

**FRHR151**

L'Aubetin de sa source au confluent du Grand Morin (exclu)

Référence carte 2514 Ouest; 2515 Ouest;
IGN: 2615 Est; 2615 Ouest**Statut:** naturelle**Objectif global et** Bon état
délai d'atteinte : 2027**Distance à la source :** 0
Longueur cours principal: 61,9
(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 : FRHR151-F656300 **ru de volmerot**FRHR151-F656900 **ru de chevru**FRHR151-F657400 **ru de maclin**FRHR151-F656200 **ru de l' etang**

L'Aubetin prend sa source sur la commune de Bouchy-Saint-Genest (51) puis entre en Seine et Marne après un parcours de quelques kilomètres et s'y écoule sur près de 50 km avant de confluer en rive gauche du Grand Morin, à Pommeuse. Il reçoit le long de son cours, les eaux de plusieurs affluents, principalement en rive droite : le ru de Turenne, les rus de Volmerot, Saint-Géroche, de Chevru, Baguette, Maclin, Loef, et enfin l'Oursine. Les affluents en rive gauche drainent de faibles bassins versants boisés qui ravinent lors de fortes pluies.

La rivière coule sur des alluvions reposant sur les calcaires de Champigny dans lesquelles s'infiltrent une partie des eaux superficielles. Les relations entre la nappe du Champigny et les eaux superficielles de l'Aubetin sont complexes et variables selon le niveau de la nappe.

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

AMILLIS	AUGERS-EN-BRIE	BANNOST-VILLEGAGNON	BEAUTHEIL
BETON-BAZOCHEs	BEZALLES	BOISDON	CERNEUX
CHAMPcENEST	CHEVRU	CHOISY-EN-BRIE	COURCHAMP
COURTACON	DAGNY	FAREMOUTIERS	FRETOY
LES MARETS	LEUDON-EN-BRIE	LOUAN-VILLEGRUIS-FONTAINE	MAROLLES-EN-BRIE
MAUPERTHUIS	MONTCEAUX-LES-PROVINS	POMMEUSE	RUPEREUX
SAINT-AUGUSTIN	SAINT-MARTIN-DU-BOSCHET	SAINTS	SANCY-LES-PROVINS
TOUQUIN	VILLIERS-SAINT-GEORGES	VOULTON	

Population totale : 18 300
(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

- Il n'y a pas de syndicat assurant l'entretien de l'ensemble de la rivière. Celui qui existe est centré sur la partie qui a fait l'objet de travaux de recalibrage, liés à l'agriculture, ainsi qu'à son aval immédiat, soit de Villiers-Saint-Georges à Frétoy.
- C'est le syndicat du bassin du Grand Morin qui assure l'entretien de l'Aubetin à Pommeuse.
- 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 (km²) : 270,11**Pente moyenne du cours principal (‰) :** 1,7**Géologie :** La rivière coule sur des alluvions modernes, qui reposent sur les Calcaires et Marnes du Bartonien, avec apparition des Calcaires plus profonds du Lutétien au niveau de Villiers-Saint-Georges.

Mode d'occupation des sols (IAURIF MOS 2003) (ha) :

Bois	Culture	Eau	Autre rural	Urbain ouvert	Habitat individuel	Habitat collectif	Activités	Equipement	Transport	Chantiers et divers
28,2	192,1	0,3	3,3	5,2	5,1	0	0,3	0,3	0,5	0

DONNEES HYDROMETRIQUES

1. Stations de mesure

Code station	Réseau	Cours d'eau	Commune	Nature des mesures
03120000	RCB	L'Aubetin	POMMEUSE	Q; MAC; ION; E
03119590	RCO	L'Aubetin	AMILLIS	Q; MAC; ION; E; PEST;
03119251	RID CG77	L'Aubetin	VILLIERS-SAINT-GEORGES	Q; MAC

2. Débits de référence disponible

Code station	Superficie drainée (m ²)	Cours d'eau	Commune	QMNA5 (m ³ /s)	Débit de crue biennale (m ³ /s)	Débit de crue decennale (m ³ /s)	Débit instantané maximum (m ³ /s) et date
03120000	269,5	L'Aubetin	POMMEUSE	0,328			
03119590	210,66	L'Aubetin	AMILLIS	0,018			
03119251	62,05	L'Aubetin	VILLIERS-SAINT-GEORGES	0,004			

3. Débits pour arrêts sécheresse

Code station	Cours d'eau	Commune	Seuil de vigilance (m ³ /s)	Seuil d'alerte (m ³ /s)	Seuil de crise (m ³ /s)	Seuil de crise renforcée (m ³ /s)
03120000	L'Aubetin	POMMEUSE				
03119590	L'Aubetin	AMILLIS				
03119251	L'Aubetin	VILLIERS-SAINT-GEORGES				

QUALITE DE L'EAU

Voir cartes n° 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 et 15 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
03120000	RCB	L'Aubetin	POMMEUSE	Q; MAC; ION; E	oui	oui
03119590	RCO	L'Aubetin	AMILLIS	Q; MAC; ION; E; PEST;	oui	
03119251	RID CG77	L'Aubetin	VILLIERS-SAINT-GEORGES	Q; MAC	oui	

QUALITE DU MILIEU

1. Habitat piscicole

Dans la partie amont et jusque Amillis, la seule granulométrie qui constitue le fond du lit mineur est un substrat argileux, et la ripisylve est quasi-inexistante. Sur la partie aval, blocs et graviers apparaissent et les faciès lotiques sont dominants.

La largeur de l'Aubetin varie de 3 m à l'amont à 6 m dans sa partie aval.

Les habitats piscicoles sont quasi-inexistants sur le tronçon en amont d'Amillis, compte tenu de l'absence de granulométrie diversifiée, d'herbiers aquatiques et de sous-berges, ne permettant pas de trouver de zones de développement ni de reproduction favorables. Ce secteur est sensible aux assèchs marqués.

A l'aval, la diversification des faciès, les substrats hétérogènes et la pente plus marquée due à la présence de seuils naturels, favorisent le développement potentiel d'un peuplement ichtyologique équilibré. Ainsi, la granulométrie est constituée de blocs et graviers, accompagnés de sables plus ou moins fins dans les zones courantes, tandis que les sables et vases se déposent dans les zones lenthiques ; des herbiers de végétation aquatique apparaissent.

Certains affluents (ru de l'Oursine, ru de Loef et ru Maclin) présentent des faciès favorables à la reproduction et la croissance de la Truite fario.

2. Peuplement piscicole

Classée en 1ère catégorie piscicole sur toute sa longueur, l'Aubetin abrite, dans sa partie aval, un peuplement ichtyologique mixte, où les espèces caractéristiques d'un peuplement **Salmonicole** (Truites fario, Vairons, Chabots (*espèce d'intérêt communautaire*) et Loches franche) cotoient des espèces **Cyprinicoles** d'eau vive (Goujons, Gardons, Chevesnes et Vandoises). On note aussi la présence d'**Anguilles** (*espèce protégée*).

On ne dispose pas d'inventaire piscicole caractérisant le peuplement piscicole sur l'amont du bassin versant.

3. Divers

Classement en réservoir biologique :

- L'Aubetin à Saint-Augustin.
- Le ru de l'Oursine

En période de hautes-eaux de la nappe, celle-ci se déverse à l'amont de l'Aubetin. Plus en aval, entre Augers-en-Brie et Frétoy, les eaux superficielles s'infiltrent vers la nappe. Entre Dagny et Saints, on dénombre de nombreuses sources de la nappe de calcaires de Brie. Enfin, il y a une zone de résurgence majeure et pérenne à l'aval de l'Aubetin, entre Saints et Saint-Augustin (débit de 200l/s au printemps 2010).

Il y a en projet, la constitution d'un Parc Naturel Régional "Morins et Ourcq".

DESCRIPTION SOCIO ECONOMIQUE

La population du bassin versant est modeste et se concentre principalement en aval de son cours, de Saints à Pommeuse. Il y a très peu d'activités industrielles sur la vallée principalement à vocation agricole.

ELEMENTS IMPACTANTS SUR LE MILIEU

Il existe 18 ouvrages sur le cours de l'Aubetin qui résultent d'anciens moulins n'ayant plus d'usages aujourd'hui et d'autres seuils naturels. 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 aquatiques, 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.

Des travaux d'aménagements (curage, recouplement de méandres, recalibrage,...) ont été effectués sur le secteur compris entre Villiers-Saint-Georges et Amillis. Ces interventions ont modifié l'intégrité physique du cours d'eau. Ce type de travaux a une incidence piscicole importante en détruisant les zones de reproduction et d'habitat. Ces interventions sont d'autant plus préjudiciables au milieu qu'elles sont irréversibles.

Compte tenu du complexe hydrogéologique particulier du secteur, les eaux de l'Aubetin se perdent dans des failles et gouffres. Ces phénomènes contribuent à l'accentuation des étiages, préjudiciable à la vie piscicole.

Les pompages agricoles dans la nappe accentuent les phénomènes d'étiage.

L'Aubetin reçoit des apports diffus importants en éléments nutritifs (azote et phosphore) et de produits phytosanitaires liés à des pratiques agricoles intensives, localisées essentiellement sur l'amont. Les activités d'élevages présentes dans la vallée apportent des éléments nutritifs dans le cours d'eau via les ruissellements des effluents et lixiviats d'élevage. Le phénomène de drainage provoque des crues plus importantes suivies 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 le phénomène de colmatage des substrats et la banalisation des habitats piscicoles. De plus, le système d'assainissement des communes de Villiers-Saint-Georges et Saint Augustin pose des problèmes en termes d'efficacité de traitement et de rejets dans le milieu naturel.

La tête de bassin de l'Aubetin se situe en Champagne, territoire de cultures céréalières (blé, orge, colza, maïs,...) et de terres drainées. Il y a peu de bois et pas de haies. En aval d'Amillis, les zones de cultures font place à des zones de prairies et des boisements plus importants.

- 2 massifs de **Renouée du Japon** (*Fallopia japonica*) recensés sur les communes de Beautheil et Les Maretts.

ACTIVITES DE PECHE ET AUTRES LOISIRS

1. Activités de pêche

- AAPPMA "Les Tire-Bouchons" de Pommeuse
- Association de pêche " La Truite de l'Aubetin" à Béton-Bazoches
- Association de pêche "La tuite Saint Augustinoise" de Saint-Augustin
- Association de pêche "La fario" à Saints

Des opérations de réempoissonnement sont menées annuellement, à hauteur de : 1500 individus de Truite fario et 800 de Truite arc-en-ciel "portion" et adulte et des Saumons de fontaine, par les AAPPMA et la Fédération de Seine et Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique. Les associations de pêche procéderaient à des déversements de truitelles.

Réserve de pêche :/

2. Activités nautiques

Néant

BILAN DES ATTEINTES AU MILIEU

L'Aubetin présente, dans sa partie amont, des habitats piscicoles très réduits du fait des profondes modifications engendrées par le recalibrage de la rivière. L'aspect rectiligne du cours d'eau ainsi que l'absence de substrats diversifiés et l'absence de végétation rivulaire entraînent la banalisation extrême des habitats. Le tronçon aval n'ayant subi aucune modification hydraulique a conservé une certaine diversité de faciès et d'habitats aquatiques ; l'alternance de secteurs calmes et courants associée à une diversification des substrats (blocs, graviers, sables, vases,...) et la présence de végétation aquatique, favorisent le développement d'une macrofaune benthique et d'un peuplement piscicole équilibré.

Les phénomènes particuliers de fonctionnement hydrologique entre l'Aubetin et la nappe du Champigny ont un impact fort sur la qualité des eaux ; en effet, en période de hautes eaux, le cours de l'Aubetin est alimenté par la nappe alors qu'en période d'étiage seuls les rejets de stations d'épuration alimentent le cours d'eau car les eaux superficielles s'infiltrent vers la nappe. Ce phénomène est marqué sur la partie amont, alors que le secteur aval bénéficie de sources de la nappe des Calcaires de Brie qui améliore considérablement la qualité des eaux superficielles. Les ouvrages hydrauliques cloisonnant le cours de l'Aubetin, contribuent à la banalisation des habitats favorables à la vie piscicole, mais il est à noter que certaines chutes naturellement présentes dans le cours aval sont naturellement infranchissables. La qualité physico-chimique des eaux est altérée par les apports diffus d'origine agricole et urbaine.

En 2010, l'Aubetin a connu une rupture d'écoulement sur son linéaire amont du fait du niveau de crise renforcée sur la nappe de Champigny.

ACTIONS A METTRE EN OEUVRE

Réduction des perturbations du régime hydrologique

- Inciter aux économies d'eau par les particuliers, les collectivités, les industriels et /ou les irrigants
- Suivre l'évolution des gouffres et des résurgences et déterminer les secteurs les plus vulnérables

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 différenciation du lit d'étiage et du lit moyen par création de banquettes végétalisées, dans la partie amont
- Mener des opérations de diversification des habitats aquatiques, dans la partie amont
- Mener des opérations de renaturation, dans la partie amont
- Supprimer les digues, merlons et remblais en haut de berges afin de restaurer les échanges latéraux avec les zones naturelles d'expansion des crues

Amélioration de la qualité physico-chimique des eaux

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

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 des connaissances

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

- Favoriser la mise en place d'une structure de gestion (type syndicat de rivière) des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant
- Acquérir des données sur la nature du peuplement piscicole, sur la partie amont

Amélioration de la gestion piscicole

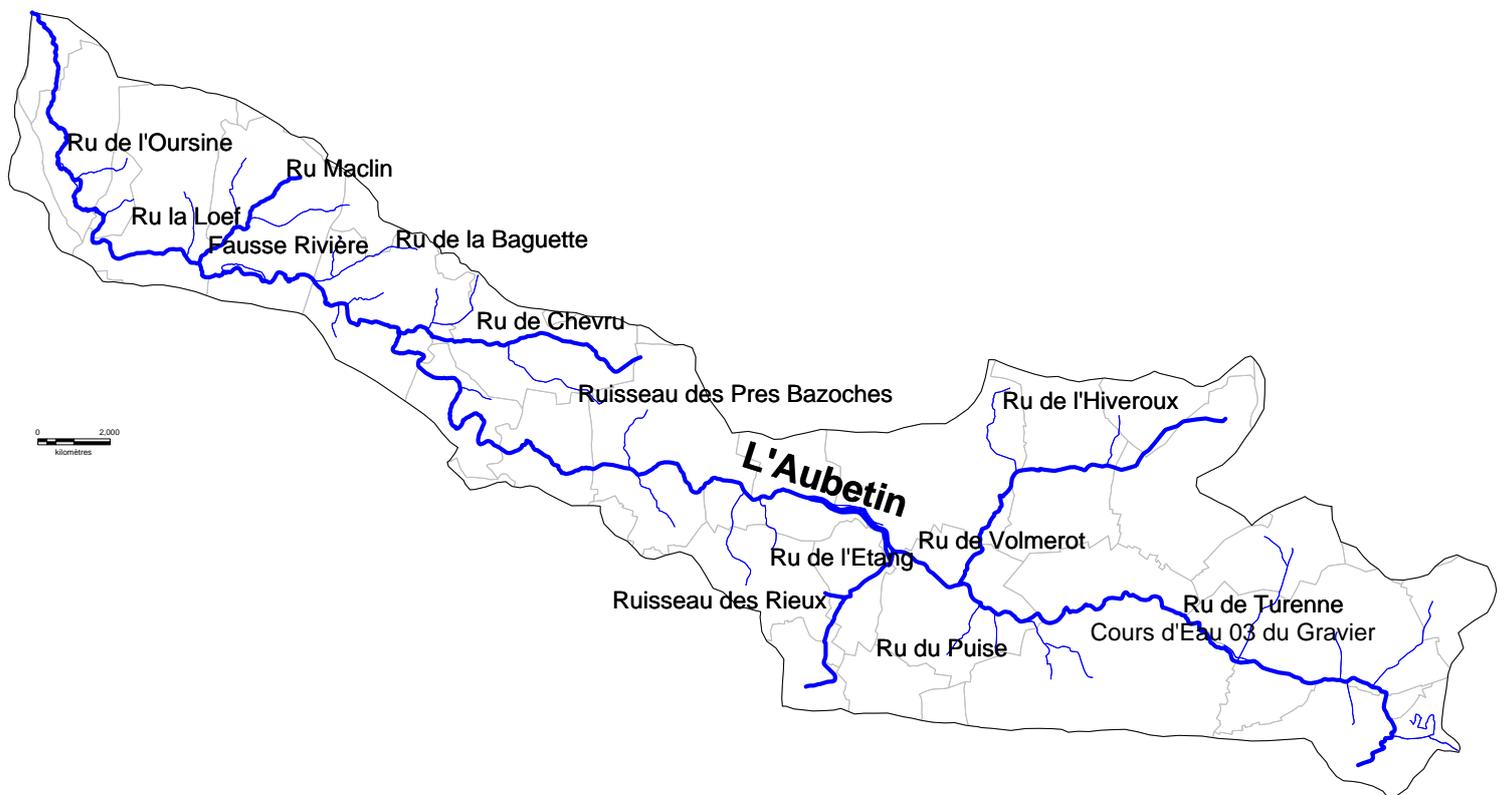
- Des actions adaptées par contexte seront définies dans le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion de la ressource piscicole

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 FRHR151

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

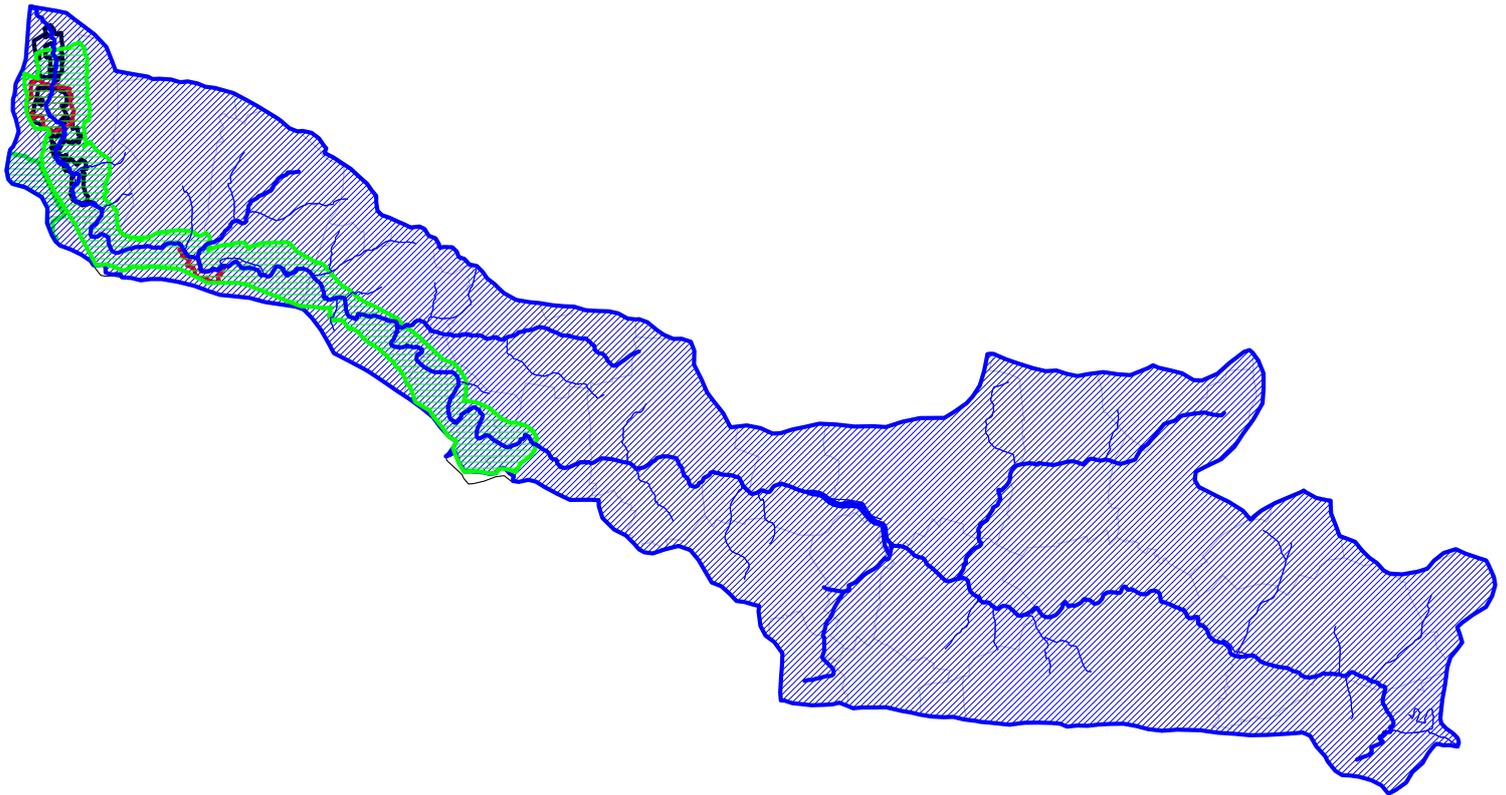
Autres éléments :

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 FRHR151

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Arrêté de Protection de Biotope (APB) Espace Naturel Sensible (ENS) Zone de Protection en Forêt Parc Naturel Régional (PNR) Proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) 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) | <p><i>Autres éléments :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Petit chevelu Masse d'eau principale Limite de masse d'eau Limite communale |
|--|--|

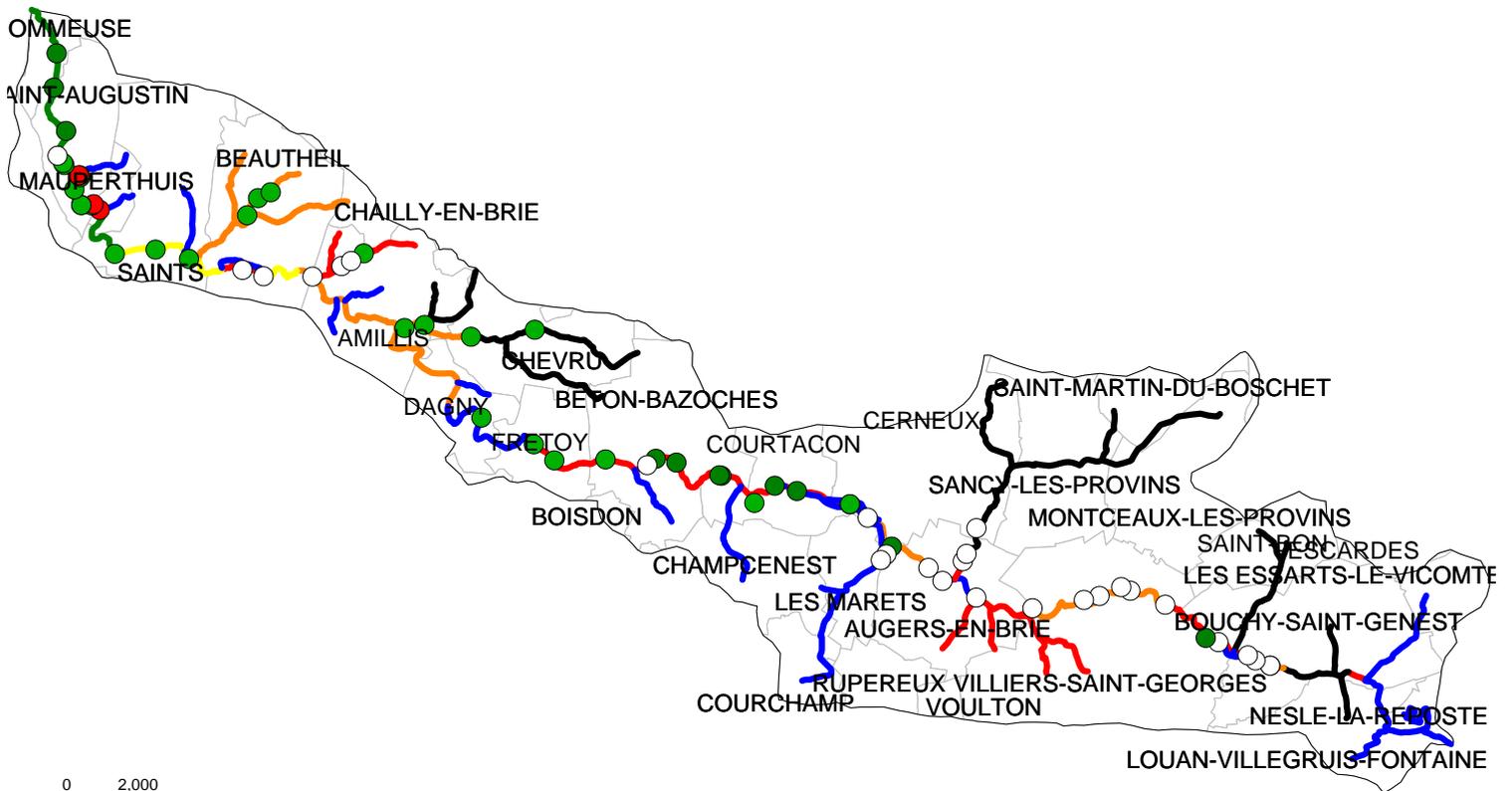
Sources :

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 FRHR151

Valeur de l'IPP

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

Autres éléments :

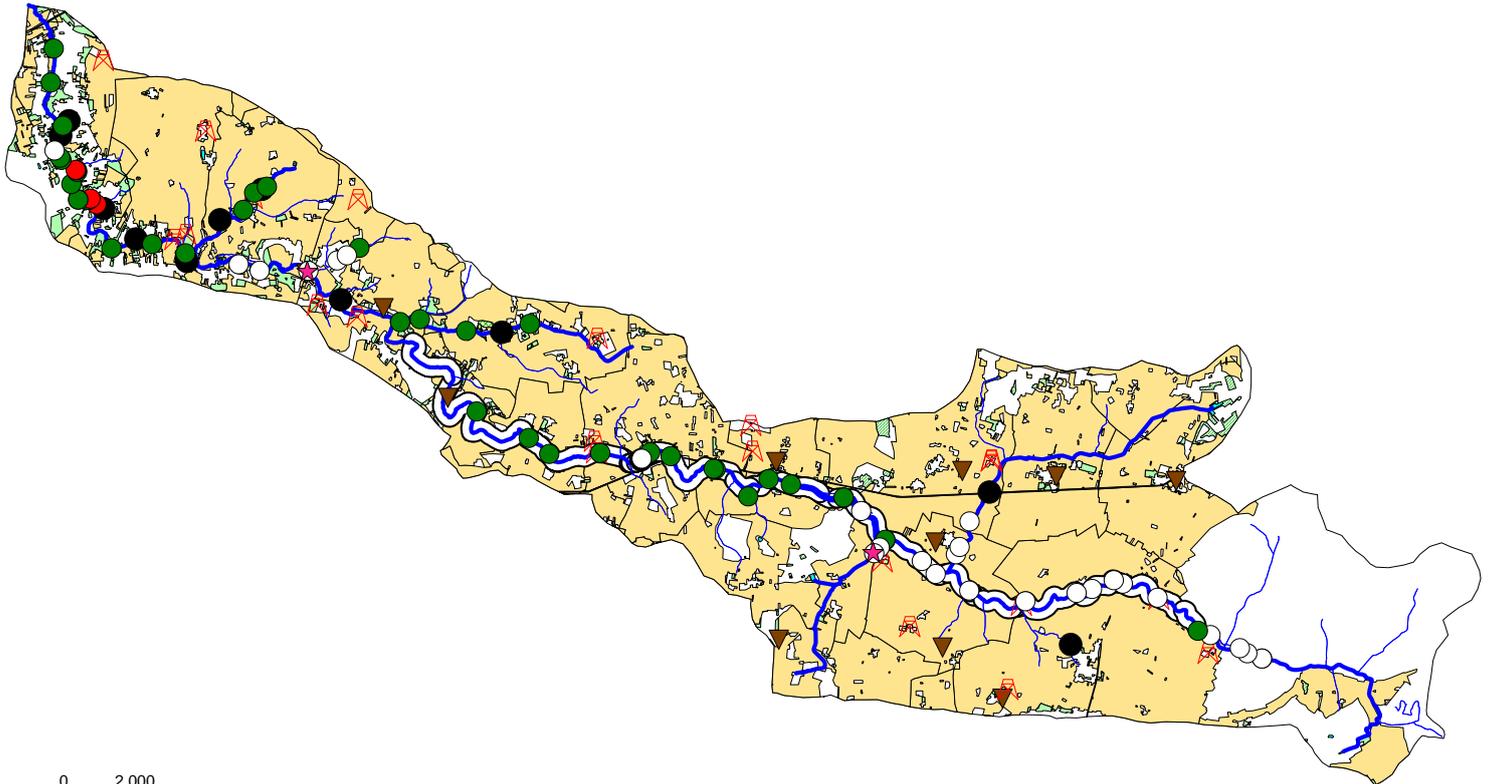
- Franchissable
- Infranchissable
- Indéterminé

Sources :

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



SCHEMA DEPARTEMENTAL DES VOCATIONS PISCICOLES



0 2,000
kilomètres

Pressions sur la masse d'eau FRHR151

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

Zone de perte

- Peupleraies
- Terres labourées
- Surface en herbe à caractère agricole
- Maraîchage, horticulture
- Cultures intensives sous serres
- Plan d'eau
- Carrières, sablières

- Golfs
- Zones d'activités
- Pétrole (production, raffinage, stockage)
- Emprise de transport ferré
- Autoroutes
- Routes nationales
- Installations aéroportuaires

Autres éléments :

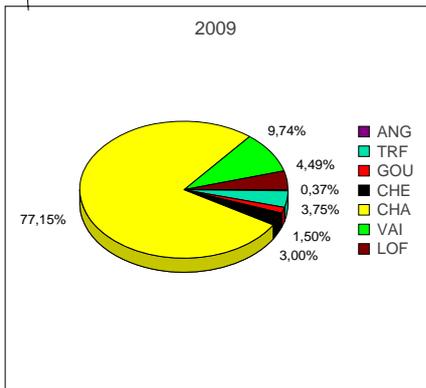
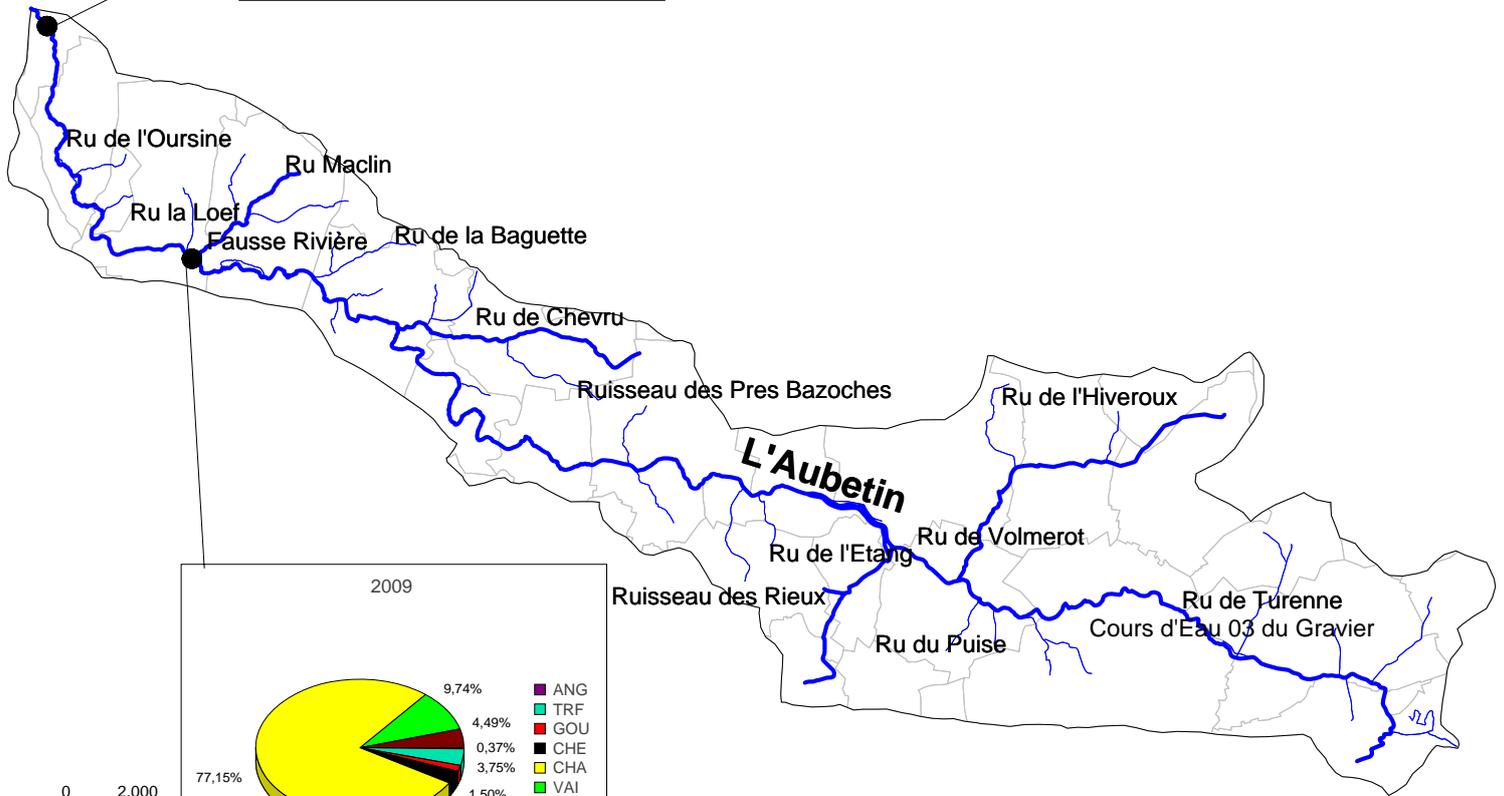
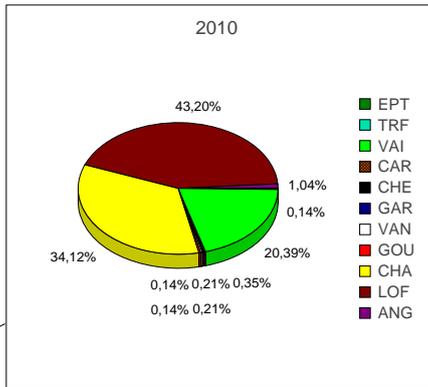
- Petit chevelu
- Masse d'eau principale
- Limite de masse d'eau

Sources :

IGN BD Carthage - 2008
 IGN BDCarto 2003
 AESN Masse d'eau Maj30102009
 IAURIF MOS 2003
 Données DDT
 Données ARS
 DRIEE : BARRAGES, ENTRAVES
 A LA DYNAMIQUE BIOLOGIQUE
 DES RIVIERES- 2003
 Données AQUIBRIE



SCHEMA DEPARTEMENTAL DES VOCATIONS PISCICOLES



Peuplement piscicole de la masse d'eau FRHR151 (Effectif)

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

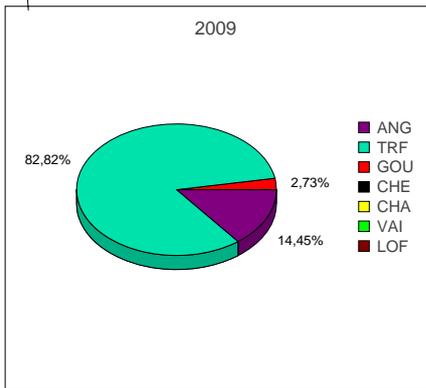
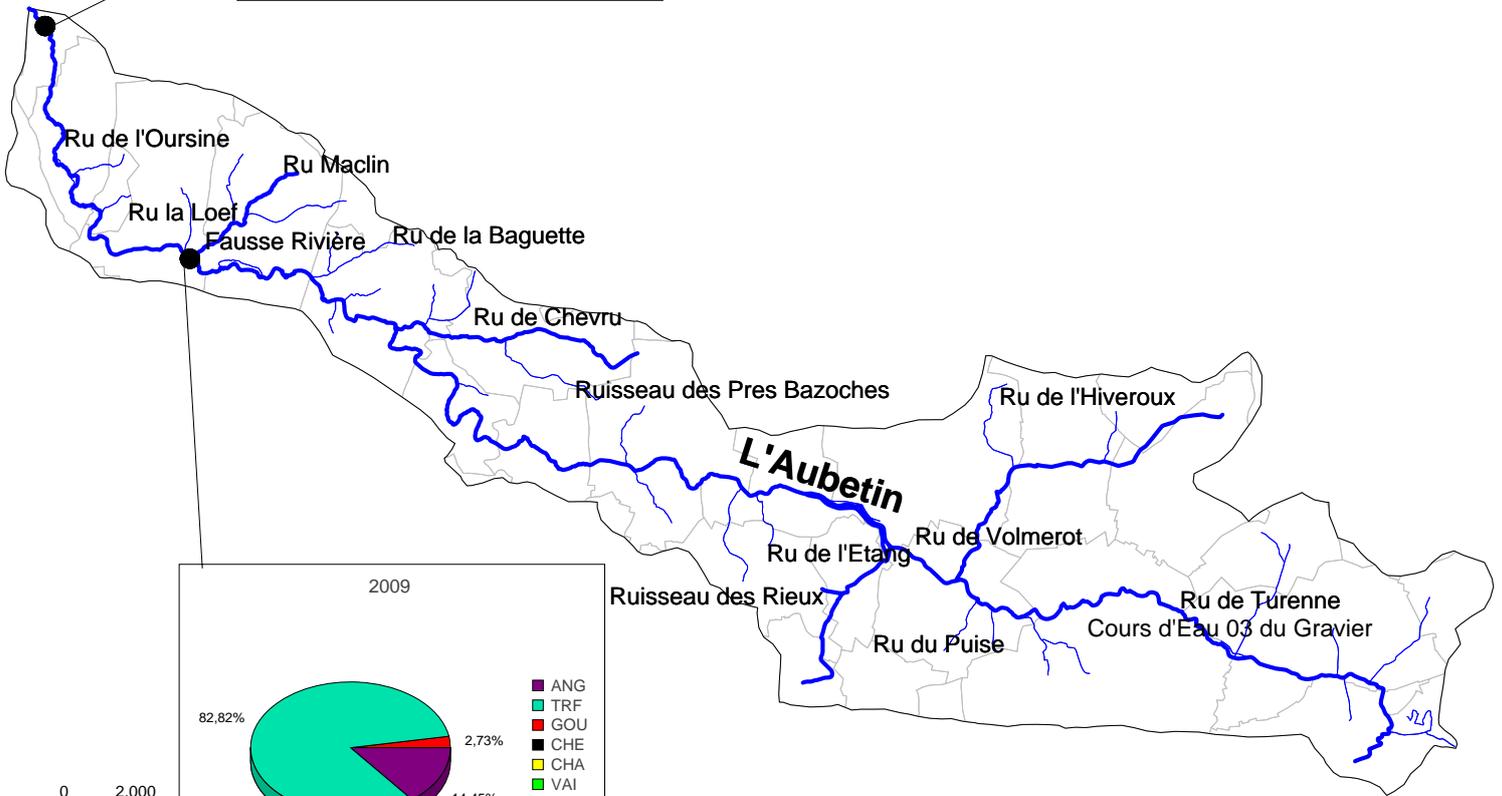
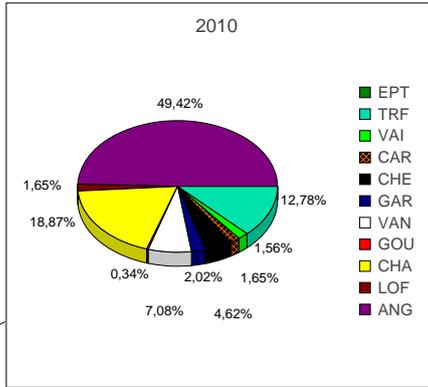
Autres éléments :

Sources :

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



SCHEMA DEPARTEMENTAL DES VOCATIONS PISCICOLES



0 2,000
kilomètres

Peuplement piscicole de la masse d'eau FRHR151 (Biomasse)

- 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 FD 77