

Code et libellé de l'entité NV3 :

170AC01 : Schistes, grès du Briovérien et autres roches associées du Massif Armoricaïn dans le bassin versant de la Sienne du confluent de la Soulle (inclus) à l'embouchure en Normandie

170AC02 : Granites ou roches apparentées du Massif Armoricaïn dans le bassin versant de la Sienne du confluent de la Soulle (inclus) à l'embouchure en Normandie

170AC03 : Roches métamorphiques du Massif Armoricaïn dans le bassin versant de la Sienne du confluent de la Soulle (inclus) à l'embouchure en Normandie

170AC04 : Grès, calcaires et schistes du Paléozoïque dans le bassin versant de la Sienne du confluent de la Soulle (inclus) à l'embouchure en Normandie

Code et Libellé de l'entité NV2 incluse :

170AC : Socle du Massif Armoricaïn dans le bassin versant de la Sienne du confluent de la Soulle (inclus) à l'embouchure en Normandie

1. Bibliographie

AESN (2011) - La qualité des eaux souterraines de Basse-Normandie. Etat des lieux et objectifs du SDAGE 2010-2012.

ARNAUD.L., LERECULEY.A., MARDHEL.V., XU.D. (2010) - Référentiel Hydrogéologique Français BDLISA. Bassin Seine-Normandie. Année 4. Délimitation des entités hydrogéologiques de niveaux 1 et 2 en régions Haute-Normandie et Basse- Normandie. Rapport BRGM/RP-57518-FR. 140 p., 1 CD.

SEGUIN.J.J., MARDHEL.V., SCHOMBURGK.S. (2012) - Référentiel Hydrogéologique Français BDLISA (version beta). Présentation du référentiel. Principe de construction et mise en œuvre. Rapport final. Rapport BRGM/RP-61034-FR. 154 p., 2 ann.

2. Caractéristiques de l'entité BD-LISA

Localisation géographique et contexte administratif :

- Régions : Basse-Normandie

2.1. DEFINITION DES ATTRIBUTS A COMPLETER DANS LE TME/FICHER .SHP

Thème

Code	Libellé	170AC01	170AC02	170AC03	170AC04
1	Alluvial				
2	Sédimentaire				
3	Socle	x	x	x	x
4	Intensément plissés de montagne				
5	Volcanisme				

Nature

Code	Libellé	170AC01	170AC02	170AC03	170AC04
3	Système aquifère				
4	Domaine hydrogéologique				
5	Unité aquifère	x	x	x	x
6	Unité semi-perméable				
7	Unité imperméable				
8	Unité Aquifère à l'affleurement, inconnu en profondeur				

Milieu

Code	Libellé	170AC01	170AC02	170AC03	170AC04
1	Milieu poreux				
2	Milieu fissuré				
3	Milieu karstique				x
4	Milieu de double porosité : matricielle et de fissure	x	x	x	
5	Milieu de double porosité : karstique et de fissure				
6	Double porosité : de fractures et/ou de fissures				
7	Double porosité : matricielle et de fractures				
8	Double porosité : matricielle et karstique				

Etat

Code	Libellé	170AC01	170AC02	170AC03	170AC04
1	Entité hydrogéologique à nappe captive				
2	Entité hydrogéologique à nappe libre	x	x	x	x
3	Entité hydrogéologique à parties libres et captives				

2.2. FORMATIONS GEOLOGIQUES AFFLEURANTES

Formations géologiques harmonisées contenues dans l'entité BD-LISA

Notation	Nom appellation	NV2	NV3
b1B	Brèches (Briovérien inférieur)	170AC	170AC01
b1G	Briovérien inférieur (b1): Grès fins, grès tufacés, à veinules de quartz.	170AC	170AC01
b1S	Briovérien inférieur: Siltites, siltites ardoisières, argilites lustrées, à veinules de quartz	170AC	170AC01
b2	Briovérien supérieur indifférencié: siltites, argilites, grauwackes, grès fins et conglomérats	170AC	170AC01
b2	Briovérien supérieur indifférencié: siltites, argilites, grès, conglomérats	170AC	170AC01
b2G	Briovérien supérieur: grès fins et grauwackes dominants	170AC	170AC01
b2S	Briovérien supérieur: Siltites, siltites ardoisières, argilites, dominantes	170AC	170AC01
b2	Formation de Granville et de La Laize: siltites, argilites, grès, grauwackes et conglomérats	170AC	170AC01
b2G	Grès fins et grauwackes (Briovérien supérieur)	170AC	170AC01
b2G	Grès fins et grauwackes du Briovérien	170AC	170AC01
b1G	Grès fins et grès tufacés (Briovérien inférieur)	170AC	170AC01
b2Cg	Microconglomérats et conglomérats (Briovérien supérieur)	170AC	170AC01
b1Ph	Phtanites (Briovérien inférieur b1)	170AC	170AC01
b1Ph	Phtanites (Briovérien inférieur)	170AC	170AC01
b2S	Siltites et argilites (Briovérien supérieur)	170AC	170AC01
b1S	Siltites et argilites lustrées (Briovérien inférieur)	170AC	170AC01
b2S	Siltites, siltites ardoisières et argilites du Briovérien	170AC	170AC01
b2cg	Briovérien supérieur: microconglomérats et conglomérats	170AC	170AC01
b1	Formation de Saint-Lô: siltites, argilites, grès et phtanites (Briovérien inférieur)	170AC	170AC01
Ãb1	Briovérien inférieur cornéifié (granite de Barfleur)	170AC	170AC01
b2S	Siltites, argilites (Briovérien supérieur)	170AC	170AC01
b2	Formation de Granville et de la Laize: siltites, argilites, grès, grauwackes et conglomérats (Briovérien supérieur)	170AC	170AC01
b1S	Siltites et argilites, lustrées (Briovérien inférieur)	170AC	170AC01
ã4c	Granodiorite à biotite et cordiérite	170AC	170AC02
ã4c	Granodiorites cadomiennes à biotite-cordiérite	170AC	170AC02
óã3	Granite porphyroïde des Iles Chausey	170AC	170AC02
ã4	Granodiorites cadomiennes à biotite seule	170AC	170AC02
Lã5	Trondhjémite de Coutances (faciès de bordure)	170AC	170AC02
ã3bm	Granites fins à biotite-muscovite	170AC	170AC02
ã5	Tonalite de Coutances	170AC	170AC02
ã4c	Granodiorite à biotite et cordiérite	170AC	170AC02
ã4t	Granodiorite à biotite et cordiérite: faciès à tourmaline	170AC	170AC02
myã4c	Granodiorite à biotite et cordiérite mylonitisée	170AC	170AC02

FICHE ENTITE BD-LISA NV2 170AC

Fiche éditée en octobre 2012

Page 4

ã5	Tonalite de Coutances	170AC	170AC02
Èæ	Granites écrasés, orthogneiss (Néoprotérozoïque à Ordovicien ?)	170AC	170AC02
ñæ	Micaschistes et gneiss (Paléoprotérozoïque ?)	170AC	170AC02
ã3CAF	Monzogranites calco-alcalins (Flamanville, Barfleur, Fermanville, Saint-	170AC	170AC02
ã3G	Granite calco-alcalin de Gréville (Paléoprotérozoïque ?)	170AC	170AC02
ã5	Tonalite de Coutances (Néoprotérozoïque)	170AC	170AC02
ã4c	Granodiorites cadomiennes à biotite et cordiérite	170AC	170AC02
ã3bm	Granites fins à biotite-muscovite (Briovérien supérieur)	170AC	170AC02
Åã1æ	Migmatites, gneiss, granites écrasés (Paléoprotérozoïque)	170AC	170AC02
ã3CAA	Monzogranites et granodiorites d'Auderville et de Thiébot (Néoprotérozoïque)	170AC	170AC02
ã3CL	Granite du Calenfrier (Néoprotérozoïque à Ordovicien ?)	170AC	170AC02
bì-Ã	"Schistes tachetés" et cornéennes du Briovérien, indifférenciés	170AC	170AC03
b1ä	Amphibolites de Saint-Sauveur - Lendelin	170AC	170AC03
bì2	Briovérien indifférencié, métamorphisé dans le domaine des "Schistes tachetés"	170AC	170AC03
Ãk1	Formation des Conglomérats et grès pourprés, métamorphisée	170AC	170AC03
Õã4c	Granodiorite cadomienne métamorphisée	170AC	170AC03
Õo2	Grès armoricain métamorphisé	170AC	170AC03
bÃo2G	Grès et grauwackes (b2) cornéifiés (granodiorites cadomiennes)	170AC	170AC03
bKO2G	Grès et grauwackes (b2) dominants, cornéifiés.	170AC	170AC03
bKO2G	Grès et grauwackes du Briovérien, métamorphisés (Cornéennes)	170AC	170AC03
bS2G	Grès fins et grauwackes (b2) métamorphisés dans le domaine des "Schistes tachetés"	170AC	170AC03
bS2G	Grès fins et grauwackes du Briovérien, métamorphisés (Schistes tachetés)	170AC	170AC03
Õkió	Ignimbrites métamorphisées	170AC	170AC03
b1MâT	Méta-basaltes de la Terrette	170AC	170AC03
b1MâC	Métamorphites du massif de Coutances	170AC	170AC03
b1Mó	Métavolcanites de Montsurvent	170AC	170AC03
Õo3	Schistes d'Urville (ou du Pissot) métamorphisés: schistes à andalousite	170AC	170AC03
Õk2	Schistes et calcaires métamorphisés	170AC	170AC03
bì2S	Siltites et argilites (b2) métamorphisées dans le domaine des "Schistes tachetés"	170AC	170AC03
bÃo2	Siltites et grès briovériens indifférenciés, cornéifiés	170AC	170AC03
bKO2	Siltites et grès du Briovérien, métamorphisés (Cornéennes)	170AC	170AC03
bS2	Siltites et grès du Briovérien, métamorphisés (Schistes tachetés)	170AC	170AC03
bKO2	Siltites et grès indifférenciés, cornéifiés	170AC	170AC03
bS2	Siltites et grès indifférenciés, métamorphisés dans le domaine des "Schistes tachetés"	170AC	170AC03
bÃo2S	Siltites, argilites (b2) cornéifiées (granodiorites cadomiennes)	170AC	170AC03
bì2G	Grès et grauwackes (b2) métamorphisés dans le domaine des "Schistes tachetés"	170AC	170AC03
bS2S	Siltites et argilites du Briovérien métamorphisées (Schistes tachetés)	170AC	170AC03

FICHE ENTITE BD-LISA NV2 170AC

Fiche éditée en octobre 2012

Page 5

ã5M	Métatonalite de l'Anse du Moulinet (Néoprotérozoïque)	170AC	170AC03
Ãk1	Formation des Conglomérats et grès pourprés métamorphisée	170AC	170AC03
b1Mó	Métavolcanites de Montsurvent (Briovérien)	170AC	170AC03
b1ã	Amphibolites de Saint-Sauveur-Lendelin (Briovérien)	170AC	170AC03
b1MâC	Métamorphites du massif de Coutances (Briovérien)	170AC	170AC03
b1MâT	Métabasaltes de La Terrette (Briovérien)	170AC	170AC03
bì2	Briovérien indifférencié, métamorphisé dans le domaine des Schistes tachetés	170AC	170AC03
bÃo2S	Siltites, argilites (b2), cornéifiées (granodiorites cadomiennes)	170AC	170AC03
d2-4N	Schistes et calcaires de Néhou	170AC	170AC04
h1-2M	Calcaires de Montmartin-sur-Mer	170AC	170AC04
k1-3 (3)	Calcaire de Champrépus	170AC	170AC04
k1-3 (5)	Calcaire de Beaucoudray	170AC	170AC04
k2	Formation des "Schistes et calcaires"	170AC	170AC04
k2	Schistes et calcaires, Schistes et grès infrarhyolitiques de Perseigne	170AC	170AC04
k2L	Calcaires de Clécy et de Laize-la-Ville	170AC	170AC04
k2R	Membre des Calcaires à Rosnaiella (formation k2)	170AC	170AC04
(b2-r)LM	Calcaires de La Meauffe	170AC	170AC04
k2S	Membre des Schistes à Stromatolites (formation k2)	170AC	170AC04
k4 (2)	Calcaires oolitiques à Circotheca et Fordilla	170AC	170AC04
k4(2)	Calcaires oolitiques intercalés dans la formation k4	170AC	170AC04
r1G	Schistes, grès et calcaires ("Autunien gris")	170AC	170AC04
s2-3A	Ampélites et calcaires (Silurien)	170AC	170AC04
s2-3A	Ampélites des Tuileries	170AC	170AC04
d1	Grès à Platyorthis monnieri (ou grès de Gahard)	170AC	170AC04
h1R	Grès du Robillard	170AC	170AC04
k1	Formation des Conglomérats et grès pourprés	170AC	170AC04
k1-3 (4)	Grès à straticules pélitiques	170AC	170AC04
k1C	Conglomérats et grès pourprés alternants (Formation des Poudingues pourprés k1)	170AC	170AC04
k1G	Grès feldspathiques bigarrés et conglomérats gris	170AC	170AC04
k2GL	Grès de Lessay	170AC	170AC04
k3C	Grès de Caumont et grès brun-vert	170AC	170AC04
k3S	Grès de Sainte-Suzanne-Grès suprarhyolitiques d'Ecouves	170AC	170AC04
k3T	Grès grossiers de Troisgots	170AC	170AC04
k4G	Grès micacés jaunâtres à passées grossières	170AC	170AC04
k-oH (1)	Conglomérat de Pont-Brocard (formation de Hyenville)	170AC	170AC04
o2	Grès armoricain et Grès de Montabot	170AC	170AC04
o2Cg	Grès de Montabot: horizon conglomératique	170AC	170AC04
o4-5	Grès de May-sur-Orne	170AC	170AC04
o4-5a	Membre des Grès ferrugineux (Formation des Grès de May)	170AC	170AC04
o6-s1	Grès culminant	170AC	170AC04
k1A	Argilites et siltites violacées	170AC	170AC04
k2B	Horizon de pélitites vertes et rouges différencié dans la formation k2	170AC	170AC04
k3G	Schistes de Gouvix	170AC	170AC04

FICHE ENTITE BD-LISA NV2 170AC

Fiche éditée en octobre 2012

Page 6

k4	Schistes verts du Pont-de-la-Mousse, pélites et grès fins verts	170AC	170AC04
k4	Schistes du Pont-de-la-Mousse (ou Schistes et grès verts)	170AC	170AC04
k-o1	Schistes rouges de Saint-Rémy	170AC	170AC04
o3	Schistes d'Urville	170AC	170AC04
o3	Schistes d'Urville, Schistes du Pissot	170AC	170AC04
o4-5c	Membre des pélites noires intermédiaires (Formation de May)	170AC	170AC04
o5	Schistes du Pont-de-Caen	170AC	170AC04
o5-6	Schistes du Pont-de-Caen et Tillite de Feuguerolles, indifférenciés	170AC	170AC04
o6	Tillite de Feuguerolles	170AC	170AC04
k1-3	Série des Grès de la Bloutière	170AC	170AC04
k1-3 (1)	Grès fins et pélites brun-jaune	170AC	170AC04
k1-3 (2)	Grès et pélites rouges	170AC	170AC04
k2A	Pélites vertes et grès verts différenciés dans la formation k2	170AC	170AC04
k2F	Schistes et grès de la Feuillie, Schistes et grès de Carteret	170AC	170AC04
k4(1)	Grès et pélites rouges intercalés dans la formation k4	170AC	170AC04
k-oH (2)	Argilites et grès verts de Hyenville	170AC	170AC04
o-d1	"Série compréhensive" grés-ampélique (Ordovicien-Dévonien inférieur)	170AC	170AC04
r1R	Schistes, grès, conglomérats et pélites ("Autunien rouge")	170AC	170AC04
s4-d1	Schistes et quartzites du Val	170AC	170AC04
k2L	Calcaires de Clécy et de Laize -la-Ville	170AC	170AC05
k2C	horizon calcaire indifférencié dans la formation k2	170AC	170AC06
d2-4N	Schistes et calcaires de Néhou (Dévonien)	170AC	170AC07
k2	Formation des "Schistes et calcaires" (Cambrien)	170AC	170AC08
k4 (2)	Calcaires oolitiques à Circotheca et Fordilla (Cambrien)	170AC	170AC09
k1-3 (3)	Calcaire de Champrépus (Cambrien)	170AC	170AC10
k1-3 (5)	Calcaire de Baucoudray (Cambrien)	170AC	170AC11
k2R	Calcaires à Rosnaiella	170AC	170AC12
k2S	Schistes à stomatolithes	170AC	170AC13
o4-5d	Grès du Grand-May (Formation des Grès de May)	170AC	170AC14
o4-5b	Grès du Petit-May (Formation des Grès de May)	170AC	170AC15
o(4-5) - o5	Grès de May, Schistes du Pont-de-Caen, indifférenciés (Ordovicien)	170AC	170AC16
o2	Grès armoricain (Arénig)	170AC	170AC17
k1	Formation des Conglomérats et grès pourprés (Cambrien)	170AC	170AC18
o6-s1	Grès culminant (Ordovicien supérieur-Silurien inférieur)	170AC	170AC19
kF	Grès feldspathiques indifférenciés (Cambrien)	170AC	170AC20
d1	Grès à Platyorthis monnieri (Dévonien)	170AC	170AC21
o4-5	Grès de May-sur-Orne (Llandeilo-Caradoc)	170AC	170AC22
k2GL	Grès de Lessay (Cambrien supposé)	170AC	170AC23
Ão2	Grès armoricain cornéfié (granite de Flamanville)	170AC	170AC24
k1C	Conglomérats et grès pourprés (Cambrien)	170AC	170AC25
k1G	Grès feldspathiques bigarrés (Cambrien)	170AC	170AC26
k4G	grès micacés jaunâtres à passées grossières (Cambrien)	170AC	170AC27
o2Cg	Grès armoricain: horizon conglomératique (Arénig)	170AC	170AC28

FICHE ENTITE BD-LISA NV2 170AC

Fiche éditée en octobre 2012

Page 7

k1-3 (4)	Grès à straticules pélitiques (Cambrien)	170AC	170AC29
k-oH (1)	Conglomérat de Pont-Brocard (Formation de Hyenville)(Cambro-Ordovicien)	170AC	170AC30
k3T	Grès grossiers de Troisgots (Cambrien)	170AC	170AC31
o2a	Grès armoricain, Grès de Montabot: niveau d'arkoses rouges (Arénig)	170AC	170AC32
o2	Grès armoricain	170AC	170AC33
k1G	Grès feldspathiques bigarrés	170AC	170AC34
k1C	Conglomérats et grès pourprés	170AC	170AC35
o2Cg	Grès armoricain: horizon conglomératique	170AC	170AC36
o3(Fe)	Schistes d'Urville: minerai de fer oolitique	170AC	170AC37
s1F	Schistes à Fucoides	170AC	170AC38
o5-6	Schistes du Pont de Caen et tillite de Feuguerolles indifférenciés	170AC	170AC39
o3	Schistes d'Urville, Schistes du Pissot (Llanvirn)	170AC	170AC40
ñchl	Chloritoschistes (Cambrien ?)	170AC	170AC41
ñsé	Séricitoschistes (Cambrien ?)	170AC	170AC42
Ãs2-3A	Ampélites siluriennes cornéifiées (granite de Flamanville)	170AC	170AC43
o5-6	Schistes du Pont-de-Caen, Tillite de Feuguerolles, indifférenciés (Ordovicien)	170AC	170AC44
Ão3	Schistes d'Urville cornéifiés (granite de Flamanville)	170AC	170AC45
o5	Schistes du Pont-de-Caen (Caradoc)	170AC	170AC46
k-o1	Schistes rouges de Saint-Rémy (Cambro-Ordovicien)	170AC	170AC47
k4	Schistes du Pont-de-la-Mousse, Schistes et grès verts (Cambrien)	170AC	170AC48
k3G	Schistes de Gouvix (Cambrien)	170AC	170AC49
o4-5C	Formation de Cerisy-la-Salle: grès quartziteux et schistes (Llandeilo-Caradoc)	170AC	170AC50
o6	Tillite de Feuguerolles (Asghill)	170AC	170AC51
o3	Schistes d'Urville (ou du Pissot)	170AC	170AC52
o3(Fe)	Schistes d'Urville (ou du Pissot): minerai de fer	170AC	170AC53
s	Silurien indifférencié	170AC	170AC54
k1-3	Série indifférenciée: alternance de pélites, grès et conglomérats	170AC	170AC55
Ã(o4-5)-o5	Grès de May, Schistes du Pont-de-Caen, cornéifiés (granite de Flamanville)	170AC	170AC56
Ãd2-4N	Schistes et calcaires de Néhou, cornéifiés (granite de Flamanville)	170AC	170AC57
k	Schistes et grès (Cambrien indifférencié)	170AC	170AC58
Ãk	Schistes et grès cambriens indifférenciés, métamorphisés (granite de Flamanville)	170AC	170AC59
k2JR	Schistes et calcaires de Saint-Jean-de-la-Rivière (Cambrien)	170AC	170AC60
k2F	Schistes et grès de La Feuillie, Schistes et grès de Carteret (Cambrien)	170AC	170AC61
k1-3	Série des Grès de la Bloutière (Cambrien)	170AC	170AC62
k1-3 (2)	Grès et pélites rouges (Cambrien)	170AC	170AC63
k1-3 (1)	Grès fins et pélites brun-jaune (Cambrien)	170AC	170AC64
k4 (1)	Grès et pélites rouges (Cambrien)	170AC	170AC65
k-oH (2)	Argilites et grès verts de Hyenville (Cambro-Ordovicien)	170AC	170AC66
k-oH (3)	Argilites, grès et quartzites rouges de Hyenville (Cambro-Ordovicien)	170AC	170AC67
k4N	Pélites et grès à pseudo-nodules (Cambrien)	170AC	170AC68
kR	Formation de la Riffaudais: argiles et grès (Cambrien)	170AC	170AC69
k1S	Siltites et grès verts	170AC	170AC70

2.3. LOGS GEOLOGIQUES VALIDES

Passes des logs géologiques validés contenues dans l'entité BD-LISA

Notation	description	NV2
65030	Grès à Platyorthis monnieri	167AA 169AA
65200	Ampélites et grès siluriens	163AA 167AA 169AA
65310	Schistes du Pont-de-Caen	163AA 169AA 171AC
65315	Grès de May	163AA 164AA 165AA 169AA 171AC
65320	Membre des grès du Grand-May	163AA
65325	Membre des pélites noires intermédiaires	163AA
65330	Membre des grès du Petit-May	163AA
65335	Membre des Grès ferrugineux	163AA
65340	Schistes d'Urville	163AA 163AG 169AA 169AC 171AC
65345	Minerai de fer des Schistes d'Urville	163AA 163AG
65350	Grès armoricain	163AA 163AG 165AA 165AC 167AA 169AA 169AC 171AC
65400	Grès feldspathiques cambriens	163AA 165AA 169AA
65440	Grès feldspathiques et schistes cambriens	169AA
65460	Schistes violets cambriens	169AA
65470	Schistes verts cambriens	169AA
65490	Pélites et grès du Pont-de-la-Mousse	163AA 163AE 165AA 165AC
65500	Grès et pélites de Gouvix (= Schistes de Gouvix)	163AE 165AA
65510	Grès de Caumont	163AA
65520	Formation des Schistes et calcaires	163AA 163AE 165AA 165AC
65540	Membre des Calcaires à Rosnaiella	163AA
65560	Grès feldspathiques bigarrés	163AE
65570	Conglomérats et grès pourprés	163AA 163AE 165AA 169AA 170AA
65600	Schistes et grès indifférenciés cambriens	163AA 169AA
65630	Massif ignimbritique d'Ecouves	163AA
65649	Arkoses	163AE
65651	Formation des Conglomérats et arkoses	163AE
65654	Formation des Dalles de Campeaux	170AA
69010	Alternances de grauwackes, siltites, argilites et conglomérats de La Laize et de Granville	163AA 163AE 164AA 165AA 165AC 170AA 171AC
69020	Conglomérats et schistes à galets de Granville	164AA
69030	Grauwackes de Granville et de La Laize	163AA 164AA 165AA 165AC 171AC
69040	Siltites et argilites de Granville et de La Laize	163AA 163AE 164AA 165AA 165AC 171AC
69060	Grès, siltites, argilites et phtanites de Saint-Lô	165AA 165AC 169AA
69070	Siltites, argilites de Saint-Lô	165AA

FICHE ENTITE BD-LISA NV2 170AC*Fiche éditée en octobre 2012**Page 9*

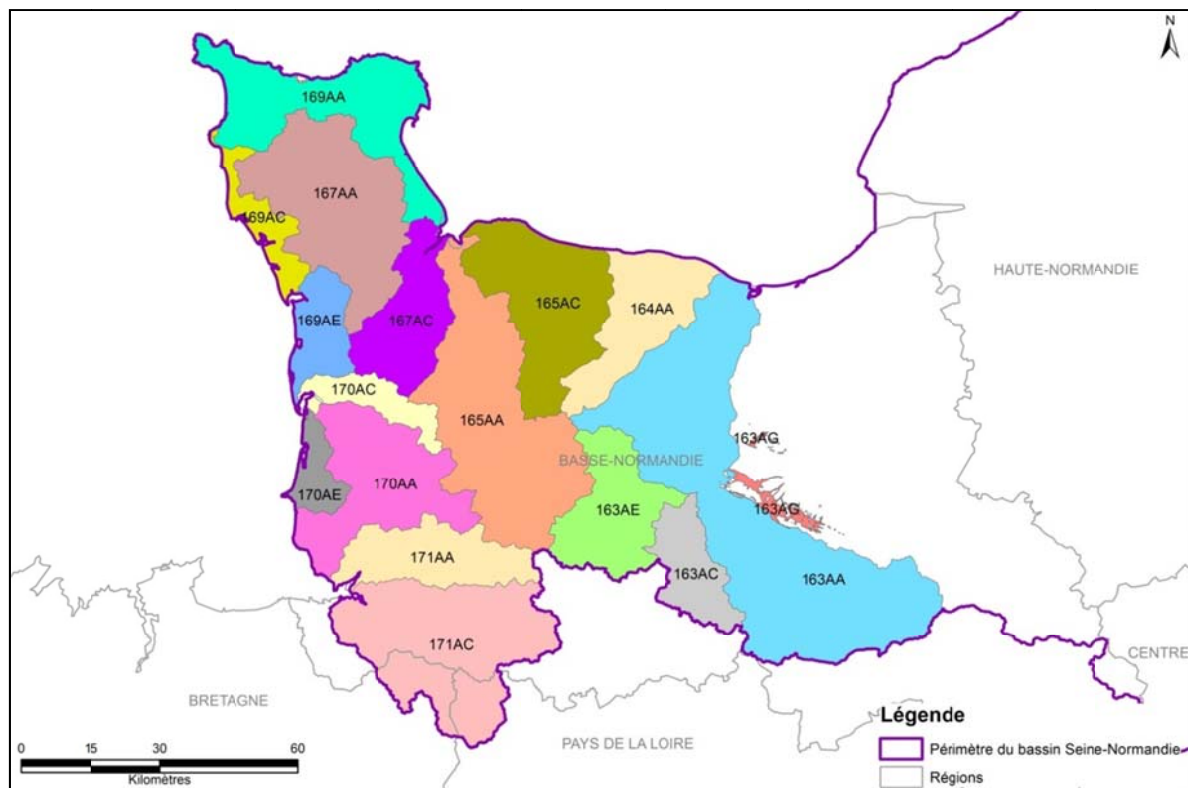
69190	Schistes tachetés briovériens	163AA 163AE 164AA 165AA 170AA 171AA 171AC
69200	Schistes et grès cornéifiés briovériens	163AA 163AE 164AA 165AA 170AA 171AA 171AC
69220	Pegmatites, aplites	171AC
69260	Granites cadomiens	163AA 163AC 163AE 165AA 170AA 171AA 171AC
70401	Massif de La Ferté-Macé	163AA
70402	Massif granodioritique de Passais-Le-Horps	171AC
_GRAN	Granite indifférencié	169AA 169AC
MA07304	Granite à biotite (type Louvigné-du-Désert)	171AC
MA07310	Granite à biotite et cordiérite (type Vire)	171AC
MA09007	Auréole thermique du batholite mancellien : Cornéennes	171AA 171AC
MA30460	Formation de La Sangsurière	169AA
MA30560	Formation du Mont de Besneville	169AA
MA30650	Formation du Grès armoricain 2	169AA

2.4. DECOUPAGE DES ENTITES NV2 DU SOCLE DE BASSE-NORMANDIE

Les travaux relatifs au découpage des entités hydrogéologiques NV2 de socle pour la Basse-Normandie sont détaillés en annexe 4 du rapport régional : Référentiel Hydrogéologique Français BDLISA. Année 4. Bassin Seine-Normandie. Délimitation des entités hydrogéologiques de niveaux 1 et 2 en régions Haute-Normandie et Basse Normandie. Rapport d'étape. BRGM/RP-57518-FR.

La méthodologie définie dans le guide national a été suivie (Référentiel Hydrogéologique Français BDLISA. Présentation du référentiel, principes de construction et mise en œuvre. BRGM/RP-61034-FR).

17 entités NV2 de socle ont été définies en Seine-Normandie :



Systèmes aquifères de niveau 2 en zone de socle en Basse-Normandie.

3. Caractéristiques de l'entité BD-LISA

3.1. CARACTERISTIQUES GEOLOGIQUES ET HYDROGEOLOGIQUES

3.1.1. Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains

Cette partie de socle du Massif armoricain regroupe les formations potentiellement aquifères suivantes :

- La granodiorite de Coutances est très altérée.
- Les schistes et grès du Briovérien, particulièrement métamorphisés sur cette masse d'eau,
- Des schistes et grès du Primaire.
- Des ressources localisées existent dans diverses configurations, au sein des schistes briovériens mais surtout dans les auréoles de métamorphisme au contact des granites, notamment dans la partie aval de la masse d'eau. Ces granites et leurs arènes peuvent par ailleurs contenir des ressources non négligeables, lorsque l'épaisseur des formations superficielles est importante.
- Des systèmes dunaires, sédiments éoliens récents, le long du littoral.

3.1.2. Caractéristiques hydrodynamiques

À l'amont de l'Ay, le granite de Coutances présente des sources avec des débits corrects mais les arènes granitiques présentent généralement de faibles nappes.

Les ressources sont très peu développées et surtout associées aux contacts conglomérats / grès dans le Cambrien, grès / schistes dans le Briovérien, ou dans les fractures de ces dernières formations métamorphisées. Les aquifères dunaires peuvent néanmoins constituer des ressources non négligeables.

3.1.3. Piézométrie

Dans la partie de socle du Massif armoricain, les nappes se développent à la faveur des zones d'altération et dans les réseaux de fissures qui affectent la roche plus saine, avec des écoulements mixtes : poreux dans les arènes mais majoritairement fissurales. Les écoulements souterrains suivent la topographie, les bassins versants hydrogéologiques correspondant généralement aux bassins topographiques.

La piézométrie de ces aquifères est classiquement très réactive aux pluies avec un tarissement pouvant être très prononcé.

Dans les franges d'altération, la nappe est de faible profondeur et souvent affleurante sur les flancs et en fond de vallée.

3.1.4. Recharges naturelles, aires d'alimentation et exutoires

Type de recharge :

- Recharge pluviale : oui
- Recharge par les pertes des cours d'eau : oui
- Contact direct (avec les eaux superficielles, via des bétoires, marnières...) : oui
- Drainance (d'autres ME à travers des niveaux semi-perméables) : non

Cette masse d'eau correspond au bassin versant de la Soules. Le réseau hydrographique est plutôt dense. Les réserves aquifères dont disposent ce bassin versant étant peu abondantes, les cours d'eau bénéficient d'un faible soutien d'étiage. Il est particulièrement bas sur la Soules, où les arènes granitiques ne sont pas présentes.

Les zones humides « ordinaires » sont relativement bien représentées (presque 5 % de la surface, ordre de grandeur classique pour les masses d'eau de socle), dans les vallées et thalwegs, mais également sous forme de dépressions arrière-dunaires, beaucoup moins développées néanmoins que dans le nord Cotentin. Elles sont directement dépendantes des nappes superficielles qui les alimentent.

3.2. LIMITES DE L'ENTITE BD-LISA

- 1- 170AC01 : Schistes, grès du Briovérien et autres roches associées du Massif Armoricain dans le bassin versant de la Sienne du confluent de la Soule (inclus) à l'embouchure en Normandie

Appellation DREAL	Appellation BRGM
Schistes, grès briovériens et autres roches associées	Brèches (Briovérien inférieur)
	Briovérien inférieur (b1): Grès fins, grès tufacés, à veinules de quartz
	Briovérien inférieur: Siltites, siltites ardoisières, argilites lustrées, à veinules de quartz
	Briovérien supérieur indifférencié: siltites, argilites, grauwackes, grès fins et conglomérats
	Briovérien supérieur indifférencié: siltites, argilites, grès, conglomérats
	Briovérien supérieur: grès fins et grauwackes dominants
	Briovérien supérieur: Siltites, siltites ardoisières, argilites, dominantes
	Formation de Granville et de La Laize: siltites, argilites, grès, grauwackes et conglomérats
	Grès fins et grauwackes (Briovérien supérieur)
	Grès fins et grauwackes du Briovérien
	Grès fins et grès tufacés (Briovérien inférieur)
	Microconglomérats et conglomérats (Briovérien supérieur)
	Phtanites (Briovérien inférieur b1)
	Phtanites (Briovérien inférieur)
	Siltites et argilites (Briovérien supérieur)
Siltites et argilites lustrées (Briovérien inférieur)	
Siltites, siltites ardoisières et argilites du Briovérien	

FICHE ENTITE BD-LISA NV2 170AC

Fiche éditée en octobre 2012

Page 13

- 2- 170AC02 : Granites ou roches apparentées du Massif Armoricaïn dans le bassin versant de la Sienne du confluent de la Soulle (inclus) à l'embouchure en Normandie

Appellation DREAL	Appellation BRGM
Granites ou roches apparentées ou roches apparentées	Granodiorite à biotite et cordiérite
	Granodiorites cadomiennes à biotite-cordiérite
	Granite porphyroïde des Iles Chausey
	Granodiorites cadomiennes à biotite seule
	Trondhémite de Coutances (faciès de bordure)
	Granites fins à biotite-muscovite
	Tonalite de Coutances
	Granodiorite à biotite et cordiérite
	Granodiorite à biotite et cordiérite: faciès à tourmaline granites cadomiens, gneiss et filons associés plus ou moins métamorphisés
	Granodiorite à biotite et cordiérite mylonitisée
	Leucogranite d'Alençon
	Tonalite de Coutances

- 3- 170AC03 : Roches métamorphiques du Massif Armoricaïn dans le bassin versant de la Sienne du confluent de la Soulle (inclus) à l'embouchure en Normandie

Appellation DREAL	Appellation BRGM
Roches métamorphiques	"Schistes tachetés" et coméennes du Briovérien, indifférenciés
	Amphibolites de Saint-Sauveur - Lendelin
	Briovérien indifférencié, métamorphisé dans le domaine des "Schistes tachetés"
	coméennes associées à l'intrusion de la granodiorite de Flamanville
	Formation des Conglomérats et grès pourprés, métamorphisée
	Granodiorite cadomienne métamorphisée
	Grès armoricain métamorphisé
	Grès et grauwackes (b2) coméifiés (granodiorites cadomiennes)
	Grès et grauwackes (b2) dominants, coméifiés.
	Grès et grauwackes du Briovérien, métamorphisés (Coméennes)
	Grès fins et grauwackes (b2) métamorphisés dans le domaine des "Schistes tachetés"
	Grès fins et grauwackes du Briovérien, métamorphisés (Schistes tachetés)
	Igmibrites métamorphisées
	Méta-basaltes de la Terrette
	Métamorphites du massif de Coutances
	Métavolcanites de Montsurvent
	Schistes d'Urville (ou du Pissot) métamorphisés: schistes à andalousite
	Schistes et calcaires métamorphisés
	schistes tachetés associés à l'intrusion de la granodiorite de Flamanville
	Siltites et argilites (b2) métamorphisées dans le domaine des "Schistes tachetés"
	Siltites et grès briovériens indifférenciés, coméifiés
	Siltites et grès du Briovérien, métamorphisés (Coméennes)
	Siltites et grès du Briovérien, métamorphisés (Schistes tachetés)
	Siltites et grès indifférenciés, coméifiés
	Siltites et grès indifférenciés, métamorphisés dans le domaine des "Schistes tachetés"
	Siltites, argilites (b2) coméifiées (granodiorites cadomiennes)

FICHE ENTITE BD-LISA NV2 170AC

Fiche éditée en octobre 2012

Page 14

- 4- 170AC04 : Grès, calcaires et schistes du Paléozoïque dans le bassin versant de la Sienne du confluent de la Soulle (inclus) à l'embouchure en Normandie

Appellation DREAL	Appellation BRGM
Calcaires armoricains et roches encaissantes	Schistes et calcaires de Néhou
	Calcaires de Montmartin-sur-Mer
	Calcaire de Champrépus
	Calcaire de Beaucoudray
	Formation des "Schistes et calcaires"
	Schistes et calcaires, Schistes et grès infrarhyolitiques de Perseigne
	Horizon calcaire indifférencié dans la formation k2
	Calcaires de Clécy et de Laize-la-Ville
	Membre des Calcaires à Rosnaiella (formation k2)
	Calcaires de La Meauffe
	Membre des Schistes à Stromatolites (formation k2)
	Schistes à Stromatolites
	Calcaires oolitiques à Circotheca et Fordilla
	Calcaires oolitiques intercalés dans la formation k4
	Schistes, grès et calcaires ("Autunien gris")
	Ampélites et calcaires (Silurien)
Ampélites des Tuileries	

Appellation DREAL	Appellation BRGM
Grès ou roches apparentées	Grès à Platyorthis monnieri (ou grès de Gahard)
	Grès du Robillard
	Formation des Conglomérats et grès pourprés
	Grès à straticules pélitiques
	Conglomérats et grès pourprés alternants (Formation des Poudingues pourprés k1)
	Grès feldspathiques bigarrés et conglomérats gris
	Grès de Lessay
	Grès de Caumont et grès brun-vert
	Grès de Sainte-Suzanne-Grès suprarhyolitiques d'Ecouves
	Grès grossiers de Troisgots
	Grès micacés jaunâtres à passées grossières
	Conglomérat de Pont-Brocard (formation de Hyenville)
	Grès armoricain et Grès de Montabot
	Grès armoricain (o2)
	Grès de Montabot : niveau d'arkoses rouges
	Grès de Montabot: horizon conglomératique
	Grès de May-sur-Orne
	Membre des Grès ferrugineux (Formation des Grès de May)
Grès culminant	

FICHE ENTITE BD-LISA NV2 170AC

Fiche éditée en octobre 2012

Page 15

Appellation DREAL	Appellation BRGM
Schistes ou roches apparentées	Argilites et siltites violacées
	Horizon de pélites vertes et rouges différencié dans la formation k2
	Schistes de Gouvix
	Schistes verts du Pont-de-la-Mousse, pélites et grès fins verts
	Schistes du Pont-de-la-Mousse (ou Schistes et grès verts)
	Schistes rouges de Saint-Rémy
	Schistes d'Urville
	Schistes d'Urville, Schistes du Pissot
	Membre des pélites noires intermédiaires (Formation de May)
	Schistes du Pont-de-Caen
	Schistes du Pont-de-Caen et Tillite de Feuguerolles, indifférenciés
	Tillite de Feuguerolles
	Schistes à Neseuretus tristani
	Schistes, grès et autres roches associées
Série des Grès de la Bloutière	
Grès fins et pélites brun-jaune	
Grès et pélites rouges	
Pélites vertes et grès verts différenciés dans la formation k2	
Schistes et grès de la Feuillie, Schistes et grès de Carteret	
Grès et pélites rouges intercalés dans la formation k4	
Argilites et grès verts de Hyenville	
Formation de Cerisy-la-Salle : grès quartziteux et schistes	
"Série compréhensive" grésno-ampélique (Ordovicien-Dévonien inférieur)	
Schistes, grès, conglomérats et pélites ("Autunien rouge")	
Schistes et quartzites du Val	

4. Informations générales sur le découpage de l'entité BD-LISA

Echanges avec les experts locaux :

Commentaires sur le découpage :

Difficultés rencontrées :

Entité NV2 associée ajustée : oui / non

5. Eventuel lien avec le référentiel des Masses d'eau souterraines du bassin Seine-Normandie

MESO du bassin Seine-Normandie associée à l'entité NV2 :

L'entité 170AC correspond à la partie nord de la MESO HG506 : Socle du bassin versant de la Sienne.