

SCHEMA D'AMENAGEMENT
ET DE GESTION DES EAUX
DU BASSIN DE MAYENNE

État des lieux



Conformément à l'article R212-36 du Code de l'environnement, l'état des lieux du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin versant de la Mayenne comprend :

« 1° L'analyse du milieu aquatique existant ;

2° Le recensement des différents usages des ressources en eau ;

3° L'exposé des principales perspectives de mise en valeur de ces ressources compte tenu notamment des évolutions prévisibles des espaces ruraux et urbains et de l'environnement économique ainsi que de l'incidence sur les ressources des programmes mentionnés au deuxième alinéa de l'article L. 212-5 ;

4° L'évaluation du potentiel hydroélectrique par zone géographique établie en application du I de l'article 6 de la loi n°2000-108 du 10 février 2000 ».

Ce document a été constitué sur la base de l'état des lieux de 2000 établi lors de l'élaboration du premier SAGE Mayenne.

Toutefois, depuis l'approbation du SAGE en 2007, différentes actions ont été mises en œuvre afin d'améliorer l'état des ressources et des milieux et de permettre le maintien des usages et activités liées à l'eau sur le bassin.

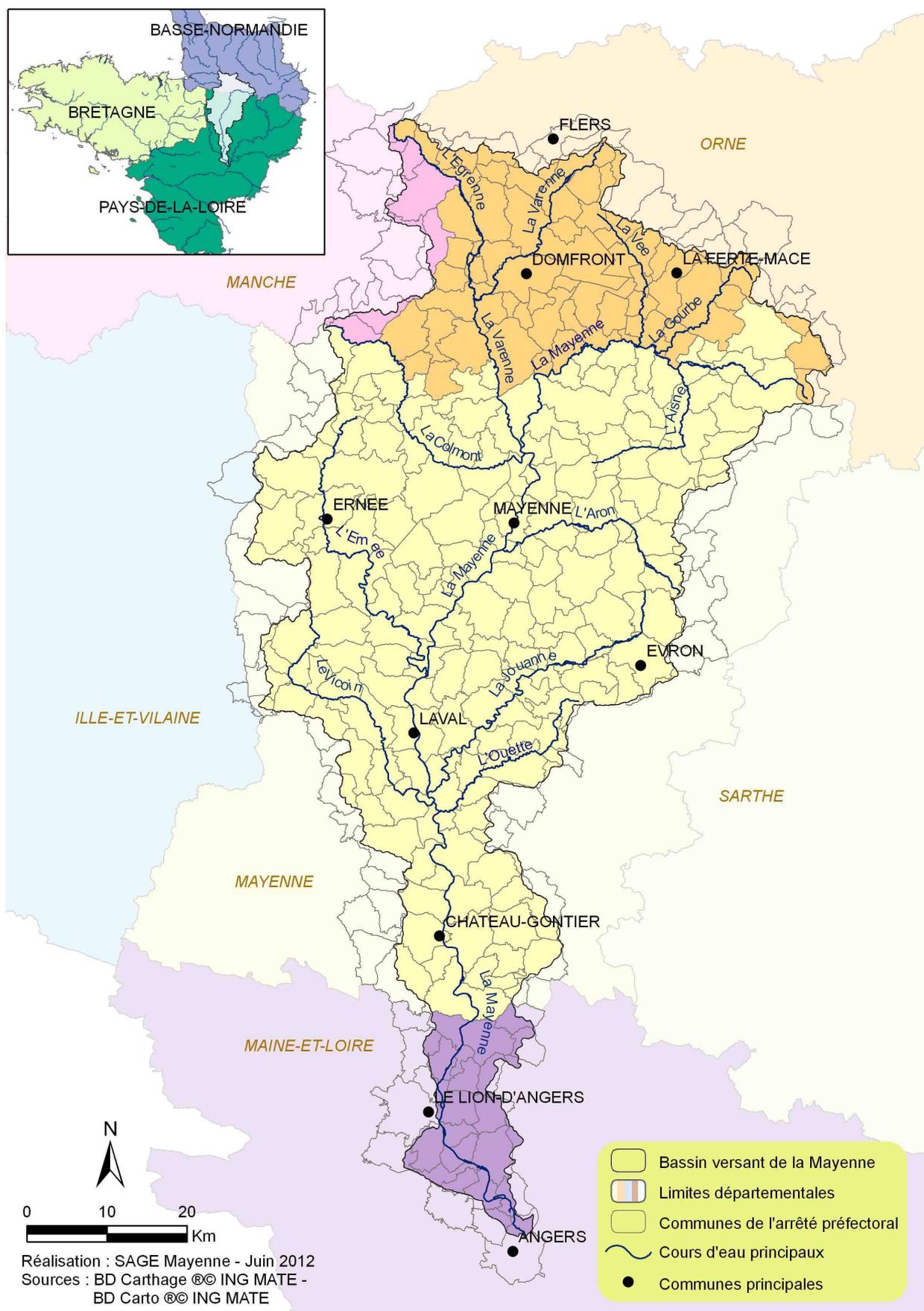
Aussi, une actualisation des connaissances de cet état des lieux s'est avérée nécessaire en vue de la révision du SAGE. Cette actualisation a été réalisée sur la base de l'évaluation du SAGE menée en 2010.

Une synthèse de ce document sera présentée dans le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques du SAGE.

SOMMAIRE

I - Caractéristiques générales du bassin versant	7
<i>I.1 - Situation géographique</i>	7
<i>I.2 - Caractéristiques physiques</i>	9
■ Réseau hydrographique et sous-bassins.....	9
■ Bassins versants de masse d'eau.....	10
■ Hydrogéologie.....	13
■ Relief.....	15
■ Pluviométrie.....	15
<i>I.3 - Organisation administrative du territoire</i>	17
■ Structures intercommunales.....	17
■ Parc naturel régional Normandie Maine.....	17
■ Collectivités distributrices en eau potable.....	19
II - Recensement des différents usages des ressources en eau	21
<i>II.1 - Contexte socio-économique et activités humaines</i>	21
■ Population.....	21
■ Occupation des sols.....	23
■ Agriculture.....	23
■ Industrie.....	25
■ Tourisme et activités de loisirs.....	25
■ Production hydroélectrique.....	25
<i>II.2 - Prélèvements en eau</i>	27
■ Répartition des prélèvements entre les différents usages.....	27
■ Besoins pour l'alimentation en eau potable.....	27
■ Besoins industriels directs.....	32
■ Besoins agricoles.....	33
<i>II.3 - Rejets directs et diffus</i>	35
■ Rejets d'assainissement domestique.....	35
■ Rejets d'assainissement industriel.....	36
■ Rejets d'origine agricole.....	37
III - Analyse du milieu aquatique existant	39
<i>III.1 - Ecosystèmes aquatiques et milieux naturels</i>	39
■ Cours d'eau.....	39
■ Milieux naturels et zones humides.....	43
■ Plans d'eau.....	44
■ Têtes de bassin.....	45
<i>III.2 - Gestion quantitative des ressources en eau</i>	47
■ Ressources superficielles à l'étiage.....	47
■ Crues et inondations.....	49
<i>III.3 - Qualité des eaux</i>	50
■ Ressources superficielles.....	50
■ Ressources souterraines.....	59
IV - Exposé des principales perspectives de mise en valeur des ressources en eau	60
V - Évaluation du potentiel hydroélectrique par zone géographique	63
Table des illustrations	65

Carte 1 - Situation géographique



Réalisation : SAGE Mayenne - Juin 2012
 Sources : BD Carthage © ING MATE -
 BD Carto © ING MATE

I - CARACTERISTIQUES GENERALES DU BASSIN VERSANT

I.1 - Situation géographique

Le bassin versant de la Mayenne est le territoire formé par la rivière la Mayenne et ses affluents : l'Aisne, la Gourbe, la Vée, l'Egrenne, la Varenne, la Colmont, l'Aron, l'Ernée, la Jouanne, le Vicoin, l'Ouette.

Le bassin de l'Oudon fait l'objet d'un SAGE distinct (1^{ère} approbation par arrêté préfectoral le 4 septembre 2003). Le SAGE Oudon révisé a été adopté par la CLE le 22 mars 2012.

D'une superficie de 4352 km², le bassin versant de la Mayenne s'étend sur 141 km du Nord au Sud et 72 km de l'Est à l'Ouest.

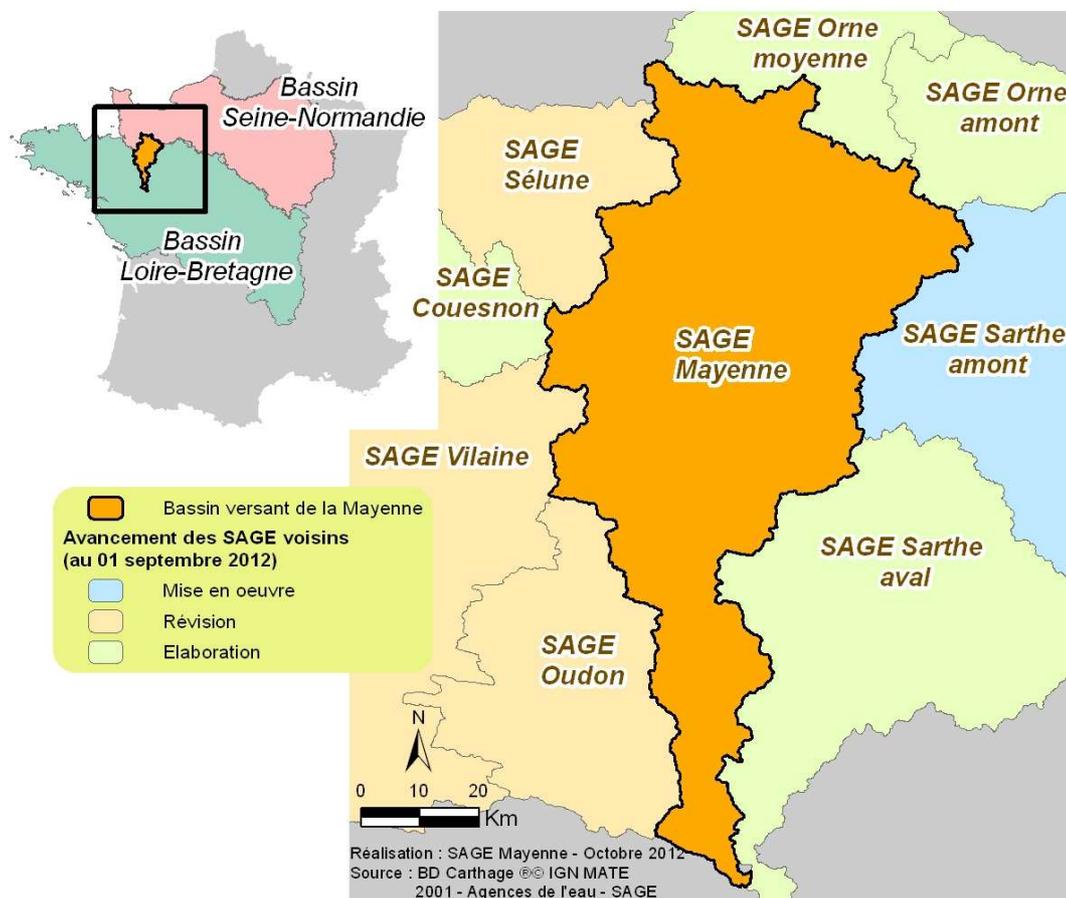
Le périmètre du SAGE (*arrêté interpréfectoral du 6 novembre 1997*) comprend 291 communes réparties sur :

- 5 départements (Mayenne, Orne, Maine-et-Loire, Manche, Ille-et-Vilaine),
- 3 régions administratives (Pays-de-la-Loire, Basse-Normandie, Bretagne).

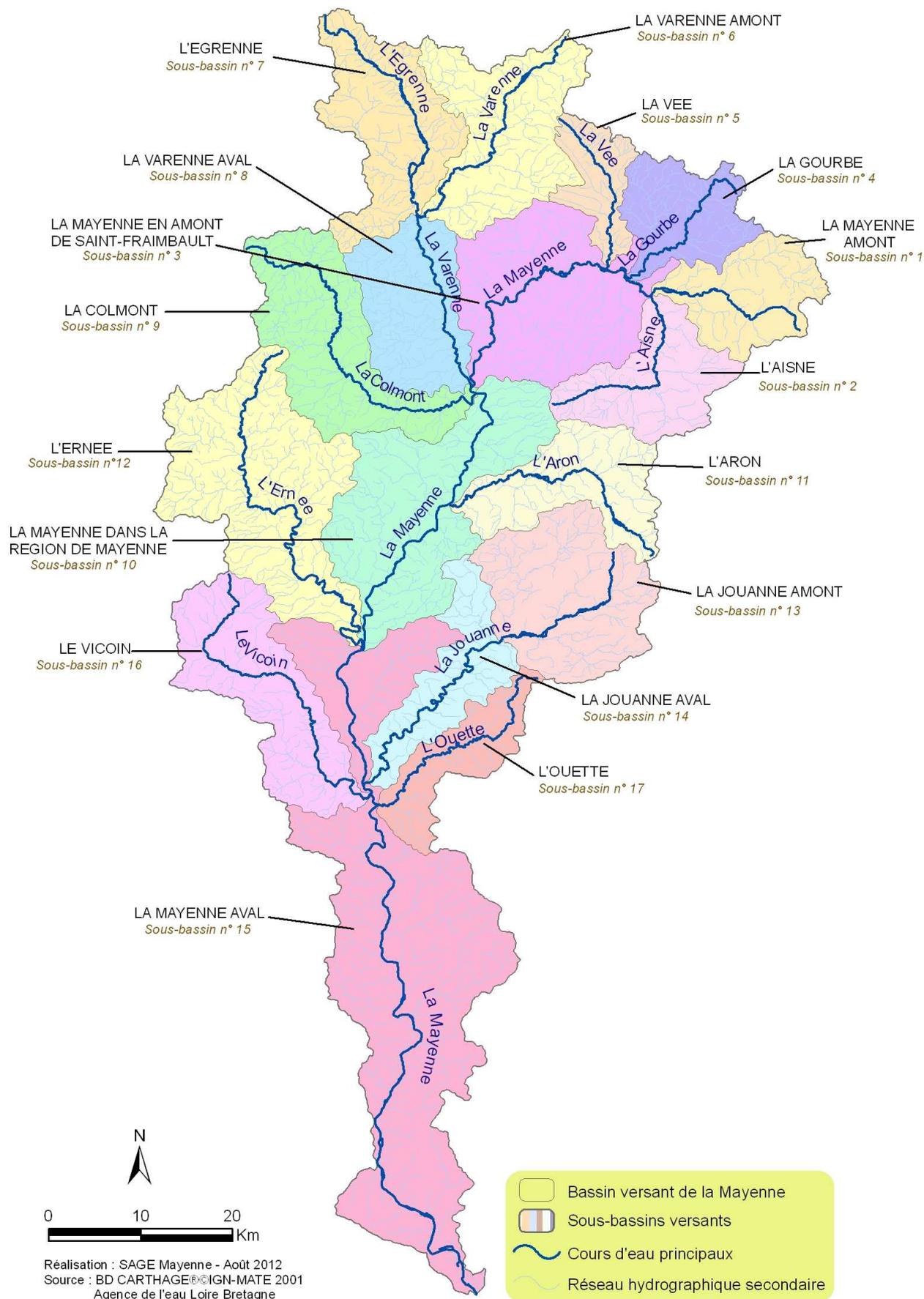
Départements	Nombre de communes inscrites dans le périmètre du SAGE	Superficie dans le bassin versant	Part du bassin versant
Mayenne	175	3101 km ²	71 %
Orne	78	910 km ²	21 %
Maine-et-Loire	25	252,5 km ²	6 %
Manche	11	94 km ²	2 %
Ille-et-Vilaine	2	0,4 km ²	0,01 %

Plusieurs démarches de SAGE sont en cours sur les territoires voisins du bassin versant de la Mayenne.

Carte 2 - Avancement des SAGE voisins



Carte 3 - Réseau hydrographique et sous-bassins



Réalisation : SAGE Mayenne - Août 2012
 Source : BD CARTHAGE©IGN-MATE 2001
 Agence de l'eau Loire Bretagne

1.2 - Caractéristiques physiques

■ Réseau hydrographique et sous-bassins

Le réseau hydrographique du bassin versant de la Mayenne compte 7 400 km de cours d'eau (soit 1,5 km de cours d'eau par km²) dont 630 km pour les cours d'eau principaux (*source : BD Topo de l'IGN*).

La Mayenne prend sa source au Mont des Avaloirs, sur la commune de LA LACELLE dans l'Orne, traverse le département de la Mayenne, et conflue 195 km en aval avec la Sarthe et le Loir pour former la Maine.

La pente moyenne des cours d'eau est de 1,4 ‰ avec une pente supérieure à 6 ‰ pour la Gourbe et la Vée, de 4 ‰ sur la Mayenne en amont de COUTERNE et sur l'Aisne et inférieure à 1 ‰ en aval de LAVAL.

Les 17 sous-bassins versants hydrographiques

1	LA MAYENNE AMONT	2	L' AISNE	3	LA MAYENNE EN AMONT DE SAINT-FRAIMBAULT
Superficie : 154 km ² Linéaire de cours d'eau : 240 km dont 30 km pour la Mayenne		Superficie : 173 km ² Linéaire de cours d'eau : 308 km dont 27 km pour l'Aisne		Superficie : 325 km ² Linéaire de cours d'eau : 595 km dont 33 km pour la Mayenne	
4	LA GOURBE	5	LA VÉE	6	LA VARENNE AMONT
Superficie : 138 km ² Linéaire de cours d'eau : 227 km dont 23 km pour la Gourbe		Superficie : 84 km ² Linéaire de cours d'eau : 135 km dont 23 km pour la Vée		Superficie : 252 km ² Linéaire de cours d'eau : 398 km dont 40 km pour la Varenne	
7	L'ÉGRENNE	8	LA VARENNE AVAL	9	LA COLMONT
Superficie : 230 km ² Linéaire de cours d'eau : 479 km dont 35 km pour l'Égrenne		Superficie : 192 km ² Linéaire de cours d'eau : 365 km dont 24 km pour la Varenne		Superficie : 270 km ² Linéaire de cours d'eau : 584 km dont 48 km pour la Colmont	
10	LA MAYENNE DANS LA RÉGION DE MAYENNE	11	L'ARON	12	L'ERNÉE
Superficie : 358 km ² Linéaire de cours d'eau : 617 km dont 39 km pour la Mayenne		Superficie : 186 km ² Linéaire de cours d'eau : 302 km dont 32 km pour l'Aron		Superficie : 394 km ² Linéaire de cours d'eau : 751 km dont 63 km pour l'Ernée	
13	LA JOUANNE AMONT	14	LA JOUANNE AVAL	15	LA MAYENNE AVAL
Superficie : 270 km ² Linéaire de cours d'eau : 420 km dont 19 km pour la Jouanne		Superficie : 152 km ² Linéaire de cours d'eau : 214 km dont 36 km pour la Jouanne		Superficie : 799 km ² Linéaire de cours d'eau : 1087 km dont 78 km pour la Mayenne	
16	LE VICOIN	17	L'OUETTE		
Superficie : 255 km ² Linéaire de cours d'eau : 432 km dont 47 km pour le Vicoin		Superficie : 122 km ² Linéaire de cours d'eau : 198 km dont 35 km pour l'Ouette			

■ Bassins versants de masse d'eau

Afin de suivre l'application de la DCE à une échelle adaptée, l'ensemble du bassin Loire-Bretagne a été découpé en masses d'eau. Ce découpage réalisé sur les seuls critères hydrologiques aboutit sur le bassin de la Mayenne à :

- 73 masses d'eau de surface : 71 masses d'eau cours d'eau et 2 masses d'eau plans d'eau,
- 1 masse d'eau souterraine.

La rivière la Mayenne est classée en masse d'eau fortement modifiée de la retenue de SAINT-FRAIMBAULT-DE-PRIERES jusqu'à sa confluence avec la Maine du fait de la présence de nombreux barrages et des usages qui y sont associés.

Carte 4 - Masses d'eau de surface

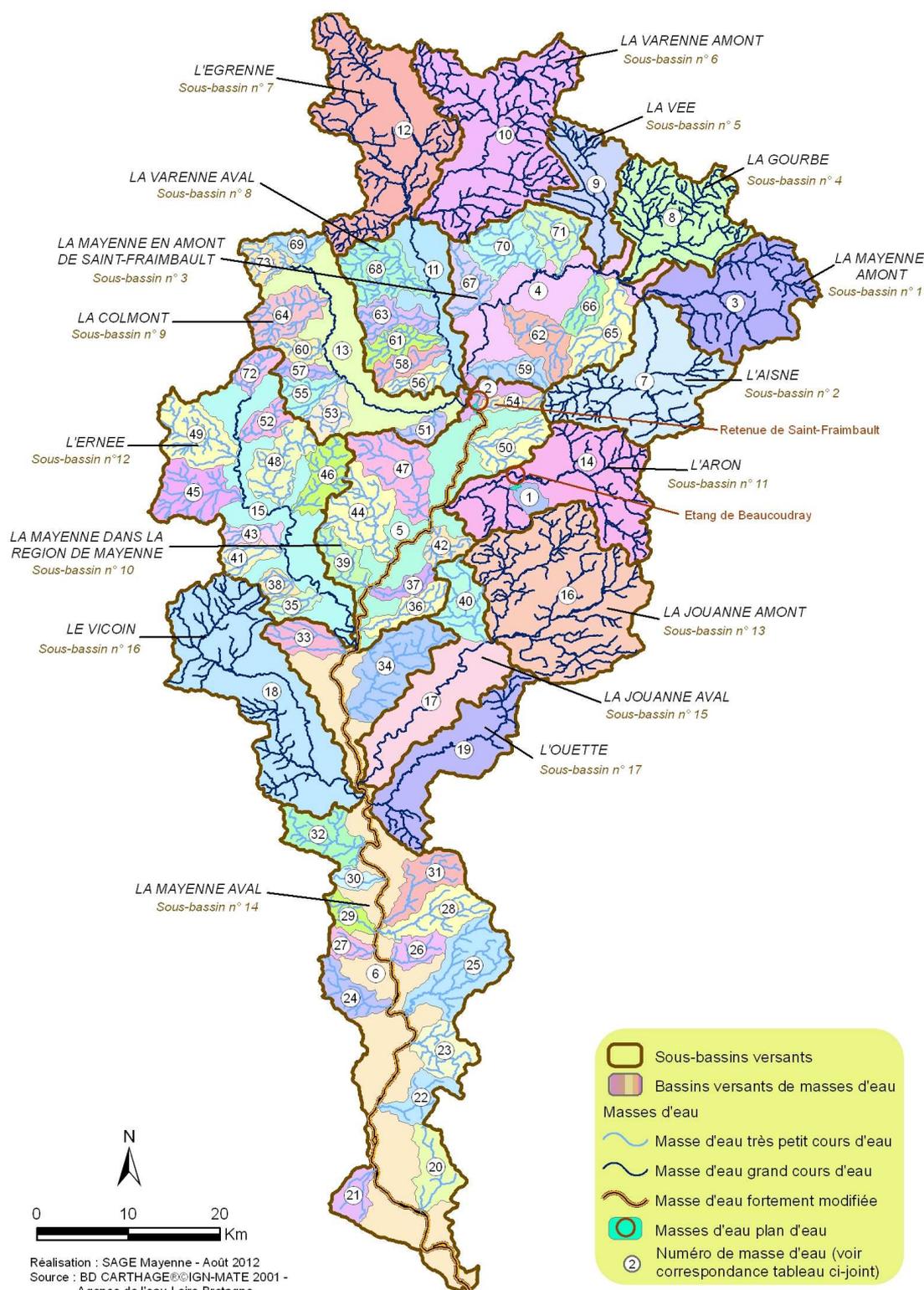


Tableau des masses d'eau de surface du bassin

N°	NOM DE LA MASSE D'EAU	SOUS-BASSIN	TAILLE (Km²)
1	ETANG DE BEAUCOUDRAY	10	10
2	RETENUE DE SAINT FRAIMBAULT	3/5/8/9	20
3	LA MAYENNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L' AISNE	7	154
4	LA MAYENNE DEPUIS LA CONFLUENCE DE L' AISNE JUSQU'A LA RETENUE DE SAINT-FRAIMBAULT-DE-PRIERES	8	105
5	LA MAYENNE DEPUIS LA RETENUE DE SAINT-FRAIMBAULT-DE-PRIERES JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'ERNEE	9	117
6	LA MAYENNE DEPUIS LA CONFLUENCE DE L'ERNEE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE	12/16/17	333
7	L' AISNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	6	173
8	LA GOURBE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	1	138
9	LA VEE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	2	84
10	LA VARENNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'EGRENNE	3	253
11	LA VARENNE DEPUIS LA CONFLUENCE DE L'EGRENNE JUSQU'A LA RETENUE DE SAINT FRAIMBAULT	3	66
12	L'EGRENNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VARENNE	4	230
13	LA COLMONT DEPUIS HEUSSE JUSQU'A LA RETENUE DE SAINT FRAIMBAULT	5	125
14	L'ARON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	10	175
15	L'ERNEE DEPUIS SAINT-DENIS-DE-GASTINES JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	11	141
16	LA JOUANNE ET SES AFFLUENTS DE LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LE RUISSEAU DES DEUX EVAILLES	13	270
17	LA JOUANNE DEPUIS LA CONFLUENCE DU RUISSEAU DES DEUX EVAILLES JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	12	114
18	LE VICOIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	14	255
19	L'OUETTE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	15	122
20	LA SUINE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	17	34
21	LA BEUVRIERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	17	19
22	LA BACONNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	17	24
23	LES GRANDES VALLEES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	17	31
24	LE ROUILLARD ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	16	26
25	LE BERON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	16	67
26	LE SOUVERON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	16	17
27	LE MOULINET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	16	12
28	LE PONT PERDREAU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	16	40
29	LA CHARDONNIERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	16	15
30	L'OLIVEAU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	16	10
31	LE PONT MANCEAU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	16	36
32	LE BRAULT ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	16	38
33	LE MOYETTE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	12	26
34	LE QUARTIER ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	12	70
35	LE FOIREUX ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ERNEE	11	13
36	LE FRESNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	9	23
37	L'OUVRAIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	9	12

N°	NOM DE LA MASSE D'EAU	SOUS-BASSIN	TAILLE (Km²)
38	LE CORMIER ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ERNEE	11	11
39	LE GASTARD ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	9	24
40	LA JARRAIS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA JOUANNE	13	38
41	LE VILLENEUVE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ERNEE	11	16
42	LES HAIES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	9	15
43	LE VAUMORIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ERNEE	11	14
44	L'ANXURE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	9	52
45	LE MONTGUERET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ERNEE	11	46
46	LA PERCHE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ERNEE	11	33
47	LE FONTAINE DANIEL ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	9	56
48	L'OSCENSE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ERNEE	11	40
49	LE ROLLON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ERNEE	11	48
50	L'OLLON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	9	32
51	LE MARETRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA COLMONT	3	12
52	LE BOIS BERANGER ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC L'ERNEE	11	16
53	LES MESSENDIERES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA COLMONT	3	21
54	LE PIGRAY ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	9	11
55	LA TURLIERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA COLMONT	3	18
56	LE GUIN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VARENNE	3	15
57	LA GAUBERDIERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA COLMONT	9	10
58	LE BURON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VARENNE	3	18
59	LE VIENNE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	8	21
60	LE BAILLEUL ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA COLMONT	3	12
61	L'AVERSALE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VARENNE	3	21
62	LE LASSAY ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	8	35
63	LE FROULAY ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VARENNE	3	24
64	L'OURDE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA COLMONT	3	37
65	L'ANGLAINE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	8	44
66	LA DOUARDIERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	2	18
67	L'ORTELE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	8	27
68	LA PISSE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA VARENNE	3	47
69	LE LONGUEVES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA COLMONT	3	15
70	LE MENIL ROULLE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	8	40
71	LES VALLEES ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SA CONFLUENCE AVEC LA MAYENNE	8	33
72	L'ERNEE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A SAINT-DENIS-DE-GASTINES	11	16
73	LA COLMONT ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A HEUSSE	3	18

N°: numéro de la masse d'eau (voir carte 4)

Carte 6 - Nature du sol et fracturation

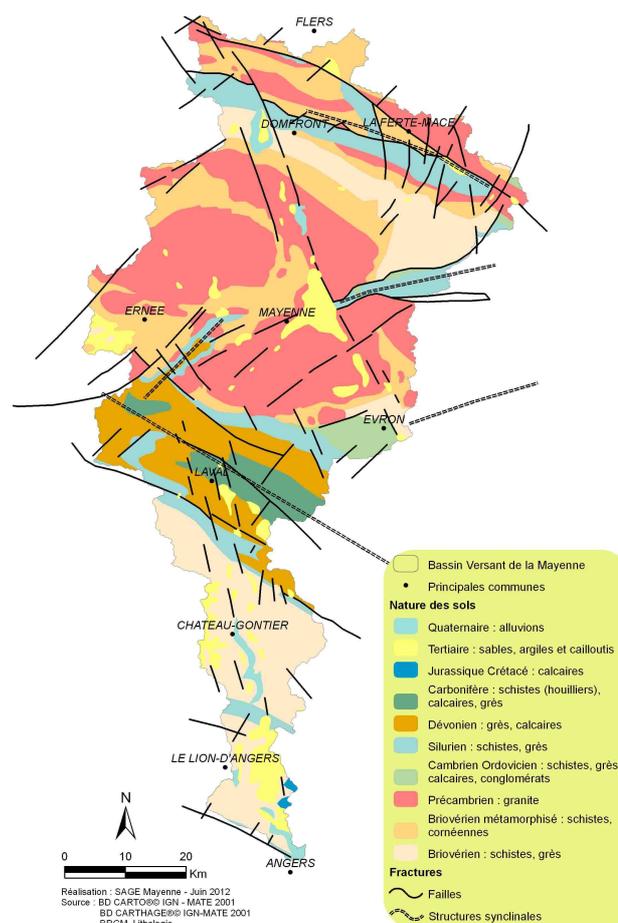
■ Géologie

Le bassin versant se situe à l'extrémité Est du massif Armoricain. La totalité du bassin est sur un domaine de socle en opposition aux séries sédimentaires du bassin parisien d'âge secondaire venant border la limite sud-est du bassin versant.

Ce contexte géologique conditionne la nature des aquifères exploitables et donc les potentialités en eau souterraine sur le bassin versant.

Sur ce massif, on distingue deux types d'aquifères (terrain perméable contenant une nappe d'eau souterraine) :

- les aquifères d'interstices liés à la nature et la perméabilité de la roche (dans les sables ou les grès altérés).
- les aquifères de fissures et fracturation : l'eau circule dans les fractures non argilisées de la roche et d'autant mieux que le réseau de fractures est interconnecté et étendu. Ils représentent la plus grande part des réserves d'eaux souterraines exploitables du bassin versant.



■ Hydrogéologie

L'étude sur les potentialités en eaux souterraines du bassin versant a mis en évidence 4 grands secteurs hydrogéologiques :

- Nord : schistes briovériens et granites ; les contacts entre les différents faciès sont souvent faillés, le potentiel hydrogéologique y est intéressant.
- Centre-Nord : granites et cornéennes ; le potentiel hydrogéologique y est également intéressant notamment au niveau des contacts faillés granite-cornéenne.
- Centre-Sud : schistes, grès et calcaires ; la productivité des forages est localement importante.
- Sud : schistes briovériens ; il s'agit d'un secteur moins productif du bassin versant dans lequel il n'y a pas de ressource importante connue.

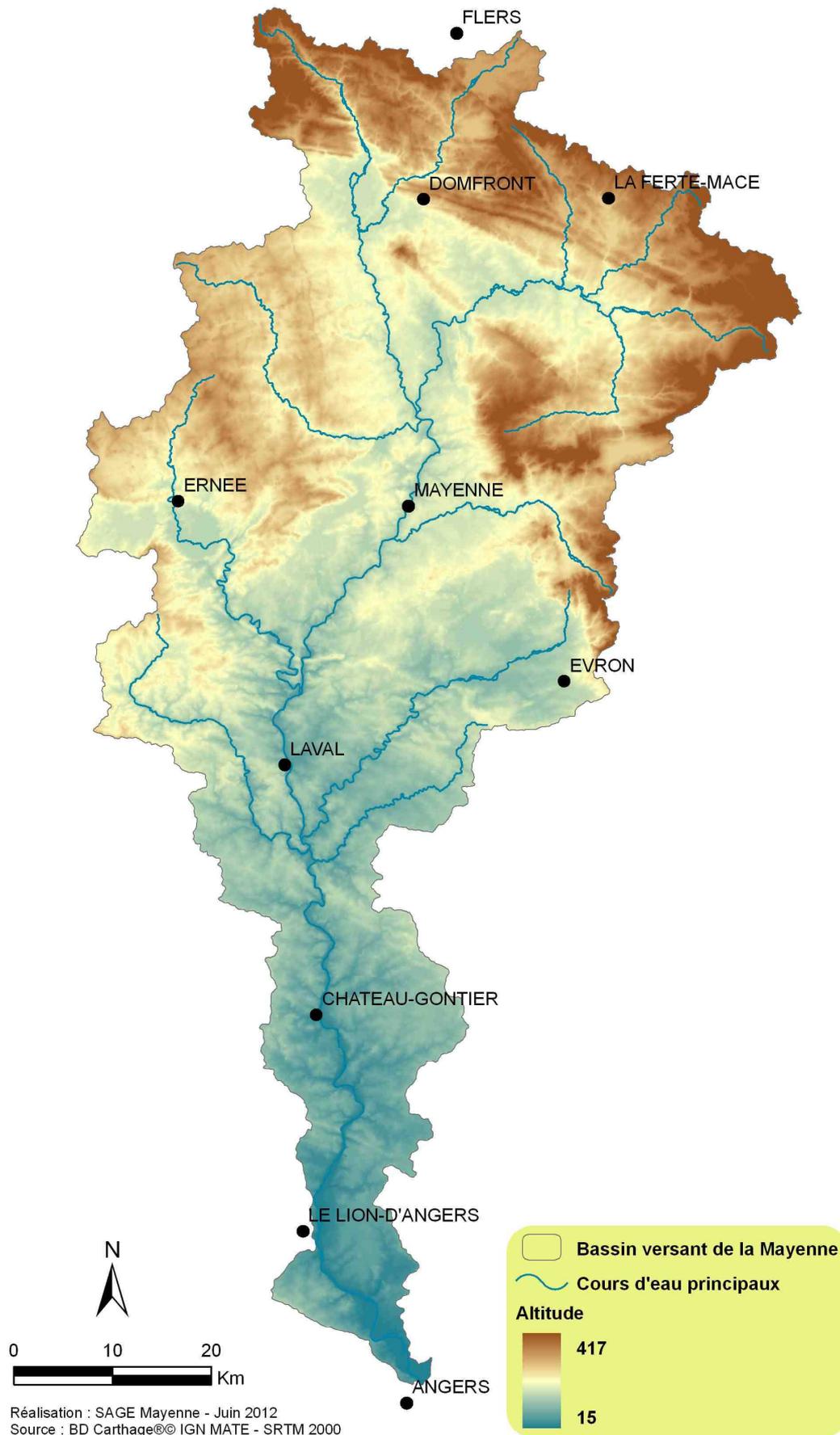
L'association de la nature des roches et de la fracturation a également permis d'identifier les secteurs les plus favorables pour la recherche d'eaux souterraines.

Un potentiel supplémentaire de ressources souterraines de 6,5 millions de m³ par an, soit du même ordre de grandeur que les prélèvements actuels dans les eaux souterraines pour l'alimentation en eau potable, serait exploitable sur le bassin.

Cependant, cette ressource est diffuse et l'obtention d'un tel volume nécessite de réaliser entre 24 et 60 forages répartis sur l'ensemble du territoire.

Secteur	Prélèvements actuels dans les eaux souterraines	Potentialités supplémentaires	
		Volume exploitable supplémentaire	Nombre de forages nécessaires
Nord (994 km ²)	1,2 millions de m ³ /an	2,5 millions de m ³ /an	10 à 20
Centre Nord (1906 km ²)	2,8 millions de m ³ /an	2,8 millions de m ³ /an	8 à 25
Centre sud (807 km ²)	1,7 millions de m ³ /an	1,3 millions de m ³ /an	4 à 10
Sud (638 km ²)	25 000 m ³ /an	150 000 à 300 000 m ³ /an	2 à 4

Carte 7 - Relief



■ Relief

Le bassin est délimité au Nord et l'Est par les collines de Normandie, du Maine et des Coëvrons. A l'Ouest du bassin, les Marches de Bretagne présentent un paysage de vallonnements bocagers. Entre ces formations, la vallée de la Mayenne constitue un axe Nord-Sud au relief globalement peu marqué.

Le dénivelé est d'environ 400 m sur le bassin, avec une altitude maximale de 417 m au Mont des Avaloirs (point culminant du Massif Armoricain), et une altitude minimale de 15 m dans le Sud, près d'Angers.

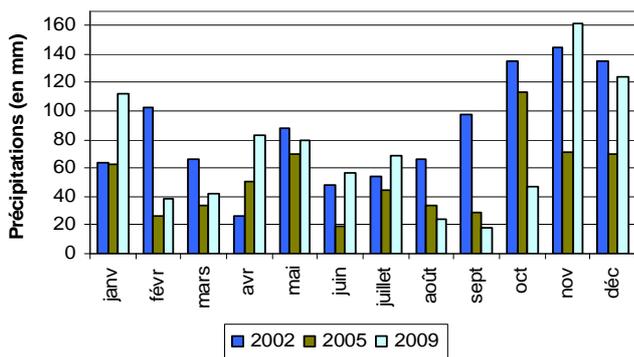
■ Pluviométrie

Sur le bassin de la Mayenne, un fort gradient pluviométrique est observé entre l'amont et l'aval :

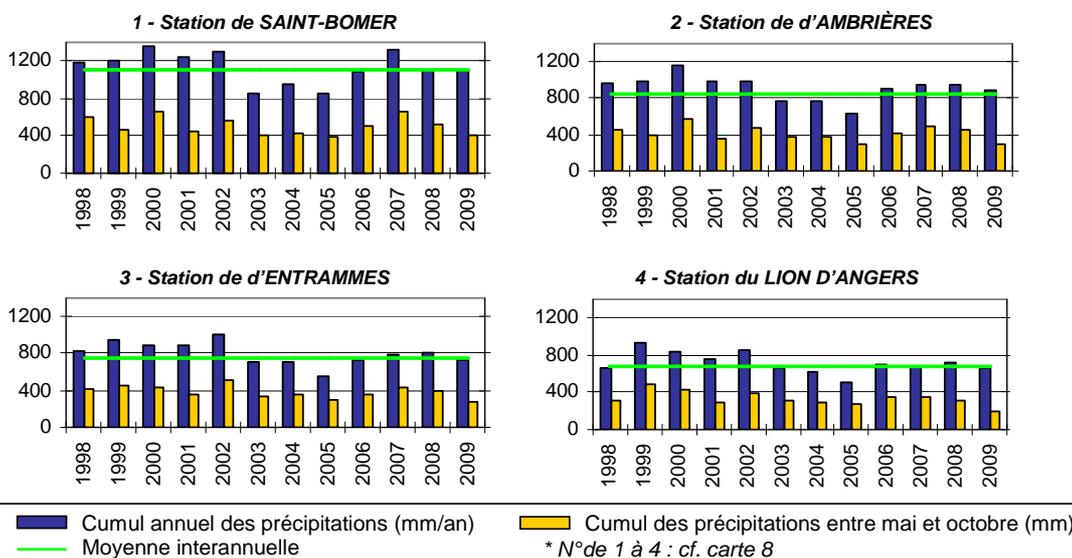
- précipitations moyennes annuelles de 1300 mm pour la station de SAINT-BOMER,
- précipitations moyennes annuelles de 650 mm pour la station du LION D'ANGERS.

La moyenne pluviométrique annuelle sur le territoire du SAGE Mayenne est de 852 mm. Cela représente un volume d'eau précipité par an sur le bassin de 3,7 milliards de m³.

Graphique 1 - Précipitations moyennes mensuelles
(Moyenne de 4 stations)

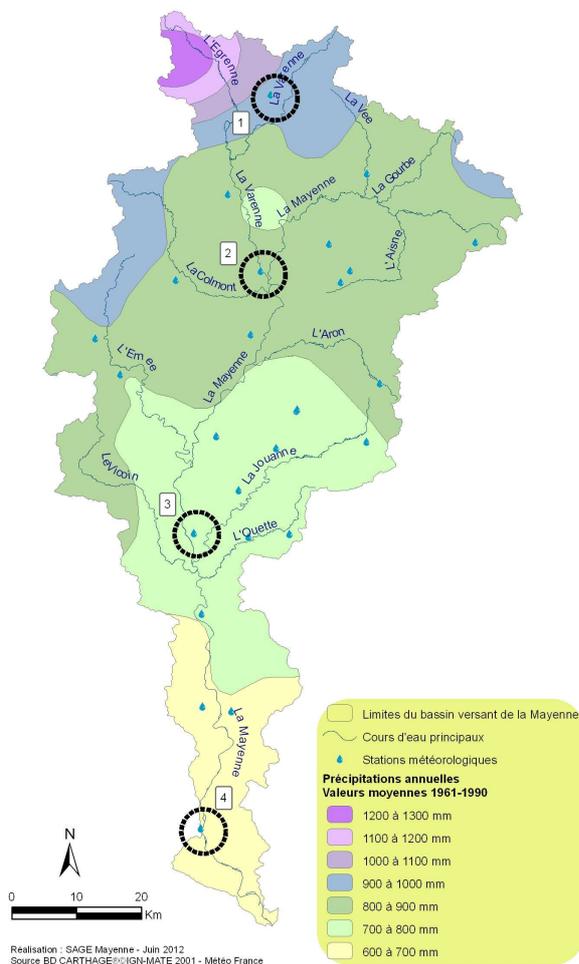


Graphique 2 - Précipitations annuelles

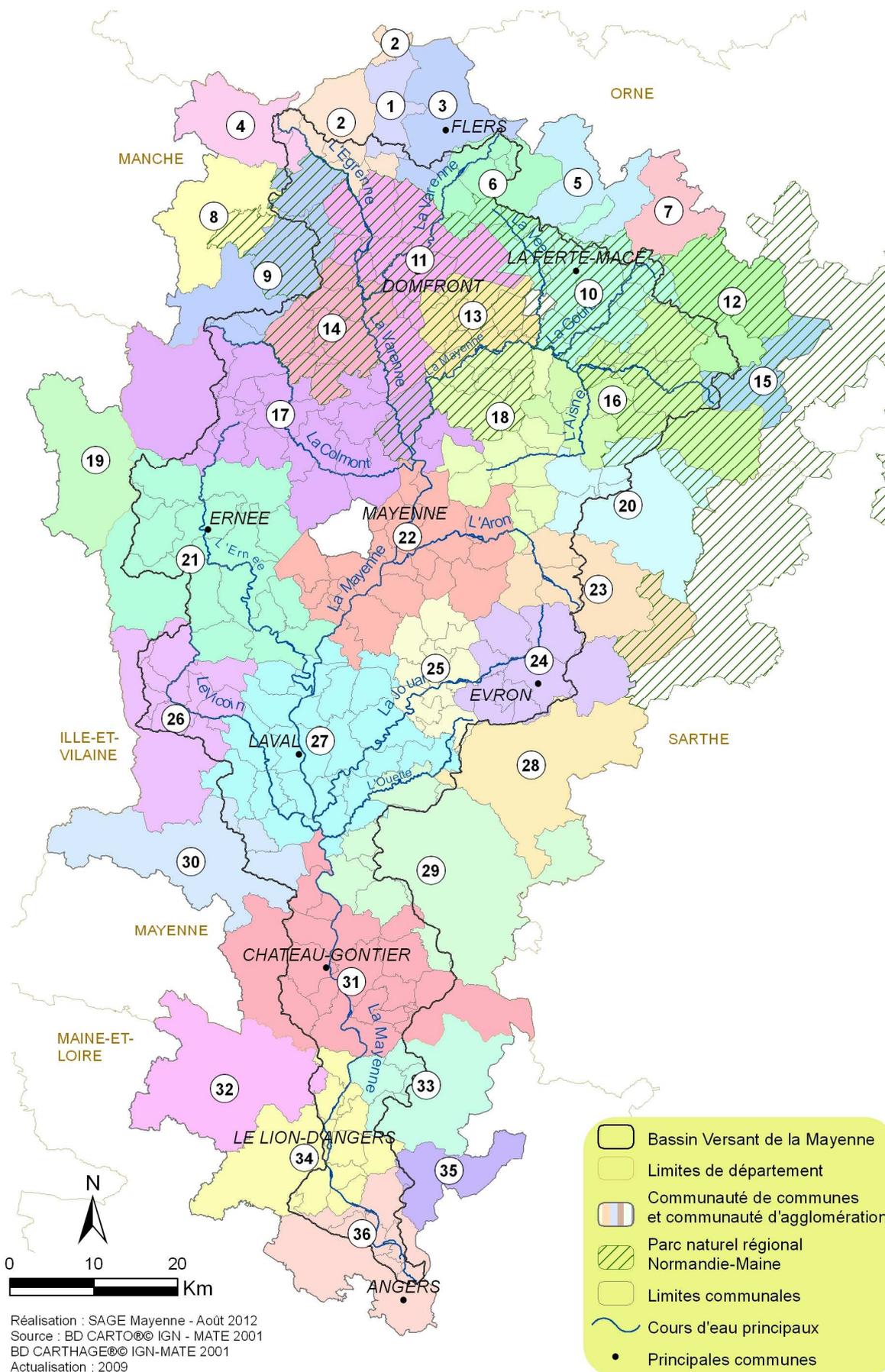


Origine des données : Météo France

Carte 8 - Pluviométrie



Carte 9 - Structures intercommunales



I.3 - Organisation administrative du territoire

■ Structures intercommunales

Le territoire est fortement marqué par l'intercommunalité.

Les 291 communes du bassin versant sont regroupées au sein de 36 structures intercommunales à fiscalité propre :

- 33 communautés de communes,
- 3 communautés d'agglomération (FLERS, LAVAL, ANGERS).

Il est à noter que la réforme des collectivités territoriales va certainement entraîner des modifications dans l'organisation administrative du bassin.

Communauté de communes

Établissement public de coopération intercommunale regroupant plusieurs communes «d'un seul tenant et sans enclave». Elles exercent, à la place des communes membres, des compétences en matière d'aménagement de l'espace et de développement économique. Elles peuvent exercer une compétence optionnelle pour la protection et la mise en valeur de l'environnement.

Communauté d'agglomération

Établissement public de coopération intercommunale regroupant plusieurs communes formant à la date de sa création un ensemble de plus de 50 000 habitants autour d'une ou plusieurs communes de plus de 15 000 habitants. Elles exercent, à la place des communes membres, des compétences en matière d'aménagement de l'espace, de développement économique, d'équilibre social de l'habitat et politique de la ville. Elles peuvent exercer une compétence optionnelle pour l'eau, l'assainissement, la protection et la mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie.

Les communautés de communes et d'agglomération

(Etat des lieux en fin d'année 2009)

N°	COLLECTIVITÉ	N°	COLLECTIVITÉ	N°	COLLECTIVITÉ
1	Communauté de communes de la Visance et du Noireau	13	Communauté de communes du pays d'Andaine	25	Communauté de communes du pays de MONTSURS
2	Communauté de communes du Pays de TINCHEBRAY	14	Communauté de communes du bocage de PASSAIS	26	Communauté de communes du pays de LOIRON
3	Communauté d'agglomération du pays de FLERS	15	Communauté de communes de la vallée du Sarthon	27	Communauté d'agglomération de LAVAL
4	Communauté de communes du canton de SOURDEVAL	16	Communauté de communes des Avaloirs	28	Communauté de communes d'Erve et Charnie
5	Communauté de communes du pays de BRIOUZE	17	Communauté de communes du bocage mayennais	29	Communauté de communes du pays de MESLAY-GREZ
6	Communauté de communes de la Haute Varenne et du Houlme	18	Communauté de communes de LE HORPS-LASSAY	30	Communauté de communes de la région de COSSÉ-LE-VIVIEN
7	Communauté de communes de la région de RÂNES	19	FOUGÈRES communauté	31	Communauté de communes du pays de CHÂTEAU-GONTIER
8	Communauté de communes du canton de MORTAIN	20	Communauté de communes de VILLAINES-LA-JUHEL	32	Communauté de communes du canton de SEGRÉ
9	Communauté de communes de la Sélune	21	Communauté de communes de l'Ernée	33	Communauté de communes du Haut-Anjou
10	Communauté de communes du Pays Fertois	22	Communauté de communes du pays de MAYENNE	34	Communauté de communes de la région du LION-D'ANGERS
11	Communauté de communes du Domfrontais	23	Communauté de communes de BAIS	35	Communauté de communes Loir et Sarthe
12	Communauté de communes du bocage carrougien	24	Communauté de communes du pays d'EVRON	36	Communauté d'agglomération ANGERS Loire métropole

■ Parc naturel régional Normandie Maine

Situé sur la partie amont du bassin versant, le parc naturel régional Normandie-Maine concerne 164 communes et 4 départements dont 71 concernées par le périmètre du SAGE. Le parc s'étend sur 257 000 hectares.

Il mène différentes études sur l'eau et les milieux naturels ainsi que des opérations de mise en valeur des cours d'eau et milieux naturels.

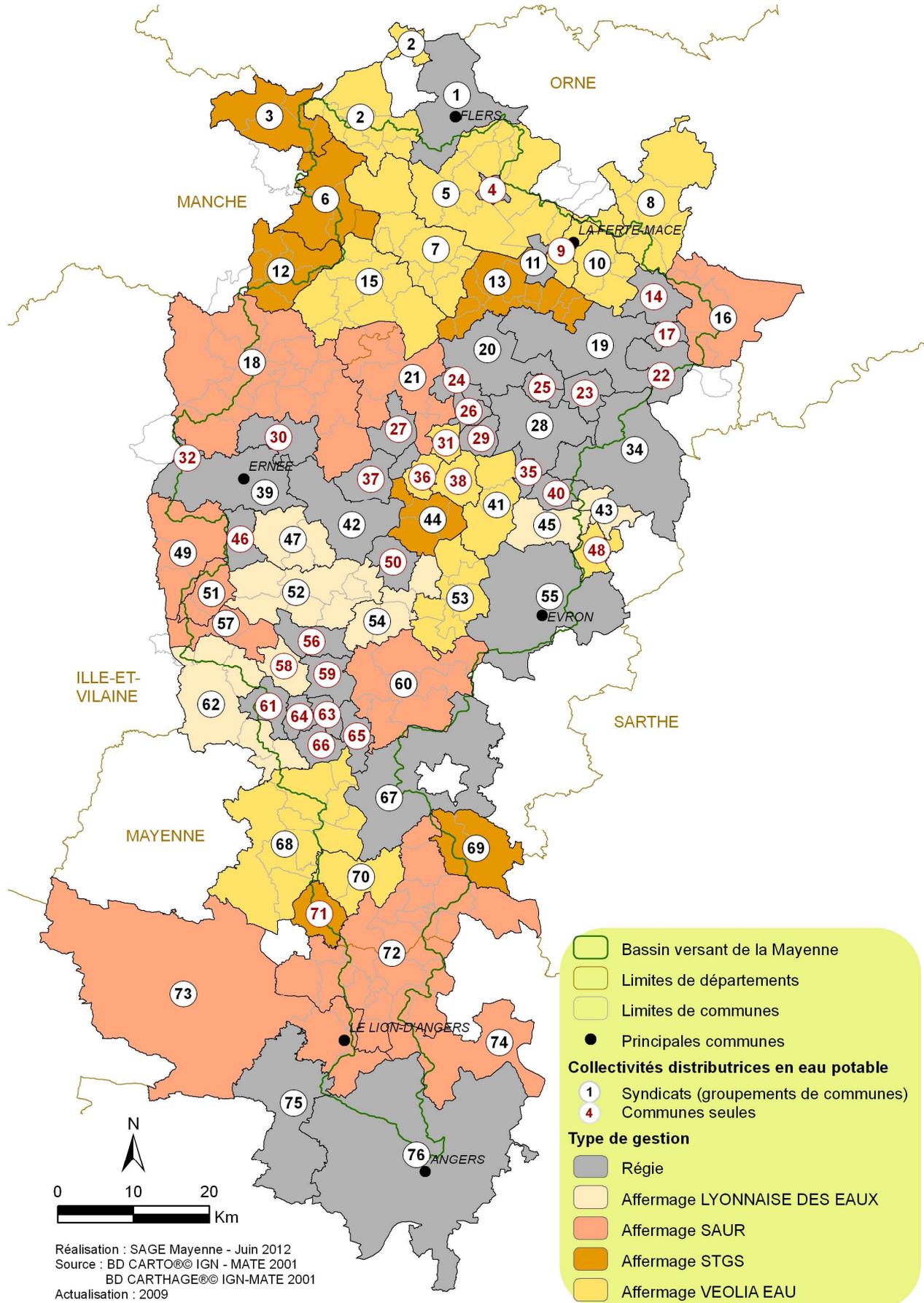
Les parcs naturels régionaux (PNR)

Un parc naturel régional est un territoire rural ayant pour vocation de protéger et valoriser le patrimoine naturel, culturel et humain de son territoire. Créé à l'initiative des conseils régionaux, il regroupe l'ensemble des collectivités territoriales (régions, départements, communes) concernées. Le projet de protection et de développement est inscrit dans une charte de territoire devant être révisée tous les 10 ans.

Un parc naturel régional a pour missions :

- la protection et la gestion du patrimoine naturel et culturel,
- l'aménagement du territoire,
- le développement économique et social,
- l'accueil, l'éducation et l'information,
- l'expérimentation.

Carte 10 - Collectivités distributrices en eau potable



■ **Collectivités distributrices en eau potable**

L'approvisionnement en eau potable est assuré par 76 collectivités distributrices dont :

- 32 communes,
- 41 syndicats intercommunaux,
- 1 communauté de communes et 2 communautés d'agglomération.

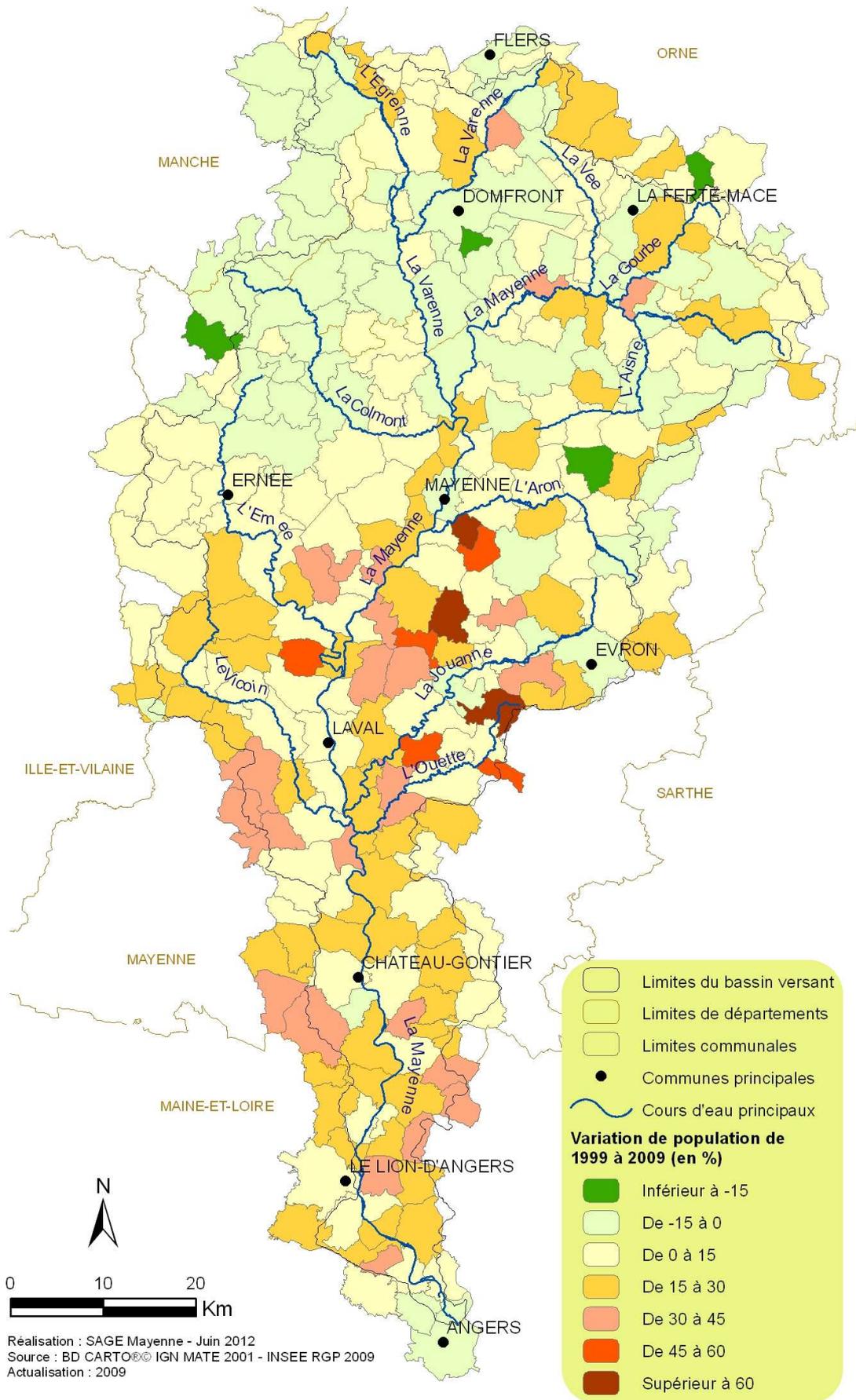
37 de ces collectivités sont gérées en régie et 39 le sont en affermage.

Les collectivités distributrices en eau potable

(Etat des lieux en fin d'année 2009)

N°	COLLECTIVITÉ	N°	COLLECTIVITÉ	N°	COLLECTIVITÉ
1	Communauté d'agglomération du pays de FLERS	27	OISSEAU	52	SIAEP de SAINT-JEAN-SUR-MAYENNE
2	SER du pays de TINCHEBRAY	28	SIVM LE HORPS	53	SIAEP de MONTSÛRS
3	SIAEP de SOURDEVAL	29	CHAMPÉON	54	SIAEP de LOUVERNÉ
4	LA FERRIERE AUX ETANGS	30	SAINT-DENIS-DE-GASTINES	55	SIAEP des COËVRONS
5	SIAEP de MESSEI	31	SAINT-FRAIMBAULT-DE-PRIÈRES	56	CHANGÉ
6	SIVOM DU CANTON DE BARENTON	32	LA PELLERINE	57	SIAEP de PORT-BRILLET
7	SIAEP de DOMFRONT	33	PARIGNÉ-SUR-BRAYE	58	SAINT-BERTHEVIN
8	SIAEP de RANES-ÉCOUCHÉ	34	COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLAINES-LA-JUHEL	59	LAVAL
9	LA FERTE-MACÉ	35	LA CHAPELLE-AU-RIBOUL	60	SIAEP D'ARGENTRÉ SUD
10	SIAEP DE MAGNY-LE-DÉSERT	36	MAYENNE	61	AHUILLÉ
11	SIEA DE BAGNOLES-DE-L'ORNE - SAINT- MICHEL-DES-ANDAINES	37	SAINT-GEORGES-BUTTAVENT	62	SIAEP DE LOIRON
12	SIAEP DU TEILLEUL	38	ARON	63	L'HUISSERIE
13	SYNDICAT d'Andaine	39	SIAEP D'ERNÉE	64	MONTIGNÉ-LE-BRILLANT
14	LIGNIÈRES-ORGÈRES	40	CHAMPGÉNÉTEUX	65	ENTRAMMES
15	SIAEP DE PASSAIS-LA-CONCEPTION	41	SIAEP de GRAZAY	66	NUILLÉ-SUR-VICOIN
16	SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DU VAL D'ÉCOUVES	42	SIAEP de l'Anxure et de la Perche	67	SIAEP DE MESLAY OUEST-LA CROPTE
17	SAINT-SAMSON	43	SIAEP DE TRANS-SAINT-THOMAS	68	SIROCG
18	SYNDICAT D'EAU DU NORD-OUEST MAYENNAIS	44	SIAEP de COMMER	69	SIAEP DE GREZ-EN-BOUÈRE
19	SIAEP DES Avaloirs	45	SIAEP de BAIS-HAMBERS	70	SGEA CHÂTEAU-GONTIER
20	SIAEPAC de la Fontaine Rouillé	46	SAINT-HILAIRE-DU-MAINE	71	CHEMAZÉ
21	SIAEP Colmont Varenne Mayenne	47	SIAEP de CHAILLAND	72	SIAEP DE BIERNÉ
22	PRÉ-EN-PAIL	48	IZÉ	73	SIAEP DU SEGRÉEN
23	JAVRON-LES-CHAPELLES	49	SIAEP de JUVIGNÉ	74	SIAEP Loir ET Sarthe
24	CHANTRIGNÉ	50	MARTIGNÉ-SUR-MAYENNE	75	SIAEP DE BÉCON-LES-GRANITS
25	CHARCHIGNÉ	51	SIAEP de BOURGNEUF-LA-FORET	76	COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION ANGERS-LOIRE-METROPOLE
26	MONTREUIL-POULAY				

Carte 11 - Variation de la population entre 1999 et 2009



II - RECENSEMENT DES DIFFERENTS USAGES DES RESSOURCES EN EAU

II.1 - Contexte socio-économique et activités humaines

■ Population

Un bassin essentiellement rural

Le bassin versant compte 303 500 habitants (*Données RGP 2009, INSEE*).

La densité de population est relativement faible, de l'ordre 70 habitants par km² (Moyenne nationale : 109 habitants par km²).

Seules 4 % des communes (soit 13 communes) ont plus de 5 000 habitants. Elles représentent 47 % de la population du bassin.

Près de la moitié des communes ont moins de 500 habitants et représentent 10 % de la population du bassin.

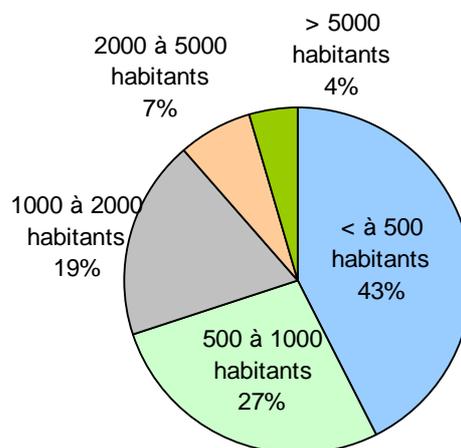
Une population regroupée suivant un axe nord-sud

Les pôles urbains peu nombreux et de taille moyenne se situent sur l'axe de la rivière la Mayenne, soit du nord au sud :

- MAYENNE,
- LAVAL,
- CHÂTEAU-GONTIER,
- AVRILLÉ.

Les agglomérations de FLERS et ANGERS sont situées en périphérie du bassin versant.

Graphique 3 - Répartition des communes en 2009



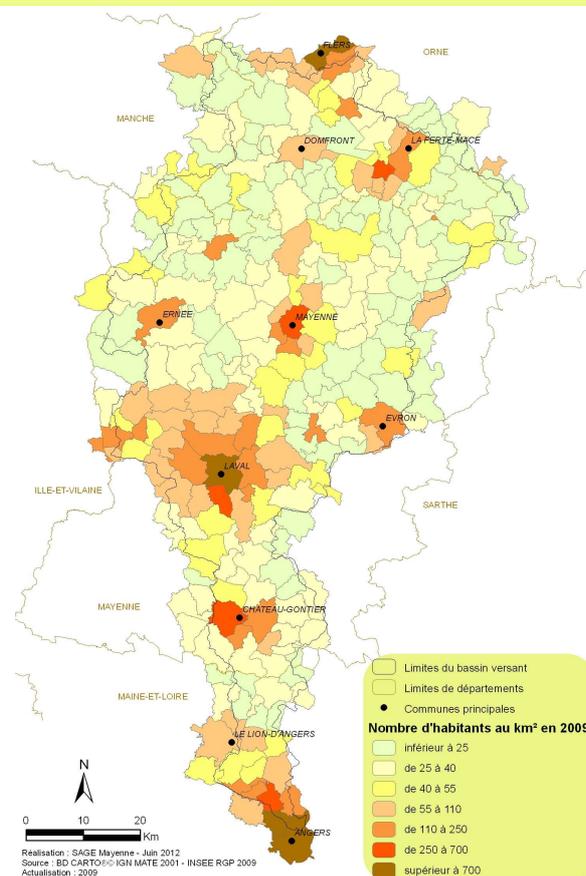
Carte 12 - Densité de population en 2009

Un développement autour des agglomérations principales

La population du bassin versant a augmenté de 5 % entre 1999 et 2009 passant de 288 000 à 303 500 habitants. Cependant, on note une disparité de cette évolution au niveau du bassin versant.

La population des principales agglomérations, LA FERTÉ-MACÉ, MAYENNE, LAVAL, CHÂTEAU-GONTIER et ANGERS, a peu évolué. Les augmentations les plus importantes se situent autour de ces agglomérations sur un axe Nord-Sud.

La population a diminué sur la partie Nord-Ouest du bassin versant.



Carte 13 - Occupation agricole des sols

