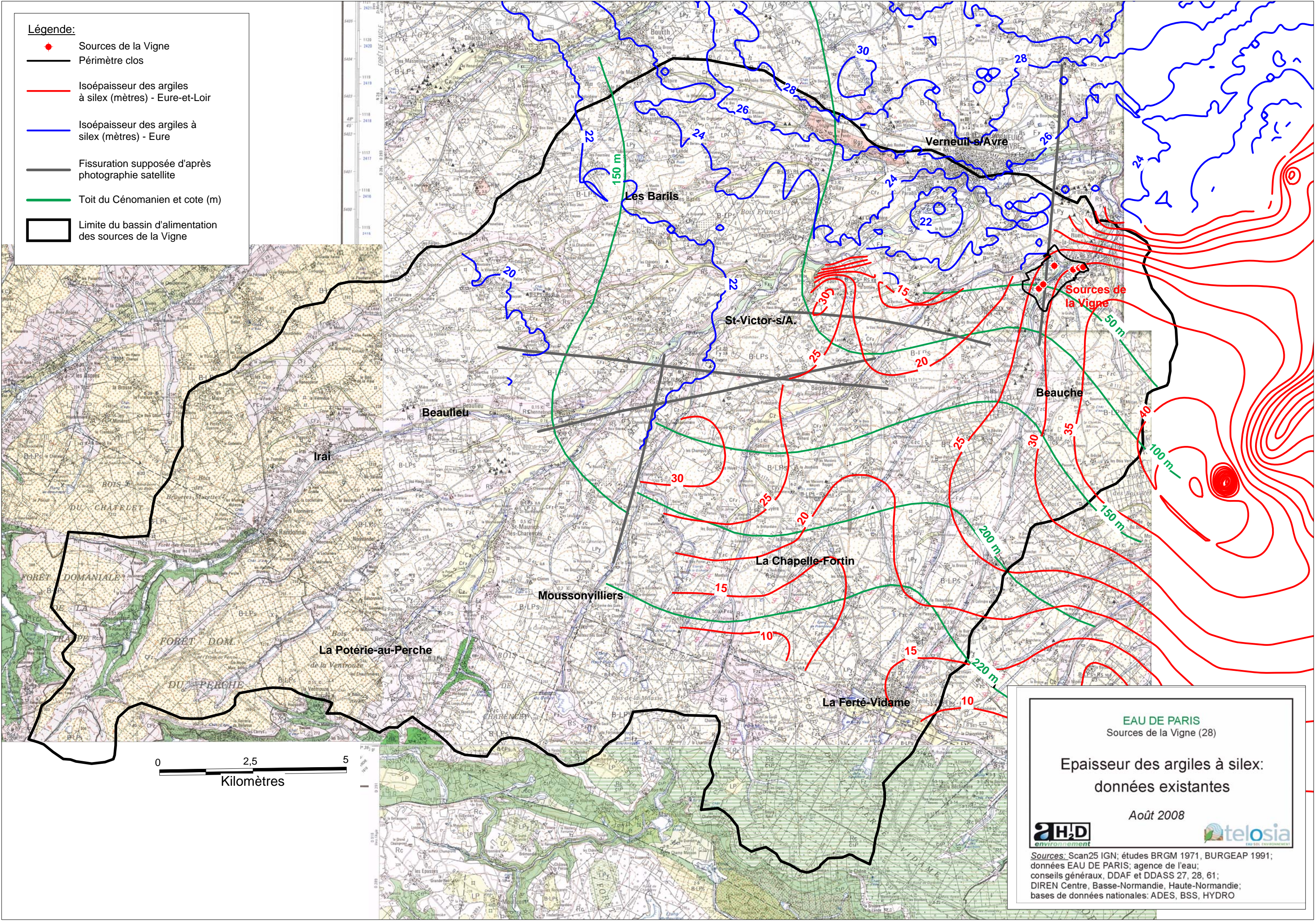


ANNEXE 6: Argiles à silex



- Légende:**
- Sources de la Vigne
 - Périmètre clos
 - Isoépaisseur des argiles à silex (mètres) - Eure-et-Loir
 - Isoépaisseur des argiles à silex (mètres) - Eure
 - Fissuration supposée d'après photographie satellite
 - Toit du Cénomaniens et cote (m)
 - ▭ Limite du bassin d'alimentation des sources de la Vigne



EAU DE PARIS
Sources de la Vigne (28)

**Epaisseur des argiles à silex:
données existantes**







Août 2008








Sources: Scan25 IGN; études BRGM 1971, BURGEAP 1991; données EAU DE PARIS; agence de l'eau; conseils généraux, DDAF et DDASS 27, 28, 61; DIREN Centre, Basse-Normandie, Haute-Normandie; bases de données nationales: ADES, BSS, HYDRO

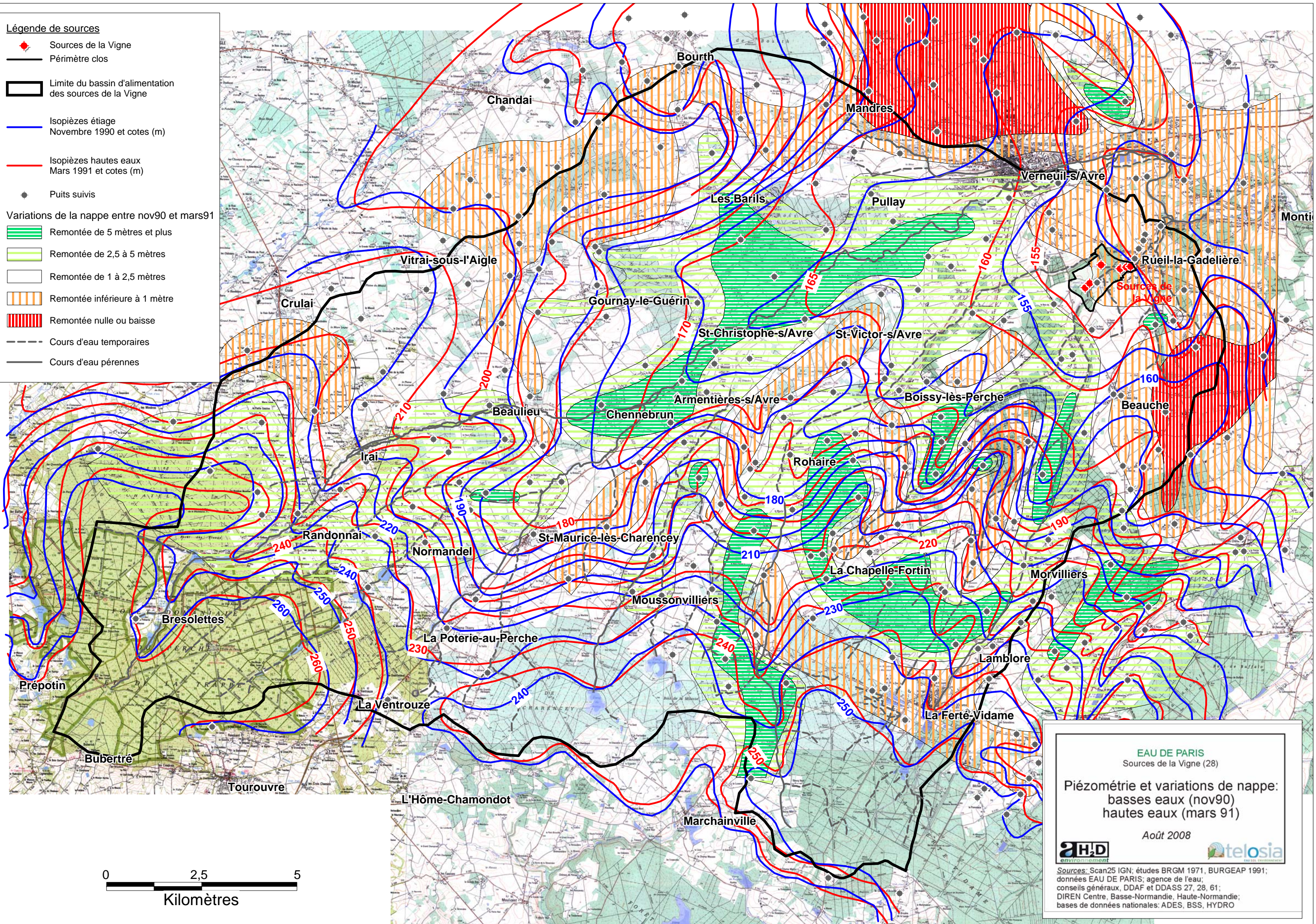
ANNEXE 7 : Cartes piézométriques de hautes et basses eaux (étude Burgeap, 1991)

Légende de sources

-  Sources de la Vigne
-  Périmètre clos
-  Limite du bassin d'alimentation des sources de la Vigne
-  Isopièzes étiage Novembre 1990 et cotes (m)
-  Isopièzes hautes eaux Mars 1991 et cotes (m)
-  Puits suivis

Variations de la nappe entre nov90 et mars91



-  Remontée de 5 mètres et plus
-  Remontée de 2,5 à 5 mètres
-  Remontée de 1 à 2,5 mètres
-  Remontée inférieure à 1 mètre
-  Remontée nulle ou baisse
-  Cours d'eau temporaires
-  Cours d'eau pérennes



EAU DE PARIS
Sources de la Vigne (28)

Piézométrie et variations de nappe:
basses eaux (nov90)
hautes eaux (mars 91)









Août 2008

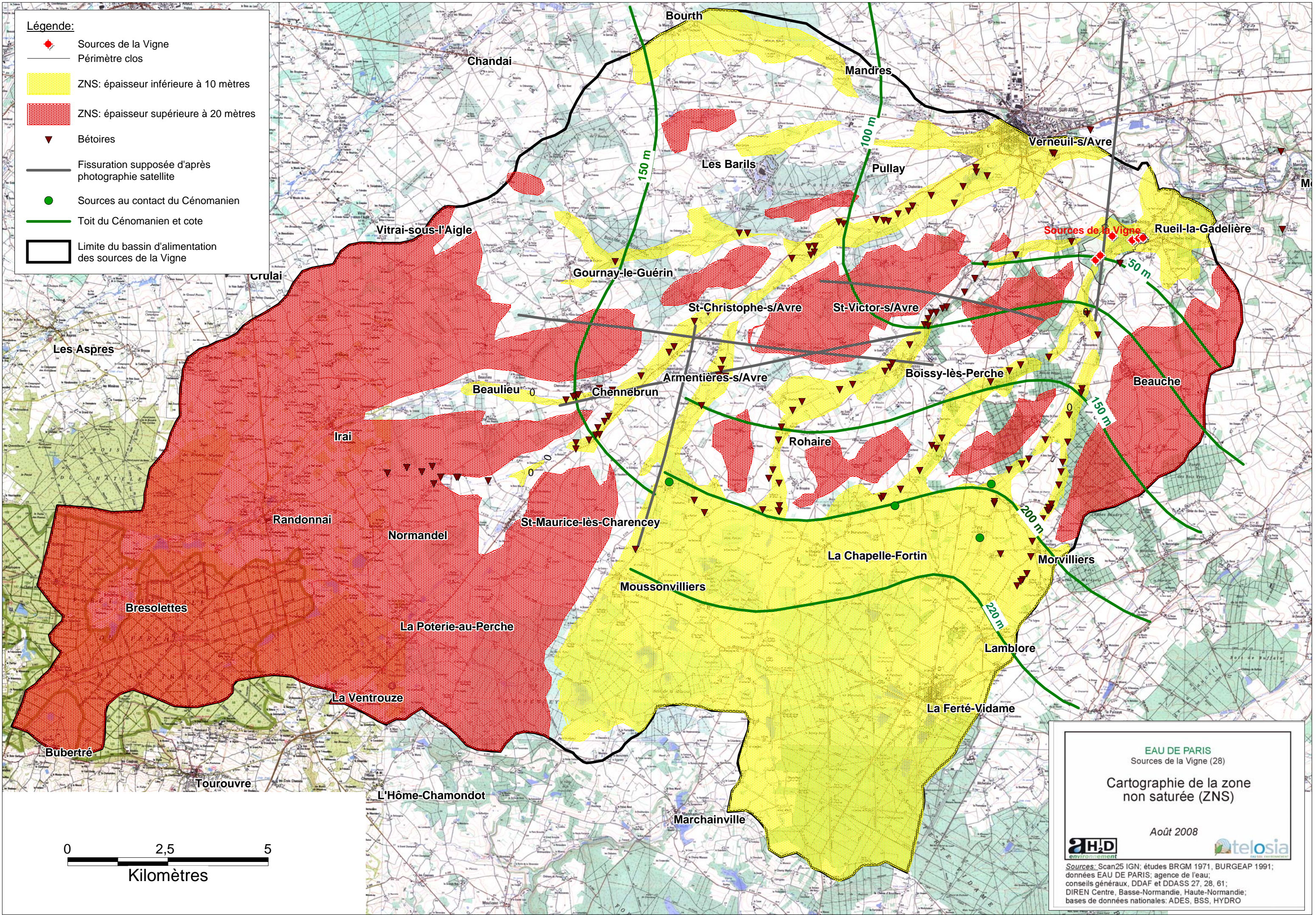



Sources: Scan25 IGN; études BRGM 1971, BURGEAP 1991; données EAU DE PARIS; agence de l'eau; conseils généraux, DDAF et DDASS 27, 28, 61; DIREN Centre, Basse-Normandie, Haute-Normandie; bases de données nationales: ADES, BSS, HYDRO

ANNEXE 8 : Cartographie de la zone non saturée (ZNS)

Légende:

-  Sources de la Vigne
-  Périmètre clos
-  ZNS: épaisseur inférieure à 10 mètres
-  ZNS: épaisseur supérieure à 20 mètres
-  Bétoires
-  Fissuration supposée d'après photographie satellite
-  Sources au contact du Cénomarien
-  Toit du Cénomarien et cote
-  Limite du bassin d'alimentation des sources de la Vigne



EAU DE PARIS
Sources de la Vigne (28)

Cartographie de la zone non saturée (ZNS)

Août 2008



Sources: Scan25 IGN; études BRGM 1971, BURGEAP 1991; données EAU DE PARIS; agence de l'eau; conseils généraux, DDAF et DDASS 27, 28, 61; DIREN Centre, Basse-Normandie, Haute-Normandie; bases de données nationales: ADES, BSS, HYDRO



EAU DE PARIS

SOURCES DE LA VIGNE

Etude préalable à la DUP des périmètres
de protection des sources de la Vigne (28) –
Etude d'environnement



Phase 2 : Etude d'environnement :
activités sur les zones vulnérables du bassin
d'alimentation des captages

Sommaire

<i>I</i>	<i>Préambule</i>	6
I.1	Introduction	6
I.2	Objectifs	6
I.3	Bibliographie	7
II	<i>Périmètre d'étude de la phase 2</i>	9
III	<i>Activités agricoles</i>	11
III.1	Collecte des données	11
III.2	Données agricoles du RGA	11
III.3	Répartition culture / prairie	14
III.3.1	Données issues du RGA	14
III.3.2	Données issues de la carte d'occupation des sols	15
III.4	Rotations des cultures et couvertures des sols en hiver	15
III.5	Bandes enherbées	16
III.5.1	Rappel : principes et historique	16
III.5.1.1	BCAE	16
III.5.1.2	MAE	17
III.5.2	Evolution des contrats initiaux de 1995	17
III.5.3	Situation actuelle sur le bassin de la Vigne	17
III.6	Exploitations agricoles	19
III.6.1	Origine des données	19
III.6.2	Localisation et caractéristiques des exploitations agricoles	19
IV	<i>Activités domestiques</i>	26
IV.1	Collecte des données	26
IV.2	Assainissement	26
IV.2.1	Eaux usées	26
IV.2.2	Gestion des eaux pluviales	29
IV.3	Epandage des boues	30
IV.3.1	Boues urbaines	30
IV.3.2	Effluents d'élevage	30
IV.4	POS et PLU	31

V Activités industrielles et commerciales	33
V.1 Collecte des données	33
V.2 Installations classées (ICPE)	33
V.3 Autres activités industrielles ou commerciales	34
V.4 Autres sources de pollutions potentielles	36
V.4.1 Carrières.....	36
V.4.2 Décharges, déchetteries.....	36
V.4.3 Cimetières	36
V.5 Transports	37
V.5.1 Transport de matières dangereuses	37
V.5.1.1 Oléoducs – gazoducs	37
V.5.1.2 Réseau ferroviaire	37
V.5.1.3 Réseau routier	37
V.5.2 Trafic routier.....	38
V.5.3 Entretien de la voirie.....	40
V.5.4 Secteurs accidentogènes.....	41
VI Hiérarchisation des risques	42
VI.1 Principe et Méthodologie	42
VI.1.1 Notion de risque	42
VI.1.2 Classes de vulnérabilité	42
VI.1.3 Classification des aléas	43
VI.1.4 Classification des risques	44
VI.2 Synthèse des risques	44
VI.2.1 Risque Fort	44
VI.2.2 Risque Moyen	45
VI.2.3 Risque Faible.....	45
VI.2.4 Risque nul.....	45

Liste des tableaux

Tableau 1. Communes du bassin d'alimentation des sources de la Vigne	9
Tableau 2. Données principales du RGA en 2020 pour les communes de l'Eure du bassin de la Vigne	11
Tableau 3 : Données principales du RGA en 2020 pour les communes de l'Eure-et-Loir du bassin de la Vigne.....	12
Tableau 4. Données principales du RGA en 2020 pour les communes de l'Orne du bassin de la Vigne	13
Tableau 5. Données du RGA relatives aux surfaces agricoles et fourragères pour les communes du bassin de la Vigne – évolution entre 1979, 1988, 2000, 2010 et 2020	14
Tableau 6 : Répartition cultures/prairies sur le bassin de la Vigne	15
Tableau 7 : Cours d'eau éligibles aux BCAE (d'après carte IGN)	16
Tableau 8 : Exploitations agricoles du bassin de la Vigne recensées dans l'Eure.....	20
Tableau 9 : Exploitations agricoles du bassin de la Vigne recensées dans l'Eure-et-Loir	21
Tableau 10 : Exploitations agricoles du bassin de la Vigne recensées dans l'Orne	23
Tableau 11 : Répartition des sièges d'exploitation selon la réglementation ICPE et leur activité	25
Tableau 12 : Assainissement des communes du bassin de la Vigne	26
Tableau 13 : Stations d'épuration sur le bassin de la Vigne	28
Tableau 14 : Gestion des eaux pluviales sur le bassin de la Vigne	29
Tableau 15 : Communes dotées d'un document d'urbanisme sur le bassin de la Vigne.....	31
Tableau 16 : Installations industrielles soumises au règlement des Installations Classées sur le bassin de la Vigne.....	33
Tableau 17 : Activités commerciales et industrielles sur le bassin de la Vigne	34
Tableau 18 : Principaux axes routiers	38
Tableau 19 : Données sur l'importance du trafic routier de l'Eure.....	38
Tableau 20 : Données sur l'importance du trafic routier de l'Eure-et-Loir.....	39
Tableau 21 : Données sur l'importance du trafic routier de l'Orne.....	39
Tableau 22 : Données sur l'accidentologie pour le bassin de la Vigne – période 2003-2007 .	41
Tableau 23 : Classification des aléas (activités anthropiques)	43
Tableau 24 : Classification des risques	44

I Préambule

I.1 Introduction

La deuxième phase s'attache aux activités anthropiques exercées dans les zones de moyenne et forte vulnérabilité et aux risques potentiels qu'elles peuvent présenter.

I.2 Bibliographie

Plusieurs études ont déjà été réalisées sur le secteur et offrent une bonne base de travail :

- Rapport BRGM de 1972 concernant le fonctionnement du karst et l'impact de travaux de recalibrage effectués sur plusieurs ruisseaux (Buternay, Roule-Crotte, Lamblore et son affluent le Pipe-Souris, la Meuvette).
- Etude hydrogéologique du système aquifère des sources de la Vigne et du Breuil – BURGEAP - 1991. Cette étude aborde le fonctionnement du système Avre- aquifère karstique-sources de la Vigne et du Breuil et reprend notamment les différents traçages réalisés sur le secteur.
- Bilan hydrologique des sources de la Vigne par M.SOUCHEP (CRECEP) en 2005. Ce bilan concerne le bassin d'alimentation des sources de la Vigne ainsi qu'une partie du bassin de la Meuvette. Le rapport recense l'ensemble des traçages réalisés entre 1887 et 2006 (tableau actualisé en oct. 2006).

Afin de mener à bien ces objectifs, EAU DE PARIS nous a fourni plusieurs documents :

- SCAN25 IGN ;
- Carte de localisation des ouvrages ;
- Avis provisoire de l'hydrogéologue agréé M.MAGET, 2007 ;
- Protection des captages de la Ville de Paris dans la région de la Ferté-Vidame (28), Despres N. et Martins C. BRGM, 1972 ;
- Cartes piézométriques du Conseil Général d'Eure-et-Loir ;
- Rapport de Burgeap, 1991 ;
- Bilan hydraulique des sources de la Vigne, CRECEP, 2005 ;
- Tableau récapitulatif des expériences de traçage ;
- Carte des zones drainées, Chambre d'agriculture d'Eure-et-Loir, 1993 ;
- Carte de localisation des bandes enherbées sur les parcelles sous contrat avec EAU DE PARIS ;
- Etude ASTER ;
- BD Ortho ;
- Rapport EAU DE PARIS sur les caractéristiques générales des ouvrages, leur exploitation et la qualité de l'eau prélevée, juillet 2008 ;
- Tableaux des relevés pluviométriques journaliers de janvier 1990 à 2021 ;
- Tableaux des débits des Vignes de la sources : relevés du débit global par quinzaine de 1897 à 2006 et relevés journaliers des débits de chaque sources de 2008 à 2021 ;
- Photocopies de cartes au 1/25 000 avec indication de bétouilles et tableau récapitulatif.

Nous avons complété cette liste par :

- Atlas hydrogéologique de l'Eure ;

- Données climatologiques (Précipitations, Températures, Rayonnement global) acquises auprès de Météo France ;
- SAGE de l'AVRE obtenu auprès du SIVA ;
- Objectifs de qualité des cours d'eau ;
- Débits de l'Avre à Acon et Saint-Christophe-sur-Avre (BD HYDRO) ;
- Liste des plans d'eau (Eure-et-Loir et Orne), DDAF 28 et 61 ;
- Inventaire des indices karstiques (DIREN Basse-Normandie) ;
- Informations concernant les captages d'eau potables, agricoles et industriels, DDASS 27, 28 et 61 et DDAF 28 et 61, collectivités ;
- Volumes d'eau prélevés en 2020 (AEP, industrie, agriculture) pour les départements Eure, Eure-et-Loir (AESN Nanterre) et Orne (AESN Caen) ;
- Données RPG, chambre d'agriculture Eure-et-Loir ;
- Sites Internet administratifs (sites des différents services et documents publics consultables) ;
- Informations des banques de données Infoterre, Ades, Hydro, Installations-classées ;
- Informations concernant les activités agricoles (Mairies du bassin, Chambres d'agriculture, DSV, DDAF et Préfectures 27, 28, 61) ;
- Informations concernant les activités industrielles (Mairies du bassin, Conseils généraux, DRIRE et Préfectures 27, 28, 61) ;
- Informations concernant les transports (Mairies du bassin, Conseils généraux et DDE 27, 28, 61, DRIRE Centre, Basse et Haute Normandie, GRTgaz).

II Périmètre d'étude de la phase 2

Le bassin d'alimentation des sources de la Vigne, objet de l'étude, s'étend sur 375,5 km² et trois départements : l'Eure, l'Eure-et-Loir et l'Orne.

Plusieurs communes sont concernées certaines sur la totalité de leur territoire, d'autres partiellement. Le tableau ci-après rappelle les communes concernées par département.

Tableau 1. Communes de l'aire d'alimentation (AAC) des sources de la Vigne

Département	Commune	Surface totale du territoire communal	Surface concernée par l'AAC	Pourcentage du territoire communal concerné par l'AAC
27	Armentières-sur-Avre	6 km ²	6 km ²	100 %
27	Bourth	19 km ²	7,75 km ²	41 %
27	Chaise-Dieu-du-Theil	6 km ²	0,66 km ²	11 %
27	Chennebrun	3 km ²	3 km ²	100 %
27	Gournay-le-Guérin	12,25 km ²	12,25 km ²	100 %
27	Les Barils	9,6 km ²	9,6 km ²	100 %
27	Mandres	12 km ²	8,4 km ²	70 %
27	Pullay	11,9 km ²	11,9 km ²	100 %
27	Saint-Christophe sur Avre	10,7 km ²	10,7 km ²	100 %
27	Saint Victor sur Avre	7 km ²	7 km ²	100 %
27	Verneuil-sur-Avre	32 km ²	15,97 km ²	50 %
28	Beauche	16 km ²	11,26 km ²	70 %
28	Boissy-lès-Perche	33,6 km ²	33,6 km ²	100 %
28	La Chapelle-Fortin	14,4 km ²	14,4 km ²	100 %
28	La Ferté-Vidame	39 km ²	30,25 km ²	77,6 %
28	Lamblore	11 km ²	8,72 km ²	79,3 %
28	Montigny-sur-Avre	7 km ²	0,57 km ²	8 %
28	Morvilliers	10 km ²	6,42 km ²	64,2 %
28	Rohaire	10 km ²	10 km ²	100 %
28	Rueil-la-Gademière	18 km ²	17,46 km ²	97 %
61	Beaulieu	18,06 km ²	18,06 km ²	100 %
61	Bresolettes	6 km ²	6 km ²	100 %
61	Bubertré*	13 km ²	4,7 km ²	36,2 %
61	Chandai	14 km ²	0,95 km ²	6,8 %
61	Crulai	22 km ²	8,2 km ²	37, %
61	Irai	15 km ²	15 km ²	100 %
61	L'Hôme-Chamondot**	16 km ²	6,7 km ²	42 %
61	La Lande-sur-Eure**	16 km ²	1,3 km ²	8 %
61	La Poterie-au-Perche	7,8 km ²	7,8 km ²	100 %
61	La Ventrouze**	7 km ²	4,3 km ²	61 %
61	Les Aspres*	23 km ²	2 km ²	8,7 %
61	Marchainville**	21 km ²	8,4 km ²	21 %

Département	Commune	Surface totale du territoire communal	Surface concernée par le BAC	Pourcentage du territoire communal concerné par le BAC
61	Moussonvilliers	22,2 km ²	21,94 km ²	98,6 %
61	Normandel	7,5 km ²	7,5 km ²	100 %
61	Prépotin*	11 km ²	3 km ²	27,3 %
61	Randonnai	11,35 km ²	11,35 km ²	100 %
61	Saint-Maurice lès Charencey	16 km ²	16 km ²	100 %
61	Soligny-la-Trappe*	19 km ²	0,7 km ²	3,7 %
61	Tourouvre*	24 km ²	2,3 km ²	9,6 %
61	Vitrai-sous-L'Aigle	11 km ²	3,4 km ²	31 %

* Seulement une partie du territoire de ces communes est concerné par le BAC et celle-ci partie est entièrement boisée (Forêt domaniale au Sud-Ouest du bassin).

** Seulement une faible partie du territoire de ces communes est concerné par le BAC et celle-ci partie est largement couverte par des bois (massifs boisés au Sud du bassin).

La vulnérabilité du bassin d'alimentation des sources de la Vigne est caractérisée par trois classes : faible, moyenne et forte. Ces classes ont été définies lors de la phase précédente de l'étude en fonction des paramètres suivants :

- épaisseur de la zone non saturée (ZNS) ;
- proximité du réseau hydrographique et d'indices karstiques (zones d'engouffrement) ;
- sols : nature, réserve utile, drainage, pente et battance.

La proximité de zones d'engouffrements vers le karst et la faible épaisseur de la zone non saturée sont des paramètres aggravants.

L'intégration de ces différents paramètres a permis d'identifier les secteurs correspondants aux trois classes de vulnérabilité définies.

Les secteurs de faible vulnérabilité sont essentiellement situés sur les plateaux du Nord-Est et du Sud-Ouest à l'écart du réseau hydrographique et des zones d'infiltration concentrées essentiellement dans les vallées. Ils sont occupés par des prairies ou des bois ou des cultures mais sur sols profonds.

Les secteurs de plus forte vulnérabilité s'étendent principalement dans les vallées et sur les parcelles drainées de la zone Sud du bassin. L'intégration des parcelles drainées à la classe de vulnérabilité forte explique l'extension de celle-ci dans la moitié Sud du bassin.

La classe de vulnérabilité moyenne couvre une bonne partie des zones de sols caillouteux ou hydromorphes drainés associés aux zones de pente marquée et pour des ZNS inférieures à 20 m. L'extension de la zone de vulnérabilité moyenne est ainsi marquée au Nord et au Sud-Est du bassin et peu importante dans le secteur situé entre 2 km et 5 km en amont des sources de la Vigne.

III Activités agricoles

III.1 Collecte des données

Les informations présentées dans la suite de ce paragraphe sont issues des précédentes phases de l'étude et des différents services administratifs de chaque département et région concerné : chambre d'agriculture, DDAF, DRAAF, DSV et préfectures.

III.2 Données agricoles du RGA

Les données du recensement général agricole (RGA) ont été obtenues auprès des services SRISE de l'Eure-et-Loir et de l'Orne.

Les données portent sur les différents aspects de l'activité agricole :

- renseignements généraux sur la commune ;
- nombre et taille des exploitations ;
- superficies agricoles dédiées aux principales cultures ;
- nombre et taille des cheptels bovins, ovins, équins et porcins ;
- équipement des exploitations (engins agricoles) ;
- populations présentes sur l'exploitation.

Ces informations sont renseignées par commune pour les cinq derniers recensements : 1979, 1988 2000, 2010 et 2020. En application de la loi sur le secret statistique, lorsque les effectifs à renseigner tombent sous le seuil de 3 unités, ils ne sont pas communiqués. Ces cas sont matérialisés par la lettre « s ».

Le tableau synthétique ci-après synthétise les principales données pour chaque commune d'après le recensement de 2020 (*Source : AGRESTE*).

Tableau 2. Données principales du RGA en 2020 pour les communes de l'Eure du bassin de la Vigne

27	Armentières sur A.	Les Barils	Chennebrun	Gournay le G.	Mandres	Pullay	Saint-Christophe sur A.	Saint-Victor sur A.	Verneuil sur A.
Surface de la commune (ha)	611	953	292	1227	1179	1203	1076	690	3197
Nombre d'exploitations	3	7		9	7	5	6	3	36
Surface agricole utilisée (ha)	255	539		1 240	403	258	512	465	3 213
dont céréales	S	333		752	227	135	197	277	1 667
% céréales	s	61,8		60,7	56,3	52,3	38,5	60,8	51,9
Surface fourragère principale (ha)	108	52		84	S	54	223	S	478
dont herbe	74	51		84	29	41	196	34	365
% herbe	68,5	98,1		100	s	75,9	87,9	s	76,4

27	Armentières sur A.	Les Barils	Chennebrun	Gournay le G.	Mandres	Pullay	Saint-Christophe sur A.	Saint-Victor sur A.	Verneuil sur A.
Blé (ha)	S	181		397	141	56	97	161	1 049
Orge (ha)	S	143		335	86	76	75	116	574
Maïs fourrager (ha)	S	0		0	S	S	S	0	110
Colza (ha)	32	151		327	114	61	81	143	666
Maïs grain (ha)	0	0		S	0	0	0	0	S
Bovins (effectif)	234	S		S	S	S	413	S	535
Volailles (effectif)	0	S		S	0	S	0	0	S
Porcins (effectif)	0	0		0	0	0	0	0	0
Equidés (effectifs)	0	0		S	0	0	0	0	S
Brebis mères (effectif)	0	S		0	0	S	0	0	25

s : résultat confidentiel, non publié par application de la loi sur le secret statistique

Tableau 3 : Données principales du RGA en 2020 pour les communes de l'Eure-et-Loir du bassin de la Vigne

28	Beauce	Boissy lès Perche	La Chapelle-Fortin	LA Ferté-Vidame	Lamblore	Morvilliers	Rohaire	Rueil al Gadelière
Surface de la commune (ha)	1660	3366	1441	3981	1080	992	1001	1844
Nombre d'exploitations	12	12	12	12	12	12	12	12
Surface agricole utilisée (ha)	1 413	1 413	1 413	1 413	1 413	1 413	1 413	1 413
dont céréales	908	908	908	908	908	908	908	908
% céréales	64%	64%	64%	64%	64%	64%	64%	64%
Surface fourragère principale (ha)	34	34	34	34	34	34	34	34
dont herbe	10	10	10	10	10	10	10	10
% herbe	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Bovins (effectif)	s	s	s	s	s	s	s	s
Volailles (effectif)	s	s	s	s	s	s	s	s
Equidés (effectifs)	0	0	0	0	0	0	0	0
Brebis mères (effectif)	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 4. Données principales du RGA en 2020 pour les communes de l'Orne du bassin de la Vigne

61	Beaulieu	Bresolettes	Crulai	Irai	La Poterie au Perche	Moussonvilliers	Normandel	Randonnai	Saint-Maurice lès Charencey	Vitrai sous l' Aigle
Surface de la commune (ha)	1806	584	2250	1485	788	2194	743	1122	1619	1133
Nombre d'exploitations	14	30	12	10	37	8	14	30	12	10
Surface agricole utilisée (ha)	2 293	3 543	2 036	1 356	3 508	889	2 293	3 543	2 036	1 356
dont céréales	1 160	1 374	956	680	847	446	1 160	1 374	956	680
% céréales	50,6	38,8		47	24,14	50,2	50,6	38,8	47	50,2
Surface fourragère principale (ha)	543	1 409	404	302	2 376	193	543	1 409	404	302
dont herbe	427	1 128	316	187	1 950	154	427	1 128	316	187
% herbe	78,6	87,2	78,2	61,9	82 ;1	79,8	78,6	80,1	78,2	61,9
Blé (ha)	630	820	649	397	479	227	630	820	649	397
Orge (ha)	436	482	223	145	253	184	436	482	223	145
Maïs fourrager (ha)	80	280	88	116	423	39	80	280	88	116
Colza (ha)	454	548	451	222	182	177	454	548	451	222
Maïs grain (ha)	49	40	S	S	23	S	49	40	S	S
Bovins (effectif)	598	1720	701	544	4430	369	598	1720	701	544
Volailles (effectif)	S	17300	0	S	S	S	S	17300	0	S
Porcins (effectif)	5249	0	0	S	0	0	5249	0	0	S
Equidés (effectifs)	S	S	S	0	S	0	S	S	S	0
Brebis mères (effectif)	S	S	S	0	139	0	S	S	S	0

Sur le bassin de la Vigne, la part des cultures est importante vis-à-vis des surfaces fourragères et en herbe. Les surfaces toujours en herbe concernent en moyenne 60 à 70 % de ces surfaces fourragères.

Les céréales représentent la part la plus importante des cultures pour l'Eure et l'Eure-et-Loir, ainsi que dans l'Orne mais dans une moindre mesure, les cultures étant plus diversifiées. Les principales cultures sont par ordre d'importance : le blé, le colza, l'orge puis le maïs fourrager.

L'élevage concerne principalement les bovins et les volailles. Dans le cas des volailles, les exploitations sont relativement peu nombreuses mais plutôt de grosse taille. Les élevages équins sont très ponctuels : quelques communes recensent des haras, fermes équestres ou pensions. Quelques particuliers peuvent en outre posséder un nombre très limité de chevaux pour leur agrément.

Les ovins sont recensés dans quelques communes regroupées dans l'Eure dans le secteur Nord du bassin de la Vigne (Les Barils, Pullay) ainsi que dans la partie centrale de l'Orne.

III.3 Répartition culture / prairie

III.3.1 Données issues du RGA

Les données présentées dans le tableau ci-après regroupent, pour chaque département la somme des données de chaque commune présentée dans les tableaux 2 à 4.

Tableau 5. Données du RGA relatives aux surfaces agricoles et fourragères pour les communes du bassin de la Vigne – évolution entre 1979, 1988 2000, 2010 et 2020

Secteur du bassin par département		1979	1988	2000	2010	2020
27	Surface agricole utilisée (ha)	7 815	7 547	6 491		6888
	Surface fourragère principale (ha)	3 165	2 155	1 238		998
	% surface fourragère principale	28,83 %	22,21 %	16,02 %		14,49%
28	Surface agricole utilisée (ha)	8 710	8 530	8 825	8 360	7 785
	Surface fourragère principale (ha)	3 391	2 012	1 386	1 236	1 075
	% surface fourragère principale	28,02 %	22,21 %	13,57 %	14,8%	13,8%
61	Surface agricole utilisée (ha)	9 059	9 432	9 120		13625
	Surface fourragère principale (ha)	5 447	4 239	2 828		5227
	% surface fourragère principale	37,55 %	31,01 %	23,67 %		38,36%
Totalité du bassin	Surface agricole utilisée (ha)	25 584	25 509	24 436		28298
	Surface fourragère principale (ha)	12 003	8 406	5 452		7300
	% surface fourragère principale	31,93 %	24,79 %	18,24 %		25,8%

La surface agricole utilisée et la surface fourragère principale concernent les exploitations dont le siège se situe sur la commune mentionnée. Ces superficies ne peuvent donc être corrélées avec la surface communale ; les parcelles d'une même exploitation pouvant être répartie sur plusieurs communes.

De même certaines communes ne sont que partiellement incluses dans le bassin d'alimentation des sources de la Vigne.

La surface fourragère agricole regroupe les fourrages et les superficies toujours en herbe.

Ces données montrent toutefois une baisse de la surface agricole utilisée à l'échelle du bassin (11,9 % entre 1979 et 2020)..

Les surfaces fourragères ont très nettement diminué sur l'ensemble du bassin : il reste 60 % des surfaces fourragères principales en 2020 par rapport à 1979, malgré une légère hausse entre 2000 et 2020. Cette forte baisse se ressent plus dans l'Eure et l'Eure-et-Loir.

La proportion de surfaces fourragères (fourrages et surfaces toujours en herbe) est

équivalente dans les secteurs de l'Eure et de l'Eure-et-Loir où elle diminue régulièrement. Elle est légèrement supérieure dans l'Orne tout en suivant la même évolution).

III.4 Rotations des cultures et couvertures des sols en hiver

Les données relatives à ce paragraphe ont été collectées auprès de la chambre d'agriculture de l'Eure-et-Loir, de l'Orne et auprès d'agriculteurs rencontrés sur le terrain.

Dans le secteur du bassin situé en Eure-et-Loir, la rotation des cultures s'organise sur un cycle de 4 ans de type : Colza/Blé/Blé/Orge ou Colza/Blé/Orge/Orge avec orge et blé d'hiver. Il est possible que quelques exploitants ne fassent pas de rotation et ne cultivent que du blé ou du maïs.

La répartition de ces différentes cultures sur le bassin de la Vigne représente environ 34 % de blé d'hiver, 19 % d'orge d'hiver, 24 % de colza et 23 % d'autres cultures. Les 5 % restant sont en prairies, jachères ou bandes enherbées.

Ces données sont considérées comme valables également pour le secteur Nord voisin situé dans l'Eure.

Dans l'Orne, la rotation se fait plutôt sur 3 ans et suit un cycle de type : Colza/Blé/Orge ou Colza/Blé/Blé.

Parmi les autres cultures, la principale est le maïs utilisé par les éleveurs pour le bétail. Le pois, peu cultivé ces dernières années, a été arrêté sur le bassin.

La culture dans une proportion importante de blé et d'orge d'hiver ainsi que de colza réduit grandement la part des CIPAN (Couverts Intermédiaires Pièges à Nitrates) car le blé et l'orge sont semés en septembre. Les cultures sont ainsi déjà en place pour l'hiver. Pour les surfaces restantes en CIPAN, la moutarde est le plus souvent utilisée.

L'ensemble de ces informations témoignent d'un mode d'agriculture conventionnel.

III.5 Bandes enherbées

L'objectif de ce paragraphe est de faire le point sur la situation des bandes enherbées, mises en place afin de préserver la qualité des cours d'eau et par là-même des eaux susceptibles de s'engouffrer vers le karst.

III.5.1 Rappel : principes et historique

III.5.1.1 BCAE

1995 : La SAGEP a passé des contrats directs avec certains exploitants afin d'assurer la mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau, depuis la législation a évolué dans ce sens.

2004 : mise en place des bandes enherbées (seul l'Avre est alors concerné sur le bassin de la Vigne).

La législation prévoit alors, au titre de la BCAE (bonnes conditions agricoles environnementales), l'obligation de mettre en "couvert environnemental" 3 % d'une surface regroupant la SCOP (surface cultivée en oléagineux et céréales) ainsi que les surfaces cultivées en lin, chanvre et quelques autres cultures.

Ce couvert environnemental doit être prioritairement sous forme de bandes enherbées le long des cours d'eau sur 5 mètres minimum (5 mètres en Eure-et-Loir, 5 à 10 mètres dans l'Eure, 5 mètres au minimum dans l'Orne).

Si cette surface des 3% n'est pas atteinte avec les bordures de cours d'eau de l'exploitation, elle doit être complétée par des parcelles ailleurs, sauf si l'intégralité de la jachère (10%) de l'exploitation est sous forme de jachère industrielle (non destinée à l'alimentation humaine ou bovine).

Les exploitations ne sont pas tenues de mettre en place des bandes enherbées sur la totalité de leur linéaire de cours d'eau au-delà des 3 % de surfaces concernées réglementaires.

2007 : Les obligations de 2004 qui ne concernaient que les bords de l'Avre au niveau du bassin de la Vigne se voient étendues à plusieurs cours d'eau classés « éligibles ».

Les cours d'eau concernés sont (sauf arrêté préfectoral) ceux indiqués en trait continu sur la carte IGN 25000 la plus récente et ceux en pointillés dotés d'un nom. Ce cas général est appliqué dans les trois départements du bassin de la Vigne actuellement. La liste des cours d'eau éligibles est actuellement en révision. Des modifications pourraient être apportées en 2009 ou 2010 et concerneraient le classement ou déclassement de certains fossés. Aucune information liée à ces modifications potentielles n'est actuellement disponible pour le bassin de la Vigne.

Tableau 7 : Cours d'eau éligibles aux BCAE (d'après carte IGN).

Cours d'eau	Orne	Eure	Eure et Loir	Total
Rivière « l'Avre »	16,24 km	17,92 km		34,16 km
« La Vallée des Noës		3,6 km		3,6 km
« la Neigerie »	2,64 km			
« le Ruth »	9,5 km			
« Sainte-Nicole », devient « la Motte »	11,28 km			
« la Poterie » - « Saint	8,93 km	0,9 km		9,83 km

Cours d'eau	Orne	Eure	Eure et Loir	Total
Maurice »				
« le Charencey »	5,77 km			
« le Belloy » devient « la Grenouille »	7,18 km			
« la Gohière »	4,79 km	4,53 km		9,32 km
« bois de la Milasse »			2,73 km	
« la Moinerie » - « Buternay »			21,64 km	
« Roule-Crotte »			9,46 km	
« Pipe-Souris »			8,56 km	
« Lamblore »			13,49 km	
« le Nouvet »			1,95 km	
« la Renauderie »			2,80 km	
Total	66,33 km	26,95 km	60,63 km	153,91 km

III.5.1.2 Mesures d'aide à la transition des systèmes agricoles

Les MAE (Mesures Agro-Environnementales) donnent droit à des aides de la PAC (Politique Agricole Commune) et conduisent à la mise en herbes de parcelles ou de bandes plus larges que les 5 mètres. (Les 5 mètres de BCAE ne sont pas comptabilisés pour les aides MAE).

III.5.2 Evolution des contrats initiaux de 1995

Historique AAC Vigne

Un accompagnement technique des agriculteurs historique

Au début des années 1990, l'augmentation de la teneur en nitrates sur les ressources Vigne depuis les années 1960 ont conduit Eau de Paris à lancer une action de gestion raisonnée de la fertilisation sur la partie eurélienne du bassin des captages, action labellisée FERTIMIEUX et menée en partenariat avec la Chambre d'Agriculture d'Eure-et-Loir et l'ITCF (ex-Arvalis). Sur ce même secteur, à partir de 1995, Eau de Paris a financé la mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau temporaires sur 74 hectares, chez 22 agriculteurs, dans le cadre d'un contrat de jachère fixe écologique, financé par Eau de Paris.

Puis, entre 2005 et 2007, une action de conseil et d'animation a été développée à destination des agriculteurs volontaires situés en amont des captages,

En 2008, s'appuyant sur le constat que la seule gestion de la fertilisation est insuffisante pour améliorer la qualité des sources, Eau de Paris signe une nouvelle convention avec la Chambre d'Agriculture 28 pour développer l'agriculture intégrée et l'Agriculture Biologique, sur une zone plus étendue (correspondant à la partie eurélienne du territoire). Des actions de sensibilisations sont proposées, des expérimentations sur des techniques de désherbage mécanique, un appui à la gestion de la fertilisation azotée et des suivis de pratiques agricoles. Dans cette convention il est aussi proposé des actions visant l'enherbement le long des cours d'eau, et des Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAET) à partir de 2009. Le programme de mesures proposé a beaucoup évolué au cours du temps pour permettre progressivement d'engager les agriculteurs volontaires vers un changement de systèmes global et d'avoir des mesures incitatives sur le Bio et les prairies vulnérables. En 2012, le territoire d'action est étendu à l'ensemble de l'AAC.

Par ailleurs, dans le cadre du Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH 2007-2013),

de 2012 à 2014, des Mesures Agro-Environnementales territorialisées (MAEt) « conversion » couplées avec une réduction de la fertilisation azotée ont été ouvertes. Pour permettre le développement de systèmes agricoles qui protègent l'eau, Eau de Paris a décidé de mettre en place un programme d'aides propre pour la protection de la ressource sur ses territoires d'alimentation de captages. Initié en 2018, construit selon les principes d'un Paiement pour service environnemental avec les agriculteurs et des experts techniques, ce régime d'aides a été finalisé en 2019 et notifié à la Commission européenne dans le cadre d'une procédure de notification d'aides d'Etat. Le dispositif a été validé par la Commission en janvier 2020 et a été déployé dès cette même année. Il s'agit d'une première en France pour une entreprise d'eau. Le nouveau régime d'aides compte 4 mesures ciblées sur plusieurs systèmes agricoles (grandes cultures, élevage de ruminants, agriculture biologique, zones sensibles). Il est déployé en partenariat avec l'Agence de l'eau Seine-Normandie (AESN), co-financeur à 80% des aides (le reste est pris en charge par Eau de Paris).

III.5.3 Situation actuelle sur le bassin de la Vigne

Les surfaces concernées par les anciens contrats et les MAE actuelles sont recensées par la chambre d'agriculture de l'Eure-et-Loir pour les secteurs du bassin de la Vigne de l'Eure-et-Loir et de l'Eure. Ces MAE concernent la quasi totalité des anciens contrats et quelques parcelles supplémentaires dans l'Eure-et-Loir ainsi que du côté de Chennebrun (Eure).

Dans l'Orne, les MAE concernent prioritairement les zones protégées (Natura, périmètres de captage, etc.). Actuellement, aucune n'est recensée dans la vallée de l'Avre.

Les différentes visites de terrain réalisées ont permis d'observer que les bandes enherbées mise en place avec les contrats de 1995 et transférées en MAE pour la plupart depuis sont toujours en place.

(Cf. carte en annexe 02b)

Seuls deux points montrent une évolution :

- un linéaire de 300 mètres au Sud-Ouest de Boissy-lès-Perche, au niveau du Bois de la Roussière, entre la route venant de Henedelle au Nord-Est et le chemin allant vers le Guélin au Nord-Ouest, uniquement en rive gauche du Buternay ;

- un linéaire de 500 mètres situé à l'Est de Beauche, entre Boulay-Saint-Clair et Bois Normand, entre la RD117 et le chemin allant vers Benne à l'Ouest, uniquement en rive gauche du Lamblore.

Sur ces deux zones très restreintes, les bandes enherbées ont été ramenées à 5 mètres et l'ancienne emprise complétée par une culture sans pouvoir dire s'il s'agit d'une autre forme de surfaces en couvert environnemental (SCE) ou non.

Sur l'ensemble du bassin de la Vigne, du fait de l'évolution de la législation et des pratiques agricoles, les bandes enherbées sont présentes bien au-delà des secteurs liés aux contrats de 1995.

La protection des cours d'eau est également renforcée par l'existence de ZNT : zones de non-traitement. Les produits de traitement utilisés pour la culture ne doivent pas être épandus à moins de 5 à 50 mètres d'un cours d'eau : selon produits employés.

Le réseau hydrographique considéré comme cours d'eau, induisant la mise en place de bandes enherbées de 5m de large a été identifié au sein des cartographies départementales des Directions Départementales des Territoires de l'Eure, de l'Eure-et-Loir et de l'Orne en date du 01/12/2021 et font l'objet d'un arrêté préfectoral. Ces cartographies ont été élaborées en application de l'article L.215-7-1 du code de l'environnement

III.6 Exploitations agricoles

Le recensement des exploitations agricoles concerne les sièges d'exploitation implantés dans l'emprise du bassin d'alimentation des sources de la Vigne. Certaines parcelles du bassin sont rattachées à des exploitations dont le siège se situe hors du bassin, ces dernières ne font pas l'objet de cette étude.

III.6.1 Origine des données

Les données relatives à la présence d'exploitations et à leurs activités ont été collectées auprès des services administratifs compétents : service des installations classées (ICPE) des préfectures et des Directions des Services Vétérinaires (DSV) de l'Eure, de l'Eure-et-Loir et de l'Orne ; de la Chambre d'agriculture de l'Eure-et-Loir. Les informations ainsi obtenues concernent presque uniquement les exploitations relevant d'un régime d'installations classées. Les données ne concernent alors que l'activité justifiant ce classement.

Ces données ont été complétées auprès des mairies de chaque commune du bassin d'alimentation des sources de la Vigne afin de compléter le recensement par les exploitations ne relevant pas du régime des installations classées.

L'actualisation des informations obtenues varie d'une source à l'autre. Les informations obtenues auprès des mairies dépendent de l'état de connaissance des interlocuteurs rencontrés en décembre 2008, (maires, adjoints et secrétaires) acteurs de leur commune depuis plusieurs années et parfois à la tête d'une exploitation eux-même. Les informations concernant les exploitations de l'Orne datent du 23 janvier 2007 (Préfecture et DSV), celles de l'Eure (préfecture) et de l'Eure-et-Loir (DSV) ont été communiquées en décembre 2008 et janvier 2009. Les données n'ont pu être réadaptées depuis.

III.6.2 Localisation et caractéristiques des exploitations agricoles

Parmi les exploitations agricoles, certaines sont consacrées à l'élevage (bovins, porcins et volailles principalement), d'autres aux cultures (céréales et maïs essentiellement). La plupart associent ces deux activités. En particulier, les élevages exploitent presque toujours quelques parcelles en parallèle destinées à l'alimentation du bétail de l'exploitation (céréales, maïs, fourrage). Les boues issues de ces élevages sont généralement réutilisées sur ces terres.

Selon la taille et la nature de l'exploitation, certaines relèvent des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Elles dépendent soit du régime de Déclaration (D) soit du régime d'Autorisation (A). La rubrique de la nomenclature concernée est alors précisée.

L'effectif des élevages est précisé lorsqu'il est connu. Cependant, pour les ICPE, l'effectif ne concerne que les bêtes répondant à la rubrique ICPE concernée, l'exploitation peut compter d'autres têtes non comptabilisées.

Certains établissements comme les coopératives agricoles (stockage de grains, silos), les chenils (certains sont soumis à ICPE), les centres équestres de très petite taille, etc. sont mentionnés sous la catégorie « nature = autre ».

Le recensement effectué ne concerne pas les particuliers ou très petites exploitations possédant quelques chevaux ou moutons en nombre insuffisant pour être connus et/ou référencés.

Les tableaux ci-après présentent le résultat du recensement réalisé par département.

IV Activités domestiques

IV.1 Collecte des données

Les informations présentées dans la suite de ce paragraphe sont issues des différents services administratifs et des collectivités de chaque département concerné (notamment les conseils départementaux et les services du SATESE, ainsi que la DDAF 28) complétées par une visite auprès de chaque mairie.

IV.2 Assainissement

IV.2.1 Eaux usées

Le bassin d'alimentation des sources de la Vigne couvre un bassin essentiellement rural. Très peu de communes sont dotées d'un réseau d'assainissement collectif, du fait principalement de la faible densité de population. Lorsque ces réseaux existent, ils ne concernent que le bourg, seul secteur de la commune dont la densité d'urbanisme permet l'installation d'une structure.

Le tableau ci-après présente pour chaque commune les secteurs disposant d'un assainissement collectif et ceux caractérisés par des systèmes d'assainissement non-collectifs (autonomes). Lorsque des projets de raccordement sont connus, ils sont précisés pour les quelques communes concernées.

Tableau 12 : Assainissement des communes du bassin de la Vigne

Communes	Dépt	Secteurs en assainissement COLLECTIF	Secteurs en assainissement NON-COLLECTIF	Projets de raccordement
Armentières-sur-Avre	27	Hameau de St Etienne	Hameau de St Etienne	Les reste de la commune
Bourth	27	Hors BAC	tous (secteur Sud concerné par le BAC)	Nouvelle station en 2017
Chennebrun	27	Le bourg	Habitations isolées ?	
Gournay-le-Guérin	27		tous	
Les Barils	27	le bourg et Center Parcs	le reste de la commune	
Mandres	27		tous	
Pullay	27	Center Parcs	le reste de la commune	
Saint-Christophe sur A.	27		tous	
Saint-Victor sur Avre	27		tous	
Verneuil-sur-Avre	27	Centre-ville	Hameaux situés au Sud de l'Avre	
Beauche	28	le bourg	le reste de la commune	
Boissy-lès-Perche	28		tous	
La Chapelle-Fortin	28		tous	

Communes	Dépt	Secteurs en assainissement COLLECTIF	Secteurs en assainissement NON-COLLECTIF	Projets de raccordement
La Ferté-Vidame	28	bourg	Hameau Pipe-Souris, secteur à l'Ouest de la forêt de la Ferté-Vidame (de Bourg-Neuf à la Fortinière)	avenue De Gaulle et maison de retraite.
Lamblore	28	Secteur en limite de la Ferté-Vidame : les Boisselières, la Faisanderie	le reste de la commune, y compris le bourg.	zone d'activité, la Ligne et la Trigale
Morvilliers	28		tous	
Rohaire	28		tous	
Rueil-la-Gadelière	28		tous	
Beaulieu	61		tous	
Bresolettes	61		tous	
Crulai	61		tous (pour secteur concerné par le BAC)	
Irai	61	le bourg, la Guivière	le reste de la commune	possibilité de raccorder le Plessis à l'étude
La Poterie-au-Perche	61		tous	
Moussonvilliers	61		tous	
Normandel	61		tous	
Randonnai	61	bourg élargi	Conturbie (et châteaux), Belle Perche, la Coineterie, le Moulin à vent, la Noë, la Locheterie, la Haie Gruelle	
Saint-Maurice de Charencey	61	bourg, y compris Bois Martel et Saint-Barthélémy	le reste de la commune	
La Ventrouze	61	bourg (poste de refoulement vers STEP Tourouvre)	le Billot, RN12	

Seules onze collectivités sont équipées d'une station d'épuration. Celles-ci ne traitent que les eaux issues des habitations du bourg de la commune. Le caractère rural du bassin et l'habitat épars ne permet pas de relier l'ensemble des habitations.

Deux stations concernent le village-vacances de Center Parcs ; elles sont installées sur les communes de Pullay et les Barils. La seconde a été construite récemment afin de prendre en compte l'extension du centre (200 bungalows ajoutés au Sud-Est du centre).

Deux communes (Crulai et Bourth) ne sont que partiellement concernées par l'AAC des sources de la Vigne. Leur station d'épuration et les secteurs qui y sont raccordés sont situés en dehors du bassin. Cependant des parcelles du bassin peuvent être concernées par l'épandage des boues de ces stations (Bourth).

Le tableau ci-après résume les principales caractéristiques des stations d'épuration recensées.

Tableau 13 : Stations d'épuration sur le bassin de la Vigne

Communes	Dépt	Localisation	Filière de traitement – capacité	Code SANDRE	Point de rejet – épandage	Zone de vulnérabilité
Bourth	27	(hors BAC)	Boues actives faible charge - 1 800 EH	032710802000	épandage sur la commune de Mandres (2006 : la Baudinière et 2007 : les Maisons-Neuves)	Hors BAC
Les Barils	27	Au Sud du cimetière	Disque biologique – 180 eqh*	032703801000	Prairie absorbante puis fosse.	Step : Forte Rejet : Moyenne
Les Barils : Center Parcs: Step 1	27	au Nord du centre	Boues actives – 3 600 4 500 eqh	032703803000	L'Avre au Sud de « la Sente du Moulin » ; épandage sur Mandres et Bourth, secteur les Bruyères d'en Haut – les Fournieux.	Step : Moyenne Rejet : Forte
Armentières sur Avre	27	Hameau St Etienne à Armentières-sur-Avre	285 EH – filtres plantés de roseaux	032701901000	Zone de rejet végétalisé puis rejet en direction de l'Avre (à l'aval de Chennebrun)	Forte
Pullay: Center Parcs: Step 2		à l'Est du centre (récente, construite depuis 2 ans)	Boues actives – 1 200 eqh	032748101000	L'Avre au Sud de « la Sente du Moulin » ; épandage sur le secteur les barils – la Flouterie.	Step : moyenne Rejet : Forte
Verneuil-sur-Avre	27	Au sud du centre-ville, à l'Est de Saint-Martin	Boues activées puis chaulées – 20 000 eqh	032767901000	L'Avre, épandage sur les communes de Pullay et Boissy-lès-Perche ainsi que sur 5 communes hors BAC.	Forte
Beauche	28	Sortie Est du bourg	Boues activées – 250 eqh	032803001000	Point de rejet des eaux traitées dans le fossé de la RE 25, pas d'épandage	Moyenne
Lamblore	28	Les Boisselières, en limite du bourg de la Ferté- Vidame	Boues activées – 1 800 1 200 eqh	032814901000	Le Lamblore épandage sur Lamblore.	Forte
Crulai	61	Au Nord du bourg (hors BAC)	Lagunage naturel - 500 eqh	036114001000	L'Iton épandage sur la commune de Crulai (hors BAC)	Hors BAC
Irai	61	Face à l'église au bord de l'Avre	Filtre à sable – 250 eqh	036120801000	L'Avre Pas d'épandage	Forte
Randonnai	61	Bourg, entre l'église et l'Avre	Boues activées – 1 100 eqh	036134301000	L'Avre Epandage sur la commune d'Irai	Forte
Saint-Maurice de Charencey	61	Le Petit Barthélémy (nord du bourg)	Boues activées – 450 eqh	036142901000	Ruisseau de la Poterie épandage sur la commune.	Forte

* eqh : équivalent-habitant

IV.2.2 Gestion des eaux pluviales

Peu de communes disposent d'un réseau d'eaux pluviales. Lorsqu'il existe, il concerne le plus souvent une partie du bourg ou d'un hameau et rejoint rapidement le milieu naturel (cours d'eau).

Le caractère unitaire ou séparatif du réseau n'est précisé que pour les communes disposant d'une station d'épuration. Les eaux pluviales sont traitées par la station dans le cas de réseau unitaire. Elles rejoignent directement le milieu naturel ou font l'objet d'un traitement spécifique dans le cas d'un réseau séparatif.

Tableau 14 : Gestion des eaux pluviales sur le bassin de la Vigne

Communes	Dépt	STEP	Réseau eaux pluviales (EP)	Exutoire du réseau EP
Armentières-sur-Avre	27	Non	Pas de réseau de collecte des eaux pluviales	
Chennebrun	27	Non	Pas de réseaux de collecte des eaux pluviales	L'Avre pour les ruissellements issus du bourg
Gournay-le-Guérin	27	Non	Pas de réseau de collecte des eaux pluviales	
Les Barils	27	Oui	Pas de réseau de collecte des eaux pluviales	
Mandres	27	Non	Pas de réseau de collecte des eaux pluviales	
Pullay	27	Oui	Pas de réseau de collecte des eaux pluviales	
Saint-Christophe sur A.	27	Non	Pas de réseau de collecte des eaux pluviales	
Saint-Victor sur Avre	27	Non	Petit réseau dans le centre du bourg sur la RD (200 mètres)	Fossé route.
Verneuil-sur-Avre	27	Oui	Réseau séparatif dans le centre-ville	L'Avre via les fossés et le bras forcé de l'Iton
Beauche	28	Oui	Unitaire : rue de la voie romaine Séparatif : le reste du bourg	STEP Fossés routes
Boissy-lès-Perche	28	Non	Bourg Lieu-dit « les loges »	Buternay Fossé de la RD 117 ₃
La Chapelle-Fortin	28	Non	Réseau dans la partie Sud du bourg	Thalweg en aval de la RD 317 ₅
La Ferté-Vidame	28	Oui	Réseau séparatif pour le bourg	Ruisseau du Lamblore
Lamblore	28	Non	Pas de réseau de collecte des eaux pluviales	
Morvilliers	28	Non	Pas de réseau de collecte des eaux pluviales	
Rohaire	28	Non	Pas de réseau de collecte des eaux pluviales	
Rueil-la-Gadelière	28	Non	Petits réseaux ponctuels (le Plessis, RD 939 dans le bourg)	Ruisseau de la Renauderie
Beaulieu	61	Non	Pas de réseau de collecte des eaux pluviales	
Irai	61	Oui	Réseau séparatif	L'Avre en amont STEP, près du lavoir via fossés
La Poterie-au-Perche	61	Non	Réseau pour le bourg	Ruisseau de la Poterie
Moussonvilliers	61	Non	Réseau pour le bourg	Ruisseau de Grenouille
Normandel	61	Non	Réseau pour le bourg	Rivière Saint-Maurice
Randonnai	61	Oui		
Saint-Maurice de Charencey	61	Oui	Réseau séparatif dans le bourg	Rivière de Saint-Maurice

Douze communes possèdent d'un réseau de collecte des eaux pluviales. Ces réseaux ne concernent généralement qu'une partie du bourg et sont très peu étendus (à l'exception de la commune de Verneuil-sur-Avre dont le centre-ville est conséquent). Ils sont tous séparatifs à l'exception de la commune de Beauche où une seule rue d'une longueur de 200 mètres est concernée par un réseau unitaire. Ces réseaux trouvent leurs exutoires dans les ruisseaux à proximité des bourgs ou rejoignent les fossés des routes.

IV.3 Epandage des boues

IV.3.1 Boues urbaines

Les boues issues des stations d'épuration sont utilisées après traitement pour valoriser les parcelles agricoles. Ce type d'épandage suit des règles très strictes tant pour la qualité des boues et leur composition que pour les périodes et secteurs d'épandage.

Les parcelles éligibles et les caractéristiques des boues sont définies dans le plan d'épandage de la station d'épuration. Toutes les parcelles éligibles ne sont pas utilisées chaque année.

Sur le bassin de la Vigne, la station d'Irai ne produit pas de boues.

Les boues de la station de Crulai (hors bassin) sont épandues en dehors des limites du bassin des sources de la Vigne.

Outre les boues des stations du bassin (Randonnai, Saint-Maurice-lès-Charencey, Lamblore, Beauche, Verneuil, Bourth, les Barils et Center Parcs), les stations d'Achères (78) et de la communauté d'agglomération de Dreux (28) peuvent être épandues dans le secteur Est du bassin.

Les secteurs d'épandage de chaque station sont rappelées dans le **tableau 10** « Stations d'épuration sur le bassin de la Vigne » du **paragraphe « IV.2.1. Eaux usées »** ci-avant.

Ces boues issues des stations d'épuration et leur épandage font l'objet d'un suivi quantitatif et qualitatif réglementaire par le SATESE et la chambre d'agriculture ou la DDAF.

IV.3.2 Effluents d'élevage

Les effluents issus des élevages sont utilisés pour assurer l'apport en azote nécessaire aux cultures. Ils sont généralement épandus sur les parcelles-mêmes de l'exploitation dont ils sont issus, sur les parcelles des exploitations du secteur lorsque les terres de l'établissement d'origine ne sont pas suffisantes (limitation du transport).

Les effluents d'origine bovine ne suivent généralement pas de traitement avant épandage ; ceux d'origine porcine reçoivent souvent l'adjonction d'un neutraliseur d'odeur. Les déjections de volailles sont généralement séchées avant d'être épandues.

L'épandage répond à une fertilisation raisonnée : l'apport d'azote n'est pas réalisé en une fois mais fractionné selon les besoins de la plante au cours de sa croissance dans le respect du plafond réglementaire (170 kg d'azote par hectare et par an).

Ces pratiques d'épandage sont contraintes par un plan d'épandage définissant les parcelles concernées par l'épandage pour chaque exploitation (soumise à la réglementation ICPE ou au règlement sanitaire départemental et à l'arrêté préfectoral relatif au programme d'action en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole).

Le grand nombre d'exploitations agricoles sur le bassin d'alimentation des sources de la Vigne et la part prépondérante que représentent les cultures et les prairies dans l'occupation des sols ne permettent pas le recensement exhaustif et la cartographie lisible de ces parcelles. En outre, l'étude ne tient pas compte des exploitations dont le siège se situe en dehors de l'AAC mais disposant de parcelles à l'intérieur de celui-ci sur lesquelles l'épandage est possible.

IV.4 POS et PLU

Ce paragraphe recense les documents d'urbanisme pour les communes qui en sont dotées et les projets d'urbanisation conséquents connus. Le zonage défini par les plans d'urbanisme existants est reporté sur le SIG pour les communes concernées.

Plusieurs communes sont dotées d'un POS (Plan d'Occupation des Sols), peu à peu remplacés par les PLU (Plan Local d'Urbanisme), voire des PLUi (Plan Local d'Urbanisme intercommunal) au niveau des communautés de communes.

Pour les communes ne disposant d'aucun document d'urbanisme, c'est le Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui s'applique.

Certaines communes se sont dotées d'un MARNU (Modalités d'Application du Règlement National d'Urbanisme (RNU)), ce document a une durée de validité de 4 ans. Aujourd'hui, les MARNU sont remplacés par la carte communale depuis la loi SRU de 2000.

Chaque commune du bassin peut être amenée à instruire des demandes de permis de construire émanant de particuliers et concernant une modification, une extension ou une nouvelle habitation. Ces demandes sont ponctuelles et peu nombreuses, elles sont étudiées au cas par cas. Seuls les projets d'urbanisme de plus grande échelle sont mentionnés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 15 : Communes dotées d'un document d'urbanisme sur le bassin de la Vigne

Communes	Dépt	Document d'urbanisme	Etat	Projets d'urbanisation
Armentières-sur-Avre	27	Carte communale	Approuvée en 2014	Aucun projet actuellement. A terme, l'orientation viserait à privilégier l'urbanisation au sein des lieux-dits actuels.
Bourth	27	PLU	Approuvé en 2005 Mis à jour en 2006 Modifié en 2009 Révisé en 2021	Pas de projet particulier. A terme, les zones 1AUZ sont à urbaniser avant les zones 2AUZ.
Chennebrun	27	Carte communale	Approuvée en 2014	Pas de projet actuellement. A terme si un projet devait voir le jour, le secteur de la route de Beaulieu serait privilégié.
Gournay-le-Guérin	27	Carte communale	Approuvée en 2013	-
Les Barils	27	PLU	Approuvé en 2018	Lotissement en construction à la sortie Ouest du bourg
Mandres	27	Carte communale		-
Pullay	27	PLU	Approuvé en 2018	-
Saint-Christophe sur Avre	27	Carte communale	Approuvée en 2013	Pas de projets actuellement. A terme, constructions possibles dans les hameaux de la Minglière, le Genetay, la grande Gastine et la petite Gastine. Pas dans le bourg.
Saint-Victor sur Avre	27	Carte communale	Approuvée en 2013	-

Verneuil-sur-Avre	27	PLU	Approuvé en 2016 Mis à jour en 2017 et 2018 Modifié en 2019 et 2021	Zones prioritaires pour l'urbanisation : NAa et NAb. Volonté de limiter et contrôler les projets dans le secteur Sud-Est vers la source Gonord.
Beauche	28	Aucun	PLU en cours	-

Communes	Dépt	Document d'urbanisme	Etat	Projets d'urbanisation
Boissy-lès-Perche	28	PLUi	PLUi de l'Orée du Perche approuvé en 2013 Remplacement en cours par PLUi de la Communauté de communes des Forêts du Perche	-
La Chapelle-Fortin	28	PLUi	PLUi de l'Orée du Perche approuvé en 2013 Remplacement en cours par PLUi de la Communauté de communes des Forêts du Perche	Pas de réalisation de nouveaux projets jusqu'en 2009 (attente du PLUi), projets de 7 habitations au niveau du bourg.
La Ferté-Vidame	28	PLUi	PLUi de l'Orée du Perche approuvé en 2013 Remplacement en cours par PLUi de la Communauté de communes des Forêts du Perche	-
Lamblore	28	PLUi	PLUi de l'Orée du Perche approuvé en 2013 Remplacement en cours par PLUi de la Communauté de communes des Forêts du Perche	Orientation du PLUi : réduction des zones constructibles par rapport au POS.
Morvilliers	28	PLUi	PLUi de l'Orée du Perche approuvé en 2013 Remplacement en cours par PLUi de la Communauté de communes des Forêts du Perche	-
Rohaire	28	PLUi	PLUi de l'Orée du Perche approuvé en 2013 Remplacement en cours par PLUi de la Communauté de communes des Forêts du Perche	-
Rueil-la-Gadelière	28	Carte communale	Approuvée en 2008 Mise à jour en 2016	-
Beaulieu	61	PLUi	PLUi des Hauts du Perche Approuvé en 2020	Construction possible au niveau des principaux hameaux, possibilité d'activité au Sud-est du Château des Routis. Pas de projet actuellement.
Crulai	61	POS	Approuvé en 1990, Remplacement en cours par PLUi de la Communauté de	-

			communes du Pays de l'Aigle	
Irai	61	Carte communale	Approuvée en 2009	Petit lotissement en cours au hameau du Chesnay, un autre au bourg (face à la mairie), un prévu à la Touche. Principe : pas de nouvelle construction dans les zones de marnières.
La Poterie-au-Perche	61	PLUi	PLUi des Hauts du Perche Approuvé en 2020	-
Moussonvilliers	61	PLUi	PLUi des Hauts du Perche Approuvé en 2020	-
Normandel	61	PLUi	PLUi des Hauts du Perche Approuvé en 2020	-
Randonnai	61	PLUi	PLUi des Hauts du Perche Approuvé en 2020	-
Saint-Maurice-lès-Charencey	61	PLUi	PLUi des Hauts du Perche Approuvé en 2020	(18 habitations de plus que sur le fond cartographique dans le bourg) construction en cours de 25 habitations au bord de la Z.A. projet de 6 nouvelles habitations dans le bourg.
La Ventrouze	61	PLUi	PLUi des Hauts du Perche Approuvé en 2020	-

V Activités industrielles et commerciales

V.1 Collecte des données

Les informations présentées dans la suite de ce paragraphe sont issues des différents services administratifs et des collectivités de chaque département et région concerné : communes, préfecture (bureau des installations classées) et DRIRE pour les activités industrielles et commerciales ; communes, conseil général et DDE pour les transports. Le recensement se veut le plus exhaustif possible, il reste lié à l'actualisation des données disponibles.

V.2 Installations classées (ICPE)

Le tableau ci-après recense les installations industrielles et commerciales soumises au règlement des Installations Classées situées dans le bassin d'alimentation des sources de la Vigne.

Lorsqu'une exploitation est soumise à autorisation par certaines rubriques et à déclaration par d'autres, seul le régime d'autorisation est mentionné. Cependant, une précision est apportée dans le détail des rubriques concernées par la mention A ou D suivant les rubriques.

Tableau 16 : Installations industrielles soumises au règlement des Installations Classées sur le bassin de la Vigne

Commune	Lieu-dit	Nature	Régime ICPE	Rubrique ICPE	Zone de vulnérabilité
Armentières-sur-Avre	Saint-Étienne	Silos	D	2160	Forte
Verneuil-sur-Avre	la Maladrerie	Centre de tri de déchets	A	2260-1, 322-A (A), 2170-2, 2171 (D) 1434 et 253 (NC)	Forte
Verneuil-sur-Avre	R.N.12 - ZAC Paradis	Station service et de lavage	D	1430-b, 1431-b,	Forte
Verneuil-sur-Avre	Verneuil-sur-Avre	Pressing	D	2345-2	Forte
Boissy-lès-Perche	bourg - Nord	Silo	A	2160-1a (A) et 2175-2 (D)	Forte
Boissy-lès-Perche	bourg - Sud	abattoir volailles	D		Forte
La Ferté-Vidame	Foret	Centre d'essai Peugeot	A	298-1 et 299-2b (A), 1180-1, 253 et 2920-2b (D), 1412-2b, 1414-3, 1434-1b, 2930-1b (DC)	Forte et moyenne
La Ferté-Vidame	route de la Chapelle-Fortin	fabrication de produits et ameublement en bois	A	2410-1 (A), 1530-2 et 2920-2b (D) 2663, 2910 et 2925 (NC)	Moyenne
Randonnai	les Genehaudières	Usine de charbon de bois	A	2420-2a (A), 1530-2 (D), 1434-1b (DC), 1412, 1432, 1520, 2410, 2560, 2920, 2925, 2930 (NC)	Moyenne
Saint-Maurice les Ch.	Saint-Maurice les Ch.	dépôt de gaz	D	ex 211.B1°	Moyenne

Sur le bassin d'alimentation des sources de la Vigne, 66 installations industrielles, artisanales ou commerciales sont recensées (29 dans l'Eure, 21 en Eure-et-Loir et 16 dans l'Orne).

Dix de ces installations sont soumises au régime ICPE, 5 au titre de l'Autorisation, et 5 au titre de la Déclaration.

V.3 Autres activités industrielles ou commerciales

Les activités artisanales, industrielles et commerciales (autres que les exploitations agricoles, Cf. III.6) ont été identifiées.

Ce recensement se veut le plus exhaustif possible. Cependant, les commerces et services de proximité ne présentant pas de risque particulier (boulangers, service de dépannage informatique à domicile, etc.) n'apparaissent pas dans le tableau ci-après. De même pour les artisans travaillant en itinérant (maçons, couvreurs, etc.) et ne disposant a priori pas d'atelier.

(Cf. carte en annexe 06b)

Tableau 17 : Activités commerciales et industrielles sur le bassin de la Vigne

Commune	Lieu_dit = localisat°	Libellé activité	Commentaire	Zone de vulnérabilité
Armentières-sur-Avre bourg (nord)	RN12	Restaurant	Dépôt de carbures et de gaz	Forte
Armentières-sur-Avre	Chemin de la vacherie	Station service – Garage, atelier, mécanique et soudure	garage auto, ancienne station service	
Chennebrun	Bourth 1915 Ouest	Dépôt d'ordures, ancienne carrière	Historique : Depot d'ordures. Fonctionne sans autorisation. La mairie considère qu'il n'y a pas lieu de classer le depot Activité terminée	
Bourth	Bourth 1915 Ouest rue de la Brosse	Traitement et revêtement des métaux + Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matriçage découpage ; métallurgie des poudres	traitement thermique et électrolytique, ancien forgeage, Galvanisation, Traitement thermique, estampage, dépôt de propane liquéfié	Forte
Bourth	les Mésangères 24 rue du Chandai - CD 55	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé	concessionnaire, garage et préparation de véhicules de course garage, station service	Moyenne
Bourth	les Mésangères En rive de RN 24	Vente de carrelage Dépôt de liquides inflammables	Dépôt souterrain d'hydrocarbures Activité terminée	Moyenne
Bourth	Chemin de l'aigle	Dépôt d'immondices, dépotoir à vidanges + Décharge de déchets verts	Activité terminée	
Bourth	Chemin départemental 567	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Dépôt aérien d'hydrocarbures, de bois et de charbon En activité et partiellement en friche	
Bourth	Route nationale 24bis	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé	Dépôt souterrain d'hydrocarbures Activité terminée	
Bourth	Chemin rural de la Corbinière	Traitement et revêtement des métaux + Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matriçage découpage ; métallurgie des poudres + Dépôt de liquides inflammables	Forgeage et estampage des métaux. Stockage de fuel Activité terminée	
Bourth	Hameau du fourneau, Crapotel	Fabrication de produits explosifs et inflammables + Traitement et revêtement des métaux + Fabrication et/ou stockage de pesticides et d'autres produits agrochimiques + Dépôt de liquides inflammables	Fabrication de raticides, antilimaces, antifourmis, insecticides, fongicides, DLI, ancienne usine de montage et chargement d'explosifs et de petits engins (allumeurs de bombes); fabrication de produits chimiques (secret défense) et de pièces métalliques AP 19/08/1952 usine du fourneau	

Commune	Lieu_dit = localisat°	Libellé activité	Commentaire	Zone de vulnérabilité
Bourth	Bourth, 500m de l'Iton	Traitement et revêtement des métaux	Traitement des déchets d'alliages par électrolyse par voie humide.	
Les Barils	Domaine des Bois francs	Dépôt ou stockage de gaz (hors fabrication cf. C20.11Z ou D35.2)	dépôt de gaz combustible : 100 Tonnes (2 réservoirs de gaz de 50 T chacun)	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre Faubourg de Paris, anc. RN 12	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé	Activité terminée	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre rue Aristide Briand	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé	Activité terminée	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre rue de Notre-Dame	Garages, ateliers, mécanique et soudure	Garage Activité terminée	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre avenue E. Demolins, "La Route de l'Aigle"	Dépôt de liquides inflammables	Dépôt aérien de fuel domestique Activité terminée	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre Route de Mortagne	Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres) + Commerce de gros, de détail, de desserte, de carburants en magasin spécialisé	Spécialiste du pneumatique, ancienne station service	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre 91 rue Gambetta	Dépôt de liquides inflammables	Mazout souterrain, 12 m ³ Activité terminée	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre Route nationale 12	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé	CA souterrain, 30 m ³ Activité terminée	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre route de l'Aigle	Garages, ateliers, mécanique et soudure + Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé	Motoculture, ancien garage autos DLI souterrain, essence : 15 m ³	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre Route nationale 12	Dépôt de liquides inflammables	DLI souterrain, 40 m ³ Activité terminée	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre 116 rue de Breteuil	Dépôt de liquides inflammables		
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre 169 rue Paul Douler, ZI	Dépôt de liquides inflammables		
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre 272 rue Briand, ZI	Dépôt de liquides inflammables	Ancienne fabrication et conditionnement de desserts tous prêts. Stockage de Fuel Activité terminée	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre 91 route de Francheville	Fonderie de fonte + Dépôt de liquides inflammables	Construction mécanique et fonderie de fonte, puis presses et cisailles Stockages successifs de Fuel, gaz liquéfié et de propane. Activité terminée	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre Route de Francheville	Fabrication d'autres fils et câbles électroniques ou électriques + Traitement et revêtement des métaux ; usinage ; mécanique Générale + Dépôt de liquides inflammables + Fonderie	Fabrication de câbles d'acier et de conducteurs électriques Atelier de mécanique générale, Ancienne fonderie de fer et de cuivre. Ateliers d2construction laminoirs, lingotières, tréfileries.	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre Gare de marchandises de Verneuil	Fabrication, fusion, dépôts de goudron, bitume, asphalte, brai	Dépôt de goudron : 140 tonnes Activité terminée	
Verneuil-d'Avre-et-	Verneuil-sur-Avre	Dépôt de liquides inflammables	Activité terminée	

Commune	Lieu_dit = localisat°	Libellé activité	Commentaire	Zone de vulnérabilité
d'Iton	Gare de Verneuil			
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre route de Mortagne "Le Paradis"	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé	Station service Activité indéterminée (Avia / Esso)	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre 78 rue Notre Dame	Dépôt de liquides inflammables	Activité terminée	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre rue du "Hameau du Petit Versailles"	Dépôt de liquides inflammables	Dépôt de pétrole et essences minérales sans transvasement ni manipulation. Stockage dans bidons et caisses de sol plombés. Activité terminée	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre route de Breteuil, lieu dit "le moulin de plaisance"	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène,...) + Fabrication d'autres ouvrages en métaux (emballages métalliques, boulons, articles ménagers, chaînes, ressorts, ...)	Fabrication d'emballages métalliques avec impressions sur métaux ancien dépôt de celluloid.	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre Les Sablons	Fabrication d'éléments en métal pour la construction (portes, poutres, grillage, treillage...)	Constructions métalliques et mécaniques.	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre Le Petit Mesnil	Fabrication d'autres ouvrages en métaux (emballages métalliques, boulons, articles ménagers, chaînes, ressorts, ...)	Petite mécanique : Bouchons pour flacons de parfum en aluminium anodisé. Atelier oxydation anodique de l'aluminium.	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre rue des Frères Lumières	Autres transports terrestres de voyageurs n.c.a. (gare de bus, tramway, métro et atelier de réparation) + Fabrication de produits électroniques grand public, d'appareils de réception, enregistrement ou reproduction du son et de l'image (T.V., hi-fi, camera, ...) + Dépôt de liquides inflammables	Transport terrestre, ancienne fabrique de disques phonographiques	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre "Les Cent Sillons" ZI de Verneuil	Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...)	Garage: atelier de réparation, carrosserie et peinture	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre rue Ampère	Fabrication d'éléments en métal pour la construction (portes, poutres, grillage, treillage...) + Fabrication de coutellerie	Serrurerie et construction métallique (charpentes)	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre 2 route de Paris "Chateau Thierry" RN 12	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)		
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre rue Aristide Briand, RN 12	Stockage de charbon + Dépôt de liquides inflammables	Activité terminée	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre lieu dit "Chateau Thierry" RN 12	Garages, ateliers, mécanique et soudure + Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise + Dépôt de liquides inflammables	Centrale temporaire d'enrobage routier Ancienne usine de concassage et criblage de matériaux naturels Ancienne station service	

Commune	Lieu_dit = localisat°	Libellé activité	Commentaire	Zone de vulnérabilité
		+ Centrale d'enrobage (graviers enrobés de goudron, pour les routes par exemple) + Fabrication, fusion, dépôts de goudron, bitume, asphalte, brai		
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre route de Paris RN12	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)	Station service	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre route de Paris à Brest RN 12	Fonderie de fonte	Fonderie de fonte malleable Activité terminée	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre "Le Petit Mesnil"	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...)	Ferrailleur Ferraille 20 tonnes	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre route départementale N° 54	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé	Super marché, station service	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre route de Breteuil RN 940	Garages, ateliers, mécanique et soudure + Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)		
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre lieu dit "le bois des religieuses" CD 840	Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)	Déchetterie : Environ 6000 tonnes de déchets par an	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre rue Denis Papin	Fabrication de coutellerie + Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...) + Dépôt de liquides inflammables + Fabrication d'éléments en 4 métal pour la construction (portes, poutres, grillage, treillage...) + Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)	menuiserie métallique, serrurerie Travail des métaux, traitement de surface (terminé)	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre Le long de la rivière Iton, sur le terrain de J.VERDIER	Garages, ateliers, mécanique et soudure + Transformation et conservation de la viande et préparation de produits à base de viande, de la charcuterie et des os (dégraissage, dépôt, équarrissage)	Services techniques de la commune, Ancien abattoir public	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre avenue du Maréchal Joffre	Production et distribution de combustibles gazeux (pour usine à gaz, générateur d'acétylène), mais pour les autres gaz industriels	Usine à gaz éclairage public Activité terminée	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre route de Paris	Garages, ateliers, mécanique et soudure	Garage	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre rue Aristide Briand, RN 12	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...) +	Garage + dépôt d'épaves de voitures	

Commune	Lieu_dit = localisat°	Libellé activité	Commentaire	Zone de vulnérabilité
		Garages, ateliers, mécanique et soudure		
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre 79 rue des Trois Maillets	Dépôt de liquides inflammables	GO souterrain, 20 m3 Activité terminée	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre Impasse de Cherbourg	Dépôt ou stockage de gaz (hors fabrication cf. C20.11Z ou D35.2)	Arrêté préfectoral :16/01/78 Dépôt total de propane: 300m3 -avant extension: 150m3 -après extension: 300m3 Adjonction d'un réservoir de 150m3 à la date du dossier (1978) Activité indéterminée (GDF)	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre rue Henri I Beauclère	Dépôt de liquides inflammables	1 réservoir S.C.C.A.G.O	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre avenue Edmond Démoullins	Production et distribution de vapeur (chaleur) et d'air conditionné	Réservoir aérien de fuel lourd n°2 (15 FL + 20 GO) Activité terminée	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre 50 rue SAINT-ANDRE	Dépôt de liquides inflammables		
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre rue Jacquart BP 73	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène, ...)	Produits utilisés : polyéthylène, polypropylène, résines acétales	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre route de Francheville	Garages, ateliers, mécanique et soudure + Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage) + Dépôt de liquides inflammables	Carburant: G.O (40m3) Cuve semi-enterrée	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre avenue Robert Zaigue	Fabrication de ciment, chaux et plâtre (centrale à béton, ...)	Huiles ; plastifiants	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre rue du Docteur Fabre	Activités hospitalières		
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre route du Petit Mesnil ZI BP 814	Dépôt de liquides inflammables		
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre rue du Moulin à Tan	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé	Activité terminée	
Verneuil-d'Avre-et-d'Iton	Verneuil-sur-Avre 670 avenue du Général	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé	Les cuves ont été déterrées et enlevées Activité terminée	
Beauche	Chemin départemental 117 + CD 102	Activités de soutien à l'agriculture et traitement primaire des récoltes (coopérative agricole, entrepôt de produits agricoles stockage de phytosanitaires, pesticides, ...)	Dépôt d'engrais liquides	Faible
Beauche	14 Clos du Presbytère	Fabrication et/ou stockage de pesticides et d'autres produits agrochimiques (phytosanitaires, fongicides, insecticides, ...) + Activités pour la santé humaine	Vente de produits agropharmaceutiques < 250 kg	
Boissy-lès-Perche	Chemin départemental 155 Le Gueslin	Collecte et stockage des déchets non dangereux dont 1er AP=Arrêté CR PREF 1 les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)	Décharge rebouchée depuis environ mai 1999, site en friche. Activité terminée	
La ferté-Vidame - Lamblore	Lamblore Pipe-Souris	Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)	Dépôt de déchets ménagers, était en cours de comblement par des gravats et des déblais en décembre 1998	
La ferté-Vidame - Lamblore	La Ferté-Vidame 2 route de Senonches	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé	Atelier d'entretien automobile et station service Augmentation du stockage le 13/3/1986	

Commune	Lieu_dit = localisat°	Libellé activité	Commentaire	Zone de vulnérabilité
		+ Garages, ateliers, mécanique et soudure + Dépôt ou stockage de gaz (hors fabrication cf. C20.11Z ou D35.2)	et le 6/7/1995. Atelier d'essai de moteurs à explosion distribution de G.P.L.	
La ferté-Vidame - Lamblore	La Ferté-Vidame 31 rue de Senonche	Imprégnation du bois ou application de peintures et vernis... + Commerce de gros, de détail, de desserte de Dépôt de 2 carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)	Scierie, fabrication de lamellés collés et exploitation forestière installées à la place d'un ancien négociant de carburants.	
La ferté-Vidame - Lamblore	La Ferté-Vidame rue Nathalie + Rue de la Trigalle	Chaudronnerie, tonnellerie + Fabrication d'éléments en métal pour la construction (portes, poutres, grillage, treillage...) + Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures) + Fabrication de coutellerie	Atelier de serrurerie et de construction de charpentes métalliques installé dans une ancienne chaudronnerie du fer. Travail du fer, de la fonte, de l'acier, du bronze, du cuivre, de l'aluminium Application de peintures et dépôt de F.O.D. Bâtiments désaffectés depuis 1999 Activité terminée	
Lamblore	Les Marnières	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin + Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)	Ancienne carrière. Dépôt d'ordures ménagères Activité terminée	
Lamblore	Chemin départemental 117 La Ligne	Imprégnation du bois ou application de peintures et vernis... + Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Scierie avec dépôt de liquides inflammables	
Lamblore	Route de Verneuil	Garages, ateliers, mécanique et soudure + Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé	Atelier de réparation automobile et station service	
Rueil-la-Gadelière	Les Sablonnières	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de Kaolin + Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)	Ancienne carrière. Dépôt de déchets ménagers Terrain en partie en friche et en partie en bois Activité terminée	
Irai	Le Bourg	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé	Epicerie divers (bar, tabac, presse, dépôt de pain) petite restauration	Forte
Irai	lieu dit "les étangs"	Fonderie d'acier	Activité terminée	
Irai	lieu dit "la Cernetterie"	Fonderie de fonte +	1886 : Fonderie de fonte. 1901 : Fonderie.	

Commune	Lieu_dit = localisat°	Libellé activité	Commentaire	Zone de vulnérabilité
		Fonderie + Fonderie de métaux légers	1967 : Fonderie de métaux. Activité terminée	
Tourouvre au Perche	Tannerie la gazerie	Apprêt et tannage des cuirs ; préparation et teinture des fourrures et cuirs (tannerie, mégisserie, corroierie, peaux vertes ou bleues)	Rejet direct dans la Commeauche, faible activité. Matière organique : 28kg/jour.	
Tourouvre au Perche	Zone Sainte Anne	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures) + Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène,...)		
Tourouvre au Perche	Lieu dit "La verrerie de Bellevue"	Fabrication de produits électroniques grand public, d'appareils de réception, enregistrement ou reproduction du son et de l'image (T.V., hi-fi, caméra, ...)	Usine construite en 1948 par la Sté Ateliers de Construction Electromécanique pour la production de tourne disques; activité étendue à la production de disque à partir de 1954; exploitée depuis 1970 par la Sté Applications et Réalisations Accoustiques Electromécaniques.	
Tourouvre au Perche	Les croix chemins	Commerce de gros, de détail, de déserte de carburants en magasin spécialisé (Activité terminée	
Tourouvre au Perche	26 rue Mandrel	Garages, ateliers, mécanique et soudure	Garage	
Tourouvre au Perche	rue Brière	Commerce de gros, de détail, de déserte de carburants en magasin spécialisé	Activité terminée	
Tourouvre au Perche	lieu dit "La Fonte"	Sidérurgie + Travail des grains (farine) ; fabrication de produits amylacés	1491-1827 : haut fourneau 1827-1870 : Moulin à blé Activité terminée	
Tourouvre au Perche	lieu dit "La Forge"	Aquaculture, pisciculture, conchyliculture + Fabrication d'autres produits de première transformation de l'acier (profilage, laminage, tréfilage, étirage)	Trefilerie arrêtée en 1900. Aujourd'hui pisciculture.	
Tourouvre au Perche	1 rue Charles de Gaulle	Garages, ateliers, mécanique et soudure + Commerce de gros, de détail, de déserte de carburants en magasin spécialisé		
Tourouvre au Perche	Les Croix chemin	Commerce de gros, de détail, de déserte de carburants en magasin spécialisé		
Tourouvre au Perche	La Mallière	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto...)		
Tourouvre au Perche	Chemin rural de la prairie des Sauzes	Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)		
Tourouvre au Perche	Les ebloués route d'Autheuil	Métallurgie + Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC,		

Commune	Lieu_dit = localisat°	Libellé activité	Commentaire	Zone de vulnérabilité
		résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...)		
Tourouvre au Perche	Rue des frères Juchereau	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé		
Tourouvre au Perche	La Verrerie	Chaudronnerie, tonnellerie + Mécanique industrielle		
Charencey	Saint Maurice lès Charencey Route de Paris	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé	Station-service	

V.4 Autres sources de pollutions potentielles

V.4.1 Carrières

Aucune carrière en activité n'a été recensée.

D'anciennes marnières existent sur le bassin de la Vigne. Plus aucune n'est exploitée. Dans quelques secteurs, l'existence de telles marnières est soupçonné mais leur localisation précise reste inconnue. La vulnérabilité que représente ces anciennes exploitations concerne essentiellement des mouvements de terrain ou effondrements, ce qui représente un danger pour les constructions potentiellement situées au-dessus des marnières.

Lorsque ces zones vulnérables sont localisées, les constructions sont interdites dans ces secteurs.

V.4.2 Décharges, déchetteries

Aucune décharge n'est recensée sur le bassin de la Vigne.

Chaque commune ou presque dispose de bacs de collecte pour le tri sélectif. Ces bacs fermés destinés à la collecte du verre, des cartons et des journaux sont situés sur une aire aménagée et régulièrement évacués vers la filière appropriée.

A Verneuil-sur-Avre, au lieu-dit « la Maladrerie » au Sud-Est du bourg, est implanté un site du SETOM. Cette installation est un centre de tri des déchets avant mise en compost sur place ou évacuation des déchets triés vers les filières spécifiques. Actuellement, aucun stockage de déchet n'a lieu sur site. Par le passé, des déchets auraient été enfouis sous la zone de tri actuelle. La parcelle réservée aux activités du SETOM s'étend vers le Nord où une extension de l'activité de tri et de compost est possible.

Aucune déchetterie n'est recensée sur les parties Nord et Ouest du bassin correspondant aux départements de l'Eure et de l'Orne.

Une déchetterie existe sur le territoire de la commune de Lamblore, au Sud de la zone d'activité près de la Ferté-Vidame. L'installation répondait aux normes en vigueur en 2006, les divers produits collectés sont ensuite orientés vers les filières adaptées.

V.4.3 Cimetières

Chaque commune du bassin de la Vigne dispose d'un cimetière. Ceux-ci se situent en limite ou à proximité des bourgs, certains ne concernent qu'un espace restreint autour de l'église. Le plus souvent, ils ont été implantés en partie haute des coteaux.

V.5 Transports

(Cf. carte en annexe 07)

V.5.1 Transport de matières dangereuses

V.5.1.1 Oléoducs – gazoducs

Aucun oléoduc n'est recensé sur les communes du bassin des sources de la Vigne. (source : DDRM : Document Départemental des Risques Majeurs, 27, 28 et 61)

Les communes de Verneuil-sur-Avre et Mandres sont concernées par le passage d'une canalisation de transport de gaz naturel haute pression (DN100 et DN 150).

Deux postes liés à cette canalisation existent : l'un à Mandres, l'autre à Verneuil-sur-Avre. Ils sont classés en zone Atex (Atmosphère explosive).

Le linéaire de canalisation traversant le bassin des sources de la Vigne est de 5 km et ne concerne que le DN100. Il se situe dans la partie Nord de la commune de Mandres (au Sud de la forêt de Bourth). La canalisation est accompagnée de servitudes de non constructibilité sur une largeur de quatre mètres, soit deux mètres de part et d'autre de l'ouvrage.

La localisation approximative de la canalisation est fournie par GRTgaz, elle est reprise sur la carte de l'annexe 07.

Aucun gazoduc n'est recensé sur les autres communes du bassin (sources : GRTgaz et DDRM).

V.5.1.2 Réseau ferroviaire

Seule la ligne Paris - Grandville traverse le bassin dans sa partie Nord, cette ligne n'est pas recensée comme axe de transit de matières dangereuses (DDRM 27, 28 et 61).

V.5.1.3 Réseau routier

Pour les départements de l'Eure-et-Loir et de l'Orne, aucun axe n'est référencé comme axe de transport de matières dangereuses (DDRM).

Pour l'Eure, les axes recensés sont la route nationale 12 ainsi que les routes départementales 926 et 839, lesquels font partie d'un plan de secours « Transport de matières dangereuses ».

Les principaux axes du bassin sont également concernés par les transports exceptionnels.

V.5.2 Trafic routier

Le bassin d'alimentation des sources de la Vigne est traversé par la RN 12 entre Verneuil-sur-Avre et la Poterie au Perche. C'est l'axe majeur de circulation du bassin ; son trafic est constitué d'une part non-négligeable de poids lourds.

Le tableau ci-après recense les axes principaux de circulation.

Tableau 18 : Principaux axes routiers

Nom	Axe reliant :	Linéaire traversant le bassin
RN 12	Versailles à Brest via Dreux et Alençon	23 km
RD 939 (RD 839 dans l'Eure)	Verneuil s/A. à Chartres via Bresolles	5,8 km (dont 2,6 km dans l'Eure)
RD 25 (RD 56 dans l'Eure)	Verneuil s/A. à Senonches et La Loupe	10 km (dont 3 km dans l'Eure)
RD 941 (RD 841 dans l'Eure)	Verneuil s/A. à Senonches via la Ferté-Vidame	14,8 km (dont 2,4 km dans l'Eure)
RD 926 (anciennement RN 26)	Verneuil s/A à L'Aigle puis Argentan	10 km
RD 45 (RD 24 dans l'Eure et Loir)	Crulai (Au sud de L'Aigle) à Chartres via la Ferté-Vidame	15,2 km (dont 5,4 km en Eure-et-Loir)
RD 918	L'Aigle à Nogent-le-Rotrou par Longny-au-Perche	9,1 km

De nombreuses autres routes départementales de moindre importance et voies communales desservent l'ensemble du bassin.

L'importance du trafic est apprécié dans les tableaux ci-après.

Tableau 19 : Données sur l'importance du trafic routier de l'Eure

Route concernée	Point de repère	Secteur	Période de comptage	Moyenne tous véhicules	Moyenne poids lourds (et pourcentage)
RN 12	PR19+200	Bâlines (à l'Est de Verneuil, hors BAC)	Mars 2006	12 711 v/j	2 987 v/j (23,5%)
RN 12	PR26+400	Secteur Sud-Ouest de Verneuil-sur-Avre	Extrapolée 2006	11 331 v/j	
RD 926	PR00+920	Sortie Ouest de Verneuil-sur-Avre	2006	12 202 v/j	
RD 926	PR04+000	Secteur Mandres (limite Pullay)	Avril 2006	7 773 v/j	1 074 v/j (13,81%)
RD 926	PR04+000	Secteur Mandres (limite Pullay)	Mars 2007	7 471 v/j	1 006 v/j (13,47%)
RD 841	PR01+000	Sortie Sud de Verneuil-sur-Avre	2007	3 877 v/j	
RD 839	PR01+000	Sortie Sud-Est de Verneuil-sur-Avre	2007	3 284 v/j	

Source : comptages CG27

Tableau 20 : Données sur l'importance du trafic routier de l'Eure-et-Loir

Route concernée	Points repère	Section de comptage	Moyenne
RD 941	PR06+200	Boissy-lès-Perche, à l'Ouest du bois de l'Avenue	2 020 v/j
RD 117		À l'Est du bourg de Boissy-lès-Perche, entre le Mesnil et la Pétrolière	100 v/j
RD 117 ₇		Au Nord du bourg de Boissy-lès-Perche, à l'embranchement vers Vau Renard	800 v/j
RD 4	PR05+900	Sortie Sud-Ouest du bourg de Lamblore	800 v/j
RD 4	PR02+150	Forêt de la Ferté-Vidame, ligne Chanteloup	550 v/j
RD 24	PR02+200	Forêt de la Ferté-Vidame, Rond Saint-Simon	350 v/j

Source : comptages CG28

Tableau 21 : Données sur l'importance du trafic routier de l'Orne

Route concernée	Section de comptage	Points de repère (début à fin de section)	Moyenne 2007	Part de poids lourds
RN 12	Limite de l'Eure à la RN 2012 (Est Mortagne)	0,000 à 22,301	7927 v/j	23 %
RD 45	De Crulai à la RD 358 (Nord de Beaulieu)	0,000 à 6,000	570 v/j	3 %
	RD 358 à RD 258 (zone Nord du bourg de Beaulieu)	6,000 à 6,500	477 v/j	
	RD 258 à RN 12 (Beaulieu – St-Maurice lès Ch.)	6,500 à 10,100	421 v/j	
	RN 12 à l'Eure-et-Loir	10,100 à 15,612	557 v/j	
RD 258	RD 918 à l'Eure (Randonnai – Irai)	0,000 à 7,568	353 v/j	
RD 278	RD 918 à St-Maurice-lès-Charencey	14,300 à 20,772	326 v/j	
RD 279	RD 11 à RN 12 (Marchainville au Nord de Moussonvilliers)	0,000 à 10,383	162 v/j	
RD 378	Randonnai à RN 12 (la Poterie au Perche)	0,000 à 4,912	241 v/j	
RD 918	RN 12 à RD 930 (du Nord de Crulai à la Ventrouze)	37,721 à 54,749	2801 v/j	8 %

Source : comptages CG61

V.5.3 Secteurs accidentogènes

Les services de la sécurité routière (DDE) recensent les accidents causant au moins une victime (blessé hospitalisé ou non, ou décès).

Sur le bassin d'alimentation des sources de la Vigne, ces données sont disponibles pour la période 2003-2007. (Cf. *carte en annexe07 et tableau ci-après*)

Au niveau des communes, aucun point noir n'est recensé de façon particulière. La RN12 a autrefois montré des secteurs dangereux au niveau de la traversée d'Armentières-sur-Avre. Un radar automatique a d'ailleurs été implanté à l'entrée Sud du bourg sur la base de ce constat en 2005. La mise en place d'un enrobé drainant a permis de sécuriser ce secteur. Sur la période 2003-2007, 4 accidents se sont produits sur la RN12 responsables de dix blessés et un décès.

La quasi totalité de ces accidents survient sur les axes principaux à savoir : la RN12, les RD926, RD941 et RD939 et dans une moindre mesure la RD918.

Tableau 22 : Données sur l'accidentologie pour le bassin de la Vigne – période 2003-2007

Dépt.	Commune	Accidents recensés	Axes concernés	Blessés	Décès	Zone de vulnérabilité
27	Armentières ^{s/A.}	4	RN 12	10	1	Forte
27	Bourth	1	RD 926 / RD 567	1	0	Forte
27	Mandres	1	RD 926 / VC 29	1	0	Moyenne
27	Pullay	9	RN 12, RD 926 et VC 28	10	3	Moyenne (5) et Forte (4)
27	Saint-Christophe ^{s/A.}	2	RN 12	2	0	Forte
27	Verneuil ^{s/A.}	10	RN 12, RD 926, RD 839 et RD 841	19	2	Faible (2), Moyenne (3) et Forte (5)
28	Boissy-lès-Perche	3	RD 941	5	1	Moyenne (2) et Faible (1)
28	La Ferté-Vidame	3	RD 4, RD 24, bourg (rue de la Trigalle)	2	1	Moyenne (2) et Forte (1)
28	Lamblore	1	RD 941	1	1	Moyenne
28	Rueil-la-Gadelière	2	RD 939 et RD 25	1	1	Moyenne
61	Crulai	1	RD 918	1	0	Faible
61	La Poterie-au-Perche	3	RN 12, RD 918 et RD 378	3	1	Faible (2) et Forte (1)
61	Moussonvilliers	2	RD 45 et RD 45 / VC 6	5	1	Forte
61	Randonnai	1	RD 918	1	1	Faible
61	Saint-Maurice-lès-Charencey	6	RN 12 et RN 12 / RD 45	9	1	Moyenne (1) et Forte (5)
Total		49		71	14	

Sources : DDE – services Sécurité Routière 27, 28 et 61

VI Hiérarchisation des risques

VI.1 Principe et Méthodologie

VI.1.1 Notion de risque

L'enjeu de cette étude est la protection des sources de la Vigne et de leur aquifère face aux risques de pollution potentielle de la nappe.

Le risque est défini de la façon suivante :

$$\text{Risque} = \text{Vulnérabilité} * \text{Aléa}$$

La notion de vulnérabilité renvoie à la sensibilité d'un milieu. Dans le cas du bassin des sources de la Vigne, la vulnérabilité du bassin est caractérisée par la sensibilité du milieu vis-à-vis des écoulements de surface et souterrains et à sa protection naturelle vis-à-vis du transport de pollutions potentielles vers les sources.

L'aléa est un événement susceptible de survenir. Dans le cas du bassin de la Vigne, l'aléa se caractérise par une pollution potentielle. La phase 2 de cette étude a permis de recenser les activités anthropiques présentes sur le bassin et susceptibles de présenter un risque de pollution ; qu'il s'agisse de pollution chronique, diffuse ou encore accidentelle.

Le croisement Vulnérabilité * Aléa permet de définir le risque de chaque secteur du bassin. Plus la vulnérabilité ou l'aléa est fort, plus le risque augmente.

En l'absence d'aléa, le risque est nul, de même, en l'absence de vulnérabilité.

VI.1.2 Classes de vulnérabilité

La définition de la vulnérabilité s'appuie sur les caractéristiques intrinsèques de l'aquifère et sur les protections naturelles qu'elles peuvent représenter.

Les critères retenus tiennent compte du caractère karstique de l'aquifère :

- épaisseur de la zone non saturée ;
- proximité du réseau hydrologique (en connexion avec le réseau karstique) et des indices karstiques, points d'entrée vers le réseau souterrain ;
- nature des sols, épaisseur, pentes.

Les zones de vulnérabilité les plus faibles sont caractérisées par une zone non saturée importante et leur éloignement des réseaux hydrologique et karstique. Les zones de plus forte vulnérabilité sont situées dans les vallées, à proximité des cours d'eau et des points d'entrée du karst et par une faible zone non saturée.

VI.1.3 Classification des aléas

Les précédents chapitres de cette phase ont permis de recenser les activités anthropiques exercées sur le bassin.

Le tableau ci-dessous présente pour chaque thème une classification de ces activités selon la pression qu'elles peuvent présenter pour l'environnement.

Tableau 23 : Classification des aléas (activités anthropiques)

ALEA	Activités agricoles	Assainissement	Activités industrielles	Transports
Fort	<i>Parcelles drainées (, non reprise ici)</i>			
Moyen	Exploitations ICPE, parcelles cultivées	Zones d'épandages et points de rejets des STEP	Etablissements ICPE	Axes principaux et TMD, voie ferrées
Faible	Autres exploitations	STEP	Autres établissements	Autres axes, gazoduc (enterré)

Les installations classées ICPE agricoles ou industrielles sont notées plus fortement par rapport aux mêmes activités non-ICPE (exploitation plus importante (nombre de tête), emploi de produits pouvant présenter un risque (nature ou quantité), etc.).

Les parcelles drainées ont été intégrées lors de la définition de la vulnérabilité des sols en zone de vulnérabilité forte. Elles sont mentionnées du fait de leur caractère anthropique mais ne sont pas reprises ici. Le drainage mis en place sur les parcelles cultivées favorise, en période pluvieuse, le transport des produits épandus et des nitrates en particulier vers les vallées où sont situés la plupart des exutoires, et delà vers les zones d'engouffrement dans le karst. Le drainage constitue ainsi un facteur aggravant vis-à-vis de la pollution des sources.

L'exploitation des parcelles en agriculture conventionnelle constitue une activité anthropique à risque, classée en aléa moyen. La fertilisation azotée et les traitements phytosanitaires sur cultures constituent des sources avérées de pollution diffuse vis-à-vis des sources de la Vigne. Les teneurs moyennes en nitrates varient entre 41,5 mg/l à 45 mg/l selon les sources (moyennes de 1990 à 2008), pour des valeurs annuelles maximales actuellement comprises entre 50 et 55 mg/l. Les pics de concentration en chlortoluron et en isoproturon, qui peuvent atteindre des valeurs jusqu'à 17 fois la norme (Erigny, 2006), apparaissent en début de remontée de nappe, ce qui correspond aux périodes d'application (herbicides sur céréales) et de réserve utile des sols pleines.

Les axes de transports importants et classés « transport de matière dangereuses » sont surclassés par rapport aux autres axes de même nature, en raison de la plus grande importance du trafic et de sa nature. La voie ferrée est classée en aléa « moyen » du fait des traitements probables (désherbants chimiques).

Les zones d'épandage de boues de station d'épuration et les points de rejet des stations sont surclassés par rapport aux stations d'épuration qui sont confinées. Le risque de pollution potentielle est plus sensible au niveau des rejets.

VI.1.4 Classification des risques

Le croisement des aléas et vulnérabilité donne le tableau suivant :

Tableau 24 : Classification des risques

RISQUE		ALEA			
		Absent	Faible	Moyen	Fort
VULNERABILITE	Faible	0 risque nul	1 risque faible	2 risque moyen	3 risque fort
	Moyenne	0 risque nul	2 risque moyen	4 risque fort	6 risque fort
	Forte	0 risque nul	3 risque fort	6 risque fort	9 risque fort

VI.2 Synthèse des risques

VI.2.1 Risque Fort

Les zones classées en risque « fort » sont liées :

- aux parcelles drainées ;
- aux parcelles cultivées en zone de vulnérabilité moyenne ou forte ;
- aux zones urbaines en zone de vulnérabilité moyenne ou forte ;
- aux installations classées ICPE agricoles ou industrielles en zone de vulnérabilité moyenne ou forte ;
- aux rejets de stations d'épuration et aux zones d'épandage des boues de ces stations en zone de vulnérabilité moyenne ou forte ;
- aux axes de transport : principaux axes routiers ou axes recensés comme transport de matière dangereuses et voie ferrée.

Pour les axes de transport, le parti pris est celui de considérer l'axe dans son ensemble comme un seul axe continu et de lui attribuer la classe de risque la plus élevée du linéaire.

Cette classe de risque « fort » est la plus étendue des trois classes de risque. La prise en compte des parcelles drainées et de l'urbanisme associée à des activités ponctuelles lui confère un caractère très découpée.

La classe « risque fort » concerne l'ensemble du bassin hormis les massifs forestiers du bassin. Les activités ponctuelles classées en risque « fort » sont toutes situées dans les vallées.

VI.2.2 Risque Moyen

Les zones classées en risque « moyen » sont liées :

- aux zones urbaines en zone de vulnérabilité faible ;
- aux parcelles cultivées en zone de vulnérabilité faible ;
- aux installations classées ICPE agricoles ou industrielles en zone de vulnérabilité faible ;
- aux zones d'épandage des boues de ces stations en zone de vulnérabilité faible ;
- aux exploitations agricoles et activités artisanales, commerciales ou industrielles en zone de vulnérabilité moyenne ;
- aux stations d'épuration en zone de vulnérabilité moyenne.

L'étendue de cette classe est plus restreinte ; les zones parcellaires concernées sont plutôt concentrées dans les secteurs Nord et Est du bassin, les aléas ponctuels responsables de ce classement sont eux répartis sur l'ensemble du bassin, le plus souvent à l'écart des vallées.

VI.2.3 Risque Faible

Les zones classées en risque « faible » sont liées :

- aux exploitations agricoles et activités artisanales, commerciales ou industrielles en zone de vulnérabilité faible ;
- aux stations d'épuration en zone de vulnérabilité faible.

L'étendue de la classe de risque « faible » est très réduite. Elle se limite à quelques activités ponctuelles éloignées des vallées et réparties sur l'ensemble du bassin.

VI.2.4 Risque nul

Les autres secteurs sont classés en risque « nul » du fait de l'absence d'aléa. Cette zone est la plus importante en terme d'étendue et concerne essentiellement les massifs forestiers, le centre du bassin et la partie Nord vers le secteur des sources.