.88	584903	2501377
00798X0010	107.62	586545	2500416
00798X0011	136.95	583973	2508686
00798X0012	126.97	584242	2506463
00798X0017	130.58	581357	2509337
00798X0030	104.78	581799	2502508
00798X0031	16.65	585914	2503630
00801X0003	97.56	591710	2513512
00801X0004	87.51	592270	2518108
00801X0005	86.66	592621	2520211
00801X0007	85.64	590017	2517917
00801X0023	113.00	587555	2515144
00801X0024	127.88	588887	2511790
00801X0026	135.04	587245	2510488
00801X0028	133.86	591920	2510969

00801X0030	87.77	592390	2518098
00801X0031	90.66	592751	2517998
00801X0033	87.72	589762	2517947
00801X0036	101.22	591620	2513492
00801X0039	92.00	587585	2515765
00802X0006	77.28	599059	2519159
00802X0019	84.08	599109	2512011
00802X0021	84.90	594173	2514739
00802X0051	89.63	599349	2511660
00802X0052	91.60	599900	2511310
00803X0016	88.80	605527	2510499
00803X0017	86.53	604155	2510539
00803X0018	88.97	603745	2511720
00803X0020	92.18	601402	2510349
00803X0023	79.70	605457	2514503
00803X0024	78.03	603464	2514514
00803X0025	79.21	605827	2517107
00803X0038	71.90	601572	2516796
00803X0044	81.58	605116	2510869
00803X0045	88.32	605427	2510619
00803X0047	83.61	605687	2510368
00803X0050	90.99	603935	2511710
00803X0051	84.83	603404	2512101
00803X0055	79.87	601542	2514974
00804X0011	74.01	612395	2513442
00804X0013	75.72	611634	2513992
00804X0015	84.50	610633	2512310
00804X0019	89.20	608400	2510398
00804X0020	82.93	608400	2512741
00804X0035	81.32	608561	2514453
00804X0039	81.82	607009	2515655
00805X0002	120.57	590939	2505943
00805X0003	114.64	591830	2508036
00805X0004	107.40	593282	2508807
00805X0005	107.36	591640	2509928
00805X0015	140.51	588311	2507314
00805X0016	127.39	588111	2505262
00805X0024	125.69	588287	2502539
00805X0031	147.55	588311	2506754
00805X0032	139.79	588436	2506684
00805X0038	116.17	590289	2503590
00805X0039	115.33	590399	2503430
00806X0001	126.87	595375	2505723
00806X0009	107.67	593793	2508256
00806X0010	98.47	594894	2508967
00806X0014	107.71	599179	2509508
00806X0015	118.67	598448	2505222
00806X0021	95.52	595495	2501398
00806X0026	119.34	598598	2505082
00806X0030	102.54	599099	2502890
00806X0049	112.32	598178	2508246
00806X0050	102.65	595717	2501113
00807X0010	109.24	602363	2500317
00807X0011	98.47	605456	2502049
00807X0012	111.62	600160	2507065
00807X0015	104.90	602223	2502319

00807X0016	101.25	603714	2505112
00807X0018	114.18	603514	2506354
00807X0031	96.02	606132	2507635
00807X0040	87.17	606518	2503676
00807X0043	103.02	600180	2506985
00808X0007	95.61	611343	2502294
00808X0011	82.48	612565	2510318
00808X0016	97.89	607484	2503721
00808X0017	93.40	608860	2503580
00808X0022	83.99	612165	2509031
00808X0025	99.28	607759	2503480
00808X0034	101.99	606568	2506294
00808X0040	88.12	607809	2501158
00808X0048	87.83	608520	2501988
00808X0058	84.17	606538	2503701
00808X0066	89.10	607469	2503500
00813X0016	64.15	632520	2512287
00813X0051	61.85	631398	2510896
00813X0055	64.45	632189	2510785
00813X0065	70.90	628295	2512668
00813X0082	67.88	628294	2512208
00813X0092	70.42	631358	2512708
00814X0003	80.97	635284	2515931
00814X0010	65.27	637706	2513097
00814X0013	57.22	636164	2512376
00814X0015	67.30	634181	2511445
00814X0019	66.74	633160	2511326
00814X0039	75.01	637918	2517932
00814X0081	72.58	638319	2519805
00814X0089	65.73	632820	2512587
00815X0016	98.59	617330	2504500
00815X0021	77.35	618001	2509086
00815X0047	81.78	614967	2502749
00815X0067	76.93	617881	2506513
00815X0068	66.00	618050	2501076
00815X0072	87.40	613936	2503610
00815X0082	64.00	617570	2500346
00815X0104	74.81	613394	2509766
00816X0005	58.88	620303	2500586
00816X0006	57.60	620253	2500726
00816X0012	93.01	619733	2502683
00816X0016	67.63	620825	2508004
00816X0019	76.98	621325	2508104
00816X0026	66.10	624279	2508054
00816X0027	76.67	624329	2508504
00816X0030	57.49	623017	2504309
00816X0072	55.31	625810	2502937
00817X0013	55.43	626111	2506401
00817X0025	53.39	629560	2506826
00817X0035	62.01	630867	2509229
00817X0036	59.68	630667	2508853
00817X0045	49.93	629584	2504799
00817X0049	46.48	630715	2502576
00817X0050	48.07	630760	2502976
00817X0052	62.71	628544	2509334
00817X0058	67.39	626972	2509284

00817X0063	66.85	626662	2508203
00817X0070	47.42	631967	2502796
00817X0081	53.00	626471	2505760
00817X0085	55.48	629835	2505009
00817X0087	51.06	627262	2505069
00817X0091	50.20	628483	2504549
00817X0099	48.58	630004	2500894
00817X0142	89.95	627109	2507649
00817X0143	61.81	628047	2509384
00817X0144	53.50	629634	2504923
00818X0091	39.25	637052	2500782
00821X0035	47.86	645116	2516729
00825X0107	63.66	644121	2505265
00826X0184	37.00	646320	2508623
01014X0204	167.53	557980	2492151
01014X0206	176.00	557405	2491050
01014X0207	156.93	556804	2491180
01014X0208	125.35	558436	2490430
01014X0224	111.69	559778	2490880
01018X0205	115.74	557726	2488878
01018X0210	73.03	557026	2487276
01018X0215	81.24	560420	2485385
01018X0216	94.00	559208	2488528
01018X0217	89.15	560028	2488698
01018X0219	132.85	559678	2488178
01021X0066	128.59	563441	2492243
01021X0075	140.23	562941	2492283
01021X0076	122.38	566945	2492264
01021X0101	174.88	563752	2490561
01022X0027	123.10	569768	2490783
01022X0028	116.40	569988	2491033
01022X0029	104.00	570070	2491354
01022X0103	122.80	571889	2498872
01022X0104	112.20	572770	2499193
01022X0106	133.24	571949	2498011
01022X0175	132.10	569537	2490643
01023X0002	75.03	578952	2498268
01023X0005	88.27	575673	2497592
01023X0007	105.66	574342	2497862
01023X0011	153.73	575944	2494408
01023X0013	67.90	578847	2494789
01023X0017	84.79	578015	2500335
01023X0154	68.72	579668	2496211
01024X0003	64.91	580579	2493463
01024X0017	81.20	580759	2499014
01024X0018	83.93	581600	2497092
01024X0021	92.56	586285	2496642
01024X0030	56.85	586886	2491286
01024X0058	77.43	582601	2494670
01024X0099	66.17	580469	2493498
01025X0004	150.75	563082	2488499
01025X0006	110.66	561481	2485766
01025X0010	105.10	562983	2483924
01025X0011	112.05	564234	2483824
01025X0015	124.99	565315	2483565
01025X0017	84.60	562433	2482122

01025X0030	86.97	562213	2482162
01026X0001	159.40	573704	2481855
01026X0004	122.20	570570	2485778
01026X0006	203.44	568537	2488330
01026X0008	198.82	572372	2485758
01026X0011	124.29	570892	2480773
01026X0029	99.68	567788	2481173
01026X0065	111.17	567498	2480943
01027X0020	202.78	576957	2482926
01027X0022	156.60	576247	2481094
01027X0109	196.30	576677	2483227
01027X0111	201.15	578599	2481525
01027X0112	152.66	575856	2481275
01027X0130	203.30	574114	2484848
01028X0014	93.11	582112	2482907
01028X0018	114.50	581862	2482727
01028X0021	199.67	581582	2480775
01031X0003	66.65	589399	2492303
01031X0008	81.77	587536	2495141
01031X0009	83.06	587707	2495791
01031X0023	111.65	590850	2499836
01031X0037	99.38	588948	2497453
01031X0048	58.70	589569	2492218
01031X0061	114.12	588297	2498645
01032X0005	57.54	594955	2490957
01032X0007	87.95	593653	2494600
01032X0018	104.89	594444	2496873
01032X0022	88.42	598428	2499686
01032X0032	66.54	599439	2491047
01032X0040	89.29	596286	2494340
01032X0042	93.40	596396	2494010
01032X0045	86.80	593893	2495021
01032X0049	83.17	593523	2494530
01032X0052	88.60	598508	2499816
01032X0060	76.15	599189	2495672
01032X0062	74.95	599409	2495772
01032X0063	76.69	599239	2495972
01033X0012	107.99	602853	2500167
01033X0016	84.36	603624	2497494
01033X0018	84.60	603364	2496603
01033X0028	86.25	603674	2496613
01033X0033	66.56	601742	2491597
01033X0045	75.68	606467	2496823
01033X0071	105.63	602323	2500277
01034X0009	88.59	611843	2498800
01034X0010	88.81	612154	2498825
01034X0011	86.92	611082	2497153
01034X0012	88.80	611282	2497113
01034X0013	85.38	611543	2496993
01034X0014	87.58	611743	2496983
01034X0015	92.45	611643	2496792
01034X0018	91.51	611983	2494640
01034X0019	70.85	611492	2492318
01034X0022	77.40	608059	2494891
01034X0026	61.66	609470	2492568
01034X0028	87.13	609791	2494900

01034X0029	86.97	610061	2495641
01034X0030	84.70	607338	2499075
01034X0042	84.29	607749	2499776
01034X0120	81.89	608009	2494941
01037X0009	98.34	604504	2481297
01037X0070	59.80	603394	2489335
01038X0106	56.40	608609	2490186
01041X0001	71.05	618139	2492737
01041X0004	74.54	618295	2492912
01041X0006	78.01	618645	2491836
01041X0027	67.72	617800	2498083
01041X0028	70.33	616664	2499175
01041X0036	91.55	614691	2493664
01041X0043	78.04	616578	2495651
01041X0051	67.87	619281	2495490
01041X0052	75.35	619111	2495400
01041X0054	75.54	619541	2495090
01042X0001	67.77	619901	2493538
01042X0004	57.71	621564	2499054
01042X0012	53.35	623366	2500054
01042X0018	52.20	624548	2499634
01042X0026	59.69	623696	2497281
01042X0032	59.56	624567	2496300
01042X0035	54.82	625928	2496340
01042X0038	61.10	625087	2494898
01042X0039	67.01	624737	2494208
01042X0045	67.98	622304	2493457
01042X0046	63.10	623726	2494398
01042X0049	61.09	621713	2491726
01042X0054	61.10	622284	2493427
01042X0073	67.51	619672	2496536
01042X0099	57.36	621544	2499724
01042X0100	60.26	622094	2496681
01042X0101	58.88	620703	2498133
01043X0003	61.10	629213	2499943
01043X0016	44.69	630143	2496169
01043X0017	70.00	630823	2494567
01043X0019	44.83	630033	2496289
01043X0027	52.00	628181	2498672
01043X0028	45.02	629893	2497020
01043X0079	48.42	628712	2497581
01043X0082	52.63	629111	2493917
01044X0021	39.18	637943	2499651
01044X0181	41.41	635940	2500312
01044X0184	43.00	633147	2497520
01044X0185	41.75	633637	2497469
01044X0186	31.07	633937	2496538
01045X0015	37.82	615115	2484900
01046X0010	52.49	620231	2487291
01047X0055	31.80	629740	2485297
01051X0046	36.23	639344	2498329
01051X0047	31.04	639454	2497808
01052X0013	102.93	648614	2497104
01053X0058	86.67	652907	2494980
01261X0001	89.61	562364	2479630
01261X0038	76.01	564386	2478349

01261X0044	77.86	562664	2478979
01261X0047	53.09	562354	2476757
01261X0113	83.10	565486	2480241
01262X0015	140.44	573324	2480093
01262X0041	111.13	572849	2476900
01262X0061	111.82	571242	2478481
01262X0062	90.06	568079	2478220
01262X0065	90.10	568149	2478670
01263X0005	161.70	579961	2479724
01263X0007	134.56	577098	2479093
01263X0027	152.29	577308	2479493
01263X0037	106.95	578140	2474939
01263X0068	97.90	576819	2473267
01263X0075	80.03	574877	2471735
01263X0087	115.92	579160	2475530
01263X0108	91.20	579661	2472237
01264X0008	174.00	581803	2478393
01264X0026	107.16	583205	2473138
01264X0029	91.36	581103	2471196
01264X0043	140.51	582874	2475951
01265X0011	90.98	565950	2469341
01266X0018	87.71	568373	2464337
01267X1034	78.22	577240	2470244
01267X1084	82.46	579302	2467883
01268X1036	65.37	583576	2466212
01271X0008	120.20	587218	2476542
01271X0014	186.01	588789	2477373
01271X0023	129.96	591041	2478594
01271X0051	74.89	588590	2471347
01271X0074	104.39	589265	2473944
01271X0080	80.94	592063	2471552
01272X0078	170.97	594385	2473519
01272X0086	141.44	595386	2472348
01272X0112	40.11	598949	2479230
01273X0038	66.27	604454	2476032
01275X0001	39.73	592464	2464861
01275X0046	50.94	590322	2464951
01275X0059	67.28	588630	2466102
01275X0077	62.59	592764	2468555
01275X0088	96.86	587249	2465962
01276X0003	53.35	597007	2466288
01276X0025	107.72	598924	2468435
01277X0087	31.09	601792	2464932
01277X0116	28.05	604204	2466123
01277X0192	27.18	602462	2467954
01278X0240	31.05	607823	2461017
01281X0030	68.94	618567	2473718
01282X0046	72.34	622361	2472627
01283X0049	68.82	632110	2475908
01284X0036	80.35	632930	2471654
01286X0059	76.29	623941	2469143
01287X0017	81.37	629826	2468201
01288X0048	75.97	637964	2468730
01296X0034	85.43	647650	2460970
01297X0025	65.23	656547	2462297
01543X0028	85.34	629342	2451748

01553X1015	58.93	654145	2460437
01553X1021	57.50	653052	2454973
00233X0229	0.75	553464	2594989
00233X0233	4.82	554417	2591523
00234X0204	14.98	560248	2590744
00234X0245	7.23	558504	2592897
00234X0255	5.15	556912	2591694
00234X0257	2.99	557573	2591454
00234X0258	1.50	556601	2591724
00238X0037	7.70	555160	2587136
00238X0052	17.05	559740	2581627
00238X0078	11.46	557373	2590643
00245X0002	22.84	565087	2590144
00245X0049	30.64	566641	2583573
00245X0050	31.15	564036	2587820
00318X0214	6.70	533674	2563036
00318X0217	3.29	533235	2562975
00322X0084	6.43	543726	2572031
00322X0085	6.63	543325	2572886
00323X0015	13.56	551600	2570706
00323X0028	1.52	551568	2575043
00323X0079	8.43	553332	2572540
00323X0080	6.55	553382	2571738
00323X0081	2.60	552521	2571127
00324X0109	10.05	559300	2576165
00325X0061	1.46	537084	2568736
00325X0063	32.67	539915	2564773
00325X0064	27.54	541505	2567736
00325X0066	18.56	537370	2562396
00326X0008	78.90	547135	2562721
00326X0018	23.18	545710	2569832
00326X0021	19.04	544458	2569982
00326X0105	58.97	544571	2564203
00326X0106	57.51	544260	2563531
00326X0115	65.59	547320	2564063
00326X0120	61.19	545015	2563877
00326X0130	20.39	543544	2569444
00327X0019	21.00	551921	2569003
00327X0059	55.49	548987	2565727
00327X0060	65.63	548477	2564384
00327X0061	66.37	550009	2564605
00327X0062	33.94	552613	2566089
00327X0066	72.60	551283	2561511
00328X0084	3.43	558451	2569366
00328X0088	47.60	555078	2562384
00331X0041	11.45	566905	2571732
00331X0051	29.81	563317	2577181
00331X0054	28.32	561965	2578122
00331X0056	13.30	564069	2574376
00331X0058	26.11	565240	2577892
00331X0059	21.37	563166	2579735
00332X0006	47.49	572853	2580208
00332X0007	49.79	572132	2576702
00332X0008	34.67	569969	2575600
00332X0009	23.08	568988	2572885
00332X0026	27.04	572074	2571383

00332X0036	22.53	568738	2572955
00334X0029	98.06	582250	2572196
00334X0036	102.00	586728	2571345
00335X0004	13.96	567406	2569789
00335X0005	12.26	562039	2563357
00335X0137	6.61	566195	2568146
00335X0140	24.85	561709	2561224
00335X0156	8.00	564902	2567038
00336X0002	7.30	570172	2561937
00336X0027	23.70	571755	2563981
00336X0036	6.35	573678	2560756
00337X0032	41.33	579948	2564032
00337X0036	54.94	579286	2568470
00337X0053	45.15	577784	2566987
00338X0014	83.05	586979	2568491
00338X0056	58.41	586438	2566748
00338X0057	58.58	586378	2567208
00338X0058	75.42	585426	2568420
00338X0059	68.83	585807	2567980
00341X0009	53.32	593308	2578197
00341X0012	71.60	592498	2572127
00341X0050	74.52	592477	2572067
00341X0052	77.37	590564	2571636
00342X0012	71.67	598107	2576104
00342X0025	97.56	599088	2578989
00342X0066	50.15	596955	2574962
00342X0068	51.77	597336	2573690
00342X0069	50.69	599279	2573790
00343X0083	62.01	601823	2574692
00343X0084	56.37	602775	2572428
00343X0086	62.22	602394	2572288
00345X0063	35.23	587405	2563332
00346X0001	106.77	599089	2563824
00346X0004	92.92	598888	2561941
00346X0011	78.15	599529	2567980
00346X0032	65.81	593765	2562807
00347X0001	70.89	605038	2562051
00347X0002	102.45	601843	2560809
00347X0019	72.83	605449	2562161
00348X0002	57.30	608984	2560478
00348X0005	91.81	610867	2563883
00348X0024	84.08	609746	2566588
00348X0055	84.01	612481	2568501
00351X0202	101.71	615541	2570944
00351X0203	120.29	616778	2570609
00351X0208	105.75	616636	2570630
00355X0004	69.56	616306	2561459
00355X0006	80.41	614553	2561679
00355X0012	84.56	615660	2563122
00355X0017	104.00	616096	2566487
00355X0035	103.00	616307	2569943
00355X0036	97.68	615476	2570363
00355X0037	92.79	614865	2570404
00355X0044	89.00	613717	2564785
00356X0021	81.86	619446	2563131
00356X0032	126.45	619492	2567110

00356X0036	77.94	623033	2565147
00356X0037	78.40	622949	2565319
00356X0056	57.20	625201	2564382
00357X0011	82.43	630059	2565808
00357X0027	80.61	629789	2567086
00357X0049	79.10	625862	2564612
00357X0052	87.65	629027	2566585
00357X0058	85.16	629448	2566765
00357X0059	82.02	630390	2566474
00357X0061	82.45	630660	2565954
00358X0213	97.65	634365	2561796
00358X0214	97.77	638131	2561414
00358X0216	101.60	633624	2561776
00366X0022	80.08	647025	2560860
00366X0029	81.16	648908	2560960
00441X0221	17.76	541719	2557080
00442X0050	19.03	542250	2556710
00443X0018	62.10	549521	2557864
00443X0025	90.15	552575	2559789
00443X0042	90.48	552608	2552858
00444X0001	73.26	558505	2559120
00444X0002	86.73	556602	2557006
00444X0008	66.67	558475	2558328
00444X0048	83.31	558637	2551608
00447X0209	48.69	549575	2549191
00448X0006	103.01	559099	2546951
00448X0013	123.75	560713	2543597
00451X0026	48.42	561961	2555936
00451X0037	50.50	564206	2552161
00451X0047	38.58	567020	2551400
00451X0049	46.65	561350	2557738
00452X0036	6.73	571846	2559073
00453X0003	6.82	578977	2557622
00453X0026	34.22	575403	2551062
00453X0072	7.25	574930	2560195
00453X0083	10.60	577004	2558804
00454X0002	9.80	586540	2550723
00454X0007	28.57	585988	2556481
00454X0014	18.27	583845	2555049
00454X0019	22.10	584516	2559676
00454X0044	18.66	584636	2555359
00454X0047	13.58	585598	2552705
00454X0048	15.90	586590	2550793
00454X0095	21.35	584466	2555390
00454X0099	12.04	585248	2551814
00455X0001	87.11	566051	2542577
00455X0016	72.00	565289	2547183
00455X0018	61.50	566571	2544900
00455X0019	64.84	566711	2545111
00455X0020	59.15	566801	2545261
00455X0021	98.00	564679	2542637
00455X0024	83.82	562324	2547593
00455X0025	93.20	561445	2541264
00455X0026	85.49	563967	2545891
00455X0034	120.49	564078	2541365
00455X0036	105.46	564148	2542326

00455X0037	76.25	564479	2542316
00455X0041	52.77	564627	2548776
00455X0052	70.71	561923	2550337
00456X0009	92.26	567974	2541125
00456X0020	38.57	571718	2548857
00456X0024	32.00	570325	2549618
00456X0034	45.97	567923	2546373
00456X0041	36.00	571728	2548867
00457X0029	46.18	575344	2545653
00457X0032	39.68	574392	2546865
00457X0033	46.77	578960	2541428
00458X0014	43.62	583776	2544082
00458X0030	44.61	583566	2541939
00458X0031	53.17	585029	2540517
00461X0016	24.24	591257	2552065
00461X0039	56.03	592437	2559667
00461X0040	52.72	592438	2559366
00462X0002	82.77	599038	2559547
00462X0029	68.94	598668	2555491
00462X0030	46.92	595914	2552706
00462X0055	89.65	599349	2559397
00463X0010	73.78	601883	2557484
00463X0015	57.72	605759	2559056
00463X0036	42.01	601673	2550493
00463X0069	77.89	602514	2559066
00463X0070	63.98	601022	2556813
00464X0007	54.77	610516	2557022
00464X0013	63.35	611618	2559997
00464X0015	38.05	610306	2550863
00464X0032	40.59	608583	2553077
00464X0048	60.75	608794	2559827
00464X0117	41.60	607361	2551534
00464X0118	45.18	608774	2554749
00464X0126	52.14	609425	2558235
00465X0007	35.12	588583	2544333
00465X0024	14.70	590476	2547408
00465X0088	14.51	589434	2547638
00465X0091	27.22	593200	2549261
00465X0092	38.02	591928	2540858
00465X0096	15.07	592379	2546547
00466X0004	26.93	598321	2546893
00466X0020	16.71	595199	2546015
00466X0021	19.58	595193	2545870
00466X0629	16.38	594680	2547233
00466X0690	26.30	593971	2549752
00466X0692	40.95	595613	2549792
00466X0693	36.38	595924	2549461
00466X1053	28.50	599069	2548330
00466X1066	15.57	594900	2547026
00467X0001	39.61	606169	2548480
00467X0034	36.31	604737	2548610
00467X0091	23.63	603074	2543843
00467X0093	25.78	604486	2541490
00467X0094	35.21	604186	2549421
00467X0099	34.01	606269	2546837
00468X0020	28.87	612058	2546086

00468X0030	26.53	608703	2545165
00468X0139	23.45	607731	2542771
00468X0145	30.95	607421	2546987
00468X0150	32.96	607882	2548810
00468X0162	25.20	608272	2544394
00471X0010	66.27	617427	2558724
00471X0058	56.20	616215	2556261
00471X0070	39.31	618558	2552785
00471X0071	57.05	614823	2557032
00471X0081	49.31	615226	2558564
00472X0010	42.72	624938	2553044
00472X0015	48.00	623261	2556981
00472X0019	55.91	622886	2557271
00472X0026	45.98	621996	2554029
00472X0049	43.60	621173	2556285
00472X0058	53.01	622155	2558503
00472X0079	59.78	622549	2559503
00473X0003	41.72	629184	2552483
00473X0047	36.89	630947	2552723
00473X0050	54.70	627486	2555537
00474X0011	45.40	632740	2553503
00475X0027	29.00	614271	2545815
00475X0046	33.65	618397	2545033
00475X0047	39.38	616525	2550352
00475X0048	40.34	616595	2550312
00475X0049	26.54	615843	2544052
00476X0004	35.60	621832	2545313
00476X0040	31.30	622784	2546896
00476X0049	31.95	622503	2546245
00476X0050	36.17	623475	2547176
00477X0002	43.74	631872	2544811
00477X0003	47.00	630094	2544791
00477X0010	66.03	627319	2540786
00477X0026	63.44	626789	2541897
00477X0066	31.15	630145	2547505
00477X0082	40.75	629963	2544843
00478X0001	48.47	638026	2547553
00478X0002	47.79	637946	2546842
00478X0004	54.97	634681	2546082
00478X0030	41.23	634542	2549577
00478X0081	49.05	638757	2545249
00478X0095	54.88	637695	2544799
00478X0103	46.77	637997	2550067
00478X0110	49.63	638547	2546191
00478X0113	46.85	638187	2550067
00478X0118	39.45	634772	2549096
00481X0001	100.80	641115	2559450
00481X0012	59.10	644808	2553269
00481X0037	46.72	639900	2550617
00481X0045	43.92	638859	2551158
00481X0047	51.10	642085	2554602
00481X0048	55.93	640682	2553251
00481X0050	47.55	644147	2552008
00482X0011	57.54	646441	2552227
00482X0031	80.30	646283	2560290
00482X0062	61.29	650630	2560068

00482X0063	95.83	649347	2557034
00482X0085	65.00	647794	2555131
00482X0088	60.43	649325	2552997
00482X0092	54.86	648023	2550835
00482X0109	80.20	649569	2560340
00483X0048	71.73	657918	2552163
00483X0049	67.03	656245	2551683
00483X0050	74.55	655435	2553916
00483X0051	72.48	655535	2552955
00483X0056	63.50	654633	2551403
00483X0059	66.29	651988	2550703
00484X0049	80.65	658890	2552543
00484X0054	78.20	659541	2553564
00485X0004	51.13	640889	2542244
00485X0056	49.00	644936	2545207
00485X0057	49.00	643524	2545098
00485X0096	49.00	641770	2541723
00485X0109	48.11	642493	2546793
00485X0112	48.55	642864	2547331
00485X0116	53.80	639307	2543847
00485X0117	50.90	639298	2545399
00485X0118	49.09	638927	2545560
00485X0129	49.10	640767	2544784
00485X0137	51.23	639276	2541143
00485X0138	49.32	641840	2541123
00485X0184	49.60	642414	2549630
00486X0015	56.11	647399	2542713
00486X0055	64.28	650714	2544434
00486X0094	65.38	650576	2550263
00487X0001	70.67	656264	2547607
00487X0015	71.67	652968	2545495
00487X0026	72.70	657036	2550100
00487X0028	70.27	654711	2546255
00487X0037	71.28	655924	2549089
00487X0066	61.63	652509	2549761
00487X0068	65.77	654582	2549109
00487X0069	64.97	654341	2548278
00487X0084	67.47	657086	2550100
00604X0041	94.25	556829	2536926
00608X0028	169.07	560957	2529908
00611X0017	139.88	564300	2536287
00611X0035	177.17	566214	2531431
00612X0009	164.50	568817	2534316
00613X0012	90.12	575586	2535839
00615X0031	187.50	564452	2529528
00615X0032	193.15	563772	2525102
00615X0035	171.42	566716	2525774
00615X0042	166.07	565924	2527572
00616X0002	136.48	568659	2524873
00616X0004	142.45	568058	2524322
00616X0006	133.11	569860	2524953
00616X0011	148.31	568138	2527617
00616X0014	127.10	570801	2525825
00616X0015	132.09	570661	2527827
00616X0023	114.48	572744	2525204
00616X0034	169.57	568377	2530250

00617X0003	82.80	576218	2529681
00617X0007	83.94	577750	2527929
00617X0015	109.72	578542	2525646
00618X0004	68.67	582707	2529532
00618X0011	61.15	582677	2527759
00618X0017	99.44	584870	2523474
00618X0024	82.91	581396	2524745
00621X0030	25.10	588614	2536522
00621X0098	40.40	590637	2534169
00621X0104	42.00	589876	2537283
00622X0001	46.24	594372	2532677
00622X0002	39.01	594532	2535151
00622X0005	32.28	595193	2538756
00622X0007	42.02	594552	2534780
00622X0014	49.71	597096	2532412
00623X0090	28.94	606429	2534059
00623X0091	26.83	604006	2537344
00624X0076	36.82	611055	2535851
00624X0084	37.07	611626	2534690
00624X0085	32.41	609173	2533408
00624X0086	23.60	607190	2533348
00624X0092	25.05	609593	2532066
00624X0094	37.37	609523	2531986
00624X0095	28.13	609483	2531996
00625X0001	93.77	592450	2523895
00625X0002	70.14	593131	2526909
00626X0009	73.10	596425	2522704
00626X0016	80.60	593642	2526248
00626X0025	63.60	597789	2525521
00627X0070	44.55	602153	2529873
00627X0072	48.78	601662	2528371
00627X0074	58.65	600601	2522414
00627X0075	58.40	601422	2523245
00628X0004	53.75	610444	2524075
00628X0040	37.27	612807	2527400
00631X0031	49.80	615902	2531915
00631X0035	48.05	614420	2532496
00631X0065	66.22	617323	2530473
00632X0023	61.33	621400	2538464
00632X0062	62.47	624194	2534558
00632X0095	60.95	623613	2535339
00632X0107	61.75	623733	2534858
00632X0117	56.45	623142	2536160
00632X0125	53.79	621720	2536431
00633X0076	69.29	626066	2534457
00633X0087	68.73	628610	2537120
00633X0095	73.45	626076	2534437
00633X0098	70.55	631124	2537811
00633X0132	72.84	626908	2537752
00633X0134	72.79	628240	2537691
00633X0146	71.05	628710	2536950
00633X0152	72.01	630182	2536139
00633X0159	69.70	632249	2538613
00633X0162	71.90	626818	2536450
00633X0163	73.60	628690	2536509
00634X0010	65.70	637832	2533733

00634X0011	69.79	636711	2534284
00634X0012	67.95	635750	2536358
00634X0019	62.85	634700	2540283
00634X0030	57.41	638865	2539351
00634X0033	63.99	638604	2537458
00634X0039	68.52	636531	2534915
00634X0061	62.22	635228	2531561
00634X0068	67.06	634937	2531040
00634X0082	64.90	634667	2531121
00634X0125	65.65	634910	2530967
00634X0147	53.67	638855	2539516
00635X0010	43.78	614940	2524876
00635X0019	46.30	614429	2520821
00635X0031	52.70	618233	2521071
00635X0032	49.20	618063	2521031
00635X0063	45.48	613993	2521021
00636X0001	85.66	623131	2528550
00636X0005	72.40	623831	2525355
00636X0020	75.11	619927	2528390
00636X0026	51.90	620847	2521911
00636X0068	59.29	622689	2522011
00636X0069	54.10	622249	2521941
00636X0070	58.14	624532	2522732
00636X0073	61.12	624672	2522521
00636X0074	62.80	624432	2522732
00636X0075	58.65	624412	2523663
00637X0060	69.90	626920	2524343
00637X0093	75.66	629038	2524934
00637X0094	72.38	630760	2521369
00637X0099	67.33	631691	2521729
00637X0127	62.44	629087	2521780
00637X0139	72.90	631262	2524584
00638X0003	75.60	636378	2524121
00638X0004	73.50	636689	2527255
00638X0009	71.25	634476	2528908
00638X0015	61.60	638672	2528927
00638X0039	78.42	634015	2526004
00638X0053	67.48	632622	2521919
00638X0059	72.41	633373	2522750
00638X0081	70.20	637924	2523770
00638X0116	71.56	634176	2529098
00638X0148	74.50	636458	2524011
00638X0164	73.50	633425	2528290
00641X0086	62.08	641006	2532140
00642X0017	57.35	646166	2539919
00645X0030	53.70	644759	2526972
00645X0040	65.50	641705	2525050
00646X0003	59.27	646662	2526701
00646X0006	54.57	649516	2528793
00646X0014	54.27	647794	2529514
00646X0020	53.80	648265	2528963
00646X0061	81.80	648263	2524437
00803X0003	87.37	606138	2518428
00803X0008	86.99	603524	2519470
00803X0012	74.86	601942	2519930
00804X0004	61.30	609032	2519970

00804X0006	57.24	611174	2518598
00804X0018	74.08	610313	2514463
00804X0023	69.03	609362	2517367
00811X0003	56.12	614148	2516856
00811X0010	60.06	613397	2515995
00811X0014	52.46	614518	2518197
00812X0024	74.86	624881	2516003
00812X0026	75.13	625161	2515372
00812X0029	66.63	624931	2517365
00812X0033	78.90	622337	2511608
00812X0040	74.92	624470	2514291
00812X0041	77.20	623729	2513761
00812X0042	76.38	623699	2514291
00812X0075	90.21	620476	2517316
00813X0005	72.41	631190	2520007
00813X0023	73.60	632200	2516793
00813X0028	72.90	631540	2517313
00813X0033	73.40	630638	2515081
00813X0040	70.13	629457	2516843
00813X0043	77.87	629597	2516002
00813X0046	80.90	629968	2516873
00813X0080	63.45	627155	2520218
00813X0095	72.72	629977	2515401
00813X0097	79.04	632050	2516012
00813X0099	60.14	628834	2515904
00813X0100	72.80	630508	2518034
00813X0106	74.05	630329	2519767
00814X0077	72.95	632891	2517964
00814X0080	71.65	635315	2519115
00816X0070	66.16	623078	2509065



Géosciences pour une Terre durable

brgm

Centre scientifique et technique
3, avenue Claude-Guillemain
BP 36009
45060 – Orléans Cedex 2 – France
Tél. : 02 38 64 34 34

Service géologique régional Picardie
Polytech de Rivery
7 rue Anne Frank
80136 – Rivery - France
Tél. : 03 22 91 42 47