



MASSE D'EAU SOUTERRAINE FRCG028

Grès du Trias inférieur du bassin houiller

Les aspects méthodologiques ayant permis d'établir la caractérisation de cette masse d'eau sont décrits dans le document "Méthodes et procédures, Aspects communs aux districts du Rhin et de la Meuse".

1. IDENTIFICATION ET LOCALISATION GEOGRAPHIQUE (cf. carte de situation en annexe 1)

(Ancien code : 2028)

Type de masse d'eau souterraine : Dominante sédimentaire non alluviale

Superficie de l'aire d'extension (km²) :

totale	à l'affleurement	sous couverture
209	209	

Départements et régions concernés :

N° département	Département	Région
57	Moselle	Lorraine

District gestionnaire : Rhin

Trans-districts : Surface dans le district (km²) :
 Surface hors district (km²) : District hors rattachement :

Trans-Frontières : Etat(s) membre(s) **Belgique, Luxembourg et Allemagne (Sarre et Palatinat)**

Caractéristiques principales de la masse d'eau souterraine *Libre seul*

Caractéristiques secondaires de la masse d'eau souterraines :

Karst	Frange littorale avec risque d'intrusion saline	Regroupement d'entités disjointes
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Limites géographiques de la masse d'eau

La région intéressée correspond à la limite géologique occidentale du bassin parisien. Les formations affleurantes dans le bassin houiller sont constituées par la série essentiellement gréseuse du Trias inférieur, dont la mise en place s'est effectuée au début de l'ère secondaire. Ces grès du Buntsandstein (245 millions d'années) sont présents sur tout le territoire de la Lorraine, où ils affleurent aussi sur toute sa bordure Est dans les Vosges. Ils sont recouverts par des niveaux imperméables qui rendent l'aquifère captif sur sa plus grande partie. La nappe des grès du Trias inférieur s'étend, au-delà de la France, en Belgique, au Luxembourg et en Allemagne (Sarre et Palatinat). Les parties captive, libre vosgienne et libre du bassin houiller de la nappe des grès du Trias inférieur font l'objet de trois masses d'eau distinctes en raison de leurs fonctionnements hydrogéologiques très différents.

Lien avec les zones protégées (cf. détails en annexe 2 le cas échéant)

2. DESCRIPTION - CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

2.1. DESCRIPTION DU SOUS-SOL

2.1.1. Description de la zone saturée

2.1.1.1 Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains

La masse d'eau décrite est limitée sur toute sa bordure Sud par la limite d'affleurement des grès du Trias, et au Nord par la limite d'érosion des grès et la tectonique.

Le substratum de la masse d'eau est défini par les formations imperméables du Permien. On distingue trois niveaux importants dans le

Trias inférieur, du plus ancien au plus récent : le grès vosgien, le conglomérat principal, et les grès bigarrés (grès à Voltzia et couches intermédiaires). Les grès coquilliers de la base du Muschelkalk, souvent argileux, sont aussi associés à la définition de l'aquifère. Les grès vosgiens occupent la majeure partie de la vaste dépression comprise entre la région d'affleurement des terrains permo-houillers en Sarre et le plateau lorrain. Le conglomérat principal se développe irrégulièrement en périphérie de cette dépression, où il peut être absent sur de larges secteurs, tandis que les grès bigarrés forment la base de la cuesta qui domine la plaine. La couverture marno-calcaire du Muschelkalk (Trias moyen) s'étale sur le plateau lorrain qui culmine à une altitude moyenne de 400 m.

Les caractéristiques hydrogéologiques du réservoir aquifère varient en fonction de la texture des différents niveaux. Les séries les plus gréseuses bénéficient d'une bonne perméabilité, alors que les niveaux argileux ou conglomératiques bien cimentés peuvent jouer le rôle d'écran plus ou moins imperméable. Ce phénomène se traduit par l'existence de sources. D'une façon générale, les grès vosgiens présentent des conditions de matrice plus intéressantes que les autres niveaux, en raison de la nature moins argileuses des sédiments. Cependant, même au sein des grès vosgiens on constate des variations de granulométrie et de cimentation aussi bien verticalement que latéralement. On observe fréquemment des passées plus ou moins argileuses dont l'extension peut permettre de les considérer localement comme des écrans imperméables ou semi-perméables.

L'épaisseur de l'aquifère est au maximum de 280 m environ sur sa bordure Sud, et se réduit progressivement en direction du Nord-Est. Les trois masses d'eau constituant l'aquifère des grès du Trias inférieur constituent un grand réservoir du fait, d'une part, de l'extension et de l'épaisseur des grès, et d'autre part, de leur perméabilité de milieu poreux et de leur fracturation.

Dans la masse d'eau décrite, une grande faille imperméable joue un rôle hydrogéologique important : il s'agit de la faille de Longeville-Hombourg, grande virgule isolant un grand compartiment Est du reste de la masse d'eau. D'autres grandes failles délimitent des secteurs de nappe de plus petite taille au substratum plus ou moins effondré ou relevé. Le jeu de ces failles affecte les écoulements souterrains essentiellement dans le compartiment Est de la masse d'eau.

2.1.1.2 Caractéristiques hydrodynamiques des limites de la masse d'eau

La masse d'eau constitue à la fois une zone de recharge de la nappe captive avec laquelle elle est en continuité hydraulique sur toute sa bordure à l'Ouest, au Sud et à l'Est, mais surtout son exutoire en raison du drainage de l'ensemble des deux masses d'eau par la Sarre et ses affluents sur la limite Nord de la nappe libre.

2.1.2. Description des écoulements

2.1.2.1. Recharges naturelles, aires d'alimentation et exutoires

Aire d'alimentation, exutoires, directions et/ou sens d'écoulement, modalité de recharge naturelle :

L'écoulement de la nappe dans la masse d'eau est complexe et très perturbé par les activités humaines. La composante principale de l'écoulement des eaux souterraines est de direction Sud-Nord, depuis la limite avec la nappe captive vers les cours d'eau drainant en limite Nord de la masse d'eau.

Cependant, le rôle de drainage de la nappe captive vers les cours d'eau que jouait la nappe libre du bassin houiller est limité depuis des décennies en raison du rabattement très important (supérieur à 140 m) de la nappe libre dans le compartiment Est de la masse d'eau. Le rabattement de la nappe dans ce secteur est dû aux pompages d'exhaure des mines de charbon des Houillères du Bassin de Lorraine, situées sous l'aquifère des grès du Trias et recevant les infiltrations de la nappe des grès. Le cône de rabattement développé initialement dans la nappe libre du bassin houiller s'est rapidement propagé sous couverture et affecte aujourd'hui une grande partie de la nappe captive. Au Nord-Ouest de la faille de Longeville-Hombourg, la nappe libre n'est pas affectée par ce rabattement extrêmement important en raison d'une part de l'étanchéité de la faille, d'autre de la présence d'une importante zone de recharge le long de la bordure sud-ouest de la masse d'eau. Cette zone de recharge privilégiée est liée à la présence de la cuesta des marno-calcaires du Muschelkalk, qui induit probablement une drainage descendante, et qui provoque surtout une augmentation des infiltrations vers la nappe en pied de cuesta après que les eaux de pluie ont ruisselé sur les terrains marneux qui la constituent. Cette zone de recharge permet ainsi le maintien d'un secteur haut de la piézométrie, affecté toutefois lui aussi par une baisse liée à la multiplication des captages destinés au prélèvement d'eau potable ou industrielle.

La plus grande partie des principaux cours d'eau du bassin houiller ont donc vu leur débit de drainage de la nappe diminuer progressivement, en particulier dans leur cours amont, au rythme de l'abaissement progressif du niveau de la nappe. Corrélativement, les infiltrations d'eau de pluie vers la nappe ont été très fortement augmentées par rapport à la situation naturelle non perturbée, le coefficient d'infiltration atteignant une valeur de l'ordre de 30 %, à comparer aux valeurs de 3 à 10 % pour la nappe libre des Vosges.

type de recharge Recharge pluviale Recharge pertes des cours d'eau Recharge Drainance

Recharge annuelle moyenne (mm) sur la période 1971-2000 (partie libre)

179

2.1.2.2. Etat(s) hydraulique(s) et types d'écoulement(s)

L'écoulement des eaux s'effectue essentiellement en milieu poreux localement fissuré.

Type d'écoulement prépondérant : poreux

2.1.2.2. La piézométrie

L'état initial non perturbé de la surface piézométrique n'est pas connu car l'exploitation existe depuis le début du siècle dans le bassin houiller. D'autre part, la plupart des points d'accès sont des forages d'exploitation, et les mesures sont asynchrones. Il en résulte que la surface piézométrique de la nappe est approchée et non réelle. Dans le compartiment Est, l'écoulement général de la nappe s'effectue en direction du fond des entonnoirs piézométriques créés par les exhaures. Dans le compartiment Ouest, l'écoulement général s'effectue du Sud-Ouest vers le Nord-Est, depuis la principale zone de recharge en pied de cuesta vers les cours d'eau drainant.

2.1.2.4. Paramètres hydrodynamiques et estimation des vitesses de propagation des polluants

D'après l'étude de modélisation la plus récente, la perméabilité moyenne de l'aquifère des grès du Trias (les trois masses d'eau qui le constituent étant confondues) varie de 0,1.10⁻⁵ m/s à 5.10⁻⁵ m/s, pour une moyenne proche de 1.10⁻⁵ m/s. Le coefficient d'emmagasinement retenu pour la modélisation de la masse d'eau est de 0,1 (soit une porosité efficace de l'ordre de 10 %).

2.1.3. Description de la zone non-saturée du sous-sol

L'épaisseur de la zone non saturée est extrêmement variable, de zéro à plus de 150 m au droit de l'entonnoir piézométrique de Forbach. Dans le compartiment Ouest de la masse d'eau, le temps de transit de l'eau de pluie dans la zone non saturée peut atteindre de l'ordre de deux à trois ans lorsque la nappe se situe à quelques dizaines de mètres de profondeur, en raison de l'hétérogénéité verticale des grès vosgiens et de la présence possible de niveaux semi-perméables.

2. 2. DESCRIPTION DU SOL

Données non synthétisées

2.3. CONNECTION AVEC LES EAUX DE SURFACE ET LES ECOSYSTEMES TERRESTRES ASSOCIE

Eaux de surface dynamiquement liées (cf. annexe 3 le cas échéant)

Drainage par les cours d'eau dans leur cours aval, alimentation par les cours d'eau dans leur cours amont ou à la traversée des zones où la nappe est fortement rabattue.

Ecosystèmes terrestres dynamiquement liés (cf. annexe 4 le cas échéant)

2.4. ETAT DES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Les caractéristiques de la nappe des grès du Trias inférieur en Lorraine ont fait l'objet de deux synthèses régionales, ainsi que de multiples études plus locales ou plus spécialisées dont on pourra trouver la liste en bibliographie de ces deux études générales :

- « Etude hydrogéologique de la nappe des grès infratriasiques dans le Nord-Est de la France » (Babot et al, 1972) ;
- « Modèle de gestion de la nappe des grès du Trias inférieur en Lorraine – Phase 1 – Acquisition des données » (Noël, 1997).

Un modèle hydrogéologique régional de gestion de la nappe des grès du Trias inférieur en Lorraine est opérationnel depuis 2003, ouvrant la voie à la définition d'une stratégie de gestion régionale à long terme de la principale ressource en eau souterraine de la Lorraine. Ce modèle est le résultat de la validation de données disparates, acquises sur de longues périodes de temps par des opérateurs et des méthodes différentes, grâce à leur consolidation en un ensemble cohérent de paramètres géologiques et hydrodynamiques. A ce titre, c'est la référence régionale en ce qui concerne l'état des connaissances des caractéristiques de la nappe des grès du Trias. Périodiquement (tous les 5 à 10 ans), une campagne de mesure piézométrique est effectuée.

3. PRESSIONS

3.1. OCCUPATION GENERALE DU SOL (cf. carte en annexe 5)

L'occupation générale du sol est exprimée en % de la superficie de la zone affleurante de la masse d'eau (superficie tronquée à la partie administrative du bassin Rhin-Meuse car les données ne sont pas disponibles en dehors). Les principaux types d'occupation du sol ont été calculés d'après les informations de la base de données européennes Corine Land Cover.

Surfaces (d'après Corine Land Cover 2006) en % de la surface totale

Occupation urbaine « Territoires artificialisés »	Occupation agricole	Occupation forestière « Forêts et milieux semi-naturels »	Occupation autre « zones humides » et « surfaces en eau »
37%	12%	49%	3%

Cette masse d'eau présente une forte occupation du sol de type "industrielle et urbaine".

3.2. POLLUTIONS DIFFUSES

3.2.1. Agriculture

3.2.1.1 AZOTE

Détail de l'occupation du sol par type de culture (RA2010) (ha)

(Recensement agricole, basé sur les communes, données non disponibles pour certaines masses d'eau à la géométrie particulière de type alluvionnaire pour lesquelles aucune commune n'est rattachée entièrement)

Superficie agricole	72
Superficie en terres labourables	0
Superficie en cultures permanentes	0
Superficie toujours en herbe	0

Evolution tendancielle Les données d'évolution tendancielle ont été traitées au niveau du secteur de travail Moselle Sarre auquel appartient cette masse d'eau. Pour ce secteur de travail, depuis 1979, les surfaces toujours en herbe ne cessent de perdre du terrain sur les terres labourables. D'un point de vue géographique, cette prédominance des terres labourables est essentiellement marquée dans l'Ouest du secteur de travail Moselle-Sarre. A l'inverse, les Vosges se prêtent plus à des prairies qu'à des cultures agricoles.

Evaluation des surplus de nitrate agricole : SURPLUS (kg N/ha)	20
Elevage : Nb UGBN	2 000

Impact sur les eaux souterraines (cf. § 5.2 sur le risque)

3.2.1.2 PESTICIDES

Pour les eaux souterraines, les pollutions causées par les substances actives de pesticides sont surtout liées à des molécules actuellement interdites comme l'atrazine, très persistante, ou ses métabolites.

Dans le cas de molécules plus récentes, les problèmes de qualité sont locaux et non généralisés sur le bassin.

Impact sur les eaux souterraines (cf. § 5.2 sur le risque)

3.2.2. Population non raccordée

Pas d'impact

3.2.3. Zones urbanisées

Pas d'impact

3.2.4. Autre pollution diffuse

Pas d'impact

3.3. POLLUTIONS PONCTUELLES

3.3.1. Sites contaminés

Liste des sites BASOL (cf. annexe 6)

3.3.2. Installations de stockage de déchets

Liste des installations de stockage de déchets dangereux et non dangereux (cf. annexe 7)

3.3.3. Industrie pétrolière

Sans objet

3.3.4. Eaux de mines

Sans objet

3.3.5. Rejet au sol

Infiltration en sortie de STEP

3.3.6. Autre pollution ponctuelle

Aucune autre pression n'est à l'origine d'un risque de non atteinte des objectifs environnementaux.

3.4. PRELEVEMENTS

	AEP	Irrigation	Industrie	Refroidissement conduisant à une restitution > 99%	Refroidissement de centrales nucléaires ou thermiques	TOTAL	Evolution 2008-2011
Volumes (m3/an)	11 220 421,00		16 157 060,00			27 377 481,00	-7%
dont issus de captages>2000m3 /jour	1 034 140,00		2 408 414,00				
Nombre de Captages	42				67		
dont >2000m3/jour	1				3		
Qualification de la pression de prélèvement				Très forte			
Pression significative				Non, les prélèvements importants sont destinés à protéger l'aquifère de transfert de polluants issus du bassin minier.			

3.5. RECHARGE ARTIFICIELLE

Pratique de la recharge artificielle :

Non

3.6. INTRUSION SALINE

3.7. AUTRES PRESSIONS

3.8. ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES PRESSIONS

4. ETAT DE LA RESSOURCE

4.1. RESEAUX DE SURVEILLANCE QUANTITATIF ET CHIMIQUE (cf. carte en annexe 1)

La liste des points de surveillance et les fiches descriptives de l'ensemble des réseaux de surveillance de la masse d'eau sont disponibles sur le site ADES (<http://www.ades.eaufrance.fr/>). On y retrouvera notamment les éléments de l'arrêté du préfet coordonateur de bassin en date du 24 février 2011 qui décline les obligations réglementaires de surveillance.

Réseau connaissance qualité

On distingue :

- Un contrôle de surveillance (RCS), (196 stations sur les districts Rhin et Meuse), qui a un objectif de connaissance patrimoniale. Il correspond à une analyse « complète » tous les 6 ans sur toutes les masses d'eau, complétée par au moins une analyse par an d'une liste minimale de paramètres.
- Un contrôle opérationnel (RCO), (98 stations sur les districts Rhin et Meuse dont 30 communes avec le RCS) qui a pour principal objectif de suivre la tendance d'évolution des paramètres responsables du Risque de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux (RNAOE) pour chaque masse d'eau. Il peut également être utilisé pour évaluer l'efficacité des programmes de mesures mis en place pour restaurer le bon état d'une masse d'eau ou pour inverser une tendance à la hausse des concentrations de polluants.

Nombre de points nécessaires pour respecter les densités minimales pour le contrôle de surveillance défini dans l'arrêté du 25/01/2010

1

Nombre de points de points effectif

5

Réseau connaissance quantité

Le réseau de surveillance de l'état quantitatif a pour objectif de mesurer le niveau des nappes ou le débit des sources, afin de fournir une estimation fiable de l'état quantitatif globale de toutes les masses d'eau ou groupes de masses d'eau souterraine du bassin. Sur les districts Rhin et Meuse, il est constitué de 83 points de surveillance du niveau des nappes, dont 2 sources et une station hydrométrique qui représente plusieurs masses d'eau de type imperméable localement aquifère.

Nombre de points nécessaires pour respecter les densités minimales pour le contrôle de surveillance défini dans l'arrêté du 25/01/2010

1

Nombre de points de points effectif

3

4.2. ETAT QUANTITATIF

Test	Test pertinent	Résultat du test	Niveau de confiance associé
Balance prélèvements/ressources	Oui	Bon	Faible
Eau de surface	Non		
Ecosystème terrestre dépendant	Non		
Invasion salée ou outre	Non		
Etat quantitatif	bon		
Niveau de confiance de l'évaluation	faible		

4.3. ETAT CHIMIQUE

4.3.1. Fond hydrochimique naturel

Les eaux sont peu minéralisées (résidu sec de 10 à 100 mg/l dans les Vosges gréseuses et de 200 à 400 mg/l en Sarre), à faible dureté, acides et agressives par infiltration directe des pluies dans les terrains siliceux, très peu calcaires. Elles sont naturellement potables, mais nécessitent une neutralisation et parfois une déferrisation.

4.3.2. Caractéristiques hydrochimiques. Situation actuelle et évolution tendancielle

L'annexe 8 contient plusieurs cartes qui représentent l'état et ou la pression pour les paramètres nitrates et pesticides selon les éléments de méthode détaillés dans le document "Méthodes et procédures Aspects communs aux districts du Rhin et de la Meuse".

Nitrates

Sans objet

Phytosanitaires

Sans objet

Chlorures et sulfates

Sans objet

Autres polluants

Sans objet

4.3.3. Evaluation de l'état chimique

Etat chimique bon

Niveau de confiance de l'évaluation bon

Cf. § 2.1.4 du document "Méthodes et procédures, Aspects communs aux districts du Rhin et de la Meuse".

Polluants cause de la dégradation

4.3.4. Tendances

Cette masse d'eau ne présente pas de tendance à la hausse significative et durable conformément à la méthodologie décrite dans le §2.2 du document "Méthodes et procédures".

4.4. NIVEAU DES CONNAISSANCES SUR L'ETAT DES EAUX SOUTERRAINES

5. RISQUE DE NON ATTEINTE DU BON ETAT

5.1 EVALUATION DU RISQUE QUANTITATIF

Risque quantitatif Non

5.2 EVALUATION DU RISQUE QUALITATIF

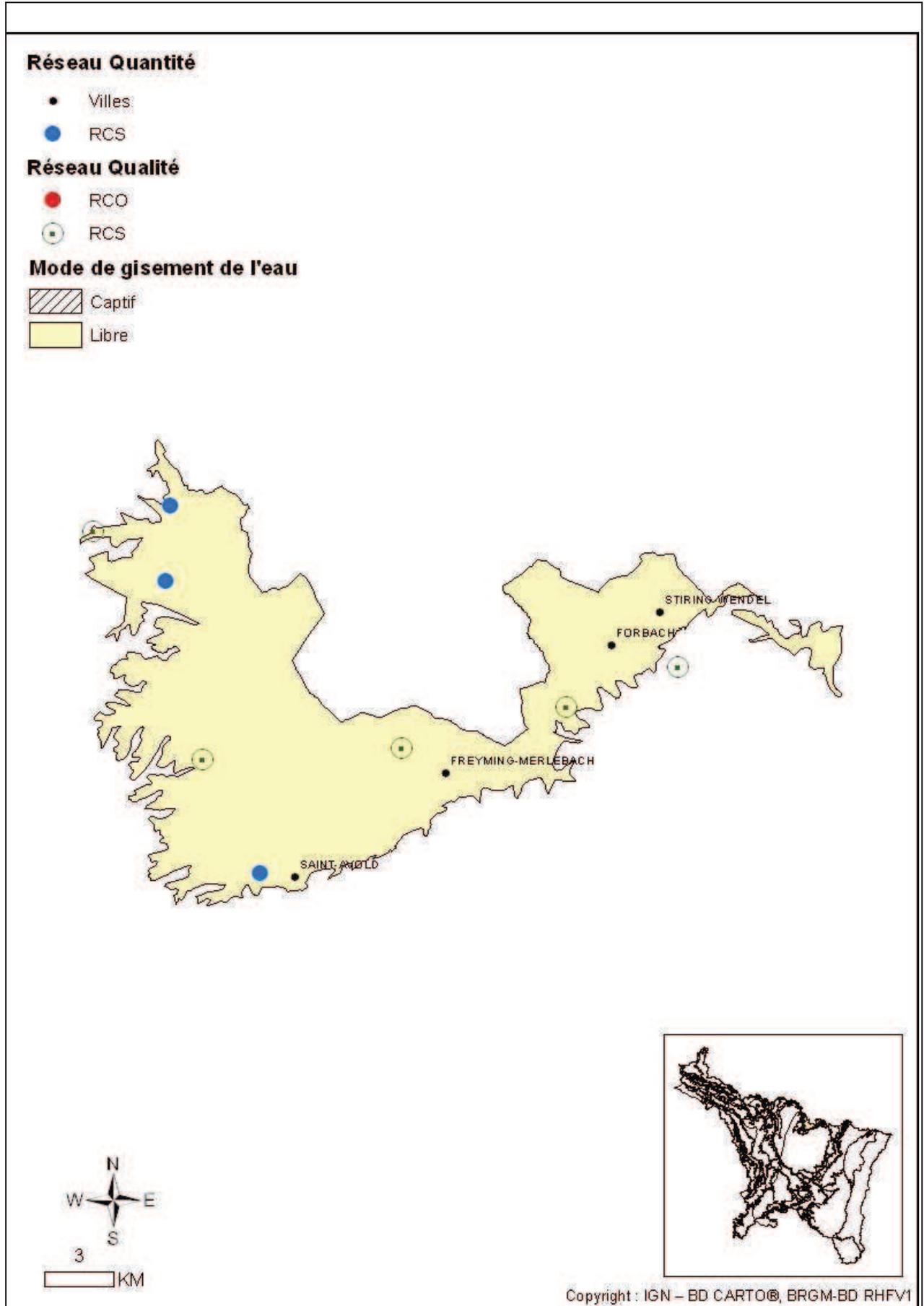
Paramètre	Risque	Commentaire
Nitrates	Non	
Phytopharmaceutiques	Non	
Solvants chlorés	Non	
Chlorures	Non	
Sulfates	Non	
Ammonium	Non	
Autres polluants	Non	

6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Agence de l'eau Rhin-Meuse, 2002. Atlas hydrogéologique du bassin Rhin-Meuse.

Annexe 1

Carte de situation et Réseaux de surveillance FRCG028



Annexe 2 Lien avec les zones protégées

Zones Natura 2000 au sein de la masse d'eau

* HABITATS

CODE	Nom	Lien fonctionnel (0 : non, 1 : oui)
FR4100172	MINES DU WARNDT	0

* OISEAUX

Aucune Donnée

Zones de prélèvements AEP>10m3/j ou desservant plus de 50 personnes

CODE BSS	Nom du captage	Commune - INSEE	Débit moyen/jour - m3/j
01392X0054/F	FORAGE DALEM 2	57165	889
01392X0110/654	FORAGE COMMUNAL	57460	330
01392X0119/F3	FORAGE DALEM 3	57165	889
01396X0037/P1	PUITS 1	57205	145
01396X0038/P3	PUITS 3	57205	145
01396X0049/F2	FORAGE COUME F2	57154	1352
01396X0060/P2	PUITS 2	57205	145
01396X0142/F2	FORAGE NOUVEAU F2	57550	400
01396X0168/F3	FORAGE COUME F3	57154	1352
01396X0172/F2	FORAGE MOULIN BAS	57696	606
01396X0201/G1	FORAGE GUERTING 1	57274	700
01396X0202/G2	FORAGE GUERTING 2	57274	700
01397X0051/240	FORAGE 240	57123	2027
01397X0055/239	FORAGE 239	57765	1336
01397X0063/F26	FORAGE 26	57160	162
01397X0093/F2	FORAGE NOUVEAU	57765	107
01397X0096/F	FORAGE OUEST	57160	77
01397X0109/F	FORAGE EST	57160	1307
01397X0154/ESTBIS	FORAGE EST BIS	57160	956
01398X0028/24	FORAGE 24	57606	1390
01398X0029/23	FORAGE 23	57606	1390
01398X0030/27	FORAGE 27	57606	1390
01398X0070/17BIS	FORAGE 17BIS	57606	1390
01398X0071/19BIS	FORAGE 19BIS	57240	1390

01398X0109/F1	FORAGE C1	57606	1096
01398X0110/F2	FORAGE C2	57606	1096
01406X0012/405	FORAGE PFISTERQUELLE	57058	380
01652X0134/P2-5	FORAGE P2-5	57413	2055
01652X0155/H1	FORAGE H1	57413	1644
01652X0156/H2	FORAGE H2	57413	1644
01652X0157/H3	FORAGE H3	57413	1096
01652X0158/H4	FORAGE H4	57413	1096
01653X0043/F2	FORAGE F2	57606	500
01653X0063/F4	FORAGE F4	57606	650
01653X0064/F5	FORAGE F5	57606	550
01653X0066/2BIS	FORAGE F2BIS	57606	580
01653X0106/F5	FORAGE 5	57606	1182
01653X0119/F6	FORAGE 6	57606	1269
01653X0131/P2-3	FORAGE P2-3	57413	2055
01653X0138/F7	FORAGE F7	57606	1310
01653X0139/H5	FORAGE H5	57413	1644
01654X0011/25	FORAGE 25	57332	563
01654X0013/29	FORAGE 29	57332	497
01654X0046/F3	FORAGE N°3	57428	444

Zones vulnérables "nitrates" (art 2011-75)

Existence d'une telle zone au sein de la masse d'eau

CODE DE LA ZONE

non

Annexe 3 Eaux de surface dynamiquement liées

Liste des masses d'eau cours d'eau dynamiquement liées avec la masse d'eau souterraine :
- perte : les échanges se font majoritairement de la masse d'eau de surface vers la masse d'eau souterraine ;
- apport : les échanges se font majoritairement de la masse d'eau souterraine vers la masse d'eau de surface ;
- stagnation : les échanges sont réguliers.

FRCR414	SARRE 4	stagnation
FRCR455	ROSSELLE 1	stagnation
FRCR456	ROSSELLE 2	stagnation
FRCR457	ROSSELLE 3	stagnation
FRCR458	BISTEN	perte

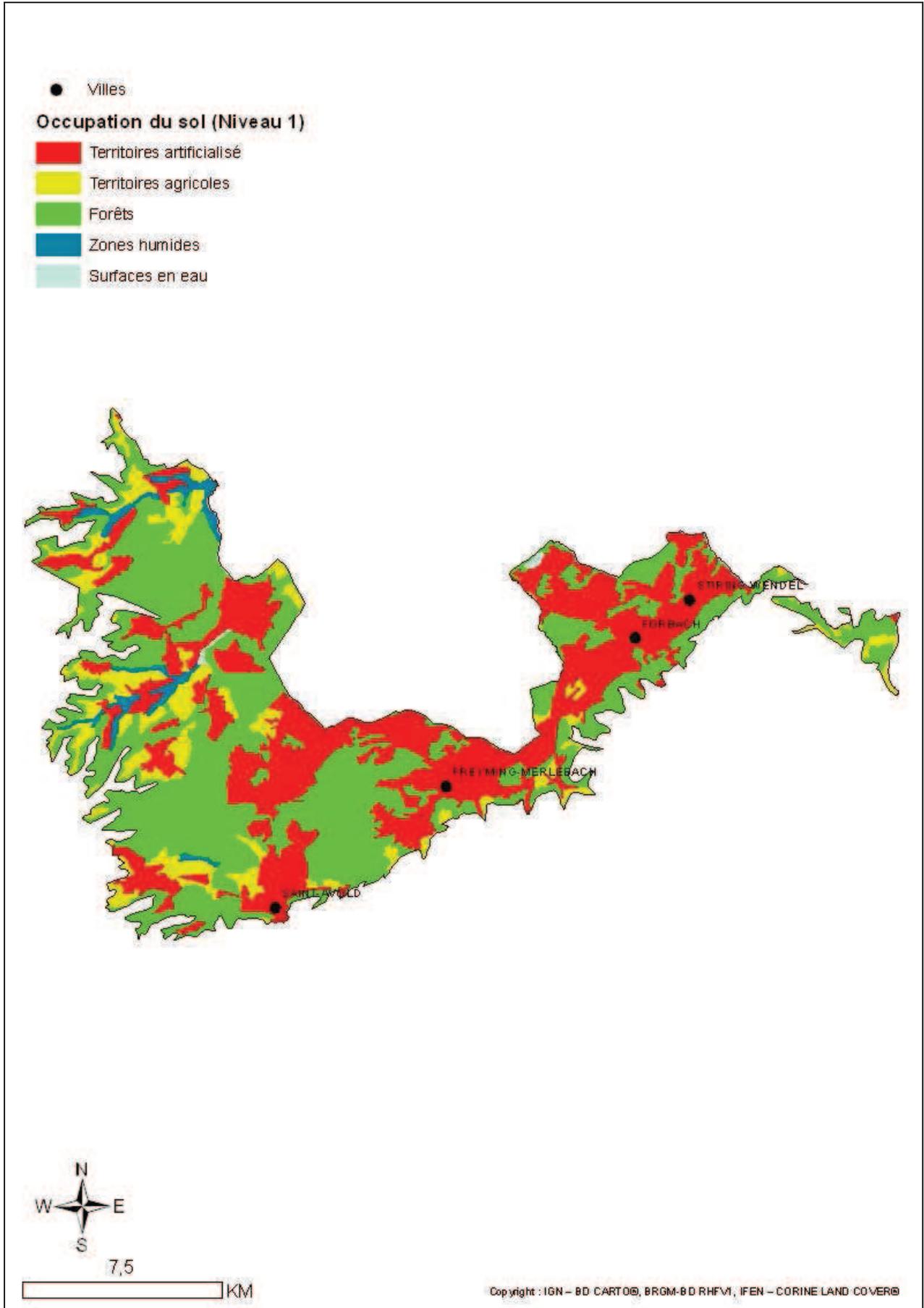
Annexe 4

Ecosystèmes terrestres dynamiquement liés

57_AQUA_0002	MARAIS DE LA BISTEN	B+	Inventaire départemental - 2004	faible
57_AQUA_0044	VALLON DU SCHAFBACH	C	Inventaire départemental - 2004	moyen
57_AQUA_0045	MARAIS DE LA FERME DE HEIDE	B	Inventaire départemental - 2004	moyen
57_AQUA_0047	KIESSELBUEHL	B	Inventaire départemental - 2004	moyen

Annexe 5

OCCUPATION DU SOL SUR LA ZONE AFFLEURANTE DE LA MASSE D'EAU FRCG028

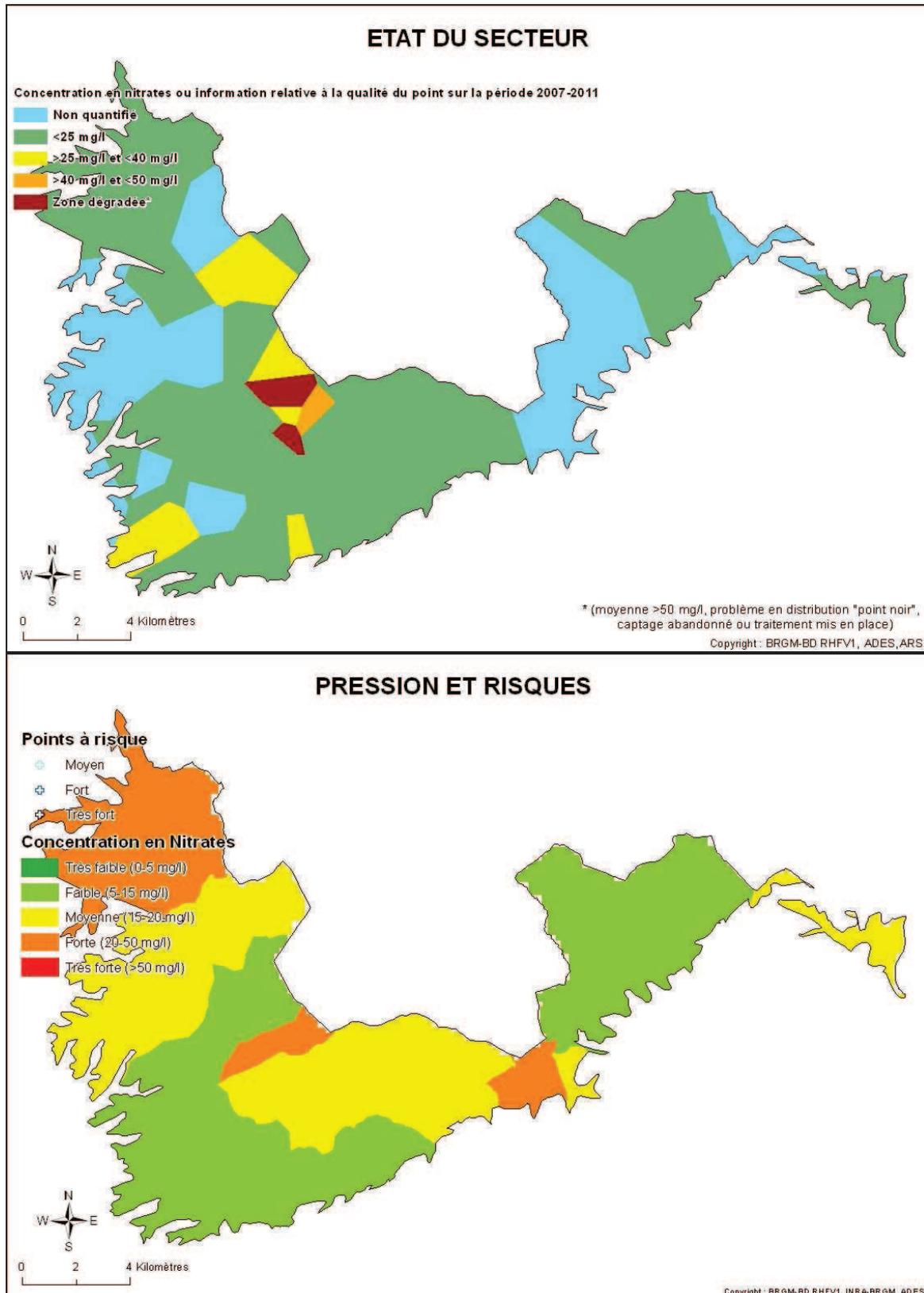


Annexe 6
Liste des sites BASOL

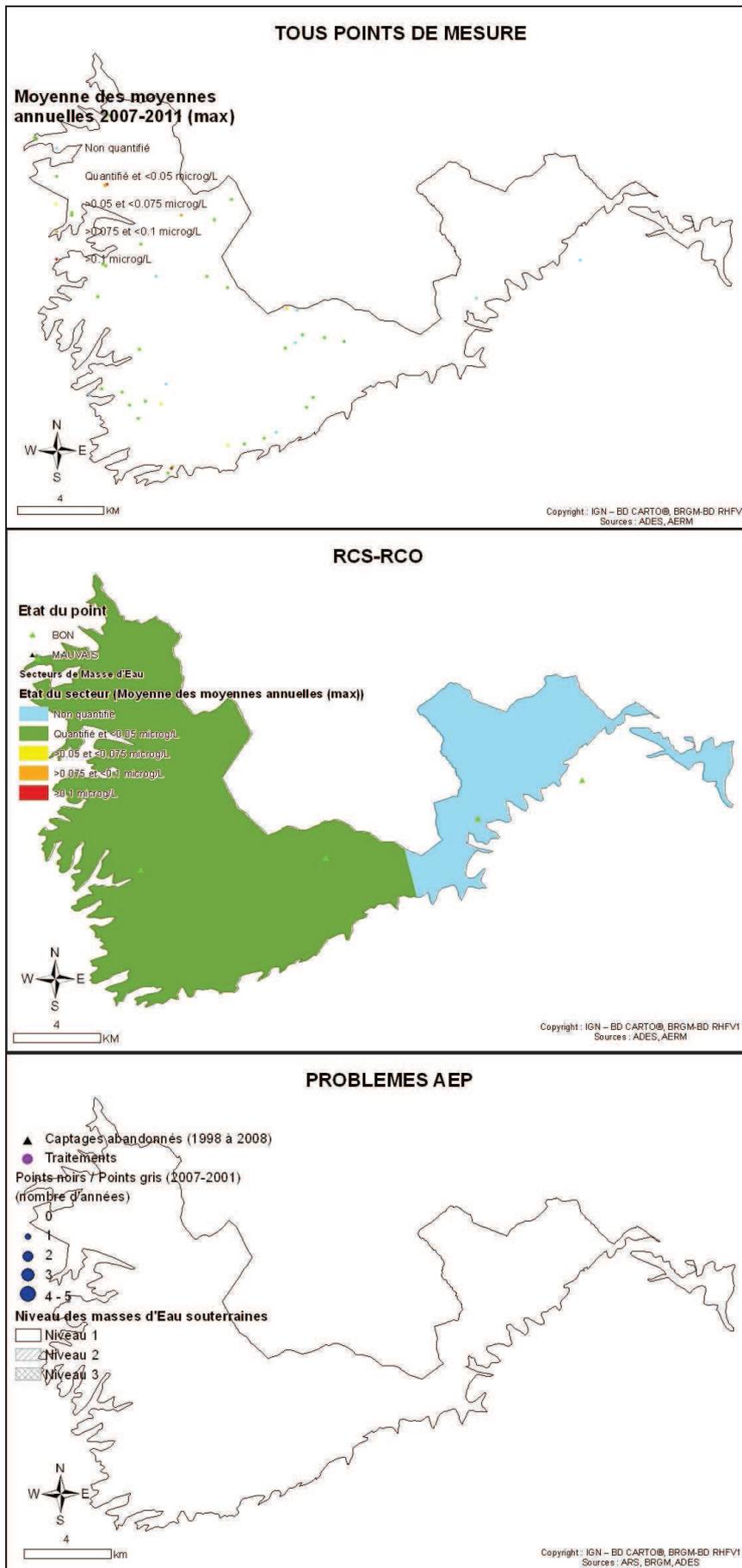
site	commune	activité	polluants présents dans le sol ou la nappe	impact sur les eaux souterraines	surveillance des eaux souterraines
ANCIENNE COKERIE DE MARIENAU	FORBACH	J1 - Cokéfaction, usines à gaz	Chrome-Cyanures totaux-Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)-Ind. Hydr. Totaux-Mercure-Phénols-Plomb	oui	OUI
TPF	SAINT AVOLD	D33 - Pétrochimie carbochimie organique	Ammonium-Ind. Hydr. Totaux-Micropolluants minéraux-Phénol-Sulfates	oui	OUI
SAARSTAHL AG (ex SOREPRO)	SCHOENECK	J2 - Sidérurgie, première transformation	Arsenic-Baryum-Cobalt-Cuivre-Fluor-Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)-Ind. Hydr. Totaux-Molybdène-Nickel-Plomb-Zinc	oui	OUI
COKES de CARLING (dont lagune)	CARLING	J1 - Cokéfaction, usines à gaz	Benzène-Cyanures totaux-Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)-Ind. Hydr. Totaux-Nickel-Solvants halogénés-Solvants non halogénés	oui	OUI
VFT FRANCE , usine de Marienau	FORBACH	D33 - Pétrochimie carbochimie organique	Ammonium-Arsenic-Chrome-Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)-Ind. Hydr. Totaux-Mercure-Nickel-Solvants halogénés-Solvants non halogénés-Sulfates	oui	OUI
BLANCHISSERIE RLD	LONGEVILLE LES SAINT AVOLD	E3 - Laveries, blanchisseries, pressing	Solvants halogénés	oui	OUI
TRIANGLE ET LAGUNES DE MARIENAU	MORSBACH	J1 - Cokéfaction, usines à gaz	Cyanures totaux-Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)-Ind. Hydr. Totaux	oui	OUI
BRGM-DPSM (ex CDF)	SAINT AVOLD		Chlorures	oui	OUI
LORMAFER	CREUTZWALD			non	OUI
COJEANCY	Longeville Les Saint Avold		Ind. Hydr. Totaux	non	

Annexe 7
Liste des Installations de stockage de déchets dangereux et non dangereux (Décharges de classe II)
Aucune Donnée

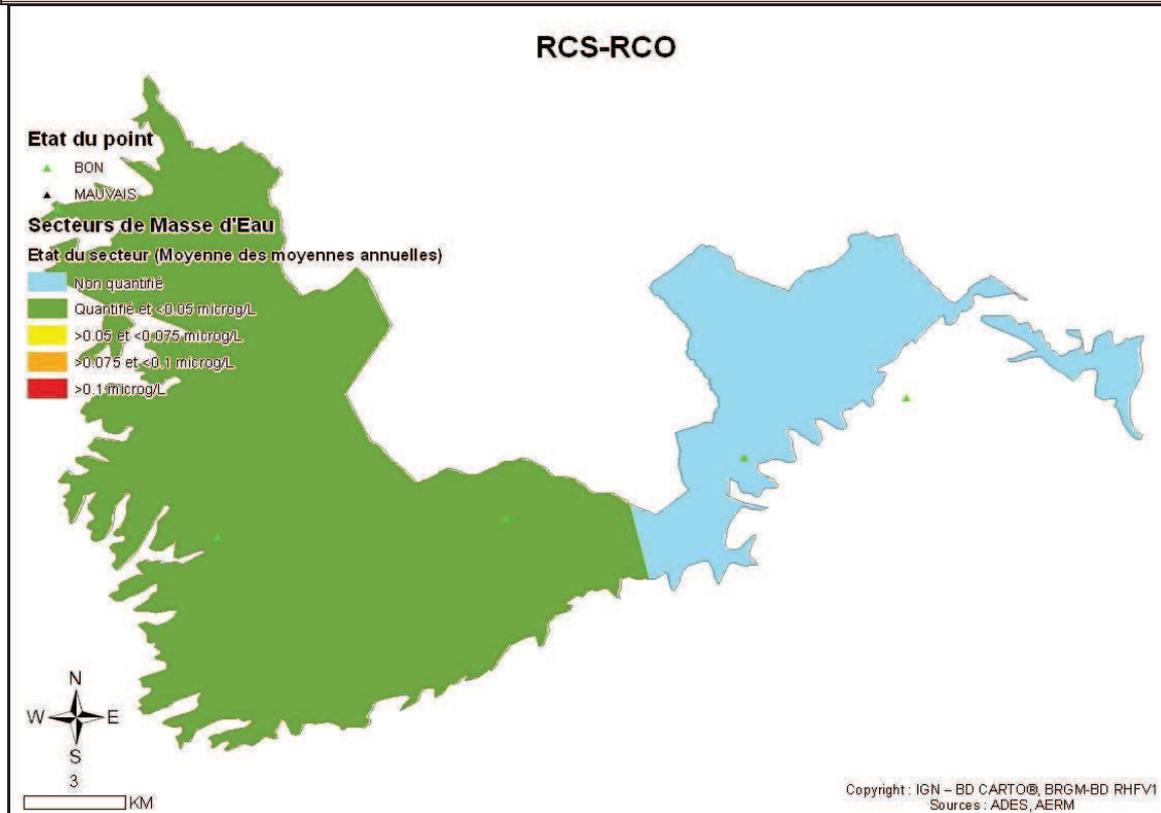
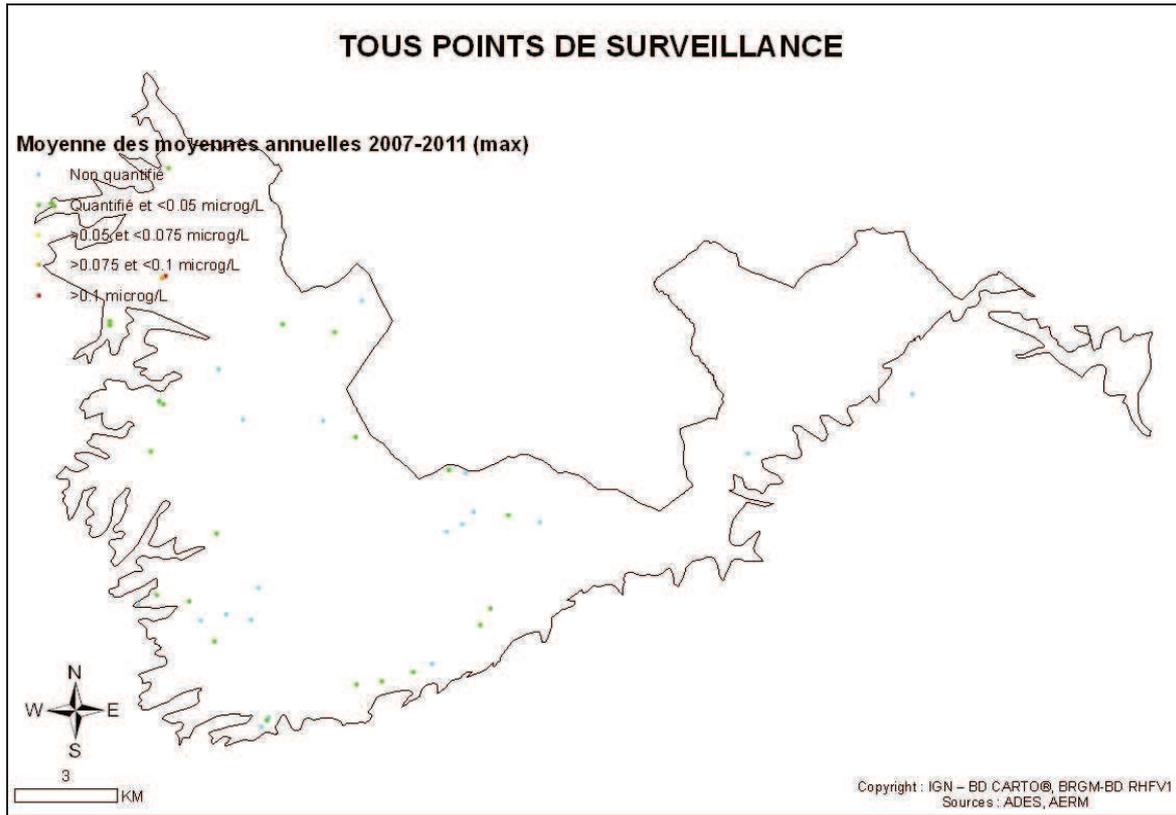
Annexe 8 NITRATES FRCG028



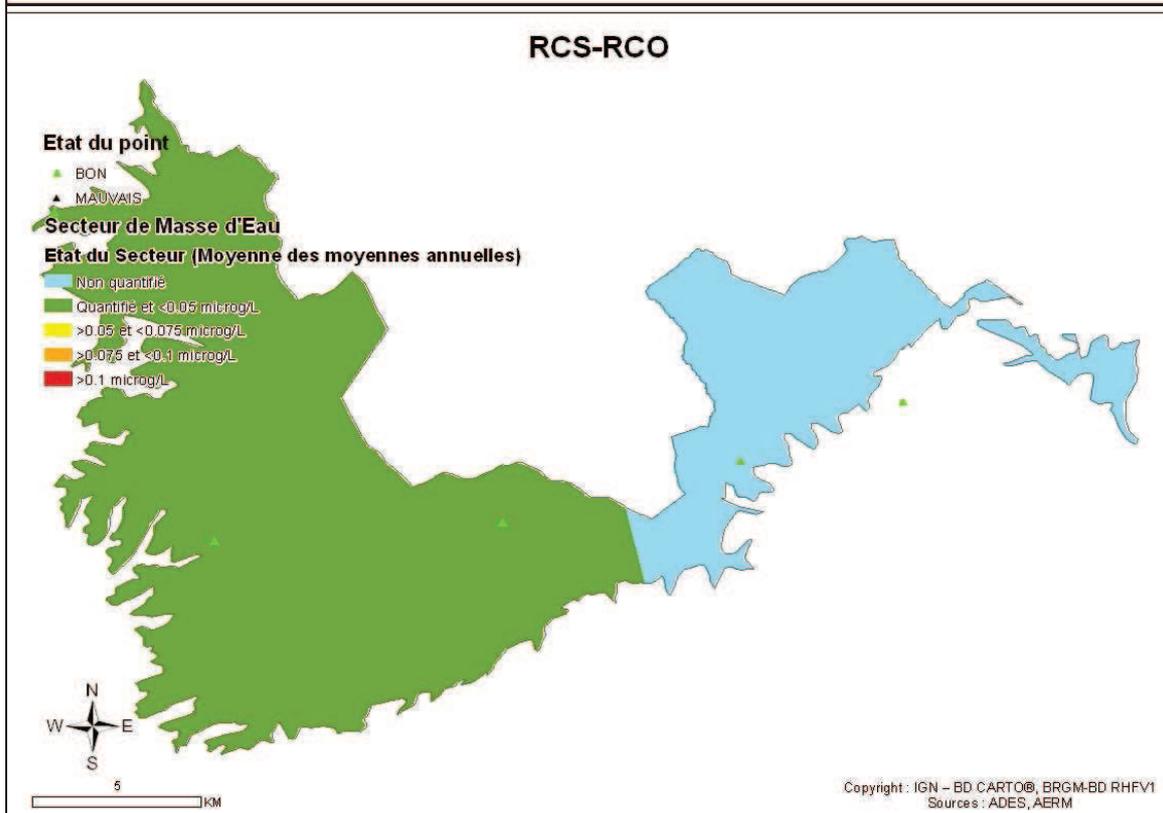
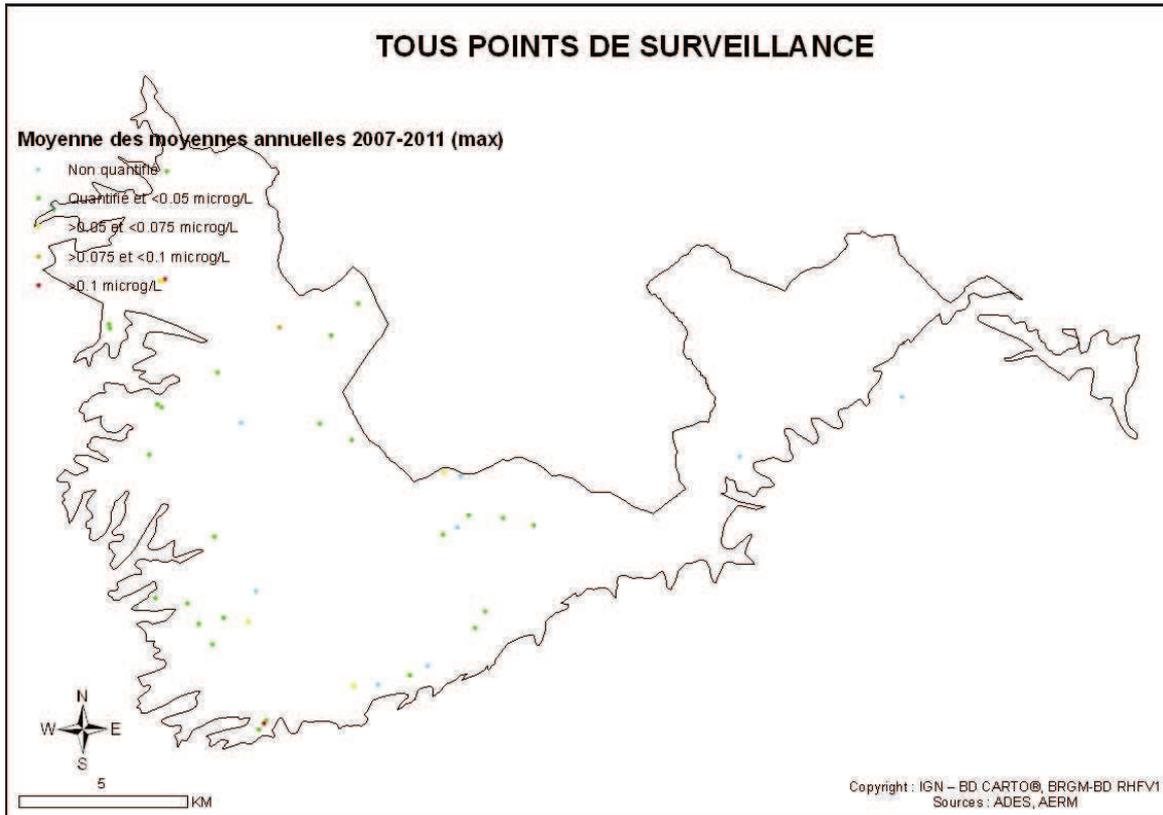
PESTICIDES FRCG028



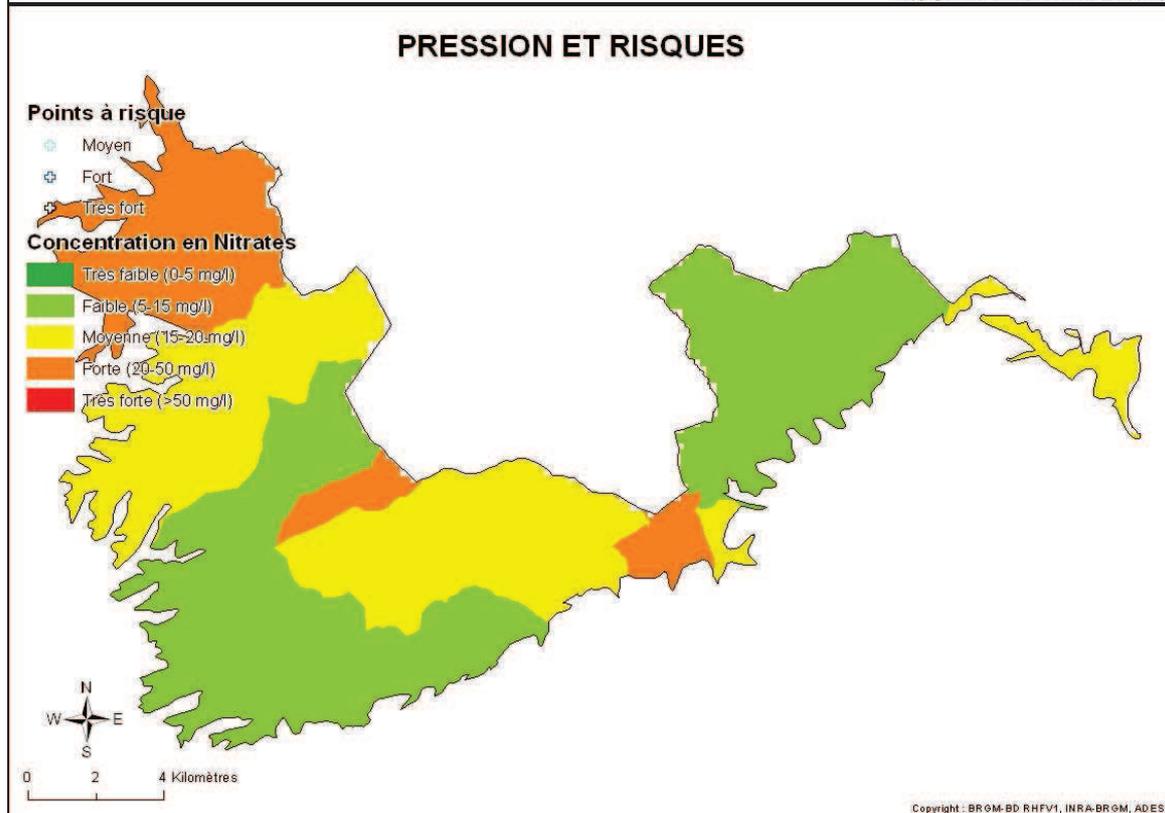
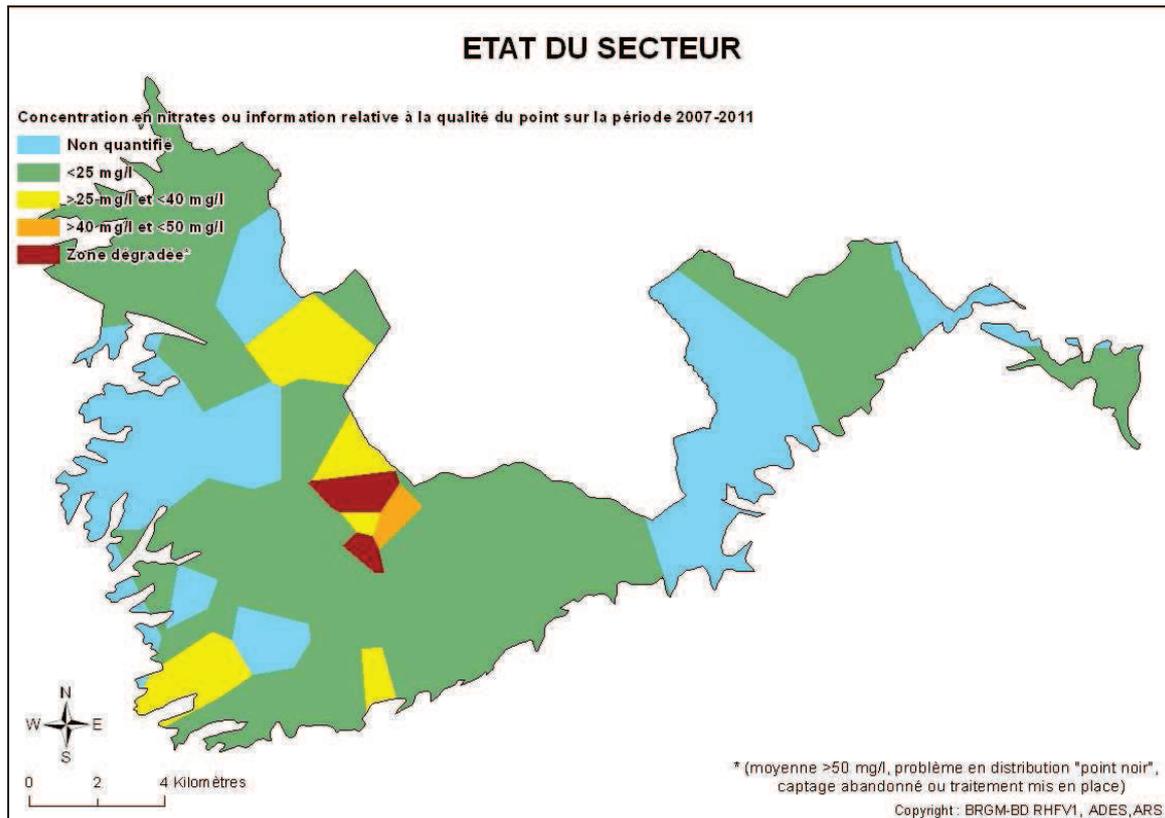
ATRAZINE ET METABOLITES FRCG028



HORS ATRAZINE ET METABOLITES FRCG028



NITRATES FRCG028



PHYTOSANITAIRES FRCG028

