



Commission Locale de l'Eau

SMABBourbre

6, place Albert THEVENON

38 110 LA TOUR DU PIN

S.A.G.E BOURBRE

4^{ème} PHASE : Choix de la stratégie du SAGE

Orientations fondamentales et objectifs

approuvés par la CLE le 28 juin 2005

et portés à connaissance du comité de bassin le 14 octobre 2005

Document diffusé à l'ensemble des acteurs

identifiés sur le territoire

SAGE BOURBRE :
*S'accorder sur le
terrain de l'eau*

Edition août 2006

DOCUMENT DE CONSULTATION DU COMITE DE BASSIN

SAGE BOURBRE

PHASE « CHOIX DE LA STRATEGIE » : ORIENTATIONS ET OBJECTIFS

Le CLE a été constituée par arrêté le 04.09.98 et le périmètre du SAGE défini le 08.04.97 (présentation au Comité de Bassin le 08.09.95).

L'Etat des lieux diagnostic du SAGE Bourbre a été validé par la CLE en juillet 2002, à l'issue de la synthèse du travail de 4 commissions thématiques, enrichie des échanges au sein de 5 rencontres géographiques, avant relecture et reformulation chaque fois que nécessaire par la Commission Locale de l'Eau.

Sur la base de ce diagnostic partagé et au vu de ses particularités, la phase de « définition des tendances d'évolution et définition des scénarios » a été abordée de la même manière dans 5 groupes de travail thématiques.

Ces groupes étaient constitués d'une trentaine de personnes et élargis à une plus grande représentation (qu'au sein de la CLE) de la diversité du territoire et des acteurs, tout en respectant au mieux l'équilibre des collèges (élus, usagers, Etat, dans des proportions comparables à la CLE) et l'équilibre « technicien/élu » tant pour le collège des collectivités que celui des usagers.

La mission confiée à ces groupes de travail était de préparer les éléments d'aide à la décision de la C.L.E.

Pour chacun des thèmes la méthode de départ était la même :

- présentation du scénario « poursuite des tendances actuelles » dans lequel on retrouve les conclusions de l'état des lieux diagnostic, et à partir duquel on évalue ce qui se dessine ;
- analyse d'un scénario : « se contenter des évolutions réglementaires selon leurs échéances effectives (cas de règlements en vigueur) ou probables (évolutions réglementaires pressenties) ».
- échanges qui permettent de dégager des propositions alternatives pour répondre mieux aux enjeux du territoire dans les marges de manœuvre permises par la réglementation (le SAGE ne peut pas amoindrir la portée d'un texte d'ordre supérieur).

Entre la méthode théorique et la pratique, certains thèmes ont nécessité une adaptation du schéma de discussion.

A noter que la réglementation n'a pas cessé d'évoluer pendant cette phase de travail, ce qui a été intégré dans les réflexions.

Une évaluation socio-économique de ce projet a été ébauchée... (cf. page 23).

Au stade « choix de la stratégie » d'un document de planification tel que celui qui se dessine, il n'a pas été possible de répondre à une attente de chiffrage en euro. Le SAGE se pose avant tout comme un document de cadrage des décisions administratives, difficile à traduire en terme monétaire. Il est proposé de franchir un pas de plus dans la phase suivante de rédaction des préconisations.

Une **première synthèse pluri-thématiques** des tendances et scénarios, dans le cadre de rencontres géographiques au printemps 2004, avait permis de consulter plus largement encore les acteurs impliqués et de **faire ressortir 2 grandes orientations fondamentales** sous-tendues dans chacun des objectifs thématiques qui se dessinaient et des objectifs à approfondir.

Ci-après **les éléments de stratégie** (orientations + objectifs) **approuvés par la CLE** (une abstention, zéro voix contre) **le 28 juin 2005**, sur la base d'un document de synthèse de la phase « tendance et scénario » (compilant les éléments d'aide à la décision développés par les groupes de travail et expliquant de manière plus détaillé le choix fait pour la formulation des objectifs).

Malgré une grande difficulté à quantifier précisément des objectifs, en lien avec un contexte socio-économique et environnemental où le respect de la Directive Cadre sur l'Eau présente des incertitudes conséquentes (que les nombreuses connaissances mobilisées sur le bassin n'ont pas permis de lever, cf. grandes questions à l'échelle du bassin RMC),

la stratégie retenue représente un cadre ambitieux pour orchestrer les décisions du **domaine de l'eau** et orienter nombreuses décisions de **l'aménagement du territoire**, face à une **volonté réaffirmée et partagée localement** d'une **gestion et préservation durable de la ressource.**

LES ORIENTATIONS FONDAMENTALES



Affirmer aujourd'hui et ensemble la place qu'on reconnaît à l'eau et les moyens qu'il faut consacrer à cet effet, au vu des enjeux du bassin, dans le contexte socio-économique et environnemental local caractérisé par des besoins et des exigences de la société et des réglementations européennes et nationales. Il ne s'agit donc plus de ne laisser aux milieux naturels que ce que les autres activités lui accordent. Il s'agit maintenant d'intégrer l'eau parmi les enjeux du territoire : en tant que contrainte et en tant que bénéfice.



ORIENTATION FONDAMENTALE numéro 1 : Afin d'assurer la quantité et la qualité de la ressource en eau dans la durée, intégrer enjeux et contraintes liées à la ressource en eau à leur juste place dès l'amont des projets de toute nature = la place de l'eau dans les projets (urbanisation et infrastructure), la planification, les modes de gestion de l'espace...

ORIENTATION FONDAMENTALE numéro 2 : Maintenir ou restaurer la place (les espaces) permettant un fonctionnement satisfaisant du cycle de l'eau et la préservation de la biodiversité sur les plans quantitatifs et qualitatifs, au regard des enjeux (objectifs) = exigence réglementaire (= niveau national ou à l'échelle de RMC) complétée de ce qui est souhaité et accepté localement au regard des enjeux du bassin ; soit la place de l'eau physiquement dans le territoire.

Ces orientations fondamentales viennent en sus des 10 orientations fondamentales du SDAGE RMC :

- 1 - Poursuivre toujours et encore la lutte contre la pollution
- 2 - Garantir une qualité d'eau à la hauteur des exigences des usages
- 3 - Réaffirmer l'importance stratégique et la fragilité des eaux souterraines
- 4 - Mieux gérer avant d'investir
- 5 - Respecter le fonctionnement naturel des milieux
- 6 - Restaurer ou préserver les milieux aquatiques remarquables
- 7 - Restaurer d'urgence les milieux particulièrement dégradés
- 8 - S'investir plus efficacement dans la gestion des risques
- 9 - Penser la gestion de l'eau en terme d'aménagement du territoire
- 10 - Renforcer la gestion locale et concertée

LES OBJECTIFS

CONCERNANT LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE..... P.4

CONCERNANT LES ZONES HUMIDES..... P.9

CONCERNANT LES RISQUES NATURELS LIES A L'HYDRAULIQUE..... P.12

ALEA DE VERSANT..... p13

CRUES DE PLAINE GENERALISEES..... p14

ALERTE ET SECOURS..... p15

CONCERNANT LA RECONQUETE DU BON ETAT DES COURS D'EAU..... P.16

ETAT PHYSICO-CHIMIQUE..... p19

ETAT PHYSIQUE..... p20

CONCERNANT LE CONTEXTE INSTITUTIONNEL DE LA GESTION DE L'EAU..... P. 21

CONCERNANT LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE

RAPPEL DE L'ETAT DES LIEUX DIAGNOSTIC ET TENDANCES D'EVOLUTION

4 grands types de réservoirs aquifères* en lien avec la géologie (dépôts morainiques superficiels sur karst profond – dépôts morainiques superficiels sur molasse – molasse – terrasses alluviales en fond de vallée).

Des ressources en eaux souterraines **abondantes, globalement bien renouvelées** (notamment aquifères de la moraine (sources) et des alluvions de fonds de vallées (St-Ondras, Vernay, Catelan) ou terrasses (Chesnes)).

- 100% des ressources en eau potable du bassin proviennent de la ressource en eau souterraine (sources captées ou pompage dans l'aquifère alluvial Bourbre Catelan).
- 60% des besoins du bassin étant satisfaits à partir des captages des nappes Bourbre Moyenne et Chesnes, par ailleurs très exposés aux risques liés à l'urbanisation.

Les systèmes les plus productifs sont les plus vulnérables aux risques de pollution, en lien avec la perméabilité des réservoirs aquifères.

Les canaux de la Bourbre à partir de Bourgoin-Jallieu et le Catelan ont un rôle de **drainage important** de l'aquifère alluvial.

Une ressource en eau en quantité suffisante mais des risques potentiels de surexploitation saisonnière (dans certaines hypothèses évolutives). La sécheresse 2003/2004 n'a pas généré ces tensions mais a révélé :

- Une situation de crise pour les collectivités qui dépendent uniquement de petites sources d'origine morainique, mais des alternatives ont pu être trouvées par des interconnexions d'urgence.
- Un niveau de connaissance différencié entre les volumes d'eau prélevés pour l'AEP, pour l'activité industrielle (selon qu'elle est ou non raccordée à un réseau collectif), ou pour l'irrigation, **selon que les préleveurs relèvent et déclarent les volumes prélevés directement et selon que les collectivités différencient ou non leurs abonnés selon la nature de leur activité.** Le bassin de la Bourbre fait l'objet d'un arrêté d'autorisation groupé de tous les pompages agricoles soumis à déclaration et/ou autorisation à titre individuel depuis 2002)

Les enjeux établis dans l'état des lieux diagnostic 2002 restent confirmés: **le facteur limitant la ressource en eau potable est d'abord l'aspect qualitatif** : nitrates* et surtout pesticides* (dérivés atrazine* en particulier).

Le réservoir aquifère de la Plaine du Catelan est confirmé comme une ressource potentielle par les travaux de prospection du Conseil Général de l'Isère, mais non sans contraintes.

La Directive Cadre sur l'Eau fixe l'objectif de bon état (situation de renouvellement quantitatif inter-annuel et qualité de l'eau à hauteur des usages) à horizon 2015. **Dans l'état des lieux approuvé par le Comité de Bassin, l'aquifère des alluvions de la Bourbre et du Catelan, sont identifiés comme risquant de ne pas atteindre le bon état écologique en lien avec la problématique des pollutions diffuses* (surtout phytosanitaires* de toutes origines).**

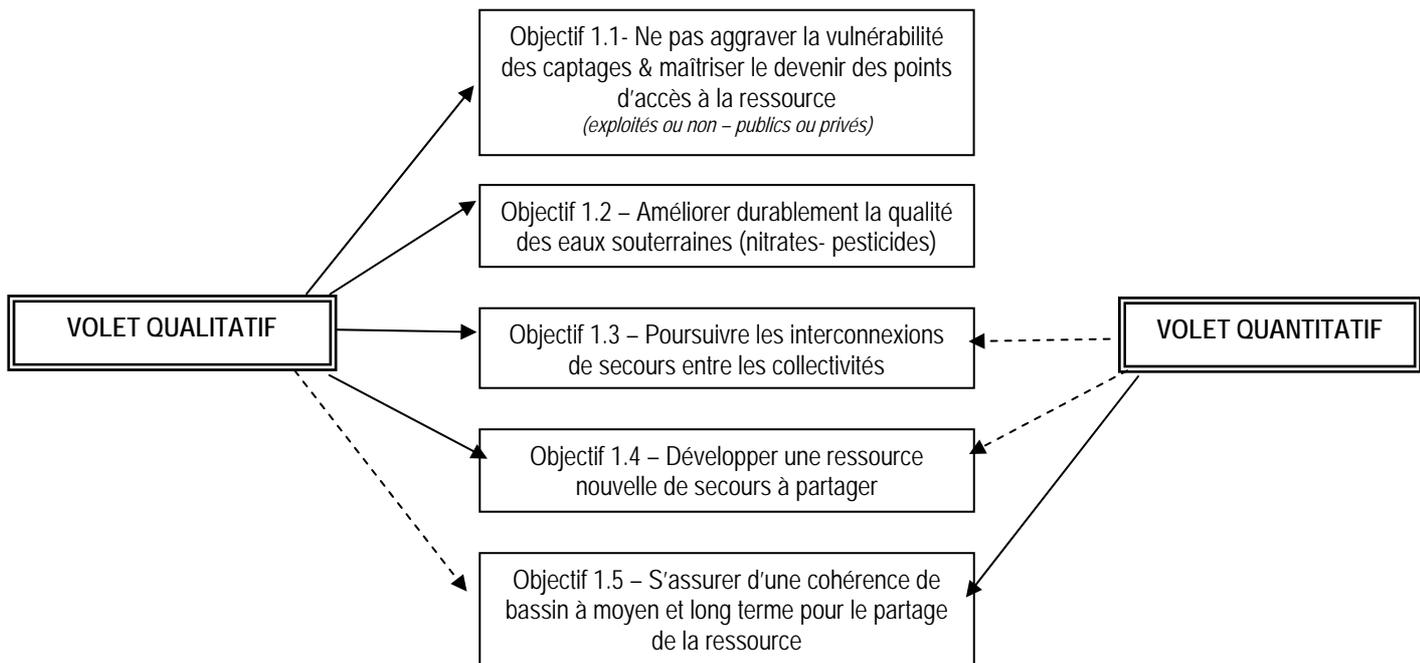
OBJECTIF GENERAL

OBJECTIF 1 : MAINTENIR DURABLEMENT L'ADEQUATION ENTRE LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE ET LES BESOINS (USAGES ET PRESERVATION DES EQUILIBRES NATURELS)

La disponibilité durable de l'eau potable est un enjeu fort pour ce territoire densément peuplé. Elle passe par une gestion quantitative et qualitative appropriée à la réalité des ressources locales.

Les sous-objectifs ci-après déclinent ces priorités avec **une prédominance de l'enjeu qualitatif** (reconquête et préservation durable) **sur l'enjeu quantitatif** (mettre en place les indicateurs et se donner les moyens d'anticiper un risque de surexploitation chronique envisageable ou les situations de pénuries (années climatiques exceptionnelles).

DECLINAISON DE L'OBJECTIF GENERAL EN SOUS-OBJECTIFS



Objectif 1.1 : Ne pas aggraver la vulnérabilité des captages (points d'accès à la ressource)

La mise en œuvre des périmètres de protection* réglementaire doit se poursuivre. C'est une mesure adaptée à la maîtrise des pollutions « localisées », émises sur les périmètres de protection, qui se propageraient rapidement vers le champ captant (pollution d'origine agricole, d'origine routière ou autre selon la situation géographique des champs captants).

La question s'est posée de l'intérêt de disposer de tels dispositifs de prévention/protection y compris sur les captages abandonnés (non utilisés), faute de certitudes sur ce dont demain sera fait.

La sécheresse 2003 ainsi que la plus difficile maîtrise de la qualité bactériologique des multiples sources morainiques poussent les collectivités à rechercher des alternatives à ces aquifères pour exploiter de préférence les ressources alluviales. Quand cela a été possible par le passé, les sources ont été abandonnées et parfois les terrains restitués au domaine privé, parfois urbanisés ; la question se pose néanmoins sur l'intérêt de préserver y compris les ressources temporairement non utilisées, pour secours et complément.

La question est posée également du devenir des points de captages privés, en particulier lors de la démolition d'anciens tènements industriels.

Cet objectif signifie une volonté a priori (sauf si des connaissances technico-économiques plus précises permettaient de décider du contraire) de conserver dans le temps les points d'accès à la ressource existants (public ou privé) pour veiller à ne pas accentuer la pression engendrée par les activités humaines dans l'aire des périmètres de captage (définition physique à défaut d'arrêté réglementaire pour les captages).

D'ores et déjà cette question sous-tend une partie du cahier des charges d'un schéma directeur « supra-collectivités gestionnaires de l'alimentation en eau potable » autour de plusieurs des sous-objectifs concernant la ressource souterraine et l'approvisionnement durable en eau potable (de l'ordre des préconisations du SAGE). Il s'agira entre autres d'identifier l'importance stratégique dans le temps des points d'accès à la ressource pour identifier les priorités en terme de maîtrise de la qualité de l'alimentation en eau potable (AEP).

Objectif 1.2 : Maîtriser durablement la qualité des eaux souterraines

La maîtrise durable de la qualité des principales ressources en eau pour ce qui concerne les pollutions diffuses relève d'une maîtrise des pollutions à l'échelle de vastes bassins versants...

Les périmètres de protection réglementaires, prévus pour les risques de pollutions localisées et/ou accidentels ne suffisent pas. Les collectivités gestionnaires de captage sont l'interlocuteur reconnu et pertinent pour des actions fortes et significatives sur les périmètres de captages réglementaires. D'ores et déjà des actions sont engagées sur des captages prioritaires et l'objectif 1.1 exposé précédemment implique le maintien et si nécessaire le renforcement de cette stratégie.

Cet objectif est issu des réflexions sur la faisabilité technico-économique de la maîtrise durable des pollutions diffuses ou ponctuelles dispersées : celle-ci requiert un travail à l'échelle de tout le bassin d'alimentation (imprégnation dès les têtes de bassin). Il relève d'une trop grande variabilité de critères pour pouvoir afficher un objectif de résultat étayé par des moyens à mettre en œuvre. C'est une des grandes questions posées à l'échelle du bassin Rhône Méditerranée Corse.

C'est donc un objectif de moyens confirmant l'ambition de la CLE affirmée dès 2002 : il faut progresser sur toutes les sources de pollution, tant dans l'amélioration de la connaissance que dans les actions visant à maîtriser les rejets ou leurs impacts sur le milieu (VOIR AUSSI OBJECTIF 4 – Qualité des eaux en général)

Pour maîtriser durablement la qualité des eaux souterraines en visant « le bon état » la stratégie du SAGE repose sur :

- des solutions communes à tout le bassin de la Bourbre (voir au-delà, comme il existe déjà des actions de portée départementale ou régionale), en particulier .
 - o la sensibilisation grand public sur les bonnes pratiques (jardins, rejets dans les eaux usées)
 - o le travail avec les gestionnaires d'infrastructures (jusqu'aux voiries communales) pour améliorer la prise en compte des enjeux spécifiques sur le bassin.
 - o Le programme pil'azote (fertilisation et pratiques phytosanitaires raisonnées) d'ores et déjà étendu par la profession agricole au périmètre du SAGE Bourbre.
 - o Objectif Bourbre, une opération engagée par le monde industriel et artisanal dans le cadre d'un défi du 8^e programme de l'Agence de l'Eau pour définir les actions appropriées à la réalité des pressions de pollution toxique leur incombant.
(VOIR AUSSI OBJECTIF 4– Qualité des eaux en général)

- Des solutions relevant d'une approche territorialisée au-delà du territoire de compétence de la collectivité gestionnaire de l'AEP :

Si solutions efficaces il y a, elles reposent sur une modification des pratiques individuelles, voire une réorganisation spatiale à même de limiter les transferts des substances émises vers les ressources à préserver. Les leviers socio-économiques de ces décisions individuelles sont tels qu'une solution semble être de chercher à faire que **les exigences** pour la qualité de l'eau **soient replacées au cœur des réflexions de développement durable du territoire** : par le choix d'équilibres d'aménagement du territoire & de vocation des espaces, par synergie avec la gestion des déchets, la requalification/préservation du paysage, le développement agricole local., (qui dépassent la compétence du SAGE), trouver des actions à bénéfices partagés.

Ceci nécessite une concertation adaptée avec les acteurs concernés.

Techniquement, le SAGE incite à travailler a minima à l'échelle de l'unité de territoire fonctionnelle.

Voir projet carte 2.3

Au regard du contexte local (voir aussi objectif 5), l'échelle de travail opérationnelle pour ces questions est celle du « territoire de projet de développement » (communautés de communes, Contrat de Développement Rhône Alpes).

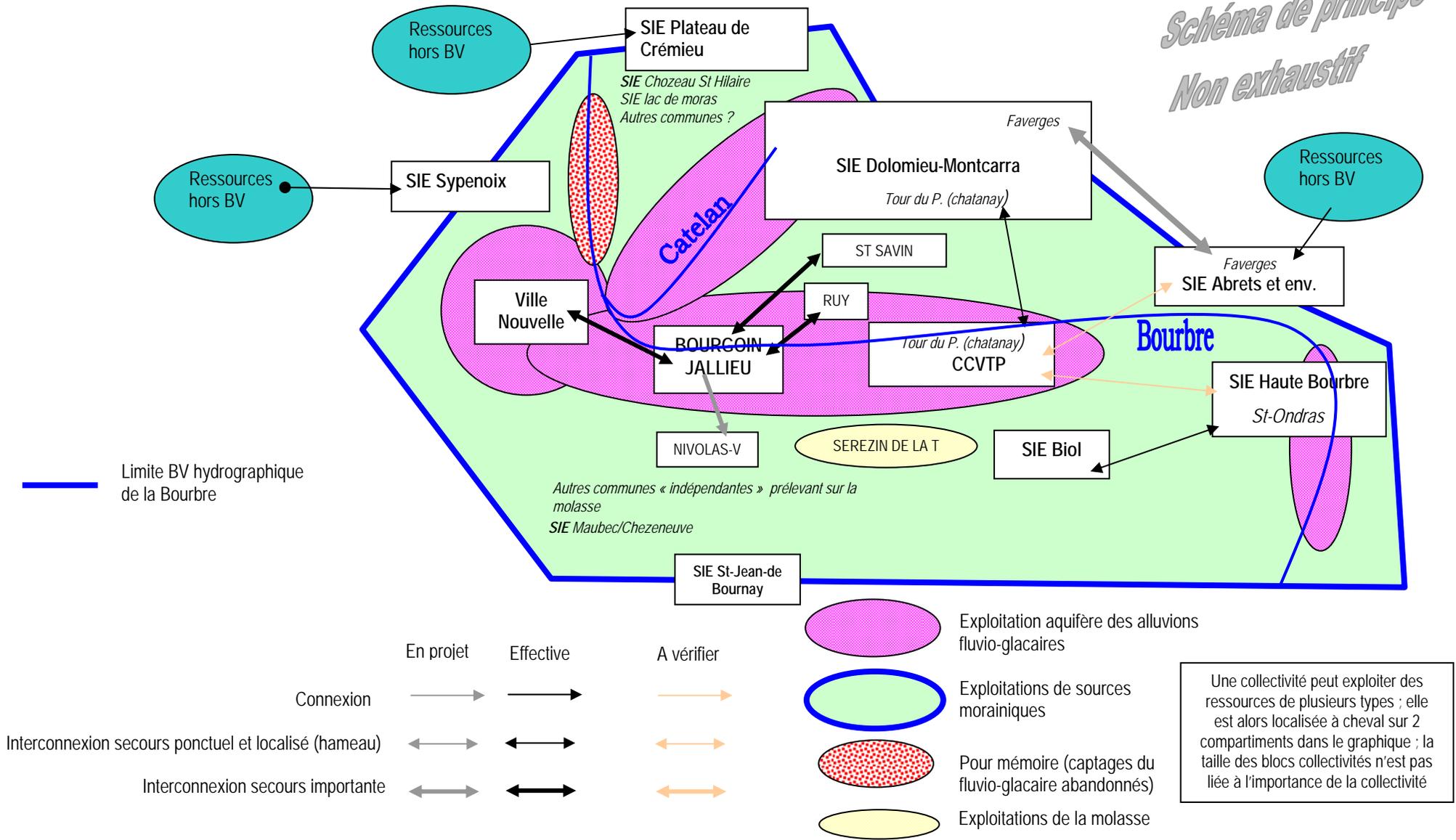
En lien avec cet objectif, les préconisations se déclineront en terme d'actions (sensibilisation, prévention et réduction des rejets) et d'animation à l'échelle du bassin pour l'émergence d'actions concertées territorialisées (soit l'émergence de maîtres d'ouvrages).

(NB : convergence avec sous-objectifs concernant les zones humides (2.2), les aléas de versant (3.1.B), la protection des champs d'expansion de crue (3.2.B))

Objectif 1.3 : Poursuivre à court terme les interconnexions pour sécuriser l'approvisionnement en eau potable

Ci-après la schématisation des ressources exploitées et les interconnexions existantes ou en projet. Les préconisations (y compris l'étude globale dont le cahier des charges est en cours de finalisation) viendront préciser les moyens à mettre en œuvre. La sécurisation sur le plan qualitatif reste l'enjeu majeur compte tenu de la localisation dans la vallée des captages AEP stratégiques pour le bassin, vallée où se concentrent déjà historiquement urbanisation et infrastructures.

*Schéma de principe
 Non exhaustif*



Objectif 1.4 : Développer une ressource nouvelle sur le Catelan comme secours

La nappe du Catelan était identifiée à l'échelle départementale comme une ressource patrimoniale pour le nord-isère ; le SDAGE RMC retient cette qualification à l'échelle Rhône Méditerranée Corse.

Au-delà des interconnexions nécessaires à court terme (Cf. objectif 1.3), compte tenu des enjeux qui se caractérisent aujourd'hui et suite aux travaux de prospection du Conseil général de l'Isère, la CLE convient de l'intérêt de poursuivre les investigations pour **chercher à développer à moyen terme l'équivalent de 10 000 m³ jour, pour assurer un e ressource de secours** (et non pas une ressource de substitution aux ressources actuellement exploitées).

Cette ressource est envisagée tout d'abord au bénéfice des collectivités dites de premier rang du fait de leur proximité géographique et du poids des populations desservies sous réserve d'interconnexions appropriées, soit dans l'ordre décroissant : Agglomération Bourgoin-Jallieu/Ville Nouvelle - SIE Dolomieu Montcarra – St Savin - CCVTP.

Mais également aux collectivités dites de second rang via les interconnexions qui s'avéreront possibles et pertinentes : SIE Hte Bourbre & Biol, SIE Abrets et environ, SIE du Sypenoi, SIE plateau de Crémieu, et SIE St Jean de Bournay, SIE Vallée de l'Agny, SIE Maubec/Chèzeneuve, SIE lac de Moras, SIE Chozeau/St-Hilaire et autres communes indépendantes.

Objectif 1.5 : S'assurer d'une cohérence de bassin pour le partage à moyen et long terme de la ressource

La gestion quantitative de la ressource n'est pas un objectif prioritaire mais la mise en place de moyens de prévention pour surveiller sa répartition entre usages et le maintien de l'équilibre de la ressources et des milieux naturels associés, ou pour permettre des arbitrages éclairés devenus nécessaires, est justifiée.

En effet, le diagnostic évoquait des **signes de risques de sur-exploitation** saisonnière de certaines ressources mise en évidence sur le plan théorique ; ceci ne s'est qu'assez partiellement avéré pour une sécheresse du type 2003/2004 : difficultés sur petites sources morainiques en tête de bassin, tension confirmée mais non quantifiée faute de réseau de mesure pour les eaux superficielles sur le Catelan. Par ailleurs la méconnaissance des prélèvements liés à l'économie artisanale ou industrielle est apparue importante.

Potentiellement par ailleurs, dans le contexte de développement du bassin, **chacun des usages pourrait évoluer vers un accroissement non négligeable des besoins** :

- *la Directive Territoriale d'Aménagement de l'Aire métropolitaine Lyonnaise fixe à + 20 000 habitants la population sur l'« agglomération nord-isère ».*
- *la pression foncière, au détriment des surfaces cultivables, tout comme la maîtrise durable de la ressource en eau et/ou des zones humides* peut contraindre la profession agricole à rechercher une augmentation des rendements ou tout du moins une certaine garantie de rendement via le développement de l'irrigation.*
- *l'évolution de la consommation en eau industrielle est très incertaine : la tendance est à la recherche des économies d'eau, qui s'avère un bon compromis entre le coût de process et le respect des conditions limites de rejet autorisées. Mais une seule activité nouvelle peut générer des besoins importants (ex : entreprise agro-alimentaire).*
- *Absence à ce jour d'incitation particulière à l'économie d'eau : les restrictions lors des sécheresses 2003 ont même pu voir la consommation totale progresser sur certains points de captage ; il convient que les gestionnaires vendent de l'eau pour amortir les investissements sans incidence sur le coût de l'eau!*

La stratégie retenue a pour objectif :

1. D'anticiper l'évolution des besoins en eau (en quantité et dans l'espace), économies de consommation incluses...
2. De disposer d'éléments d'aide à la décision en terme d'aménagement du territoire au bon moment si des limites aux ressources naturelles se confirment. Pour répondre à l'orientation fondamentale du SAGE, il convient de pouvoir envisager une adaptation des ressources aux besoins dans le respect des équilibres (code de l'environnement) tout autant qu'une adaptation des besoins aux ressources : choix qui relève de l'aménagement durable du territoire.
3. D'appréhender de mieux en mieux la question de la cohérence dans le partage de la ressource pour les situations de crise en cas d'événement climatique exceptionnel, indépendamment de l'assurance d'une exploitation équilibrée de la ressource dans le temps. Le fort enjeu eau potable ne doit pas occulter les enjeux liés aux usages agricoles et industriels.

CONCERNANT LES ZONES HUMIDES

RAPPEL DE L'ETAT DES LIEUX DIAGNOSTIC :

La connaissance des ZH a fortement évolué ces 2 dernières années.

L'état des lieux diagnostic du SAGE (2002), après inventaire des connaissances existantes sur les zones humides fait état :

- D'une connaissance des ZH non exhaustive, basée sur une approche naturaliste (faune/flore spécifique des milieux humides).
- Des zones humides ponctuelles ou de tête de bassin menacées par ignorance ou réflexe culturel malgré la réglementation, des zones humides alluviales caractérisées de rélictuelles encore menacées.

Depuis ce constat, l'inventaire exhaustif des zones humides selon la définition loi sur l'eau (en particulier prise en compte d'un indicateur pour terrains « régulièrement inondés ou gorgés d'eau ne présentant pas de végétation naturelle indicatrice ») complète cette connaissance.

- La vallée des alluvions fluvio-glaciaires de la Bourbre, du Catelan et de ses vallées affluentes, malgré le réseau de fossés qui en assure un certain niveau de ressuyage*, sont encore une zone humide au sens de la loi sur l'eau ; une zone humide au rôle fonctionnel modifié par le réseau de drainage mais pas supprimé.
- Les éléments de l'état des lieux diagnostic 2002 restent vrais pour les territoires n'ayant pas fait encore l'objet d'un inventaire exhaustif.

Un S.A.G.E doit afficher la stratégie de préservation des humides sur son périmètre. Les enjeux en terme de ressource et de maîtrise des crues sur le territoire le justifient localement.

Malgré une occupation du sol déjà forte, la dynamique d'équipement se poursuit, favorisée notamment par l'implantation aisée des axes de communication (autoroutes A 43 et A 48, voie ferrée, RN 6 et 85, aéroport de Lyon Saint-Exupéry, D 522, RD 75 etc...). L'urgence des besoins de développement sur le secteur de la Bourbre moyenne est non compatible avec une « pause » qui permettrait de définir les orientations du SAGE. C'est ainsi que de nombreux projets « loi sur l'eau » ont été conduits dans les dernières années ou pourraient l'être prochainement, qui interpellent en particulier la rubrique sur les remblais en zones humides. Dans ce contexte, on identifie clairement la difficulté de mise en œuvre du SDAGE (préconisation de compensation en surface et en fonction), un manque de lisibilité quant au cumul des projets, et parfois même des contraintes réellement lourdes sur des projets ponctuels pour un résultat de faible efficacité pour l'objectif de préservation des zones humides visé au fond.

Progressivement il apparaît possible et souhaitable que le SAGE soit l'outil d'un compromis en matière de préservation des zones humides. La connaissance géographique du bassin permet de distinguer une échelle de travail qui seule peut faciliter la recherche du bon équilibre entre les enjeux socio-économiques et environnementaux en présence.

OBJECTIF GENERAL :

OBJECTIF 2 : PRESERVER ET RESTAURER LES ZONES HUMIDES = UNE STRATEGIE TERRITORIALISEE COHERENTE ET MUTUALISEE A L'ECHELLE DU BASSIN

Cet objectif traduit une volonté de préserver et restaurer les zones humides dans le respect des exigences réglementaires mais à la juste mesure des enjeux socio-économiques et environnementaux du territoire ; c'est la concrétisation de l'orientation fondamentale n°2 dans les limites de compétence du SAGE par rapport aux documents d'urbanisme : le S.A.G.E est un document cadre pour faire valoir les enjeux liés à l'eau au sein des lieux d'arbitrages appropriés (PLU. SCOT)

DECLINAISON DE L'OBJECTIF GENERAL EN SOUS-OBJECTIFS

Objectif 2.1 : Mieux connaître et renforcer la concertation pour mieux préserver les zones humides

Cet objectif vise l'amélioration de la connaissance, le partage de la connaissance

Il s'agit de limiter les cas où des projets concernent des zones humides juste parce qu'on les découvre à un stade trop avancé d'un projet qui aurait très bien pu les éviter (cas des projets ayant une Déclaration d'Utilité Publique avant de demander l'autorisation loi sur l'eau pour les grands projets, méconnaissance des enjeux et réglementation pour les petits projets).

A ce jour l'inventaire exhaustif des zones humides selon la définition loi sur l'eau a été dressé pour le fond des vallées de la Bourbre et du Catelan uniquement. Certaines communes commencent à utiliser la méthodologie de l'inventaire retenue pour la partie réalisée dans le cadre de l'élaboration du SAGE avec une plus ou moins bonne maîtrise par les prestataires retenus des concepts du guide méthodologique du comité de bassin RMC. Le conseil général de l'Isère s'interroge sur la faisabilité d'une première approche exhaustive sur tout le département qui constituerait un « dégrossissage » à l'échelle de chaque commune.

Les préconisations viendront préciser les moyens à mettre en œuvre pour couvrir l'ensemble du territoire d'une connaissance homogène, communiquer cette connaissance et assurer le minimum de concertation requise le plus en amont possible dans le respect des orientations fondamentales 1 et 2.

Objectif 2.2 : Priorité à la conservation/restauration des enveloppes zones humides à enjeu caractérisé

La carte 4.1 ci-jointe (projet de principe à finaliser lors de la rédaction des préconisations) localise pour les seules vallées Bourbre et Catelan des enveloppes « zones humides » à enjeu diffus ou caractérisé

On parlera bien d'**enveloppes à enjeu zone humide (plutôt que de zone humide)** pour ne pas perdre de vue :

- La dimension d'ensemble qui est celle du SAGE (et non pas la considération de l'état des zones humides à l'échelle de la diversité parcellaire de l'état de ces zones humides)
- Qu'une zone humide, même peu fonctionnelle, peut être stratégique lorsqu'elle fait partie d'une enveloppe de forte importance.

Par cet objectif « **Priorité à la conservation-restauration des enveloppes à enjeu caractérisé** », le SAGE donne une meilleure lisibilité des espaces dont il convient de conserver l'intégrité fonctionnelle et favoriser la diversité biologique et permet aux administrations compétentes un arbitrage exigeant quant aux projets qui pourraient survenir.

NB : ainsi le SAGE contraint fortement mais n'interdit pas ; il peut conduire les documents d'urbanisme à le faire (avec une obligation de compatibilité qui reste juridiquement une obligation moins forte que la conformité). Ainsi, le SAGE s'affranchit d'une responsabilité, n'ayant pas toute compétence voire toute connaissance pour trancher. Des circonstances méconnues à ce jour pourraient être appréhendées et jugées différemment dans le temps.

La phase rédaction des préconisations doit venir préciser les moyens à mettre en œuvre pour assurer l'objectif, dont les outils de gestion durable de ces espaces et un engagement quant à la restauration d'une surface minimale de zone humide.

Voir projet carte 3.1

Objectif 2.3 : Limiter les risques de cumul d'impacts et assurer des mesures compensatoires pertinentes et efficaces

Malgré l'ambition affichée par l'objectif 2.2, ou pour les zones qui ne seront pas identifiées carte 4.1, des projets susceptibles d'impacter les zones humides peuvent survenir. L'objectif 2.3 donne un cadre de référence pour les décisions administratives en la matière, pour un respect maximum des fonctionnalités du milieu.

Objectif 2.3.A : Rechercher des alternatives aux projets menaçant l'intégrité d'une zone humide

C'est un pré-requis y compris dans les zones humides à enjeu diffus, déjà instauré par le SDAGE RMC.

Il concerne tant les impacts directs qu'indirects de tout projet vis à vis de l'intégrité en surface et/ou en fonctionnalité d'une zone humide.

La carte 2.3 permet d'identifier les sous-territoires à l'échelle desquels il convient de comprendre les risques d'impact potentiels (vis à vis du fonctionnement global de l'unité fonctionnelle ou des circulations entre deux sous-unités).

Voir projet carte 2.3

Objectif 2.3.B : Concevoir tout projet d'aménagement ou de gestion de manière à limiter ses impacts

Les préconisations proposeront des moyens à mettre en œuvre à cet effet. A minima, des méthodes de projet appropriées à l'échelle des PLU (ex : situations requérant un schéma d'aménagement d'ensemble) ; la rédaction concertée des préconisations permettra de fixer où s'arrête le SAGE, aux limites entre ce qui reste de la compétence des services instructeurs loi sur l'eau, des SCOT, des PLU.

Objectif 2.3.C : En cas de disparition en surface, compenser de manière cohérente à l'échelle de l'unité fonctionnelle

Compte tenu de l'ambition précédemment affichée (objectifs 2.2 – respect des objectifs 2.3A et 2.3B), il est convenu qu'une compensation « en fonction », faute de pouvoir compenser en surface, reste une solution « compatible avec les orientations et objectifs du SDAGE RMC ».

Les zones humides rendent naturellement des services face aux enjeux de bassin ; il est donc proposé que cette compensation « en fonction » se fasse au sein de la même unité fonctionnelle que le projet impactant. La carte 2.3 permet d'identifier ces sous-territoires homogènes à l'échelle du bassin versant au regard des enjeux socio-économiques et environnementaux liés à l'eau (découpage sur une base de géographie physique et humaine).



Voir projet carte 2.3

Les préconisations devront a minima poser les moyens réglementaires, opérationnels et institutionnels permettant la mise en œuvre d'opérations à valeur de mesures compensatoires globales collectives pour réussir le meilleur compromis technique. Ce compromis prendra en compte les enjeux de préservation des zones humides ainsi que des enjeux économiques au regard de l'économie générale des projets. Il doit être à bénéfice partagé : préserver/restaurer les zones humides sans impliquer des coûts disproportionnés pour l'accomplissement des autres priorités de développement durable du territoire (en lien direct ou non avec le S.A.G.E.).

CONCERNANT LES RISQUES NATURELS LIES A L'HYDRAULIQUE

RAPPEL ETAT DES LIEUX/DIAGNOSTIC :

2 types d'aléa peuvent générer des risques pour les personnes et les biens : **aléa de versants et crues généralisées de plaine.**

Dans le contexte de prévention des risques inondation (comme de la réglementation sur les zones humides), tout pousse :

- A préserver les zones inondables de plaine ...or le développement en cours de l'urbanisation des villes se fait par élargissement sur les vallées (Zones d'activité de Virieu, des Vallons de la Tour, Bourgoin-Jallieu, Isle d'Abeau, La Verpillière...), sans lisibilité quant au cumul à moyen terme, et par des dossiers très conflictuels pour le respect de la réglementation.
- A maîtriser les eaux pluviales et limiter les enjeux en piémont ...or les surfaces imperméabilisées se développent.

A la différence de la problématique zone humide, il existe sur ce thème une réglementation de plus en plus précise entrant en contradiction avec nombreux projets imaginés antérieurement.

Par ailleurs la position du territoire en Rhône Alpes, confortée par les enjeux de la Directive Territoriale d'Aménagement et les grands projets d'infrastructure, **fait du bassin de la Bourbre un pôle de développement (urbanisation et infrastructures)**...un contexte de pression foncière importante qui renforce la problématique de préservation des champs d'expansion de crues.

Rapidement la problématique « inondation » s'est scindée en trois thèmes de travail :

- *Aléas de versants*
- *Inondations de plaine*
- *Alerte et organisation des secours.* Ce dernier thème est « hors domaine de l'eau » au sens juridique du terme mais il bénéficie de la concertation au sein du groupe ; le SAGE est aussi l'occasion de faire des recommandations pragmatiques pour faire face aux droits des citoyens et aux responsabilités incombant aux maires.

Une approche commune aux trois thèmes se dégage : le SAGE doit être un cadre permettant de **MIEUX ANTICIPER CES QUESTIONS** (cf. orientations fondamentales).

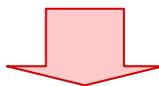
Il ne s'agit pas de réglementer plus mais de répondre mieux aux exigences de la réglementation en vigueur. L'intérêt du SAGE ne réside pas dans sa faculté à renforcer les exigences réglementaires au regard d'enjeux locaux. **La plus-value du SAGE** est de poser les bases et méthodes de travail permettant de concilier exigences réglementaires déjà existantes en lien avec l'eau et enjeux locaux de développement du territoire.

En particulier pour les deux premiers thèmes, **c'est dès la planification de l'aménagement du territoire que l'on a la meilleure chance de pouvoir concilier urbanisation et maîtrise des risques**, qu'on soit :

- partisan du tout technologie pour limiter les impacts et créer artificiellement des ouvrages de même rôle
- partisan d'un aménagement intégré aux réalités physiques et hydrauliques du bassin...

NB : Ces deux points de vue extrêmes se sont exprimés à un moment de la concertation, et entre eux tous les niveaux. Des débats « durs-durs » pour appropriation durable ???!

OBJECTIF GENERAL :



OBJECTIF 3 : MUTUALISER LA MAÎTRISE DU RISQUE (ALEA, ENJEUX & SECOURS) POUR AMELIORER LA SECURITE ET NE PAS AGGRAVER LES RISQUES FACE AUX BESOINS D'URBANISATION

Cet objectif traduit une volonté réaffirmée de la solidarité de bassin qui prévaut dans la gestion des risques (structure intercommunale de bassin datant de 1968), et l'intérêt de la décliner à toutes les échelles d'intervention et de compétence. Il s'agit de réussir à préserver la juste place de l'eau physiquement dans le territoire (orientation fondamentale n°2) à des « coûts collectifs » les mieux maîtrisés, ce qui requiert d'affirmer la place de l'eau le plus en amont des projets d'aménagements (orientation fondamentale n°1), pour trouver des alternatives.

3.1 ALEA DE VERSANT : MAITRISER LE RISQUE EN MAITRISANT L'ALEA ET LES ENJEUX, DANS UNE VISION GLOBALE A L'ECHELLE DES BASSINS VERSANTS ELEMENTAIRES

RAPPEL ETAT DES LIEUX /DIAGNOSTIC :

Les risques* peuvent s'aggraver par aggravation de l'aléa (imperméabilisation, aménagements ponctuels générant des désordres hydrauliques type « busage », accélération des écoulements, vieillissement des boisements de versant accentuant le risque d'embâcles) et augmentation des biens exposés (urbanisation de piémont).

Les techniques de maîtrise des eaux pluviales ont souvent conduit à enfermer les ruisseaux issus de ces versants dans des buses dimensionnées pour les pluies décennales...ce qui confère une sécurité certaine mais a pu faire oublier la culture du risque : les dégâts pour des crues plus rares peuvent alors être catastrophiques ; sans compter qu'au-delà de la gestion de l'eau, la question du transport solide telle qu'elle est techniquement abordée aujourd'hui montre les limites de la maîtrise d'un tel aléa...mais déjà on rejoint le thème de la prévention/organisation des secours – voir page 15 .

Dans ce contexte les outils réglementaires contraignent l'urbanisation en vue d'une non exposition aux risques majeurs connus et peuvent contraindre, selon les seuils, l'imperméabilisation et la canalisation d'eaux pluviales en vue d'une non aggravation de l'aléa. **Mais la réglementation n'arrive pas à ses fins sur le fond, tout particulièrement face au cumul de petits projets, chacun insignifiant, dont la somme ne l'est plus.**

DECLINAISON DE SOUS-OBJECTIFS CONCERNANT L'ALEA DE VERSANT :

Objectif 3.1.A : Disposer d'une approche globale de la gestion des eaux pluviales à l'échelle des sous-bassins

Le schéma directeur d'assainissement est un outil permettant une approche globale de la gestion des eaux superficielles (réseaux d'eaux pluviales et ruisseaux) permettant d'anticiper les enjeux et de définir des règles d'urbanisation compatibles avec les enjeux de non aggravation du risque torrentiel.

C'est un volet encore souvent négligé dans le schéma directeur d'assainissement devant l'enjeu assainissement des eaux usées.

Historiquement la compétence eau pluviale est une compétence restée aux communes ce qui ne facilite pas la vision à l'échelle du sous bassin, souvent au-delà des limites administratives.

Le retour d'expérience sur le bassin de la Bourbre montre qu'il est plus efficace et à efficacité égale moins coûteux d'anticiper que de trouver des réponses une fois les problèmes constatés.

La phase préconisations pourra fixer des priorités en fonction des situations géographiques pour la réalisation de schéma directeur des eaux pluviales d'une ambition nouvelle ; a minima poser les bases d'un cahier des charges cohérent avec les enjeux de bassin.

Objectif 3.1.B : Maîtriser la structure paysagère pour préserver/restaurer les éléments utiles (prairies/haies)

La structure paysagère, en particulier des éléments structurants tels que prairies et haies, conditionne les écoulements d'eau superficielle. De fait la maîtrise des aléas de versant peut passer par une maîtrise de cette structure paysagère.

Ceci ne relève pas de la voie réglementaire, et rarement à ce jour de la planification de l'aménagement du territoire, mais plutôt du cumul de décisions individuelles des propriétaires ou exploitants de ces milieux dont les leviers sont multiples, tant économiques que socio-culturels. Par analogie avec l'objectif 1.2, l'enjeu dépasse la compétence du SAGE. Des synergies peuvent être trouvées avec les objectifs 2.2 et 4.1.B.2 par ailleurs.

Ceci mérite une concertation adaptée avec les acteurs concernés pour trouver des actions à bénéfices partagés. Au regard du contexte local (voir aussi objectif 5), l'échelle de travail opérationnelle pour ces questions est celle du « territoire de projet de développement » (communautés de communes, Contrat de Développement Rhône Alpes), voire une traduction dans les PLU. En lien avec cet objectif, les préconisations se déclineront en terme d'animation à l'échelle du bassin pour l'émergence d'actions concertées territorialisées (soit l'émergence de maîtres d'ouvrages).

Objectif 3.1.C : Intégrer la dynamique du transport solide dans la gestion des bassins versants à caractère torrentiel

La gestion de l'aléa de versant doit intégrer mieux la dynamique du transport solide*, qui peut remettre en cause nombreux choix pertinents au seul regard de l'hydraulique. Ce transport solide est à ce jour mal appréhendé du fait de sa composition (matières en suspensions, charriage de fond intermittent, matières dissoutes). Cela nécessite une lecture globale du paysage du sous-bassin (cf obj 3.1.A) : notion de stock disponible en relation avec la structure paysagère (cf obj 3.1.B).

3.2 INONDATIONS DE PLAINE (CRUES GENERALISEES DE BASSIN) : UN COMPROMIS TERRITORIALISE A L'ECHELLE DE LA VALLEE

RAPPEL ETAT DES LIEUX DIAGNOSTIC

Les crues catastrophiques à l'échelle du bassin de la Bourbre sont des crues à genèse rapide sur l'amont du bassin, en cas de forte pluie sur un bassin déjà saturé à l'issue d'une longue période pluvieuse, et qui viennent s'épancher dans des secteurs de plaine d'origine marécageuse (peu de pente). Un aléa qui s'est aggravé par le mode de développement économique et urbain passé en particulier la réduction du champ d'expansion des crues (recalibrages* de la rivière, remblaiements). Le territoire présente encore des projets structurants majeurs empiétant dans ces champs d'inondation.

Les enjeux exposés en zone inondable ont augmenté rapidement les 5 dernières décennies et la pression reste forte.

Soit un risque d'inondation de plaine que l'on peut caractériser de faible pour les crues courantes à moyennes (en grande partie contenues dans un lit mineur recalibré) et de fort pour les crues exceptionnelles. Un risque qui est passible de s'accroître encore en l'état de la pression sur les fonds de vallée.

Le compromis concernant l'enjeu des inondations de plaine est de même nature que celui concernant la protection des zones humides : cas d'un contexte réglementaire exigeant face à une pression foncière réelle.

DECLINAISON DE SOUS-OBJECTIFS CONCERNANT LES CRUES DE PLAINE :

Objectif 3.2.A : Rechercher des alternatives aux projets impactant les zones inondables encore existantes

Pré-requis déjà inscrit dans le SDAGE RMC

Objectif 3.2.B : Priorité à la conservation ou au renforcement des zones inondables à ENJEU CARACTERISE

La carte 4.2 ci-jointe (projet de principe à finaliser lors de la rédaction des préconisations) localise pour la Bourbre et ses principaux affluents des enveloppes « zones inondables » à enjeux diffus ou caractérisés. On parlera bien d'enveloppes à enjeu (plutôt que de zone d'aléa faible/moyen fort) pour faire valoir :

- que le SAGE ne travaille pas à l'échelle de la diversité parcellaire de l'ampleur de l'aléa
- que le caractère stratégique d'une zone d'aléa faible peut être important si elle est au sein d'un tout assurant une fonctionnalité importante en amont d'enjeux forts).

Par cet objectif « **Priorité à la conservation-restauration des enveloppes à enjeu caractérisé** », le SAGE donne une meilleure lisibilité des espaces dont il convient de conserver l'intégrité et permet aux administrations compétentes un arbitrage exigeant quant aux projets qui pourraient survenir.

NB : ainsi le SAGE contraint fortement mais n'interdit pas ; il peut conduire les documents d'urbanisme à le faire (avec une obligation de compatibilité qui reste juridiquement une obligation moins forte que la conformité). Ainsi, le SAGE s'affranchit d'une responsabilité, n'ayant pas toute compétence voire toute connaissance pour trancher. Des circonstances méconnues à ce jour pourraient être appréhendées et jugées différemment dans le temps.

Objectif 3.2.C : Orientation possible vers une urbanisation maîtrisée des zones inondables à ENJEU DIFFUS

La doctrine PPR ne permet d'envisager l'urbanisation qu'en zone d'aléa faible au sein de zones déjà urbanisées. Néanmoins la démarche d'élaboration du PPR, distincte du SAGE, ouvre une marge de discussion, de « négociation » avec la collectivité.

Le SAGE cadre ce qu'il considère relever de l'intérêt de bassin :

Sous condition de l'affichage dans le SAGE d'une volonté de préservation durable des zones d'aléa d'intérêt de bassin (voir 3.2.A et 3.2.B), garantie à long terme d'un potentiel d'expansion des crues à la hauteur des enjeux de protection des personnes et des biens sur le bassin, il apparaît envisageable d'ouvrir des marges de discussions concernant l'ouverture à une urbanisation maîtrisée de zones « à enjeu DIFFUS à l'échelle du bassin », qui bien qu'elles soient situées « en marge de l'urbanisation actuelle » pourraient être traitées comme des espaces urbanisés au regard de leur continuité avec l'urbanisation actuelle ; c'est à dire des espaces où le PPR peut afficher une zone bleue si certaines contraintes sont levées notamment en matière de non impact.

La phase rédaction des préconisations doit venir préciser les moyens à mettre en œuvre pour assurer l'objectif, dont les champs d'expansion à enjeu de sur-inondation préventive (= bassin d'écrêtement* des crues).

3.3 ALERTE & SECOURS

RAPPEL ETAT DES LIEUX DIAGNOSTIC

Le risque zéro n'existe pas. Aucun plan communal de sauvegarde n'existe ; seule la commune de Bourgoin-Jallieu dispose d'une procédure minimale et a démarré un travail plus approfondi afin de faire aux mieux face aux obligations réglementaires relevant de l'échelon communal (information des populations et gestion de crise dans certains cas de figure).

Objectif 3.3 : Prévision régionale et plans de sauvegarde communaux pensés à l'échelle des bassins de vie

Les prérogatives du maire ne sont pas transférables ; certaines sont renforcées par la loi risque de 2003 et ses décrets d'application.

Pour autant la réalité des découpages administratifs et de la répartition des moyens matériels en cas de survenue d'un événement exceptionnel laisse entrevoir les possibilités **d'une synergie et d'économie d'échelle pour une réflexion à l'échelle des agglomérations.**

Concernant l'alerte, et **compte tenu de la nature des phénomènes exceptionnels, il n'est pas apparu nécessaire de proposer un réseau de surveillance et d'alerte propre au bassin.** En effet, les phénomènes exceptionnels sont liés :

- à de longues périodes pluvieuses de portée régionale, pour lesquelles les prévisions sous compétence nationale- par grandes régions – sont suffisantes sans compter que la culture du risque à ce jour (pour peu qu'elle soit correctement entretenue) assure un niveau d'alerte suffisant (ex : novembre 2002...la rivière était scrutée...).

- à des orages violents localisés dans des combes à réponse trop rapide.

La prévision des crues sur le bassin de la Bourbre passe par les prévisions régionales, la mise en alerte en fonction d'un cumul pluvieux qui se voit par le remplissage des zones de marais. Il importe néanmoins d'améliorer la connaissance pluie/débit sur le bassin via la poursuite des enregistrements limnimétriques* et de maintenir vive la culture du risque qui est peu fréquent.

Aussi la réorganisation nationale en cours pour la prévision des crues apporte un plus au bassin (si on sait l'exploiter pour l'alerte locale, via les plans de sauvegarde communaux)

CONCERNANT LA RECONQUETE DU BON ETAT DES COURS D'EAU

RAPPEL ETAT DES LIEUX/DIAGNOSTIC :

QUALITE DES EAUX :

Malgré une amélioration de la qualité des eaux pour ce qui concerne les matières oxydables (altérations sur lesquelles étaient basés les objectifs de qualité réglementaires), les objectifs de qualité fixés en 1988 ne sont pas atteints. Le Système d'Evaluation de la Qualité des Eaux met en évidence une qualité moyenne sur la Bourbre pour la synthèse des altérations « matières oxydables », « matières azotées », « nitrates », et « matières phosphorées », **en particulier du fait des matières azotées et des nitrates.**

La pollution phosphorée semble contenue.

Concernant la micropollution toxique, on constate globalement une dégradation vers l'aval, notamment sur la pollution métallique.

Cette qualité ne respecte pas l'objectif de bon état que la Directive Cadre fixe comme objectif à horizon 2015 pour l'ensemble des cours d'eau (référence à la classe verte du Système d'Evaluation de la Qualité des Eaux).

La qualité des eaux souterraines témoigne d'enjeux en terme de maîtrise de pollution par les **nitrates et les pesticides (atrazine et dérivés).**

CONNAISSANCE DES REJETS :

- ◆ Un niveau de connaissance et de suivi des rejets variables d'une source de rejet à l'autre, que l'on peut classer par ordre décroissant de connaissance comme suit :
 - principaux rejets ponctuels (collectifs ou industriels),
 - rejets collectifs « secondaires » (unités de petite taille)
 - rejets dispersés (artisanat, PME/PMI, élevages, infrastructures et réseaux d'assainissement pluvial),
 - rejets diffus (pratiques agricoles, assainissement autonome, urbanisation et infrastructures non collectées)
- ◆ Un impact certain des principaux rejets connus mais une incertitude sur le poids de ces rejets par rapport au bruit de fond lié à la pollution diffuse ou ponctuelle non raccordée à des ouvrages collectifs.
- ◆ L'amélioration de la connaissance des pressions de pollution dispersées doit passer par des moyens d'investigation spécifiques, au plus près des établissements (disparité des pratiques individuelles).

ETAT PHYSIQUE DES RIVIERES :

La Bourbre est une rivière très aménagée : tracé en plan rectiligne (chenalisation d'une bonne partie de son cours), profil en long parsemé de seuils (en partie les cours d'eau à forte pente), section d'écoulement très homogène. C'est le fruit de plus de deux siècles d'assainissement (au sens agricole du terme) puis d'aménagement contre les crues, voire même d'aménagement tout court à l'époque où la notion d'aménagement différencié n'existait pas (principe unique).

Certaines sections connaissent aujourd'hui un certain retour à la divagation, a priori des secteurs où les enjeux en lit majeur le permettent puisqu'il n'y a pas d'action de protection des berges.

La **qualité piscicole**, qui résulte tant de la qualité des eaux que de la qualité des milieux physiques reflète l'état des cours d'eau. La priorité pour restaurer le peuplement piscicole est donc à l'amélioration de la qualité de l'eau mais pas seulement : la restauration de micro habitats favorables sur l'ensemble des secteurs rectifiés (voire la déchenalisation), un certain degré d'ombrage par la ripisylve*, puis dans un second temps l'amélioration du franchissement des obstacles entre les lieux de vie et les lieux de reproduction serait nécessaire pour que le cycle de vie complet de la truite fario puisse se dérouler.

La maîtrise des crues, le soutien des débits d'étiage*, les difficultés de maintien en l'état des tronçons rectifiés, les exigences européennes de bon état écologique militent pour un retour à une plus grande diversité physique de la rivière.

La question pour la Bourbre se pose de savoir si on peut revenir en arrière : le développement économique et l'urbanisation des cinquante dernières années au moins ont été réalisés en tenant compte de l'état chenalisé (rabattement* de la nappe, gabarit donné d'évacuation des crues).

ETAT DES LIEUX DCE :

Les règles de qualification des masses d'eau mises en œuvres dans le cadre de l'état des lieux DCE 2004-2005 font état sur les 9 masses d'eau identifiées :

- de 8 masses d'eau fortement modifiées et une classée en doute.
- de 5 masses d'eau en risque fort de non atteinte du bon état 2015 et de 4 en doute (en lien avec les problématiques de pollution diffuse).

ACTIONS MISES EN ŒUVRE DEPUIS L'ETAT DES LIEUX/DIAGNOSTIC DU SAGE :

Concernant les pollutions diffuses agricoles :

- ◆ Pil'azote étendu à tout le bassin de la Bourbre (dans la dynamique de concertation de la CLE pour ce qui concerne la promotion auprès des agriculteurs d'outils permettant de limiter les pollutions diffuses (pesées d'épandeurs, implantation de CIPAN, cultures témoins zéro azote, plans de fumure et projets agronomiques).
- ◆ Pil'azote captages prioritaires BV Bourbre, dont captage de Bourgoin-Jallieu (dans le cadre d'un projet pilote soutenu par la Cellule Régionale d'Observation des Pollutions par les Produits Phytosanitaires par ailleurs), Sermérieu, Doissin, Biol.
- ◆ Opération concertée eau et agriculture sur la Vallée de l'Hien (Communauté de Communes Vallée de l'Hien) ; Marché Local pour l'Environnement (Bourbre amont)...

Concernant les pollutions dispersées artisanales & industrielles :

- ◆ Objectif Bourbre : sous l'égide de Bourbre Entreprise Environnement (fédérée dans le contexte de mise en place de la CLE), de la Chambre de Commerce et d'Industrie et de la Chambre des métiers de Vienne, recrutement d'une animatrice pour améliorer la connaissance de la problématique des rejets toxiques en quantité dispersée et définir des actions appropriées (enjeux et contexte local) – *défi toxique 8è programme Agence*
- ◆ Action d'amélioration de la maîtrise des effluents industriels dans les stations d'épuration (Virieu sur Bourbre ; Bourgoin Jallieu en cours de réflexion dans le cadre du projet de requalification de la station).
- ◆ Chargé de mission SEMIDAO/Ville Nouvelle Environnement pour la maîtrise des pollutions accidentelles sur la ZAC de Chesnes
- ◆ Comité d'Expansion/Contrat Global Val du Dauphiné = action de sensibilisation et d'assistance à l'élimination de déchets toxiques

Concernant les pollutions domestiques :

- ◆ Plusieurs réflexions requalification/équipement en matière d'assainissement collectif + Schémas Directeurs et mise en place progressive du contrôle de l'assainissement autonome.
- ◆ Campagne du conseil général de l'Isère : limitons l'usage des pesticides dans les maisons et jardins.

APPROCHE TECHNICO-ECONOMIQUE DE LA RECONQUETE DE LA QUALITE DES EAUX

Une étude a été lancée dans le but :

- d'évaluer les différentes pressions de pollutions de différente nature, source et par secteurs géographiques.
- d'identifier les leviers sur lesquels agir et moyennant quelles solutions (technique et coût).

Cette étude n'a pu (faute de connaissances scientifiques) réussir à lever les incertitudes sur le poids des pollutions diffuses dans la qualité mesurée milieu.

Les principaux résultats, à utiliser avec grande précaution et dans la mesure du possible retour aux sources sont les suivants :

⇒ **...Ce qu'on ne sait pas** : il s'est révélé impossible de modéliser l'effet des pressions de pollution diffuse sur le milieu étant donné le nombre de variables entrant en ligne de compte. Il s'est révélé impossible de caler le modèle sur les mesures milieu (voir limites de l'exercice rapport de synthèse « tendances et scénarios »). De fait le modèle nous a permis d'entrevoir des **leviers d'action sur les rejets ponctuels principaux** (plus aisément modélisables), mais **qui ne sont pas garantis de résultats** si les écarts modèle milieu sont dus à des pressions de pollution qui échappent à la modélisation. En revanche l'outil permet de tester la sensibilité des paramètres... **le poids de la pollution diffuse par les nitrates et phosphates n'est pas remis en cause mais il n'est pas quantifié dans le milieu** .

⇒ **...Quelques pistes de travail grâce à la modélisation de différents scénarios concernant les rejets ponctuels principaux (à comparer en relatif).....** : *Réflexion pertinente au regard du risque d'aggravation à horizon 2015 de la pression de pollution par les stations d'épuration sur les paramètres DCO* et ammonium**.

- Simulation de l'état de milieu dans la configuration de l'assainissement 2003 (scénario 1-2003), comparée à la simulation de l'état du milieu selon la même configuration de l'assainissement mais en tenant compte de l'accroissement des rejets à horizon 2015 (scénario 2 2015) : même si le modèle n'explique pas toute la qualité observée, des **déclassements sont à attendre encore à horizon 2015 du seul fait des rejets collectifs**, en lien avec un faible débit d'étiage.

- Scénario 2015 amélioré : Simulation de l'état du milieu pour la pression de pollution estimée en 2015 en améliorant au maximum la technique existante, dans la configuration actuelle de l'assainissement (+ déplacement rejet step de BJ dans la Bourbre au lieu du Bion) :
 - o Estimation financière des équipements réalistes et efficaces (selon modèle) = 34 000 000 euros
 - o Intérêt de la stratégie = contenir l'aggravation mise en évidence scénario 1-2015 principalement par adossement de filtration tertiaire sur de petits équipements. Bon état DCO possible (voire très bon état sur Bourbre amont, Catelan et Bourbre aval) au regard des seuls rejets ponctuels connus ; Amélioration Nh4 souvent insuffisante pour Bon Etat (rien qu'avec les rejets ponctuels modélisés).
 - o Questions restant posées :
 - Repousse le problème mais ne le solutionne pas : on atteint la capacité maximale d'acceptation du milieu récepteur (débit d'étiage limitant).
 - Résultat milieu effectif incertain compte tenu du poids non modélisable des pressions de pollution diffuses
- Scénario 2015 réorganisé = rechercher des regroupements d'ouvrages d'assainissement collectif pour prétendre à des technologies plus performantes et/ou rechercher des points de rejets à plus fort débit
 - o Estimation financière des équipements réalistes et efficaces (selon modèle) = 50 970 000 euros
 - o Intérêt de la stratégie = positive, au regard des paramètres DCO et NH4 en lien avec les seuls rejets ponctuels modélisés, pour l'Hien et la Bourbre moyenne ; aggravante pour aval confluent Bourbre/Catelan & Bourbre amont (capacité du milieu limitante confirmée même pour des procédés d'épuration plus performants).
 - o Questions restant posées :
 - Résultat milieu effectif incertain compte tenu du poids non modélisable des pressions de pollution diffuses
- Scénario 2015 réorganisé + rejet au Rhône à partir de Bourgoin-Jallieu = mêmes regroupements que précédemment mais alternative au rejet dans la Bourbre à partir de Bourgoin
 - o Surcoût par rapport au précédent = + 2 130 000 euros
 - o Intérêt de la stratégie = reconquête du très bon état écologique DCO à l'aval de l'Hien et du bon état/très bon état NH4. Une telle solution n'a pas été envisagée pour aval rejets steps Eclose et la Tour du Pin (NH4 restant déclassant)
 - o Questions restant posées :
 - Résultat milieu effectif incertain compte tenu du poids non modélisable des pressions de pollution diffuses

⇒ Pistes de travail pour les autres pressions de pollution (nitrates, phosphates, toxiques).....

La piste du soutien des débits d'étiage a été testée mais les capacités de stockage qui seraient requises ne sont pas réalistes. Les risques de Non Atteinte du Bon Etat affichés dans l'Etat des lieux DCE à l'échelle Rhône Méditerranée sont confirmés en lien avec les matières azotées, les nitrates et les micropolluants toxiques en eau superficielle, les pesticides en eau souterraine. Pour autant aucun levier sûr pour un résultat milieu significatif n'a été mis en évidence.



OBJECTIF GENERAL :

Parmi les nombreuses propositions balayées à la faveur de cette longue étude et du contexte local par ailleurs, le groupe de concertation privilégie les pistes suivantes :

COMMUNIQUER ET SENSIBILISER : Faire savoir, éduquer et offrir un appui technique pour progresser chacun individuellement présente pour l'ensemble des acteurs une méthode de bon rapport qualité prix.

SE DONNER DES PRIORITES : le pragmatisme pousserait plutôt à cibler quelques défis plutôt qu'à chercher à tout réussir sans jamais rien commencer....

OBJECTIF 4 : PROGRESSER SUR TOUTES LES PRESSIONS PORTANT ATTEINTE AU BON ETAT ECOLOGIQUE DES COURS D'EAU...

- Compte tenu des incertitudes scientifiques qui demeurent, aucun engagement en terme de résultat milieu ne peut être pris.
- Compte tenu des travaux en cours dans le cadre de la révision du SDAGE RMC (Grandes questions qui ne se posent pas que sur le périmètre du SAGE Bourbre) et de l'échéance de 2009 pour définitivement fixer les objectifs par masse d'eau,
- et dans la mesure où rien ne justifie que le SAGE propose des objectifs plus ambitieux que les objectifs réglementaires actuels ou fixés en 2009 pour l'ensemble des masses d'eau nationales (déjà difficiles à atteindre),
cet objectif reste un objectif de moyens. La CLE partage l'ambition d'un meilleur état de la ressource dans les limites de l'équilibre avec les enjeux socio-économiques à court et long terme du territoire et participera aux réflexions dans le cadre de la DCE à l'échelle du bassin RMC. Outre des priorités opérationnelles à préciser en phase préconisations, la plus-value du SAGE est d'accélérer la mise en place d'outils et de méthodes de projet pour répondre à l'exigence nouvelle d'objectifs de résultat par milieu et/ou de dérogations technico-économiquement argumentées selon le concept de coûts disproportionnés.

DECLINAISON DE SOUS-OBJECTIFS CONCERNANT LE BON ETAT PHYSICO-CHIMIQUE DE L'EAU:

Objectif 4.1.A : Qualifier et hiérarchiser les problématiques prioritaires pour le bassin de la Bourbre

Le diagnostic sur le bassin de la Bourbre ne laisse guère entrevoir la pertinence d'une ambition supérieure aux exigences réglementaires =

- Non dégradation des masses d'eau actuellement en bon et très bon état
- Reconquête du bon état sauf dérogation sur arguments technico-économiques

S'accorder sur les priorités du bassin ne signifie pas renoncer à certains efforts ; cela consistera en une base d'accord commun sur les priorités en terme de dérogation sur les ambitions (notion de bon potentiel pour les masses d'eau fortement modifiées) ou de délais pour les masses d'eau où le Risque de Non Atteinte du Bon Etat en 2015 se confirmerait... Tout en attendant 2009 pour un affichage définitif des objectifs DCE.

La phase rédaction des préconisations permettra de préciser le détail, le cas échéant par altération, au regard des connaissances existantes grâce à une concertation sur les critères de priorité à considérer (dangerosité des substances, écart à l'état souhaité, faisabilité technique selon niveau de connaissance et de maîtrise possible des sources de pollution...) et ainsi :

- *Tenter de réussir certains défis plutôt que risquer de tout essayer sans résultat.*
- *Face à des moyens nécessairement limités, permettre à chacun des nombreux acteurs concernés individuellement d'arbitrer ses choix en cohérence avec les autres (tirer tous dans le même sens plutôt que disperser les efforts).*

Objectif 4.1.B : Maîtriser les pressions de pollution et leur évolution

De même que des objectifs milieux n'ont pu être quantifiés, les connaissances disponibles ne permettent pas de quantifier un objectif de réduction de rejet ...

D'une part les différentes pollutions et leurs différentes origines ne sont pas quantifiables aussi précisément les unes que les autres ; d'autre part les techniques basées sur des ratios sont des outils qui au mieux peuvent être utilisés pour caractériser des enjeux et des pistes de travail mais trop imprécis (au regard de la diversité des situations individuelles qu'ils recouvrent) pour décréter sur leur valeur des objectifs quantifiés (ayant des répercussions non nulles sur le plan économique).

Pendant, même en présence d'incertitudes sur le poids relatif des différentes pressions de pollution, le diagnostic confirme une limite proche (voire atteinte) de la capacité d'acceptation du milieu et un potentiel de progression des pressions de pollution en lien avec l'évolution démographique et économique du territoire. Le retour d'expériences diverses (capacité d'expertise locale et départementale, actions concrètes sur d'autres bassins versants aux problématiques comparables) peut néanmoins permettre de dégager des actions pragmatiques, efficaces à moindre coût.

Différentes pressions de pollutions (domestiques, agricoles, industrielles et artisanales, infrastructures) seront ciblées dans la phase préconisation

Objectif 4.1.B.1 : Chercher la réduction des rejets à la source

Les connaissances scientifiques et évolutions réglementaires ces dernières années reposent sur le caractère non renouvelable des ressources naturelles ; en particulier, la prise de conscience de la capacité limitée des cours d'eau du bassin de la Bourbre à recevoir des effluents même traités tout en conservant un bon état écologique (objectif européen) et en tout état de cause la préservation durable de la ressource en eau avec une exigence « eau potable » conduit la CLE à souhaiter que chaque acteur du territoire place en pré-requis la recherche de la réduction des rejets à la source. Différentes préconisations pourront être édictées à cet effet.

Objectif 4.1.B.2 : Réduire l'impact des rejets sur le milieu (procédés épuratoires et auto-épuration naturelle)

La seule recherche de la réduction des rejets à la source n'est pas une garantie de résultat pour le bassin. Il s'agit d'un changement des comportements individuels et des méthodologies de projet par nature de longue haleine. Des actions de maîtrise des rejets sont dès aujourd'hui en cours ou nécessaires. Le SAGE ne doit sans doute pas s'économiser des préconisations en la matière quelque soit le scénario retenu. Les scénarios de l'étude technico-économique ne peuvent permettre de trancher quant à la bonne et seule stratégie possible mais sont suffisants pour justifier l'étude de certaines alternatives à l'échelle des projets (insuffler des méthodes pour des approches milieu par masse d'eau).

Objectif 4.1.C : Améliorer la prévention des risques accidentels

L'enjeu est double : faire face à l'évolution du niveau de risque pressenti du fait de la pression foncière (en l'état actuel des projets dans la vallée) et ne pas compromettre les efforts consentis sur les pollutions chroniques... Il faut penser que l'amélioration de la qualité écologique des milieux va rendre visuellement plus catastrophique qu'auparavant la moindre pollution accidentelle (mortalité supérieure du fait d'une quantité de poissons supérieure, fréquentation des bords de rivière en croissance)

Objectif 4.1.D : Accroître les connaissances et suivre les résultats des efforts consentis

Observatoire eaux souterraines et eaux superficielles, réseau de mesure local à préciser en phase préconisations.

DECLINAISON DE SOUS-OBJECTIFS CONCERNANT LE BON ETAT PHYSIQUE DU LIT:

Compte tenu du contexte, de l'historique et des priorités à l'origine du SAGE, le SAGE vise par les objectifs suivants à se doter d'une stratégie pour cadrer les opportunités qui se présentent de remise en cause de l'artificialisation des rivières mais pas d'une stratégie volontaire de restauration écologique. La CLE s'accorde sur des logiques pas des objectifs.

Objectif 4.2.A : Logiques prioritaires en terme de gestion/renaturation des rivières par tronçon homogène

1. Sur les tronçons dits « à mobilité actuelle »

Logique de délimitation de l'espace de bon fonctionnement et recherche du développement des usages « ludiques » pertinents, et possibles vu les enjeux de l'EAU et les enjeux socio-économiques ; envisager un mode de gestion approprié ; si justifiées, instauration « servitudes de mobilité ».

2. Sur les tronçons dits « en marais agricoles drainés »

Logique de compromis entre un mode de gestion et de protections des berges permettant de maintenir à moindre coût dans le temps les fonctions hydrauliques du cours d'eau artificialisé (gabarit du lit mineur conditionnant la protection contre les inondations pour une fréquence de crue donnée et un niveau de ressuyage des terres agricoles) et une requalification optimum des habitats piscicoles et de la ripisylve.

3. Sur les tronçons urbains et péri-urbains :

Logique d'optimisation des dépenses entre politique préventive et politique de restauration post-crue sur ces tronçons où les aménagements ne peuvent être pérennes par nature (face à la dynamique naturelle des cours d'eau) en intégrant aux enjeux :

- le développement des usages,
- la requalification des habitats piscicoles et de la ripisylve.

Voir projet carte 3.3

Objectif 4.2.B : Saisir toutes les opportunités de remise en cause de la morphologie artificielle des cours d'eau

Faute d'une programmation volontaire d'action de restauration, c'est à l'occasion de chaque érosion de berge qu'on s'interrogera sur les possibilités de renaturation, le degré d'intérêt général d'une remise en l'état avant érosion, et le tronçon à l'échelle duquel il convient d'analyser la situation pour trouver des alternatives aux choix qui se sont imposés par le passé, alternatives plus respectueuses des enjeux multiples en présence, cadrées par l'objectif 4.2.A.

La rédaction des préconisations pourra amener des ambitions plus affirmées, en particulier en lien avec le potentiel de « re-création » de zones humides que présentent les secteurs du type 1 (atterrissements et boisements alluviaux là où la rivière reprend un méandrage actif). Cette problématique peut nourrir la définition de mesures compensatoires (voir objectif 2) ou s'intégrer aux actions de restauration des structures paysagères pour la mise au points d'actions à bénéfices socio-économiques et environnementaux multiples (cf. objectifs 1,2 et 3 par ailleurs) et alors générer des opportunités de restauration de tronçons.

CONCERNANT LE CONTEXTE INSTITUTIONNEL DE LA GESTION DE L'EAU

RAPPEL ETAT DES LIEUX/DIAGNOSTIC :

La gestion globale de la ressource en eau regroupe différentes compétences ; certaines sont nouvelles en lien avec l'évolution de la gestion de l'eau en France.

Certaines disciplines qui, recoupant à la fois des compétences hydrauliques, environnementales et de l'ordre de l'aménagement du territoire, sont à cheval entre les prérogatives et/ou les territoires de compétences de différentes structures existantes sur le bassin (Syndicats Mixtes porteurs de SCOT, communautés de communes, Syndicats des eaux, communes...).

Moyennant clarification des échelles de territoire pour lesquelles les structures existantes sont compétentes, voire une précision des termes employés dans les statuts, l'emboîtement de structures paraît pertinent pour assurer les compétences classiques relatives à l'enjeu eau dans l'optique d'une gestion globale à l'échelle du bassin... Si des moyens financiers ad hoc sont attachés aux compétences...

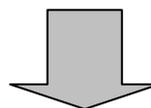
Commune ou intercommunalité : réseaux, ouvrages, périmètres de captages, schémas directeurs ... à l'échelle administrative.

SMABB : hydraulique (naturelle ou pluviale au niveau global), ressource en eau (quantité/qualité) et milieux associés (aquatiques ou humides) à l'échelle géographique de sous bassins versants (opération ou ses incidences dépassant les limites d'une commune ou intercommunalité existante) ou du bassin de la Bourbre dans son ensemble.

Il convient cependant de trouver le maître d'ouvrage approprié pour les « chaînons manquants » suivants, issus des compétences qui incombent depuis peu aux collectivités du fait des évolutions réglementaires et des besoins mis à jour en travaillant dans l'esprit du SDAGE, de la DCE, voire si on suit les pistes de réflexions nées des travaux d'élaboration du SAGE.

- Gestion du ruissellement et des eaux pluviales à l'échelle des sous-bassins
- Animation pour gestion globale de l'eau en espace rural : la préservation des espaces pour la conservation durable de l'eau et la maîtrise des risques concerne aujourd'hui des espaces agricoles ; il est essentiel de travailler avec le secteur économique agricole, dont la pérennité est nécessaire mais avec des contraintes liées au caractère périurbain et à la fragilité de la ressource.. Il est nécessaire d'y travailler ensemble dans toutes les procédures contractuelles ou de planification sur le territoire (SCOT, CDRA et autres démarches contractuelles : pil'azote, projets de restauration de zones humides ...etc...)
- Réseau de suivi d'indicateurs d'échelle de bassin.

OBJECTIF GENERAL :



OBJECTIF 5 : CLARIFIER LE CONTEXTE INSTITUTIONNEL POUR UNE GESTION GLOBALE ET COHERENTE DE LA RESSOURCE EN EAU

DECLINAISON EN SOUS OBJECTIFS :

Objectif 5.1 : Clarifier les compétences statutaires des différentes collectivités dans le domaine de l'eau

S'accorder sur la définition des différentes terminologies caractérisant des compétences, et cadrer, dans les compétences statutaires, celles qui sont exercées et jusqu'à quelle échelle (ampleur d'une problématique ou territoire concerné)

Objectif 5.2 : Coordonner les actions portées par différents maîtres d'ouvrage au sein d'un Contrat de Bassin

Pour assurer concertation et cohérence de bassin dans le respect de la diversité institutionnelle du bassin, le contrat de bassin est un outil de programmation financière approprié pour les actions bénéfiques à la qualité des milieux aquatiques et humides (assainissement, qualité des eaux et restauration écologique des milieux, communication et sensibilisation). Le SMABB, existant depuis 1968 a compétence statutaire, périmètre et légitimité pour animer la démarche à l'interface de tous les maîtres d'ouvrages et partenaires financiers, en concertation avec les acteurs (Comité de rivière)

Objectif 5.3 : Promouvoir toutes les solutions possibles pour développer les moyens financiers mobilisables sur tout ou partie des compétences liées à l'eau

Les ambitions du SAGE laissent entrevoir le besoin de mobiliser des ressources financières nouvelles. La comparaison avec des bassins voisins laisse entrevoir une marge de ressources supplémentaires restant raisonnable en regard des moyens aujourd'hui mobilisés. Ceci étant il convient aussi de mobiliser des outils aujourd'hui insuffisamment exploités pour ne pas faire tout peser sur le contribuable uniquement (budget général des communes).

APPROCHE SOCIO-ECONOMIQUE DE LA STRATEGIE

Ce paragraphe a été rédigé à l'issue de la CLE, simplifiant l'exposé fait dans le rapport de synthèse de la phase « tendances et scénarios » et se nourrissant du débat pendant la réunion. Sa rédaction n'est donc pas engageante mais vise à argumenter les difficultés pratiques de l'exercice.

I. METHODOLOGIE

L'approche de développement durable dans laquelle s'inscrit un SAGE, sur fond de directive européenne, requiert une approche socio-économique venant ajouter un élément d'aide à la décision en matière de politiques publiques qui, entre plusieurs enjeux, ou plusieurs niveaux d'ambition, doit trouver un compromis pragmatique et réaliste.

Dans le contexte à forts enjeux tel que celui du bassin de la Bourbre, l'élaboration du SAGE Bourbre laisse entrevoir une difficulté : celle d'opposer « développement économique et la pression foncière qui l'accompagne », à « préservation des ressources en eau et maîtrise des risques », thèmes tous deux exigeants en matière d'espace à mobiliser.

Les méthodes théoriques actuelles en matière d'évaluation socio-économique et environnementale reposent sur la reconnaissance d'une valeur économique aux espaces consacrés à la gestion équilibrée de la ressource en eau, soit un service public perdu si ces espaces sont consacrés à une autre vocation que les fonctions naturelles régulatrices du cycle de l'eau.

Mais quid du passage de la théorie à la pratique : qui est capable aujourd'hui de chiffrer le rôle épuratoire d'une zone humide et les économies faites par la collectivité en terme d'investissement dans une usine de traitement ? Qui est capable de comparer financièrement ce qui est réaliste à court et long terme de 3 stratégies dont par exemple :

- *l'une consisterait à viser une qualité AEP de toutes nos ressources moyennant un frein à la croissance de l'urbanisation*
- *l'autre consistant à fermer ces sources et aller « acheter » de l'eau potable hors du bassin.*
- *L'autre consistant à réorienter l'aménagement du territoire pour moins d'impact dans le but de maîtriser la qualité avec un niveau de risque acceptable.*

Les méthodes de travail pour apporter au débat les bons éléments d'aide à la décision sont encore peu développées. L'écueil vient du fait qu'à première vue, cela revient à comparer des coûts directs à des bénéfices indirects et/ou des coûts à court terme pour des bénéfices à long terme.

L'exemple ci-dessous vise à montrer que rien n'est simple y compris pour un projet ponctuel bien cadré ; même si on arrivait à mieux évaluer les coûts et bénéfices, nombreuses attitudes stratégiques restent défendables (les optimistes, les prudents). Il en ressort que les décisions se prennent plus souvent entre 2 incertitudes qu'entre 2 certitudes.

Ex sur le bassin de la Bourbre (gestion risques liés aux combes torrentielles)

- 1. technique curative il y a 15 ans : investissement = 150 000 F pour un piège de bonne taille
Entretien 8000 F an (2 curages)
Erosion équivalente ; milieu abiotique du fait de l'enfoncement régulier du lit,
risque de dépassement de la capacité de projet
Total sur 50 ans = 550 000 F non inclus les restaurations des enjeux mis à mal
par l'érosion qui se poursuit (ex : route)
- 2. approche globale préventive il y a 8 ans : investissement = 700 000 F
Entretien = 4000 F tous les 10 ans
Erosion stabilisée (équilibre dynamique), milieu renaturé, intégration
paysagère parfaite
Total sur 50 ans = 720 000 F

CONCLUSION : CA DEPEND ; 2 reste plus cher (selon ampleur des dégâts liés à l'érosion en amont) mais présente des avantages non marchands. 1 reste justifié dans les cas où mieux vaut être moins bien protégé que pas du tout parce qu'on n'a pas de capacité d'investissement sur le court terme (et/ou selon ampleur des enjeux exposés au charriage de sédiments en aval)... *cela me rappelle une vieille conversation entre cigale et fourmi...savons-nous toujours prendre le parti de la fourmi ?!*

A ce stade aucune quantification n'est proposée ; nous esquissons ci-après une synthèse de ce que la stratégie du SAGE implique, une sorte de traduction empirique de ce qui en fin de compte est sous-tendu dans les débats : viser mieux à moyen terme OK mais dans la limite de ce qui est acceptable technico-économiquement au jour d'agir. Sinon revoir l'ambition à la baisse ou le délai pour l'atteindre dans le temps.

Par la suite les préconisations seront évaluées autant que faire se peut en terme de coût (ou avantage)-bénéfice de manière plus détaillée... Un travail restant à conduire pour la phase « CHOIX DES PRECONISATIONS ».

II. EBAUCHE D'EVALUATION SOCIO-ECONOMIQUE DE LA STRATEGIE DU SAGE :

En lien avec les orientations et objectifs retenus il convient de souligner :

- **l'évolution** (elle a déjà commencé) **des méthodologies de projet** pour intégrer la place de l'eau dès l'amont des projets.

Coûts : à l'échelle du projet, expertise/ingénierie plus coûteuse en amont des projets, investissements de départ parfois plus coûteux, moyens d'animation et de communication accrus pour assurer la concertation.

Avantages : coûts évités dans la durée pour la collectivité (et parfois pour le projet en question).

- **que nombreux objectifs sous-tendent un programme d'action**

Une fois considérés certains des moyens actuels à réorienter, il est évident que la concertation a mis en place une **dynamique de projet** qui va se traduire par une attente accrue en terme **d'actions** ; **donc le SAGE implique une augmentation des moyens financiers aujourd'hui consacrés à l'enjeu eau**. Une comparaison rapide avec d'autres bassins au contexte de forte pression d'urbanisation montre que c'est a priori possible et acceptable socio-économiquement.

De ces points ressort :

La pertinence de mutualiser des moyens pour financer des opérations qui dépassent les obligations citoyennes au regard de l'intérêt général. **Réciproquement l'intérêt de saisir une marge de manœuvre légitime sur le niveau de financement par les bénéficiaires** (ou les « ayant-rendus nécessaires ») d'opérations ne relevant pas de l'ensemble des contribuables) ; des sources de financements aujourd'hui négligées pour ne pas alourdir les projets (ex : équipements collectifs nécessités par une somme de décisions individuelles dommageables - ceci vient renforcer l'objectif 5.3).

L'intérêt de placer l'eau au coeur de toutes les approches territoriales pour rechercher des actions à bénéfices partagés (donc à coûts partagés) entre tous les enjeux socio-économiques et environnementaux. Le SAGE ne saura être technico-économiquement réaliste que si (et c'est progressivement le cas), l'ensemble des actions s'inscrivent dans une approche de développement durable (dynamique équilibrée).

La nécessité d'une concertation constructive : contrairement aux craintes rappelées en début de ce chapitre, le SAGE n'oppose pas protection de la ressource et développement socio-économique...mais il oppose peut-être bien « protection de la ressource » et « **un mode** de développement » (qui a prévalu dans le contexte des 30 dernières années, conditionné par l'évolution et le progrès depuis l'après guerre). Le contexte change (connaissances de l'état des ressources, évolution des besoins) ; ce qui serait le plus coûteux serait de ne pas reconsidérer les stratégies de développement sous ce nouvel éclairage.Cela reste plus facile à écrire qu'à faire ; **la concertation doit être un outil facilitant** la lourde responsabilité des décideurs et non pas ralentissant cette décision de manière irraisonnée (à vouloir tout intégrer, le risque est fort de ne plus décider à temps ; il y a des cas où mieux vaut une décision imparfaite de suite qu'une très bonne décision trop tard) ; **la concertation doit être éclairée** (communication, partage de la connaissance) **et s'affirmer à sa juste place** : l'aide à la décision (par expression de la diversité des enjeux en présence et du savoir vernaculaire) plutôt que l'avis individuel sur un projet (qui réveille le syndrome NIMBY : Not In My BackYard....= pourquoi pas, mais pas dans mon jardin).

Au bilan :

Plusieurs objectifs confèrent au SAGE les fondements d'un document de cadrage socio-économiquement et environnementalement équilibré.

La rédaction des préconisations pourra approcher mieux la question des coûts directs (conditionnant l'ambition d'un programme d'action) qui ne devra pas occulter la question des bénéfices indirects et des coûts évités malgré les incertitudes.

LEXIQUE

Une version plus fournie quant au vocabulaire spécifique à la gestion globale de la ressource en eau est disponible sur demande au SMABBourbre



A.E.P : Alimentation en Eau Potable.

Aléa : phénomène naturel (ex : aléa inondation). Il y a risque si l'aléa survient sur un territoire à enjeux (territoire vulnérable face à l'aléa) - voir illustration à « risque »

Ammoniac : voir NH_4^+ .

Anthropique/Anthropisé : Qualifie l'ensemble des processus de dégradation des milieux naturels du fait de l'action humaine/Qualifie un état issu de l'action humaine.

Aquifère : Un aquifère = un compartiment du sous-sol perméable contenant de l'eau (nappe d'eau souterraine). Aquifère = adjectif signifiant « restituant de l'eau ». Le sous-sol est composé d'une succession de couches dont la formation date d'époques différentes et dont la nature et la perméabilité varient, d'où des capacités de stockage différentes. On parle aussi de système aquifère.

Atrazine : Désherbant. Particulièrement rémanent (= persistant) dans l'eau, en particulier sous formes de dérivés (ex : déséthyl-atrazine), l'atrazine peut se retrouver dans les eaux de consommation pour lesquelles les normes à ne pas dépasser sont très strictes : 100 nano-grammes par litre (0,1 $\mu\text{g/l}$) ; ce seuil n'est pas un seuil de toxicité mais traduit la volonté du législateur de ne pratiquement plus trouver de résidus de désherbant dans l'eau (la norme est la même pour toute substance phytosanitaire*)

Azote : voir à N, son symbole chimique.



Bassin versant : zone à partir de laquelle les écoulements d'eau convergent vers le cours d'eau principal. Surface inscrite dans une ligne fermée dite ligne de crête (ou ligne de partage des eaux).



C.C.I : Chambre de commerce et d'industrie

C.D.R.A : Contrat de Développement Rhône Alpes)= programme pluriannuel insufflé par le Conseil Régional Rhône Alpes, faisant suite à un projet de développement durable d'un territoire qui se décline en différentes actions cohérentes et convergentes de nature sociale, économique et/ou environnementale, portés par différents maîtres d'ouvrage impliqués dans la signature du contrat (plan de financement).

C.G.D: Contrat Global de Développement - Voir C.D.R.A leur nouveau nom

Chenalisation : action visant à homogénéiser la section d'écoulement d'un cours d'eau contre la tendance naturelle de ce dernier à faire des méandres et à divaguer. (Cf. illustrations à « recalibrage », « rectification »)

C.L.E : Commission Locale de l'Eau, composée par arrêté préfectoral ; elle comprend 50% d'élus, 25% d'usagers et/ou représentant des chambres consulaires, 25% de représentant des administrations ou des établissements publics de l'Etat.

C.M.(A).V. : Chambre des métiers (et de l'artisanat) de Vienne

Crue : élévation du niveau d'un cours d'eau.

Crue des torrents et ruisseaux torrentiels : Apparition ou augmentation brutale du débit d'un cours d'eau à forte pente qui s'accompagne fréquemment d'un transport de matériaux solides, d'érosion, et de divagation possible du lit sur le cône torrentiel.
(source : R.T.M. 38, 2003, définition P.P.R°)



DBO₅ : demande biochimique en Oxygène (quantité d'oxygène consommée par un échantillon de 1 litre au bout de 5 jours à 20°C, exprimée en mg O₂/l)

D.C.O. : demande Chimique en Oxygène (en mg O₂/l), évaluée par oxydation, de la matière organique présente dans un échantillon à chaud et avec un oxydant puissant.

la quantité d'oxygène nécessaire à l'oxydation d'un échantillon d'eau est mesurée selon différents modes opérationnels : CHIMIQUE (DCO), BIOCHIMIQUE (DBO₅). Cette quantité d'oxygène est proportionnelle à la

Débit (l/s ou m³/s) : « vitesse de l'eau × section mouillée de la rivière » ou volume d'eau qui passe en une seconde en une section donnée du cours d'eau. Une augmentation de débit peut consister soit d'une augmentation de la vitesse, soit d'une modification du niveau d'eau (l'eau monte dans le lit mineur), soit d'une modification de la largeur de l'écoulement (quand la rivière sort de son lit). Q est le symbole du débit couramment utilisé (Ex : Q10 = débit de crue centennale)

Deséthyl atrazine : Produit de décomposition après utilisation de l'Atrazine, désherbant chimique. Particulièrement rémanent dans les sols, sa concentration ne doit pas excéder 100ng/l dans les eaux distribuées pour la consommation humaine (seuil inférieur au seuil de toxicité affiché par l'OMS)

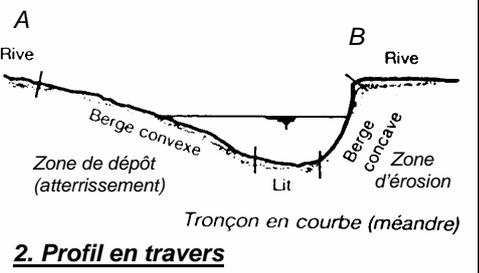
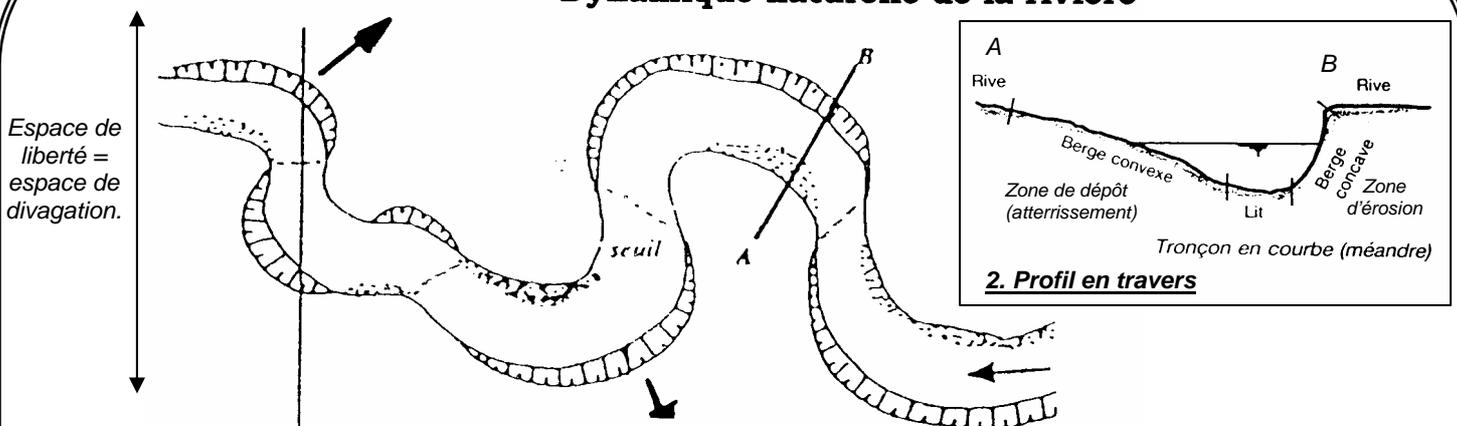
D.T.A. : Directive territoriale d'Aménagement. Issues de la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du Territoire du 4 février 1995, les DTA fixent des dispositions nationales ou particulières à certaines parties du territoire (orientations fondamentales de l'Etat en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur du territoire).

DTQD : Déchets Toxiques en Quantité Dispersée

Dynamique fluviale : ensemble des mouvements de la rivière liés au courant, par lesquels le cours d'eau cherche un équilibre. L'équilibre naturel n'est pas stable mais oscille entre zones de dépôts ou zones d'érosion (ce qui tempère la force de l'eau).

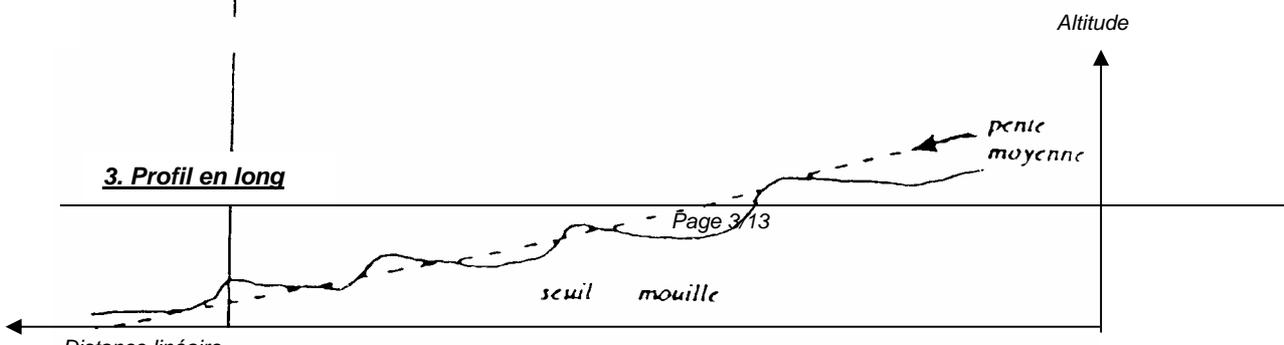
Dynamique naturelle de la rivière

1. Vue en plan



2. Profil en travers

3. Profil en long



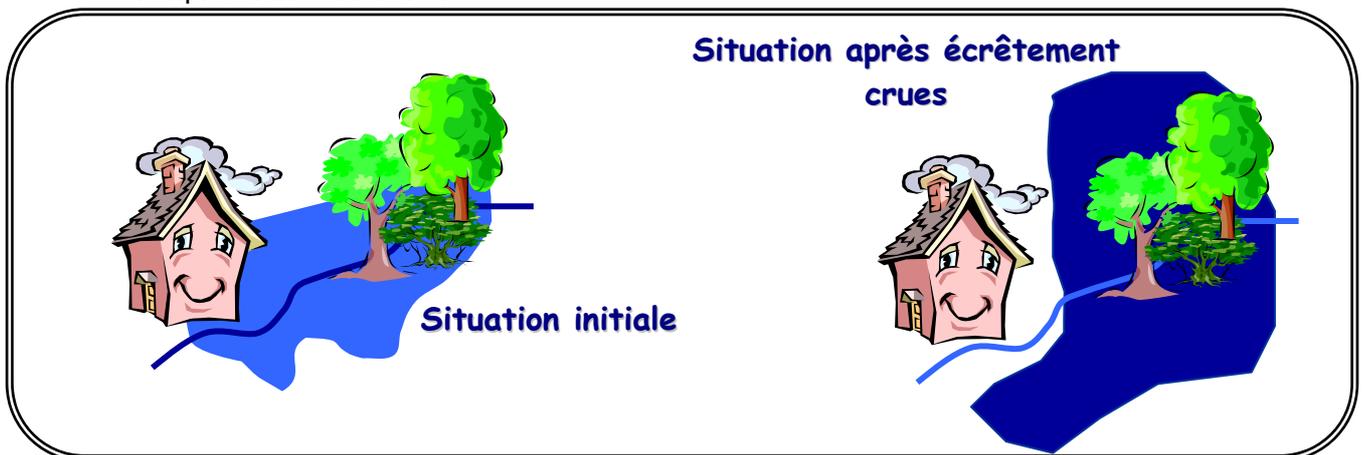


Eaux superficielles : ensemble des eaux de surface d'un bassin versant s'écoulant ou non (cours d'eau, lacs, mares...), à l'inverse des eaux souterraines contenues dans les sols et sous-sols.

Écologie : Etude scientifique des rapports des êtres vivants avec leur milieu naturel (elle passe par la description des espèces, compétence des naturalistes, mais aussi par la compréhension du fonctionnement des milieux et des liens qui existent entre eux. Le cycle de l'eau est une composante de l'écologie. Voir également le cycle de l'azote en fin de lexique.

Écosystème : unité écologique rassemblant un milieu naturel, les êtres vivants qui le peuplent et l'ensemble des relations existantes entre les êtres vivants eux-mêmes et entre les êtres vivants et le milieu naturel.

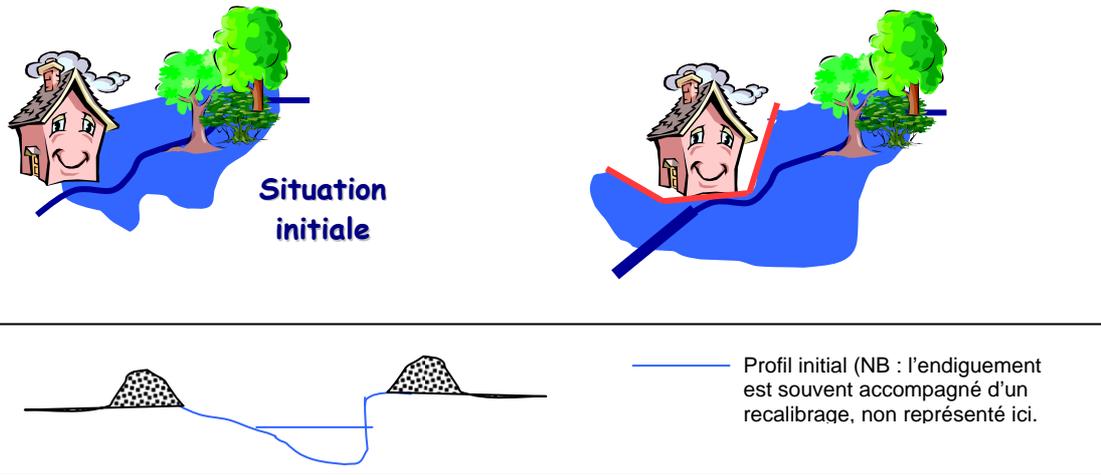
Écrêtement des crues : nom donné à un principe d'aménagement visant à détourner l'eau de la rivière au moment du pic de la crue pour diriger l'eau où elle causera moins de dommages. La représentation de cela sur une courbe qui représente le débit de la rivière en fonction du temps, se traduit par une coupe du sommet de la courbe, d'où l'expression « écrêter ».



Embâcle : élément d'obstruction d'un cours d'eau empêchant le bon écoulement des eaux (troncs et branches ayant chuté, blocs, atterrissement...).

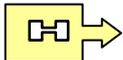
Endiguement : aménagement consistant à rehausser les berges, pour élever le point de débordement du lit mineur, de manière à réduire la fréquence des inondations dans le lit majeur. Ce qui ne déborde plus contribue à l'augmentation du débit dans la rivière en aval.

Situation après
endiguement



Enjeu : ce qui est exposé à un aléa ; selon la vulnérabilité de l'enjeu, le risque est plus ou moins important (voir illustration à risque).

Étiage : période des plus basses eaux des rivières ; niveau moyen le plus bas d'un cours d'eau.



Herbicides (Cf. pesticides) : plusieurs sortes peuvent être présentes dans l'eau et sont analysées (molécules utilisées telles qu'elles ou produits de décomposition)

Triazines, exemple : Atrazine, Deséthyl Atrazine, Simazine...

Aryloxyacides, exemple le 2,4 D.

Urées substituées, exemple : Diuron, Isoproturon...

Et d'autres formules encore.

Hydraulique : Science des lois de l'écoulement des liquides.

Ensemble des techniques de captage, de distribution et d'utilisation des eaux (irrigation, chutes motrices...etc...).

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) : Ils sont particulièrement virulents et rémanents. Quelques molécules sont d'origine industrielle (naphtalène et pyralène) ; les autres sont issues de la combustion des hydrocarbures. Les rejets pluviaux urbains (+infrastructures) en constituent la source principale pour les eaux réceptrices (lessivages des routes, parkings)

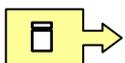
Références ouvrage : Rejets urbains par temps de pluie : pollutions et nuisance - Actes des troisièmes journées du DEA Sciences et techniques de l'Environnement, organisées les 14 et 15 mai 1992 à Paris (Presses de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées), sous la direction de B. TASSIN et D.THEVENOT

Hydrographie/hydrographique : Ensemble des cours d'eau et des lacs (eaux superficielles) d'une région/relatif à l'hydrographie (*Ex : réseau hydrographique*)

Hydrologie : Science qui traite des eaux, de leurs propriétés et de leur utilisation, y compris de leur écoulement (ruissellement, débits, infiltration, transferts souterrains..).

Hydromorphe : adjectif caractérisant un sol ou une couche de sol saturé en eau une partie de l'année (ou qui s'est formé dans ces conditions). Les sols argileux ont tendance à l'hydromorphie.

Hygrophile : se dit d'un organisme ayant besoin d'un taux d'humidité très élevé pour se développer.



I.B.G.N : indice Biologique Global Normalisé : caractérise les micro invertébrés du cours d'eau, eux-mêmes dépendant de la qualité physico-chimique de l'eau et des caractéristiques morphologiques du lit. Traduit une qualité globale de la rivière dans le temps.

Inondation : Il y a inondation quand une crue déborde du lit « ordinaire ou lit mineur de la rivière pour s'étendre dans le lit majeur (Cf. illustration à « lit mineur-lit majeur »).

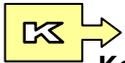
Inondation en pied de versant : submersion par accumulation et stagnation d'eau claire dans une zone plane, éventuellement à l'amont d'un obstacle. L'eau provient soit d'un ruissellement lors d'une grosse pluie, soit de la fonte des neiges, soit du débordement de ruisseaux torrentiels ou de canaux en plaine (source : R.T.M. 38, 2003, définition P.P.R°)

Insecticides (Cf. pesticides) : Plusieurs molécules sont analysées dans l'eau :

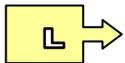
Insecticides organochlorés, par exemple : Aldrine, DDT, Lindane.

Insecticides organophosphorés, par exemple : Parathion,

Insecticides autres : Aldicarbe, Carbofuran.



Karstique (modelé) : caractéristique des régions calcaires, se traduisant dans le paysage par des cavités (dolines, avens, gouffres) et des circulations souterraines (résurgences, siphons, rivières souterraines). On dit aussi : le karst ; un terrain karstifié.



Limnigraphe/limnimètre : Dispositif permettant de connaître le débit d'un cours d'eau en un point donné par mesure des niveaux d'eau et application d'une courbe d'équivalence « hauteur/débit » obtenue par mesures répétées des débits (mesures au moulinet) et des hauteurs d'eau en connaissance de la section d'écoulement. Une fois la courbe de tarage établie, la seule mesure des hauteurs d'eau permet de calculer le débit.



Matières azotées (MA) : regroupe l'ensemble des formes de l'azote (voir à N). Nom pris par une altération évaluée par le SEQ eau* ; les MA nourrissent la prolifération d'algues et certaines formes peuvent être toxiques (Nitrites et méthémoglobinie, voir à N). L'indice MA du SEQ Eau prend en compte les valeurs de NH_4^{+*} , NKJ^* , NO_2^{-*} .

Matières oxydables (MOX) : nom pris par une altération évaluée par le S.E.Q Eau*, qui regroupe tous les paramètres traduisant la consommation de l'oxygène de l'eau. L'indice MOX donné par le SEQ Eau* est évalué à partir des paramètres : Oxygène dissous*, DBO_5^* , DCO^* , COD^* , NH_4^{+*} , NKJ^* .

Méandres : sinuosités (virages) d'une rivière. Les méandres (succession de zones d'érosion et de zones de sédimentation) sont créés naturellement par le courant.

M.E.S. – Matières en suspension (mg/l) particules provenant des effets de l'érosion des sols, de débris d'origine organique (débris végétaux), du plancton, des eaux résiduelles domestiques et industrielles. Pour les mesurer, on passe l'eau par un filtre de 0.45 micromètre de maille et on fait sécher à 105 °C. Les M.E.S. sont responsables de la turbidité de l'eau

Métaux :

(Activité source, mais pas source

unique)

Zinc : Zn

Plomb : Pb

Nickel : Ni

Mercure : Hg

Cuivre : Cu

Chrome : Cr

Cadmium : Cd

Arsenic : As

exprimés en mg/kg de matière sèche de
bryophytes de sédiments ou de matières en
suspension prélevés dans le cours d'eau

TS,

TS

TS

TS, RS,

TS

TS, TIT

TS, RS, FSMP, TIT

TS, FSMP,

(NB : TS = Traitement de Surface - RS = Régénération de Solvants - TIT = Teintureries, Impression, Tanneries - FSMP= Fibres Synthétiques et Matières Plastiques)

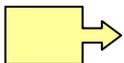
Micropollution Toxique : Ce terme regroupe plusieurs types de pollution toxique : les métaux (en général mesurés sur les sédiments et les bryophytes), les micropolluants organiques (molécules comprenant de l'azote (N) et du carbone (C) dont les pesticides, les HAP*, trichloroéthylène, tétrachloroéthylène, trichloroéthane...etc). Il faut distinguer la toxicité aiguë (immédiate) de la toxicité par bio-accumulation (accumulation dans les organismes vivants).

Milieu : terme général désignant un ensemble présentant des conditions de vie particulières (exemple milieu montagnard) s'emploie pour désigner un écosystème ou un biotope.

Milieus annexes : milieux aquatiques situés sur le lit majeur en relation permanente ou temporaire avec le cours d'eau principal.

Milieus aquatiques : milieux présentant de l'eau même temporairement, ou autrement dit milieux pour lesquels la présence d'eau explique au moins une caractéristique du milieu (faune, flore, hydromorphie*).

M.O. / Matière Organique : la matière organique (M.O.) comprend des glucides, des protéines et des graisses. Une très faible partie représente les micropolluants organiques (les pesticides). Son origine est propre au milieu (destruction du phytoplancton, mortalité des organismes aquatiques végétaux, zooplancton) ou externe (rejets, lessivage des sols). La matière organique se trouve sous deux formes dans l'eau : particulaire (ex : débris) ou dissoute. Seule une partie de la fraction dissoute est biodégradable. C'est cette fraction qui est mesurée par la DCO ou la DBO₅. La M.O. ne semble pas nuire à la vie aquatique à moins qu'elle ne provoque indirectement une diminution de la teneur en oxygène dans le milieu quand la charge organique est élevée et la capacité de réoxygénation du milieu est insuffisante (brassage insuffisant, courant lent)



N

Nappe alluviale : nappe phréatique alimentée par l'infiltration de fond de cours d'eau qu'on appelle également nappe d'accompagnement.

Nappe phréatique : nappe d'eau plus ou moins superficielle contenue dans les sols, alimentée par les eaux d'infiltration et susceptible d'alimenter les sources.

Ni : Symbole chimique du Nickel

Formes
minérales
de l'azote
Cf. fin lexique

NO₃⁻ (mg/l) = **Nitrates**, ou Azote nitrique. Stade final de l'oxydation de l'azote. Ils sont le témoin de l'activité de l'homme dès que la concentration dépasse 1 mg/l. Leur toxicité vis à vis de la faune aquatique est faible. Ils peuvent cependant entraîner une importante prolifération algale et nuire indirectement (par raréfaction de l'oxygène) à la faune piscicole. Leur concentration est limitée à 50 mg/l pour l'alimentation en eau potable car ils provoquent, une fois réduits- en NO₂⁻ par digestion, une méthémoglobinie (Cf. NO₂⁻).

NO₂⁻ (mg/l) = **Nitrites**, ou Azote nitreux : forme oxydée de l'azote, peu stable. Les NO₂⁻ apparaissent dans les milieux susceptibles d'être altérés. On peut les trouver également dans les eaux de fonte des neiges et dans des nappes profondes. Ils sont instables mais peuvent être présents dans l'eau sous forme non ionisée (HNO₂) très toxique. Cette toxicité augmente avec la température. Les nitrites se fixent à l'hémoglobine du sang sous forme de méthémoglobine et empêchent le transport de l'oxygène (cyanose)

NH₄[±] (mg/l) = **ammoniac**. L'origine du NH₄⁺ est due essentiellement aux déversements d'effluents urbains, industriels, d'élevage et aux lessivages des sols cultivés. La décomposition des végétaux peut également en apporter. NH₄⁺ est toujours pour une part sous la forme NH₃ de l'azote, (quantité de NH₃ = 1/a × quantité de NH₄⁺ avec une valeur de « a » qui dépend du pH). C'est cette forme non dissociée (NH₃) qui est toxique pour le poisson (seuil de sensibilité = 0.05 mg/l de NH₃, teneur maximale retenue pour vie piscicole = 0.025 mg/l).

N_{KJ} (mg/l) = azote Kjeldahl, du nom du chimiste ayant mis au point le protocole expérimental, il mesure l'azote sous les formes *organiques* (protéines, urée, rejets industriels usines d'engrais ...) mais aussi l'azote ammoniacal (NH₄⁺). Excepté la décomposition des végétaux, son origine est surtout liée à la pollution. Son impact sur la vie aquatique est limité. Cependant les teneurs en NH₄⁺ peuvent être notables et la toxicité de sa forme non dissociée (NH₃) devra être prise en compte.

NTK = NKJ + N de NO₂⁻ + N de NO₃⁻ = Azote total.

NB : 1,29 mg de NH₄⁺ ⇔ 1 mg d'azote (ammoniacal) - 3,29 mg NO₂⁻ ⇔ 1 mg d'azote (nitreux) et 4,43 mg de NO₃⁻ ⇔ 1 mg d'azote (nitrique).

Nutriments : éléments minéraux indispensables au développement des organismes autotrophes (végétaux).



Patrimoine naturel : ensemble des richesses naturelles, paysagères, géologiques, paléontologiques et de la diversité des milieux et des espèces acquises au cours du temps sur un territoire donné.

Patrimonial : on parle de patrimonial pour qualifier (entre autres) un type d'habitat, de milieu, rare ou crucial dans l'écosystème, ou pour parler d'espèces faune flore remarquables et qui au nom de la conservation de la biodiversité revêt un caractère patrimonial au sens littéral du mot « Bien, héritage commun ». La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 affirme que la gestion de l'eau est d'intérêt général et de ce fait on peut

entendre parler également de « gestion patrimoniale de l'eau », de « nappe phréatique patrimoniale »...

PCB : voir Polychlorobiphényles :

Périmètre de protection : surfaces réservées réglementairement autour des captages utilisés pour l'alimentation en eau potable.

Période de hautes eaux : période pendant laquelle les débits et les hauteurs d'un cours d'eau sont plus importants que le reste de l'année. Période généralement située en hiver.

Pesticides : ensemble des substances du type herbicides, insecticides, ou fongicides respectivement mis au point contre les mauvaises herbes, les insectes, les champignons.

Phytosanitaire : tout produit de type pesticide (contre les maladies, diverses sortes selon l'agent pathogène : bactérie, champignon, insecte...) ou herbicide.

Piézomètre : dispositif destiné à mesurer ou enregistrer le niveau d'une nappe phréatique. (**Piézométrie** : le niveau d'une nappe phréatique, **Courbe piézométrique** : représentation par des courbes de niveau du toit de la nappe)

Pil'azote : programme de sensibilisation des professionnels agricoles pour optimiser les pratiques de fertilisation azotée (étendu aux pesticides aujourd'hui) et limiter les fuites de nitrates vers les ressources en eau.

Plaine d'inondation : zone de terre de chaque côté de la rivière couverte par les eaux lors d'une crue : une partie de la plaine d'inondation constitue l'espace de liberté de la rivière, à l'intérieur duquel elle peut être mobile en fonction des saisons (hautes eaux, basses eaux). Cet espace est indispensable pour un fonctionnement optimum des écosystèmes aquatiques et terrestres- Cf. illustration à « lit mineur/lit majeur ».

PO₄³⁻ (mg/l) = phosphates. C'est la forme minérale prépondérante du phosphore dissous. Ils proviennent de la dégradation des végétaux ou des polyphosphates (utilisés pour le traitement des eaux et comme adjuvant actif des détergents).

Polluant : substance susceptible de provoquer un effet nocif ou de créer une nuisance ou une gêne pour les êtres vivants, ou des risques pour le fonctionnement des écosystèmes.

Pollution diffuse : pollution dont l'origine n'est pas ponctuelle (ex : pollution par lessivage d'une surface sur laquelle ont été épandues, ou se sont déposées, des matières polluantes lors des événements pluvieux).

Pollution dispersée : caractérise la somme de pollutions ponctuelles quand le nombre de points de rejets est important (ex : points de rejets réseaux d'eaux pluviales, bâtiments d'élevage, assainissement autonome...).

Pollution éliminée : part de la pollution entrante éliminée par le traitement en station d'épuration.

Pollution rejetée : total de la pollution brute non collectée par les stations d'épuration et de la fraction non éliminée par traitement dans les stations.

Polychlorobiphényles : molécule organochlorée ayant pour principale origine les rejets pluviaux urbains (y compris ruissellement sur infrastructures routières).

Référence biblio : Rejets urbains par temps de pluie : pollutions et nuisance - Actes des troisièmes journées du DEA Sciences et techniques de l'Environnement, organisées les 14 et 15 mai 1992 à Paris (Presses de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées), sous la direction de B. TASSIN et D.THEVENOT

Principe de précaution : principe selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable (Cf. code de l'environnement art. L110-1-II).

Principe d'action préventive : principe selon lequel il convient de prévenir et de corriger « par priorité à la source, les atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles, à un coût économiquement acceptable » (Cf. code de l'environnement art. L110-1-II).

Principe pollueur-payeur : principe selon lequel les frais résultant des mesures de prévention, de réduction de la pollution et de lutte contre celles-ci doivent être supportés par le pollueur » (Cf. code de l'environnement art. L110-1-II)

Principe de participation : principe selon lequel chacun a accès aux informations relatives à l'environnement, y compris celles relatives aux substances dangereuses, et selon lequel le public est associé au processus d'élaboration des projets ayant une incidence importante sur l'environnement ou l'aménagement du territoire (Cf. code de l'environnement art. L110-1-II).

Ptot (mg/l) = ensemble des formes du phosphore dissoutes (PO_4^{3-}) ou particulaires présentes dans l'eau. La présence de phosphore particulaire est liée à l'érosion des sols et aux débris végétaux.

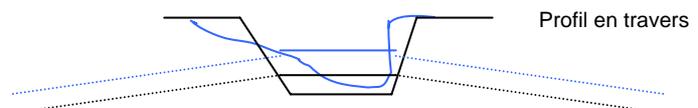
Les composés phosphorés sont la cause principale de la prolifération algale qui peut, comme pour l'azote, entraîner indirectement une gêne pour le poisson. Pour la croissance des végétaux, l'optimum du rapport N/P se situe entre 10 et 5, toutefois au-delà de 0.2 mg/l de PO_4^{3-} , on peut observer une croissance algale importante dans les cours d'eau.



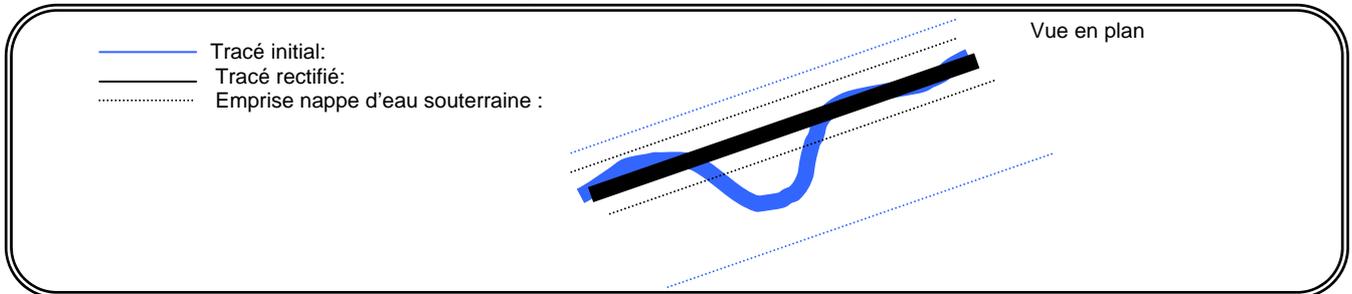
Rabattement (de nappe) : abaissement de la surface d'une nappe libre ou de la surface piézométrique (résultant de l'extraction souterraine par pompage, par l'écoulement d'un forage, l'émergence d'une source provenant d'un aquifère ou encore par le drainage (nappe d'accompagnement d'un cours d'eau)).

Recalibrage : Aménagement consistant à modifier la forme de la section d'écoulement d'un cours d'eau, en général pour l'agrandir, souvent par création d'une section plus rectangle ou trapézoïdale. Son but est souvent de drainer les terrains et/ou d'augmenter la capacité du lit mineur (alternative à l'endiguement) puisque pour un débit donné, cela abaisse le niveau d'eau. Un recalibrage va à l'encontre de la dynamique naturelle d'une rivière qui tend vers une alternance berge concave, berge convexe, avec la formation de méandres (Cf. illustrations à « dynamique fluviale ») et de ce fait requiert parfois des techniques de protection et d'entretien lourdes.

— Profil initial:
— Profil recalibré :
..... Emprise nappe d'eau souterraine :



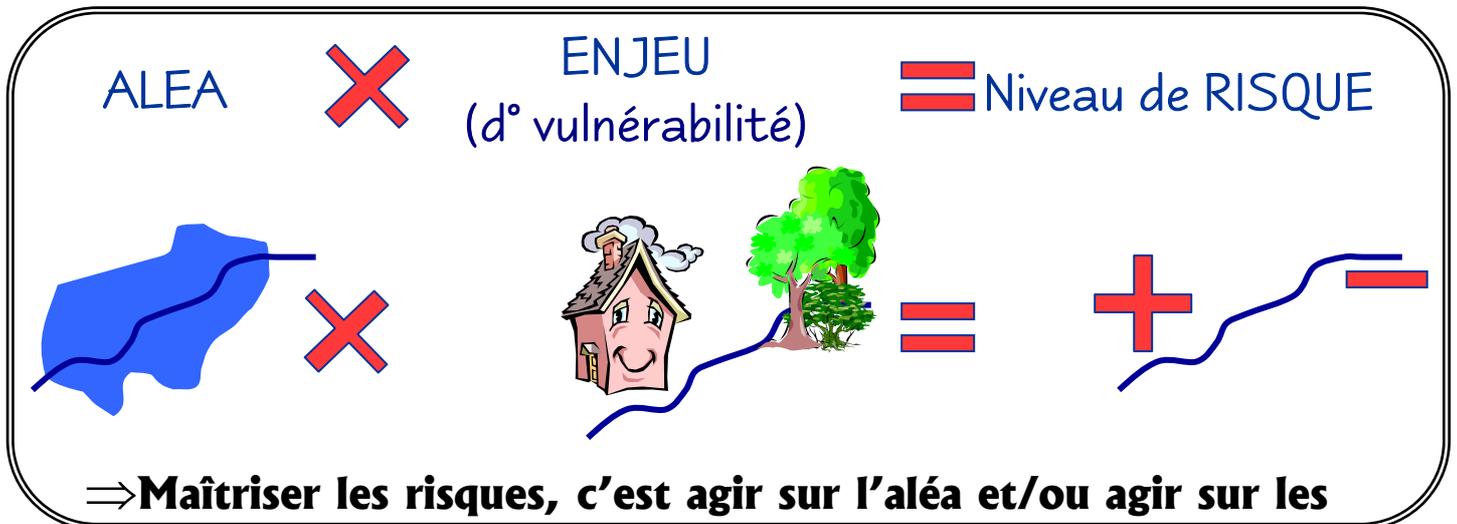
Rectification : aménagement consistant à rendre rectiligne un cours d'eau (suppression des méandres). Le but est en général d'accélérer la vitesse de l'eau ou le ressuyage après les crues, ou de gagner des terrains sur l'espace de divagation de la rivière. Une rectification va à l'encontre de la dynamique naturelle d'une rivière et requiert parfois des techniques de protection et d'entretien lourdes. Elle contribue à la disparition des milieux annexes de la rivière (par réduction des nappes phréatiques).



Ressuyage : Mouvement de l'eau libre contenue dans le sol qui s'écoule sous l'effet de la gravité ; des drains superficiels améliorent le ressuyage des terrains qui présentent un horizon imperméable à faible profondeur retardant le ressuyage naturel (zones humides)

Ripisylve : désigne la partie boisée qui pousse le long des cours d'eau, dans le lit majeur

Risque : degré de danger obtenu par croisement d'un aléa (probabilité qu'un événement survienne) et d'une vulnérabilité (selon la nature des enjeux exposés à l'aléa) - voir illustrations + « aléa » + « vulnérabilité » + « enjeu ».



⇒ **Maîtriser les risques, c'est agir sur l'aléa et/ou agir sur les**

Ruissellement : Circulation d'eau en surface du sol quand celle-ci ne peut pas s'infiltrer (sol imperméable, sol saturé en eau, ou pente trop forte)

Ruissellement sur versant (ravinement) : Divagation des eaux météoriques en dehors du réseau hydrographique, généralement suite à des précipitations exceptionnelles. Ce phénomène peut provoquer l'apparition d'érosion localisée provoquée par ces écoulements superficiels, nommée ravinement. (source : R.T.M. 38, 2003, définition P.P.R°)



S.A.G.E = Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux. Document de planification à court et moyen terme de la gestion de l'Eau. Quand un SAGE existe, les décisions des administrations dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec le SAGE ; les décisions hors domaine de l'eau doivent « prendre en compte » le SAGE.

S.A.T.E.S.E : Service d'Assistance Technique à l'Exploitation des Stations d'Epuration, en général créé à l'initiative des Conseils Généraux (Départements).

S.C.O.T : Schéma de COhérence Territoriale – Document de planification permettant de définir les orientations fondamentales d'aménagement sur des ensembles géographiques présentant une communauté d'intérêts économiques et sociaux.

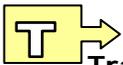
S.D.A.G.E = Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux = document de planification à l'échelle d'un grand bassin hydrographique français. Ex : SDAGE RHONE MEDITERRANEE CORSE.

S.D.A.U : Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme – Voir S.C.O.T.

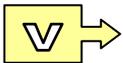
Sédiments : Particules de sol constituant le fond des cours d'eau, plus ou moins perméable, les sédiments constituent la zone d'échanges entre le milieu superficiel (cours d'eau, plan d'eau) et le milieu souterrain (nappe phréatique) – voir « *interface eau/sédiment* » -. Les sédiments peuvent être à l'occasion d'une crue déplacés et redéposés ; ils sont évacués lors des opérations de curage.

S.E.Q. Eau = Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau. Nouvelle approche des classes de qualité de l'eau.

Systeme aquifere : voir aquifère



Transport solide : Masse des matières solides traversant une section donnée d'un cours d'eau pour un temps donné (débit solide). Les matériaux transportés sont de taille d'autant plus grosse que le débit est fort, et redéposés de manière sélective à la faveur des ralentissements (les plus gros éléments se déposant plus tôt, les petites particules pouvant être transportées par des courants très faibles). Trois types de matériaux peuvent être véhiculés : des matières en solution (ex : nitrates), des matières en suspension (sédiments, sables fins), des matériaux de fond (graviers voire galets ou blocs lors des crues). Cette notion est également utilisée pour estimer la vitesse de colmatage d'une retenue ou d'un lac.



Vulnérabilité : s'emploie pour comparer différents enjeux quand, pour un aléa donné, les conséquences sont plus ou moins dommageables (selon la nature des enjeux). A même niveau d'aléa, plus la vulnérabilité est forte plus la notion de risque est forte. Voir illustration à risque.

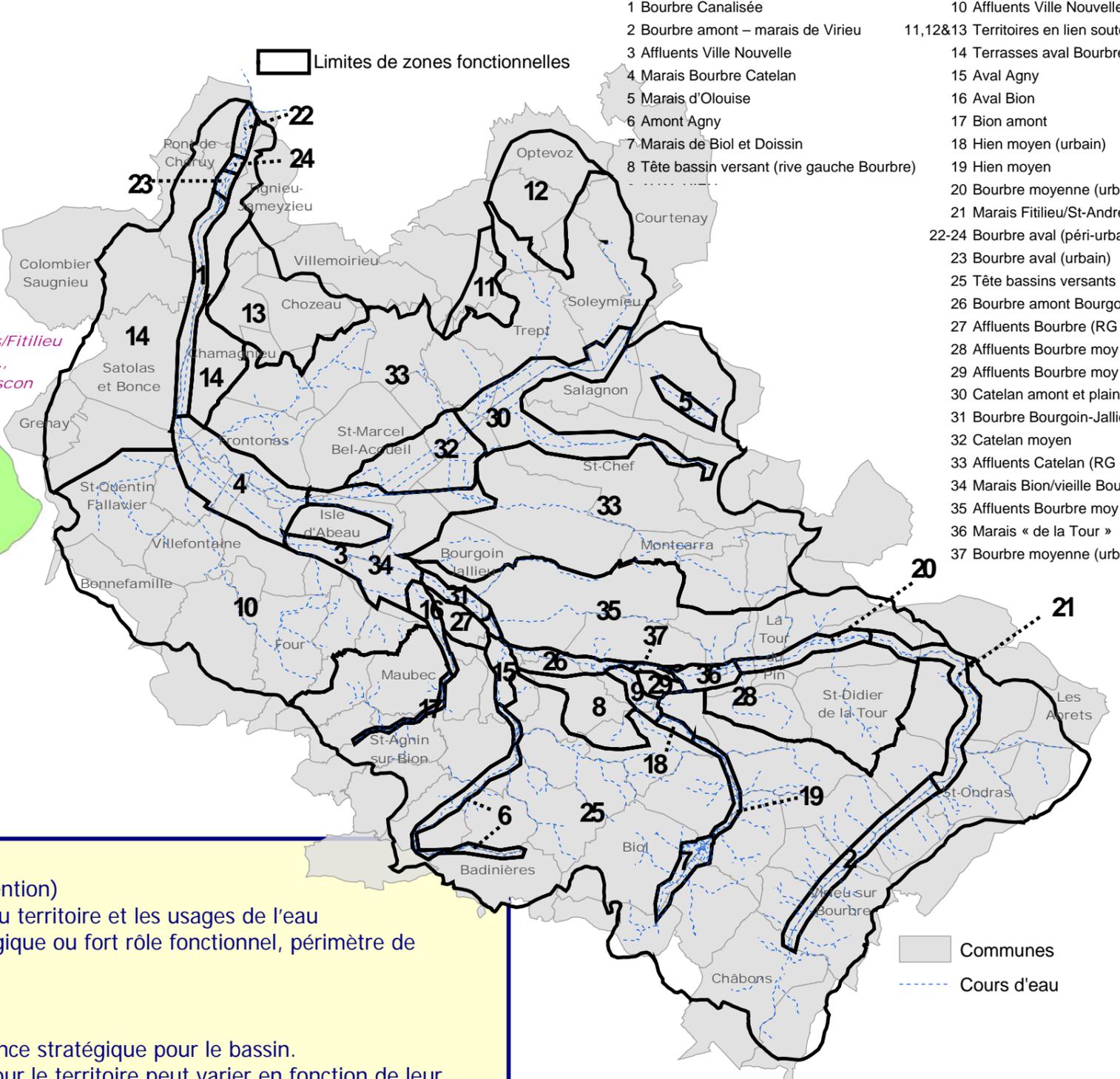


Zone humide : tout territoire qui se trouve être au moins à une certaine période de l'année (régulièrement) un compartiment du territoire contenant de l'eau et à ce titre jouant un rôle de rétention ou de filtre plus ou moins important. Une zone humide a un « rôle éponge » (=rétention d'eau) synonyme de « frein de la genèse du ruissellement » ou de « recharge des nappes », ou encore un rôle dans l'expansion des crues (zones inondables qui ralentissent les crues ou diminuent les débits de pointe), ou également

un rôle de filtre (grâce à une extrême richesse en microorganismes). Voir aussi définition article 2 de la loi sur l'eau de 1992.

Les différentes unités fonctionnelles du bassin de la Bourbre : éléments pour une vision globale

Diagnostic
2.3



- 1 Bourbre Canalisée
- 2 Bourbre amont – marais de Virieu
- 3 Affluents Ville Nouvelle
- 4 Marais Bourbre Catelan
- 5 Marais d'Olouise
- 6 Amont Agny
- 7 Marais de Biol et Doissin
- 8 Tête bassin versant (rive gauche Bourbre)
- 10 Affluents Ville Nouvelle
- 11,12&13 Territoires en lien souterrain uniquement
- 14 Terrasses aval Bourbre
- 15 Aval Agny
- 16 Aval Bion
- 17 Bion amont
- 18 Hien moyen (urbain)
- 19 Hien moyen
- 20 Bourbre moyenne (urbain)
- 21 Marais Fittilieu/St-André/La Bâtie-M
- 22-24 Bourbre aval (péri-urbain)
- 23 Bourbre aval (urbain)
- 25 Tête bassins versants (affluents RG)
- 26 Bourbre amont Bourgoin-Jallieu
- 27 Affluents Bourbre (RG Bourgoin-J)
- 28 Affluents Bourbre moy (RG Vallons)
- 29 Affluents Bourbre moy (RG Cessieu)
- 30 Catelan amont et plaines affluentes
- 31 Bourbre Bourgoin-Jallieu
- 32 Catelan moyen
- 33 Affluents Catelan (RG ou RD)
- 34 Marais Bion/vieille Bourbre
- 35 Affluents Bourbre moy (RD Vallons)
- 36 Marais « de la Tour »
- 37 Bourbre moyenne (urbaine)

Ce découpage en unités fonctionnelles relève de plusieurs critères :

- Géographie physique (géologie, pédologie, circulation de l'eau et zones de rétention)
- Histoire (degré d'influence de la géographie physique par les aménagements du territoire et les usages de l'eau)
- Les enjeux (zones inondables stratégiques, zones humides à forte valeur biologique ou fort rôle fonctionnel, périmètre de protection éloigné et/ou bassin d'alimentation de captage AEP).

Les échanges en concertation soulignent :

- Que toutes les zones humides ou zones inondables n'ont pas la même importance stratégique pour le bassin.
- Qu'entre 2 zones de caractéristiques intrinsèques similaires, leur importance pour le territoire peut varier en fonction de leur localisation et des enjeux environnants
- Qu'on ne peut caractériser définitivement un milieu en constante évolution par nature

En lien avec les objectifs territorialisés parmi les différents thèmes que le SAGE concerne, ce découpage pré-identifie le territoire dans lequel il convient de replacer tout projet même ponctuel.

Nota Bene
Territoire minimal mais pas suffisant pour certains projets de grande ampleur ou pour certains thèmes (ex : hydraulique) ;
Pour les zones 10,14,25 et 33, descendre au bassin versant élémentaire pour les enjeux liés aux eaux superficielles

PROJET DE CARTE
POUR VALIDATION
DE PRINCIPLE
CLE 28 Juin 2005
(Cette carte ne peut être utilisée tant qu'elle n'aura pas été approuvée dans le détail, en parallèle à l'approbation définitive du SAGE (préconisations))



**Zones humides à enjeu de bassin caractérisé
(champ d'expansion de crue, périmètre de protection captage AEP,
valeur biologique) : Priorité à la conservation restauration**

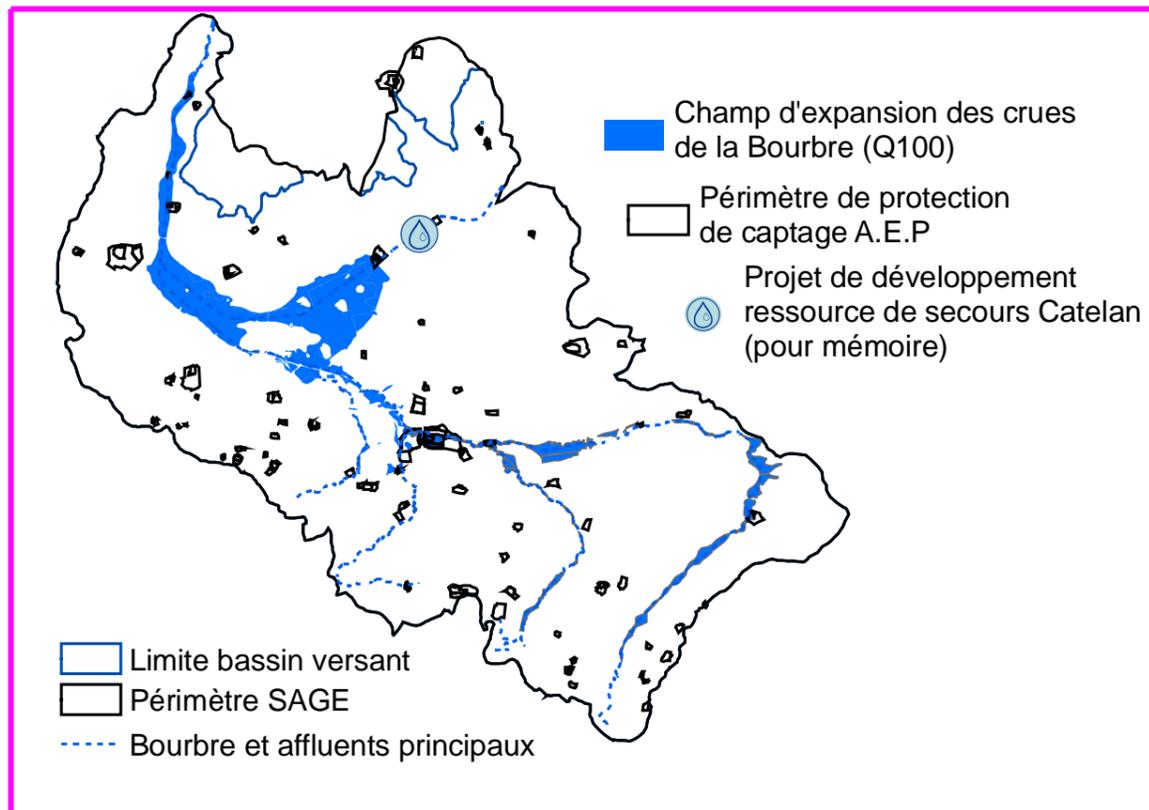
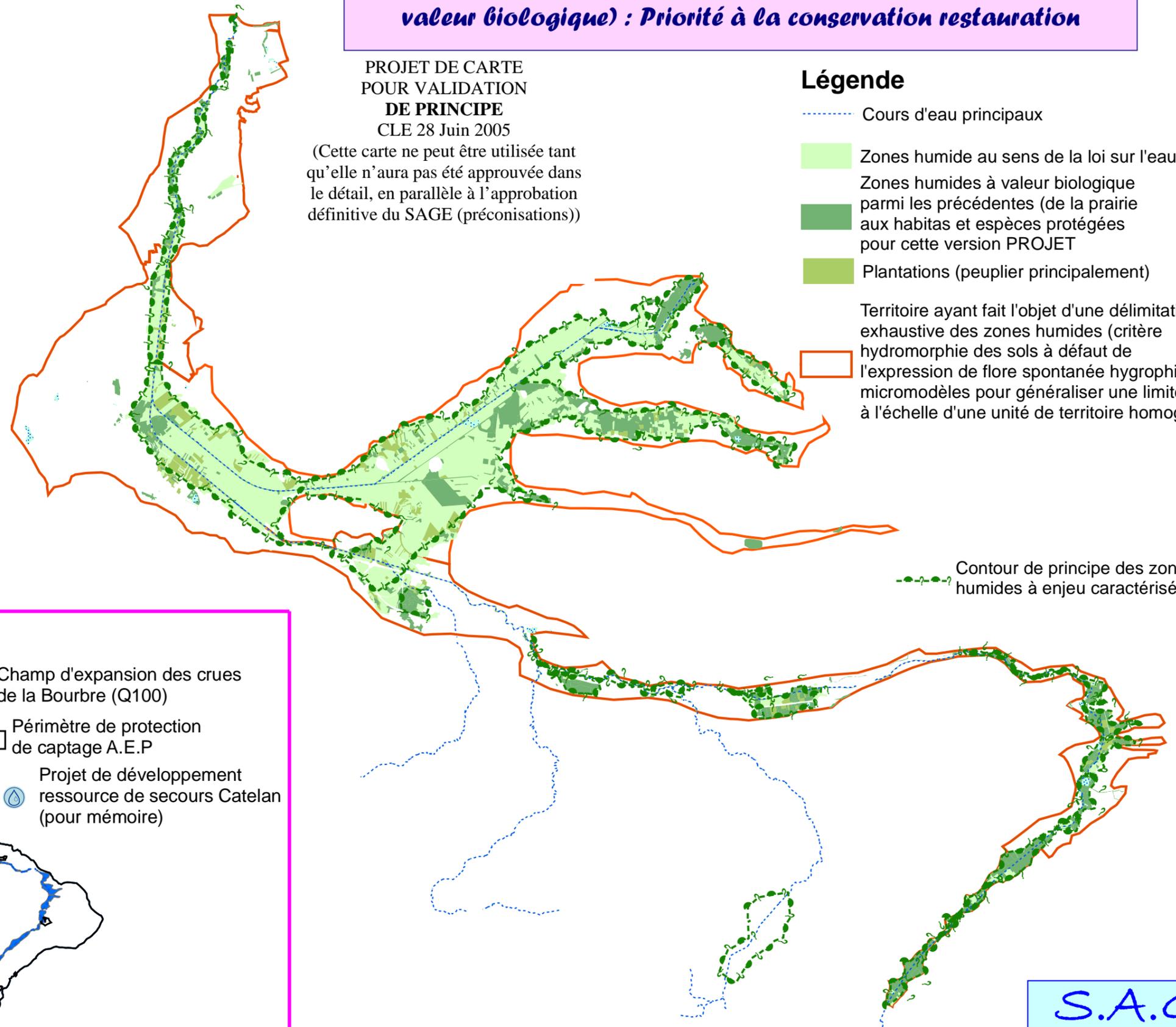
PROJET DE CARTE
POUR VALIDATION
DE PRINCIPLE
CLE 28 Juin 2005

(Cette carte ne peut être utilisée tant qu'elle n'aura pas été approuvée dans le détail, en parallèle à l'approbation définitive du SAGE (préconisations))

Légende

- Cours d'eau principaux
- ZONES HUMIDES AU SENS DE LA LOI SUR L'EAU
- ZONES HUMIDES À VALEUR BIOLOGIQUE parmi les précédentes (de la prairie aux habitats et espèces protégées pour cette version PROJET
- Plantations (peuplier principalement)
- Territoire ayant fait l'objet d'une délimitation exhaustive des zones humides (critère hydromorphie des sols à défaut de l'expression de flore spontanée hygrophile ; micromodèles pour généraliser une limite à l'échelle d'une unité de territoire homogène

--- Contour de principe des zones humides à enjeu caractérisé



S.A.G.E
Bourbre

PROJET DE CARTE
POUR VALIDATION
DE PRINCIPLE
CLE 28 Juin 2005

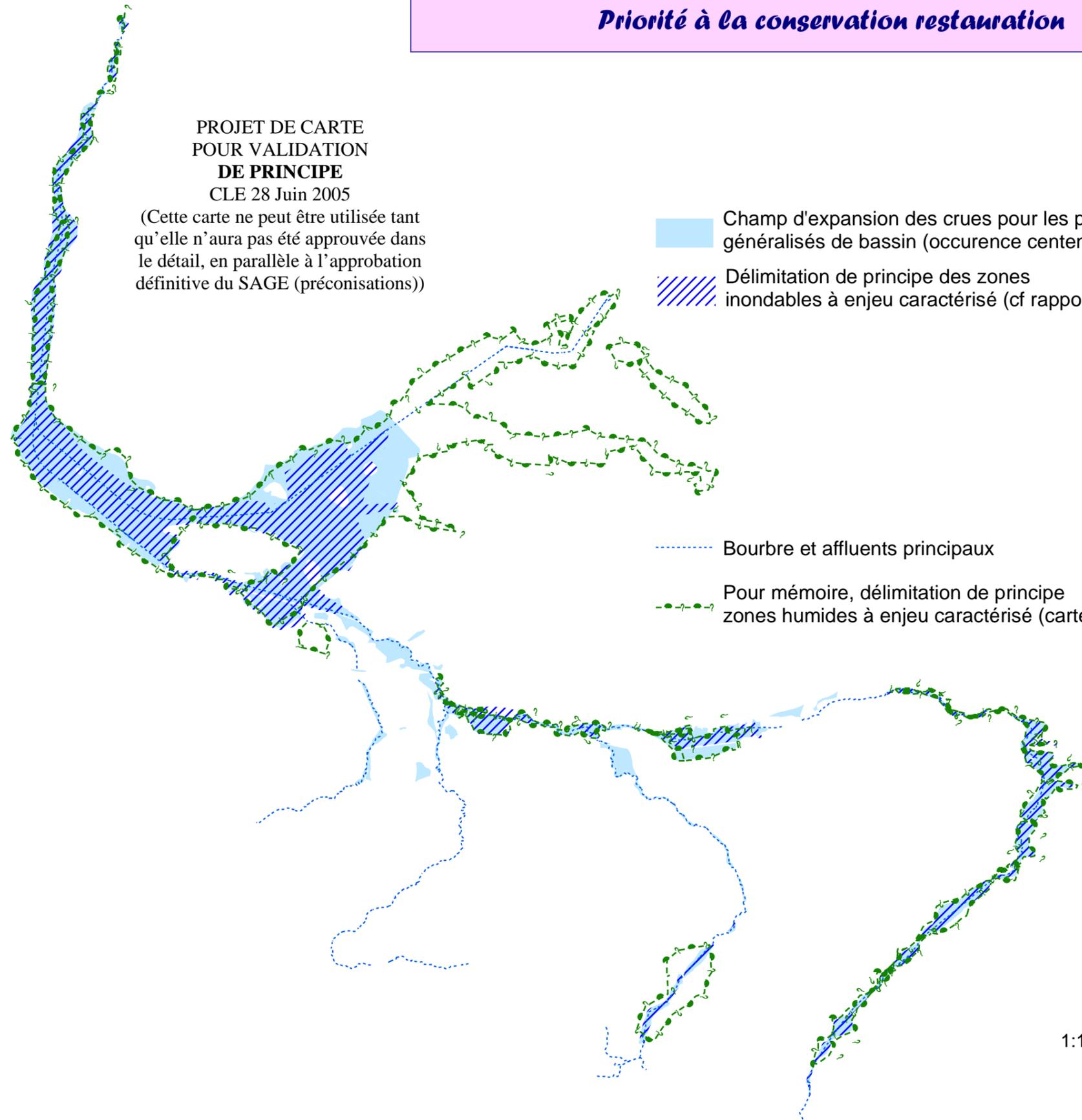
(Cette carte ne peut être utilisée tant
qu'elle n'aura pas été approuvée dans
le détail, en parallèle à l'approbation
définitive du SAGE (préconisations))

 Champ d'expansion des crues pour les phénomènes
généralisés de bassin (occurrence centennale)

 Délimitation de principe des zones
inondables à enjeu caractérisé (cf rapport phase 4)

 Bourbre et affluents principaux

 Pour mémoire, délimitation de principe
zones humides à enjeu caractérisé (carte 3.1)



N
1:120 000

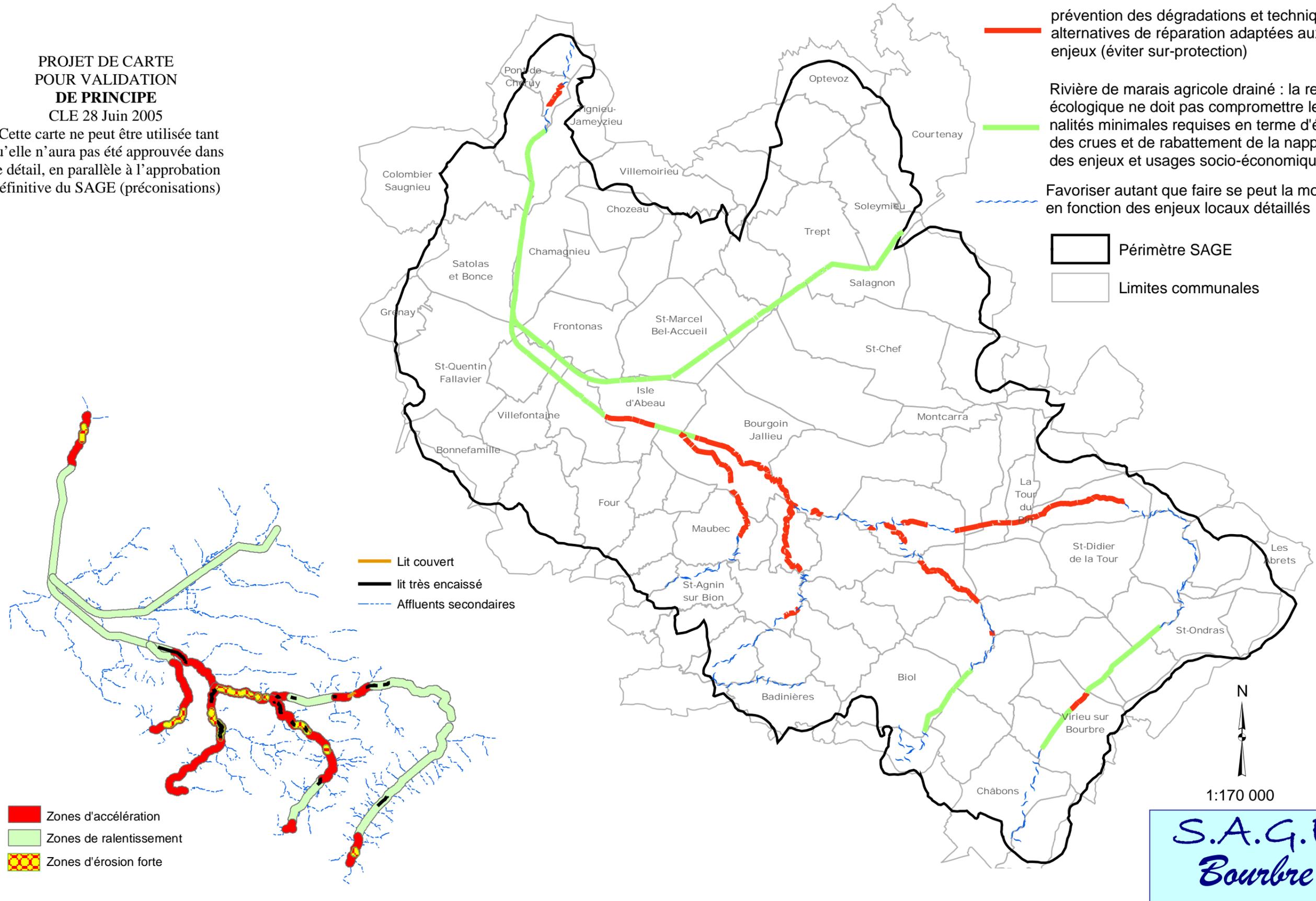
Logique de gestion/aménagement de cours d'eau en lien avec l'objectif 4.2

Stratégie
3.3

Logiques d'intervention (gestion ou travaux)

-  prévention des dégradations et techniques alternatives de réparation adaptées aux enjeux (éviter sur-protection)
-  Rivière de marais agricole drainé : la renaturation écologique ne doit pas compromettre les fonctionnalités minimales requises en terme d'écoulement des crues et de rabattement de la nappe au regard des enjeux et usages socio-économiques
-  Favoriser autant que faire se peut la mobilité en fonction des enjeux locaux détaillés
-  Périmètre SAGE
-  Limites communales

**PROJET DE CARTE
POUR VALIDATION
DE PRINCIPE
CLE 28 Juin 2005**
(Cette carte ne peut être utilisée tant qu'elle n'aura pas été approuvée dans le détail, en parallèle à l'approbation définitive du SAGE (préconisations))



-  Zones d'accélération
-  Zones de ralentissement
-  Zones d'érosion forte

**S.A.G.E
Bourbre**