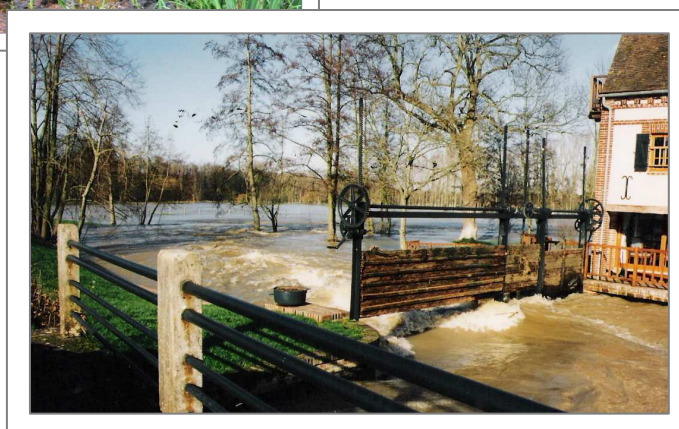
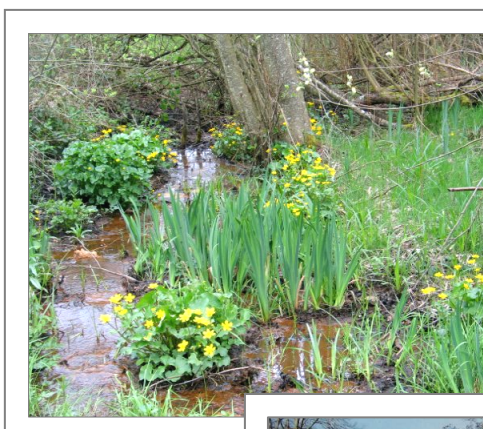


Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Avre

Diagnostic



Préambule

L'état des lieux du SAGE de L'Avre a été approuvé par la commission locale de l'eau le 25 septembre 2006.

Le diagnostic qui fait suite à cet état des lieux a pour objectifs :

- de mettre en relief les atouts et contraintes existantes sur le bassin versant,
- d'apporter une vision synthétique des problématiques qualitatives et quantitatives (impacts, causes) sur les usages,
- d'identifier les grands enjeux dans la gestion de l'eau sur ce territoire.

Le présent document reprend le travail accompli par les différentes commissions thématiques réunies fin 2006 et début 2007.

Ce diagnostic doit permettre d'élaborer les différents scénarii nécessaires au choix de la stratégie du SAGE.

SOMMAIRE

SOMMAIRE	4
I. LA RESSOURCE EN EAU POTABLE	5
I.1 DIAGNOSTIC GLOBAL	5
I.2 CONSTATS	5
❶ Une nappe productive mais sous tension	5
❷ Une qualité qui se dégrade.....	6
❸ Une protection des captages limitée.....	6
❹ Une distribution non sécurisée et une gestion durable qui fait défaut.....	7
I.3 ENJEUX PRIORITAIRES	7
II. LES INONDATIONS	9
II.1 DIAGNOSTIC GLOBAL	9
II.2 CONSTATS.....	9
❶ Impact des dernières crues	9
❷ Une évolution inquiétante du mode d'occupation des sols	9
❸ Une gestion des rejets pluviaux qui fait défaut	10
❹ Une gestion parfois inadaptée des ouvrages	10
❺ Une vulnérabilité à maîtriser et à cibler	10
❻ Une gestion de crise à améliorer et une culture du risque à développer.....	11
II.3 ENJEUX PRIORITAIRES	11
III. QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES	13
III.1 DIAGNOSTIC GLOBAL.....	13
III.2 CONSTATS	13
❶ Une qualité qui se dégrade vers l'aval	13
❷ Des sources de pollutions multiples.....	13
❸ Un débit d'étiage limitant	14
❹ Une gestion piscicole qui fait défaut.....	15
❺ Des zones humides soumises à de fortes pressions.....	15
❻ Une morphologie du cours d'eau à restaurer	16
III.3 ENJEUX PRIORITAIRES	16
IV. CONCLUSION	18

I. La ressource en eau potable

I.1 Diagnostic global

En moyenne, entre 1996 et 2004, 28.9 Mm³ d'eau ont été prélevés chaque année sur le bassin de l'Avre, dont 94.5% pour l'alimentation en eau potable, 3.5% pour l'agriculture et 2% pour l'usage industriel. L'alimentation en eau potable constitue donc le principal usage de l'eau sur le bassin. Cette eau potable provient en intégralité de la nappe de la craie, ce qui souligne l'importance de cette ressource et la nécessité de la protéger.

La pression des prélèvements n'a jusque-là pas eu de conséquence sur la productivité des captages, mais l'impact écologique sur les masses d'eau superficielles en aval de Verneuil est bien réel. Cela s'explique par des prélèvements souterrains importants mais aussi une intense exploitation de sources qui ne peuvent plus alimenter la rivière d'Avre. Ainsi la Ville de Paris, principal usager de l'eau sur le bassin, prélève 22.6 Mm³ d'eau par an dont 9 Mm³ sur des forages et 13.6 Mm³ au niveau de sources (moyennes 96-2004).

Cette ressource présente par ailleurs une grande vulnérabilité. Les problèmes de qualité rencontrés s'expliquant par une pollution diffuse importante et des conditions de transit privilégiées (réseaux karstiques).

Ainsi 89,4% des eaux destinées à la consommation humaine possèdent une concentration en nitrates comprise entre 25 et 49 mg/l, tandis que 9% présentent des teneurs qui dépassent le seuil des 50 mg/l. Les captages de tête de bassin sont encore épargnés, ils possèdent des taux inférieurs à 25 mg/l mais ne représentent que 1,6% des volumes prélevés. Concernant les produits phytosanitaires, deux captages ont déjà connu des dépassements de seuil alors que des traces sont régulièrement mesurées sur 40% des captages.

L'action initiée par l'Agence de l'Eau, sur les bassins d'alimentation des captages (BAC), s'inscrit dans une démarche préventive de réduction des apports polluants. Elle vise à adapter les pratiques agricoles afin d'améliorer la qualité de l'eau captée. Cette action devra également s'accompagner de la mise aux normes des systèmes d'assainissement individuels.

Autre enjeu majeur, la gestion des bêtouilles, qui permettent le transfert rapide des pollutions depuis la surface vers la nappe.

Enfin, la grande vulnérabilité des collectivités face à une rupture accidentelle de leur alimentation en eau potable est un point clé de ce diagnostic au même titre que l'absence de périmètres de protection sur la majorité des captages.

I.2 Constats

① Une nappe productive mais sous tension

La craie normande possède un aquifère dont la productivité permet d'alimenter l'ensemble des 31 champs captant du bassin de l'Avre (sources et forages) sans problème majeur de rendement.

Néanmoins, la pression des prélèvements souterrains, effectués par pompage, est considérée comme significative sur la nappe du bassin par l'Agence de l'Eau. Elle est en effet supérieure à 10%, le volume prélevé équivalant à plus de 10% de la capacité de recharge de la nappe, ce qui engendre un défaut d'alimentation pour les masses d'eau superficielles associées. Cette pression s'explique à la fois par une recharge relativement limitée, en raison de faibles pluies efficaces, et par la forte exploitation de certains forages : la plus importante concernant le champ captant de Vert-en-Drouais où la Ville de Paris prélève près de 9 Mm³ par an. La pression exercée par cet usager est accentuée par le fait que la totalité de l'eau prélevée est exportée en dehors du bassin alors qu'un usage AEP normal restitue en moyenne 65% de l'eau utilisée au milieu naturel.

Cette tension quantitative se confirme à travers le bilan hydrique qui indique un déficit plus ou moins important en liaison avec la pluviométrie annuelle. Ainsi les recharges insuffisantes enregistrées depuis 2001 se traduisent par une baisse inquiétante du niveau de la nappe sur tous les piézomètres du bassin.

Néanmoins, ces conditions n'ont, pour l'instant, pas engendré de baisse significative de la productivité des forages.

② Une qualité qui se dégrade

La principale source d'inquiétude ne concerne pas la quantité mais bien la qualité de l'eau captée. On assiste en effet à une dégradation de cette qualité sur la quasi-totalité du territoire.

La grande majorité des captages connaît des problèmes de nitrates, en liaison avec l'exploitation agricole des sols, et de fréquents événements de turbidité.

Leur localisation en fond de vallée, la faible profondeur de la nappe ainsi que la nature karstique du sous-sol constituent en effet des conditions naturelles qui limitent le pouvoir filtrant du sol et augmentent leur vulnérabilité. La moitié des captages du bassin rencontre ainsi ponctuellement ou de façon chronique des problèmes de turbidité (dépassement du seuil de 1 NTU). Cette matière en suspension qui s'engouffre par les bêtouilles génère un risque sanitaire en raison des bactéries qui lui sont associées.

On n'observe pas de secteur « épargné » : tous les captages sont potentiellement turbides à plus ou moins longue échéance (en fond de vallée comme dans les forêts du Perche). Il est par ailleurs tout à fait vraisemblable que les dépassements de seuils soient beaucoup plus nombreux que ceux pris en compte par les services sanitaires, qui réalisent une à deux mesures par an et par captage.

A ce contexte géologique s'ajoute une pression anthropique se traduisant par des apports plus ou moins importants en produits azotés et phytosanitaires. On note ainsi une forte corrélation entre le reliquat d'azote et les taux de nitrates des captages des différentes régions agricoles. Le Thymerais présente ainsi le plus grand reliquat d'azote (40 kg/ha/an) et les captages les plus « nitrés », alors que l'opposé est observé dans le Perche. Si l'activité agricole constitue la plus grande source d'azote, l'épandage des boues de STEP ainsi que l'assainissement autonome ne doivent cependant pas être négligés, ils engendrent un apport de 170 t d'azote par an (contre 2100 t pour l'agriculture).

La présence régulière de pesticides est également à signaler, même si les dépassements de seuils sont rares. Les principaux pesticides détectés sont des herbicides de types : atrazine, déséthylatrazine ou diuron.

Des efforts de sensibilisation sont menés par la profession agricole afin de limiter ces pollutions diffuses : opérations « nitrates moins » et « bassins d'alimentation en eau potable » en Eure-et-Loir, opération « Fertimieux », cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN), contrats d'agriculture durable, essais d'agriculture intégrée sur le territoire du Pays d'Avre et d'Iton, les qualifications de fermes (Agriculture Raisonnée)...

La révision du SDAGE Seine-Normandie a ainsi mis en évidence le mauvais état chimique (nitrates et pesticides) de l'aquifère de la Craie altérée du Neubourg-plaine de St-André alors que la seconde masse d'eau du bassin (Cénomaniens sableux libre du Perche) située à l'extrémité amont présente un bon état.

De nombreux captages dépassent ainsi régulièrement les normes de potabilité ce qui pourrait rendre leur exploitation difficile. Plusieurs captages ont d'ailleurs déjà été abandonnés.

③ Une protection des captages limitée

Très peu de procédures réglementaires de protection ont été achevées. Seuls 9 champs captant disposent d'une DUP, 6 autres procédures sont en cours, mais plusieurs ont été stoppées en raison de la non conformité de l'eau distribuée.

La plupart des captages ne bénéficient donc pas des périmètres de protection devant limiter le risque de **pollution accidentelle**.

Face aux **pollutions diffuses** d'origine agricole, l'Agence de l'Eau a initié avec son neuvième programme la notion de Bassin d'Alimentation de Captage. Ce BAC correspond au territoire, topographique et hydrogéologique, qui participe à l'alimentation du captage exploité. Une fois ces territoires localisés, un programme de mesures de maîtrise des pollutions diffuses agricoles y sera soutenu par l'Agence pour les captages préalablement définis comme prioritaires. Ces captages prioritaires sont ceux sur lesquels on estime que les mesures agro-environnementales menées auront un impact. Ils ont donc été déterminés en fonction de leur niveau de contamination par les nitrates et produits phytosanitaires.

④ Une distribution non sécurisée et une gestion durable qui fait défaut

Outre les 300 000 parisiens alimentés par Eau de Paris, les ressources en eau potable de la vallée d'Avre doivent alimenter les 47 500 habitants du bassin. Cette alimentation dépend de 55 structures différentes (production et/ou distribution).

De nombreuses communes ne sont pas rattachées à un syndicat, elles sont ainsi 12% à assurer seules la production et la distribution de leur eau potable. On observe par ailleurs une grande vulnérabilité des collectivités (syndicats ou communes) qui ne disposent que d'une seule ressource. Cette vulnérabilité est d'autant plus forte que la majorité de ces captages sont situés en fond de vallée où la nappe peu profonde est très sensible aux pollutions.

En l'absence d'interconnexion les collectivités ne peuvent élaborer de plans de secours rendus obligatoires dans les DUP. Les regroupements sur le modèle de celui initié dans la région de Nonancourt sont donc à encourager.

Ces interconnexions permettraient par ailleurs de mettre en relation des zones excédentaires en eau de qualité avec des zones plus déficitaires.

Par ailleurs, et dans une optique d'une utilisation rationnelle de la ressource, plusieurs réseaux d'eau potable présentent des rendements insuffisants. Les pertes engendrées ont ainsi atteint 2Mm³ en 2003.

Enfin, la promotion de mesures d'économie d'eau n'est pas très développée sur le bassin. Il faut néanmoins mentionner le projet de création d'un Centre de Ressources et d'Education à l'Environnement, sur le territoire du Pays d'Avre et d'Iton, et qui aura pour objet la sensibilisation du public sur notamment la préservation des ressources en eau. Outre ce centre, est initiée une action de valorisation des récupérateurs d'eau de pluie.

1.3 Enjeux prioritaires

Fort de ce constat, la commission technique « eau potable » a fixé quatre enjeux prioritaires pour la gestion de cette ressource :

⇒ Enjeux quantitatifs

E1. Assurer une gestion globale et durable de la ressource

- Mise en évidence d'une tension quantitative sur la ressource qui s'explique à la fois par des prélèvements souterrains importants mais aussi par l'exploitation de sources (en particulier la Vigne et le Breuil) ayant un impact direct sur les écosystèmes aquatiques terrestres situés en aval de Verneuil.
- Sous-estimation des prélèvements agricoles (dans l'Orne et l'Eure-et-Loir) et domestiques (puits privés).
- Classement de la nappe du Cénomani en zone de répartition des eaux (ZRE).
- Nombreuses pertes liées à un réseau AEP localement défectueux (St-Rémy, St-Lubin, Prudemanche).
- Faible sensibilisation locale sur une utilisation raisonnée de la ressource (création d'un centre de ressources et d'éducation à l'environnement au lycée agricole de Chambray).

E2. Sécuriser la distribution en eau potable

- Vulnérabilité des collectivités qui n'appartiennent pas à un syndicat et/ou qui ne dépendent que d'une seule ressource (en particulier dans l'Orne, la région de Verneuil, le SICELP, le SAEP de St-Christophe, le SAEP de Breux-Acon et les communes de Tillières, St-Rémy,...).
- Vulnérabilité des unités de distribution qui ne possèdent pas de plan de secours en cas de rupture de l'alimentation (toutes les unités qui ne disposent que d'une seule ressource sont concernées).
- Présence de zones excédentaires (SIDEP Val St-Cyr) qui pourraient alimenter certaines zones déficitaires en eau de qualité (Brezolles).
- Absence de coordination entre les acteurs locaux qui entreprennent des recherches en eau (à l'exception de l'Eure-et-Loir), pas de mutualisation des moyens.
- Initiation de regroupements (syndicat de la Paquetterie dans la région de Nonancourt).

⇒ Enjeux qualitatifs

E3. Lutter contre les pollutions diffuses

- Pollution avérée de la nappe de la *craie altérée du Neubourg/Iton/Plaine de St-André* par les nitrates et produits phytosanitaires en liaison avec une activité agricole intensive (en particulier sur les plateaux céréaliers).
- Initiation d'actions de réduction des pollutions agricoles diffuses : mesures agro-environnementales sur les bassins des captages prioritaires, charte des sources de la Vigne, CIPAN, opération Nitrates moins, Fertimieux, essais d'agriculture intégrée.
- Impact non négligeable de l'assainissement individuel lorsqu'il est défectueux.
- Emploi inadapté et excessif de produits phytosanitaires par les collectivités, la SNCF et les particuliers.
- Pollution de la nappe à St-Lubin et Vert-en-Drouais par des métaux, hydrocarbures, et composés organohalogénés volatils d'origine industrielle.

E4. Lutter contre les pollutions accidentelles (urbaines et industrielles)

- 9 champs captant sur 31 présentent une procédure de DUP achevée et disposent de périmètres de protection : vulnérabilité de la grande majorité des captages face à une pollution accidentelle.
- Le Plan National Santé Environnement s'est donné comme objectif que tous les captages bénéficient d'une DUP pour 2010 (80% en 2008).
- Faible connaissance des bêtes présentes sur les bassins d'alimentation et ayant un impact sur la qualité de l'eau captée, à l'exception d'Eau de Paris pour les sources du Breuil et de la Vigne.
- Faible valorisation par les syndicats des données « qualité » des eaux brutes captées (pas d'exploitation des chroniques de turbidité notamment).

II. Les inondations

II.1 Diagnostic global

La protection des biens et des personnes face au risque inondation a constitué l'une des premières motivations pour la mise en œuvre d'un SAGE sur le bassin de l'Avre. Les crues de 1993, 1995 ou 2001 ont en effet révélé la nécessité d'agir pour limiter l'impact de ces événements.

Il s'avère que ces inondations sont influencées par des facteurs de nature très diverse. Ainsi doivent être pris en considération, la gestion des ouvrages hydrauliques, la nature des aménagements effectués dans le lit majeur, les apports urbains et agricoles en eau ou bien encore l'évolution du mode d'occupation des sols. L'ensemble du bassin est donc, plus ou moins directement, concerné par la problématique inondation.

Face au risque inondation (par ruissellement, débordement de rivière ou remontée de nappe), les différentes régions présentent une vulnérabilité variable. Celle-ci peut par ailleurs localement s'accroître en liaison avec une évolution démographique prévisible, elle doit donc être maîtrisée grâce entre autres aux documents d'urbanisme.

Il faut également être conscient que le risque zéro n'existera jamais, et que de ce fait il est important de développer une culture du risque et d'élaborer une gestion de crise efficace.

II.2 Constats

❶ Impact des dernières crues

Les crues marquantes sont relativement rares dans la vallée d'Avre du fait de la forte perméabilité du sous-sol karstique. Il arrive néanmoins que celui-ci arrive à saturation et ne puisse plus assurer son rôle de réservoir. Il en résulte alors des crues plus importantes comme celles de 1993, 1995 et 2001 qui ont fait de la gestion des inondations l'un des enjeux majeurs du SAGE. Ces débordements de rivière concernent l'ensemble du linéaire de l'Avre ainsi que le St-Maurice et la Coudanne.

Les crues de 1993 et 1995 sont caractéristiques de l'Avre, elles ont été engendrées par un **ruissellement** important d'eaux de pluie avec une période de retour plus grande à Acon qu'à Muzy. Ces crues ont présenté des débits de pointe comparables mais la durée et les dégâts occasionnés ont été bien moindres en 1993 qu'en 1995. Cela s'explique par le fait que le réseau karstique était arrivé à saturation en 1995 ce qui n'était pas le cas en 1993. L'effet tampon de réseau a donc pu jouer à plein en 1993 et permettre un retour rapide à la normale.

Dans les deux cas on peut observer que les ondes de crue ont fait suite à des précipitations journalières supérieures à 40 mm à Beaulieu.

En 2001, le caractère exceptionnel des inondations à l'aval du bassin, en terme de durée, s'explique par **la remontée de la nappe phréatique** à laquelle se sont ajoutées les effets de trois ondes de crues successives. La partie amont ayant été moins touchée par ces phénomènes, les dégâts occasionnés ont été moindres (nombre de maisons inondées) en raison notamment de l'ouverture anticipée des ouvrages au début de l'hiver.

❷ Une évolution inquiétante du mode d'occupation des sols

La moitié des prairies du bassin a disparu entre 1979 et 2000 au profit de cultures. Cette évolution du mode d'occupation des sols entraîne une forte augmentation de la surface de sols nus en hiver. Cela a un impact direct sur le coefficient de ruissellement, celui-ci a ainsi augmenté de 10% sur le bassin depuis 1979, pour atteindre 16% en 2000. On constate que dans le Thymerais, la lame d'eau ruisselée est équivalente à celle du Perche amont alors que la pluviométrie y est 30% inférieure. Les prairies ont en effet déjà quasiment toutes disparu sur ce plateau céréaliier et l'aléa « ruissellement » est encore amplifié par la sensibilité du sol à la formation d'une croûte de battance.

La situation du Perche amont est particulièrement inquiétante puisque cette région présente un contexte naturel (pluviométrie, pente, nature des sols) propice au ruissellement. Si la couverture des sols préservait jusque-là cette région d'un ruissellement trop important, l'évolution des

pratiques agricoles et la disparition des prairies (la plus forte du bassin) risque de devenir rapidement problématique. **La modification du mode d'occupation des sols constitue en effet le facteur prépondérant pour le ruissellement.**

③ Une gestion des rejets pluviaux qui fait défaut

La région de Verneuil et la communauté de communes du Val d'Avre présentent le plus fort risque d'inondation par ruissellement en raison du niveau d'imperméabilisation de leur sol.

Les apports d'eau à la rivière, via le réseau pluvial, dans ces zones urbaines sont en effet conséquents. Néanmoins, les modalités de gestion du pluvial sont rarement définies de manière explicite par ces collectivités, qui doivent normalement les faire apparaître dans leur schéma directeur d'assainissement.

Certaines zones d'activités présentent par ailleurs un défaut de traitement du pluvial, c'est le cas de la zone des Livraindières à Dreux qui couvre près de 150 ha et dont une partie des eaux ruisselées sont rejetées dans l'Avre. Suite à l'arrêté de 2006 modifiant l'autorisation de rejet du pluvial sur cette zone, la Communauté d'Agglomération du Drouais devait remplacer les systèmes de traitement non conformes, aucun contrôle des nouvelles installations n'a à ce jour été réalisé.

Les travaux de drainage réalisés sur près de 15000 ha, essentiellement situés à l'amont du bassin, contribuent également à augmenter le risque de débordement. En effet s'ils limitent le ruissellement des terres agricoles, ils engendrent une concentration des flux au niveau de fossés ou de cours d'eau recalibrés (St-Maurice, Meuvette) servant d'exutoires et se jetant dans l'Avre. Ces apports peuvent atteindre en théorie jusqu'à 1l/s/ha lorsque le sol est saturé en eau soit 15m³/s pour l'ensemble du bassin. Or il n'existe aucun dispositif de régulation de ces apports vers la rivière.

④ Une gestion parfois inadaptée des ouvrages

La plupart des vannages de moulins sont dans un bon état de fonctionnement suite aux travaux engagés par le Syndicat Intercommunal de la Vallée d'Avre ; les crues de 1993 et 1995 ayant mis en évidence l'importance de leur manoeuvrabilité. Le principal problème concerne plutôt la gestion non coordonnée de ces ouvrages. Cela se traduit par une absence de concertation ainsi qu'une manipulation souvent inadaptée (ouverture trop tardive en période de crue). Le caractère non domanial de la rivière rend cette gestion particulièrement délicate, chaque riverain devant assurer la manipulation de l'ouvrage dont il est propriétaire. Le SIVA, dont le garde-rivière gère certains de ces ouvrages, tente de coordonner cette gestion mais cela s'avère difficile.

Les arrêtés préfectoraux pris en 2001 et 2002 de suspension provisoire de l'usage des ouvrages en hiver ont démontré l'utilité de cette mesure d'un point de vue hydraulique mais aussi écologique. Ces arrêtés ont été pris dans l'Eure et l'Eure-et-Loir mais pas dans l'Orne ce qui est préjudiciable.

On peut par ailleurs s'interroger sur l'existence de certains ouvrages qui ont perdu tout usage et dont la présence peut constituer un obstacle à l'écoulement des eaux. C'est le cas, notamment, des vannages d'irrigation qui ont depuis longtemps été abandonnés. A noter également que le comblement des fossés d'irrigation associés à ces ouvrages est un autre facteur aggravant des débordements de rivière, ces fossés permettant de décharger l'Avre en période de crue. Leur disparition est particulièrement préjudiciable en aval de St-Germain-sur-Avre.

⑤ Une vulnérabilité à maîtriser et à cibler

La vulnérabilité exprime le niveau de conséquences prévisibles de l'aléa sur l'ensemble des personnes et des biens susceptibles d'être affectés. Elle est donc fonction à la fois du niveau de risque et de la densité de population.

Ainsi les zones les plus vulnérables face au risque inondation sur le bassin de l'Avre sont :

- le tronçon Nonancourt-St-Germain-sur-Avre pour les débordements de l'Avre,
- le fond de la vallée d'Avre en aval de Verneuil (d'après la carte réalisée par le BRGM) pour les remontées de nappe, en particulier le tronçon Nonancourt-St-Germain,
- le secteur du plateau de St-André pour les ruissellements,

Les inondations de certains bâtiments construits en zones inondables ont mis en évidence l'importance du risque encouru dans ces zones vulnérables (école de Chennebrun).

La nécessité d'élaborer une politique de mitigation a jusque-là était ignorée. Elle permettrait pourtant de limiter les dommages liés aux inondations et ainsi maîtriser l'impact économique. Cette démarche a été initiée depuis peu, dans l'Eure, par la CCI avec des entreprises volontaires. Pour les communes situées dans la partie aval de la vallée et qui sont couvertes par un PPRI, la sécurisation des biens et des personnes doit passer par un strict respect des prescriptions liées à ce document. Il constitue en effet une servitude d'utilité publique devant être annexée aux PLU et prise en compte lors de la délivrance des permis de construire.

Un certain nombre de communes riveraines de l'Avre ne dispose d'aucun document d'urbanisme, qu'il s'agisse d'une carte communale, d'un POS ou d'un PLU. Ces sept communes sont les suivantes : St-Victor, Armentières, Chennebrun, St-Lubin, Bérrou, Montigny et Irai. Pour les autres communes riveraines un document a été approuvé, ou bien est en cours de l'élaboration ou encore de révision. L'absence de document d'urbanisme dans des communes soumises à un risque élevé s'avère problématique pour pouvoir maîtriser la vulnérabilité.

On observe par ailleurs que de nombreux aménagements inappropriés déconnectent la rivière de certaines zones d'expansion de crue non vulnérables (prairies, cultures). La mise en place de merlons sur les berges empêchant en effet un écoulement naturel des eaux vers ces zones (à St-Lubin, St-Germain ou St-Christophe,...). Ces aménagements, résultats d'initiatives personnelles, sont généralement réalisés sans concertation ni demande d'autorisation préalable.

⑥ Une gestion de crise à améliorer et une culture du risque à développer

Concernant la gestion de crise, il faut avoir conscience du fait que les crues exceptionnelles resteront difficilement gérables. Les moyens à mettre en œuvre pour limiter l'impact d'une crue centennale ne sont en effet pas les mêmes que pour une crue décennale, il existe un seuil au-dessus duquel, le ratio coût/efficacité n'est plus financièrement tenable.

L'anticipation de ces crises est donc capitale afin d'en diminuer les effets. Elle passe par la mise en œuvre, dans toutes les communes, d'un Plan Communal de Secours (PCS) ainsi que l'organisation de réunions publiques régulières d'information pour celles couvertes par un PPRI. Ces réunions n'étant jamais organisées sur le bassin, la culture du risque reste très faible chez le public.

D'une manière générale, la sensibilisation des habitants aux risques potentiels (débordements de rivière, remontées de nappe ou ruissellements) est loin d'être suffisante.

Par ailleurs, la chaîne d'information qui assure l'annonce de crue fournit une information suffisante mais parfois trop tardive aux élus.

Enfin, l'absence de station amont dans le système d'annonce de crue s'avère très préjudiciable. La partie ornaise de l'Avre n'ayant pas été intégrée à la prévision des crues par le SPC, cela rend l'anticipation des périodes de crise difficile.

II.3 Enjeux prioritaires

Fort de ce constat, la commission technique « inondation » a fixé quatre enjeux prioritaires dans la lutte contre les inondations :

E5. Limiter l'aléa « ruissellement »

⇒ En zones rurales

- Problèmes de ruissellement rencontrés principalement sur le plateau de St-André (sous-bassin de Coudres), la région de Verneuil (sous-bassin de Mandres) et le bassin de la Meuvette.
- Disparition de zones tampons naturelles (mares, haies, surfaces en herbe,...) suite à des mises en cultures sur l'ensemble du bassin et plus particulièrement dans le Perche amont qui présente des conditions naturelles propices au ruissellement.
- Présence de sols nus en hiver (plateaux du Thymerais et de St-André).
- Peu d'études hydrauliques menées sur le bassin versant (Coudres et Mandres).
- Méconnaissance des bêtouilles présentes dans le lit majeur et qui participent à l'écrêtement des crues en limitant le transfert direct des eaux de ruissellement dans l'Avre.

⇒ En zones urbaines

- Risque de ruissellement fort sur les communes de Verneuil et du Val d'Avre.
- L'imperméabilisation de certaines zones n'est pas toujours compensée par l'installation de zones de rétention ou d'infiltration (zones des Livraindières à Dreux, St-Lubin).
- Pas de réelle gestion du pluvial, méconnaissance des principaux axes d'écoulement.
- Impact des infrastructures routières (impact de la RN 154 sur le Ruet).

E6. Limiter l'aléa « débordements de rivière »

⇒ Faciliter l'écoulement

- Présence d'ouvrages ayant perdu leur rôle initial et pouvant constituer une entrave à l'écoulement des eaux.
- Absence d'une réelle gestion coordonnée « amont-aval » des ouvrages.
- Impact positif des arrêtés préfectoraux de suspension provisoire de l'usage des ouvrages hydrauliques (hivers 2001-2002 et 2002-2003) mais une absence regrettable de coordination avec l'Orne.
- Sous-dimensionnement de certains ouvrages (pont de la Savonnerie à Nonancourt, pont sur le Ruet en amont de la confluence avec l'Avre).
- Comblement de fossés d'irrigation (en aval de St-Germain) qui déchargeaient auparavant la rivière.

⇒ Limiter les apports directs à l'Avre

- Présence de nombreux fossés de drainage qui apportent un volume non négligeable d'eau à la rivière et qui ont un effet aggravant sur les crues.
- Apports importants des réseaux pluviaux qui ne sont pas régulés.
- Fort impact de la Meuvette sur le débit de l'Avre en cas de forte pluviométrie, affluent recalibré dont le fonctionnement est peu connu.

E7. Contrôle et réduction de la vulnérabilité

- Le tronçon allant de Nonancourt à St-Germain constitue la zone la plus vulnérable face au risque de débordement et de remontée de nappe, car la plus peuplée.
- Constructions en zones inondables (école de Chennebrun).
- 7 communes riveraines de l'Avre ne possèdent pas de document d'urbanisme.
- Aménagements ponctuels inappropriés qui déconnectent la rivière de zones naturelles d'expansion non vulnérables.
- Faible connaissance des prescriptions liées aux PPRI.
- Absence de politique de mitigation au sein des entreprises et des collectivités (travail initié par la CCI 27).

E8. Une gestion de crise à améliorer et une culture du risque à développer

- Absence de Plans Communaux de Secours.
- Pas de prévision des crues dans la partie ornaise du bassin : la DDE 76 assure la prévision des crues sur l'Avre pour les départements de l'Eure et d'Eure-et-Loir.
- Absence de station de mesures dans l'Orne.
- Une annonce de crue qui dispose de moyens importants mais qui présente parfois un défaut d'organisation (maires prévenus tardivement,...)
- Faible information sur les zones sensibles aux débordements de rivière, aux remontées de nappe et aux ruissellements.
- Non application de la loi Bachelot de 2003 : absence de communication auprès du public dans les communes couvertes par un PPRI (Avre aval).

III. Qualité des milieux aquatiques et humides

III.1 Diagnostic global

La préservation des milieux aquatiques et humides doit être l'une des priorités du SAGE de l'Avre. De multiples facteurs, naturels et anthropiques, ont en effet un impact négatif sur la qualité et le débit des eaux de l'Avre, son potentiel piscicole, les zones humides annexes ainsi que sa morphologie.

Les « nitrates » d'origine agricole constituent le facteur le plus déclassant pour l'Avre avec une forte distinction entre l'amont et l'aval. Par ailleurs, le faible suivi des teneurs en produits phytosanitaires ne permet pas de connaître l'ampleur réelle de cette pollution. L'impact des rejets urbains et industriels sur le milieu naturel est également sous-estimé. Ainsi les eaux pluviales ne sont généralement pas traitées et les entreprises qui rejettent dans le milieu naturel ne font pas toutes l'objet d'un suivi.

Face à ces pollutions, le pouvoir auto-épurateur de la rivière se trouve limité en périodes estivales en raison de débits relativement faibles. En cause, le contexte géologique à l'amont et l'exploitation de sources à l'aval. Cette faiblesse des débits contribue également à diminuer le potentiel piscicole de l'Avre. Le développement de la *truite fario* se trouve par ailleurs affecté du fait du cloisonnement de la rivière par les ouvrages et d'une gestion halieutique insuffisante. La richesse écologique de la vallée est globalement méconnue, cela est particulièrement dommageable pour les zones humides. Celles-ci assurent des fonctions primordiales qu'il est nécessaire de préserver.

Enfin la morphologie naturelle du cours d'eau a été fortement modifiée par les divers aménagements réalisés dans son lit mineur ou sur ses berges. Cette morphologie apparaît, au même titre que les pollutions et le manque d'eau, comme un facteur limitant pour l'atteinte du bon état des masses d'eau superficielles du bassin de l'Avre (exigé par la Directive Cadre Européenne sur l'eau).

III.2 Constats

❶ Une qualité qui se dégrade vers l'aval

Une amélioration globale de la qualité des eaux de l'Avre est observée depuis une quinzaine d'années. La qualité physico-chimique de la rivière (exception faite des nitrates) a d'ailleurs été définie comme bonne par la DIREN en 2005, sur la totalité du cours d'eau. L'amélioration des paramètres phosphates et matières organiques s'explique par la rénovation de certaines stations d'épuration (Verneuil). Néanmoins la qualité « nitrates » reste mauvaise pour l'Avre et même très mauvaise pour la Coudanne.

Le taux de nitrates présente par ailleurs une évolution spatiale en lien direct avec l'augmentation des surfaces agricoles dédiées aux cultures céréalières. Ainsi en 2005, la teneur moyenne en nitrates était, depuis l'amont vers l'aval, de 8mg/l à St-Christophe, 33 mg/l à Montigny, 37mg/l à St-Rémy et 38.5 mg/l à St-Georges-Motel. Avec un maximum de 68 mg/l sur la Coudanne à St-Georges-Motel.

La détection de pesticides dans l'Avre à St-Georges-Motel indique que la pollution est réelle dans la partie aval du bassin versant. Les substances les plus souvent détectées étant des herbicides de type glyphosate, AMPA ou atrazine. Malheureusement, l'absence de données amont ne permet pas de définir un profil de pollution. C'est également le cas pour la pollution aux métaux lourds. En effet seuls les sédiments de la station de St-Georges-Motel font l'objet d'un suivi. Pourtant plusieurs mesures ponctuelles, notamment sur les sédiments de l'étang des Forges à Randonnai, ont révélé l'existence d'une pollution aux métaux lourds liée aux anciennes activités de fonderie.

❷ Des sources de pollutions multiples

Ces pollutions peuvent être directes ou diffuses. Les rejets diffus ont un impact indirect sur la qualité des eaux de surface puisqu'ils vont influencer sur la qualité des eaux de la nappe qui alimentent les cours d'eau. Ces rejets diffus sont très majoritairement dus à l'activité agricole qui

utilise des fertilisants azotés (reliquat de 2100 t d'azote par an) et des produits phytosanitaires et, dans une moindre mesure, à l'assainissement autonome (96t d'azote par an).

Le drainage des terres agricoles, environ 15000 ha sur le bassin de l'Avre, constitue par ailleurs une source de pollution directe pour l'Avre. En effet, le drainage qui concentre les flux, augmente la teneur des eaux en substances actives (azote, phytosanitaires) qui vont ensuite être rejetées en rivière via une buse ou un fossé.

Ces exutoires ne font l'objet d'aucun traitement et leur impact sur la qualité de la rivière n'est pas mesuré.

L'évolution du mode d'occupation des sols en fond de vallée, qui voit la part des terres cultivées augmenter au détriment des prairies, est une autre source d'inquiétude. Les prairies humides qui jouaient un rôle épurateur sont désormais remplacées par des terres cultivées, traitées et sensibles au ruissellement, qui vont apporter à la rivière des eaux riches en matières actives. La mise en place des bandes enherbées le long des cours d'eau doit permettre de limiter ces apports.

Même si la présence de produits phytosanitaires est majoritairement liée à l'agriculture, l'utilisation excessive d'herbicides et de fongicides par les particuliers ou les services techniques des collectivités participe aussi à la pollution des eaux superficielles. Le département de l'Orne a pris conscience de ce problème et a adressé aux communes un guide des bonnes pratiques d'entretien des espaces verts.

Les eaux pluviales urbaines constituent une autre source de pollution importante des milieux aquatiques, celles-ci ne faisant l'objet d'aucun traitement (sauf réseaux unitaires) avant d'être rejetées dans la rivière. Dans les zones urbaines, la forte imperméabilisation des sols génère en effet d'importants volumes d'eaux qui ruissellent et se chargent en matières dissoutes (MES et polluants).

A noter que les collectivités doivent faire apparaître un volet pluvial dans leur schéma directeur d'assainissement. Or celui-ci est soit absent, soit réduit à sa simple expression.

Autre source de pollution directe : les stations d'épuration, dont un tiers présente un traitement insuffisant, vis à vis de leurs normes de rejet, et génère une eutrophisation des eaux de surface. Ainsi les STEP de l'Orne et de l'Eure rejettent au total, en moyenne, 24 t de matières azotées et 5 t de matières phosphorées par an. L'absence de données pour ces deux paramètres en Eure-et-Loir ne permet pas de quantifier de manière plus précise l'importance de la pollution.

Certains systèmes d'assainissement autonomes défaillants sont également à l'origine d'une pollution des eaux superficielles, c'est le cas de l'Ecole des Roches à Verneuil qui pollue l'étang des Forges.

La pression industrielle se concentre essentiellement à l'aval du bassin, seules 12 industries sont recensées par l'Agence de l'Eau comme rejetant dans le milieu naturel. Il existe certainement d'autres rejets moins conséquents mais sûrement impactant et qui n'ont pour l'instant jamais fait l'objet d'un inventaire.

③ Un débit d'étiage limitant

La rivière d'Avre présente des conditions naturelles et d'exploitation qui accentuent la sévérité des étiages sur l'ensemble de son cours. Toute altération (prélèvement ou pollution) en période estivale peut ainsi s'avérer rapidement problématique du fait des faibles débits et du pouvoir épurateur limité du milieu. La situation est particulièrement critique sur la partie amont, entre Randonnai et Verneuil, où la position perchée de la rivière vis-à-vis de la nappe et les pertes karstiques engendrent des débits extrêmement faibles en période estivale, la rivière pouvant même s'assécher totalement.

Concernant l'Avre en aval de Verneuil, c'est l'exploitation de sources pour l'usage « eau potable » qui accentue les étiages, la rivière étant alimentée normalement par la nappe dans ce secteur.

Ainsi 14.5 Mm³ sont prélevés en moyenne par an sur les sources situées dans la partie aval de la vallée (Gonord, Vigne, Breuil et Champ Breton). Les sources de la Vigne et du Breuil fournissent à elles seules 13.65 Mm³ d'eau potable par an à la Ville de Paris (moyennes 96-2004).

Outre une baisse du niveau naturel de la rivière, ces prélèvements sont également problématiques du fait de leur forte variabilité. Cette irrégularité, causée par une qualité d'eau changeante, impose à la biocénose aquatique de pouvoir s'adapter à de brutales modifications du milieu. L'impact de ces prélèvements a pu être visualisé lors de l'été 2006, leur arrêt entre avril et juillet ayant entraîné une hausse conséquente du débit de l'Avre aval. La mise en service, en avril

2007, d'une unité d'affinage par Eau de Paris à St-Cloud va permettre de régulariser ces prélèvements.

A noter qu'aucun débit biologique minimum, permettant le déroulement normal des cycles biologiques des espèces aquatiques, n'a jamais été défini pour l'Avre.

Les autres usages de l'eau ont un impact beaucoup plus limité sur les eaux superficielles, il convient néanmoins de rester prudent concernant les prélèvements agricoles et domestiques. Les prélèvements agricoles (40 000 m³ par an) sont certainement sous-évalués, les préleveurs n'étant pas tous recensés, en particulier dans l'Orne et l'Eure-et-Loir. Les prélèvements domestiques de surface ne font quant à eux l'objet d'aucun suivi.

Suite à la sécheresse de 2003, un plan d'action sécheresse a été élaboré afin de mieux gérer ces périodes d'étiage sévère. Ainsi des arrêtés cadres dits « sécheresse » ont été pris en 2005, 2006 et 2007 afin de définir des seuils (vigilance, alerte, crise) et de déterminer les restrictions d'usage à appliquer lorsque ces seuils sont franchis. Depuis 2006, ces arrêtés concernent non seulement les trois départements du bassin mais aussi la ville de Paris. Par ailleurs un travail de concertation est désormais mené entre l'Eure et l'Eure-et-Loir afin d'assurer une meilleure uniformisation des seuils et mesures et de prendre en compte la problématique particulière des prélèvements de la ville de Paris.

④ Une gestion piscicole qui fait défaut

Le réseau d'observation du milieu, de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, a estimé la perte de fonctionnalité du bassin de l'Avre à un taux compris entre 60 et 80%, soit un état fonctionnel médiocre pour le peuplement piscicole. Cette perte de fonctionnalité du milieu est due à plusieurs facteurs : la connexion avec des étangs (contextes « Avre amont » et « Verneuil-St-Georges-Motel »), la position perchée de la rivière (contexte « Chennebrun-Verneuil »), le captage de sources, les ouvrages et le colmatage du lit pour le contexte « Verneuil-St-Georges-Motel ».

Les ouvrages constituent, après le manque d'eau (naturel ou par captage), le principal facteur limitant pour le développement de l'espèce repère : la *truite fario*.

Les 51 ouvrages présents depuis Verneuil jusqu'à St-Georges-Motel font de l'Avre un cours d'eau très cloisonné. L'infranchissabilité de la majorité d'entre eux contribue à diminuer la capacité d'accueil du cours d'eau en sectorisant les populations piscicoles et en déconnectant les zones de frai des zones de grossissement. Par ailleurs, ils ralentissent les écoulements ce qui favorise le colmatage des frayères. Une gestion inadaptée de ces ouvrages est enfin souvent observée. L'impact des arrêtés préfectoraux de suspension provisoire des vannages pris lors des hivers 2001 et 2002, pour limiter le risque d'inondation, est assez contrasté. Cela a en effet permis de rétablir une libre circulation des poissons, quand les ouvrages étaient franchissables, mais cela a aussi asséché un certain nombre de bras secondaires qui sont des lieux de reproduction privilégiés.

Au-delà de ces paramètres, la population piscicole pâtit de l'absence d'une véritable stratégie globale de gestion. Celle-ci se fait par contexte et par département, sans concertation. Ainsi le contexte « Avre aval » fait l'objet d'un « plan d'action » différent de la part des deux départements concernés. Par ailleurs, le manque de gestionnaires ne permet pas de mettre en œuvre les préconisations des trois Plans Départementaux pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles.

⑤ Des zones humides soumises à de fortes pressions

La richesse écologique de l'Avre et de ses affluents, en dehors des zones classées (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique, Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux et Natura 2000), est globalement méconnue. Ainsi les zones humides n'ont jamais fait l'objet d'un inventaire. Ces zones présentent pourtant des fonctionnalités faisant d'elles l'une des priorités pour le SAGE de l'Avre. Elles participent en effet au laminage des crues et au soutien des étiages, à l'épuration des eaux ainsi qu'au maintien d'une richesse biologique.

Ces zones subissent de nombreuses pressions : implantation d'étangs dans la partie amont de la vallée, pression foncière aux abords des secteurs urbanisés, mise en culture, manque d'entretien conduisant à leur comblement.

Un inventaire ainsi qu'un diagnostic de ces zones sont indispensables à la mise en œuvre d'une politique efficace qui devra s'appuyer sur un certain nombre d'outils réglementaires.

Les zones à dominante humide ont fait l'objet d'une cartographie par l'Agence de l'eau en 2006. Cette cartographie réalisée au 1:50000^{ème} et basée sur une photo-interprétation, est une première approche devant servir de base à un travail de terrain plus poussé. Le SAGE devra notamment définir des zones humides dites stratégiques pour la gestion de l'eau (ZHSGE).

⑥ Une morphologie du cours d'eau à restaurer

La morphologie de l'Avre et de certains de ses affluents (St-Maurice, Buternay, Lamblore, Meuvette) constitue l'un des principaux enjeux dans l'optique de l'atteinte du bon état pour 3 des 5 masses d'eau de surface du bassin.

Ainsi la mise en place de nombreux ouvrages (137 sur l'ensemble du réseau hydrographique de l'Avre) a eu pour conséquence la rupture de la continuité écologique du cours d'eau (circulation des espèces et transport des sédiments).

Par ailleurs, la création de nombreux biefs et la réalisation de travaux de recalibrage ou de curage ont entraîné une détérioration des habitats aquatiques.

Les berges présentent localement un état de détérioration ou d'artificialisation qui contribue également à dégrader la qualité de ces habitats. Leur artificialisation est fréquente dans la traversée des secteurs urbanisés, en particulier sur le tronçon Nonancourt-St-Lubin-St-Rémy (enrochements, palplanches,...). A noter le développement encourageant de techniques végétales par le Syndicat Intercommunal de la Vallée d'Avre sur plusieurs sites (St-Germain, Chennebrun, St-Lubin) afin de stabiliser les berges.

Le piétinement bovin constitue le principal facteur de fragilisation des berges, il est la conséquence directe de l'abreuvement des animaux dans la rivière. Ces phénomènes d'instabilité concernent la plupart des zones de pâtures et donc plus fortement l'Avre en amont de Verneuil.

Enfin la déstructuration des berges par les galeries de rongeurs est un phénomène général qui aggrave l'action des bovins.

Le SAGE devra prévoir un plan de restauration des milieux aquatiques intégrant le rétablissement de la continuité écologique et devant permettre d'atteindre les objectifs fixés par le SDAGE pour chaque masse d'eau.

III.3 Enjeux prioritaires

E9. Atteindre une bonne qualité des eaux superficielles

⇒ Limiter les apports en produits polluants

- Nitrates : principal facteur d'eutrophisation sur l'Avre aval en liaison avec la culture céréalière des plateaux de St-André et du Thymerais.
- Pollution de l'Avre aval par des produits phytosanitaires, manque de données pour le reste du cours d'eau. Si la culture céréalière constitue la source principale de pollution, les usages non agricoles (particuliers, services techniques) ont également un impact non négligeable.
- Eutrophisation et de développement d'algues dans la traversée des principales villes (St-Lubin, Nonancourt, St-Rémy) en liaison avec les rejets domestiques et urbains.
- Plusieurs stations d'épuration présentent des rejets non-conformes à leurs normes (Irai, Montigny, St-Lubin,...) ; l'amélioration des systèmes d'épuration collectifs, comme celui de Verneuil, a eu un impact significatif sur la qualité de l'eau de la rivière.
- Manque de données sur les rejets azotés et phosphorés des STEP d'Eure-et-Loir non soumises à autosurveillance ainsi que les STEP privées → pollution sous-estimée.
- Pollution avérée des eaux de surface par certains systèmes d'assainissement individuels défectueux (Ecole des Roches à Verneuil).
- Sous-estimation de l'impact des petits rejets d'entreprises et d'industries qui ne font pas l'objet d'un suivi de la part de l'Agence de l'Eau ou de la DRIRE (partie aval de la vallée).
- Méconnaissance des substances dangereuses rejetées par les industries dans le milieu naturel.

⇒ Limiter le transit de produits polluants vers la rivière

- Absence de gestion et de traitement des eaux pluviales dans les zones urbaines imperméabilisées (Verneuil, Nonancourt, St-Lubin, St-Rémy, nécessité d'un contrôle sur la ZAC des Livraindières à Dreux).

- Impact non mesuré du drainage qui concentre les matières actives et qui concerne principalement le bassin amont (Perche, Buternay-Lamblore). Absence de zones tampons.
- La mise en culture des prairies augmente le ruissellement des eaux de pluie qui se chargent en MES et substances actives.
- Mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau.

E10. Assurer un débit minimum

- Faible débit de l'Avre amont en liaison avec les caractéristiques naturelles de la vallée.
- Mise en évidence d'une tension quantitative exercée par l'exploitation de sources (la Vigne, le Breuil) sur les écosystèmes aquatiques terrestres de l'Avre aval.
- Pas de connaissance du débit biologique minimum de l'Avre.
- Sous-estimation des prélèvements agricoles (dans l'Orne et l'Eure-et-Loir) et domestiques.
- Mise en œuvre du Plan d'Action sécheresse depuis 2004, arrêtés préfectoraux de limitation des usages pris dans l'Eure, l'Orne, l'Eure-et-Loir et à Paris. Pas de gestion globale à l'échelle du bassin versant, mais une concertation entre l'Eure et l'Eure-et-Loir depuis 2006 au sujet des seuils et mesures.

E11. Reconquérir la potentialité piscicole de l'Avre

- Impact des rejets urbains sur l'habitat piscicole dans les zones urbaines (Verneuil, St-Lubin, Nonancourt, St-Rémy) → colmatage de frayères par apport de MES et développement d'algues.
- Impact des ouvrages hydrauliques sur l'habitat (envasement, uniformisation, réchauffement,...) et la circulation piscicole en aval de Verneuil.
- Pas de stratégie précise de gestion piscicole malgré les préconisations des trois PDPG, pas de stratégie commune pour le contexte Avre aval, manque de gestionnaires sur le terrain.
- Impact négatif des étangs sur la population piscicole de l'Avre (réchauffement, dérive des populations,...), dans sa partie ornaise et en aval de Verneuil.
- Destruction de frayères par les bovins par abreuvement dans la rivière dans la partie amont.

E12. Préserver le patrimoine naturel et les zones humides de l'Avre

- Méconnaissance de l'état hydro-écologique du cours d'eau.
- Faible connaissance des zones humides présentant un intérêt écologique et pouvant avoir un rôle stratégique pour la gestion de l'eau sur le bassin.
- Gestion parfois inadaptée de la ripisylve et de la végétation rivulaire (coupes à blanc, broyage, traitement chimique).
- Présence d'espèces invasives (Renouée) ayant un impact sur la biodiversité.

E13. Restaurer la morphologie

- Présence de nombreux ouvrages n'ayant plus d'usage et affectant la morphologie du cours d'eau, principalement en aval de Verneuil → rupture de la continuité écologique.
- Recalibrage d'affluents en exutoires de drainage (Meuvette, St-Maurice).
- Déstabilisation de berges par les bovins (Avre amont) et les rongeurs (tout le linéaire avec une pression plus ou moins forte).
- Développement de techniques végétales d'aménagement de berges par le SIVA depuis 2005.

E14. Sensibilisation des acteurs

- Absence de formation des personnels techniques à la gestion durable des espaces verts.
- Manque de connaissance des riverains sur les bonnes pratiques d'entretien.
- Manque de communication auprès des scolaires.

IV. Conclusion

Le diagnostic a fait émerger 14 enjeux forts qui devront être déclinés en objectifs puis en actions. En effet les futurs travaux de la CLE devront répondre à un triple objectif :

- Apporter des réponses pragmatiques et ciblées qui permettront d'atteindre les objectifs ainsi définis,
- Afficher une compatibilité avec le SDAGE Seine-Normandie en cours d'élaboration,
- Permettre l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau du bassin de l'Avre d'ici 2015, comme le demande la Directive Cadre Européenne sur l'eau.

La réalisation de ces objectifs nécessitera la mise en place d'une maîtrise d'ouvrage adaptée, qui fait actuellement défaut sur le bassin. Ce manque a en effet été souligné lors des trois commissions techniques. Il s'explique par des structures et des compétences souvent inadaptées.

Or la mise en œuvre du SAGE devra reposer sur une structure opérationnelle dans les différents domaines liés à la gestion de la ressource en eau.

La création d'un syndicat de bassin versant a été évoquée à plusieurs reprises comme une possible réponse à ce problème.

La question de la maîtrise d'ouvrage constitue donc un autre enjeu majeur de ce diagnostic. Elle exigera un important travail de réflexion et de concertation de la part des acteurs concernés (président du SAGE, présidents de syndicats, président des Conseils généraux, présidents de communautés de communes,...).

E15. Mettre en place une maîtrise d'ouvrage locale adaptée

- Plusieurs syndicats d'assainissement agricole se trouvent dans une impasse financière et statutaire ne leur permettant plus d'investir (dissolution du syndicat des deux vallées prévue fin 2007).
- Une compétence « gestion des ruissellements », prise par plusieurs communautés de communes, mais qui n'est pas exercée.
- Des compétences « lutte contre les inondations » et « entretien de rivière » partagées par des structures différentes : le SIVA (Avre et Coudanne), le Syndicat hydraulique de Brezolles (Meuvette) et le SIHVI (bras forcé de l'Iton).
- Une compétence « gestion du pluvial » qui fait défaut.
- Volonté affichée du SIVA de faire évoluer ses statuts vers ceux d'un Etablissement Public de Bassin.