

**FRHR149**

# Le Grand Morin de sa source au confluent de l'Aubetin (exclu)

Référence carte 2514 Est; 2514 Ouest; 2515 Est; 2614 Est; 2614 Ouest; 2615 Est; 2615 Ouest  
 IGN:

Statut: naturelle

Objectif global et délai d'atteinte : Bon état 2027



Distance à la source : 40  
 Longueur cours principal: 45,9 (km)

Etat chimique actuel avec HAP: non atteinte du bon état  
 Etat écologique actuel avec polluants spécifiques : état moyen

\* la description des affluents de la masse d'eau figure en annexe

## IDENTIFICATION DE LA MASSE D'EAU

Petite masse d'eau associée : FRHR149-F652300 ru du val

FRHR149-F653300 ru de saint-mars

FRHR149-F653400 ru de chambrun

FRHR149-F653500 ru du couru

FRHR149-F653700 ru du Vannetin

FRHR149-F653800 ru de raboireau

FRHR149-F654060 ru de l'orgeval

FRHR149-F655800 lieton, du (ru)

FRHR149-F650900 ruisseau nogentel

FRHR149-F652700 ru de drouilly

Le Grand Morin prend sa source dans le département de la Marne, à Lachy et parcourt environ 76 km en Seine et Marne. Il conflue en rive gauche de la Marne, en 2 bras : à Condé-Sainte-Libiaire, le bras principal, qui correspond à une dérivation artificielle de la rivière, datant du 19ème siècle, et à Esbly, un bras mineur, qui correspond à l'ancien cours de la rivière. Ses nombreux affluents s'écoulent sur des pentes généralement fortes. Les affluents connaissent des étiages marqués et sont fréquemment à sec. Les affluents permanents sont situés en rive droite.

*Voir cartes n° 1 et 2 de l'atlas départemental pour la localisation de la masse d'eau et les objectifs et délais DCE*

### 1. Communes concernées

AULNOY	BEAUTHEIL	BELLOT	BOISSY-LE-CHATEL
CERNEUX	CHAILLY-EN-BRIE	CHARTRONGES	CHAUFFRY
CHEVRU	COULOMMIERS	COURTACON	GIREMOUTIERS
JOUARRE	JOUY-SUR-MORIN	LA CHAPELLE-MOUTILS	LA FERTE-GAUCHER
LA HAUTE-MAISON	LA TRETOIRE	LESCHEROLLES	MAISONCELLES-EN-BRIE
MEILLERAY	MONTDAUPHIN	MOUROUX	POMMEUSE
SAINT-AUGUSTIN	SAINT-CYR-SUR-MORIN	SAINT-DENIS-LES-REBAIS	SAINT-GERMAIN-SOUS-DO
SAINT-LEGER	SAINT-MARS-VIEUX-MAISONS	SAINT-MARTIN-DES-CHAMPS	SAINT-MARTIN-DU-BOSCH
SAINT-REMY-LA-VANNE	SAINT-SIMEON	SANCY-LES-PROVINS	SIGNY-SIGNETS
VERDELOT	VILLEMAREUIL	VOULANGIS	

Population totale : 51 200  
 (recensement 2008)

### 2. Données règlementaires

*Voir cartes n° 3, 4 et 5 de l'Atlas départemental*

### 3. Administrations chargées des polices de l'eau et de la pêche

*Voir carte n° 6 de l'Atlas départemental*

### 4. Acteurs gestionnaires

*Voir carte n° 7 de l'Atlas départemental*

Deux syndicats interviennent pour l'entretien du Grand Morin :

- Le Syndicat d'Étude et de Travaux pour l'Aménagement et l'Entretien du Bassin du Grand Morin (compétences de Boissy le Châtel à la confluence). Cette structure s'occupe du Grand Morin et des petits affluents, comme le ru de Villiers.
- Le Syndicat d'Aménagement de la Vallée du Haut Morin, à cheval sur les deux départements, concernant toutes les communes de la source à Chauffry.

Cette masse d'eau est comprise dans le périmètre du SAGE des Deux-Morins dont le diagnostic est en cours de réalisation.

## MILIEU PHYSIQUE

### 1. Masse d'eau

Superficie (km<sup>2</sup>) : 773,11

Pente moyenne du cours principal (‰) : 1,2

**Géologie :** Entaille les formations géologiques de l'Eocène, dégagant depuis le lit de la rivière jusqu'aux zones les plus élevées, les horizons classiques.

**Mode d'occupation des sols (IAURIF MOS 2003) (ha) Voir carte n°6 de l'Atlas départemental**

Bois	Culture	Eau	Autre rural	Urbain ouvert	Habitat individuel	Habitat collectif	Activités	Equipement	Transport	Chantiers et divers
59,6	348,9	1,1	5,9	13	14,2	0,8	1,7	1,3	2,3	0,2

## DONNEES HYDROMETRIQUES

### 1. Stations de mesure

Code station	Réseau	Cours d'eau	Commune	Nature des mesures
03118000	RCB	Le Grand Morin	POMMEUSE	MAC; ION; E; PEST; TOX
03117310	RCB	Le Grand Morin	SAINT-REMY-LA-VANNE	MAC; ION; E; PEST
03117440	RID CG77	Ru du Vannetin	SAINT-SIMEON	Q; MAC

### 2. Débits de référence disponible

Code station	Superficie drainée (m <sup>2</sup> )	Cours d'eau	Commune	QMNA5 (m <sup>3</sup> /s)	Débit de crue biennale (m <sup>3</sup> /s)	Débit de crue decennale (m <sup>3</sup> /s)	Débit instantané maximum (m <sup>3</sup> /s) et date
03118000	756,42	Le Grand Morin	POMMEUSE	2,198	44		98 (6 Décembre 1988)
03117310	482,34	Le Grand Morin	SAINT-REMY-LA-VANNE	1,406			
03117440	56,25	Ru du Vannetin	SAINT-SIMEON	0,045			

### 3. Débits pour arrêts sécheresse

Code station	Cours d'eau	Commune	Seuil de vigilance (m <sup>3</sup> /s)	Seuil d'alerte (m <sup>3</sup> /s)	Seuil de crise (m <sup>3</sup> /s)	Seuil de crise renforcée (m <sup>3</sup> /s)
03118000	Le Grand Morin	POMMEUSE	2,4	2,1	1,9	1,7
03117310	Le Grand Morin	SAINT-REMY-LA-VANNE				
03117440	Ru du Vannetin	SAINT-SIMEON				

## QUALITE DE L'EAU

Voir cartes n° 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 et 17 de l'Atlas départemental

### 1. Qualité physicochimique, biologique et thermique

Code station	Réseau	Cours d'eau	Commune	Nature des mesures	Suivi CG 77	Suivi thermique FD 77
03118000	RCB	Le Grand Morin	POMMEUSE	MAC; ION; E; PEST; TOX	non	
03117310	RCB	Le Grand Morin	SAINT-REMY-LA-VANNE	MAC; ION; E; PEST	non	
03117440	RID CG77	Ru du Vannetin	SAINT-SIMEON	Q; MAC	oui	oui

# QUALITE DU MILIEU

## 1. Habitat piscicole

*La description des habitats aquatiques est rendue délicate par la profondeur d'eau importante.*

La largeur du cours d'eau varie entre 5 et 10 m. La granulométrie du **Grand Morin** est assez hétérogène ; le substrat est composé de cailloux et graviers dans les faciès lotiques et de sables dans les zones plus calmes. Le Grand Morin présente des berges généralement abruptes et une alternance de faciès courants et de zones lenticules, avec développement d'herbiers. Cette diversité constitue un complexe favorable au développement et à la reproduction du poisson.

Les habitats aquatiques sont diversifiés sur le cours de l'**Orgeval** et la partie aval de ses 2 affluents (le ru des Avenelles et le ru Rognon). Ils sont constitués de blocs et cailloux accompagnés de sables plus ou moins grossiers, offrant des possibilités de caches aux petites espèces. Sur l'Orgeval, on observe de nombreuses zones de courant ; la végétation aquatique est réduite au développement ponctuel d'herbiers d'algues filamenteuses.

Sur le **Vannetin**, en amont de Choisy-en-Brie, l'habitat demeure extrêmement pauvre. En revanche, en aval, la présence de graviers et cailloux qui constituent l'essentiel du substrat, et le développement important de la végétation aquatique sur certains secteurs, offrent des abris pour l'ichtyofaune.

## 2. Peuplement piscicole

Le **Grand Morin** est classé en 1ère catégorie piscicole à l'amont de cette masse d'eau (jusque la Ferté-Gaucher), puis en 2ème catégorie. Il héberge un peuplement ichthyologique mixte, où les espèces caractéristiques d'accompagnement des espèces **Salmonicoles (Chabots (espèce d'intérêt communautaire), Vairons, Loches franche, Epinochettes)** côtoient des espèces **Cyprinicoles** d'eau vive (Chevesnes, Goujons) et d'eau calme (Vandoises). Les **Carnassiers** ne sont pas représentés. L'**Anguille (espèce protégée)** a été inventoriée sur l'aval du bassin versant.

Le **ru du Vannetin**, le peuplement est largement dominé par les **Chabots (espèce d'intérêt communautaire), Vairons et Loches franche**. La **Truite fario** n'est présente que sur la station la plus en amont (en zone médiane) et le **Brochet** apparaît sur la partie aval. L'**Anguille (espèce protégée)** a été inventoriée sur les 2 stations.

L'**Orgeval**, est un affluent rive droite du Grand Morin. Les inventaires piscicoles menés par le CEMAGREF entre 2007 et 2009 montre sur les têtes de bassin, des peuplements ichthyologiques constitués de Loches franche et Epinochettes. Plus en aval, ce sont les Vairons, **Chabots (espèce d'intérêt communautaire)** et Loches franches qui dominent la faune piscicole. Sur la station la plus en aval, la Truite fario est présente.

Le **ru de Vorain** héberge un peuplement de type **Salmonicole**, constitué des espèces d'accompagnement de la Truite fario (Vairons, **Chabots (espèce d'intérêt communautaire)**, et Loches franche). On note la présence de **Lamproies de planer (espèce d'intérêt communautaire)** et d'Ombre commun.

## 3. Divers

**Classement en réservoir biologique :**

- Le ru du Vannetin entre Leudon-en-Brie et Saint-Siméon.

Deux balises d'alerte des crues sont disposées à Meilleray et Mouroux.

## DESCRIPTION SOCIO ECONOMIQUE

Cette masse d'eau est à dominance rurale.

Il existe une zone industrielle implantée sur les agglomérations de Coulommiers et la Ferté-Gaucher.

## ELEMENTS IMPACTANTS SUR LE MILIEU

Sur l'ensemble de son cours en Seine et Marne, on compte 58 moulins, dont 36 sur cette masse d'eau. Tout au long de son cours, le Grand Morin se divise en nombreux bras, notamment due à la présence de ces moulins.

Le **ru du Vannetin** est cloisonné par 4 ouvrages.

La présence d'ouvrages entravant le lit du cours d'eau entraîne la banalisation des habitats en amont, du fait de l'effet "plan d'eau" créé par l'ouvrage. Le réchauffement des eaux, ainsi stagnantes, induit une diminution des concentrations en oxygène dissous, au détriment des peuplements piscicoles et de macro invertébrés en place, et favorise le développement excessif des végétaux aquatique, expression d'un phénomène d'eutrophisation du milieu. Ces ouvrages constituent également des obstacles à la circulation des sédiments et des espèces, les empêchant de rejoindre leur aire de reproduction notamment.

Les berges ont été aménagées et sont donc fortement artificialisées dans la traversée de la Ferté-Gaucher. Ces travaux hydrauliques ont modifié l'intégrité physique du cours d'eau et réduit à néant les possibilités d'abris en berge.

Les rejets agricoles (drainage et ruissellement) ne peuvent être quantifiés mais on considère qu'ils représentent des apports diffus importants de fertilisants et de produits phytosanitaires par les eaux de ruissellement et de drainage des zones de cultures intensives

riveraines du Grand Morin et de ses affluents. Le phénomène de drainage provoque des crues plus importantes suivie par des étiages plus sévères puisque l'eau ne va plus alimenter les nappes superficielles et plus profondes ; de plus il assure un passage plus rapide des produits de traitement des parcelles (produits phytosanitaires) et des amendements (engrais). Ainsi, ce facteur de perturbation entraîne une dégradation de la qualité physico-chimique des eaux voire même jusqu'à l'expression d'un phénomène d'eutrophisation et d'un point de vue physique, accélère l'érosion du cours d'eau. De la même façon, les eaux de ruissellement provenant des parcelles apportent des substances polluantes ainsi que des matières en suspension, accentuant les phénomènes de colmatage des substrats et la banalisation des habitats piscicoles.

Des rejets polluants chroniques sont provoqués par les activités sur les zones industrielles de Coulommiers et la Ferté-Gaucher. Aussi, les systèmes d'assainissement collectifs ne sont pas toujours très performants (la station d'épuration de Coulommiers est en cours de réfection) et rejettent des eaux usées plus ou moins bien traitées, tandis que nombre de petites communes fonctionnent en assainissement autonome plus ou moins conformes. De plus, les eaux pluviales ayant ruissellées sur les surfaces imperméables des zones urbaines et industrielles apportent dans le cours d'eau des matières organiques, azotées, phosphatées, des hydrocarbures ainsi que des matières en suspension, dégradant fortement la qualité physico-chimique des eaux. Un colmatage des substrats de fond peut avoir lieu ainsi qu'une diminution des quantités d'oxygène dissous, ou encore l'expression de l'eutrophisation des eaux. Le colmatage est alors à l'origine de la dégradation et de la banalisation des habitats piscicoles.

On note également des problèmes au sein des systèmes d'assainissement des communes de Coulommiers, Choisy-en-Brie, Chauffry et Boissy-le-Châtel, qui tendent à se résoudre.

Les terres sont vouées à la culture du blé, des pois, du maïs, colza, tournesol et avoine.

- 1 massif de **Renouée du Japon** (*Fallopia japonica*) recensé sur le Vannetin à Marolles-en-Brie.

## ACTIVITES DE PECHE ET AUTRES LOISIRS

### 1. Activités de pêche

- AAPPMA "La Gaule de Boissy" à Boissy-le-Chatel.
- AAPPMA "Les Trempeurs de Fil" à Coulommiers.
- AAPPMA "de la Ferté-Gaucher" à la Ferté-Gaucher.
- AAPPMA "Le Flotteur Jouyssien" de Jouy-sur-Morin.
- AAPPMA "La Loche de Mouroux" à Mouroux.
- AAPPMA "Les Tire-Bouchons" de Pommeuse.
- 1 association de pêche.

Des opérations de repeuplement sont effectuées par la Fédération Départementale de Seine et Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique et les AAPPMA locales, à hauteur :

**En 2009 :**

400 Brochetons,  
1 000 Ombres communs,  
3500 Truites fario,  
des Gardons,  
des Sandres,  
des Carpes communes,  
des Perches et,  
des Tanches.

Réserve de pêche :/

### 2. Activités nautiques

- Pratique du canoë-kayak
- Base nautique à Saint-Rémy-la-Vanne

## BILAN DES ATTEINTES AU MILIEU

Sur l'amont de la masse d'eau, dans la Marne, les phénomènes d'érosion et le drainage des sols agricoles sont prégnants. Néanmoins, le Grand Morin est de bonne qualité lors son entrée en Seine et Marne, et jusqu'à La Ferté Gaucher, puis la qualité physico-chimique subit une altération, provoquée par les rejets urbains et les rejets polluants chroniques industriels. Les insuffisances capacitaires des systèmes d'assainissement sont à l'origine de rejets d'eaux usées par temps de pluie, source de pollution par les matières phosphorées. Cette situation est d'autant plus sensible en période détiage. Les nombreux ouvrages hydrauliques entraînent la banalisation des habitats piscicoles, une surélévation du cours d'eau, une modification du cours naturel, ainsi que des problèmes de franchissabilité piscicole et de transit sédimentaire. L'ombrage excessif dû à la végétation rivulaire, sur la partie amont, limite les possibilités de développement des herbiers aquatiques.

Les petits affluents du Grand Morin jouent un rôle important en terme d'opportunité d'abris, zones de repos et de reproduction pour les espèces de type Salmonicole.

Le niveau de seuil de crise a été franchi en 2010 sur le Grand Morin.

Le sous bassin du Vannetin est touché par la présence d'une espèce floristique invasive.

# ACTIONS A METTRE EN OEUVRE

## Restauration de la libre circulation des espèces et des sédiments

- Procéder à l'aménagement de certains ouvrages de dispositifs de franchissement piscicole
- Procéder au dérasement ou à l'arasement de certains ouvrages
- Procéder à des ouvertures temporaires des vannes des ouvrages hydrauliques, en opération préalable aux travaux de dérasement et arasement, afin de constater les effets

## Amélioration de la qualité hydromorphologique

- Réaliser une étude hydromorphologique et écologique des cours d'eau
- Entretien des cours d'eau et la ripisylve
- Mener des opérations de diversification des habitats aquatiques
- Restauration, reconnexion et/ou entretien de zones humides et annexes hydrauliques

## Amélioration de la qualité physico-chimique des eaux

- Réduire les pollutions diffuses agricoles
- Réduire les pollutions ponctuelles urbaines

## Réduction des perturbations du régime hydrologique

- Inciter aux économies d'eau par les particuliers, les collectivités, les industriels et /ou les irrigants
- Veiller au respect du débit réservé afin d'assurer l'accomplissement du cycle biologique complet des espèces aquatiques
- Diagnostiquer les réseaux d'alimentation en eau potable

## Eradication/Gestion des espèces invasives

- Mettre en place des protocoles d'éradication en fonction de l'espèce végétale cible
- Mettre en place un suivi des espèces envahissantes ou invasives

## Amélioration des connaissances

- Mettre en place le suivi et l'évaluation des actions et travaux menés pour la reconquête du bon état écologique
- Mettre en place un suivi des espèces envahissantes ou invasives
- Réaliser une étude hydromorphologique et écologique des cours d'eau
- Mener des suivis de reproduction des espèces emblématiques et/ou patrimoniales

## Amélioration de la gestion piscicole

- Des actions adaptées par contexte seront définies dans le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion de la ressource piscicole

## Sensibilisation et formation des usagers des milieux aquatiques

- Informer et sensibiliser les usagers



# SCHEMA DEPARTEMENTAL DES VOCATIONS PISCICOLES



## Présentation générale du réseau hydrographique de la masse d'eau FRHR149

-  Petit chevelu
-  Masse d'eau principale
-  Limite de masse d'eau
-  Limite communale

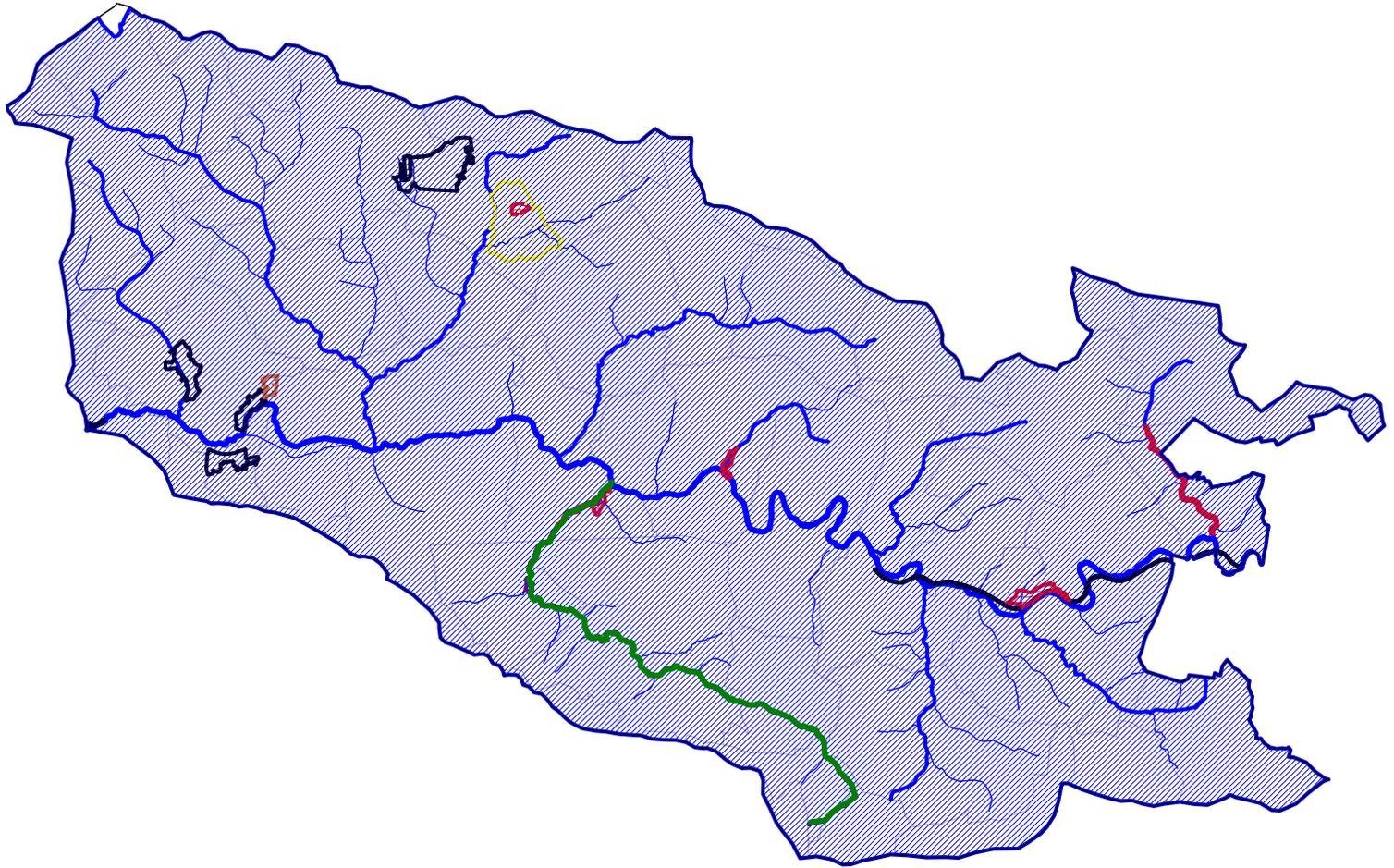
### Autres éléments :

### Sources :

IGN BD Carthage - 2008  
IGN BDCarto 2003  
AESN Masse d'eau MaJ30102009



# SCHEMA DEPARTEMENTAL DES VOCATIONS PISCICOLES



0 2,000  
kilomètres

## Zonage de protection du patrimoine naturel de la masse d'eau FRHR149

	Arrêté de Protection de Biotope (APB)	<i>Autres éléments :</i>	
	Espace Naturel Sensible (ENS)		Petit chevelu
	Zone de Protection en Forêt		Masse d'eau principale
	Parc Naturel Régional (PNR)		Limite de masse d'eau
	Proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC)		Limite communale
	Réservoir biologique pertinent		
	Réserve Naturelle Nationale (RNN)		
	Réserve Naturelle Régionale (RNR)		
	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)		
	Site classé		
	Site inscrit		
	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) type I		
	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) type II		
	Zone de Protection Spéciale (ZPS)		

### Sources :

IGN BD Carthage - 2008  
IGN BDCarto 2003  
AESN Masse d'eau MaJ30102009  
Département de Seine-et-Marne - SIG

01/12/2010



# SCHEMA DEPARTEMENTAL DES VOCATIONS PISCICOLES



0 2,000  
kilomètres

## Représentation de l'indice de Potentialité Piscicole (IPP) de la masse d'eau FRHR149

### Valeur de l'IPP

- ]15 à 20]
- ]10 à 15]
- ]5 à 10]
- ]0 à 5]
- Non prospecté
- Tronçon en assec

### Autres éléments :

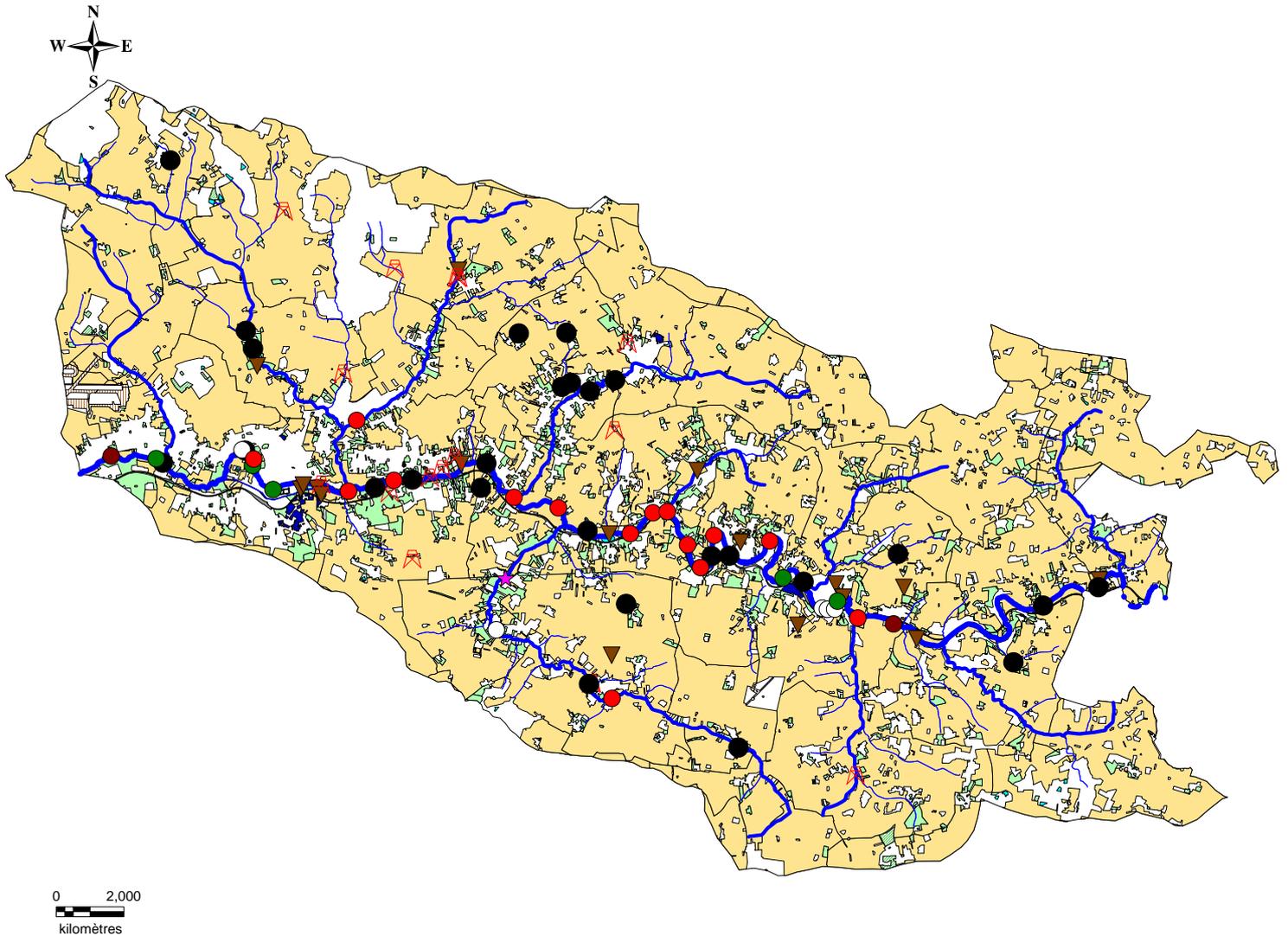
- Infranchissable
- Difficilement franchissable
- Franchissable
- Indéterminée

### Sources :

IGN BD Carthage - 2008  
IGN BDCarto 2003  
AESN Masse d'eau MaJ30102009  
FD 77 : SDVP- 1993  
DRIEE : BARRAGES, ENTRAVES A LA DYNAMIQUE BIOLOGIQUE DES RIVIERES- 2003



# SCHEMA DEPARTEMENTAL DES VOCATIONS PISCICOLES



## Pressions sur la masse d'eau FRHR149

- Rejet de station d'épuration
- ⚠ Forage agricole
- ▼ Captage souterrain pour l'AEP
- ★ Espèce envahissante
- Infranchissable
- Difficilement franchissable
- Franchissable
- Indéterminée

### Autres éléments :

- Petit chevelu
- Masse d'eau principale
- Limite de masse d'eau

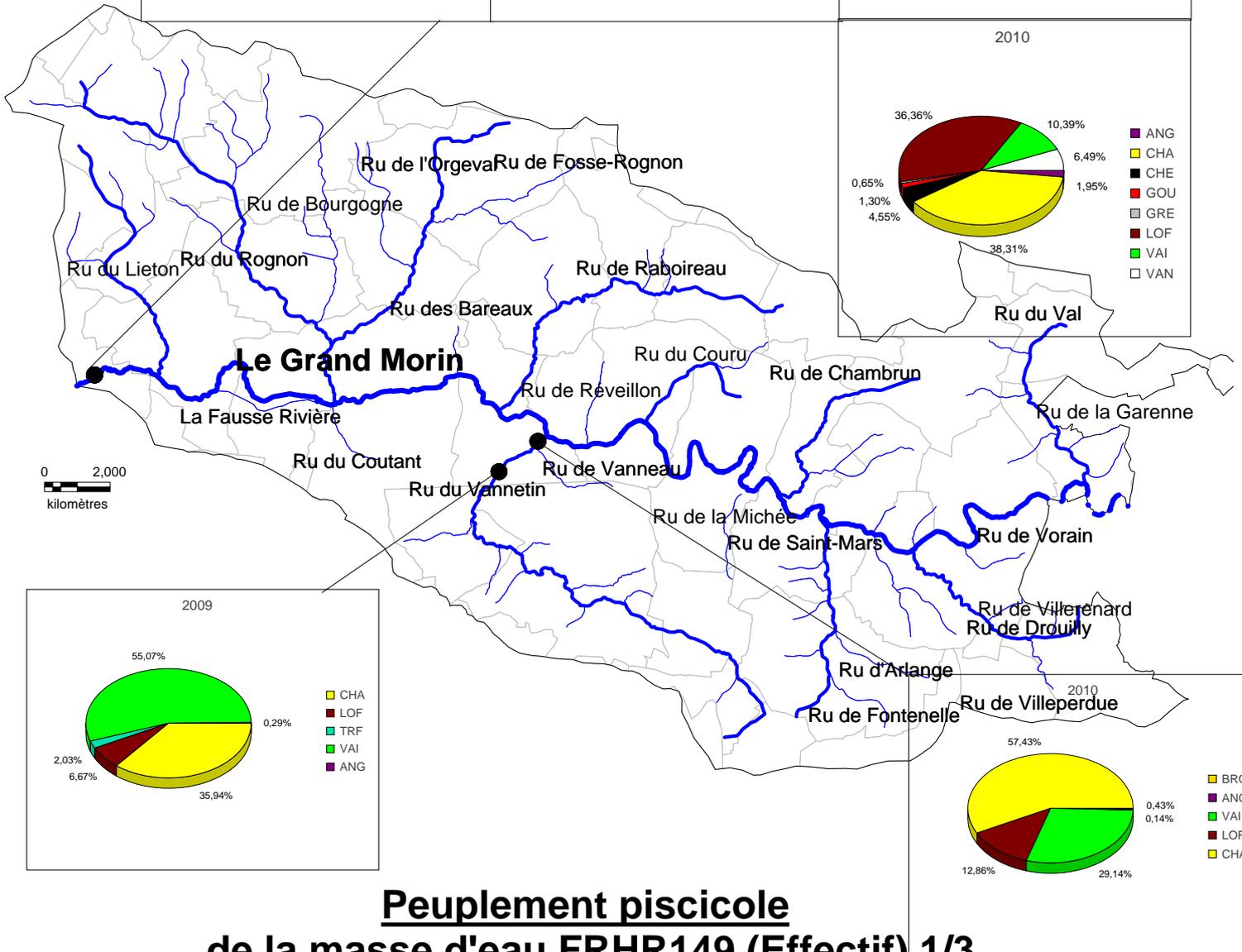
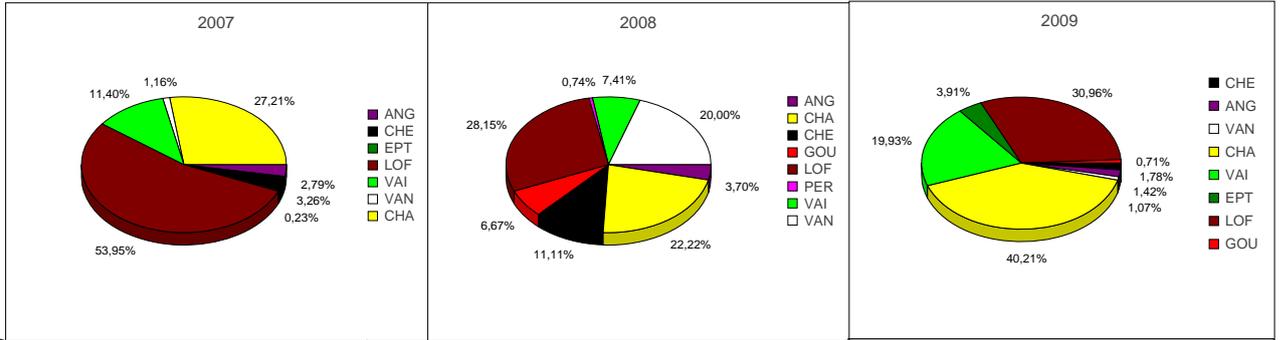
### Sources :

IGN BD Carthage - 2008  
 IGN BDCarto 2003  
 AESN Masse d'eau MaJ30102009  
 IAURIF MOS 2003  
 Données DDT  
 Données ARS  
 DRIE : BARRAGES, ENTRAVES  
 A LA DYNAMIQUE BIOLOGIQUE  
 DES RIVIERES- 2003

- |                                         |                                             |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------|
| ▨ Peupleraies                           | ▨ Golfs                                     |
| ▨ Terres labourées                      | ▨ Zones d'activités                         |
| ▨ Surface en herbe à caractère agricole | ▨ Pétrole (production, raffinage, stockage) |
| ▨ Maraîchage, horticulture              | ▨ Emprise de transport ferré                |
| ▨ Cultures intensives sous serres       | ▨ Autoroutes                                |
| ▨ Plan d'eau                            | ▨ Routes nationales                         |
| ▨ Carrières, sablières                  | ▨ Installations aéroportuaires              |



# SCHEMA DEPARTEMENTAL DES VOCATIONS PISCICOLES



## Peuplement piscicole de la masse d'eau FRHR149 (Effectif) 1/3

- Petit chevelu
- Masse d'eau principale
- Limite de masse d'eau
- Limite communale

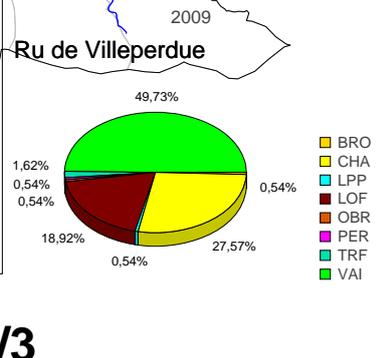
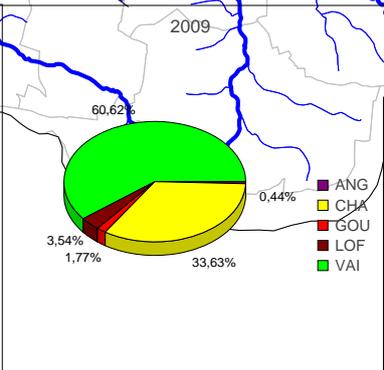
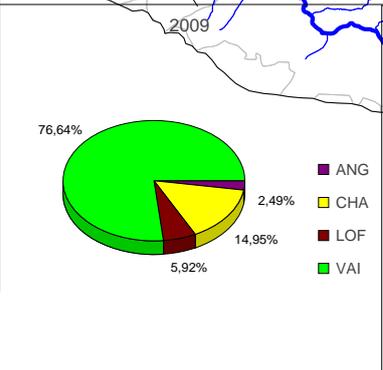
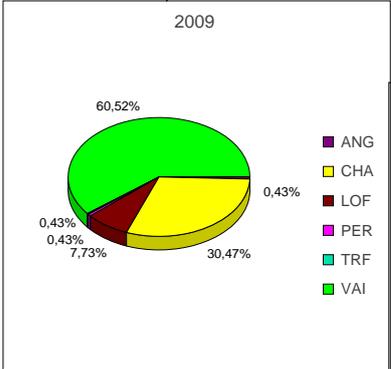
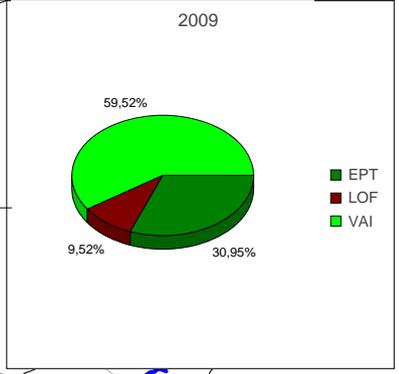
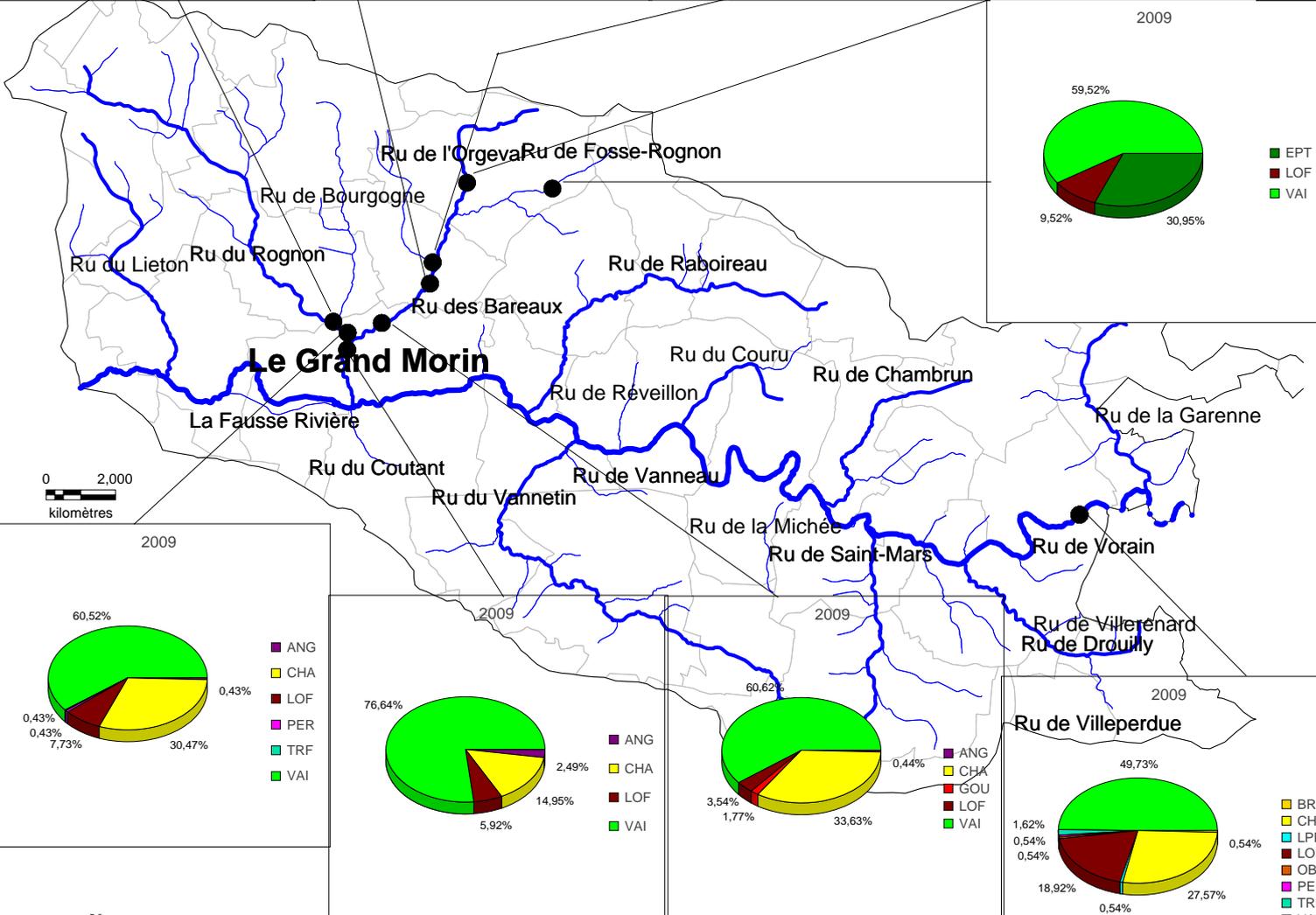
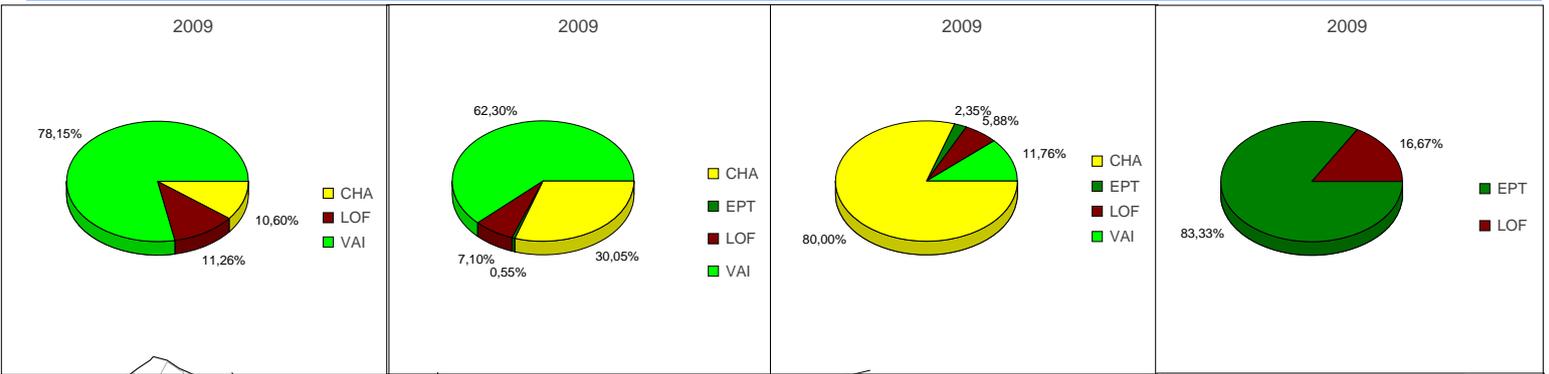
### Autres éléments :

### Sources :

IGN BD Carthage - 2008  
 IGN BDCarto 2003  
 AESN Masse d'eau MaJ30102009  
 Données ONEMA  
 Données FD 77



# SCHEMA DEPARTEMENTAL DES VOCATIONS PISCICOLES

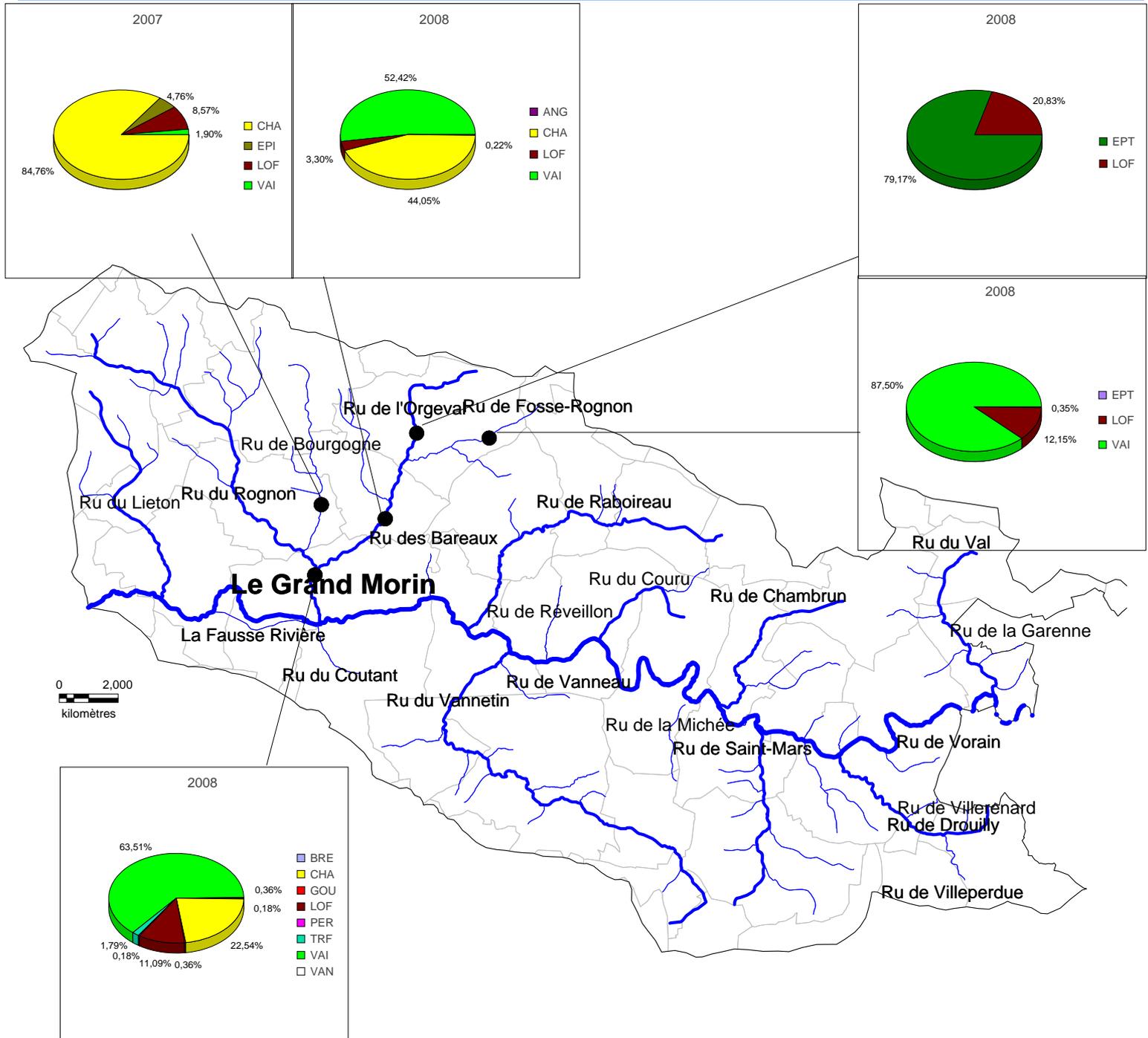


## Peuplement piscicole de la masse d'eau FRHR149 (Effectif) 2/3

<ul style="list-style-type: none"> <li> Petit chevelu</li> <li> Masse d'eau principale</li> <li> Limite de masse d'eau</li> <li> Limite communale</li> </ul>	<p><u>Autres éléments :</u></p>	<p><u>Sources :</u>            IGN BD Carthage - 2008            IGN BDCarto 2003            AESN Masse d'eau MaJ30102009            Données CEMAGREF</p>
<p>Réalisation : FDAAPPMA 77 (K.HOUEIX) Reproduction Interdite</p>		<p>03/12/2010</p>



# SCHEMA DEPARTEMENTAL DES VOCATIONS PISCICOLES



0 2,000  
kilomètres



## Peuplement piscicole de la masse d'eau FRHR149 (Effectif) 3/3

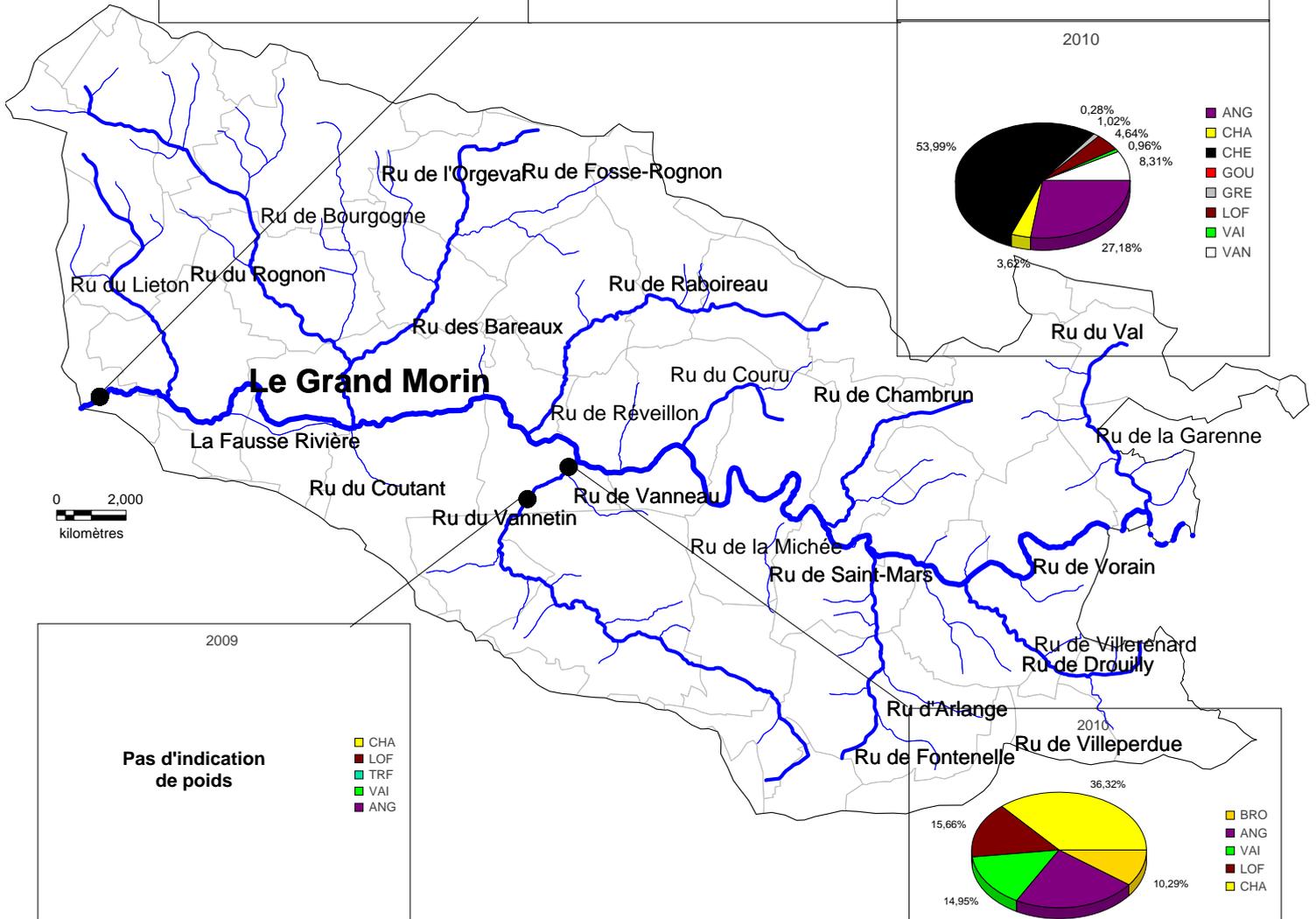
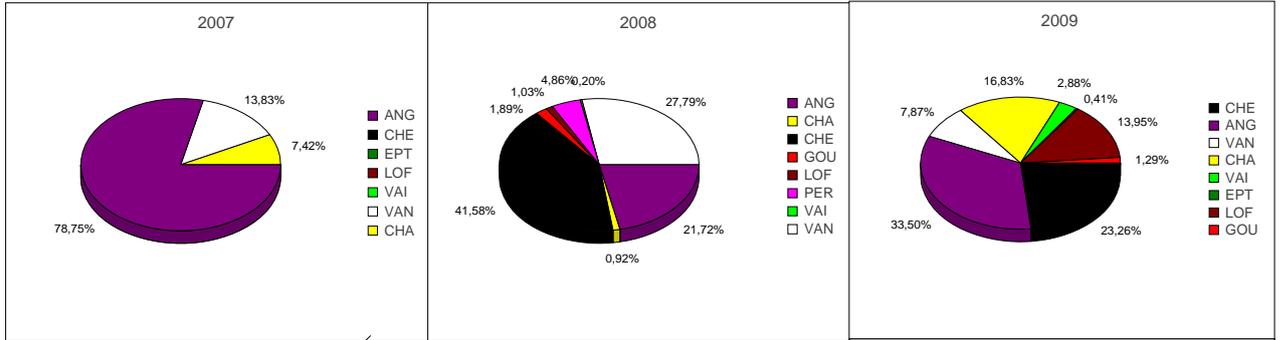
- Petit chevelu
- Masse d'eau principale
- Limite de masse d'eau
- Limite communale

*Autres éléments :*

*Sources :*  
 IGN BD Carthage - 2008  
 IGN BDCarto 2003  
 AESN Masse d'eau MaJ30102009  
 Données CEMAGREF



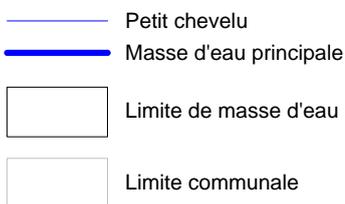
# SCHEMA DEPARTEMENTAL DES VOCATIONS PISCICOLES



Pas d'indication de poids



## Peuplement piscicole de la masse d'eau FRHR149 (Biomasse) 1/3



Autres éléments :

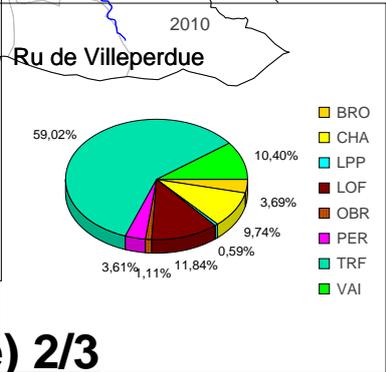
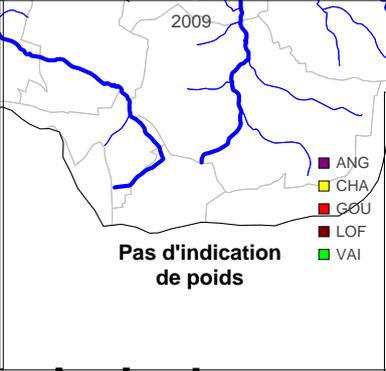
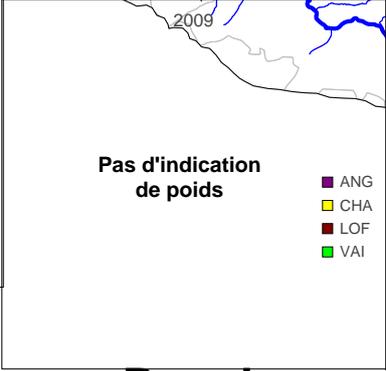
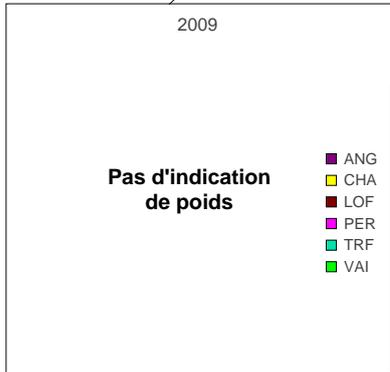
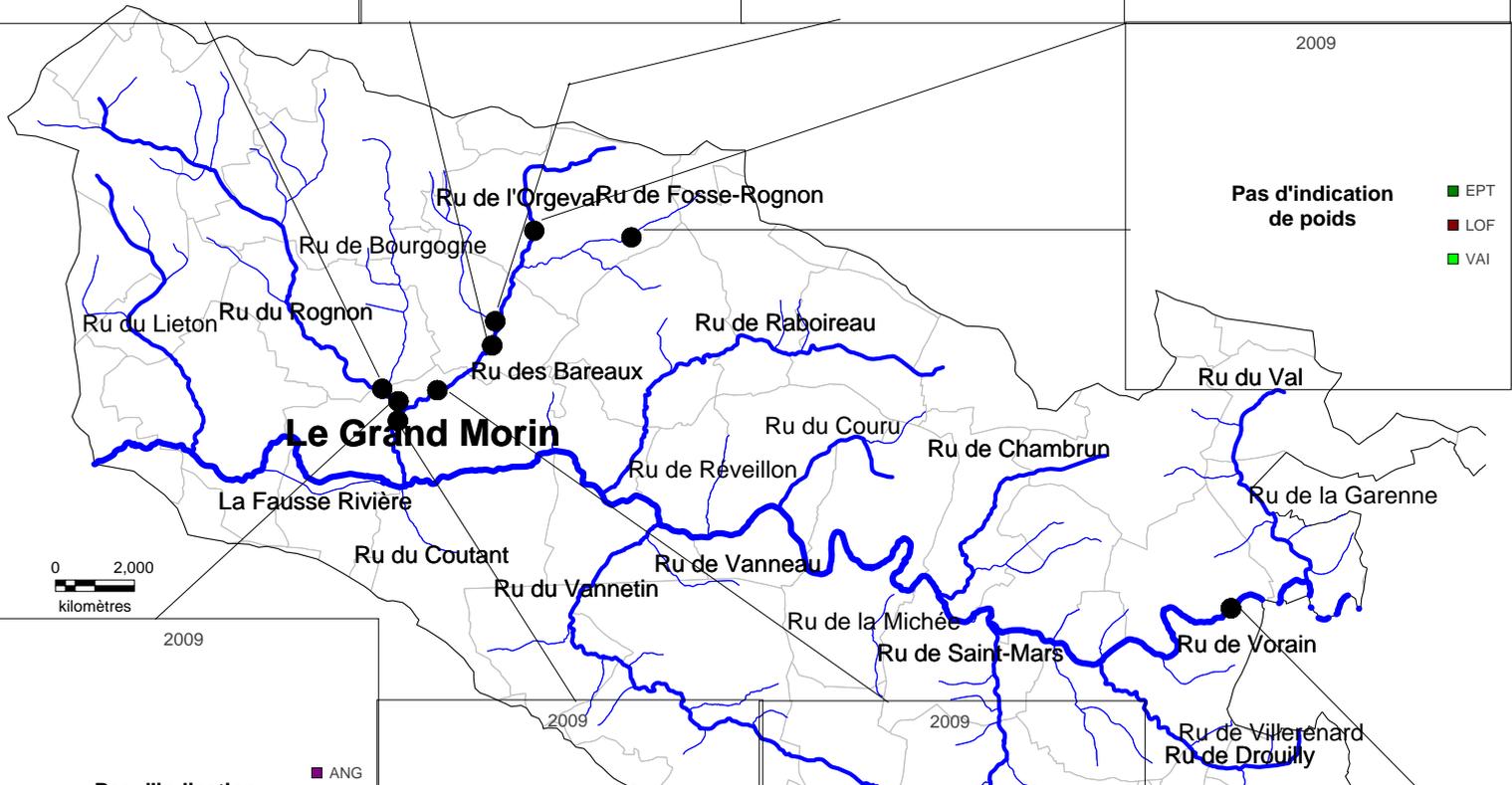
Sources :

IGN BD Carthage - 2008  
IGN BDCarto 2003  
AESN Masse d'eau MaJ30102009  
Données ONEMA  
Données FD 77



# SCHEMA DEPARTEMENTAL DES VOCATIONS PISCICOLES

2009	2009	2009	2009
Pas d'indication de poids	Pas d'indication de poids	Pas d'indication de poids	Pas d'indication de poids
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: yellow;">■</span> CHA</li> <li><span style="color: red;">■</span> LOF</li> <li><span style="color: green;">■</span> VAI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: yellow;">■</span> CHA</li> <li><span style="color: green;">■</span> EPT</li> <li><span style="color: red;">■</span> LOF</li> <li><span style="color: green;">■</span> VAI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: yellow;">■</span> CHA</li> <li><span style="color: green;">■</span> EPT</li> <li><span style="color: red;">■</span> LOF</li> <li><span style="color: green;">■</span> VAI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">■</span> EPT</li> <li><span style="color: red;">■</span> LOF</li> </ul>

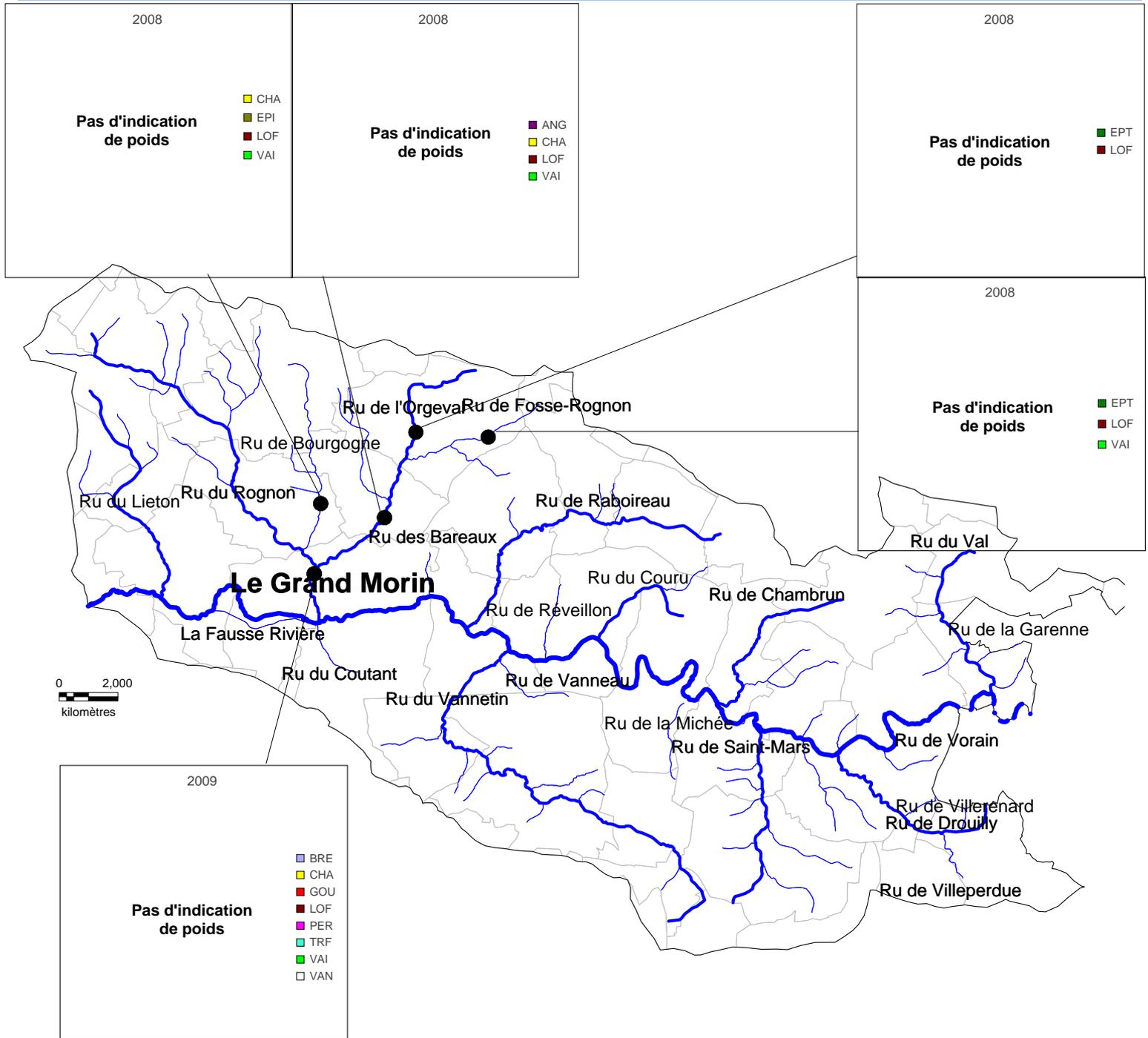


## Peuplement piscicole de la masse d'eau FRHR149 (Biomasse) 2/3

<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: blue;">—</span> Petit chevelu</li> <li><span style="color: blue; font-weight: bold;">—</span> Masse d'eau principale</li> <li><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> Limite de masse d'eau</li> <li><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> Limite communale</li> </ul>	<p><u>Autres éléments :</u></p>	<p><u>Sources :</u></p> <p>IGN BD Carthage - 2008          IGN BDCarto 2003          AESN Masse d'eau MaJ30102009          Données CEMAGREF</p>
<p>Réalisation : FDAAPPMA 77 (K.HOUEIX) Reproduction Interdite</p>		<p>03/12/2010</p>



# SCHEMA DEPARTEMENTAL DES VOCATIONS PISCICOLES



## Peuplement piscicole de la masse d'eau FRHR149 (Biomasse) 3/3

- Petit chevelu
- Masse d'eau principale
- Limite de masse d'eau
- Limite communale

### Autres éléments :

### Sources :

IGN BD Carthage - 2008  
 IGN BDCarto 2003  
 AESN Masse d'eau MaJ30102009  
 Données CEMAGREF