

CO.BA.H.M.A.

COmité du BAssin Hydrographique de la Mauldre et de ses Affluents

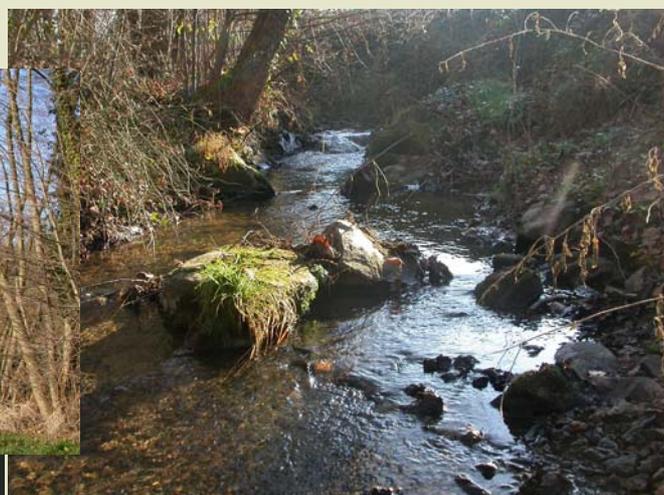
Domaine de Mme Elisabeth - 73 avenue de Paris - 78 000 VERSAILLES

Courriel : cobahma@orange.fr

Site internet : gesteau.eaufrance.fr rubrique : les SAGE / Mauldre

Cahier des prescriptions techniques d'entretien et de requalification sur le bassin versant de la Guyonne

Rapport provisoire



Décembre 2007



Document réalisé avec le concours financier de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, du Conseil Général des Yvelines et du Conseil Régional d'Ile-de-France.

Sommaire

Partie 1 Rus du Guyon et de la Guyonne : Présentation et origine du classement en tronçon pépinière d'intérêt écologique	7
1. Origines du classement en tronçon pépinière d'intérêt écologique	9
1.1. Le S.A.G.E. de la Mauldre	9
1.2. Le Schéma Départemental à Vocation Piscicole	9
1.3. La Directive Cadre Européenne	11
2. Description sommaire du bassin versant de la Guyonne	11
2.1. Présentation générale du cours d'eau	11
2.2. La qualité physico-chimique de l'eau	13
2.3. La qualité chimique de l'eau	17
2.4. La qualité biologique du cours d'eau	20
2.4.1. Evaluation de la qualité à partir de l'I.B.G.N.	20
2.4.2. Evaluation de la qualité à partir des pêches électriques	23
Partie 2 Diagnostic et programme d'actions	31
3. Méthodologie	33
3.1. Définition du programme d'entretien et de gestion adaptée aux exigences de la Truite fario	33
3.2. Elaboration du diagnostic et sectorisation écologique des rus	33
3.3. Objectifs fixés par tronçon permettant d'améliorer la qualité du milieu	34
4. Fiches descriptives par tronçon	34
5. Bilan à l'échelle du bassin versant	74
5.1. Programmation des opérations	74
5.2. Mise en œuvre des opérations	74
5.3. Evaluation de l'impact des interventions sur le milieu naturel	75

Tables des illustrations

<i>Tableau 1 : Synthèse des résultats des mesures physico-chimiques réalisées depuis 2000.</i>	<i>13</i>
<i>Tableau 2 : Débits mesurés sur 3 stations au cours de 2006.</i>	<i>15</i>
<i>Tableau 3 : Classe de qualité I.P.R. et signification de l'I.P.R. (résultats de 2003 à 2007)</i>	<i>23</i>
<i>Figure 1 : Localisation des tronçons pépinières sur le bassin versant de la Mauldre</i>	<i>8</i>
<i>Figure 2 : Nappes souterraines du bassin versant de la Mauldre</i>	<i>10</i>
<i>Figure 3: Localisation des stations du réseau spécifique de mesures de la qualité physico-chimique sur le sous bassin versant de la Guyonne</i>	<i>12</i>
<i>Figure 4: Résultats synthétiques des mesures physico-chimiques sur le sous bassin versant de la Guyonne (2006)</i>	<i>14</i>

Introduction

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.) de la Mauldre, approuvé par arrêté préfectoral du 4 janvier 2001, demande dans son objectif 7, d'établir des cahiers de prescriptions techniques relatives à l'entretien des cours d'eau pour les tronçons pépinières d'intérêt écologique. Or, de part leur position géographique en tête du bassin versant hydrographique de la Mauldre, les rus du Guyon et de la Guyonne amont sont répertoriés dans le S.A.G.E. comme tronçons pépinières d'intérêt écologique.

Ce contexte particulier conduit le COmité du BAssin Hydrographique de la Mauldre et de ses Affluents (CO.BA.H.M.A.) à élaborer un cahier de prescriptions techniques générales d'entretien et de requalification sur les bassins versants du Guyon et de la Guyonne. Ce cahier dresse un état des lieux de la qualité de l'eau, du lit mineur et du lit majeur, des berges et des rives. Ce constat permet d'établir les conditions d'intervention assurant la préservation ou la réhabilitation du milieu tout en recherchant à diversifier l'habitat aquatique par la mise en œuvre, si nécessaire d'un programme d'aménagement et surtout en instaurant un programme pluriannuel d'entretien écologique.

Il est rappelé dans l'encadré précisant l'application spécifique au bassin (page 78 du S.A.G.E.), que « toute opération d'aménagement ou d'entretien des cours d'eau doit être menée en conformité avec le cahier de prescriptions propre au tronçon considéré, en respectant les secteurs d'intérêt écologique dont le recensement est validé par la Commission Locale de l'Eau (C.L.E.) sur les critères de qualité de l'eau, du lit, des berges et des rives ».

Après avoir développé le contexte dans lequel le présent cahier des prescriptions techniques est élaboré, un état des lieux par tronçon de la qualité de l'hydrosystème des rus du Guyon et de la Guyonne sera présenté. A cette fin, une fiche descriptive par tronçon synthétise le bilan de cet état des lieux et liste des propositions d'actions à mener en vue de valoriser le tronçon considéré.

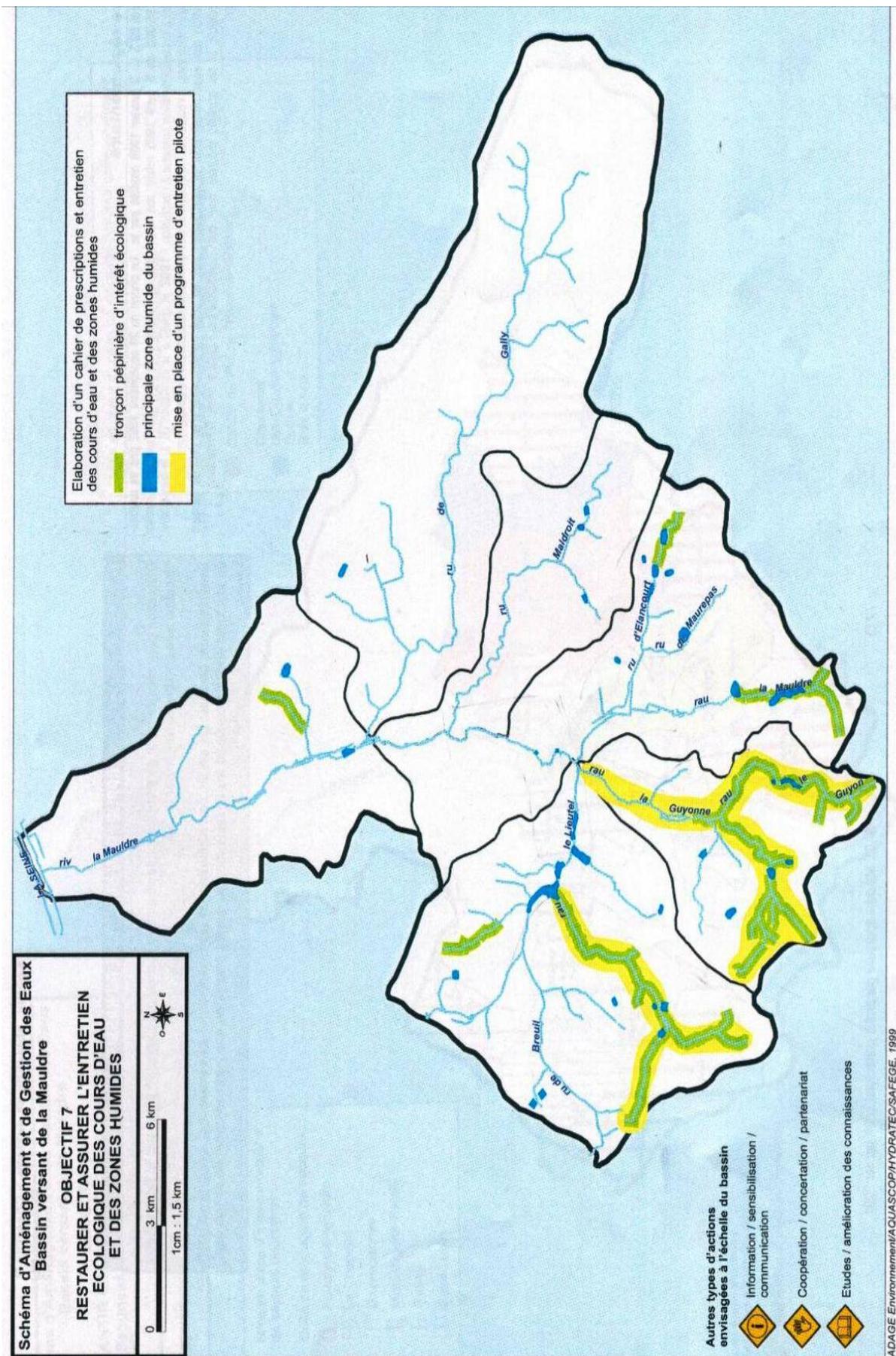
La C.L.E., par sa délibération du 19 juin 2007, a approuvé le cahier des prescriptions techniques générales d'entretien et de requalification sur le bassin versant de la Mauldre et de ses affluents. Ce document présente les modalités d'exécution des principales opérations d'aménagement et d'entretien pour chaque cours d'eau du bassin versant de la Mauldre. Les propositions d'interventions recensées dans le présent document devront être menées conformément au cahier des prescriptions techniques générales d'entretien et de requalification sur le bassin versant de la Mauldre.

PARTIE 1

RUS DU GUYON ET DE LA GUYONNE :

PRESENTATION ET ORIGINE DU CLASSEMENT EN TRONÇON PEPINIERE D'INTERET ECOLOGIQUE

Figure 1 : Localisation des tronçons pépinières sur le bassin versant de la Mauldre



1. ORIGINES DU CLASSEMENT EN TRONÇON PEPINIERE D'INTERET ECOLOGIQUE

1.1. LE S.A.G.E. DE LA MAULDRE

Le document du S.A.G.E. de la Mauldre désigne, à son objectif 7 intitulé « Restaurer et assurer l'entretien écologique des cours d'eau et des zones humides », les rus du Guyon et de la Guyonne amont comme tronçons pépinières d'intérêt écologique. Ce classement résulte des études préparatoires au S.A.G.E., notamment le volet n° 4 intitulé « préservation et valorisation du milieu aquatique ». Il est défini en fonction des critères :

- **Hydrologiques** : débits caractéristiques, écoulements permanents/temporaires,
- **Géologiques** : grands ensembles géologiques (d'après les cartes du B.R.G.M. au 1/50 000^{ème}),
- **Morphodynamiques** : pente, largeur du lit, catégorie piscicole,
- **Occupation des sols** : forêts, zones humides, prairies, friches, grandes cultures, urbanisation,
- **Occupation des berges** : ripisylve (absence/présence, altération), aménagement urbain,
- **Altération du lit** : curages, recalibrages, rectifications.

Le croisement des données a conduit en fonction de l'état des lieux, au moment de l'inventaire et des potentiels envisageables, à classer ce secteur en tronçon pépinière d'intérêt écologique.

La partie aval du ru de la Guyonne (environ de la confluence avec le Guyon jusqu'à la confluence avec le Lieutel) n'a pas été identifiée comme tronçon pépinière d'intérêt écologique. Cependant, le S.A.G.E. de la Mauldre préconise, sur ce linéaire aval de la Guyonne, la mise en place d'un programme d'entretien pilote en continuité avec le secteur amont.

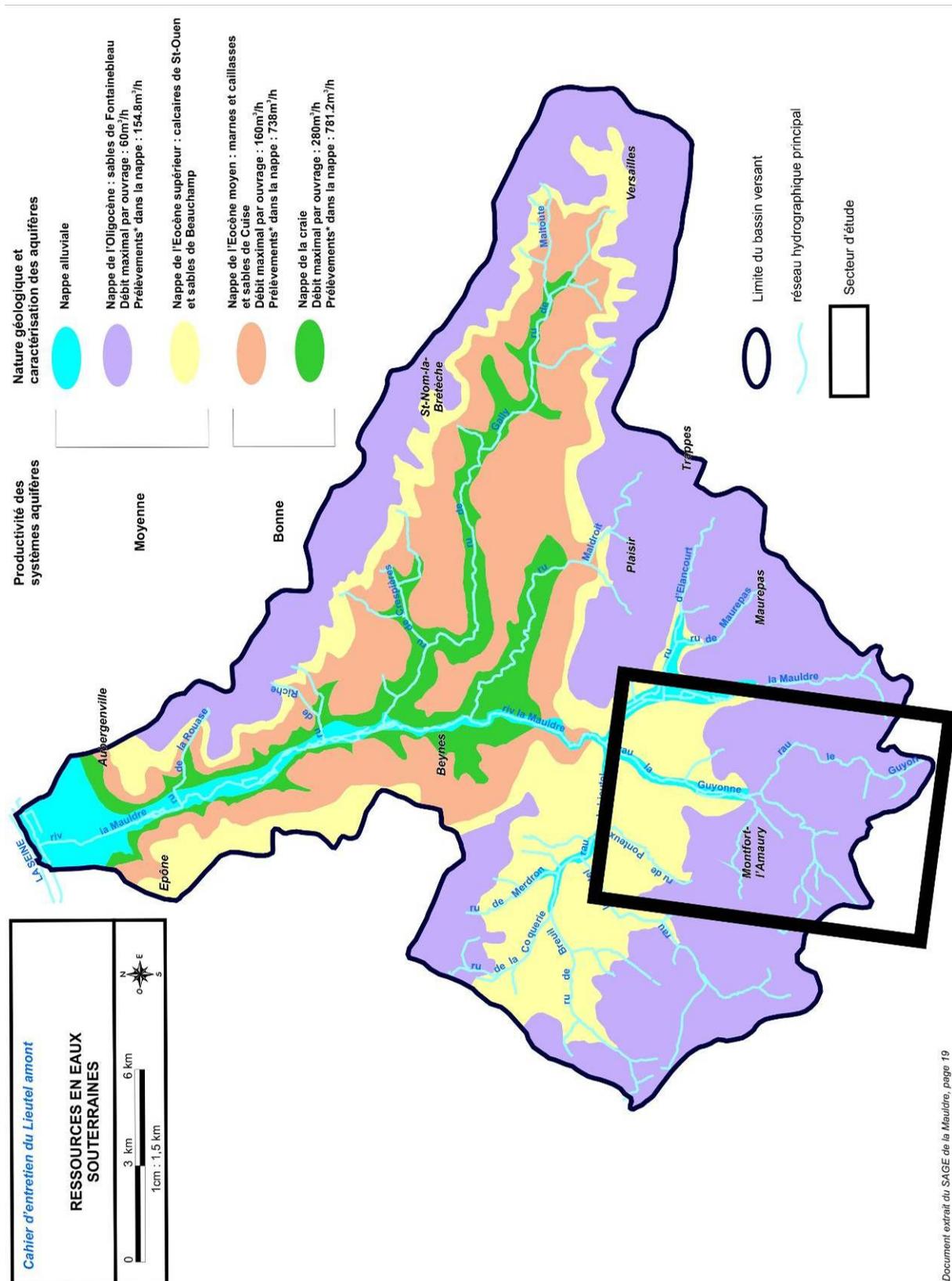
De part les caractéristiques physiques et la qualité de l'eau du ru de Gaudigny, cet affluent principal de la Guyonne n'est pas défini comme tronçon pépinière d'intérêt écologique. Ainsi, le ru de Gaudigny est exclu du présent cahier de prescriptions.

1.2. LE SCHEMA DEPARTEMENTAL A VOCATION PISCICOLE

Le Schéma Départemental à Vocation Piscicole du 30 juin 1993 (cf. annexe n° 1) précise que les rus du Guyon et de la Guyonne présentent un intérêt en raison de leur position dans le bassin de la Mauldre (ruisseaux en tête de bassin). L'impact thermique de l'étang et de la retenue des Mesnuls (réchauffement de l'eau) afflige le potentiel piscicole de la Guyonne. La Guyonne et son affluent principal, le ru du Guyon, bénéficient du classement en première catégorie piscicole, c'est-à-dire qu'ils possèdent des caractéristiques typologiques compatibles avec les exigences biologiques d'un peuplement piscicole de type salmonicole. De ce fait, l'espèce repère de ce secteur est la Truite fario (*Salmo trutta fario*).

L'ensemble du réseau hydrographique du bassin versant de la Guyonne est classé en 1^{ère} catégorie piscicole.

Figure 2 : Nappes souterraines du bassin versant de la Mauldre



1.3. LA DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE

La Directive Cadre Européenne sur l'eau, adoptée le 23 octobre 2000, fixe des objectifs ambitieux afin de parvenir, d'ici 2015, au bon état écologique des rivières. A ce titre, la partie amont du bassin versant de la Mauldre, dont font partie les réseaux hydrographiques de la Guyonne et du Guyon, est définie comme une masse d'eau naturelle.

L'objectif principal du présent cahier de prescriptions, basé sur le respect de l'intégrité globale des écosystèmes, la valorisation de leurs productivités naturelles et la gestion patrimoniale des milieux aquatiques, est seul capable d'équilibrer durablement tous les usages.

2. DESCRIPTION SOMMAIRE DU BASSIN VERSANT DE LA GUYONNE

2.1. PRESENTATION GENERALE DU COURS D'EAU

Le bassin versant de la Guyonne, d'une superficie de 44 km², est drainé par deux cours d'eau principaux : le ru de la Guyonne et son principal affluent, le ru du Guyon. Son altitude varie entre 185 m dans le bois de Serqueuse et 60 m au niveau de la confluence de la Guyonne avec la Mauldre (après confluence avec le Lieutel). Avec un écoulement Sud-Ouest, Nord-Est, le ru de la Guyonne s'écoule sur environ 9,3 km entre les côtes 132 m et 60 m, soit une pente moyenne de 0,8%. Le linéaire parcouru par le Guyon est d'environ 5,3 km entre les cotes 160 m et 91 m, soit une pente moyenne de 1,1%.

A noter, deux autres petits affluents non pris en compte dans la présente étude car non identifiés comme tronçons pépinières d'intérêt écologique par le S.A.G.E. de la Mauldre :

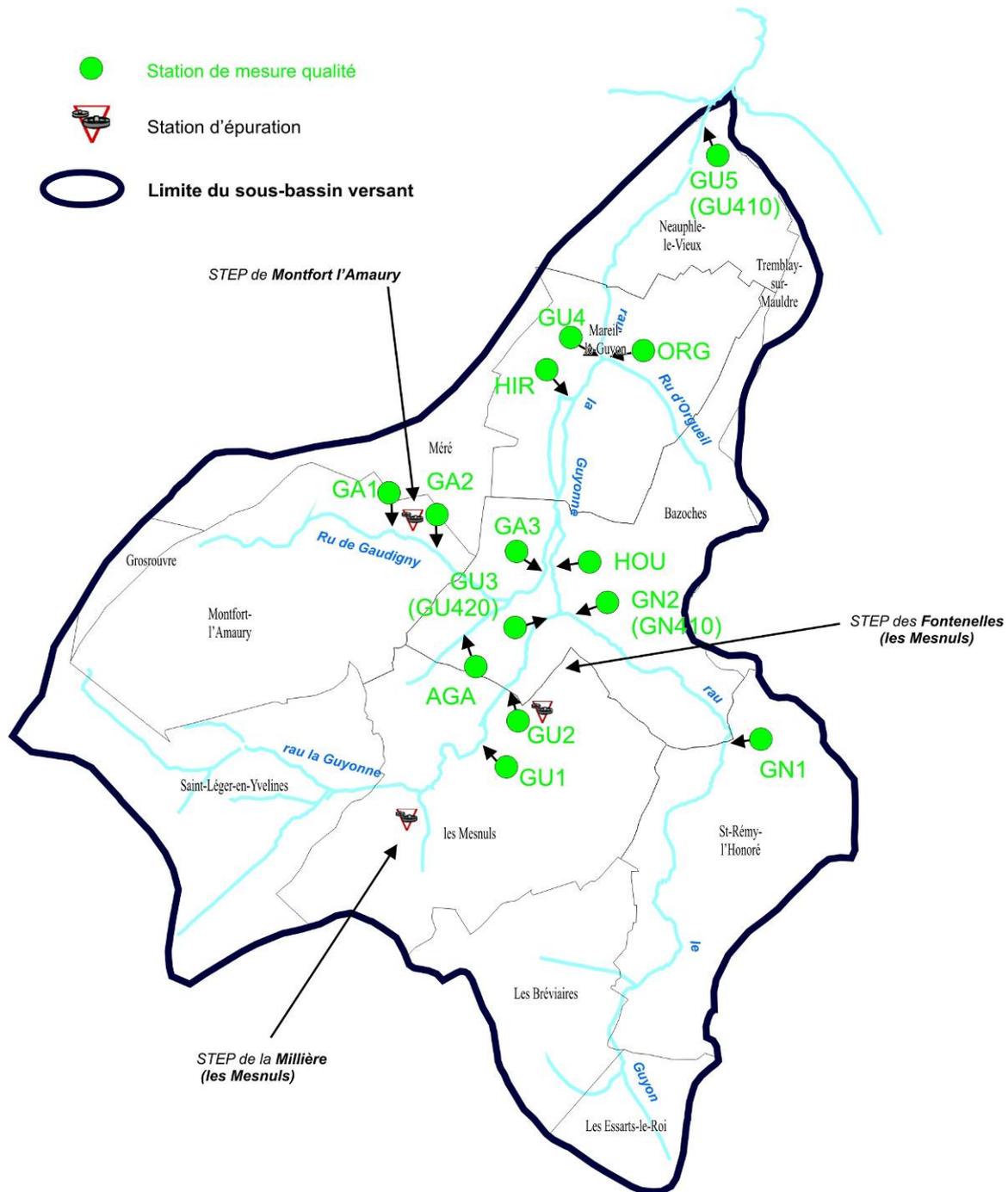
- en rive gauche à Bazoches-sur-Guyonne, le ru de Gaudigny, qui présente une altération physique très marquée. De plus, le système d'assainissement de Montfort-l'Amaury contribue largement à la dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau. Sa rénovation devrait permettre d'améliorer la situation.
- en rive droite à Mareil-le-Guyon, le ru d'Orgueil, présente un écoulement peu important (quelques litres par secondes).

Confluant avec le Lieutel puis avec la Mauldre à Neauphle-le-Vieux, la Guyonne s'écoule sur les communes de Saint-Léger-en-Yvelines, Les Mesnuls, Bazoches-sur-Guyonne puis Mareil-le-Guyon. Le Guyon coule d'amont en aval sur les communes suivantes : Les Essarts-le-Roi, Les Bréviaires, Saint-Rémy-l'Honoré et Bazoches-sur-Guyonne.

A l'exception des traversées de village, les rus du Guyon et de la Guyonne traversent un espace à dominante rurale (forêts et zones de grandes cultures). En effet, les sources de ces 2 rus prennent leur origine en milieu forestier plus ou moins gorgé d'eau (bordure du massif forestier domanial de Rambouillet) avant de transiter sur des terrains agricoles conduits en grandes cultures. Ces rus sont bordés de façon sporadique de prairies naturelles caractéristiques de fond de vallée.

Le lit mineur est en contact sur les parties amont du Guyon et de la Guyonne avec la Nappe de l'Oligocène « sables de Fontainebleau » et sur les parties aval avec la Nappe alluviale et la Nappe de l'Eocène supérieur « calcaires de Saint-Ouen et sables de Beauchamp » (cf. carte 1, ci-contre).

Figure 3: Localisation des stations du réseau spécifique de mesures de la qualité physico-chimique sur le sous bassin versant de la Guyonne



2.2. LA QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DE L'EAU

Depuis l'année 2000, le CO.BA.H.M.A. mène des campagnes de mesures de la qualité physico-chimiques de l'eau (paramètres « classiques » couplés à des mesures de débits instantanés) à l'échelle du bassin versant de la Mauldre. Ces campagnes sont établies par temps sec.

Trois stations ont fait l'objet de prélèvements annuels (sauf en 2004) sur le bassin versant de la Guyonne :

- GN 410 : ru du Guyon en amont immédiat de la confluence avec la Guyonne (Bazoches-sur-Guyonne à la ferme de l'Auray),
- GU 420 : ru de la Guyonne en amont immédiat de la confluence avec le Guyon (Bazoches-sur-Guyonne à la ferme de l'Auray),
- GU 410 : ru de la Guyonne en amont immédiat de la confluence avec le Lieutel (pont de la RD 34 à Neauphle-le-Vieux).

Les campagnes de mesures qualité ont été réalisées selon la fréquence de 5 à 7 prélèvements annuels (minimum une campagne par saison). Les couleurs du tableau expriment la classe de qualité la plus pénalisante pour chaque année et chaque type d'altérations (matières organiques et oxydables, matières azotées hors nitrates, nitrates et matières phosphorées).

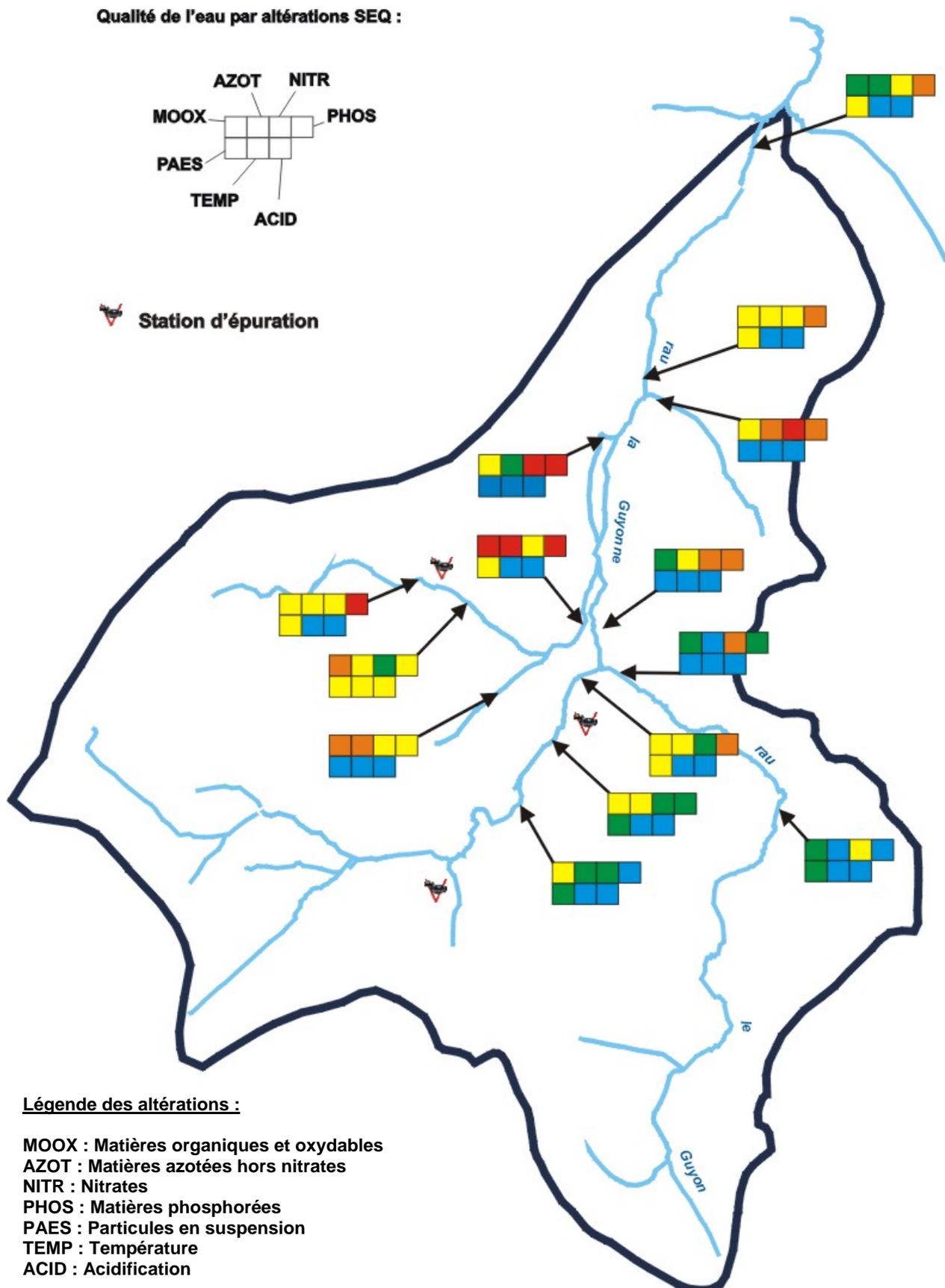
Tableau 1 : Synthèse des résultats des mesures physico-chimiques réalisées depuis 2000.

		2000	2001	2002	2003	2005	2006
GN 410	Mat. azotées (hors nitrates)	Passable	Passable	Bon	Bon	Bon	Bon
	Mat. organiques et oxydables	Passable	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
	Nitrates	Passable	Passable	Passable	Passable	Passable	Passable
	Mat. Phosphorées	Passable	Bon	Bon	Bon	Bon	Passable
GU 420	Mat. azotées (hors nitrates)	Passable	Passable	Passable	Passable	Très mauvais	Bon
	Mat. organiques et oxydables	Bon	Passable	Bon	Bon	Très mauvais	Passable
	Nitrates	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
	Mat. Phosphorées	Mauvais	Passable	Passable	Passable	Très mauvais	Mauvais
GU410	Mat. azotées (hors nitrates)	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Passable
	Mat. organiques et oxydables	Passable	Passable	Bon	Bon	Passable	Mauvais
	Nitrates	Passable	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Passable
	Mat. Phosphorées	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Très mauvais	Très mauvais

Classe de qualité	
Très bon	
Bon	
Passable	
Mauvais	
Très mauvais	

Globalement, les résultats attestent d'une dégradation de la qualité de l'eau de l'amont vers l'aval. Entre 2000 et 2006, aucune évolution significative n'est observée. Les prélèvements de l'année 2005 ont cependant permis de mettre en exergue une pollution azotée et phosphorée conséquente probablement liée à un dysfonctionnement ponctuel d'un assainissement collectif (probablement une des stations d'épuration de la commune des Mesnuls).

Figure 4: Résultats synthétiques des mesures physico-chimiques sur le sous bassin versant de la Guyonne (2006)



Remarque : Le sous-bassin versant de la Guyonne est l'un des plus préservés de l'ensemble du bassin versant de la Mauldre, en particulier sur les parties amont de la Guyonne et du Guyon.

Par ailleurs, le CO.BA.H.M.A. a réalisé une campagne spécifique de mesures de la qualité physico-chimiques de l'eau (paramètres « classiques » couplés à des mesures de débits instantanés) à l'échelle du bassin versant de la Guyonne en 2006. Ce réseau de mesures, plus dense que le réseau annuel, comporte 14 stations (cf. carte 2, ci-contre). 4 campagnes ont été réalisées (1 par saison).

Le tableau suivant synthétise les valeurs des débits (en litres par seconde) mesurés en 2006 sur les 3 stations communes au réseau de mesures du bassin versant de la Mauldre :

Tableau 2 : Débits mesurés sur 3 stations au cours de 2006.

	Mars	Juin	Aout	Octobre
GN 410 (GN2)	48	9	11	13
GU 420 (GU3)	57	15	24	35
GN 410 (GU5)	148	29	51	69

Valeurs exprimées en litres par seconde (L/s)

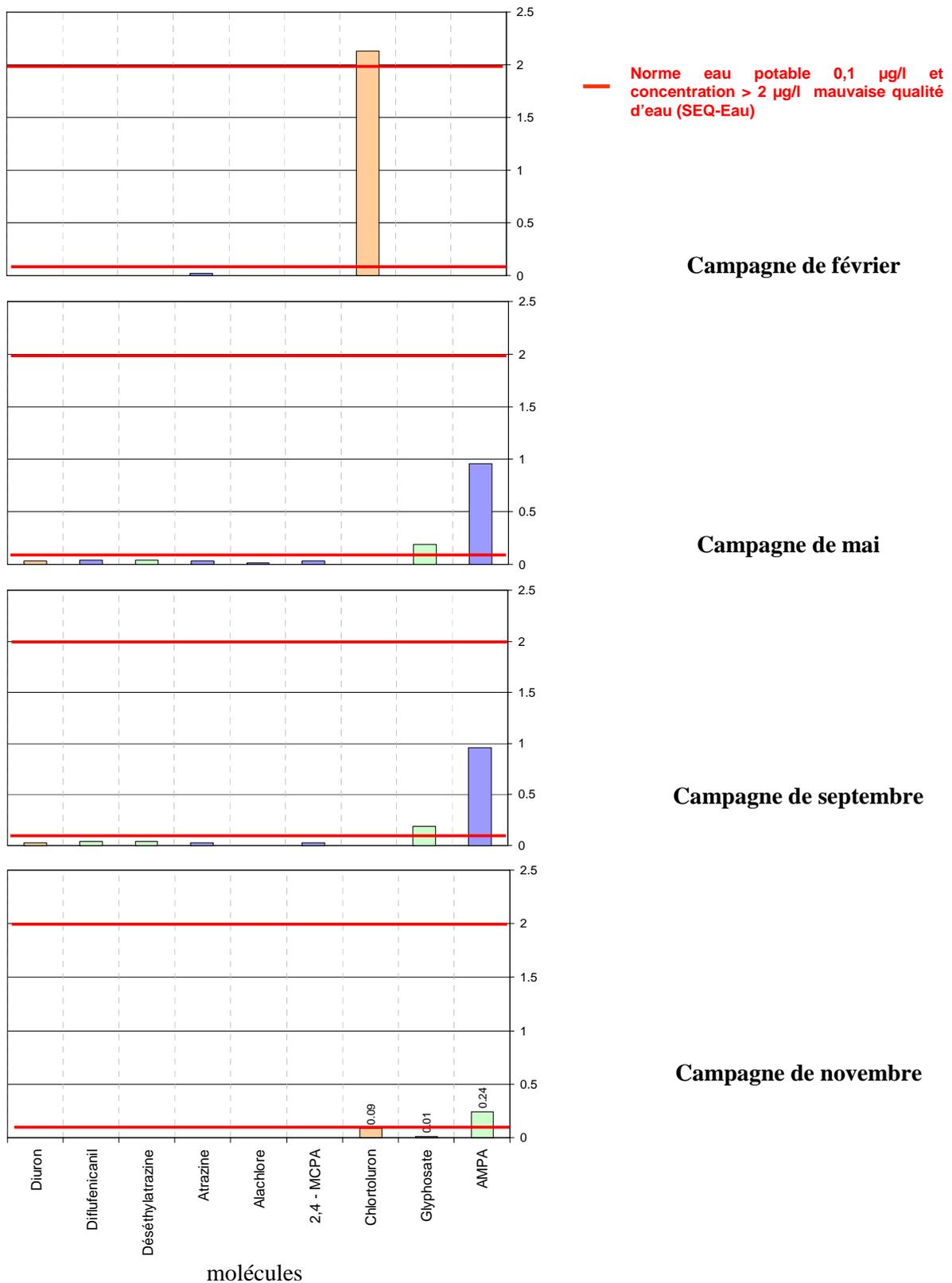
Les débits mesurés caractérisent les rus du Guyon et de la Guyonne en cours d'eau de type ruisseau.

La synthèse des résultats par station et par type d'altérations est présentée sur la carte 3 (ci-contre). Elle est la suivante :

- Le ru du Guyon présente une qualité d'eau correcte à l'exception d'une altération par les nitrates (probablement imputable à des apports diffus d'origine agricole compte tenu de l'irrégularité des concentrations au fil de l'année). En dehors de la station d'épuration par lits à macrophytes des Bréviaires (150 Equivalent Habitant), il n'existe pas de station d'épuration en amont du site de prélèvement (les eaux usées de Saint-Rémy-l'Honoré sont traitées à la station d'épuration du S.I.A.R.N.C. à Villiers-Saint-Frédéric).
- Le ru de la Guyonne, avant confluence avec le Guyon, présente une qualité correcte, à l'exception d'une altération par les matières phosphorées combinée à une légère pollution azotée. Cette situation est liée à l'absence de traitement du phosphore sur les stations d'épuration de la Millière et les Fontenelles (Les Mesnuls) et à leurs dysfonctionnements ponctuels réduisant les rendements épuratoires.
- Sur son linéaire aval, le ru de la Guyonne souffre d'une pollution azotée et phosphorée plus marquée. A ce niveau, le ru de la Guyonne a reçu les eaux du ru de Gaudigny, cours d'eau récepteur du rejet de la station d'épuration de Montfort-l'Amaury. Cette station d'épuration, qui n'assure pas un traitement correcte des eaux usées, impacte largement la qualité de l'eau de l'aval de la Guyonne. De plus, des rejets directs et des apports diffus contribuent à cette dégradation importante de la qualité de l'eau.

A l'échelle globale du bassin versant de la Mauldre, le ru du Guyon, malgré une qualité dégradée dès l'amont sur les nitrates, présente un fort potentiel biologique, favorisant la Truite fario. Ce potentiel semble meilleur que celui de la Guyonne, qui semble plus marquée par les deux stations d'épuration situées sur son parcours : la Millière et les Fontenelles, ainsi que par les eaux du ru de Gaudigny.

Evolution des concentrations des principales matières actives (en µg/l) mesurées sur le
 Guyon à Bazoches-sur-Guyonne en 2006



Globalement, l'impact des retenues d'eau (augmentation de la température) semble important à l'aval immédiat mais il s'estompe très rapidement.

Ainsi, sur le sous-bassin versant de la Guyonne, les conclusions suivantes peuvent être faites :

- De nombreux rejets directs ou inversions de branchements semblent perdurer sur le bassin versant ; il importe de pousser les investigations pour y remédier.
- La réfection de la station d'épuration de Montfort-l'Amaury devrait permettre d'améliorer la qualité de l'eau du ru de Gaudigny et donc d'influencer celle de la Guyonne aval.
- L'amélioration des pratiques agricoles doit être poursuivie en vue d'améliorer la qualité des rus et des nappes phréatiques, notamment sur les nitrates.

2.3. LA QUALITE CHIMIQUE DE L'EAU

La Mauldre fait également l'objet d'un suivi de la qualité de l'eau sur les pesticides, dans le cadre du réseau « PHYTO » mis en place par la D.I.R.EN. Ile de France depuis 2002 et géré par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie depuis mi-2006. Ce réseau comprend 8 points de mesures, dont une station sur la Guyonne à Mareil-le-Guyon.

Le CO.BA.H.M.A. a complété ce réseau par 3 points de mesure afin de prospecter la qualité de l'intégralité des affluents de la Mauldre et des secteurs d'intérêt écologique. Ainsi, une station existe sur le Guyon à Bazoches-sur-Guyonne.

Ce suivi du bassin versant de la Mauldre, d'une fréquence trimestrielle, consiste en la détection de matières actives (substance ou molécule chimique entrant dans la composition des herbicides, fongicides et insecticides) et de leurs métabolites (produits de dégradation des matières actives).

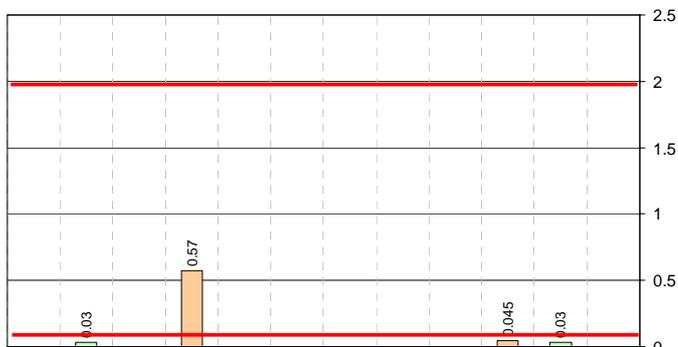
L'interprétation des résultats est principalement basée sur :

- Les normes utilisées pour l'eau potable. En effet, l'eau distribuée ne peut dépasser les seuils suivants :
 - 0,1 µg/l par matière active,
 - 0,5 µg/l pour l'ensemble des matières actives.
- Les classes de qualité définies par le SEQ-Eau (Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau). Les valeurs des concentrations déterminant les limites des 5 classes (très bonne, bonne, moyenne, médiocre et mauvaise) sont différentes en fonction des molécules, à l'exception de la classe de mauvaise qualité d'eau qui est atteinte dès lors que la concentration d'une molécule est supérieure à 2 µg/l.
- Les seuils de concentrations proposés dans le cadre de la D.C.E. (ces seuils n'étant pas encore définitivement arrêtés, les interprétations réalisées ne sont qu'indicatives).

➤ **Le Guyon à Bazoches-sur-Guyonne (GN 410)** (voir graphiques ci-contre).

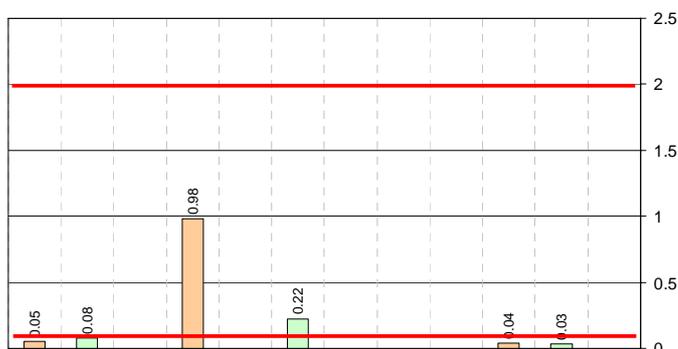
- *Nombre de matières actives identifiées* : 7 + 2 métabolites.
- *Répartition des molécules* :
 - 64 % d'herbicides et 36 % de métabolites
 - Concentration maximale : 2,13µg/l (chlortoluron en novembre),
- *Matières actives identifiées interdites d'utilisation* : Atrazine depuis le 30 septembre 2003 et son métabolite, la déséthylatrazine.

Evolution des concentrations des principales matières actives (en µg/l) mesurées sur la Guyonne à Mareil-le-Guyon

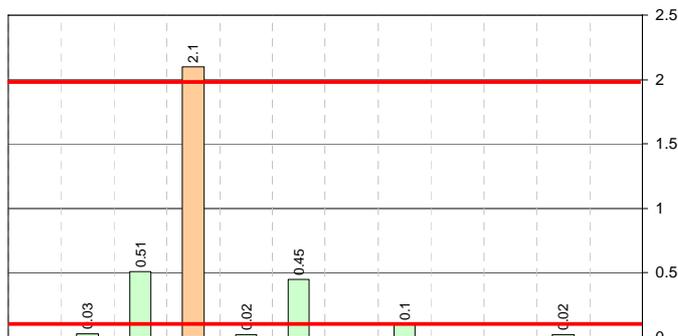


Norme eau potable 0,1 µg/l et concentration > 2 µg/l mauvaise qualité d'eau (SEQ-Eau)

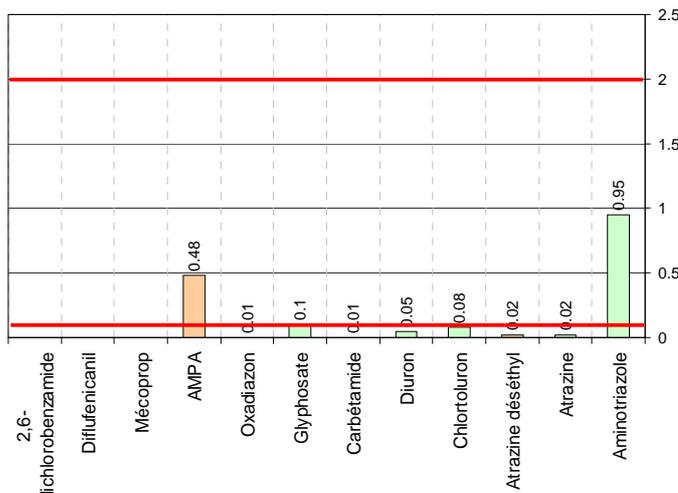
Campagne de février



Campagne de mai



Campagne de septembre



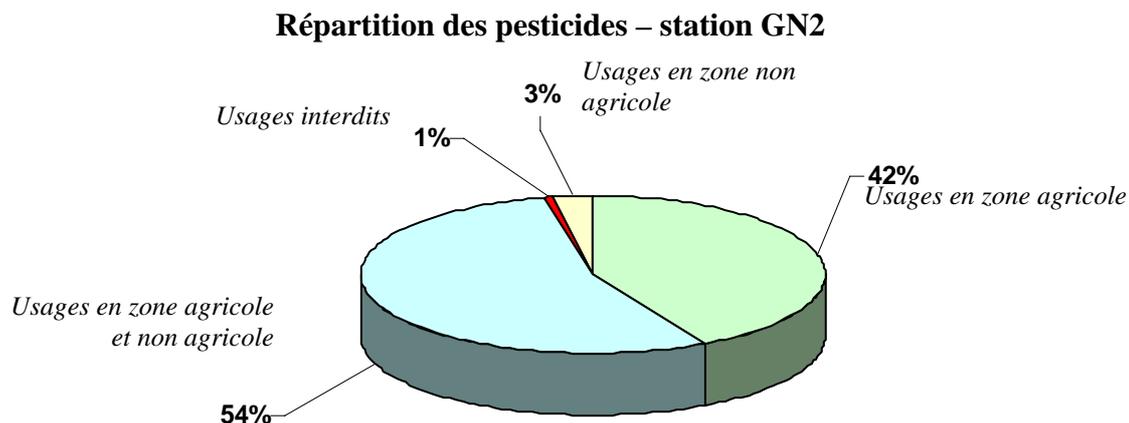
Campagne de novembre

molécules

Les molécules présentant les concentrations les plus importantes sont les suivantes :

- **Chlortoluron (2,13 µg/l en octobre)** : molécule uniquement utilisée en zone agricole pour le désherbage des blés d'hiver, graminées fourragères, orge d'hiver.
- **Glyphosate (0,19 µg/l en mai)** : molécule utilisée en zones agricole et non agricole. Il présente, avec son produit de dégradation l'AMPA (**0,96 µg/l en mai, 0,24 µg/l en février et 0,24 µg/l en septembre**), les concentrations les plus importantes.

Le graphique ci-dessous montre la répartition des pesticides recensés :



➤ **La Guyonne à Mareil-le-Guyon (GU 420)** (voir graphiques page ci-contre).

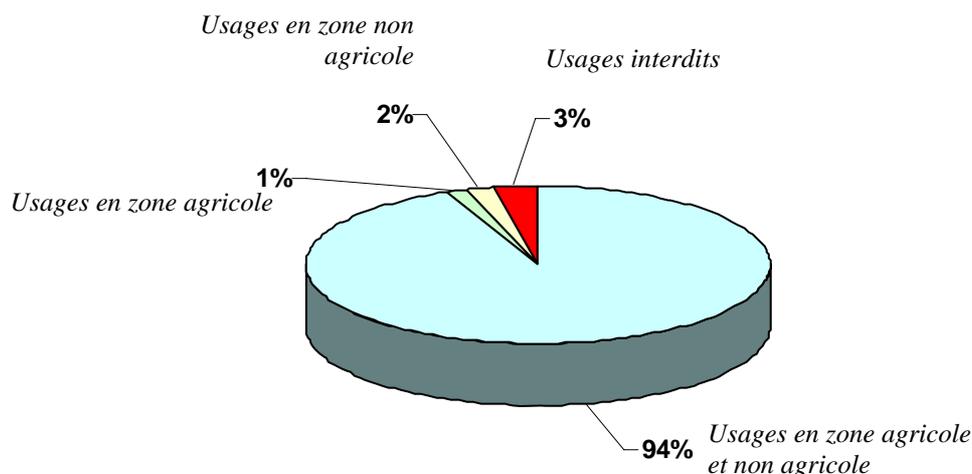
- *Nombre de matières actives identifiées* : 10.
- *Répartition des molécules* :
 - 39 % d'herbicides et 61 % de métabolites
 - Concentration maximale : 2,1 µg/l (aminotriazole en février),
- *Matières actives identifiées interdites d'utilisation* : Atrazine depuis le 30 septembre et son métabolite, la déséthylatrazine.

Les molécules présentant les concentrations les plus importantes sont les suivantes :

- **Glyphosate (0,45 µg/l en mai)** : molécule utilisée en zones agricole et non agricole. Il présente, avec son produit de dégradation l'AMPA (**2,1 µg/l en mai et 0,98 µg/l en septembre**), les concentrations les plus importantes.
- **Aminotriazole (0,95 µg/l en février)** : herbicide, un défoliant et un régulateur de croissance des plantes. Il est surtout utilisé pour détruire des plantes vivaces à racines profondes.
- **Mécoprop (0,51 µg/l en octobre)** : désherbant sélectif, utilisé pour détruire les mauvaises herbes telles que le trèfle ou le plantain sur des surfaces engazonnées, ainsi que sur le blé, l'orge et l'avoine.

Le graphique ci-après montre la répartition des pesticides recensés :

Répartition des pesticides – station GU420



Les résultats des campagnes de mesures pesticides font état d'une altération marquée par ces substances. En effet, pour les 2 stations, au moins une campagne dépasse les seuils du bon état chimique (non atteinte dès qu'une molécule dépasse une concentration de 2 µg/l). Les molécules recensées ne permettent pas d'identifier précisément la part de pollution générée par chaque activité à savoir :

- Les activités agricoles (grandes cultures et maraîchage),
- L'entretien des espaces et des voiries par les services techniques communaux et départementaux,
- Les jardiniers amateurs.

Les actions de sensibilisation à destination de ces différentes activités déjà engagées doivent être poursuivies.

2.4. LA QUALITE BIOLOGIQUE DU COURS D'EAU

2.4.1. Evaluation de la qualité à partir de l'I.B.G.N.

Mis au point par Verneaux et normalisé en 1992, l'Indice Biologique Général Normalisé (I.B.G.N.) est basé sur l'analyse de l'inventaire de la macrofaune benthique (animaux invertébrés, tels que les larves d'insectes, les mollusques, ... qui vivent au fond de la rivière). Le principe général suivant est établi :

- plus la qualité de l'eau et de l'habitat est bonne, plus les espèces sensibles à la pollution (dites polluo-sensibles) ou à la dégradation de leur environnement seront présentes ;
- par contre, si la qualité de l'eau et/ou de l'habitat se dégradent, les espèces sensibles laisseront place à des espèces dites tolérantes ou polluo-résistantes.

Contrairement aux analyses physico-chimiques qui renseignent sur la qualité de l'eau à l'instant du prélèvement, l'I.B.G.N. qualifie la qualité de la rivière (eau, lit et abords) pendant toute la durée de vie aquatique des animaux prélevés. Ainsi, cette plus longue période

d'intégration de pollution par les animaux permet d'apprécier les désordres liés à des pollutions accidentelles mais aussi chroniques.

A l'issue de l'identification, une note allant de 0 à 20 est attribuée à la station du cours d'eau étudiée. Comme pour la détermination de la qualité de l'eau, la note obtenue est matérialisée par un code couleur.

-  I.B.G.N. ≥ 17 sur 20 / Très bonne qualité / Potentialité du ru à héberger un grand nombre de taxons polluo-sensibles, avec une diversité satisfaisante,
-  $13 \leq$ I.B.G.N. ≤ 16 / Bonne qualité / Potentialité du ru à provoquer la disparition de certains taxons polluo-sensibles, avec une diversité satisfaisante,
-  $9 \leq$ I.B.G.N. ≤ 12 / Qualité passable / Potentialité du ru à réduire de manière importante le nombre de taxons polluo-sensibles, avec une diversité satisfaisante,
-  $5 \leq$ I.B.G.N. ≤ 8 / Mauvaise qualité / Potentialité du ru à réduire de manière importante le nombre de taxons polluo-sensibles, avec une réduction de la diversité,
-  $4 \leq$ I.B.G.N. / Très mauvaise qualité / Potentialité du ru à réduire de manière importante le nombre de taxons polluo-sensibles ou à les supprimer, avec une diversité très faible. »

Selon la D.C.E., l'objectif de bon état écologique est atteint pour une note comprise entre 14 et 16 (valeur provisoire).

Définition :

Taxon : Unité formelle (ici la famille) représentée par un groupe d'organismes, à chaque niveau de la classification.

Le CO.BA.H.M.A. a réalisé une mesure I.B.G.N. sur les 5 stations suivantes en septembre 2006 :

- **la station GN2 (Guyon)**, localisée au niveau de la « Ferme de l'Auray », en amont de la confluence avec la Guyonne ;
- **la station GU3 (Guyonne)**, localisée au niveau de la « Ferme de l'Auray », en aval de la station d'épuration des Fontenelles et en amont de la confluence avec le Guyon ;
- **la station GU4i (Guyonne)**, localisée 200 mètres en amont de la « Ferme de l'Hirondelle » ;
- **la station GU5 (Guyonne)**, localisée en amont du pont de la RD34 en amont de la confluence avec la Mauldre ;
- **la station GA3 (ru de Gaudigny)**, localisée au « Pont du Petit Gué » avant la confluence avec la Guyonne.

Les résultats sont présentés par station dans les tableaux ci-après.

Valeur des indices I.B.G.N. obtenues sur le bassin versant de la Guyonne
 en septembre 2006

Station GN2

Note	Nombre d'unités taxonomique	Groupe indicateur	Qualité	Situation par rapport aux objectifs	
				S.A.G.E.	D.C.E.
7/20	14	Hydropsychidae	mauvaise	☹	☹

Station GU3

Note	Nombre d'unités taxonomique	Groupe indicateur	Qualité	Situation par rapport aux objectifs	
				S.A.G.E.	D.C.E.
7/20	14	Hydropsychidae	mauvaise	☹	☹

Station GU4i

Note	Nombre d'unités taxonomique	Groupe indicateur	Qualité	Situation par rapport aux objectifs	
				S.A.G.E.	D.C.E.
7/20	14	Hydropsychidae	mauvaise	☹	☹

Station GU5

Note	Nombre d'unités taxonomique	Groupe indicateur	Qualité	Situation par rapport aux objectifs	
				S.A.G.E.	D.C.E.
8/20	19	Hydropsychidae	mauvaise	☹	☹

Station GA3

Note	Nombre d'unités taxonomique	Groupe indicateur	Qualité	Situation par rapport aux objectifs	
				S.A.G.E.	D.C.E.
5/20	11	Gammaridae/ Baetidae	mauvaise	☹	☹

Interprétation :

Globalement, l'ensemble des I.B.G.N. réalisés en septembre 2006 à l'échelle du sous-bassin versant de la Guyonne fait état d'une classe de qualité mauvaise. Les notes « oscillent » de 5/20 à 8/20, la faiblesse des indices s'explique par :

- l'absence de taxons polluo-sensibles au moment du prélèvement. Elle semble attester d'une pollution physico-chimique de l'eau. Le groupe indicateur retenu est généralement l'Hydropsychidae, famille peu exigeante vis-à-vis de la qualité de l'eau (niveau 3). En effet, l'Hydropsychidae est un taxon qui tolère les pollutions organiques.
- une faible diversité taxonomique (entre 11 et 19 taxons recensés selon les stations).
- Pour certaines stations, l'absence de certains habitats très biogènes (comme les bryophytes par exemple) diminue les potentialités d'accueil des stations.

A noter que des I.B.G.N. réalisés antérieurement révélaient la présence de taxons polluo-sensibles de groupe 7 (Leptophlebiidae, Beraeidae, ...). Hormis un individu d'Hydroptilidae recensé sur la station GU5, les prélèvements de 2006 n'ont pas permis de rencontrer de taxons polluo-sensibles. Leur absence en 2006 est difficilement interprétable dans la mesure où aucune modification majeure n'a affecté le bassin versant de la Guyonne.

2.4.2. Evaluation de la qualité à partir des pêches électriques

Depuis 2000, le CO.BA.H.M.A. fait pratiquer des pêches électriques à l'échelle du bassin versant de la Mauldre. Ces pêches électriques ont pour objectif de connaître l'état du peuplement piscicole. Dans ce cadre, plusieurs pêches ont notamment été réalisées sur les rus de la Guyonne et du Guyon.

Le tableau suivant synthétise les résultats obtenus depuis 2000 :

Stations	IBI		FBI	IPR				
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Guyonne à Bazoches (Ferme de l'Auray)	34	30						
Guyonne à Bazoches (Pont du Petit Gué)			35,28	34,54				
Guyonne à Mareil (amont du Bourg)						23,43	29,12	
Guyonne à Bazoches (Moulin des 5 champs)								23,9
Guyon à Bazoches (Pont des Ganches)			23,62	22,95	22,31	20,41	19,52	19,7

Tableau 3 : Classe de qualité I.P.R. et signification de l'I.P.R. (résultats de 2003 à 2007)

Note d'indice	Classe	Signification
> 36	 Très mauvaise	Peu d'espèces présentes, pour la plupart tolérante. Abondance réduite ou échantillonnage sans capture de poissons. Stade de dégradation ultime.
]25-36]	 Mauvaise	Peuplement dominé par des espèces tolérantes et / ou omnivores. Peu d'espèces piscivores et/ou invertivores. Richesse spécifique faible. Abondance généralement réduite.
]16-25]	 Médiocre	Peuplement ayant perdu ses espèces intolérantes et montrant des signes d'instabilité (abondance excessive d'espèces généralistes, structure

Note d'indice	Classe	Signification
]7-16]	 Bonne	trophique déséquilibrée). La richesse est légèrement inférieure à celle attendue du fait de la disparition des espèces les plus intolérantes. Quelques espèces ont une abondance réduite. La structure trophique montre des signes de déséquilibre.
≤ 7	 Excellente	Comparable à la meilleure situation attendue. Toutes les espèces typiques du milieu sont représentées y compris les plus intolérantes. La composition trophique est stable.

Il est hasardeux de comparer toutes les années entre elles car l'indice poisson a fait l'objet de modifications au cours de cette période puisque l'on est passé d'un indice régional (IBI) à un indice national (Fish Based Index précurseur de l'Indice Poisson Rivière). De plus, la comparaison interannuelle d'une station est possible lorsque l'effort de pêche (taille et localisation précise de la station) est constant au fil des années. ; hors ceci n'a pas toujours été le cas à l'exception de la station du Guyon.

En 2000 et 2001, sur la Guyonne à la Ferme de l'Auray à Bazoches, les 4 espèces suivantes ont été recensées. Quelques individus d'écrevisse américaine (*Oreonectes limonus*) ont été capturés et détruits.

Espèce	Famille
Carassin doré (<i>Carassius auratus</i>)	CYPRINIDES
Carpe commune (<i>Cyprinus carpio</i>)	CYPRINIDES
Goujon (<i>Gobio gobio</i>)	CYPRINIDES
Loche franche (<i>Nemacheilus barbatula</i>)	BALITORIDES

En 2002 et 2003, au Pont du Petit Gué sur la Guyonne à Bazoches, les 7 espèces suivantes ont été recensées avec **3 truites Fario de 17, 19 et 30 cm en 2002 et 2 individus de 23 et 49 cm en 2003**. Des Ecrevisses américaine (*Oreonectes limonus*) ont également été capturées et détruites.

Espèce	Famille
Carassin doré (<i>Carassius auratus</i>)	CYPRINIDES
Gardon (<i>Rutilus rutilus</i>)	CYPRINIDES
Goujon (<i>Gobio gobio</i>)	CYPRINIDES
Loche franche (<i>Nemacheilus barbatula</i>)	BALITORIDES
Perche commune (<i>Perca fluviatilis</i>)	PERCIDES
Perche soleil (<i>Lepomis gibbosus</i>)	CENTRACHIDES
Truite fario (<i>Salmo trutta fario</i>)	SALMONIDES

En 2007, au Moulin des 5 champs sur la Guyonne à Bazoches, les 3 espèces suivantes ont été recensées :

Espèce	Famille
Anguille (<i>Anguilla Anguilla</i>)	ANGUILLIDES
Goujon (<i>Gobio gobio</i>)	CYPRINIDES
Loche franche (<i>Nemacheilus barbatula</i>)	BALITORIDES

En 2005 et 2006, sur la Guyonne à Mareil-le-Guyon, les 7 espèces suivantes ont été recensées dont **1 Truite fario de 24 cm sur 2 ans.**

Espèce	Famille
Carassin doré (<i>Carassius auratus</i>)	CYPRINIDES
Gardon (<i>Rutilus rutilus</i>)	CYPRINIDES
Goujon (<i>Gobio gobio</i>)	CYPRINIDES
Loche franche (<i>Nemacheilus barbatula</i>)	BALITORIDES
Perche commune (<i>Perca fluviatilis</i>)	PERCIDES
Sandre (<i>Stizostedion lucioperca</i>)	PERCIDES
Truite fario (<i>Salmo trutta fario</i>)	SALMONIDES

De 2002 à 2007, sur le ru du Guyon à Bazoches, les 6 espèces suivantes ont été recensées.

Espèce	Famille
Carassin doré (<i>Carassius auratus</i>)	CYPRINIDES
Gardon (<i>Rutilus rutilus</i>)	CYPRINIDES
Loche franche (<i>Nemacheilus barbatula</i>)	BALITORIDES
Perche commune (<i>Perca fluviatilis</i>)	PERCIDES
Perche soleil (<i>Lepomis gibbosus</i>)	CENTRACHIDES
Truite fario (<i>Salmo trutta fario</i>)	SALMONIDES

A noter que des Ecrevisses signal (Californie) (*Pacifastacus leniusculus*) ont été inventoriées lors de chaque année de pêches électriques. Malgré leur destruction chaque année, plusieurs individus sont capturés l'année suivante. (42 individus en 2006).

		2002	2003	2004	2005	2006	2007
Classes d'âges	Taille en mm.						/
0 + (juvéniles de l'année)	70		1				/
	80			1		2	/
	90		2			2	/
	100	2	1	1		1	/
	110	4	1				/
	120						/
	130						/
	140						/
	150						/
	160			1			/
1 + (truitelles de 2 étés)	170				1	1	/
	180				1		/
	190			1			/
	200			1			/
2 + (sub-adultes)	210		1		1		/
	220					1	/
	230						/
	240						/
	250					1	/
>2 + (adultes)	260			1			/
	270			1		1	/
	280						/
	290				1		/
	300						/
	310				1		/
	320						/

Sur cette dernière station, plusieurs individus de Truite fario ont été pêchés (voir tableau des classes d'âges ci-dessus). Les individus rencontrés sont issus d'une population sauvage (comme sur les stations précédentes) et non d'individus déversés par une association de pêche. La taille de certains individus permet d'affirmer l'existence d'une reproduction à l'échelle du bassin versant de la Guyonne.

➤ **Commentaires sur le peuplement piscicole du bassin versant de la Guyonne :**

Globalement, les résultats des pêches sur le ru du Guyon et de la Guyonne depuis 2000 indiquent une forte perturbation du peuplement piscicole.

Au total, 10 espèces ont été, à ce jour, répertoriées lors des inventaires piscicoles : la Carpe commune, le Carassin doré, le Sandre, la Perche commune, la Perche soleil (espèce indésirable), le Gardon, le Goujon, la Loche franche, l'Anguille et la Truite fario.

Plusieurs de ces espèces ne sont pas dans leurs « habitats naturels » (la Carpe commune, le Carassin doré, le Sandre, la Perche commune et la Perche soleil). Leur présence est imputable à l'existence de nombreux plans d'eau privés situés sur les têtes de bassin du Guyon et de la Guyonne. Leur présence pénalise la valeur des indices biologique (IPR). Ces espèces sont théoriquement rencontrées sur les parties aval des rivières (2^{ème} catégorie piscicole).

Une population de Truite fario est très fragilisée et présentent des effectifs (et donc des densités) très faibles. Une recolonisation est possible ; une disparition également.

Pour tous les sites prospectés, il est remarqué que les espèces caractéristiques des zones amont des cours d'eau (espèces d'accompagnement de la Truite fario) : Chabot, Vairon, Lamproie de planer, particulièrement sensibles à la dégradation du milieu, sont toujours absentes des échantillons.

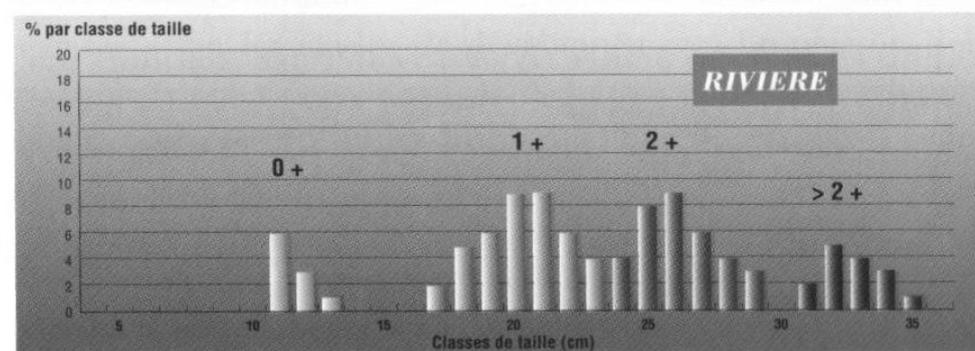
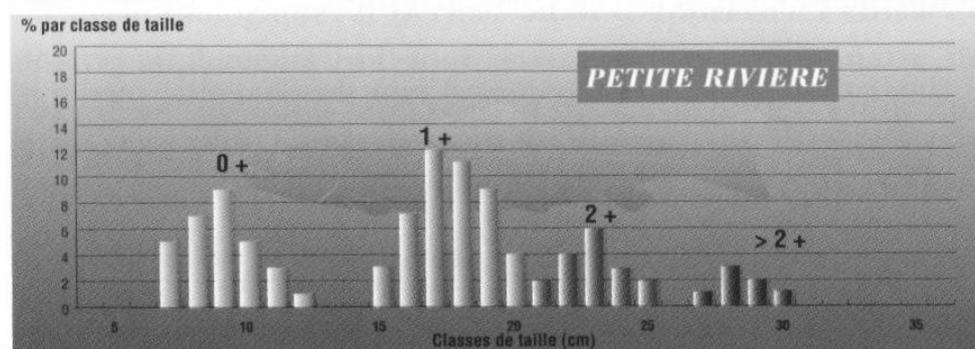
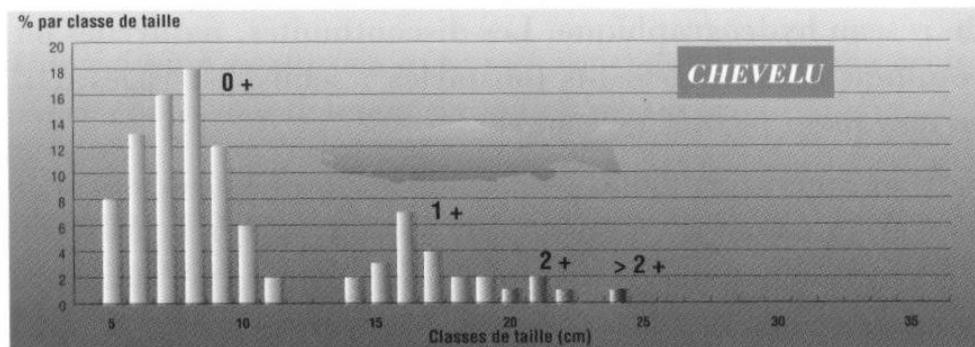
En résumé, plusieurs paramètres peuvent expliquer l'état du peuplement piscicole du sous-bassin de la Guyonne :

- **la détérioration de la qualité physico-chimique de l'eau** (pollution organique et chimique),
- **la forte influence des étangs** situés en amont (pollution biologique par apports d'espèces de poissons caractéristiques des zones aval et d'écrevisses exogènes proliférantes),
- localement, **la banalisation des habitats aquatiques** (opération de curage, de rectification, de recalibrage, ...),
- **le cloisonnement du cours d'eau** par de nombreux obstacles à la libre circulation des poissons (dont beaucoup n'ont plus d'utilité actuellement comme les seuils d'alimentation de bief de moulin). Ceci limite d'autant plus la reconquête spatiale du cours d'eau par les espèces escomptées.

➤ **Commentaires sur la population de Truite fario du bassin versant de la Guyonne :**

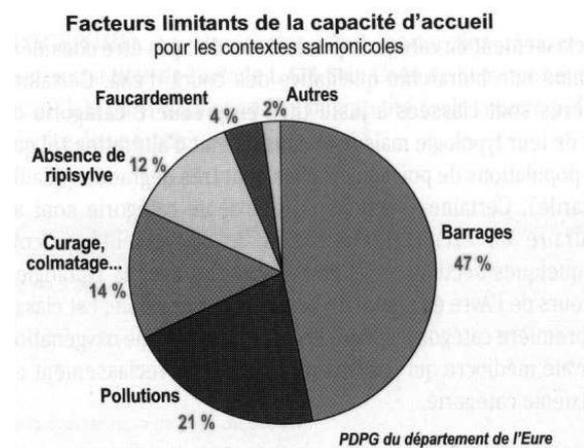
La Truite fario (*Salmo trutta fario*), de part sa position en sommet de chaîne alimentaire constitue un bon indicateur de l'état de santé des systèmes aquatiques. Dans un cours d'eau de bonne qualité, la population piscicole, et notamment la Truite fario, doit pouvoir remplir les trois fonctions essentielles au déroulement de son cycle biologique, à savoir : la nutrition, le repos et la reproduction. Globalement, une population de Truite fario est viable si l'écosystème aquatique ne présente pas de modifications majeures de ses grandes composantes (bonne qualité eau, habitats aquatiques diversifiés, abondance de frayères, ripisylve, isolement vis-à-vis des plans d'eau, ...).

Exemples de structure de peuplements de truites selon la taille du cours d'eau



Situation en fin d'été 0+ juveniles de l'année 1+ truitelles de 2 étés
 2+ sub-adultes >2+ adultes

Source : Gestion piscicole « interventions sur les populations de poissons – repeuplement des cours d'eau salmonicoles » p 44 - Conseil Supérieur de la Pêche.



Source : Protection et gestion des rivières du secteur Seine-Aval - p 98 – Agence de l'Eau Seine-Normandie

La Truite fario possède un cycle de reproduction particulier. Les adultes reproducteurs (à partir de 20 cm en moyenne) se reproduisent sur des frayères situées sur les parties amont des cours d'eau (ruisseau). Ces frayères se caractérisent de façon idéale par des fonds propres (non colmatés) de petits galets et de graviers avec une hauteur d'eau de 15 à 30 cm et offrant des vitesses d'écoulements de 40 à 60 cm/s. Dans le cas des cours d'eau de plaine, cet habitat aquatique est en général rencontré sur les têtes de radiers. Les œufs sont « stockés » dans ces frayères entre fin octobre et février (décembre étant la période « intense » de la reproduction) et éclosent 4 à 5 mois après la ponte, c'est-à-dire au début du printemps lorsque la nourriture est abondante (macro-invertébrés aquatiques). Les truitelles se développent sur la partie amont des cours d'eau appelée zone de recrutement. Les adultes se développent plus en aval dans la zone de croissance, là où les hauteurs d'eau sont plus importantes, les caches piscicoles et la nourriture plus abondantes. Ainsi, le cycle de l'espèce est possible si les individus reproducteurs peuvent assurer la migration de reproduction (montaison) vers les frayères ; et si suffisamment de jeunes truitelles peuvent assurer la migration de dévalaison pour rejoindre la zone de croissance propice à leur développement en adulte.

Par ailleurs, il convient de préciser que l'espèce est faiblement soumise à la compétition interspécifique (même au stade juvénile). Cependant, l'espèce est très territoriale et se régule d'elle-même en défendant un territoire pouvant lui offrir suffisamment de nourriture.

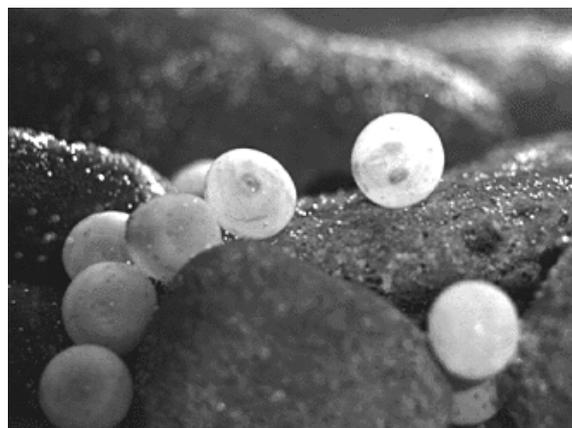


Truite fario (*Salmo trutta fario*)

Truitelle de classes d'âges 0+

capturée sur le Guyon en octobre 2007

(Pont des Ganches à Bazoches-sur-Guyonne)



Truite fario (*Salmo trutta fario*)

Œufs de Truite fario sur frayères

(Photo : S. Dernier – C.S.P.)

Le lit mineur du ru du Guyon (au niveau du Pont des Ganches) possède une section mouillée peu large (1,5 m. environ) et correspond donc à la « typologie » du petit cours d'eau du chevelu (cf. figure ci-contre en haut). Ainsi, la présence majoritaire d'individus de classes d'âges 0+ (jeunes d'un été) est normale. Des adultes y sont rencontrés, mais en faibles quantités car leur habitats préférentiels sont limités dans ces milieux peu profonds (habitats plus représentés plus en aval). Sur les stations de la Guyonne, qui offrent des habitats plus favorables aux gros individus, les tailles sont comprises entre 17 et 49 cm. Cependant, aucun individu de classes d'âges 0+ et 1+ (jeunes de 1 et 2 été) n'ont été capturés.

Sur l'ensemble des stations prospectées, les densités observées restent faibles (< à 7 ind. pour 100 m²), signe d'un déséquilibre important de la population.

Les causes touchant directement l'espèce Truite fario peuvent être multiples (cf. figure page précédente en bas) :

- faible capacité d'accueil du cours d'eau (lié à la composition et à la diversité du substrat),
- raréfaction et colmatage des habitats de reproduction (frayères),
- présence d'obstacles (> à 30 cm : seuil de répartition, barrages, ...) à la montaison du adultes reproducteurs,
- pollution organique et chimique de l'eau,
- pollution biologique (poissons blancs, écrevisses exogènes, ...) par connexion d'étangs pour leur alimentation,
- réchauffement des eaux par les étangs alimentés par dérivation.

A l'échelle du bassin versant de la Guyonne, l'ensemble des causes de perturbations de la dynamique de population de Truite fario précitées est identifié. Cependant, il est difficile d'identifier l'importance de l'influence de chacune d'entre elles.

Différents éléments relatifs à la biologie de la Truite fario, à ses exigences biologiques et aux aménagements destinés directement à l'espèce sont proposés en annexe 2.

PARTIE 2

DIAGNOSTIC ET PROGRAMME D' ACTIONS

3. METHODOLOGIE

3.1. DEFINITION DU PROGRAMME D'ENTRETIEN ET DE GESTION ADAPTEE AUX EXIGENCES DE LA TRUITE FARIO

En conséquence du cadre existant défini dans les paragraphes précédents, le programme d'entretien et de gestion est élaboré en fonction des exigences écologiques de la Truite fario.

En effet, le poisson, organisme évolué placé au sommet de la chaîne alimentaire, est, de fait, un bon indicateur de l'état de santé des systèmes aquatiques. Dans un cours d'eau de bonne qualité, la population piscicole, et notamment la Truite fario, doit pouvoir remplir les trois fonctions essentielles au déroulement de son cycle biologique, à savoir : la nutrition, le repos et la reproduction.

3.2. ELABORATION DU DIAGNOSTIC ET SECTORISATION ECOLOGIQUE DES RUS

Une reconnaissance terrain des rus de la Guyonne et du Guyon a été effectuée afin de réaliser un état des lieux. Il en résulte un découpage des rus en tronçons homogènes déterminés en fonction des caractéristiques suivantes :

	Caractéristiques	
Le lit mineur	Diversité des faciès d'écoulement Granulométrie et son colmatage éventuel Sinuosité du cours d'eau	
La berge	Hauteur Nature (texture et structure) Erosions et leurs raisons	
La ripisylve	Largeur Continuité Absence	
	Richesse spécifique (nombre d'espèces)	Diversité des classes d'âges
- bon état	+ de 4 espèces ligneuses	toutes les classes d'âges
- état convenable	+ de 4 espèces ligneuses	certaines classes d'âges sont absentes
- état passable	- de 4 espèces ligneuses	différentes classes d'âges
- état dégradé	- de 4 espèces ligneuses	le plus souvent du même âge
Les potentialités biologiques	Exposition à l'ensoleillement Rives sous cavées Présence de frayères potentielles Obstacles à leur libre circulation (seuil >35 cm de haut, vannage, gros embâcles)	

L'obstruction au libre écoulement de l'eau est également prise en compte. Ainsi, sont répertoriés les gros embâcles et les ouvrages occasionnant des perturbations sur les berges (érosions) ou le colmatage de frayères potentielles.

3.3. OBJECTIFS FIXES PAR TRONÇON PERMETTANT D'AMELIORER LA QUALITE DU MILIEU

Grâce au diagnostic mené précédemment (qui met en évidence les facteurs responsables de la perturbation ou de la dégradation des tronçons), il est possible de fixer par tronçons les objectifs suivants :

- Rétablissement de la libre circulation piscicole (ou maintien),
- Préservation et gestion des frayères potentielles à Truite fario,
- Diversification des habitats aquatiques,
- Décolmatage du fond du lit mineur,
- Amélioration de l'état de la ripisylve,
- Diversification des classes d'âges de la ripisylve,
- Stabilisation des berges par génie végétal (conformément au cahier des prescriptions techniques générales du bassin versant de la Mauldre et de ses affluents),
- Maintien de l'état actuel,
- Limiter les débordements (dans les secteurs habités),
- Conservation et restauration du patrimoine lié à l'eau (ouvrages, pont, ponceau, passerelle, ...).

4. FICHES DESCRIPTIVES PAR TRONÇON

Suite au diagnostic terrain, la Guyonne et le Guyon sont découpés en unité fonctionnelle appelée tronçon. Chaque tronçon fait l'objet d'un repérage cartographique (présenté dans le rapport cartographique) et d'une fiche spécifique composée de deux parties :

- une première partie présentant l'état actuel du lit mineur, des ouvrages, des berges et de la ripisylve suivant les modalités définies au chapitre précédent,
- une seconde partie définissant les objectifs et les recommandations d'intervention pour les atteindre.

Remarque :

Entretien courant de la ripisylve : Il s'agit de l'entretien des arbres et des arbustes au cas par cas. Cela consiste à supprimer les arbres menaçants de tomber (arbres penchants), les branches basses pouvant favoriser la formation d'embâcles et de mener les opérations d'élagage, de recepage, d'étêtage, d'abattage,..., tels que définis au cahier des prescriptions techniques générales de la Mauldre et de ses affluents.

Traitement des embâcles : Les embâcles sont indispensables au bon fonctionnement biologique des cours d'eau. Le maintien (ainsi que la surveillance) des petits embâcles favorise la diversification des habitats aquatiques. Seuls les gros embâcles constituant un obstacle au libre écoulement des eaux ou un danger pour un ouvrage sont à évacuer (hauteur entre la ligne d'eau amont et aval supérieure à 30 cm).



Etat des lieux

Cours d'eau :	Ru du Guyon	Date de prospection :	30/01/2006
Code tronçon :	GN 1	Observateur(s) :	LEBRUN P.
Cartographies :	Cartes 1 et 2		PETIT D.
Longueur tronçon (env.) :	2 000 m (avec rus temporaires)	Conditions d'observation :	Bonne
Commune(s) :	Les Bréviaires Les Essarts-le-Roi Saint-Rémy-l'Honoré	Coordonnées Lambert	X : 564, 435
		Etendu II AMONT :	Y : 2414,735
		Coordonnées Lambert	X : 564,701
		Etendu II AVAL :	Y : 2415,678

CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA RIVIERE SUR CE TRONCON

Sur cette partie du bassin hydrographique, la confluence de trois rus forment le Guyon. Au moment de la prospection, ces derniers ne présentaient pas d'écoulement si ce n'était sur 60 mètres linéaire en aval du rejet de la station d'épuration à macrophytes de la Grange-du-Bois (commune des Bréviaires). Sur l'ensemble du tronçon, l'occupation des sols se caractérise majoritairement par des milieux boisés.

Etat des différents compartiments :

➤ Au niveau du lit mineur

Le petit ru dans lequel se déverse le rejet de la station d'épuration à macrophytes ne présentait pas d'écoulement au moment de notre passage. La distinction entre le lit mineur et le lit majeur est relativement difficile sur ce tronçon. Ainsi, les eaux de la station d'épuration à macrophytes s'infiltrèrent dans le milieu forestier.

Le petit ru en provenance de la mare aux Canes se caractérise par un lit fortement encaissé notamment sur la partie aval où les berges présentent à certains endroits des hauteurs supérieures à 1,5 mètres. Le fond du lit est constitué de granulats grossiers et de petits blocs. L'absence d'écoulement permanent et la présence des arbres favorisent l'accumulation de feuilles en décomposition dans le lit mineur.

➤ Au niveau des berges

Les berges présentent une structure relativement friable constituée de sable et de limons. Toutefois, aucune érosion majeure n'a été relevée. La végétation arborée localisée sur le sommet de berge assure une bonne stabilité des talus.

Des renforcements de berge à partir de tunage et d'enrochements ont été mis en place par le passé. Compte tenu de l'occupation des sols exclusivement forestière, la nécessité de ces dernières paraît peu justifiée et diminue l'intérêt écologique du site.

➤ Au niveau de la ripisylve

Pour la partie forestière, la ripisylve est composée d'espèces forestières tels que le Charme (*Carpinus betulus*) et plus sporadiquement le chêne (*Quercus sp.*).

Sur la partie aval du rejet de la station d'épuration le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), le Merisier (*Prunus avium*), le Genêt à balais (*Cytisus scoparius*), le Saule (*Salix sp.*) et le Châtaignier (*Castanea sativa*) sont inventoriés sur 50 mètres linéaire.

➤ **Au niveau des ouvrages**

Une passerelle est observée sur ce tronçon. Cette dernière, régulièrement utilisée présente un état satisfaisant. Toutefois, il serait bon de surveiller l'érosion naissante au niveau des deux culées.

➤ **Au niveau des potentialités biologiques**

Les périodes d'assecs limitent le développement d'une vie aquatique présentant un cycle biologique lent (poissons) dans le lit mineur du ru. Il n'en reste pas moins que ce tronçon présente un intérêt écologique important de part la présence de mares forestières. A cet égard, la mare aux Canes présente un potentiel biologique intéressant puisque dans le cadre de l'étude réalisée sous maîtrise d'ouvrage du S.I.A.M.S., le bureau d'étude C.I.A. a noté la présence de quelques espèces d'amphibiens : Triton palmé (*Triturus helveticus*) et larves de Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*). Du point de vue floristique, le Flûteau d'eau (*Luronium natans*), protégé en France, a été inventorié sur le site.

Une autre mare se situe environ 50 mètres en amont de la mare aux Canes. Celle-ci, moins étendue (environ 25 m²), semble moins intéressante biologiquement de part sa configuration (absence de berges en pente douce).

Objectifs et orientations techniques

	OBJECTIF(S)	Opération(s) à mener
Lit mineur	Maintien de l'état actuel	Pas d'intervention spécifique
Berges & ripisylve	Maintien de l'état actuel	Gestion forestière Office National des Forêts
Ouvrages	Conservation de la passerelle (usage récréatif)	Surveillance des culées (érosion mineure) et du tablier
Autres	Maintien de l'état actuel des mares forestières	Pas d'intervention spécifique



Etat des lieux

Cours d'eau :	Ru du Guyon	Date de prospection :	30/01/2006
Code tronçon :	GN 2	Observateur(s):	LEBRUN P.
Cartographies :	Cartes 1 et 2		PETIT D.
Longueur tronçon (env.) :	800 m	Conditions d'observation :	Bonne
Commune(s) :	Saint-Rémy-l'Honoré	Coordonnées Lambert	X: 564,701
		Etendu II AMONT :	Y: 2415,678
		Coordonnées Lambert	X: 564,875
		Etendu II AVAL :	Y: 2416,233

CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA RIVIERE SUR CE TRONCON

Un faible écoulement permanent d'eau est observé dans le ru. L'occupation des sols se caractérise en rive droite par la continuité du milieu forestier et sur la rive gauche par des surfaces prairiales et une zone de culture.

Etat des différents compartiments :

➤ Au niveau du lit mineur

Sur cette partie, le ru présente un écoulement permanent relativement faible. Les faciès d'écoulement sont par conséquent peu diversifiés avec une alternance de plats courants et de plats lenticulaires. Sporadiquement, les rétrécissements naturels du lit, provoqués par les systèmes racinaires des gros arbres, accentuent les vitesses du courant et favorisent l'auto curage du lit. Aussi, à l'aval de ces zones d'accélération, le ru s'élargit naturellement pour créer de petites marmites calmes et plus profondes.

➤ Au niveau des berges

Le système racinaire des arbres permet une bonne tenue de la berge en rive droite. Malgré une ripisylve disparate en rive gauche, la berge ne présente pas de problème d'érosion nécessitant une intervention. Quelques aménagements à partir de tunages et d'enrochements ont été mis en œuvre par le passé, notamment en aval de la passerelle.

➤ Au niveau de la ripisylve

Comme pour le tronçon amont, la ripisylve de type forestière est composée de Charmes (*Carpinus betulus*) et plus sporadiquement de chênes (*Quercus sp.*). En rive droite, l'état général de la ripisylve est satisfaisant. Cependant en rive gauche, la ripisylve est très discontinue et relativement pauvre en espèces.

➤ Au niveau des ouvrages

Aucun ouvrage déterminant n'est recensé sur ce tronçon.

➤ Au niveau des potentialités biologiques

L'alternance des faciès d'écoulement et la présence de trous d'eau favorisent la petite faune aquatique (invertébrés benthiques), d'autant plus que le substrat rencontré sur ce tronçon est composé de cailloux et de petits blocs non colmatés.

Objectifs et orientations techniques

	OBJECTIF(S)	Opération(s) à mener
Lit mineur	Maintien de l'état actuel	Pas d'intervention spécifique
Berges & ripisylve	Maintien de l'état actuel (en rive droite)	Entretien courant de la ripisylve
	Amélioration de l'état de la ripisylve (en rive gauche)	Traitement de la végétation herbacée (fauchage sélectif avec débrouailleuse) favorisant les pousses spontanées d'essences d'arbres et d'arbustes
Ouvrages	Sans objet	Sans objet
Autres	Sans objet	Sans objet



Etat des lieux

Cours d'eau :	Ru du Guyon	Date de prospection :	30/01/2006
Code tronçon :	GN 3	Observateur(s):	LEBRUN P.
Cartographies :	Cartes 1 et 2		PETIT D.
Longueur tronçon (env.) :	1 600 m	Conditions d'observation :	Bonne
Commune(s) :	Saint-Rémy-l'Honoré	Coordonnées Lambert	X: 564,875
		Etendu II AMONT :	Y: 2416,233
		Coordonnées Lambert	X: 565,375
		Etendu II AVAL :	Y: 2417,678

CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA RIVIERE SUR CE TRONCON

Le ru sillonne dans une zone forestière marécageuse. Le ru du Guyon, alimenté par de nombreuses résurgences, présente un débit permanent plus conséquent que sur le tronçon GN 2.

Etat des différents compartiments :

➤ Au niveau du lit mineur

De la fin du tronçon GN 2 à la traversée de la route reliant Saint-Rémy-l'Honoré à la commune des Mesnuls, le ru présente une sinuosité plus marquée. Les faciès d'écoulement alternent entre des plats lenticulaires au niveau desquels se forment de petites marmites, des plats courants, des radiers et quelques mouilles de concavité au niveau des méandres. Les substrats diversifiés sont partiellement colmatés, voire très colmatés à proximité de la digue de l'étang de chasse (rive gauche). Cette situation est la conséquence de la digue très fragilisée. Pour autant, ce tronçon offre de bonnes possibilités pour la remise en état de frayères.

En aval de la route de Saint-Rémy-l'Honoré/Les Mesnuls, le ru est plus rectiligne. A l'extrême aval du tronçon, le Guyon souffre d'un colmatage important en amont immédiat du seuil infranchissable (O12) (hauteur 60 cm). Le ralentissement des vitesses d'écoulement dû au seuil favorise un colmatage localisé sur environ 100 mètres.

➤ Au niveau des berges

En aval de la route Saint-Rémy-l'Honoré/Les Mesnuls, les berges du Guyon présentent de faibles pentes. La ripisylve essentiellement constituée d'Aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*) assure une bonne tenue des berges.

En aval du pont reliant Saint-Rémy-l'Honoré à la commune des Mesnuls, les berges deviennent plus abruptes. Une légère érosion localisée en rive gauche est observée face à l'ancienne décharge. Pour autant, au vu des faibles enjeux et de la difficulté d'accès (zone marécageuse), aucune intervention n'est à prévoir.

➤ Au niveau de la ripisylve

Les espèces forestières disparaissent d'amont en aval du tronçon au profit d'une Aulnaie (*Alnus glutinosa*) se développant sur sol hydromorphe. Même si la richesse spécifique

devient moindre, la ripisylve présente tout de même un état satisfaisant avec une diversité de classes d'âges à maintenir.

➤ **Au niveau des ouvrages**

La digue de l'étang de la ferme de la Boissonnerie (étang de chasse), localisée en rive gauche du Guyon, est en mauvais état. L'eau ne s'évacue plus normalement par la surverse de l'étang mais par les brèches de la digue. L'« effritement » progressif de la digue est à l'origine d'apports de particules fines qui colmatent localement le lit du Guyon. La situation peut rapidement se détériorer.

Une surveillance, après réparation de la digue de l'étang, est à mettre en place.

Le radier du pont qui relie Saint-Rémy-l'Honoré à la commune des Mesnuls permet le passage des poissons (« goulotte centrale ») et ne nécessite donc pas d'aménagement particulier.

Sur la partie aval du tronçon, le seuil (O12) permettant l'alimentation d'une petite mare d'agrément (localisée en rive gauche) provoque le colmatage marqué du ru sur plusieurs mètres en amont de l'ouvrage. En outre, l'ouvrage avec une hauteur supérieure à 60 cm ne permet pas la libre circulation du poisson. De ce fait, il rend inaccessible les frayères potentielles de salmonidés (Truite fario).

➤ **Au niveau des potentialités biologiques**

Des macro-invertébrés, indicateurs d'une bonne qualité d'eau, ont pu être recensés dans le ru : Leptophlebiidae (famille des Ephémères - groupe indicateur 7 de l'I.B.G.N.).

Lors de la prospection, le Pic noir (*Dryocopus martius*) et la Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*) ont été observés. Cette dernière espèce est directement liée au boisement humide (Aulnaie) qui enrichit ce tronçon (biotope intéressant). La présence de petites mares dans la prairie et dans le bois est particulièrement intéressante.

Plusieurs frayères potentielles ont été repérées en amont du pont reliant les communes de Saint-Rémy-l'Honoré et des Mesnuls.

Objectifs et orientations techniques

	OBJECTIF(S)	Opération(s) à mener
Lit mineur	Rétablissement de la libre circulation piscicole	Effacement du seuil infranchissable (O 12) (ou aménagement d'un dispositif de franchissement piscicole) + curage amont avant effacement
	Décolmatage du lit mineur	Traitement des embâcles (Surveillance de la formation de gros embâcles constituant un obstacle à la libre circulation piscicole et favorisant la sédimentation des matières en suspension)
		Réparation de la digue endommagée de l'étang de chasse (opération urgente)
	Préservation et gestion des frayères potentielles (à Truite fario)	Mise en place de déflecteurs rocheux en amont immédiat des frayères potentielles (favoriser l'auto-curage du substrat)
		Traitement des embâcles (Surveillance de l'apparition de gros embâcles constituant un obstacle à la libre circulation piscicole et favorisant la sédimentation des matières en suspension)
Berges & ripisylve	Maintien de l'état actuel (Aulnaie)	Entretien courant de la ripisylve
	Diversification des classes d'âges de la ripisylve (zone aval du tronçon en rive gauche)	Traitement de la végétation arbustive et arborée (intervention classique)
Ouvrages	Rétablissement de la libre circulation piscicole	Effacement du seuil infranchissable (O 12) (ou aménagement d'un dispositif de franchissement piscicole) + curage amont avant effacement
	Limiter l'apport de M.E.S. de l'étang de chasse (rive gauche, amont du tronçon)	Réparation de la digue endommagée de l'étang de chasse (opération urgente)
	Limiter l'impact biologique de l'étang de chasse (rive gauche, amont du tronçon)	Mise en place d'un dispositif bloquant l'apport de poissons de l'étang
Autres	Sans objet	Sans objet

Remarque :

Ce tronçon est intéressant pour la reproduction de la Truite fario. Concernant le lit majeur, l'Aulnaie (boisement humide) est particulièrement intéressante pour la faune et la flore. A ce titre, ce milieu mérite d'être conservé en l'état.

Secteur d'intérêt
écologique

Ru du GUYON - TRONCON GN 4



Etat des lieux

Cours d'eau :	Ru du Guyon	Date de prospection :	02/02/2006
Code tronçon :	GN 4	Observateur(s):	LEBRUN P.
Cartographies :	Cartes 1 et 2		PETIT D.
Longueur tronçon (env.) :	400 m	Conditions d'observation :	Bonne
Commune(s) :	Saint-Rémy -l'Honoré	Coordonnées Lambert	X: 565,375
		Etendu II AMONT :	Y: 2417,678
		Coordonnées Lambert	X: 565,418
		Etendu II AVAL :	Y: 2418,037

CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA RIVIERE SUR CE TRONCON

Sur l'ensemble du tronçon, le ru s'écoule dans des propriétés privées closes. Il reçoit sur son parcours les eaux pluviales de Saint-Rémy-l'Honoré tamponnées par un bassin de rétention.

Etat des différents compartiments :

➤ Au niveau du lit mineur

En l'aval du seuil, le ru devient rectiligne et le lit plus large (> à 2 m) que sur la partie amont provoquant une décélération du courant. Ainsi, l'écoulement homogène de type plat lentique favorise le colmatage des fonds par les sables et les limons. En outre, le colmatage s'accroît à l'amont d'une canalisation qui passe dans le lit mineur.

➤ Au niveau des berges

Les berges en pentes douces ne présentent pas d'érosion majeure.

➤ Au niveau de la ripisylve

Sur toute la traversée du tronçon, la ripisylve est quasiment absente. Seules des espèces ornementales comme le Laurier cerise (*Prunus laurocerasus*), le Thuya (*Thuja sp.*) et quelques Noisetiers (*Corylus avellana*) et Aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*) sont implantés ou conservés par les riverains. Quelques arbres et arbustes couchés au-dessus du lit mineur ne perturbent pas l'écoulement de l'eau par temps sec. Leur évacuation reste cependant nécessaire.

➤ Au niveau des ouvrages

La passerelle qui permet de passer au-dessus du ru est en très bon état.

A l'aval de la propriété de Mme PRUDENT, une des 2 buses permettant le passage du ru sous la route est envasée. Cet envasement accentue vraisemblablement les débordements du ru dans la propriété de Mme PRUDENT lors des crues.

➤ Au niveau des potentialités biologiques

Le fort colmatage du lit mineur, l'homogénéité des vitesses d'écoulement, la rareté des abris piscicoles diminuent considérablement le potentiel biologique du ru sur ce

tronçon. Dans l'état actuel, le milieu n'est ni favorable au développement de la Truite fario, ni à sa reproduction.

Objectifs et orientations techniques

	OBJECTIF(S)	Opération(s) à mener
Lit mineur	Diversification des habitats aquatiques	Mise en place d'épis submergés visant à réduire la section du ru (diversification des vitesses d'écoulements et auto-curage)
	Décolmatage du lit mineur	Traitement des embâcles (Evacuation et surveillance de la formation de gros embacles constituant un obstacle à la libre circulation piscicole et favorisant la sédimentation des matières en suspension)
Berges & ripisylve	Amélioration de l'état de la ripisylve et diversification des habitats aquatiques	Plantation de Frênes communs en sommet de berge (système racinaire favorisant la formation de caches à poissons sous berge)
		Laisser s'implanter des plantes héliophytes en aval des épis (puis contrôler leur développement)
		Sensibilisation des riverains sur les principes d'entretien d'un cours d'eau (essences recherchées, précautions vis-à-vis des plantes ornementales et envahissantes, ...)
		Abattage progressif des essences ornementales implantées sur le sommet de berge
Ouvrages	Limiter les débordements	Curage annuel de l'atterrissement au niveau du passage busé (Buse en rive gauche - pont d'accès à l'Aunay-Rogrin au niveau de la propriété de Mme Prudent)
Autres	Sans objet	Sans objet

Remarque :

Les épis de faible hauteur ne devront pas accentuer les risques de débordements. Ils permettront de favoriser le curage naturel du ru en maintenant la capacité d'écoulement de ce dernier. Les sables et les limons accumulés entre les épis favoriseront la colonisation par des plantes héliophytes.

Secteur d'intérêt
écologique

Ru du GUYON - TRONCON GN 5



Etat des lieux

Cours d'eau :	Ru du Guyon	Date de prospection :	31/01/2006
Code tronçon :	GN 5	Observateur(s):	LEBRUN P.
Cartographies :	Cartes 3 et 4		PETIT D.
Longueur tronçon (env.) :	600 m	Conditions d'observation :	Bonne
Commune(s) :	Saint-Rémy-l'Honoré Bazoches-sur-Guyonne	Coordonnées Lambert	X: 565,418
		Etendu II AMONT :	Y: 2418,037
		Coordonnées Lambert	X: 565,648
		Etendu II AVAL :	Y: 2418,565

CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA RIVIERE SUR CE TRONCON

Le ru, peu méandreux, s'écoule dans un milieu à dominante rurale avec, en rive gauche des cultures et, en rive droite, des jardins de particuliers, avant de s'écouler sur la partie aval dans un environnement prairial au niveau de la Pinsonnière.

Etat des différents compartiments :

➤ Au niveau du lit mineur

Sur l'ensemble de son parcours, le ru présente des faciès d'écoulement monotones de type plats lenticules. Les faibles vitesses d'écoulement et les nombreux petits embâcles recensés sur ce tronçon favorisent le léger colmatage des fonds peu diversifiés.

➤ Au niveau des berges

Le ru plus encaissé, présente des berges assez abruptes, notamment en rive gauche (hauteur 1 mètre à 1,20 mètre). A ce titre, des aménagements de types palissades ont été mis en œuvre par le passé. En dehors d'une érosion assez conséquente en rive droite à laquelle le propriétaire riverain a répondu par la mise en œuvre d'aménagements à base de traverses de chemins de fer et de parpaings, il n'apparaît pas nécessaire de prévoir d'aménagements sur ce tronçon.

➤ Au niveau de la ripisylve

La ripisylve, en rive droite (terrains de particuliers), constituée de différentes essences Erables (*Acer sp.*), Peupliers (*Populus sp.*), Aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*), Chênes (*Quercus sp.*), Frênes commun (*Fraxinus excelsior*) et Saules (*Salix sp.*), présente une richesse spécifique importante avec des classes d'âges différentes. La ripisylve est quasi inexistante en rive gauche, notamment le long des champs de cultures.

➤ Au niveau des ouvrages

Aucun ouvrage n'est recensé sur ce tronçon.

➤ Au niveau des potentialités biologiques

Le léger colmatage du fond et la faible diversité des écoulements constituent les facteurs limitant la mise en place de frayères fonctionnelles. Pour autant, ce tronçon peut devenir assez rapidement intéressant avec la mise en œuvre d'aménagements simples (épis) et peu coûteux.

Objectifs et orientations techniques

	OBJECTIF(S)	Opération(s) à mener
Lit mineur	Diversification des habitats aquatiques et décolmatage du lit mineur	Mise en place d'épis submergés visant à réduire la section du ru (diversification des vitesses d'écoulements et auto-curage)
		Traitement des embâcles (Surveillance de la formation de gros embâcles constituant un obstacle à la libre circulation piscicole et favorisant la sédimentation des matières en suspension)
	Diversification des habitats aquatiques (spécifiques à la Truite fario)	Mise en place de 4 frayères ("Caisse frayère" de 1 m ²) sur le tronçon
Berges & ripisylve	Diversification des classes d'âges de la ripisylve (rive droite)	Traitement de la végétation arbustive et arborée (intervention classique : coupe de 1/3 des vieux aulnes)
	Amélioration de l'état de la ripisylve (densification en rive gauche) et diversification des habitats aquatiques	Plantation en rive gauche de Frênes et de Chênes en sommet de berge (système racinaire favorisant la formation de caches à poissons sous berge) au niveau des zones dénudées d'arbres et d'arbustes
	Stabilisation de la berge par aménagement de génie végétal	Evacuation de l'aménagement (traverses et parpaings) + retalulage et mise en place d'un tressage de saules combiné à des plantations en sommet de berge
Ouvrages	Sans objet	Sans objet
Autres	Sans objet	Sans objet

Remarque :

L'installation d'épis permet d'augmenter les vitesses d'écoulement en reconstituant un chenal d'écoulement central étroit. Les rétrécissements au droit des épis favorisent l'autocurage du lit et diversifient ainsi les habitats aquatiques. La mise en place de frayères sera possible l'année suivant la mise en place des épis.



Etat des lieux

Cours d'eau :	Ru du Guyon	Date de prospection :	31/01/2006
Code tronçon :	GN 6	Observateur(s):	LEBRUN P.
Cartographies :	Cartes 3 et 4		PETIT D.
Longueur tronçon (env.) :	1600 m	Conditions d'observation :	Bonne
Commune(s) :	Bazoches-sur-Guyonne	Coordonnées Lambert	X: 565,648
		Etendu II AMONT :	Y: 2418,565
		Coordonnées Lambert	X: 563,852
		Etendu II AVAL :	Y: 2419,144

CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA RIVIERE SUR CE TRONCON

Sur ce tronçon, le ru du Guyon est principalement bordé de cultures en rive gauche et de jardins de particuliers et de pâtures en rive droite. Sur ce tronçon, la morphologie du ru est très intéressante pour la Truite fario. Les pêches électriques ont mis en évidence la présence de l'espèce chaque année depuis 2000.

Etat des différents compartiments :

➤ Au niveau du lit mineur

Le ru présente des faciès d'écoulement diversifiés de types plats lenticulaires, plats courants et radiers. Par ailleurs, il faut noter la présence de quelques mouilles de concavités ainsi que la formation de petites marmites en aval des zones rapides. Les fonds composés de roches naturelles, de graviers et de sable constituent un environnement favorable à la reproduction de la Truite fario.

➤ Au niveau des berges

A certains endroits, les berges particulièrement hautes ont été aménagées par le passé à partir de techniques lourdes de type palissade et enrochements, notamment en rive gauche. Plusieurs de ces aménagements sont aujourd'hui déstabilisés. Avec le recul des cultures (installation des bandes enherbées), ces aménagements apparaissent excessifs et pénalisants pour la faune aquatique.

➤ Au niveau de la ripisylve

Eparse à absente en rive gauche, la ripisylve est continue en rive droite. Essentiellement constituée d'Aulnes glutineux, elle n'en reste pas moins intéressante avec une bonne diversité de classes d'âges. Le développement assez important (prolifération) de la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*) est à noter sur la partie aval du ru.

➤ Au niveau des ouvrages

Un petit seuil artisanal pour faciliter l'abreuvement des bêtes mais franchissable par les poissons est recensé.

➤ Au niveau des potentialités biologiques

D'un point de vue piscicole, ce tronçon présente d'ores et déjà un très fort potentiel d'accueil. La diversité des habitats (trous d'eau et système racinaire) et des fonds

ouverts (substrat non colmaté) confèrent à ce tronçon une zone propice à la reproduction de la Truite fario.

Les pêches électriques réalisées depuis 2002 ont permis de mettre en évidence la présence d'une population de Truite fario. Même si la capture régulière de jeunes individus (taille inférieure à 12 cm) permet d'affirmer une reproduction de l'espèce, cependant il convient de préciser que la population est déséquilibrée (absence de certaines classes d'âges et densité d'individus faibles). Voir paragraphe 2.4.2 relatif aux pêches électriques en page 23.

Objectifs et orientations techniques

	OBJECTIF(S)	Opération(s) à mener
Lit mineur	Préservation et gestion des frayères potentielles (à Truite fario)	Mise en place de déflecteurs rocheux en amont immédiat des frayères potentielles (favoriser l'auto-curage du substrat)
		Traitement des embâcles (Evacuation et surveillance de la formation de gros embacles constituant un obstacle à la libre circulation piscicole et favorisant la sédimentation des matières en suspension)
	Diversification des habitats aquatiques (spécifiques à le Truite fario)	Mise en place de 6 frayères ("Caisse frayère" de 1 m ²) sur le tronçon
Berges & ripisylve	Diversification des classes d'âges de la ripisylve (rive droite)	Traitement de la végétation arbustive et arborée (intervention classique: vieux aulnes coupe de 2 sujets sur 6)
	Amélioration de l'état de la ripisylve (densification en rive gauche) et diversification des habitats aquatiques	Plantation en rive gauche de quelques Frênes et de Chênes en sommet de berge (système racinaire dense favorisant la formation de caches à poissons sous berge) au niveau des zones de ripisylve ligneuse
	Stabilisation de berge par aménagement de génie végétal	Retrait de palissades contournées ("déchaussement" par érosion) par le ru + retalutage et mise en place d'un tressage de Saules de pied de berge - 3 sites
	Lutte contre l'expansion de la Renouée du Japon (<i>Fallopia japonica</i>)	Mise en place une programme de lutte (essais de techniques d'éradication sur placettes de 1 à 2 m ² sur une portion de la station (et garder une zone témoin)
Ouvrages	Sans objet	Sans objet
Autres	Sans objet	Sans objet



Etat des lieux

Cours d'eau :	Ru de la Guyonne	Date de prospection :	23/02/2006
Code tronçon :	GU 1	Observateur(s):	LEBRUN P.
Cartographies :	Cartes 5 et 6		PETIT D.
Longueur tronçon (env.) :	800 m.	Conditions d'observation :	Bonne
Commune(s) :	Les Mesnuls	Coordonnées Lambert Etendu II AMONT :	X: 563,125 Y: 2418,077
		Coordonnées Lambert Etendu II AVAL :	X: 563,420 Y: 2418,470

CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA RIVIERE SUR CE TRONCON

A la sortie du bassin de retenue des Mesnuls, le ru s'écoule dans un environnement forestier sur quelques dizaines de mètres ; puis chemine jusqu'à la retenue du village au travers de cultures (en rive gauche) et d'une partie boisée et d'une prairie (en rive droite).

Etat des différents compartiments :

➤ Au niveau du lit mineur

En amont de la retenue des Mesnuls (entre bassin du château et retenue des Mesnuls), le ralentissement des écoulements provoqué par cette dernière occasionne un colmatage du substrat par sédimentation des matières en suspension. En outre, la configuration de l'alimentation et de la surverse de la retenue constitue un véritable obstacle à la montaison de la Truite fario (O10 et O11). La totalité du débit de la Guyonne transite via la retenue.

A la sortie de la retenue des Mesnuls, le ru, assez rectiligne, présente des faciès d'écoulement diversifiés avec des alternances de radiers, de plats courants et de plats lenticulaires. Sur cette partie, les fonds sont diversifiés et très localement colmatés par des matières minérales.

A la sortie du secteur boisé (aval du tronçon), les écoulements restent diversifiés avec cependant une raréfaction des zones de radier au profit des plats lenticulaires et des plats courants. Ce ralentissement des vitesses d'écoulement s'explique par l'élargissement de la section mouillée du ru. En outre, cette diminution de vitesse s'accompagne du colmatage des fonds par les matières minérales. Le colmatage devient plus important en amont de l'ouvrage de répartition des eaux (seuil) (O 9) qui sert à alimenter la retenue du village.

➤ Au niveau des berges

En aval de la retenue des Mesnuls, les berges friables présentent des hauteurs supérieures à 2,50 m. Afin de préserver les berges, notamment face à l'exutoire du réseau pluvial situé en rive droite, un confortement a été réalisé avec des roches. A certains endroits, l'enrochement semble déstabilisé.

En aval de ces enrochements, des sous berges sont recensées. Leurs présences sont plutôt liées au phénomène d'érosion. Pour autant, il n'apparaît pas nécessaire de prévoir d'aménagement.

Les berges en sortie du bois présentent des hauteurs comprises entre 0,30 et 1,20 mètre. Aucun phénomène d'érosion majeure n'est recensé sur cette partie du tronçon.

➤ **Au niveau de la ripisylve**

Sur la partie amont, la ripisylve est représentée par des essences plutôt forestières tels que le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), le Chêne sp (*Quercus sp.*), le Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*). L'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et le Sureau noir (*Sambucus nigra*) sont associés aux espèces forestières précédemment citées pour former une ripisylve continue en rive droite et éparse en rive gauche. Sur les rives, l'hétérogénéité des classes d'âges est observée.

➤ **Au niveau des ouvrages**

Le pont de pierre localisé dans le bois est fortement endommagé. L'ouvrage de répartition des eaux qui sert à remplir la retenue du village (O 9) distribue la quasi-totalité des eaux du ru dans la retenue lorsque le débit du ru est faible (condition d'étiage). Par conséquent, le ru qui longe la retenue est à sec une partie de l'année.

➤ **Au niveau des potentialités biologiques**

Le colmatage du lit mineur, l'arrivée d'eaux usées en provenance du réseau pluvial des Mesnuls et les températures relativement élevées en été des eaux en provenance de la retenue des Mesnuls constituent autant de facteurs limitants à l'installation d'une population de Truite fario. De même, le détournement ou la dérivation du ru pour l'alimentation des différentes pièces d'eau empêche la libre circulation du poisson et occasionne l'introduction d'espèces d'eaux calmes (pollution piscicole) dans la Guyonne classée en première catégorie piscicole.

Objectifs et orientations techniques

	OBJECTIF(S)	Opération(s) à mener
Lit mineur	Rétablissement de la libre circulation piscicole	Effacement (ou aménagement) du seuil d'alimentation de la retenue du village (O 9) + curage amont immédiat (assurer un débit continu dans le ru)
	Décolmatage du lit mineur	Traitement des embâcles (Evacuation et surveillance de la formation de gros embâcles constituant un obstacle à la libre circulation piscicole et favorisant la sédimentation des matières en suspension)
Berges & ripisylve	Maintien de l'état actuel de la ripisylve en rive droite	Entretien courant de la ripisylve
	Amélioration de l'état de la ripisylve (densification en rive gauche)	Entretien courant de la ripisylve
		Traitement de la végétation herbacée (fauchage sélectif avec débroussailleuse) favorisant les pousses spontanées d'essences d'arbres et d'arbustes
Stabilisation de berge par génie civil	Retrait de l'enrochement + jointoiment de la canalisation EP (rive droite après passage sous RD 191)	
Ouvrages	Rétablissement de la libre circulation piscicole	Effacement (ou aménagement) du seuil d'alimentation de la retenue du village (O 9) + curage amont immédiat (assurer un débit continu dans le ru)
	Restauration du ponceau en pierre	Reprise des maçonneries
Autres	Sans objet	Sans objet

Remarque :

Ce tronçon est perturbé par les eaux de la retenue des Mesnuls. Le passage de la quasi totalité du débit de la Guyonne dans la retenue du village est également pénalisant pour le milieu naturel. Ainsi, le ru ne présente pas actuellement d'intérêt piscicole particulier. Pour autant, les actions programmées ci-dessus permettront vraisemblablement d'améliorer la situation et favoriseront la reconquête de la vie aquatique.

Le rétablissement de la libre circulation piscicole vers l'amont de la retenue des Mesnuls n'est pas proposé dans le présent cahier de prescriptions. Son intérêt est limité du fait du petit débit de la Guyonne en amont de la retenue (potentialités d'accueil piscicole plus faibles). Concernant le décloisonnement des rus, la priorité est portée sur tous les tronçons situés à l'aval de la retenue des Mesnuls.

La restauration du libre franchissement piscicole au niveau de la retenue des Mesnuls ainsi que des autres obstacles situés en amont pourra être envisagée sur les futures programmations si les aménagements réalisés prochainement permettent une reconquête de l'espèce repère (Truite fario).



Etat des lieux

Cours d'eau :	Ru de la Guyonne	Date de prospection :	06/02/2006
Code tronçon :	GU 2	Observateur(s):	LEBRUN P.
Cartographies :	Cartes 5 et 6		PETIT D.
Longueur tronçon (env.) :	800 m	Conditions d'observation :	Bonne
Commune(s) :	Les Mesnuls Bazoches-sur-Guyonne	Coordonnées Lambert	X: 563,420
		Etendu II AMONT :	Y: 2418,470
		Coordonnées Lambert	X: 563,837
		Etendu II AVAL :	Y: 2419,140

CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA RIVIERE SUR CE TRONCON

Le ru chemine dans un environnement rural où alternent cultures et prairies. Quelques dizaine de mètres en aval de la sortie de la retenue du village et jusqu'à la vanne de l'ancien moulin de la ferme de l'Auray, le tracé naturel du ru semble avoir été déplacé par le passé pour permettre l'alimentation du moulin. Le lit naturel du ru n'est aujourd'hui matérialisé que par un fossé traversant les pâtures. La Guyonne reçoit en rive gauche les eaux épurées de la station d'épuration des Mesnuls (Les Fontenelles).

Etat des différents compartiments :

➤ Au niveau du lit mineur

Avec une section mouillée importante (2,50 mètres), le ru présente des vitesses d'écoulement de types plats courants, plats lenticules. Ainsi, les vitesses d'écoulement relativement faibles favorisent le colmatage de façon assez importante par les matières minérales et dans une moindre proportion par les matières organiques. Le colmatage s'accroît quelques dizaines de mètres en amont du système de vannage. Localement, les rétrécissements naturels de la section mouillée par le système racinaire des arbres engendrent une accélération des courants et provoquent un auto curage laissant apparaître les fonds constitués de graviers et de blocs. Le secteur localisé à l'aval immédiat du seuil de la ferme de l'Auray (O 8) est particulièrement intéressant. En effet, la forte pente permet d'obtenir des vitesses d'écoulement importantes qui favorisent le décolmatage des fonds. De même, avant confluence avec le Guyon, la Guyonne présente un secteur particulièrement propice à la vie piscicole.

➤ Au niveau des berges

Sur ce tronçon, le ru peu encaissé (de 0,60 à 1,20 mètre de haut) présente localement en rive droite au niveau des pâtures, des berges détériorées du fait de l'abreuvement des bovins faute de clôtures efficaces.

➤ Au niveau de la ripisylve

De la sortie de la retenue du village au seuil de la ferme de l'Auray (O 8), la ripisylve, de part et d'autre du ru, est étroite et représentée par une espèce dominante l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). Il faut noter, par ailleurs, le vieillissement de cette ripisylve qui malgré tout présente un état satisfaisant et assure le maintien des berges.

Du seuil de la ferme de l'Auray (O 8) à la confluence avec le ru du Guyon, la ripisylve toujours étroite, s'enrichit de plusieurs essences comme le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), le Chêne (*Quercus sp.*), le Prunellier épineux (*Prunus spinosa*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*) et le Noyer commun (*Juglans regia*). En plus d'une richesse spécifique intéressante, il faut noter une assez bonne diversité des classes d'âges.

Sur la partie aval du tronçon, en amont de la confluence avec le Guyon, une station de Renoué du Japon (*Fallopia japonica*) colonise de façon inquiétante le terrain (superficie supérieure à 50 m²).

➤ **Au niveau des ouvrages**

La vanne de la ferme de l'Auray (O 8) présente un état satisfaisant. Par contre, cette ouvrage ne permet pas le passage des poissons notamment celui de la Truite fario. En outre, en amont de l'ouvrage, le ru est fortement colmaté.

Le pont localisé en amont de la confluence avec le Guyon présente un état satisfaisant.

➤ **Au niveau des potentialités biologiques**

Le fort colmatage des fonds et les variations de la qualité de l'eau occasionnées par les rejets de la station d'épuration des Mesnuls constituent des facteurs limitants à l'installation de la Truite fario et de macro-invertébrés dits sensibles. Par ailleurs, sur la partie amont du tronçon, la libre circulation du poisson est impossible du fait du seuil de la ferme de l'Auray (O 8).

Objectifs et orientations techniques

	OBJECTIF(S)	Opération(s) à mener
Lit mineur	Rétablissement de la libre circulation piscicole	Effacement du seuil de la ferme de l'Auray (O 8) + curage amont immédiat (ou aménagement dispositif de franchissement piscicole type passe à poissons)
	Décolmatage du lit mineur	Traitement des embâcles (Surveillance de la formation de gros embâcles constituant un obstacle à la libre circulation piscicole et favorisant la sédimentation des matières en suspension)
		Mise en place d'épis submergés visant à réduire la section du ru (diversification des vitesses d'écoulements et auto-curage) sur la partie aval du tronçon
Berges & ripisylve	Limiter les apports de sédiments (dans lit mineur) lié à l'abreuvement des bovins	Mise en place d'une clôture le long de la pâture et aménagement d'un abreuvoir.
	Maintien de la gestion actuelle de la ripisylve (en aval seuil de la ferme)	Entretien courant de la ripisylve
	Diversification des classes d'âges de la ripisylve (en amont du seuil de la ferme)	Traitement de la végétation arbustive et arborée (intervention normale : coupe de 1/3 à 2/3 des gros Aulnes)
Ouvrages	Rétablissement de la libre circulation piscicole	Effacement du seuil de la ferme de l'Auray (O 8) + curage amont immédiat (ou aménagement dispositif de franchissement piscicole type "échelle à poissons")
Autres	Améliorer la qualité de l'eau	Rénover le dispositif d'assainissement des Mesnuls (Station d'épuration des Fontenelles)

Remarque :

Le curage en amont du seuil est rendu nécessaire pour ne pas colmater le substrat plus en aval. Avec la mise en œuvre des préconisations ci-dessus, la présence de la Truite fario peut être envisagée sur ce tronçon. La mise en œuvre d'épis garantira une restauration significative des habitats.

Secteur d'intérêt
écologique

Ru de la GUYONNE - TRONCON GU 3



Etat des lieux

Cours d'eau :	Ru de la Guyonne	Date de prospection :	06/02/2006
Code tronçon :	GU 3	Observateur(s):	LEBRUN P.
Cartographies :	Cartes 7 et 8		PETIT D.
Longueur tronçon (env.) :	750 m	Conditions d'observation :	Bonne
Commune(s) :	Bazoches-sur-Guyonne	Coordonnées Lambert	X: 563,837
		Etendu II AMONT :	Y: 2419,140
		Coordonnées Lambert	X: 563,868
		Etendu II AVAL :	Y: 2419,815

CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA RIVIERE SUR CE TRONCON

La Guyonne, grossie par le Guyon, s'écoule au travers de cultures et plus sporadiquement de prairies naturelles.

Etat des différents compartiments :

➤ Au niveau du lit mineur

Avec une section mouillée importante (2,50 mètres), le ru présente des faciès d'écoulement de types plats courants et plats lents. En aval du pont du « Petit Gué », les vitesses d'écoulement relativement faibles favorisent le colmatage des fonds. Le colmatage s'accroît quelques dizaines de mètres en amont du seuil du Moulin des Cinq Champs (O 7). En amont du pont du « Petit Gué », notamment au niveau des zones d'accélération du courant, des blocs de pierres sont mis à nu. Quelques petites marmites sont répertoriées sur ce tronçon.

➤ Au niveau des berges

Les berges parfois abruptes laissent à penser que ce tronçon a subi par le passé des curages excessifs. Pour autant, la ripisylve présente sur l'ensemble du linéaire assure une bonne tenue des berges. La seule érosion majeure recensée sur ce tronçon est localisée en rive droite entre le pont du « Petit Gué » et le seuil du Moulin des Cinq Champs (O 7). Il faut préciser qu'à cet endroit, la berge particulièrement abrupte est dépourvue de ripisylve.

➤ Au niveau de la ripisylve

Continue sur l'ensemble du linéaire en rive droite, la ripisylve est continue de la confluence avec le Guyon au pont du « Petit Gué », puis discontinue sur le reste du linéaire en rive gauche. Constituée de différentes essences (Chêne, Frêne commun, Saules, Aulnes, Sureau, Prunellier, ...), la ripisylve s'avère très intéressante notamment grâce à la diversité des classes d'âges.

➤ Au niveau des ouvrages

Le pont du « Petit Gué » présente un état satisfaisant et ne constitue pas un obstacle au déplacement du poisson.

Le seuil de l'ancien moulin des Cinq champs (état de ruine) est très fortement détérioré et ne permet plus l'alimentation du bief (contournement par érosion). En effet, une partie du débit contourne l'ouvrage en rive gauche. Avec une hauteur de chute de 1,60 mètre, l'ouvrage constitue un obstacle à la libre circulation piscicole.

➤ **Au niveau des potentialités biologiques**

Bien qu'aucune frayère ne soit recensée, ce tronçon possède un intérêt pour les Truites fario adultes dont la présence a été confirmée par les pêches électriques réalisées en 2002 et 2003.

Objectifs et orientations techniques

	OBJECTIF(S)	Opération(s) à mener
Lit mineur	Rétablissement de la libre circulation piscicole	Effacement du seuil du Moulin des 5 champs (O 7) + curage léger amont immédiat du seuil (ou aménagement d'un dispositif de franchissement piscicole type passe à poissons)
	Diversification des habitats aquatiques (spécifiques à la Truite fario) en amont du pont du "Petit Gué"	Mise en place de 4 frayères ("Caisse frayère" de 1 m ²) en amont du pont du "Petit Gué" au niveau des rétrécissements naturels (autocurage)
	Décolmatage du lit mineur	Traitement des embâcles (Surveillance de la formation de gros embâcles constituant un obstacle à la libre circulation piscicole et favorisant la sédimentation des matières en suspension)
	Diversification des habitats aquatiques (en aval du pont du "Petit Gué")	Mise en place d'épis submergés visant réduire a section du ru (diversification des vitesses d'écoulements et auto-curage) en aval du pont du "Petit Gué"
Berges & ripisylve	Stabilisation de berge par aménagement de génie végétal	Retalutage et mise en place d'un tressage de Saules de pied de berge - 1 site rive droite amont seuil Moulin 5 Champ
	Maintien de la gestion actuelle de la ripisylve	Entretien courant de la ripisylve
Ouvrages	Rétablissement de la libre circulation piscicole	Effacement du seuil du Moulin des 5 champs (O 7) + curage léger amont immédiat du seuil (ou aménagement d'un dispositif de franchissement piscicole type passe à poissons)
Autres	Sans objet	Sans objet

Remarque : La commune de Bazoches-sur-Guyonne projette l'acquisition foncière des terrains situés au niveau du seuil du Moulin des 5 champs.



Etat des lieux

Cours d'eau :	Ru de la Guyonne	Date de prospection :	06/02/2006
Code tronçon :	GU 4	Observateur(s):	LEBRUN P.
Cartographies :	Cartes 7 et 8		PETIT D.
Longueur tronçon (env.) :	600 m	Conditions d'observation :	Bonne
Commune(s) :	Bazoches-sur-Guyonne Mareil-le-Guyon	Coordonnées Lambert	X: 563,868
		Etendu II AMONT :	Y: 2419,815
		Coordonnées Lambert	X: 563,898
		Etendu II AVAL :	Y: 2420,390

CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA RIVIERE SUR CE TRONCON

En aval du seuil du Moulin des Cinq Champs la Guyonne conflue avec le ru de Gaudigny. Sortant d'un milieu forestier, il chemine par la suite dans des propriétés privées clausées.

Etat des différents compartiments :

➤ Au niveau du lit mineur

De l'aval du seuil du Moulin de Cinq Champs à la confluence avec le ru de Gaudigny, la Guyonne présente des faciès d'écoulement et des fonds diversifiés. Sur le reste de son parcours, le ru est très colmaté par des matières minérales et organiques. Les sept seuils présents sur ce tronçon dont quatre infranchissables (O3, O4, O5 et O6) pour le poisson sont à l'origine du colmatage du lit du ru. Ils banalisent également les faciès d'écoulement représentés majoritairement par des plats lents.

➤ Au niveau des berges

Sur ce tronçon, les berges ont été fortement aménagées par la mise place de techniques inadaptées à un cours d'eau de 1^{ère} catégorie piscicole tel que la Guyonne (tunages, berges bétonnées).

➤ Au niveau de la ripisylve

Composée d'essences forestières et d'Aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*) sur la partie amont, avant confluence avec le ru de Gaudigny, la ripisylve disparaît au profit d'espèces ornementales sur le reste du parcours (secteur des jardins privés).

➤ Au niveau des ouvrages

En dehors des seuils infranchissables (O4, O5 et O6), dont l'utilité reste à vérifier, il faut noter que le radier du pont (O3) de la route départementale 13 ne permet pas le passage du poisson faute de lame d'eau suffisante.

La présence d'un sauna au-dessus du ru apparaît également peu appropriée.

➤ Au niveau des potentialités biologiques

Fortement cloisonné et très colmaté, actuellement, ce tronçon ne présente pas d'intérêt piscicole. Pourtant, les riverains ont signalé, à plusieurs reprises, la présence de la Truite fario (époque antérieure à la mise en place des aménagements de berges). Ce tronçon

constitue un obstacle sérieux à la dynamisation de la population de Truite fario. L'aménagement et/ou la suppression des différents obstacles à la libre circulation des poissons de ce tronçon constitue une priorité à l'échelle du bassin hydrographique Guyon-Guyonne.

Objectifs et orientations techniques

	OBJECTIF(S)	Opération(s) à mener
Lit mineur	Rétablissement de la libre circulation piscicole	Effacement du seuil (O6) situé dans le boisement avant passage sous RD 191 (50 m aval du seuil du moulin des 5 Champs)
		Effacement du seuil (O5) situé sous le chemin d'accès de la grande propriété du Moulin des cinq champs) + curage en amont immédiat du seuil
		Effacement du seuil (O4) situé dans la propriété amont du carrefour du " Cheval mort"
		Aménagement d'un chenal central permettant de concentrer le débit sur une section plus faible sur radier du pont du "Cheval mort" (O3 - passage sous RD 13)
	Diversification des habitats aquatiques (décolmatage du substrat)	Traitement des embâcles (Surveillance de la formation de gros embâcles constituant un obstacle à la libre circulation piscicole et favorisant la sédimentation des matières en suspension)
Mise en place d'épis submergés visant à réduire la section du ru (diversification des vitesses d'écoulements et auto-curage) après le passage sous RD 191		
Berges & ripisylve	Amélioration de l'état de la ripisylve et diversification des habitats aquatiques (en aval de la RD 191)	Plantations de Frênes communs en sommet de berge (système racinaire favorisant la formation de caches à poissons sous berge)
		Laisser s'implanter des plantes héliophytes en aval des épis (puis contrôler leur développement)
		Sensibilisation des riverains sur les principes d'entretien d'un cours d'eau (essences recherchées, précautions vis-à-vis des plantes ornementales et envahissantes, ...)
		Abattage progressif des essences ornementales implantées sur le sommet de berge + Plantations de Frênes communs en sommet de berge
	Maintien de la gestion actuelle de la ripisylve (en amont de la RD 191)	Entretien courant de la ripisylve

	OBJECTIF(S)	Opération(s) à mener
Ouvrages	Rétablissement de la libre circulation piscicole	Effacement du seuil (O6) situé dans le boisement avant passage sous RD 191 (50 m aval du seuil du moulin des 5 Champs)
		Effacement du seuil (O5) situé sous le chemin d'accès de la grande propriété du Moulin des cinq champs) + curage en amont immédiat du seuil
		Effacement du seuil (O4) situé dans la propriété amont du carrefour du " Cheval mort"
		Aménagement d'un chenal central permettant de concentrer le débit sur une section plus faible sur radier du pont du "Cheval mort" (O3 - passage sous RD 13)
Autres	Améliorer la qualité de l'eau du ru de Gaudigny (influence sur la Guyonne)	Rénover le dispositif d'assainissement de Montfort-l'Amaury (opération en cours) (station d'épuration + réseau d'assainissement)

Remarque :

Compte tenu de la proximité d'habitations, les aménagements de berges existants sont maintenus en place. Seule une intervention de réhabilitation du lit mineur est proposée (mise en place d'épis submergés) afin de réduire la largeur de la section d'écoulement, responsable du colmatage du lit (banalisation des habitats aquatiques).



Etat des lieux

Cours d'eau :	Ru de la Guyonne	Date de prospection :	06/02/2006
Code tronçon :	GU 5	Observateur(s):	LEBRUN P.
Cartographies :	Cartes 7 et 8		PETIT D.
Longueur tronçon (env.) :	700 m	Conditions d'observation :	Bonne
Commune(s) :	Mareil-le-Guyon	Coordonnées Lambert	X: 563,898
		Etendu II AMONT :	Y: 2420,390
		Coordonnées Lambert	X: 564,000
		Etendu II AVAL :	Y: 2421,142

CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA RIVIERE SUR CE TRONCON

De la sortie de Cheval Mort à l'entrée de Mareil-le-Guyon, le ru de la Guyonne s'écoule dans un environnement rural avec principalement des prairies et des cultures en amont.

Etat des différents compartiments :

➤ Au niveau du lit mineur

Sur ce tronçon, la Guyonne présente une sinuosité plus importante. Les faciès d'écoulement de type radier, plats courants et plats lenticulaires ainsi que les substrats (blocs, graviers, sables) sont diversifiés. Des marmites sont observées à l'aval des rétrécissements provoqués par le système racinaire des arbres (vieux aulnes). De même, des mouilles de concavité sont rencontrées sur ce tronçon.

➤ Au niveau des berges

Le ru faiblement encaissé (0,60 à 1 mètre) présente des berges en assez bon état. Aucun problème majeur d'érosion n'a été recensé sur ce tronçon. Toutefois, l'absence de clôture efficace dans les prairies pâturées favorise la détérioration des sommets de berges par le piétinement des chevaux.

➤ Au niveau de la ripisylve

De la sortie de « Cheval Mort » au pont de la ferme de l'Hirondelle, la ripisylve présente une richesse spécifique intéressante avec le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), le Chêne sp (*Quercus*), le Prunellier épineux (*Prunus spinosa*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*), l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), le Tremble (*Populus tremula*), le Saule (*Salix sp*), l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), l'Orme champêtre (*Ulmus minor*), le Tilleul (*Tilia sp*) et le Charme (*Carpinus betulus*). En outre, différentes classes d'âges sont répertoriées pour ces essences. L'entretien semble réalisé assez régulièrement par les quelques propriétaires concernés.

➤ Au niveau des ouvrages

Aucun ouvrage n'est recensé sur ce tronçon.

➤ **Au niveau des potentialités biologiques**

La diversité des écoulements et la présence de trous d'eau sont autant d'éléments favorables à la présence de la Truite fario. Ce tronçon correspond à une zone de grossissement. Aucune frayère n'a été recensée sur ce tronçon.

Objectifs et orientations techniques

	OBJECTIF(S)	Opération(s) à mener
Lit mineur	Maintien de la libre circulation piscicole	Traitement des embâcles (Surveillance de la formation de gros embâcles constituant un obstacle à la libre circulation piscicole et favorisant la sédimentation des matières en suspension)
Berges & ripisylve	Limiter les apports de sédiments (dans lit mineur) lié à l'abreuvement des chevaux et limiter l'abrouissement de la végétation arbustive	Mise en place d'une clôture le long de la pâture et aménagement d'abreuvoirs
	Maintien de l'état actuelle de la ripisylve	Entretien courant de la ripisylve
Ouvrages	Sans objet	Sans objet
Autres	Sans objet	Sans objet



Etat des lieux

Cours d'eau :	Ru de la Guyonne	Date de prospection :	06/02/2006
Code tronçon :	GU 6	Observateur(s):	LEBRUN P.
Cartographies :	Carte 7 et 8		PETIT D.
Longueur tronçon (env.) :	400 m	Conditions d'observation :	Bonne
Commune(s) :	Mareil-le-Guyon	Coordonnées Lambert	X: 564,000
		Etendu II AMONT :	Y: 2421,142
		Coordonnées Lambert	X: 564,248
		Etendu II AVAL :	Y: 2421,490

CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA RIVIERE SUR CE TRONCON

Du pont de la Ferme de l'Hirondelle à la station de mesure de débit D.I.R.E.N. de Mareil-le-Guyon, le ru sillonne sur sa partie amont dans des pâtures, avant d'évoluer dans un environnement plus urbain avec en rive droite la route départementale et en rive gauche la proximité des jardins particuliers.

Etat des différents compartiments :

➤ Au niveau du lit mineur

Sur ce tronçon, le ru assez large devient plus rectiligne. De ce fait, les vitesses d'écoulement et les faciès deviennent homogènes avec une alternance de plats courants et de plats lenticulaires. Cette diminution des vitesses d'écoulement provoque le colmatage des fonds dont la granulométrie est diversifiée. En aval du pont de la Ferme de l'Hirondelle, un méandre a été rectifié par le passé. Sur la fin du tronçon, quelques mouilles de concavité sont observées.

➤ Au niveau des berges

Aucune érosion nécessitant une intervention n'a été recensée sur l'ensemble du linéaire. Les berges adjacentes à la route ont été aménagées, par le passé, avec des palplanches.

➤ Au niveau de la ripisylve

Au niveau du méandre récemment rectifié, une ripisylve constituée d'Aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*) s'installe naturellement. De la sortie du secteur à la fin du tronçon (limite aval) au passage sous le pont, la ripisylve devient éparse de part et d'autre de chaque rive. Adjacente aux jardins particuliers, elle est principalement constituée d'essences ornementales en rive gauche et d'Aulne glutineux en rive droite.

➤ Au niveau des ouvrages

Au niveau de l'entrée sud de bourg de Mareil-le-Guyon, la Guyonne passe sur une voirie communale (pont). L'état de l'ouvrage est satisfaisant.

➤ Au niveau des potentialités biologiques

Le colmatage des fonds constitue vraisemblablement un facteur limitant à l'installation d'une population de Truite fario en grand nombre. Pour autant, les quelques mouilles et sous berges abritent déjà des individus adultes (résultats des pêches électriques 2005).

Objectifs et orientations techniques

	OBJECTIF(S)	Opération(s) à mener
Lit mineur	Maintien de la libre circulation piscicole	Traitement des embâcles (Surveillance de la formation de gros embâcles constituant un obstacle à la libre circulation piscicole et favorisant la sédimentation des matières en suspension)
	Diversification des habitats aquatiques et décolmatage du substrat	Mise en place d'épis submergés visant à réduire la section du ru (diversification des vitesses d'écoulements et auto-curage)
Berges & ripisylve	Diversification des classes d'âges de la ripisylve (dans secteur prairial)	Traitement de la végétation arbustive et arborée (intervention normale : coupe de 1/3 à 2/3 des Aulnes)
	Amélioration de l'état de la ripisylve (en aval du secteur prairial)	Sensibilisation des riverains sur les principes d'entretien d'un cours d'eau (essences recherchées, précautions vis-à-vis des plantes ornementales et envahissantes, ...)
		Abattage progressif des essences ornementales implantées sur le sommet de berge
Ouvrages	Sans objet	Sans objet
Autres	Sans objet	Sans objet

Secteur d'intérêt
écologique

Ru de la GUYONNE - TRONCON GU 7



Etat des lieux

Cours d'eau :	Ru de la Guyonne	Date de prospection :	07/02/2006
Code tronçon :	GU 7	Observateur(s) :	LEBRUN P.
Cartographies :	Carte 7 et 8		PETIT D.
Longueur tronçon (env.) :	900 m	Conditions d'observation :	Bonne
Commune(s) :	Mareil-le-Guyon	Coordonnées Lambert	X: 564,248
		Etendu II AMONT :	Y: 2421,490
		Coordonnées Lambert	X: 564,375
		Etendu II AVAL :	Y: 2422,405

CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA RIVIERE SUR CE TRONCON

Sur ce tronçon, le ru fortement rectiligne et encaissé chemine dans un environnement rural de grandes cultures et du maraîchage. La physionomie actuelle du ru laisse supposer un recalibrage de ce tronçon par le passé. Le ru de la Guyonne est longé (en rive droite) par un cheminement piétonnier.

Etat des différents compartiments :

➤ Au niveau du lit mineur

Malgré une largeur excessive, le ru présente des vitesses d'écoulement assez variées avec une alternance de plats lents et de plats courants. Les fonds présentent une granulométrie diversifiée avec des blocs, des graviers et des sables. Un léger colmatage par des matières minérales est cependant à noter. Pour autant une frayère potentielle a pu être observée sur ce tronçon. L'absence de mouilles et de sous berges permettant l'installation de grosses truites est à déplorer.

➤ Au niveau des berges

Signe d'un recalibrage passé, le ru fortement encaissé présente des berges d'une hauteur de 2 mètres. Le système racinaire des arbres assure le maintien des berges. De ce fait, aucune érosion majeure n'a été recensée sur ce tronçon. Toutefois, l'absence de bande enherbée et d'arbre au niveau des cultures maraîchères constitue une source d'apport de matières en suspension dans le ru. Il faut noter la présence de quelques aménagements réalisés en enrochements secs.

➤ Au niveau de la ripisylve

La ripisylve est continue sur l'ensemble du linéaire en rive droite et discontinue en rive gauche en face des cultures maraîchères. Constituée du Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), du Chêne pédonculé (*Quercus robur*), du Sureau noir (*Sambucus nigra*), de l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), du Saule sp. (*Salix sp.*), de l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), de l'Orme champêtre (*Ulmus minor*), du Charme (*Carpinus betulus*), de l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et du Noisetier (*Corylus avellana*), la ripisylve présente une richesse spécifique intéressante. En outre, pour chaque espèce, différentes classes d'âges sont observées.

➤ **Au niveau des ouvrages**

Les quelques aménagements réalisés à partir d'enrochements présentent un état satisfaisant et ne nécessitent pas d'intervention particulière.

Au niveau du pont en béton localisé quelques mètres en aval de la station D.I.R.E.N. de Mareil-le-Guyon, les berges supportant le tablier sont légèrement érodées.

Sur la partie aval, la passerelle en bois, aménagée pour les promenades, est en parfait état d'usage.

➤ **Au niveau des potentialités biologiques**

Malgré l'absence de cache piscicole sous les berges et de mouilles, ce tronçon peut accueillir une population de Truite fario adultes grâce à quelques aménagements du lit mineur. Par ailleurs, une frayère potentielle a été identifiée. La mise en place de nouvelles frayères mériterait d'être expérimentée.

Objectifs et orientations techniques

	OBJECTIF(S)	Opération(s) à mener
Lit mineur	Préservation et gestion des frayères potentielles (à Truite fario)	Mise en place de déflecteurs rocheux en amont immédiat de la frayère (favoriser l'auto-curage du substrat)
		Traitement des embâcles (Surveillance de la formation de gros embâcles constituant un obstacle à la libre circulation piscicole et favorisant la sédimentation des matières en suspension)
	Diversification des habitats aquatiques	Mise en place d'épis submergés visant à réduire la section du ru (diversification des vitesses d'écoulements et auto-curage)
	Diversification des habitats aquatiques (spécifiques à le Truite fario)	Mise en place de frayères ("Caisse frayère" de 1 m ²) sur le tronçon
Berges & ripisylve	Limiter l'impact de la zone de cultures maraîchères	Mise en place d'une bande enherbée de 5 mètres de large le long du ru (arrêté préfectoral en vigueur : annexe 3)
	Maintien de la gestion actuelle de la ripisylve	Entretien courant de la ripisylve
Ouvrages	Restauration du pont en béton (amont du tronçon) (si utilité)	Reprise des maçonneries
	Conservation de la passerelle piétonne en bois (aval du tronçon)	Surveillance régulière de l'état général de l'ouvrage
Autres	Sans objet	Sans objet

Secteur d'intérêt
écologique

Ru de la GUYONNE - TRONCON GU8



Etat des lieux

Cours d'eau :	Ru de la Guyonne	Date de prospection :	07/02/2006
Code tronçon :	GU 8	Observateur(s):	LEBRUN P.
Cartographies :	Cartes 7 et 8		PETIT D.
Longueur tronçon (env.) :	380 m	Conditions d'observation :	Bonne
Commune(s) :	Neauphle-le-Vieux	Coordonnées Lambert	X: 564,375
		Etendu II AMONT :	Y: 2422,405
		Coordonnées Lambert	X: 564,533
		Etendu II AVAL :	Y: 2422,722

CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA RIVIERE SUR CE TRONCON

Le ru s'écoule dans un environnement rural avec de part et d'autre des cultures. La partie aval du tronçon est fortement influencée par le seuil de la Roche Saint-Aubin (O2).

Etat des différents compartiments :

➤ Au niveau du lit mineur

Le ru particulièrement large présente des vitesses d'écoulement faibles. De ce fait, les fonds présentent un colmatage important, parfois supérieur à 40 cm, constitué de matières minérales et de matières organiques. Le colmatage le plus important est localisé au niveau du passage sous la RN12 et en amont du seuil de la Roche Saint-Aubin.

➤ Au niveau des berges

Les berges abruptes, supérieures à 2 mètres de hauteur témoignent d'un recalibrage réalisé par le passé (construction de la RN 12 - 4 voies). Aucune érosion majeure n'a été recensée sur ce tronçon. En effet, les berges sont colonisées par de jeunes aulnes.

➤ Au niveau de la ripisylve

La ripisylve continue, essentiellement constituée d'Aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*), assure le maintien des pieds de berges. Cependant, les individus appartiennent tous à la même classe d'âges (surtout en aval du passage sous la RN 12). La diversité floristique des essences arborescentes est faible.

➤ Au niveau des ouvrages

L'ouvrage de la Roche Saint-Aubin (O2) du fait d'une hauteur de chute de 1,70 mètre est totalement infranchissable par les poissons. Un important affouillement indique que l'ouvrage est déstabilisé.

➤ Au niveau des potentialités biologiques

Actuellement, le tronçon ne présente pas un potentiel d'accueil biologique satisfaisant lié à la banalisation des fonds par les vases et les matières minérales.

Objectifs et orientations techniques

	OBJECTIF(S)	Opération(s) à mener
Lit mineur	Diversification des habitats aquatiques (décolmatage du substrat)	Traitement des embâcles (Surveillance de la formation de gros embâcles constituant un obstacle à la libre circulation piscicole et favorisant la sédimentation des matières en suspension)
		Mise en place d'épis submergés visant à réduire la section du ru (diversification des vitesses d'écoulements et auto-curage)
	Rétablissement de la libre circulation piscicole	Effacement du seuil de la Roche Saint-Aubin (O2) + curage amont immédiat du seuil ou aménagement (dispositif de franchissement piscicole type passe à poisson)
Berges & ripisylve	Diversification des classes d'âges de la ripisylve	Traitement de la végétation arbustive et arborée (intervention normale : coupe de 1/3 à 2/3 des Aulnes)
	Amélioration de l'état de la ripisylve (richesse floristique) et diversification des habitats aquatiques	Plantations de Frênes communs, de Chênes et de boutures de Saules (système racinaire favorisant la formation de caches à poissons sous berge)
Ouvrages	Rétablissement de la libre circulation piscicole	Effacement du seuil de la Roche Saint-Aubin (O2) + curage amont immédiat du seuil ou aménagement (dispositif de franchissement piscicole type passe à poisson)
Autres	Sans objet	Sans objet



Etat des lieux

Cours d'eau :	Ru de la Guyonne	Date de prospection :	07/02/2006
Code tronçon :	GU 9	Observateur(s) :	LEBRUN P.
Cartographies :	Cartes 9 et 10		PETIT D.
Longueur tronçon (env.) :	1 300 m.	Conditions d'observation :	Bonne
Commune(s) :	Neauphle-le-Vieux	Coordonnées Lambert	X: 564,533
		Etendu II AMONT :	Y: 2422,722
		Coordonnées Lambert	X: 565,197
		Etendu II AVAL :	Y: 2423,780

CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA RIVIERE SUR CE TRONCON

Du seuil de la Roche Saint-Aubin à la sortie de la propriété de la ferme de Saint Aubin, le ru s'écoule dans des parties privatives essentiellement constituées de prés et de vergers. Par la suite, la Guyonne s'écoule entre des cultures. Dans la présente étude le bras de la Guyonne qui passe dans la propriété de la ferme pour alimenter une mare n'est pas pris en compte. De même, le « bras » de la Guyonne qui prend naissance à la source du Marronnier n'est pas étudié.

Etat des différents compartiments :

➤ Au niveau du lit mineur

Sur la partie amont du tronçon (du seuil O2 au passage sous la ligne de chemin de fer), le ru présente des faciès d'écoulement de types plats lenticulaires et plats courants. Les fonds constitués de gros cailloux et de sable sont partiellement colmatés, notamment par des algues brunes.

A l'aval du pont S.N.C.F., un secteur de graviers laisse envisager la mise en place d'une frayère.

Sur le reste du linéaire, les fonds sont généralement colmatés par des matières minérales. Les accumulations latérales de matières minérales, colonisées par des hélophytes, provoquent localement des rétrécissements de la section d'écoulement. Au niveau de ces rétrécissements, la vitesse du courant s'accélère et favorise l'auto-curage du lit. A ces endroits, les fonds sont diversifiés et laissent apparaître des blocs de pierres, des cailloux et des sables.

➤ Au niveau des berges

Les berges abruptes avec des hauteurs de 1,50 mètre témoignent d'une requalification de la section du ru par le passé. Par contre, l'arrachage et la coupe d'une partie de la ripisylve réalisée au niveau des cultures génèrent une déstabilisation des berges qui engendre des apports de matières en suspension dans le ru.

➤ Au niveau de la ripisylve

Sur la partie amont, la ripisylve est essentiellement constituée d'Aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*) relativement jeunes qui appartiennent tous à la même classe. Dans la propriété de la ferme Saint-Aubin, la ripisylve devient éparse et représentée par des Peupliers sp. (*Populus sp.*) en rive droite et des Thuyas sp. (*Thuja sp.*) en rive gauche.

En dehors de quelques Frênes communs (*Fraxinus excelsior*) et des Aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*) sur la rive gauche en amont du pont de la route départementale RD 34, l'absence de ripisylve est observée sur le reste du parcours.

➤ **Au niveau des ouvrages**

Un seuil infranchissable (O1) pour le poisson est recensé dans la propriété de la ferme de Saint-Aubin.

Le pont de la RD 34 est en bon état et son radier n'entrave pas la libre circulation du poisson.

➤ **Au niveau des potentialités biologiques**

La présence d'une algue brune limite le développement de la faune piscicole et de la macro-faune aquatique. Les efforts de traitement des eaux fournis à l'amont avec la rénovation de la station d'épuration de Montfort-l'Amaury devraient limiter l'apparition de ce type d'algues. La mise en place d'un dispositif de franchissement du seuil (O1) doit permettre une connexion entre l'amont de la Guyonne et l'aval et plus largement entre la Guyonne et la Mauldre. L'absence de caches pour les poissons limite également la présence de ces derniers.

Dans la partie en jachère (aval de la ligne S.N.C.F.), une Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*) a été recensée lors de la prospection de terrain. Cette espace constitue donc un secteur d'hivernage de l'espèce et mérite donc à ce titre d'être conservé.

Objectifs et orientations techniques

	OBJECTIF(S)	Opération(s) à mener
Lit mineur	Rétablissement de la libre circulation piscicole	Effacement du seuil de la ferme Saint-Aubin (O1) + curage amont immédiat du seuil
		Traitement des embâcles (Surveillance de la formation de gros embâcles constituant un obstacle à la libre circulation piscicole et favorisant la sédimentation des matières en suspension)
Berges & ripisylve	Diversification des classes d'âges de la ripisylve (amont de l'ancienne RN 12)	Traitement de la végétation arbustive et arborée (intervention normale : coupe de 1/3 à 2/3 des Aulnes en place)
	Amélioration de l'état de la ripisylve et diversification des habitats aquatiques	Plantations de Frênes communs, de Chênes et de boutures de Saules (système racinaire favorisant la formation de caches à poissons sous berge) Traitement de la végétation herbacée (fauchage sélectif avec débroussailleuse) favorisant les pousses spontanées d'essences d'arbres et d'arbustes
Ouvrages	Rétablissement de la libre circulation piscicole	Effacement du seuil de la ferme Saint-Aubin (O1) + curage amont immédiat du seuil
Autres	Sans objet	Sans objet



Etat des lieux

Cours d'eau :	Ru de la Guyonne	Date de prospection :	07/02/2006
Code tronçon :	GU 10	Observateur(s):	LEBRUN P.
CARTOGRAPHIES :	Carte 9 et 10		PETIT D.
Longueur tronçon (env.) :	200 m	Conditions d'observation :	Bonne
Commune(s) :	Neauphle-le-Vieux	Coordonnées Lambert	X: 565,197
		Etendu II AMONT :	Y: 2423,780
		Coordonnées Lambert	X: 565,285
		Etendu II AVAL :	Y: 2423,945

CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA RIVIERE SUR CE TRONCON

Le ru s'écoule entre des prés en rive gauche et une zone forestière en rive droite. Durant son parcours, le ru devient plus méandreux. Il conflue avec le Lieutel avant de rejoindre la Mauldre.

Etat des différents compartiments :

➤ Au niveau du lit mineur

Sur l'ensemble du linéaire, les fonds sont colmatés par des matières minérales voire envasés, notamment avant la confluence avec le Lieutel. Sur la partie amont, des grosses pierres sont observées en aval des zones de rétrécissement. Les écoulements sont assez diversifiés avec cependant une dominante de zones lenticques. Des mouilles de concavité sont observées dans les méandres.

➤ Au niveau des berges

Les berges sont plutôt en pente douce sur la rive droite mais hautes et abruptes sur la rive gauche. En aval immédiat du pont de la route départementale 34, une protection à partir de parpaings a été mise en place, en rive gauche, par le riverain. De même, des protections de berges réalisées à partir de tôles ondulées et de pieux assurent tant bien que mal le maintien de la berge au niveau du verger. Ces aménagements de conception artisanale semblent déstabilisés.

➤ Au niveau de la ripisylve

En rive droite, la tenue des berges est assurée par une ripisylve de type forestière. En rive gauche, l'absence totale de ripisylve constitue la principale cause de l'érosion des berges.

➤ Au niveau des ouvrages

En dehors des aménagements précédemment cités, aucun ouvrage n'a été recensé sur ce tronçon.

➤ Au niveau des potentialités biologiques

La présence de trous d'eau donne une importance non négligeable à ce tronçon. Mais l'absence de ripisylve en rive gauche apparaît dommageable. En effet, les berges laissées à nue subissent une érosion permanente qui favorise le colmatage des fonds.

Objectifs et orientations techniques

	OBJECTIF(S)	Opération(s) à mener
Lit mineur	Diversification des habitats aquatiques (décolmatage du substrat)	Traitement des embâcles (Surveillance de la formation de gros embâcles constituant un obstacle à la libre circulation piscicole et favorisant la sédimentation des matières en suspension)
Berges & ripisylve	Maintien de l'état de la ripisylve en rive droite	Entretien courant de la ripisylve
	Stabilisation de berge par aménagement de génie végétal (rive gauche)	Retrait des tôles mise en place en guise de protection de berges par les riverains
		Retalutage et mise en place d'un tressage de saules de pied de berge sur linéaire érodée (au niveau des aménagements en tôles dans les jardins des particuliers)
		Plantations de Frênes communs, de Chênes en sommet de berge au droit du tressage de saules
Ouvrages	Sans objet	Sans objet
Autres	Sans objet	Sans objet

Remarque :

L'installation d'une ripisylve sur la partie en aval permettra d'améliorer la stabilité des berges et donc limitera les apports de fines dans le ru. De même, il améliorera la capacité d'accueil pour la population piscicole.

		Programmation des opérations														
		Ru du Guyon					Ru de la Guyonne									
		GN 1	GN 2	GN 3	GN 4	GN 5	GN 6	GU 1	GU 2	GU 3	GU 4	GU 5	GU 6	GU 7	GU 8	GU 9
Lit mineur	n		1+2+7+4	1		1	1+2+7	1+2+7	1+2+7	1	1	1	1	1	1	1
	n+1		1	3+1	3+5	4+5+1	1	3+1	3+1	1+2+7	1	1	1	1	1	1
	n+2		1	1		1	1	1	5+1	3+1		3+1	3+4+5+1	1+2+7	1+2+7	1
	n+3		1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	3+1	1	1
	n+4		1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Berge	n						9						11			
	n+1					10+8										
	n+2								10+8							
	n+3															
	n+4															10+8
Ripisylve	n	17	13			18	12+17	12+14								
	n+1			19+16	13+16	18+13+16										
	n+2			19+16		18			12	12+19+16	12	14				
	n+3	12	12	12		18				19+16			12	14+16		
	n+4					12	12+18								14+16+17	12+16
Ouvrages	n	23	20 (ou 22) + 21 et 22 (étang)	21 (curage)			20 (ou 22)	20 (ou 22)	20 (ou 22)							
	n+1	23		↓			21			20 (ou 22)			21+23			
	n+2	23												20 (ou 22)	20 (ou 22)	
	n+3	23														
	n+4	23														
Autres	n			26				24 / 27 + 28		24 / 27 + 26	28					
	n+1							↓								
	n+2															
	n+3															
	n+4	25	29+30			29+30		29+30					29+30			

Codes des opérations

Lit mineur	1 Traitement des embâcles importants (extraction) 2 Destruction du seuil infranchissable (aménagement) 3 Installation d'épis submergés (en pierre ou en bois) 4 Installation de déflecteurs rocheux (localisés sur frayères) 5 Aménagement de frayères à Truite fario 6 Entretien des frayères existantes (ratissage automanale) 7 Curage manuel
------------	--

Berge	8 Tressage de saules 9 Enrochement et petite maçonneries 10 Retalutage 11 Installation bandes enherbées (A.P.)
-------	---

Ripisylve	12 Entretien courant 13 Traitement ripisylve: Intervention classique 14 Traitement ripisylve: Intervention normale 15 Traitement ripisylve: Intervention appuyée 16 Plantations / bouturages
-----------	--

Ripi: (suite)	17 Traitement végétation herbacée : fauchage sélectif 18 Lutte contre la Renouée du Japon (expérimentations) 19 Abattage essences ornementales
---------------	--

Ouvrages	20 Enlèvement (effacement) 21 Rénovation / Entretien 22 Modification (aménagements piscicoles : passe, grille sur étang,...) 23 Surveillance ouvrage
----------	---

Autres	24 Rénovation de station d'épuration 25 Entretien biotopes adjacents (mares,...) 26 Sensibilisation des riverains 27 Surveillance pollution 28 Installation clôtures + abreuvoirs <hr/> 29 Evaluation / suivi : IBGN 30 Evaluation/suivi: Pêche électrique
--------	--

5. BILAN A L'ECHELLE DU BASSIN VERSANT

5.1. PROGRAMMATION DES OPERATIONS

A partir des prospections effectuées lors des pêches électriques, une carte de synthèse (carte 11 – rapport cartographique) présentant les secteurs peuplés par la Truite fario (espèce repère) a été reportée dans le rapport cartographique. L'état des lieux, établi par tronçon, a permis d'identifier les ouvrages constituant un obstacle à la libre circulation piscicole. Ils sont décrits sommairement (photographie(s), situation précise, hauteur du seuil, envasement, impact amont sur écoulement) dans le rapport cartographique.

A partir du croisement de ces deux informations, la carte précédente permet de cerner rapidement le décloisonnement nécessaire pour restaurer la libre circulation piscicole à l'échelle du bassin versant de la Guyonne. L'objectif de libre circulation des poissons constitue un objectif prioritaire afin de « redynamiser » la population de Truite fario.

Les opérations à mener, précédemment proposées par tronçon, sont hiérarchisées dans un programme d'interventions quinquennal présenté ci-contre. Pour chaque tronçon, une programmation sur 5 ans des actions nécessaires pour améliorer de façon sensible et perceptible le déroulement du cycle biologique de la Truite fario a été établie.

Au-delà des opérations programmées dans le présent cahier de prescriptions, des actions doivent être menées afin d'améliorer la qualité de l'eau du bassin versant de la Guyonne.

Quelques actions semblent prioritaires :

- Les rénovations des dispositifs d'assainissement collectif des Mesnuls (étude en cours) et de Montfort-l'Amaury (en cours),
- Le contrôle du fonctionnement des dispositifs d'assainissement autonome des différentes communes concernées. La compétence appartient au Syndicat Intercommunal de la Région de Neauphle-le-Château, sauf pour la commune Des Bréviaires.
- La sensibilisation de tous les utilisateurs de produits phytosanitaires à l'échelle du sous-bassin versant de la Guyonne (collectivités territoriales, particuliers, agriculteurs).

5.2. MISE EN ŒUVRE DES OPERATIONS

Les différentes opérations proposées dans le présent cahier de prescriptions techniques d'entretien et d'aménagement de la rivière devront être réalisées dans le respect :

- des exigences biologiques des faunes aquatiques (de la Truite fario, espèce repère sur le bassin versant de la Guyonne) et terrestres : notamment des périodes de reproduction et période post-natale,
- des exigences de la flore : période de reprise végétative,
- des modalités de mise en œuvre de la technique.

Afin de mener à bien l'opération, le maître d'ouvrage devra respecter les fiches techniques du « **cahier des prescriptions techniques générales d'entretien et de requalification sur le bassin versant de la Mauldre et de ses affluents** » approuvé par la C.LE. le 19 juin 2007 (cf annexe 4 - Sommaire du document).

5.3. EVALUATION DE L'IMPACT DES INTERVENTIONS SUR LE MILIEU NATUREL

Au terme de la mise en œuvre de la programmation, une évaluation des actions sera réalisée au travers d'indices biologiques tels que l'I.B.G.N. et les pêches électriques. En fonction des résultats obtenus sur l'écosystème, un nouveau programme sera proposé. Il s'orientera vraisemblablement vers un entretien plus léger : coupe d'entretien ou de formation pour les arbres, entretien des herbacées et surveillance générale de l'état du lit de la rivière.

Conclusion

A l'échelle du bassin versant de la Mauldre, le sous-bassin de la Guyonne (rus du Guyon et de la Guyonne) est certainement le plus préservé. La présence d'une population autochtone de *Truite fario* sur ces deux rus contribue à la grande valeur patrimoniale du secteur.

L'atteinte des objectifs d'amélioration de la qualité biologique est bien sûr conditionnée par la mise en place du programme d'actions sur l'ensemble du secteur étudié. Les actions doivent être impérativement coordonnées et doivent suivre la programmation des opérations préétablie dans le cahier de prescription.

L'existence d'une structure syndicale (Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Mauldre Supérieure), compétente en aménagement et entretien de cours d'eau, sur la majeure partie de ce secteur rend cette mise en œuvre plus aisée. En effet, en l'absence d'une structure fédératrice, les propriétaires peuvent entreprendre des actions sans respect de la logique d'intervention à l'échelle du bassin versant.

La mise en œuvre de la future programmation du S.I.A.M.S., validée par son conseil syndical en décembre 2007, devra être menée en conformité avec les orientations du présent document.

A l'échéance du premier programme, une évaluation de la qualité du milieu, basée sur des critères biologiques, physiques et chimiques (I.B.G.N., pêches électriques et qualité physico-chimique de l'eau) permettra d'apprécier l'impact des opérations conduites. Elle permettra notamment de redéfinir un programme d'entretien qui sera probablement plus léger et donc moins onéreux.

Glossaire

Benthique : relatif au benthos. Le benthos est l'ensemble des organismes aquatiques qui vivent sur/dans les fonds des cours d'eau.

Biocénose : constituée par la totalité des organismes vivants qui occupe un écosystème donné. Ce terme remplace souvent celui de « peuplement » ou de « communauté ».

B.R.G.M. : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Eocène : se dit du groupe le plus ancien des terrains tertiaires.

Hélophytes : formes biologiques des plantes dont seule la base de l'appareil végétatif est durablement ou temporairement submergée (Les Phragmites, les Typha, les Scirpes, les Iris, ...).

Hydrophytes : Formes biologiques des plantes dont les organes assurant la pérennité de l'espèce passent la saison défavorable sous l'eau (les algues filamenteuses, certain potamot, certaines Renoncles...).

Ligneux : de la nature du bois, employé pour désigner les arbres et arbustes.

M.E.S. : Matières en suspension.

Oligocène : se dit du groupe de terrains tertiaires qui succède à l'éocène.

Plécoptère : ordre composé de plusieurs familles d'insectes aquatique indicateur d'une bonne qualité de l'eau.

S.A.G.E. : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

Têtard : arbre écimé et taillé de façon à favoriser le développement des repousses supérieures.

Vannage : ensemble et disposition des organes mobiles ou vannes qui règlent l'écoulement des fluides.

Bibliographie

Service de l'eau, Agences Financières de Bassin, Cahiers techniques de la Direction de la Prévention des Pollutions, « L'entretien des cours d'eau » - 1985 – 100 p.

Conseil Supérieur de la Pêche, Gestion piscicole « interventions sur les populations de poissons – repeuplement des cours d'eau salmonicoles », collection mise au point – 256 p.

Agence de l'Eau Adour Garonne, « Les petits aménagements piscicoles » guide technique - septembre 1999- 83 p.

Agence de l'Eau Seine-Normandie, «Protection et gestion des rivières du secteur Seine-Aval » - Février 2006 - 140p

Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, Bernard LACHAT, « Guide de protection des berges de cours d'eau en techniques végétales » - 1994 – 143 p.

Agence de l'Eau Adour Garonne :DDAF et CATER Aveyron, Cahier des clauses techniques particulières départemental – travaux d'aménagement de la rivière – août 2001.

COmité du Bassin Hydrographique de la Mauldre et ses Affluents (CO.BA.H.M.A.), Présentation des résultats des mesures physico-chimiques, des I.B.G.N. et des pêches électriques réalisées sur le bassin versant de la Guyonne en 2006 - Aout 2007 – 111 p.

COmité du Bassin Hydrographique de la Mauldre et ses Affluents (CO.BA.H.M.A.), Présentation des résultats des mesures physico-chimiques et des pêches électriques réalisées sur le bassin versant de la Mauldre en 2006 - Aout 2007 – 168 p.

CO.BA.H.M.A. et CSP, Compte rendu des pêches électriques effectuées sur les cours d'eau du bassin versant de la Mauldre en octobre 2000 – Décembre 2000 - 30 p.

CO.BA.H.M.A. et CSP, Compte rendu des pêches électriques effectuées sur les cours d'eau du bassin versant de la Mauldre en octobre 2001 - Décembre 2001 - 34 p.

CO.BA.H.M.A. et CSP, Etude de la faune piscicole de la Mauldre et ses affluents -Campagne de 2002 - Février 2003 – 31 p.

CO.BA.H.M.A. et CSP, Etude de la faune piscicole de la Mauldre et ses affluents - Campagne de 2003 - Janvier 2004 – 31 p.

CO.BA.H.M.A. et CSP, Etude de la faune piscicole de la Mauldre et ses affluents - Campagne de 2004 - Janvier 2005 – 39 p.

CO.BA.H.M.A. et CSP, Etude de la faune piscicole de la Mauldre et ses affluents - Campagne de 2005 - Janvier 2006 – 35 p.

CO.BA.H.M.A. et Asconit Consultants, Bilan 2000-2006 du suivi de la qualité de l'écosystème rivière sur le bassin versant de la Mauldre – Résultats de la campagne de pêche électrique 2006 (rapport final) - Janvier 2007 - 121 p.

COmité du BAssin Hydrographique de la Mauldre et ses Affluents (CO.BA.H.M.A.), Mise en place d'un système d'évaluation de la qualité de l'écosystème rivière du bassin versant de la Mauldre – Présentation des résultats de l'année 2000– 54 p.

COmité du BAssin Hydrographique de la Mauldre et ses Affluents (CO.BA.H.M.A.), Présentation des résultats des mesures physico-chimiques et des pêches électriques réalisées sur le bassin versant de la Mauldre en 2001 - 58 p.

COmité du BAssin Hydrographique de la Mauldre et ses Affluents (CO.BA.H.M.A.), Présentation des résultats des mesures physico-chimiques et des pêches électriques réalisées sur le bassin versant de la Mauldre en 2002 - 110 p.

COmité du BAssin Hydrographique de la Mauldre et ses Affluents (CO.BA.H.M.A.), Présentation des résultats des mesures physico-chimiques et des pêches électriques réalisées sur le bassin versant de la Mauldre en 2003 - Novembre 2004 - 68 p.

COmité du BAssin Hydrographique de la Mauldre et ses Affluents (CO.BA.H.M.A.), Présentation des résultats des mesures physico-chimiques et des pêches électriques réalisées sur le bassin versant de la Mauldre en 2005 - Juin 2006 - 86 p.

COmité du BAssin Hydrographique de la Mauldre et ses Affluents (CO.BA.H.M.A.), Cahier de prescriptions techniques générales d'entretien et de requalification sur le bassin versant de la Mauldre et de ses Affluents - Juillet 2007 - 87 p.