



PREFECTURE DE LA REGION
POITOU-CHARENTES



DOCUMENT PUBLIC

*Inondations survenues en fin d'année 2000 en
Charente-Maritime dans les communes de
Lagord, Périgny, Saint-Agnant,
Sainte-Marie-de-Ré et Varaize*

Appui aux Administrations

Etude réalisée dans le cadre des actions de Service Public du BRGM, Fiche 01PIR127

Mai 2001
BRGM/RP-50935-FR



PREFECTURE DE LA REGION
POITOU-CHARENTES



DOCUMENT PUBLIC

***Inondations survenues en fin d'année 2000 en
Charente-Maritime dans les communes de
Lagord, Périgny, Saint-Agnant,
Sainte-Marie-de-Ré et Varaize***

Appui aux Administrations

Etude réalisée dans le cadre des actions de Service Public du BRGM, Fiche 01PIR127

Mai 2001
BRGM/RP-50935-FR



Mots clés : Appui, Administrations, Charente-Maritime, eaux souterraines, remontées, nappes phréatiques, inondations, DRIRE

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

E. Marchais. Inondations survenues en fin d'année 2000 en Charente-Maritime sur les communes de Lagord, Périgny, Saint-Agnant, Sainte-Marie-de-Ré et Varaize. Rap. BRGM RP50935FR, 17 p., 5 ann.

© BRGM 2001, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM

SOMMAIRE

Introduction	1
1. Commune de Lagord	2
1.1. Situation géographique et contexte géomorphologique	2
1.2. Localisation des inondations	2
1.3. Contexte géologique.....	2
1.4. Contexte hydrogéologique	3
1.5. Conclusions	4
2. Commune de Périgny	5
2.1. Situation géographique et contexte géomorphologique	5
2.2. Localisation des zones inondées	5
2.3. Contexte géologique.....	5
2.4. Contexte hydrogéologique	6
2.5. Conclusions	6
3. Commune de Varaize	7
3.1. Situation géographique et contexte géomorphologique	7
3.2. Localisation des zones inondées	7
3.3. Contexte géologique.....	7
3.4. Contexte hydrogéologique	8
3.5. Conclusions	8
4. Commune de Sainte Marie de Ré	9
4.1. Situation géographique et contexte géomorphologique	9
4.2. Localisation des zones inondées	9
4.3. Contexte géologique.....	9
4.4. Contexte hydrogéologique	9
4.5. Conclusions	10
5. Commune de Saint Agnant	11
5.1. Situation géographique et contexte géomorphologique	11
5.2. Localisation des secteurs inondés	11
5.3. Contexte géologique.....	11
5.4. Contexte hydrogéologique	12
5.5. Conclusions	12

Introduction

Par courrier en date du 22 février 2001, Monsieur le Préfet de Charente-Maritime a demandé au BRGM (Bureau de Recherches Géologique et Minière) d'établir un rapport concernant le rôle de la nappe phréatique dans les inondations survenues suite aux intempéries de la fin d'année 2000.

La demande de la préfecture, s'appuie sur la circulaire interministérielle NOR/INTE/9800111 relative à la constitution de dossiers concernant des demandes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle, dans laquelle le BRGM est désigné pour la constitution de rapport hydrogéologique.

Cinq communes demandant la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle font en effet état de remontée de nappe phréatique :

- Lagord,
- Périgny,
- Saint-Agnant,
- Sainte-Marie-de-Ré,
- Varaize.

Le Service Géologique Régional Poitou-Charentes du BRGM a procédé de la façon suivante pour donner son avis d'expertise :

- Examen des données géomorphologiques, géologiques et hydrogéologiques existantes sur les sites ou à proximité ;
- Enquêtes sur le terrain afin d'apprécier le contexte local et obtenir des renseignements complémentaires auprès des mairies et des populations touchées par les inondations.

Le présent rapport rend compte des données recueillies lors des visites de terrain (mars et avril 2001) et porte un avis sur l'impact de la nappe phréatique sur les inondations constatées dans les communes précitées.

1. COMMUNE DE LAGORD

1.1. Situation géographique et contexte géomorphologique

La commune de Lagord est située immédiatement au Nord de la Rochelle, à environ 3 km du bord de mer.

Elle est traversée du Nord au Sud par les départementales 104 et 105.

Topographiquement, les altitudes au sol au-dessus du niveau marin varient de 28 mètres au Nord de la commune à 8 mètres au Sud dans le vallon de Lignon.

La pente générale s'effectue du Nord vers le Sud.

Supprimé :

Le relief est marqué par le vallon du Lignon, prenant naissance dans l'angle Nord-Est de la commune et se creusant progressivement vers le Sud, pour rejoindre la mer après la traversée de la Rochelle.

Un autre vallon, appelé *Les Combes*, prend également naissance dans la partie Nord-Est de la commune. Il passe en bordure Est du bourg de Lagord et rejoint le vallon du Lignon au niveau du village de Lignon.

1.2. Localisation des inondations (cf. annexe 1)

D'après les renseignements recueillis auprès de la mairie, des inondations ont été constatées dans :

- le village de *Lignon* (au niveau de l'axe du vallon) ;
- l'Avenue des *Oiseaux de mer* (situé dans l'axe d'un ancien vallon actuellement comblé) ;
- le village de *La Boularde* situé dans un secteur relativement élevé (entre 20 et 25 m d'altitude) à l'Est de Lagord ;
- le secteur des *Greffières* situé dans le vallon des *Combes*.

1.3. Contexte géologique

Géologiquement, le sous-sol de la commune de Lagord est constitué par une alternance de calcaires, calcaires argileux et marnes du Kimméridgien inférieur (Jurassique supérieur).

Cette formation atteint environ 70 mètres d'épaisseur dans la région considérée.

Les calcaires sont altérés en surface sur une épaisseur d'environ 15 m. Ils deviennent ensuite beaucoup plus compacts et imperméables.

Le pendage général des couches s'effectue vers le Sud.

A l'Ouest de la commune, dans les secteurs de *La Pinelière - La Boularde - La Brunetière - Le Clavier - Le Verger*, les formations kimméridgiennes sont recouvertes par des placages peu épais (1 à 2 m) de limons argilo-calcaires jaune-rougeâtres.

Les fonds des vallons des *Combes* et du *Lignon* sont tapissés d'alluvions fluviales épaisses d'environ 1 m.

1.4. Contexte hydrogéologique

Les calcaires altérés du Kimméridgien inférieur renferment une nappe d'eau qui est directement alimentée par les infiltrations des eaux de pluies.

Les débits d'exploitation de cette nappe varient de 30 à 100 m³/h.

L'écoulement général de la nappe s'effectue localement du Nord vers le Sud avec des axes de drainage principaux au niveau des vallons des *Combes* et de *Lignon*.

En période de crue, des ruisseaux temporaires, alimentés par les eaux de débordements de la nappe et par les eaux de ruissellements, se manifestent dans ces vallons.

Le seul enregistrement piézométrique disponible, proche de Lagord et ayant un contexte hydrogéologique identique, est celui issu du réseau régional situé à Bois-Plage-en-Ré (cf. annexe 1).

Ces enregistrements montrent des variations annuelles de niveau de nappe qui atteignent 3 m. Pour la période considérée (novembre et décembre 2000), les niveaux sont les plus élevés enregistrés depuis 1995.

En conséquence, il est probable que la remontée importante de la nappe provoque des débordements relativement conséquents dans les vallons des *Combes* et de *Lignon*.

Pour le secteur de la *Boularde*, il semble que l'on soit ici en présence d'une petite nappe perchée de faible productivité, contenue dans les calcaires argileux du Kimméridgien, au-dessus d'un niveau marneux imperméable.

Deux forages profonds d'une vingtaine de mètres, réalisés dans la propriété de M. GRIGNOU à l'Est du secteur, n'ont pas été exploités en raison de leur trop faible productivité en période sèche (quelques litres/heure). Dans un de ces forages encore accessible, le niveau d'eau, lors des inondations, était à 1,50 m au-dessous du sol.

Les sous-sols des habitations et autres points bas du secteur, situés en dessous de ce niveau de nappe ont été envahis par les eaux.

M. GRIGNOU, dont le carrelage du sous-sol s'est soulevé sous la pression de l'eau, a du ensuite faire fonctionner en permanence durant près de trois mois, une pompe ayant un débit de 15 m³/h pour évacuer le trop plein d'eau.

Ce phénomène de remontée de nappe a été accentué chez un autre particulier par les eaux de ruissellement provenant d'une parcelle, d'une superficie de 4 ha, déboisée suite à la tempête de l'hiver 1999.

1.5. Conclusions

L'examen des données géologiques et hydrogéologiques existantes ainsi que la visite effectuée sur le terrain montre l'existence d'une nappe phréatique, peu profonde contenue dans les calcaires altérés du Kimméridgien inférieur, et alimentée par l'infiltration des eaux de pluies.

En novembre et décembre 2000, le niveau de cette nappe est le plus élevé enregistré depuis 1995.

Cette importante remontée a provoqué, dans les vallons des *Combes* et de *Lignon* notamment, des débordements de nappe. Ce phénomène, cumulé avec les eaux de ruissellements, est probablement la cause des inondations constatées dans le village de *Lignon, des Greffières* et de l'avenue des *Oiseaux de mer*.

Des inondations semblables avaient été constatées en 1982 et 1995.

Pour le secteur de la *Boularde*, les inondations survenues semblent exceptionnelles et sont la conséquence de la remontée des niveaux d'une petite nappe perchée alimentée par d'importantes pluies. Le déracinement d'une vaste parcelle boisée en amont du secteur inondé a laissé des excavations. Ces dernières ont probablement favorisé l'infiltration des eaux de pluies vers la nappe et, par conséquent, accentué la remontée des niveaux.

2. COMMUNE DE PERIGNY

2.1. Situation géographique et contexte géomorphologique

La commune de Périgny est située en Charente-Maritime à environ 5 km à l'Est du centre de la Rochelle. La côte est distante de 5,5 km environ vers l'Ouest.

La pente topographique générale s'oriente d'Est en Ouest, avec des altitudes variant de 36 mètres dans la partie Nord-Est à 2,5 m dans la partie Ouest.

Le relief est marqué par trois vallons principaux :

- Au centre, le vallon de la *Moulinette* qui prend naissance à proximité de *Montroy* sur la commune de Bourneuf, long de 7,5 km environ, il traverse le bourg de Périgny, et se poursuit ensuite sur les territoires des communes de Villeneuve les Salines et la Rochelle ;

- Au Sud, c'est le vallon de *Casemortier* ou *Varaize*, qui prend naissance au Sud du bourg de *Clavette*. Sa longueur est d'environ 6,5 km. Il rejoint le vallon de la *Moulinette* au Sud du lieu-dit *Vaurie* ;

- Au Nord, le vallon des *Gonthières* qui prend naissance à proximité du lieu-dit le *Château de la Motte* à 2,5 km environ au Nord-Est des habitations de *Gonthières* ; il traverse le village de la Vallée, et passe à proximité de la zone industrielle de *Beaulieu* avant d'arriver aux *Gonthières*. Il longe ensuite le canal allant de Marans à la Rochelle. Un fossé profond d'1 mètre environ est creusé dans l'axe de ce vallon

2.2. Localisation des zones inondées (cf.annexe 2)

Les inondations, selon les informations recueillies en mairie, ont eu lieu, dans la partie Nord-Ouest de commune, dans le secteur des *Gonthières*.

Les habitations, touchées par l'inondation sont localisées dans la partie basse de la zone résidentielle et dans l'axe du vallon des *Gonthières*.

2.3. Contexte géologique

La commune de Périgny repose en grande partie sur les calcaires à interlits marneux du Kimméridgien inférieur (Jurassique supérieur). Ces calcaires sont généralement altérés sur une hauteur d'une quinzaine de mètres ; ils deviennent ensuite de plus en plus marneux et imperméables et constituent alors ce qui est appelé localement le "banc bleu" ; l'ensemble de la formation atteint plusieurs dizaine de mètres.

2.4. Contexte hydrogéologique

La zone altérée de surface renferme une nappe d'eau directement alimentée par les eaux de pluies. L'écoulement général de cette nappe, exploitée notamment à Varaize avec des débits horaires de 300 à 400 m³/h s'effectue d'Est en Ouest.

Plusieurs sources pérennes, exutoires naturels de la nappe, sont visibles dans les vallons, notamment au *Vivier* (ancien captage), dans le jardin public, au centre de Périgny, et dans le parc du château de *Passy* au contact de la zone altérée et du "blanc bleu" *imperméable*. D'autres sources, intermittentes, apparaissent lorsque le niveau de la nappe est élevé. C'est notamment le cas immédiatement en amont du secteur des *Gonthières*.

Supprimé :

Lors de la visite de terrain une source, émergeant dans le fossé à hauteur de l'angle du bois des *Gonthières*, avait un débit de l'ordre de 3 à 5 m³/h.

Le débit de ces sources est variable, en fonction de la charge hydraulique de la nappe liée à la hauteur d'eau.

Un forage localisé dans la propriété de M. Salmon, en zone inondée, avait, début mai, un niveau d'eau à 1,80 m en dessous du sol, alors qu'il était artésien durant la période des crues.

Il n'existe pas d'enregistrement piézométrique sur Périgny. Cependant on peut se référer aux mesures enregistrées par la Région Poitou-Charentes sur des piézomètres situés à Bois-Plage-en-Ré et Marsilly dans un contexte hydrogéologique identique.

Pour la période considérée (novembre 2000), les graphiques, fournis en annexe 2 font apparaître des niveaux :

- Jamais atteints depuis 1998, date de début des enregistrements pour le piézomètre de Marsilly
- Comparables à ceux de 1995 pour le piézomètre de Bois-plage-en-Ré

2.5. Conclusions

Supprimé :

L'analyse des données existantes et les observations effectuées sur le terrain, confirment la présence d'une nappe d'eau au sein des calcaires altérés du Kimméridgien constituant le sous-sol de la commune de Périgny.

Les enregistrements piézométriques effectués montrent que la nappe a atteint durant la période des inondations (novembre 2000) des niveaux élevés qui n'avaient pas été atteints depuis 1995.

Dans ces conditions, les sources de débordements devaient avoir des débits conséquents, contribuant certainement avec les eaux de ruissellement aux inondations.

Supprimé :

De part sa position (au centre d'une dépression), le secteur bas des *Gonthières* semble très exposé à ce type de risque.

De tels phénomènes avaient déjà été constatés sur ce secteur en 1982 et 1986 avant la construction de la zone pavillonnaire.

3. COMMUNE DE VARAIZE

3.1. Situation géographique et contexte géomorphologique

La commune de Varaize est située à 7 km environ à l'Est de St Jean d'Angély. Elle est traversée d'Est en Ouest par la voie départementale 130 et du Nord au Sud par la voie départementale 129. La route nationale 139, marque pour partie, la limite Sud de la commune.

Supprimé :

Le relief est modéré avec un point culminant à 83 mètres et un point bas à 20 mètres.

La pente générale topographique s'effectue du Nord-Est vers le Sud-Ouest avec une dépression principale marquée, creusée par le ruisseau de la Nie, affluent de la Boutonne.

L'habitat est, pour une part importante, localisé dans ce vallon.

Une autre dépression creusée par le ruisseau du Pontreau, est localisée dans la partie Sud-Ouest de la commune ; elle prend naissance à partir du village de la Richardière et rejoint le vallon de la Nie à environ 1,5 km en aval.

Supprimé :

D'autres vallons secondaires affectent le relief, notamment :

- la vallée de Verdon, qui traverse avant de déboucher sur la Nie le bourg de Varaize,
- la vallée des Soularde,
- la vallée de Chicent.

Ces vallons, généralement secs, peuvent par fortes précipitations, devenir de véritables ruisseaux alimentés par les eaux de débordement de nappe et les eaux de ruissellements.

Supprimé :

3.2. Localisations des zones inondées (cf. annexe 3)

D'après les renseignements fournis en mairie, les inondations ont eu lieu autour de l'église et sur le secteur du *Petit Cabaret* tous deux situés en bordure de la Die.

Supprimé :

Supprimé :

3.3. Contexte géologique

Le sous-sol de la commune est constitué par des calcaires et calcaires argileux du Jurassique supérieur.

Supprimé :

Dans une petite partie méridionale, les calcaires beiges en plaquettes du Tithonien moyen affleurent. Cette formation surmonte celle du Tithonien inférieur formée de calcaires plus ou moins argileux, épais d'une cinquantaine de mètres, qui constituent une majeure partie du sous-sol de la commune.

Supprimé :

Le vallon de la Nie est tapissé d'alluvions argilo-sableuses peu épaisses renfermant quelques éléments calcaires.

3.4. Contexte hydrogéologique

Les calcaires du Jurassique supérieur renferment une nappe d'eau directement alimentée par l'infiltration des eaux de pluies.

L'axe de drainage principal est localement constitué par le ruisseau de la Nie.

Supprimé :

Quelques petites sources intermittentes, sortant dans la vallée, sont des exutoires naturels de la nappe.

Lors l'enquête de terrain menée le 16 mars 2001, le niveau d'eau du puits de la poste (proche de la Nie) s'établissait à 1,5 mètres au-dessous du niveau du sol.

Le seul enregistrement piézométrique disponible, dans un contexte hydrogéologique semblable, est celui du réseau régional, situé à St Martin de Juillers (cf. annexe 3).

Les mesures enregistrées durant la période des inondations (début novembre 2000) sont les plus élevées enregistrées depuis 1993, date de début du suivi régional. Les niveaux étaient, à cette période 1,7 m plus élevés que lors de l'enquête de terrain.

Dans de telles conditions, il est tout à fait probable que le débit des sources a sensiblement augmenté, et que de nouvelles résurgences soient apparues, au niveau du vallon de la Die.

Lors de l'enquête de terrain, il n'a pas été possible d'estimer le débit de ces sources car elles étaient encore masquées par les eaux de crue de la Nie.

3.5. Conclusions

Après consultations des données existantes et une enquête de terrain, il apparaît que le sous-sol de la commune de Varaize, constitué de calcaires et calcaires argileux, renferment une nappe d'eau directement alimentée par les eaux de pluies.

Les suivis des niveaux d'eau, réalisés par le Conseil Régional sur cette nappe à St Martin de Juillers, montrent qu'au début du mois de novembre 2000, la nappe a atteint des niveaux, qui n'avaient pas été enregistrés depuis 1993, date de commencement du suivi.

Ces niveaux maximums ont provoqué des débordements de la nappe dans les points bas du relief, augmentant ainsi le débit des cours d'eau.

Cependant, au vu de la localisation des secteurs inondés, il semble que les débordements de nappe, provoqués par la remontée des eaux, ne contribuent que pour une petite part dans les causes des inondations observées : la crue de la Die ainsi que l'importance des eaux de ruissellements provoqués par les pluies abondantes (notamment dans la vallée de Verdon) en sont certainement les causes principales.

Supprimé :

Les inondations constatées et leur importance n'est pas un fait exceptionnel : elles ont été constatées en 1995 et 1982 notamment après des séries pluvieuses importantes.

4. COMMUNE DE SAINTE-MARIE-DE-RE

4.1. Situation géographique et contexte géomorphologique

La commune de Sainte-Marie-de-Ré est située en Charente-Maritime, dans la partie Sud-Est de l'île de Ré. Sa limite Sud est formée par la côte.

Le relief de la commune est peu accidenté avec des altitudes variant entre 16 et 2 mètres au-dessus du niveau marin.

La pente topographique générale s'effectue du Nord vers le Sud avec une légère dépression prenant naissance à hauteur du village des Durancières et passant par le camping des Chardons Bleus, Chantecorps et la Noue.

4.2. Localisation des secteurs inondés (cf. annexe 4)

Selon les services de la mairie les inondations ont eu lieu dans les secteurs des Chardons Bleus, de Chantecorps et de la Cailletière. Tous ces secteurs sont situés dans l'axe de la dépression précitée.

Supprimé :

Supprimé :

4.3. Contexte géologique

Le sous-sol de la commune de Ste Marie-de-Ré est constitué par des calcaires fins beiges à interlits marneux rattachés au Kimméridgien inférieur (Jurassique supérieur) épais de plusieurs dizaines de mètres.

Supprimé :

Exceptée dans la partie Sud-Est de la commune (partie Sud du bourg de Ste Marie, le Port-Notre-Dame) cette formation est recouverte par des sables dunaires, peu épais.

Supprimé :

4.4. Contexte hydrogéologique

Les calcaires du Jurassique inférieur renferment une nappe d'eau encore exploitée par quelques puits et forages particuliers.

Supprimé :

Les niveaux d'eau de cette nappe relevés lors de l'enquête de terrain (effectuée le 07/05/2001) ont permis de déterminer un sens d'écoulement général du Nord vers le Sud avec des niveaux d'eau proches de la surface (1,3 m à Chante-Corps et la Cailletière).

Un suivi piézométrique de cette nappe est effectué, par la Région Poitou-Charentes sur la commune voisine de Bois-Plage-en-Ré. Les niveaux enregistrés sur cet ouvrage étaient durant la période de fin 2000 à début 2001, les plus élevés depuis 1995 (cf. annexe 4) et supérieurs d'1,5 m, aux mesures effectuées lors de l'enquête (7/05/2001).

Dans de telles conditions il est probable que des débordements de nappe se sont produits dans certains points bas et soient la cause des inondations observées à Ste Marie.

4.5. Conclusions

Après examen des données géologiques et hydrogéologiques et enquête de terrain, il semble probable que les inondations survenues dans la partie Ouest de la commune de Ste-Marie-de-Ré dans les secteurs des Chardons-Bleus, Chantecorps et la Cailletière soient dues en partie aux débordement de la nappe contenue dans les calcaires du Kimméridgien inférieur.

Selon les habitants interrogés, les dernières inondations observées dans ce secteur remonteraient à 1982. Plus anciennement, ce phénomène serait survenu plus fréquemment, nécessitant la mise en place d'une canalisation, dans l'axe de la dépression, parallèle à la route départementale 103 et qui sert encore aujourd'hui à évacuer l'eau vers la mer.

5. COMMUNE DE SAINT-AGNANT

5.1. Introduction

La commune de Saint-Agnant est localisée à une dizaine de kilomètres au Sud de Rochefort.

Elle est limitée à l'Ouest par le marais de Brouage et à l'Est par le canal du Pont l'Abbé puis par le ruisseau de l'Arnaise dans la partie Nord-Est.

Elle est traversée par le canal de la Bridoire qui relie la Charente à la Seudre.

Supprimé :

Supprimé :

La surface topographique constitue un plateau. Dans sa partie orientale, la pente s'effectue vers la vallée de l'Arnaise tandis qu'en bordure occidentale, au-delà de la route départementale 733, elle descend vers le marais de Brouage.

Ce plateau est affecté dans la partie centrale par une dépression allant du Sud-Est vers le Nord-Ouest, prenant naissance au village de Vaucouleurs et débouchant sur le canal de la Bridoire profond de plusieurs mètres.

5.2. Localisation des secteurs inondés (cf. annexe 5)

Les deux habitations concernées par l'inondation sont localisées dans la partie Ouest de la commune, respectivement à environ 100 et 200 m de la bordure du marais de Brouage. Leur côte altimétrique est de l'ordre de 10 m au dessus du niveau marin.

D'après les propriétaires l'eau est rentrée au travers des parpaings des sous-sols.

5.3. Contexte géologique

La commune de Saint-Agnant se situe sur deux structures géologiques majeures : l'anticlinal de Jonzac et le synclinal de Saintes.

Son sous-sol est constitué, pour une grande partie, par les formations du Crétacé. Dans la partie Ouest, située en zone anticlinale, au Sud d'une droite allant de St Agnant à Champagne, affleurent les formations sableuses et calcaires du Cénomaniens. A l'Est, dans le synclinal, ce sont les calcaires du Turonien qui affleurent.

Dans le secteur inondé, situé dans la partie anticlinale, les formations du Cénomaniens inférieur sont constituées en surface de grès et sables plus ou moins argileux, glauconieux, épais de 3 à 5 mètres, reposant sur un niveau de marnes à nombreuses coquilles. La série cénomaniens se poursuit ensuite par des calcaires alternant avec des niveaux de sable et d'argile.

Supprimé :

5.4. Contexte hydrogéologique

A l'Est de la droite St Agnant-Champagne, l'aquifère principal est contenu dans les calcaires graveleux et crayeux du Turonien. La base imperméable de cette nappe phréatique peu épaisse est constituée par un niveau de marnes épais de plusieurs mètres. Les axes de drainages principaux de cette nappe sont constitués localement par le canal de la Bridoire et la rivière de l'Arnaise. Quelques sources intermittentes servent d'exutoires naturels pour cette nappe. Leur débit est fonction de la charge hydraulique de la nappe directement liée à la hauteur des niveaux d'eau.

Supprimé :

Supprimé :

A l'ouest vers la zone inondée, les grès et sables renferment une nappe de faible productivité, alimentée par les eaux de pluies. Cette nappe repose sur une base imperméable constituée par un niveau marneux. Son écoulement s'effectue localement d'Est en Ouest. Des sources intermittentes, sortant au contact de ce niveau imperméable, servent également d'exutoires de cette nappe.

La remontée des niveaux peut entraîner l'augmentation des débits des sources et provoquer des débordements inhabituels.

Lors de la période d'inondation, le puits de la propriété de M. Priou, situé Avenue Charles de Gaulle avait un niveau d'eau très élevé mesuré à 1,5 m sous la surface du sol. Ce niveau d'eau situé au-dessus des parties en sous-sol des habitations est à l'origine de leur inondation.

Le seul enregistrement piézométrique disponible, proche de Saint Agnant et ayant un contexte hydrogéologique identique, est celui issu du réseau régional situé à Saint Pierre d'Oléron (cf. annexe 5).

Les niveaux enregistrés durant la période des inondations sont les plus élevés depuis le début du suivi (1992).

5.5. Conclusion

L'analyse des données existantes, et les informations recueillies lors de l'enquête de terrain, ont montré, au droit des secteurs inondés, la présence d'une nappe contenue dans les grès et sables du Cénomanién inférieur.

Cette nappe est directement alimentée par les eaux de pluies. Lors des inondations, les niveaux de cette nappe surveillés par la Région à partir d'un forage situé à St Pierre d'Oléron, étaient le plus élevé observé depuis 1992.

Dans le puits de M. Priou, le niveau d'eau de la nappe, était au-dessus de la cote du plancher du sous-sol de son habitation.

Dans de telles conditions, il est probable que les inondations constatées, sont la conséquence de la remontée importante de la nappe.

Ce phénomène est localement exceptionnel. Il est le fait de la longue période pluvieuse observée en fin d'année 2000.

***ANNEXE 1
Commune de Lagord***

***ANNEXE 2
Commune de Périgny***

ANNEXE 3
Commune de Varaize

ANNEXE 4
Commune de Sainte Marie de Ré

ANNEXE 5
Commune de Saint Agnant

BRGM
SERVICE DES ACTIONS REGIONALES
SERVICE GEOLOGIQUE REGIONAL POITOU-CHARENTES
11 allée de la Providence – 86000 Poitiers – France – Tél. : 33 (0)5 49 38 15 38