



PRISE EN COMPTE DU VOLET « EAU » DANS LES PLU



PRISE EN COMPTE DU VOLET « EAU » DANS LES PLU

Le groupe de travail à l'origine de ce document était composé des représentants des services suivants :

DDAF d'Indre-et-Loire - DISEN
DDAF d'Indre-et-Loire - Service eau-forêt-nature
DDAF d'Indre-et-Loire - Ingénierie des territoires
DDAF d'Indre-et-Loire - Pôle Communication et Valorisation des Données
DDE d'Indre-et-Loire - SCIBA
DDE d'Indre-et-Loire - SPOTE
DDE d'Indre-et-Loire - SDELCOS
DDASS d'Indre-et-Loire - Service santé-environnement
Préfecture d'Indre-et-Loire - DCTE
DDAF du Loiret
DDEA du Loir-et-Cher
DIREN Centre – SEMA
DIREN Centre –SNPQV
MEDAD - D4E
THEMA Environnement

Ce document a été validé dans sa version originale au cours d'une réunion qui s'est tenue le 17/06/08.

SOMMAIRE

1	RAPPEL DU CADRE RÉGLEMENTAIRE	6
1.1	Procédure du PLU	6
1.1.1	Objectifs et contenu	6
1.1.2	Procédure d'élaboration	7
1.1.3	Cadre réglementaire régissant l'évaluation environnementale	9
1.2	Cadre réglementaire lié à « l'eau »	10
1.2.1	Généralités	10
1.2.2	Principales références réglementaires	11
2	PRÉCISIONS SUR LE CADRE MÉTHODOLOGIQUE	13
2.1	Phase de réflexion préalable	13
2.2	Le porter à connaissance de l'Etat	13
2.3	Phase d'étude	14
2.4	Contenu du rapport de présentation	16
2.4.1	Etat initial	16
2.4.2	Explication des choix retenus	16
2.4.3	Incidences prévisibles de la mise en oeuvre du PLU sur « l'eau »	17
2.4.4	Mesures et recommandation prises pour limiter les incidences sur « l'eau »	17
3	VOLET « EAU » : FICHES MÉTHODOLOGIQUES POUR L'ÉTUDE DES PLU	18
3.1	Thématiques de l'eau dans les PLU	18
3.2	L'eau en tant que ressource	19
3.2.1	Objectifs	19
3.2.2	Principes généraux	19
3.2.3	L'état initial, outil de diagnostic	20
3.2.4	Le développement urbain et les besoins en eau	24
3.3	La lutte contre les pollutions – Cas de l'assainissement des Eaux Usées	30
3.3.1	Objectifs	30
3.3.2	Principes généraux	30
3.3.3	L'état initial, outil de diagnostic	31
3.3.4	Le développement urbain et l'assainissement	33

3.4	La lutte contre les pollutions – Cas de l’assainissement des Eaux Pluviales	38
3.4.1	Objectifs	38
3.4.2	Principes généraux	38
3.4.3	L’état initial, outil de diagnostic	39
3.4.4	La définition du projet, une étape clef	41
3.5	La lutte contre les pollutions – Cas des décharges brutes, sites et sols pollués	45
3.5.1	Objectifs	45
3.5.2	Principes généraux	45
3.5.3	L’état initial, outil de diagnostic	45
3.5.4	Le développement urbain et les risques naturels liés à l’eau	47
3.6	La lutte contre les risques naturels liés à l’eau	48
3.6.1	Objectifs	48
3.6.2	Principes généraux	48
3.6.3	L’état initial, outil de diagnostic	51
3.6.4	Le développement urbain et les milieux naturels liés à l’eau	52
3.7	La préservation des milieux aquatiques et humides	57
3.7.1	Objectifs	57
3.7.2	Principes généraux	57
3.7.3	L’état initial, outil de diagnostic	58
3.7.4	Le développement urbain et les milieux naturels liés à l’eau	62
ANNEXES		65

GLOSSAIRE

AEP	Alimentation en Eau Potable
DB05	Demande Biochimique en Oxygène sur 5 jours
DDAF	Direction Départementale de l'Agriculture et la Forêt
DDASS	Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales
DDE	Direction Départementale de l'Équipement
DDRM	Dossier Départemental des Risques Majeurs
DIREN	Direction Régionale de l'Environnement
DUP	Déclaration d'Utilité Publique
EPCI	Etablissements Publics de Coopération Intercommunale
ERP	Etablissement Recevant du Public
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
PAC	Porté A Connaissance
PADD	Plan d'Aménagement Développement Durable
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PPA	Personnes Publiques Associées
PPRI	Plan de Prévention des Risques d'Inondation
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
ZAC	Zone d'Aménagement Concerté

PREAMBULE

A l'initiative de la DDAF d'Indre-et-Loire, ce guide a été élaboré dans le cadre d'un comité de pilotage regroupant les différents services de l'état du département (DDAF, DDE, DDASS). **La vocation de ce document est de donner aux collectivités locales et leurs partenaires, en charge de l'élaboration et de la révision des Plans locaux d'urbanisme (P.L.U.), des recommandations et des informations nécessaires à la meilleure prise en compte de l'eau (ressources, milieux et risques naturels), dans la conception de ces documents d'urbanisme.**

Ce guide se veut un outil pratique rappelant les éléments réglementaires et définissant des éléments de méthode. Il a pour vocation d'être utilisé dans le cadre d'une approche plus globale de manière à mieux appréhender les thématiques de l'eau.

Le Plan Local d'Urbanisme est le dispositif-cadre qui permet aux communes d'organiser le développement de leur territoire et d'encadrer le droit des sols. Il remplace le Plan d'Occupation des Sols (POS). De ce fait, tout au long de son élaboration et de son application, cet outil est amené à prendre en compte de nombreuses politiques publiques et notamment la préservation des ressources naturelles en eau et la prévention du risque inondation.

Afin que les politiques publiques soient prises en compte, l'Etat doit apporter aux collectivités qui engagent l'élaboration ou la révision de leur PLU des éléments d'information dans le cadre de la mise à disposition du porter à connaissance.

Il est apparu nécessaire de proposer un guide pratique pour les collectivités et leurs partenaires en charge de l'élaboration des PLU, donnant un cadre méthodologique et des clefs d'interprétation des politiques publiques sur la thématique de l'eau.

Ce guide, soumis à l'approbation d'un comité de pilotage, se présente sous la forme d'un document de recommandations, non opposable, destiné aux services instructeurs, aux collectivités, ainsi qu'aux bureaux d'études en charge de l'élaboration des PLU.

Les différents points abordés dans ce document portent sur :

- le rappel du cadre réglementaire et sa prise en compte dans le cadre de l'élaboration des PLU,
- la proposition d'éléments de méthode pour utiliser de manière adaptée les différentes pièces constitutives du PLU,
- le choix et la justification des thèmes de l'eau à étudier dans le cadre des PLU, la définition de la nature et du degré d'investigation à mener pour chacun des thèmes retenus, ainsi que la définition des types de rendus pour chaque thématique,
- les modalités d'évaluation de l'incidence des choix du document d'urbanisme pour chaque thème retenu et les mesures pour atténuer les effets négatifs du projet.

Ces éléments présentés de manière générale dans un premier temps sont ensuite repris par thématiques.

Ce document n'est pas exhaustif et pourra être réactualisé pour intégrer les nouvelles dispositions réglementaires ainsi que de nouvelles fiches thématiques complémentaires.

RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE

1.1 PROCEDURE DU PLU

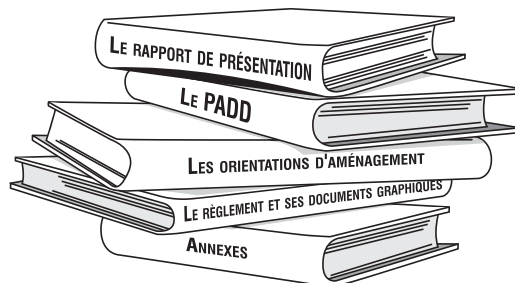
1.1.1 Objectifs et contenu

Le Plan Local d'Urbanisme, issu des lois « solidarité et renouvellement urbain » du 13 décembre 2000 et « urbanisme et habitat » du 2 juillet 2003, constitue un outil de mise en cohérence des politiques sectorielles, notamment en matière d'urbanisme, d'habitat, de déplacements, d'activité économique et d'environnement.

La collectivité en charge de l'élaboration du document d'urbanisme intègre l'ensemble de ces préoccupations pour définir le projet communal.

Les documents constitutifs du PLU sont :

- Le rapport de présentation qui analyse l'état actuel, explique et justifie les choix retenus et évalue les incidences des orientations du plan sur l'environnement et expose la manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur ;
- Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) qui présente le projet de la commune et définit les orientations d'urbanisme et d'aménagement retenues pour l'ensemble de la commune ;
- Les orientations d'aménagement qui précisent sur certains secteurs la volonté communale de réhabilitation et d'aménagement. Ces orientations (facultatives) sont opposables en terme de compatibilité ;
- Le règlement et ses documents graphiques délimitent et précisent le droit du sol à l'échelle communale (exemple : zonage, règles d'occupation du sol, espace boisé classé, emplacement réservé, etc.). Ces pièces sont obligatoires et sont opposables en terme de conformité ;
- Les annexes fournissent, à titre d'information, les périmètres et dispositions particulières résultants d'autres législations, notamment les servitudes d'utilité publique.



Le projet de la commune est ainsi exprimé dans le PADD et décliné dans les autres pièces du PLU. Le document d'urbanisme prend également en compte l'ensemble des objectifs de la collectivité et doit être proportionné à ses moyens et ressources en veillant à les harmoniser avec les politiques publiques d'utilisation de l'espace.

1.1.2 Procédure d'élaboration

Elle se déroule en plusieurs étapes bien distinctes :

1. Prescription : le conseil municipal prescrit l'élaboration du PLU et définit les objectifs et les modalités de la concertation préalable.

Lorsqu'il reçoit la décision d'une commune d'élaborer ou de réviser un plan local d'urbanisme, le préfet porte à la connaissance du maire les dispositions particulières applicables au territoire concerné, notamment les directives territoriales d'aménagement, les servitudes d'utilité publique ainsi que les projets d'intérêt général et les opérations d'intérêt national au sens de l'article L. 121-9 du Code de l'urbanisme.

Il fournit également les études techniques dont dispose l'Etat en matière de prévention des risques et de protection de l'environnement.

Au cours de l'élaboration du document, le préfet communique au maire ou au président de l'établissement public tout élément nouveau.

2. Notification : la décision est notifiée au préfet, au Président du conseil général, au Président du conseil régional, à l'établissement public chargé de la mise en œuvre du SCOT, à l'autorité organisatrice des transports, à l'organisme de gestion des Parcs Naturels Régionaux s'il y a lieu, aux Présidents de la Chambre de Commerce et d'Industrie, de la Chambre des Métiers et de la Chambre d'Agriculture, ainsi que les établissements publics de coopération intercommunale compétents en matière de programme local d'habitat.
3. Formalité de publicité : la décision est publiée selon la procédure légale en vigueur.
4. Etudes : la phase des études préalables à l'établissement du projet de PLU est engagée. Une large concertation est mise en place.

C'est durant cette période que se déroule la concertation préalable avec le public, selon les modalités fixées par la délibération prescrivant le PLU. Elle doit permettre aux acteurs de la commune de prendre une part active dans la gestion du territoire.

Les personnes publiques énumérées au « point 2 » sont associées et/ou consultées au cours de l'élaboration du projet de PLU. Il en est de même des présidents d'établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) limitrophes compétents en matière d'urbanisme, des maires des communes voisines, du président de l'établissement public en charge du SCOT dont la commune est limitrophe le cas échéant.

Le maire peut, s'il le souhaite, recueillir l'avis des organismes ou associations compétents en matière d'aménagement, d'urbanisme, d'environnement, d'architecture, d'habitat, et de déplacements. S'il existe, le document de gestion de l'espace agricole et forestier doit être consulté lors de l'élaboration des documents d'urbanisme.

La concertation se termine au plus tard à l'arrêt du projet.

5. Débat : deux mois minimum avant l'arrêt du projet, un débat a lieu en conseil municipal sur les orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durable.
6. Arrêt du PLU : le conseil municipal, suite à la présentation d'un bilan par le Maire, arrête par délibération le projet de PLU.
7. Transmission : le projet est alors soumis pour avis aux personnes associées à son élaboration. Ces personnes publiques sont énumérées au « point 2 ».

Ces personnes donnent un avis dans la limite de leur compétence et dans un délai de trois mois. En cas d'absence de réponse, l'avis est considéré comme favorable.

8. Enquête publique : le projet, auquel les avis sont annexés, est soumis par le maire à enquête publique pendant un mois minimum. Pour ce faire, le maire saisit le président du tribunal administratif dont il dépend. Ce dernier désigne alors un commissaire-enquêteur ou une commission d'enquête.
9. Prise en compte des remarques de l'enquête : le projet, éventuellement modifié suite à l'enquête publique et à l'avis de personnes publiques associées (PPA), est approuvé par délibération du conseil municipal.
10. Approbaton : le PLU approuvé est tenu à la disposition du public. Dans les communes non couvertes par un SCOT, il devient exécutoire seulement un mois après sa transmission au préfet, si celui-ci n'a pas notifié à la commune par lettre motivée des modifications à apporter. Dans ce cas, il ne devient exécutoire qu'une fois la délibération approuvant les modifications demandées publiée et transmise au préfet.
11. Suivi : lorsque le PLU doit faire l'objet d'une évaluation environnementale (articles L.121-10 et suivants du code de l'urbanisme), le plan fera l'objet d'une analyse des résultats de son application notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de dix ans à compter de son approbation.

1.1.3 Cadre réglementaire concernant la prise en compte de l'environnement

Selon les cas, l'approche liée à l'évaluation des incidences sur l'environnement doit répondre à deux niveaux de précision :

- Cas général : l'article R.123-2 du Code de l'Urbanisme précise que le rapport de présentation « analyse l'état initial de l'environnement, évalue les incidences des orientations du PLU sur l'environnement et expose la manière dont le PLU prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur ».
- Cas des PLU « susceptibles d'avoir une incidence notable sur l'environnement » : une procédure d'évaluation environnementale du PLU est obligatoire (article R. 121-14 du Code de l'urbanisme).

Le présent guide technique porte sur le cas général.

Cas particulier de la procédure d'évaluation environnementale

En Indre-et-Loire, les documents d'urbanisme concernés par cette nouvelle procédure sont (article L.121.10 du code de l'urbanisme) :

- les schémas de cohérence territoriale (SCoT),
- les plans locaux d'urbanisme (PLU), communaux ou intercommunaux, portant sur des territoires de plus de 5 000 hectares et de plus de 10 000 habitants, ou prévoyant plus de 200 hectares de zones d'urbanisation nouvelle sur des secteurs antérieurement agricoles ou naturels,
- les PLU susceptibles d'avoir des incidences sur un site Natura 2000.

Lorsque l'évaluation environnementale s'applique, le rapport de présentation du SCoT ou du PLU doit retracer les principales étapes de l'évaluation, en particulier : analyser l'état initial de l'environnement et ses perspectives d'évolution ; analyser les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable ; expliquer les choix retenus au regard des autres solutions envisagées et des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire et national ; analyser les incidences notables prévisibles du plan sur l'environnement ; présenter les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan, prévoir un dispositif de suivi du plan et intégrer un résumé non technique (Article R.123-2-1 du Code de l'urbanisme).

Le préfet, en tant qu'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement, transmet, avant enquête publique, un avis spécifique au titre de l'évaluation environnementale. Pour les documents d'urbanisme, cet avis est préparé par la DIREN en liaison avec l'ensemble des services de l'Etat concernés.

Par ailleurs, la mise en place du réseau Natura 2000 conduit à des dispositifs spécifiques d'évaluation, aux fins de préserver les espèces et habitats naturels d'intérêt communautaire. Les documents d'urbanisme doivent contribuer, à leur niveau, au maintien de l'intégrité du site.

1.2 CADRE REGLEMENTAIRE LIE A « L'EAU »

1.2.1 Généralités





L'article L.110 du code de l'Urbanisme pose les grands principes d'aménagements de la manière suivante : « Le territoire français est le patrimoine commun de la nation. Chaque collectivité publique en est le gestionnaire et le garant dans le cadre de ses compétences. Afin d'aménager le cadre de vie, d'assurer sans discrimination aux populations résidentes et futures des conditions d'habitat, d'emploi, de services et de transports répondant à la diversité de ses besoins et de ses ressources, de gérer le sol de façon économe, d'assurer la protection des milieux naturels et des paysages ainsi que la sécurité et la salubrité publiques et de promouvoir l'équilibre entre les populations résidant dans les zones urbaines et rurales et de rationaliser la demande de déplacements, les collectivités publiques harmonisent, dans le respect réciproque de leur autonomie, leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace. »



Les articles L 210-1 et suivants du Code de l'Environnement (codification de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992) définissent l'eau comme faisant partie du patrimoine commun de la nation. Cette loi favorise la protection, la mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, par un ou des schémas directeurs d'aménagement et de gestion (SDAGE) qui fixent pour chaque bassin les objectifs généraux d'utilisation. Des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), compatibles avec les recommandations et dispositions du SDAGE, peuvent également être élaborés à l'échelon local d'un bassin hydrographique ou d'un ensemble aquifère (en Indre-et-Loire : Authion, Cher aval, Loir, Vienne). Ils définissent les objectifs de quantité et de qualité des eaux, ainsi que les aménagements à réaliser pour les atteindre.

En vertu de l'article L.123-1 du code de l'urbanisme, le PLU doit être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource et les objectifs de quantité et de qualité définis par le SDAGE du bassin Loire-Bretagne, approuvé en 1996 par le préfet coordinateur de bassin. On notera que ce schéma est en cours de révision et devrait être approuvé à l'horizon 2009. Les objectifs actuels sont :

- la préservation des écosystèmes aquatiques et des zones humides par un renforcement des outils de suivi et d'évaluation permettant de respecter, voire de rétablir leurs dynamiques naturelles ;
- la protection contre la pollution et la restauration de la qualité des eaux : ainsi, il convient de réaliser un zonage d'assainissement et d'adapter la capacité d'assainissement aux projets de développement ;
- le développement et la protection de la ressource en eau, notamment en conservant ou en rendant aux eaux de surface susceptibles d'être potabilisées des caractéristiques adéquates et en évitant toute surexploitation des gisements d'eau souterraine ;
- la valorisation de l'eau comme ressource économique, en évitant tout renforcement non indispensable des normes pour l'alimentation en eau potable et l'eau potabilisable, notamment pour ne pas aboutir à des prix qui rendent l'eau inaccessible à certains ;
- la répartition de cette ressource en conciliant, lors de son usage, les divers besoins de notre société tout en réservant si nécessaire une priorité à l'alimentation en eau potable.
- La réduction des dommages liés aux crues (« savoir mieux vivre avec les crues ») en mettant un terme à l'urbanisation en zone inondable, en améliorant la protection des zones inondables déjà urbanisées et en sauvegardant ou en retrouvant le caractère naturel des champs d'expansion des crues.

1.2.2 Principales références réglementaires

Thématiques	Principales références réglementaires
<p>Les thèmes de l'eau transversaux dans le Code de l'Urbanisme</p> 	<p>Loi transversale, la loi SRU intègre dans le droit de l'urbanisme un certain nombre de dispositions concernant la gestion des ressources, des milieux naturels et des risques naturels.</p> <p>Les principaux articles du Code de l'Urbanisme à considérer sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L.110 (principes généraux), • L.121-1 (développement durable), • L.123-1 (compatibilité SDAGE, SAGE, besoins répertoriés notamment en matière d'environnement et d'équipement), • R.123-2 (analyse de l'état initial de l'environnement, évaluation des incidences)...
<p>Alimentation en Eau</p> 	<p>Textes fondateurs : Directives européennes concernant les exigences auxquelles doit satisfaire la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.</p> <p>Principales références réglementaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prélèvement d'eau : <i>Code de l'environnement : articles L.214-1 et suivants / R.214-1 et suivants.</i> • Responsabilités en matière de distribution : <i>Code de la santé publique : article L.1321 et suivants, L.1324-1 et suivants, R.1321 et suivants, R.1324-1 et suivants, D.1321-103 et suivants.</i> • Protection des captages d'eau potable : <i>Code de la Santé Publique : L.1321-2 / R.1321-2 et suivants.</i>
<p>Lutte contre les pollutions (assainissement des eaux usées et des eaux pluviales)</p>  	<p>Textes fondateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directive européenne du 21 mai 1991 « Eaux Résiduaire Urbaines » (dite DERU) ; • Directive Européenne du 23 octobre 2000 « Cadre sur l'Eau » (dite DCE) ; • Loi sur l'eau du 30 décembre 2006, codifiée. <p>Principales références réglementaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Code de l'environnement (Eau et milieux aquatiques) : <ul style="list-style-type: none"> ❖ Art. L.210-1 à L.216-14 ❖ Art. L.431-1 à L.436-17 ❖ Art. R.211-1 à R.218-15 • Code de la santé publique (Salubrité des immeubles) <ul style="list-style-type: none"> ❖ Art. L.1331-1 à 1331-31 ❖ Art. R.1331-1 à R.1331-3 ❖ Art. R.1337-1 • Code général des collectivités territoriales (Services d'assainissement) <ul style="list-style-type: none"> ❖ Art. L.2224-7 à L.2224-1-5 ❖ Art. R.2224-6 à R.2224-17 <p>Plusieurs textes d'application déclinent avec précision les principes fondamentaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assainissement des eaux usées : décret du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées et différents arrêtés définissant les prescriptions techniques pour la collecte et les ouvrages d'épuration collectifs (arrêté du 22 juin 2007) ou d'assainissement non collectif ; • Assainissement des eaux pluviales : articles R.214-1 à R.214-56 du code de l'environnement et différents arrêtés et circulaires de prescriptions.

Thématiques	Principales références réglementaires
<p data-bbox="260 488 406 544">Lutte contre les inondations</p> 	<p data-bbox="486 434 726 468">Textes fondateurs :</p> <ul data-bbox="502 474 1460 707" style="list-style-type: none"> • Loi du 2 février 1995 dite loi « Barnier » relative au renforcement de la protection de l'environnement, qui a notamment institué les plans de prévention des risques naturels (PPRN) ; • Loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, qui a notamment institué les Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) et renforcé l'information en matière de risques naturels. <p data-bbox="486 734 989 768">Principales références réglementaires :</p> <ul data-bbox="502 775 1396 1016" style="list-style-type: none"> • Code de l'urbanisme : article R.111-2 (atteinte à la salubrité et la sécurité publique des constructions) ; • Code général des collectivités territoriales : <ul data-bbox="534 846 1396 981" style="list-style-type: none"> ✦ articles L. 2212-2-5 et L. 2212-4 (responsabilité du maire en matière de risques naturels), ✦ article L.2224-10 (maîtrise des eaux pluviales). • Code de l'environnement : articles L.562-1 et suivants (PPRI).
<p data-bbox="215 1061 454 1122">Préservation des milieux aquatiques et humides</p> 	<p data-bbox="486 1039 726 1072">Textes fondateurs :</p> <ul data-bbox="502 1079 1452 1375" style="list-style-type: none"> • Convention de RAMSAR de 1971 sur les zones humides ; • Directive « oiseaux » de 1979 et la directive «habitats, faune, flore» de 1992 ; • Loi du 10 juillet 1976 codifiée, relative à la protection de la nature ; • Loi du 2 février 1995 codifiée, relative au renforcement de la protection de l'environnement (dite loi « Barnier ») ; • Loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux (dite loi « DTR ») ; • Loi sur l'eau du 30 décembre 2006, codifiée.

L'interprétation et l'application de ce cadre réglementaire dans un PLU doit s'envisager à une échelle locale et adaptée.

PRECISIONS SUR LE CADRE METHODOLOGIQUE

2.1 IMPORTANCE DU PRE-DIAGNOSTIC

Avant l'engagement des études et la délibération prescrivant la révision ou l'élaboration du PLU, la collectivité doit réfléchir à la nécessité de procéder à des études spécifiques.

Concernant le volet eau, les éléments de réflexion peuvent être les suivants :

- retours d'expérience, bilan du document d'urbanisme existant,
- retours d'expérience, bilan du zonage d'assainissement existant,
- fonctionnement des réseaux et réserve de capacité des installations de traitement des eaux usées,
- fonctionnement des réseaux eaux pluviales,
- connaissance actuelle des risques naturels liés à l'eau.

Cette **réflexion doit conduire à un pré-diagnostic à l'échelle de la commune** qui sera repris dans le cahier des charges de consultation pour les études d'élaboration.

Ce travail préalable peut s'appuyer sur des réflexions conduites à l'occasion de démarches antérieures : étude d'aménagement, document de programmation, Dossier Communal Synthétique (DCS) des risques majeurs...

Compte tenu des enjeux, dès cette phase, l'assistance de la collectivité par les services de l'Etat ou par un organisme spécialisé peut être un atout de sécurisation et de planification de la démarche d'élaboration du document d'urbanisme.

2.2 LE PORTER A CONNAISSANCE DE L'ETAT

Le porter à connaissance (PAC) est issu de l'article L.121-2 du Code de l'urbanisme. Le Préfet porte à la connaissance des communes ou de leurs groupements compétents les informations nécessaires à l'exercice de leurs compétences en matière d'urbanisme.

Dans le domaine de l'eau, le PAC rappelle les obligations et informe le cas échéant sur les thèmes suivants :

- cadre réglementaire (SDAGE, SAGE, arrêtés particuliers...),
- protection et de gestion de la ressource en eau,
- assainissement des eaux usées,
- assainissement des eaux pluviales,
- alimentation en eau potable,
- risques naturels liés à l'eau,
- cours d'eau, zones humides,
- usages de l'eau...

2.3 PHASE D'ETUDE

L'ampleur des études à conduire dépend du contexte communal, des besoins de la commune, mais également des contraintes naturelles s'exerçant sur le territoire. En effet l'ouverture à l'urbanisation peut impliquer :

- l'augmentation des besoins en eau et des rejets (cf. chapitre 3.2 page 19),
- l'augmentation de la sollicitation et de la dégradation des ressources en eau (cf. chapitre 3.3 page 28),
- un risque d'altération des zones humides (cf. chapitre 3.6 page 50),
- l'exposition de nouvelles populations à un risque naturel, voire dans certain cas, l'augmentation du risque en question (cf. chapitre 3.5 page 42).

Aussi, certains volets d'études spécifiques pourront s'avérer nécessaires : diagnostic de réseau, étude d'assainissement, évaluation de certains risques, etc.

Le présent document apporte une aide à la décision sur le degré d'investigation à prévoir suivant les thématiques considérées.

Le volet «eau» des études doit être suffisamment précis pour anticiper les diverses conséquences des dispositions du PLU, telles que la gestion des réseaux d'assainissement, les besoins en eau potable, les répercussions sur les milieux aquatiques et humides, la maîtrise des risques liés notamment à l'écoulement des eaux, ainsi que les effets positifs du projet sur la gestion et la préservation de l'eau.

A titre d'exemple, les communes les plus concernées par les risques d'inondation devraient dans les études préalables aux PLU envisager comment celui-ci peut être un élément important d'un projet local de prévention des risques (Exemple : mettre en adéquation les projets d'urbanisation en zone à risques avec les capacités d'évacuation des populations analysées dans le plan communal de sauvegarde ; ou prévoir dans des «orientations d'aménagement» des dispositions permettant de diminuer la vulnérabilité des opérations d'aménagement et de construction).

A titre d'illustration, le tableau suivant présente quelques exemples non exhaustifs de prise en compte des problématiques liées à l'eau dans le cadre de l'élaboration d'un PLU :

Phases	Exemple de prise en compte du volet « Eau »
Etat initial de l'environnement, diagnostic	Recherche d'informations à l'échelle communale, ainsi qu'à l'échelle des bassins versants concernés. Enquête auprès des acteurs locaux. Prise en compte d'études de diagnostic si nécessaires. Mise en évidence et analyse des problèmes.
Enjeux, prévisions	Evaluation de l'augmentation des besoins en eau et des rejets liée aux prévisions d'augmentation de la population et examen de l'impact du projet sur la ressource en eau.
PADD	La gestion durable de l'eau et la protection de la ressource peuvent être des orientations du PADD notamment si le contexte de la commune est sensible (inondation, pollution...).
Orientations d'aménagement	Sur un secteur donné, la collectivité peut proposer des orientations favorisant la bonne prise en compte de l'eau (exemples : maintien d'un « corridor vert » le long d'un ruisseau, localisation d'une zone de gestion des écoulements...).
Règlement écrit et graphique	Le zonage peut être utilisé pour protéger (espaces boisés classés, zone N...), pour réglementer (implantation, densité, règles de raccordement aux réseaux d'assainissement), pour réserver des terrains (emplacement réservé pour un bassin de rétention, une STEP par exemple), pour faire apparaître les secteurs où l'existence de risques naturels comme les inondations au titre de l'article R.123-11 b) du Code de l'Urbanisme...
Annexes	Elles comprennent un certain nombre d'indications ou d'informations qui peuvent concerner l'eau : les réseaux d'eau potable et d'assainissement, zonage d'assainissement, PPRI...

Nota : durant les études, l'Etat joue un rôle de partenaire dans le cadre de l'association des personnes publiques.

2.4 CONTENU DU RAPPORT DE PRESENTATION

L'article R.123-2 du Code de l'Urbanisme précise que le rapport de présentation « évalue les incidences des orientations du PLU sur l'environnement et expose la manière dont le PLU prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur ».

2.4.1 Analyse de l'état initial

Il s'agit là :

- de décrire les ressources en eau, le réseau hydrographique et les milieux naturels liés à l'eau (zones humides),
- d'identifier les problématiques liées à l'eau selon une approche thématique, transversale et territoriale :
 - ❖ ressources en eau,
 - ❖ pollution et qualité des milieux,
 - ❖ risques naturels liés à l'eau,
 - ❖ patrimoine naturel lié à l'eau.
- de hiérarchiser et synthétiser les enjeux,
- de définir les pressions subies par l'environnement, dues aux activités humaines.

Le but n'est pas de réaliser des monographies exhaustives, mais de collecter des informations adaptées aux particularités du territoire et aux intentions d'aménagement.

Une première analyse conduira à identifier les secteurs du territoire où les thématiques devant être prioritairement étudiés (assainissement des eaux pluviales par exemple).

Un état initial bien réalisé doit permettre de définir clairement les contraintes que le projet doit intégrer. Les données de l'état initial doivent donc faire l'objet d'une analyse qui aidera la conduite du projet de PLU.

2.4.2 Explication des choix retenus

Dans cette partie du rapport de présentation, il conviendra d'expliquer de manière claire et simple comment le projet de PLU a pris en compte les principaux enjeux liés à l'eau si la spécificité du territoire communal et les choix retenus l'impliquent.

Les arbitrages retenus, pour répondre à des enjeux spécifiques comme la gestion de l'eau, devront aussi être présentés.

2.4.3 Incidences prévisibles de la mise en oeuvre du PLU sur « l'eau »

Dans le rapport de présentation, il faut préciser et évaluer les incidences du projet de PLU cumulées aux impacts existants sur le milieu. Il conviendra notamment de porter une attention particulière aux enjeux liés à l'eau apparus comme prioritaires dans l'état initial. Il convient aussi de souligner les incidences positives pour la protection et une meilleure gestion de certaines parties du territoire.

Bien entendu, les effets de certains projets ne peuvent pas être appréhendés dans le détail au stade du PLU. Cependant, une réflexion sur la possibilité d'éviter, minimiser et/ou compenser les impacts prévisibles relevant de la planification (en termes de secteurs d'implantation à exclure pour des motifs liés aux nuisances ou à la sensibilité des milieux, par exemple) a toute sa place dans le rapport de présentation.

2.4.4 Mesures et recommandation prises pour limiter les incidences sur « l'eau »

De manière générale, on rappellera que leur mise en oeuvre doit relever directement des domaines réglementés par le PLU.

Les mesures réductrices retenues pourront être envisagées dans le secteur même où sont identifiés les effets négatifs, mais également dans d'autres secteurs.

A titre d'exemple, le zonage du PLU, en s'appuyant sur les conclusions du zonage d'assainissement, peut identifier des zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement (Article R.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales).

Ces mesures se présenteront sous la forme de prescriptions ou de recommandations si elles ne relèvent d'aucun cadre réglementaire.

VOLET « EAU » : FICHES METHODOLOGIQUES POUR L'ETUDE DES PLU

3.1 THEMATIQUES DE L'EAU DANS LES PLU

Les codes de l'environnement et de l'urbanisme imposent une prise en compte de l'environnement, en conséquence, sous peine d'illégalité, les documents d'urbanisme doivent respecter les préoccupations environnementales et notamment celles liées à l'eau.

L'article L. 121-1 du Code de l'urbanisme demande qu'un équilibre soit trouvé entre le renouvellement, le développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural, d'une part, et la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des espaces naturels et des paysages, d'autre part. Cet article fait notamment référence à la préservation de l'eau et des écosystèmes.

En effet, le développement d'une commune implique nécessairement une augmentation des besoins en eau potable et des rejets d'eaux usées et d'eaux pluviales.

Le document d'urbanisme est donc un premier outil incontournable pour engager une gestion équilibrée de la ressource et respecter les objectifs de quantité et de qualité définis par le SDAGE Loire-Bretagne.

Or, dans le domaine de l'eau, on constate souvent que les rapports de présentation :

- intègrent de bonnes informations, mais dont la portée reste générale,
- n'utilisent pas de manière optimale ces informations dans le projet communal, notamment dans les pièces opposables (zonage, règlement),
- ne présentent pas la prévision et les moyens mis en œuvre en terme d'équipement public d'assainissement, d'alimentation en eau potable, etc.

Il est donc important de prendre en compte de manière adaptée et pratique les thématiques suivantes dans le cadre des études d'élaboration d'un PLU :

- l'alimentation en eau (AEP, défense incendie...),
- la lutte contre les pollutions (assainissement des eaux usées et des eaux pluviales),
- la lutte contre les inondations,
- la préservation des milieux aquatiques et humides.

Ces thèmes sont déclinés sous la forme de fiches méthodologiques qui présentent la position des services de l'Etat en matière d'eau et d'urbanisme. Ces fiches n'ont pas de valeur réglementaire, mais constitue un document technique accompagnant la réflexion des communes et de leurs prestataires.

3.2 L'EAU EN TANT QUE RESSOURCE

3.2.1 Objectifs

- Assurer l'utilisation durable des diverses ressources naturelles en eau en les préservant, de manière à ce que les générations futures puissent avoir le même niveau de développement.
- Présenter des garanties au niveau de l'approvisionnement en eau.

3.2.2 Principes généraux



Alimentation en eau potable

On rappellera la priorité de l'usage « alimentation en eau potable » sur les autres usages possibles de l'eau (irrigation, industrie...).

La protection de la qualité et de la quantité de la ressource en eau brute doit donc être une priorité. Le principal outil utilisé est la mise en œuvre de périmètres de protection contre le risque de pollution des captages d'eau potable (par déclaration d'utilité publique).

En outre, on rappellera qu'il existe en Indre-et-Loire, un schéma départemental d'alimentation en eau potable dont la révision est en cours.



La disponibilité d'une eau brute de bonne qualité, abondante et traitable au meilleur coût, est une des meilleures garanties pour assurer le développement de la commune.

Défense incendie

La défense externe contre l'incendie est encadrée par un ensemble de textes variés allant du code général des collectivités territoriales jusqu'à d'anciennes circulaires datant de 1951 toujours en vigueur.

La lutte contre l'incendie s'inscrit dans le cadre des pouvoirs de police administrative du maire (article L.2212-2, alinéa 5).

La circulaire interministérielle du 10 décembre 1951 compile quelques principes généraux sur les débits en eau à prévoir pour l'alimentation du matériel d'incendie et sur les mesures à prendre pour constituer des réserves d'eau suffisantes.

Le Service départemental d'incendie et de secours est le service compétent pour apprécier et mesurer au cas par cas la pertinence de la défense contre l'incendie en amont d'un projet d'urbanisme ou de construction.

Eau brute : eau issue directement du milieu naturel (nappe, lac, rivière) avant potabilisation (traitement).

3.2.3 L'état initial, outil de diagnostic

En Touraine, une grande partie des ressources en eau potable sont issues de nappes profondes notamment de la nappe du Cénomaniens. Le classement en ZRE, zone de répartition des eaux, de la nappe du Cénomaniens, retenu par arrêté préfectoral du 20 décembre 2006, vise à mieux contrôler les prélèvements d'eau, afin de restaurer l'équilibre entre la ressource et les prélèvements.

On rappellera, à ce titre, qu'aucun nouveau prélèvement ne pourra être autorisé dans cette zone (ZRE), sauf pour motif d'intérêt général, tant qu'un meilleur équilibre n'aura pas été durablement restauré entre les ressources en eau et les usages.

L'objectif est de préciser :

- la ressource d'où provient l'eau qui alimente la commune (nappe profonde, nappe alluviale, rivière, plan d'eau),
- la sensibilité de cette ressource en terme de pollution et les mesures de protection prises (périmètres de protection),

DÉFINITION

Les périmètres de protection correspondent à un zonage établi autour des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine en vue d'assurer la préservation de sa qualité. La protection réglementaire des captages est basée sur l'expertise d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, qui dimensionne les périmètres en fonction des caractéristiques de la ressource et des quantités prélevées ; il prescrit également un certain nombre de mesures à respecter pour prévenir la pollution de l'eau prélevée. Ces mesures portent sur les activités présentant un risque pour la ressource en eau (assainissement, activités agricoles, forage, défrichement...).

- la qualité de l'eau brute et le niveau de traitement,

Rappel des obligations du gestionnaire du réseau - Article R. 1321-25 du Code de la santé publique (Décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine) :

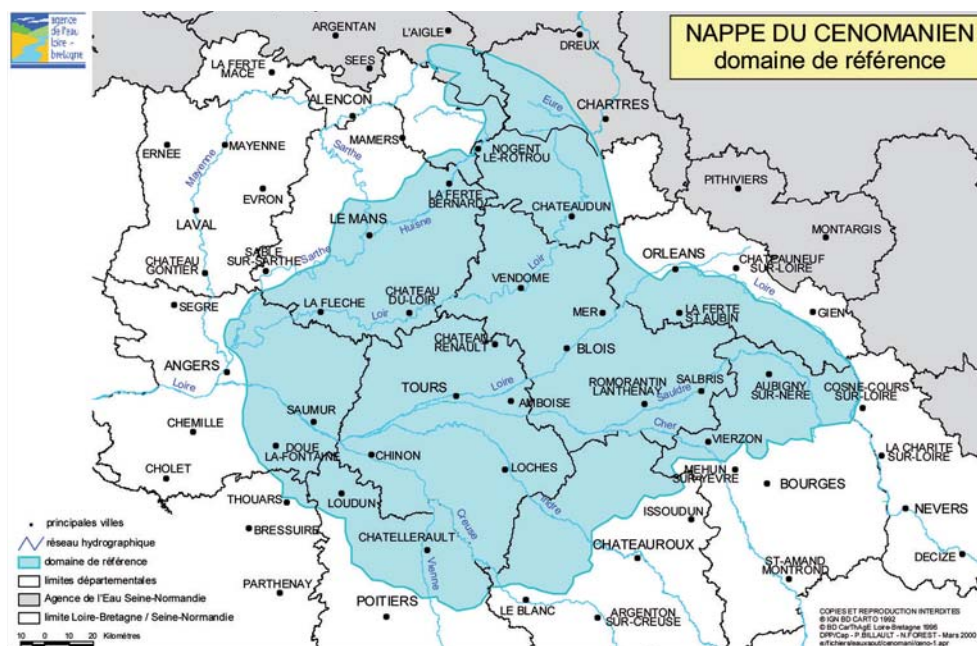
« La personne publique ou privée responsable de la distribution d'eau tient à la disposition du préfet les résultats de la surveillance de la qualité des eaux ainsi que toute information en relation avec cette qualité. Elle porte à la connaissance du préfet tout incident pouvant avoir des conséquences pour la santé publique.

Chaque année, pour les unités de distribution de plus de 3 500 habitants, la personne publique ou privée responsable de la distribution d'eau adresse au préfet un bilan de fonctionnement du système de distribution (surveillance et travaux) et indique le plan de surveillance défini pour l'année suivante. »

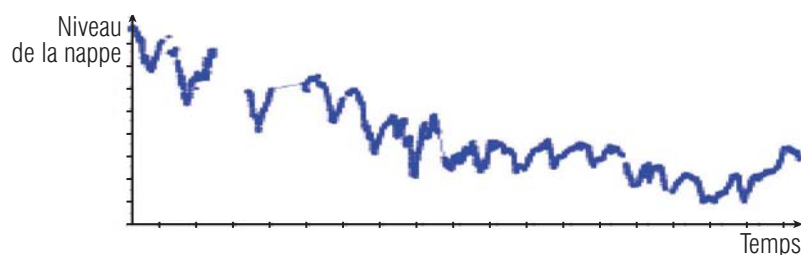
- le statut réglementaire du ou des captages concernés,
- l'organisation de la gestion de la distribution de l'eau (syndicat, fermier...),
- la description synthétique des installations de distribution de l'eau (réseau, surpresseur, bâche, château d'eau) et les programmes de travaux projetés,
- la consommation moyenne et la consommation de pointe,
- la capacité de distribution actuelle en quantité et en qualité,

Note sur la gestion de la nappe du Cénomaniens :

Présent sur 4 régions et 10 départements, l'aquifère des sables du Cénomaniens présente une importance stratégique dans le bassin Loire-Bretagne, de par son étendue, sa capacité et sa qualité qui ont justifié dès 1996 un classement en nappe réservée en priorité pour l'alimentation en eau potable (NAEP).



Depuis une trentaine d'années, l'augmentation des prélèvements a conduit à une baisse régulière du niveau de l'eau au niveau de l'agglomération tourangelle, baisse quantitative qui peut mettre en jeu la qualité de l'eau par transfert de pollution.

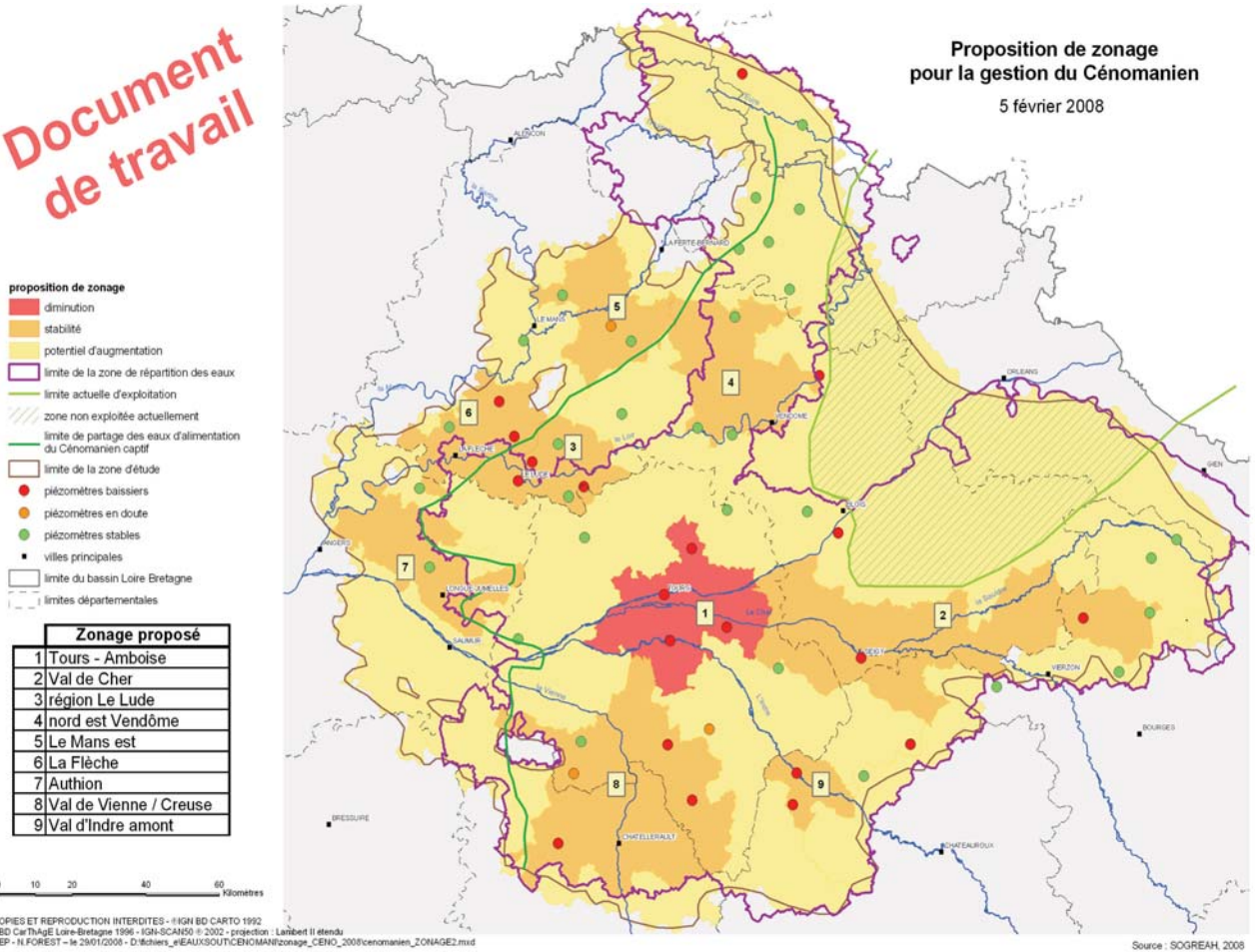


Piézomètre de contrôle de TOURS (baisse du niveau de la nappe)

L'ensemble de l'aquifère (parties libre et captive) est classé « zone de répartition des eaux » par décret ministériel en 2003, et arrêté préfectoral le 20 décembre 2006. En Indre-et-Loire, la quasi-totalité des communes est concernée par cette zone de répartition des eaux, à l'exception de 5 d'entre elles (Candes-Saint-Martin, Chouzé-sur-Loire, Couziers, Lerné, Richelieu).

Une étude de modélisation de l'aquifère dont a permis de définir des règles de gestion à intégrer dans les futurs SDAGE et programme de mesures et d'actions.

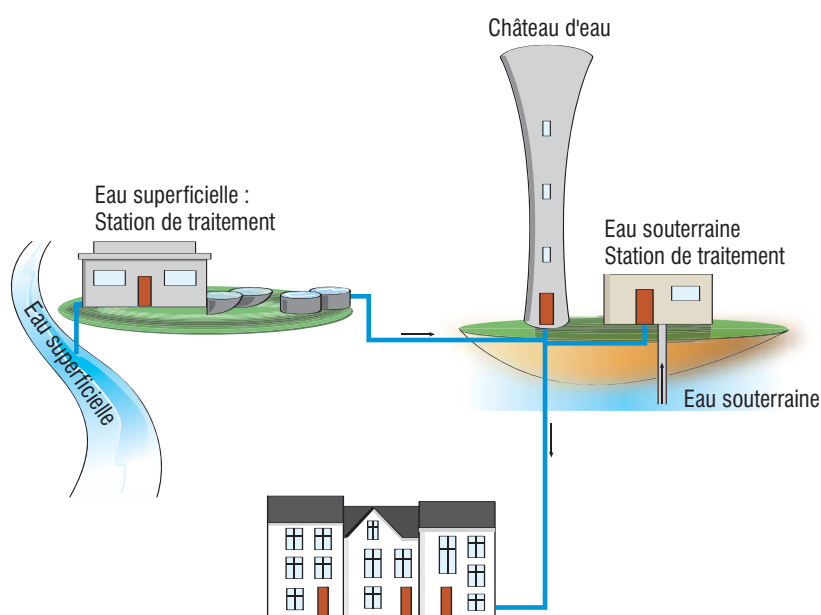
Document
de travail



Maître d'ouvrage	Captage	Aquifère	Débit autorisé (m ³ /h)	Débit pompe(s) (m ³ /h)	Temps pompage moyen (h)	Temps pompage en pointe (h)	Réserve de capacité d'alimentation pour le développement (nouveaux habitants*)
Commune A	Captage 1	Turonien	45 (x20h)	45	13,1	18,3	1240 habitants en moyenne 310 habitants en pointe
Commune B	Captage 1	Sénonien turonien	15 (x20h)	15	8	14	720 habitants en moyenne 360 habitants en pointe
Commune C	Captage 1	Turonien	15 (x20h)	20	18	22	Aucune réserve de capacité en période de pointe (dépassement de l'autorisation)

*1 nouvel habitant = 250 l/j

- le niveau de sécurisation de l'alimentation en eau potable doit être synthétisé en abordant les points suivants :
 - ❖ interconnexion avec d'autres ressources et d'autres consommateurs,
 - ❖ état des forages et des réseaux, afin d'évaluer le risque de rupture de l'alimentation,
 - ❖ capacité de réserve en cas de rupture de l'alimentation (idéalement, elle devrait tendre vers 24 heures),
 - ❖ niveau de sécurisation de l'accès à la ressource et du réseau de distribution vis à vis des risques d'inondation²,
 - ❖ évolution de la qualité de la ressource à moyen long terme.
- la localisation et les caractéristiques des captages d'eau potable fermés pour des raisons de pollution s'il y a lieu.



Exemple d'organisation d'une alimentation en eau potable

- l'organisation actuelle et s'il y a lieu, les insuffisances de la défense incendie de la commune.

² Sur ces aspects, on pourra se reporter à : Fiches de l'Equipe Pluridisciplinaire du Plan Loire Grandeur Nature sur la vulnérabilité des enjeux vis-à-vis du risque inondation / Guide de la réduction de la vulnérabilité des réseaux urbains aux inondations (MEDD, 2006– téléchargeable sur le site « prim.net ».

ÉLÉMENTS DE MÉTHODOLOGIE

Sources : Commune, Syndicat d'eau potable, gestionnaire délégué

Zone d'étude : Commune, intercommunalité, bassin d'alimentation de la ressource exploitée (de manière générale).

Degré d'investigation : dans la plupart des cas les données existantes sont suffisantes. Les conclusions concernant l'état de la ressource et des équipements pourront néanmoins conduire, selon les cas, à engager ou relancer des études prospectives.

Documents graphiques :

- Rapport de présentation :
 - Carte des captages et des périmètres de protection
 - Carte piézométrique de la nappe concernée si elle existe (facultative)
- Zonage :
 - Les périmètres de protection peuvent être intégrés au zonage sous la forme d'un sous zonage (exemple zone Np)
 - La zone non aedificandi entourant le captage peut être reportée sur le zonage avec une trame spécifique.
- En annexe du PLU :
 - Carte des servitudes : périmètres de protections et zone non aedificandi (nota : l'arrêté de la DUP de protection des captages doit être joint aux annexes sanitaires)
 - Carte du réseau d'adduction en eau potable

3.2.4 Le développement urbain et les besoins en eau

3.2.4.1 Eléments utiles à la définition du projet de PLU

Concernant l'alimentation en eau, les éléments suivants sont nécessaires à la définition du projet de PLU :

- L'évaluation de l'augmentation de la consommation d'eau engendrée par le nouveau document de planification.
- La démonstration que le réseau d'eau potable est disponible en périphérie immédiate des projets de « zones à urbaniser » (1AU – immédiatement constructible) en capacité suffisante, conformément à l'article R.123-6 du Code de l'Urbanisme.
- Réglementation et zonage adaptés des terrains inclus dans les périmètres de protection des captages.

ELÉMENTS DE MÉTHODOLOGIE

- Etablir une estimation de la consommation engendrée par le projet :

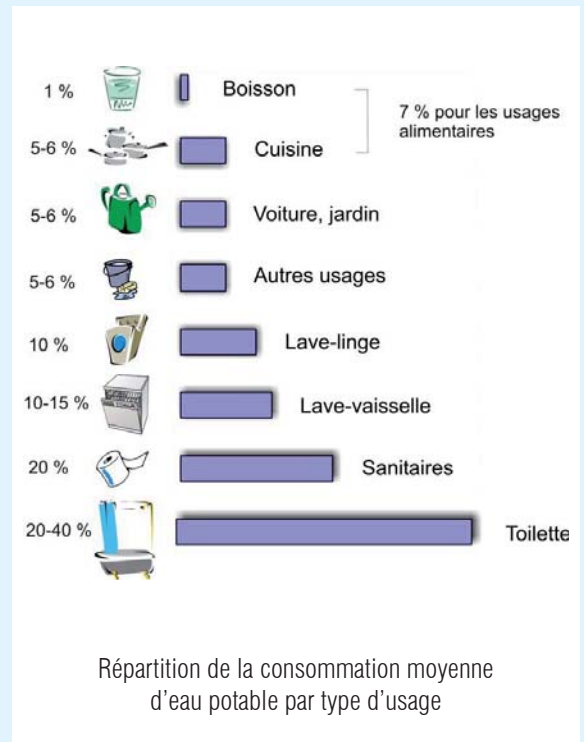
Des valeurs bibliographiques ou locales (consultation du syndicat d'eau potable) adaptées au projet peuvent permettre d'évaluer de manière suffisante les perspectives d'évolution de la consommation.

Pour les estimations on considérera les valeurs guides suivantes :

- ❖ *un nouvel habitant consomme en moyenne 150 à 250 litres/jour,*
- ❖ *un nouvel emploi consomme en moyenne 75 à 125 litres/jour,*
- ❖ *la consommation des industriels dépend de leur activité et des process utilisés.*

Cette estimation doit permettre d'aider les choix et les orientations du projet.

- ❖ *Réévaluer la sécurisation de l'alimentation en eau (capacité des réservoirs).*



- Localisation et description sommaire du réseau d'eau potable.
- Mise en compatibilité du règlement et du zonage du PLU au règlement de la DUP du ou des périmètres de protection. Certaines occupations du sol peuvent être à proscrire comme les zones industrielles aux abords des captages.

3.2.4.2 Eléments de prise en compte de l'alimentation en eau

Il est obligatoire :

- De reporter les servitudes instituées par les périmètres de protection en annexe du PLU dans le délai d'un an à compter de leur institution (procédure simple de mise à jour).
- La protection sanitaire des populations impose la desserte des zones urbaines par le réseau public d'eau potable.

Nota : l'usage d'un puits privé pour l'alimentation humaine des particuliers reste possible et se trouve soumis aux dispositions du code de la Santé Publique et code général des collectivités territoriales (CGCT). L'utilisation d'un puits privé pour l'alimentation en eau domestique doit rester familiale et en aucun cas être destiné à l'alimentation du public (chambre d'hôte par exemple).

Prise en compte des captages d'alimentation en eau potable :

Il est conseillé d'étudier ces éléments lors des études de révision du PLU :

- D'adapter le règlement et le zonage du PLU pour tenir compte de l'arrêté de la DUP de protection de captage. Il est préconisé :
 - ❖ D'intégrer si possible³ les périmètres de protection dans le découpage du zonage sous la forme d'un sous zonage (exemple zone Np).
 - ❖ De reporter sur la carte des servitudes et sur le zonage (trame spécifique) la zone non aedificandi éventuellement associée au captage.

Nota : dans le cadre de l'arrêté de la DUP de protection d'un captage d'alimentation en eau potable, une zone non aedificandi peut être définie autour du point de captage. Il est important de noter que cette zone n'est pas limitée au périmètre de protection immédiate.

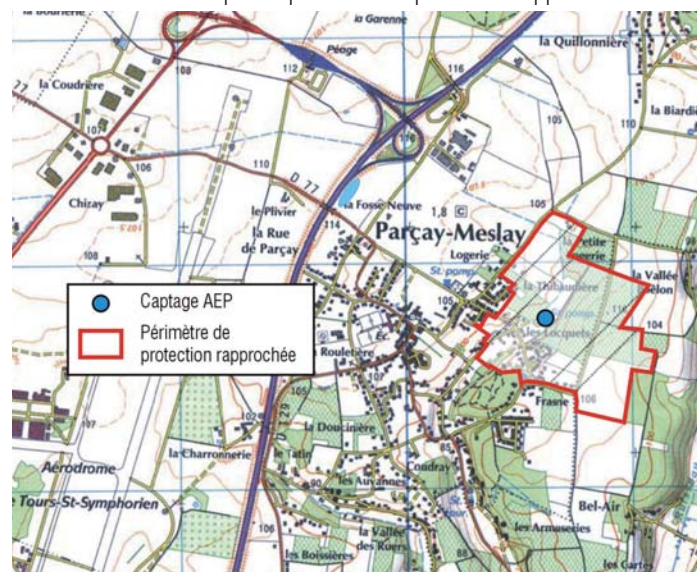
- ❖ Reprendre les éléments essentiels (liés au droit du sol) de la DUP, entrant dans le champ d'application du PLU, dans le règlement du PLU. Ce dernier doit néanmoins faire référence à la DUP qui doit être jointe dans les annexes sanitaires.
- De privilégier le classement des terrains intégrés dans le périmètre de protection rapproché en zone naturelle (N) notamment si la sensibilité de la nappe est élevée (se référer aux restrictions de la DUP).
- De protéger les ressources en eau en proscrivant l'ouverture à l'urbanisation des zones destinées à recevoir des activités polluantes dans le périmètre de protection rapprochée voire le périmètre éloigné.
- De préparer l'acquisition, si nécessaire, de terrains pour de nouveaux forages ou des infrastructures du réseau en les classant en emplacements réservés et/ou en utilisant le Droit de Préemption Urbain (DPU).

³ Cette intégration ne doit pas se faire au détriment de la lisibilité du document (superposition d'indices).

- Si le captage n'a pas fait l'objet d'une DUP, des mesures de protection peuvent et doivent être néanmoins envisagées dans le cadre de l'élaboration du PLU.

Nota : Le temps de réaction de la ressource en eau étant généralement long, il est préférable d'anticiper sa dégradation et de prendre des mesures le plus tôt possible avant le dépassement des limites de qualité de distribution. Dans ce cadre notamment, le Droit de Préemption Urbain (DPU) peut présenter un intérêt en terme de préservation des ressources en eau. On notera que dans ce cadre, les syndicats d'eau potable peuvent aussi utiliser ce droit y compris en dehors des zones urbaines.

Exemple de périmètre de protection rapprochée



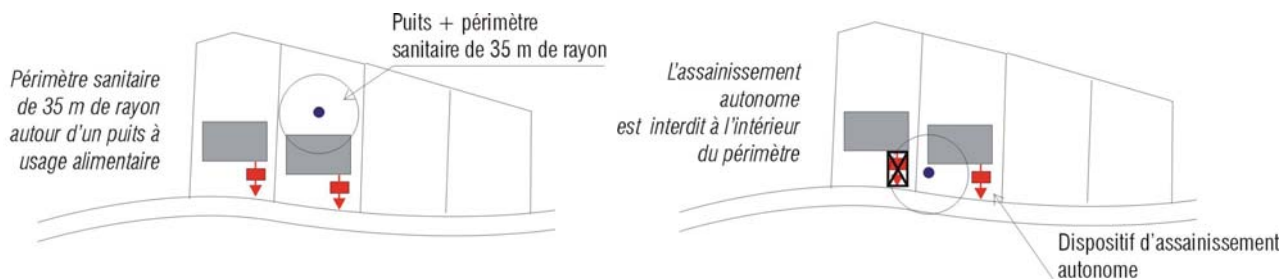
Prise en compte des problématiques liés aux réseaux d'adduction en eau potable :

- La dispersion du développement urbain est à proscrire, car il contribue à la dégradation de la qualité de l'eau de distribution en augmentant le temps de séjour de l'eau dans les réseaux.

Prise en compte des problématiques liés aux puits privés :

- En zone urbaine où à urbaniser, il faut imposer le raccordement au réseau d'eau potable.
- La réglementation de l'assainissement non collectif fixe également une distance de 35 m entre le dispositif d'épuration des eaux usées et les puits utilisés pour l'alimentation humaine. Afin de prévenir les difficultés de cohabitation entre assainissement non collectif et puits, le règlement du PLU peut, dans les secteurs d'assainissement non collectif, imposer la desserte de toute construction qui requiert une alimentation en eau par une conduite de distribution d'eau potable et restreindre l'usage alimentaire des puits à ceux dont le périmètre sanitaire de 35 m est entièrement compris à l'intérieur de la propriété.

Nota : les puits privés sont des points de contamination potentiels des nappes



Prise en compte de la problématique liée à la réutilisation des eaux pluviales :

- Les demandes d'utilisation des eaux pluviales pour des usages domestiques à l'intérieur des habitations sont de plus en plus fréquentes.

Nota : un arrêté interministériel est en cours d'élaboration pour règlementer l'usage intérieur.

Prise en compte des problématiques liées à la défense incendie :

Conformément, à la circulaire du 10 décembre 1951, les besoins en eau peuvent être satisfaits indifféremment :

- soit par un réseau de distribution,
- soit par des points d'eau naturels,
- soit par des réserves artificielles.

Les services de lutte contre l'incendie ont généralement besoin à minima de 60 m³ d'eau par heure ou un volume d'eau de 120 m³ à moins de 200 mètres du risque à défendre.

Certains projets d'urbanisme ou de construction peuvent présenter des risques particuliers (zones industrielles, lotissement, ICPE, ERP). Le Service Départemental d'Incendie et de Secours peut alors imposer des mesures plus importantes.

Dans le cadre de l'élaboration du PLU, la réflexion sur les équipements publics nécessaires doit donc aussi considérer la défense incendie (mise aux normes de secteurs urbanisés existants, renforcement des réseaux, accessibilité à un plan d'eau existant...).

Les annexes sanitaires :

Les annexes sanitaires du PLU doivent comprendre des éléments clairs et précis sur l'alimentation en eau potable : gestion du réseau, ressource, risques de pollutions, consommation, évaluation des besoins, réseau, stockage, interconnexion...

On se reportera à l'annexe 1 qui présente un canevas type d'annexe sanitaire.

L'évaluation des incidences, une démarche à intégrer à l'élaboration du projet

Elle doit faire ressortir, si le contexte communal le nécessite, les deux principaux points suivants :

- Incidence qualitative : prise en compte de la protection de la ressource en eau dans le document d'urbanisme (notamment dans le zonage et le règlement),
- Incidence quantitative : l'augmentation des besoins en eau : mise en évidence de la capacité suffisante de la ressource exploitée et des équipements.

ÉLÉMENTS DE MÉTHODOLOGIE

Il est nécessaire dans le cadre de la définition du projet de développement de confronter la réserve de capacité de distribution d'eau (fournie par le syndicat d'eau potable ou son fermier) et l'augmentation de la consommation attendue.

Au-delà de l'élaboration du PLU, la commune (où les structures compétentes) peut prévoir :

- le renforcement des équipements existants,
- la recherche d'une nouvelle ressource,
- la sécurisation (interconnexion, nouveau captage, ouvrages de stockage, mise en œuvre d'une DUP pour la protection des captages si ce n'est fait).

Les outils du PLU peuvent être utilisés de manière à anticiper les besoins de la commune. Par exemple :

- Si la capacité est insuffisante, le classement en zone d'urbanisation future peut néanmoins être envisagé avec précaution (l'ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou une révision du PLU).
- Des emplacements réservés peuvent être retenus pour des équipements publics nécessaires à l'alimentation en eau potable (zone de captage pressentie, réseau structurant, château d'eau...).

Il est essentiel de mettre une conclusion sur l'adéquation entre le projet d'aménagement et la disponibilité de la ressource en eau et les capacités de traitement de la collectivité.

3.3 LA LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS - CAS DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES



3.3.1 Objectifs

L'objectif est de préserver les milieux récepteurs :

- Privilégier l'assainissement collectif dans le cadre du développement urbain en adéquation avec les conclusions du zonage d'assainissement.
- Anticiper les équipements nécessaires pour optimiser la gestion de l'assainissement sur le territoire communal.

Nota : si la capacité d'une station d'épuration est manifestement insuffisante, les autorisations de construire sur ces zones ne pourront être délivrées au titre de la salubrité publique (article R.111-2 du code de l'urbanisme).

3.3.2 Principes généraux

L'article L.2224-8 du code général des collectivités territoriales spécifie que :

- Les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites.
- Les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.

Le zonage d'assainissement établissant les zones d'assainissement non-collectif et les zones d'assainissement collectif, doit :

- être réalisé sous la forme d'un zonage,
- être approuvé après enquête publique,
- être annexé au document d'urbanisme de la commune.

DÉFINITION

la conformité d'un système d'assainissement s'établit en fonction des critères suivants :

- capacité de la station de traitement,
- respect des normes de rejet,
- capacité hydraulique (réseau),
- filière boue.

Le développement urbain n'est possible que si le système d'assainissement est compatible.

3.3.3 L'état initial, outil de diagnostic

De manière générale, l'objectif de l'état initial est de préciser sur la base de données existantes l'état des milieux récepteurs de la commune :

- Le contexte hydrogéologique et la présence notamment de nappe sensible à faible profondeur,
- La description sommaire du réseau hydrographique de la commune (cf. cartographie départementale des cours d'eau),
- Les débits caractéristiques des cours d'eau concernés,
- La qualité physico-chimique et hydrobiologique des cours d'eau,
- Les usages de l'eau qui sont associés à ces cours d'eau,
- L'entretien et la gestion de ces milieux et leur degré de dégradation

Pour les communes qui concernent des cours d'eau sensibles (cf. cartographie départementale des bassins versants sensibles chapitre 3.7.3) et dont les perspectives de développement pourraient avoir une incidence non négligeable, des études locales de la qualité du milieu sont à privilégier.



Exemple de station d'épuration
(filtre planté de roseaux / boues activées)

L'objectif de l'état initial est de préciser les points suivants :

- Présenter le zonage d'assainissement et expliquer les modalités d'assainissement des eaux usées sur la commune,
- Etat des réseaux eaux usées,
- Capacité de traitement de la station et charges reçues (hydraulique, organique),
- Statut réglementaire de la station,
- Performances épuratoires de la station et bilan de son fonctionnement,
- Localisation du rejet et milieu récepteur concerné,
- Projet de travaux en cours,
- Type de filière boue et capacité de stockage,
- Plan et suivi agronomique d'épandage des boues,
- Connaissance et fonctionnement des assainissements non collectifs (on pourra se reporter aux études de zonage d'assainissement et aux diagnostics d'assainissement non collectif).

L'état initial doit permettre de préciser la conformité du système d'assainissement communal.

ÉLÉMENTS DE MÉTHODOLOGIE

Sources : DDAF, Commune, Syndicat de rivière, gestionnaire de la STEP, Syndicat d'assainissement, SATESE, études du zonage d'assainissement...

Zone d'étude : commune (ou intercommunalité)

Degré d'investigation : dans la plupart des cas, les données existantes sont suffisantes sous réserve que la révision du zonage d'assainissement ait été engagée préalablement à l'élaboration du PLU.

Documents graphiques :

Rapport de présentation :

- Carte de localisation de la STEP et, si possible, la localisation des terrains d'épandage des boues.

En annexe du PLU :

- Plans des réseaux eaux usées existants (et projetés).
- Zonage d'assainissement.

3.3.4 Le développement urbain et l'assainissement

3.3.4.1 Eléments utiles à la définition du projet de PLU

Concernant l'assainissement, les éléments suivants sont utiles à la définition du projet de PLU :

- L'évaluation sommaire de la quantité et du type d'eaux usées supplémentaires à traiter et leur répartition tant géographique, en fonction des dispositions du zonage d'assainissement, que temporelle, en fonction des projets d'équipement de la collectivité.
- La démonstration que le réseau eaux usées est disponible en périphérie immédiate des projets de zones à urbaniser à court terme (1AU).
- Intégration dans le règlement du PLU des règles du zonage d'assainissement. L'utilisation d'un zonage d'assainissement (eaux usées) à jour permet de mieux définir le projet de PLU en réfléchissant aux possibilités d'évolution de la station d'épuration.

Nota : la commune devra prendre contact avec les services de la DDE et de la DDAF pour ce qui concerne le cas particulier des STEP situées en zone inondable.

- Localisation et réservation de terrains éventuellement nécessaires à la gestion des réseaux d'assainissement (agrandissement de la STEP par exemple).

3.3.4.2 Exemples de prise en compte de l'assainissement dans le PLU



Exemple de zonage d'assainissement des eaux usées

Assainissement des eaux usées

En terme d'assainissement des eaux usées, les obligations suivantes sont à considérer :

- La commune ou le groupement de communes qui en a pris la compétence, doit engager une démarche d'élaboration (ou de révision) du zonage d'assainissement. Le PLU intégrera la solution retenue pour l'assainissement des eaux usées.
- La commune ou le groupement de communes assure le contrôle de conception, de réalisation et du bon fonctionnement de l'installation dans le cadre du Service Public d'Assainissement Non Collectif qui doit être mis en place depuis le 31 décembre 2005.

Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) : la loi sur l'Eau a imposé aux collectivités de conduire un certain nombre de contrôles sur les installations d'assainissement autonome, afin tout d'abord de prévenir tout risque sanitaire, mais aussi de limiter l'impact environnemental et ainsi participer à l'effort national de protection de la ressource en eau.

- Le développement urbain et l'ouverture de nouvelles zones à urbaniser devront s'accompagner d'une programmation des équipements (réseaux et capacité des superstructures, stations d'épurations).

Afin de mieux prendre en compte les problématiques liées à l'assainissement, les orientations suivantes peuvent être prises en compte dans le cadre des études d'élaboration ou de révision du PLU :

- L'assainissement collectif doit être privilégié. Pour ce qui concerne l'alternative de l'assainissement non collectif, les critères de pertinence doivent être examinés dans le cadre de l'étude de zonage (poids de la population agglomérée, perspectives de développement, efficacité du dispositif existant, impact sur l'environnement, coût...),
- Réflexion parallèle sur le développement urbain et l'assainissement (prévisions démographiques, imperméabilisation, possibilité de rejet). Il est souhaitable d'intégrer l'élaboration du zonage d'assainissement dans le volet des études du document d'urbanisme (adaptation du projet de développement urbain et du programme des équipements).
- Pour les zones artisanales ou d'activités, une réflexion préalable intégrant les questions d'implantation, de proximité du bourg ou des habitations, l'acceptabilité des activités, la filière d'assainissement possible, etc. Pour le raccordement au réseau d'assainissement collectif eaux usées autres que domestiques, des règles peuvent être fixées dans le règlement d'urbanisme. Aucun rejet ne pourra s'effectuer sans autorisation de déversement du propriétaire du réseau. Celle-ci pourra être subordonnée à la mise en place d'un pré-traitement et d'une convention de rejet tripartite entre le pétitionnaire, le gestionnaire du réseau et la collectivité compétente, spécifiant les conditions d'acceptation des effluents au réseau collectif (exemple : système de rétention des graisses et des féculents pour les activités de restauration).
- Le règlement du PLU précisera le mode d'assainissement (collectif – non collectif) et les contraintes éventuelles qui sont liées à ces filières. Les documents graphiques feront apparaître les emplacements réservés nécessaires.
- En zone d'assainissement non collectif, il faudra veiller à ce que les parcelles aient une taille suffisante pour permettre la mise en place d'un système d'assainissement non collectif conforme, basé sur une fosse toutes eaux et un système d'évacuation compatible avec les contraintes du terrain. Ainsi, dans un souci d'économie de l'espace, l'ouverture à l'urbanisme en dehors des zones d'assainissement collectif où les contraintes d'infiltration des eaux usées sont trop fortes est à proscrire.

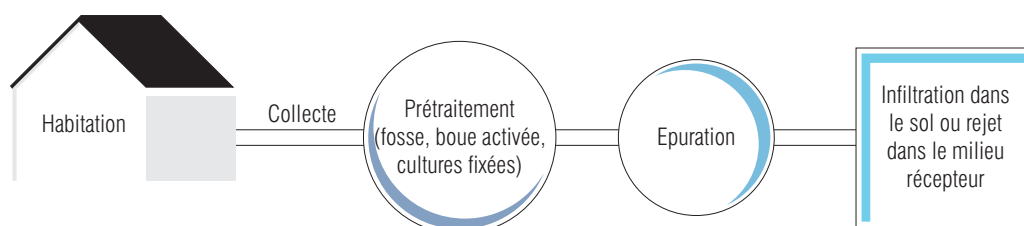


Schéma simplifié d'un système d'assainissement non collectif

Nota : Pour les parcelles ne permettant pas l'installation d'un dispositif d'infiltration, l'approche devra se faire au cas par cas. On notera les points suivants :

- *le recours à l'assainissement non collectif groupé⁴ peut être envisagé,*
- *les éventuels exutoires doivent être compatibles avec un rejet d'eau usée traitée (existence d'un exutoire public de préférence ne favorisant pas la stagnation des eaux rejetées...).*
- Pour les STEP existantes, les terrains situés à moins de 100 m des ouvrages ne seront pas classés en zone constructible.
- Pour les STEP projetées, on prévoira un emplacement réservé aux équipements publics qui incorporera dans son dimensionnement le recul préconisé minimum de 100 m.

Les annexes sanitaires :

Les annexes sanitaires du PLU doivent comprendre des éléments clairs et précis sur l'assainissement : gestion du réseau, population raccordée, traitements, assainissement autonome...

On se reportera à l'annexe 1 qui présente un canevas type d'annexe sanitaire.

L'évaluation des incidences, une démarche à intégrer à l'élaboration du projet

L'impact de l'urbanisation générée ou autorisée par le PLU sur la qualité des eaux sera abordée notamment au travers de :

- L'évaluation de la conformité des équipements avec le programme projeté et l'évaluation de l'incidence du programme sur les milieux récepteurs.
- En zone d'assainissement non collectif, l'aptitude des terrains et le niveau de contraintes des installations à mettre en œuvre.

En conclusion, pour garantir la cohérence du PLU, il est important que la commune (où les structures compétentes) engage préalablement ou en parallèle à l'élaboration du PLU, les études de zonage d'assainissement (diagnostic de réseau, prospective de développement, localisation stratégique des équipements...).

⁴ *Système d'assainissement privé collectant et traitant les eaux usées d'un ensemble d'habitations individuelles dont la mise en œuvre ne dépend pas de la collectivité compétente en assainissement.*

ÉLÉMENTS DE MÉTHODOLOGIE

En s'appuyant sur :

- les bilans de fonctionnement de la STEP, la réserve de capacité ou le projet d'extension (si nécessaire) du système de traitement des eaux usées,
- le développement démographique et économique (nombre d'équivalents habitants supplémentaires),

... le calcul de l'adéquation du projet de PLU avec les équipements existants ou les équipements programmés devra être chiffrée.

Estimation sommaire de l'augmentation du nombre d'équivalents habitants :

L'objectif est de vérifier dans le rapport de présentation que le système d'assainissement de la commune est compatible avec le projet de développement du PLU.

Les informations nécessaires doivent être normalement traitées dans le cadre de la révision du zonage d'assainissement.

A défaut, en fonction des perspectives d'ouverture à l'urbanisation, une estimation sommaire de l'augmentation du nombre d'équivalents habitants qui seront raccordés au système d'assainissement au terme de l'urbanisation, peut être réalisée avec les données suivantes :

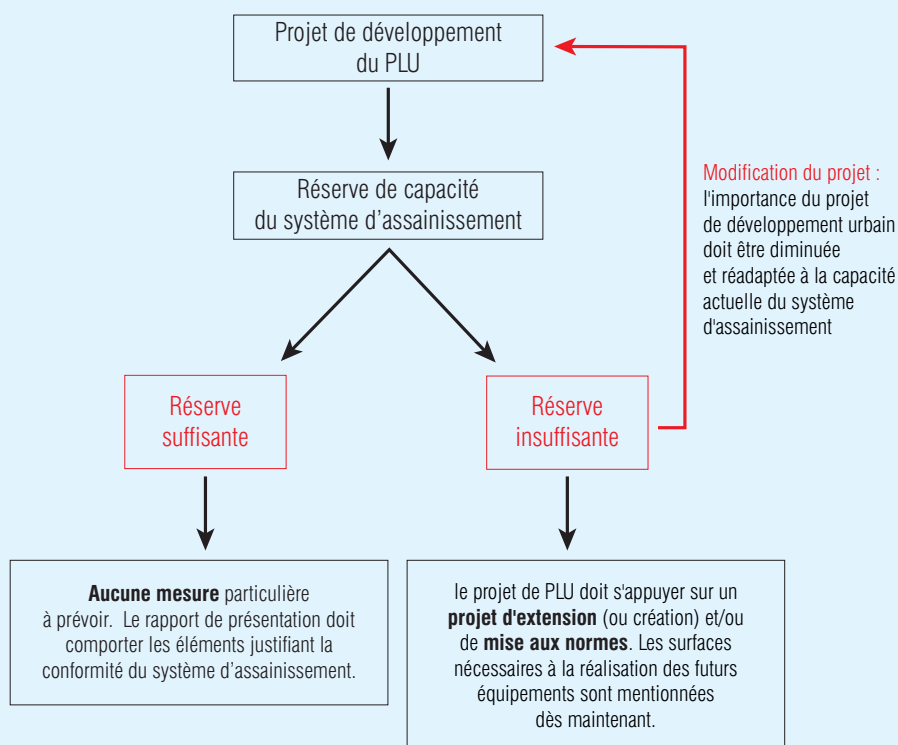
Rappel : 1 équivalent habitant = 150 litres/jour = 60 grammes de DB05/jour

Type d'établissement	Quantité d'eaux usées rejetées
Hôpital	300 à 600 l/lit/jour
Hospice - Caserne	200 à 300 l/lit/jour
Hôtel	240 à 300 l/chambre/jour
Restaurant	20 l/place/jour
Bar	5l/client/jour
Camping	500 à 1000 l/place/jour
Ecoles	30 à 60 l/élève/jour
Internat	180 à 200 l/élève/jour
Théâtre - Cinéma	10 l/place/jour
Magasin	1000 l/WC/jour
Piscine	20 l/baigneur/jour
Usine (eaux industrielles exclues)	40 à 80 l/emploi/jour
Bureaux	50 l/emploi/jour

Quantités unitaires rejetées par type d'établissement (BOURRIER R., 1997)

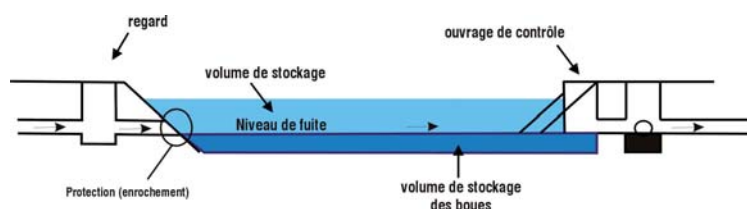
ÉLÉMENTS DE MÉTHODOLOGIE

Réserve de capacité du système d'assainissement et adéquation avec le projet de PLU :



Les outils du PLU doivent être utilisés de manière à anticiper les besoins de la commune. Des emplacements réservés peuvent être retenus pour les équipements publics nécessaires à la gestion des eaux usées ou pluviales.

3.4 LA LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS – CAS DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES



3.4.1 Objectifs

L'objectif est la préservation des milieux récepteurs

- Limiter et / ou traiter les rejets afin de respecter la qualité des milieux récepteurs.
- Maîtriser l'importance des rejets aux capacités hydrauliques des exutoires notamment des réseaux existants.
- Maîtriser le ruissellement urbain.

3.4.2 Principes généraux

A l'échelle communale, la réglementation en matière d'eaux pluviales se réfère aux textes suivants :

- le Code Civil qui régit, entre autres, les écoulements des eaux de ruissellement,
- la Loi sur l'eau, transcrite dans le Code de l'Environnement, introduit la notion de « gestion globale de l'eau » et renforce celle de « respect du milieu naturel »,
- le Code général des collectivités territoriales (article L. 2224-10) préconise un zonage d'assainissement des eaux pluviales (article L. 2224-10). Les principes sont présentés en annexe 3.

Nota : cette réglementation implique la nécessité de recourir aux techniques alternatives d'assainissement pluvial (dispositifs de stockage et de régulation des eaux pluviales intégrés aux aménagements urbains).

3.4.3 L'état initial, outil de diagnostic

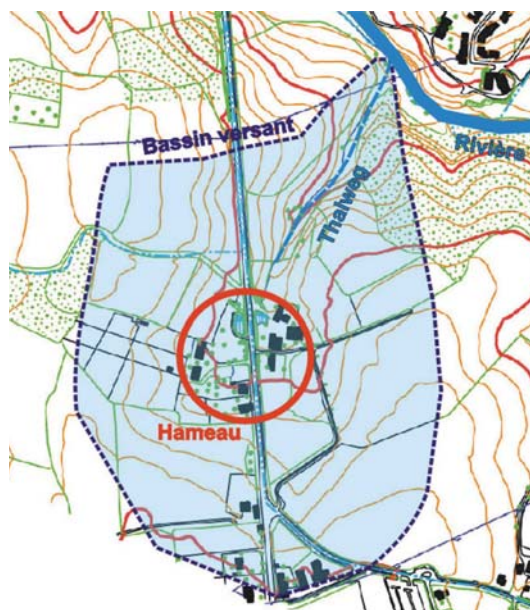
Pour ce qui concerne l'état initial des milieux récepteurs de la commune, on se reportera au chapitre 3.3.3.

En terme d'eaux pluviales, l'objectif de l'état initial est de préciser les points suivants :

- Délimitation des bassins versants urbains et des bassins versants ruraux interceptés par les zones urbaines existantes et envisagées.
- Description sommaire de l'occupation du sol.
- Enquête auprès des acteurs de la commune, sur le fonctionnement des réseaux eaux pluviales et unitaires : caractérisation et localisation des points de dysfonctionnement (risques liés à l'eau – cf. § 3.6).
- Si nécessaire, réalisation d'un diagnostic des réseaux eaux pluviales et unitaires (à envisager dans le cadre d'une étude de zonage d'assainissement pluvial).



Exemples de réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées existants



Exemple de sous bassin versant

ÉLÉMENTS DE MÉTHODOLOGIE

Sources : DDAF, Commune, Syndicat de rivière, études du zonage d'assainissement. . .

Zone d'étude :

- Contexte général : bassins versants des cours d'eau de la commune.
- Ruissellement : bassins versants (sur la base de la carte IGN) des secteurs urbains ou à urbaniser.

Degré d'investigation : dans la plupart des cas, les données existantes sont suffisantes. Elles doivent néanmoins être complétées par une enquête auprès des acteurs locaux. Si cette enquête relève des dysfonctionnements notables, une étude spécifique (diagnostic et zonage d'assainissement des eaux pluviales, étude de risque lié au ruissellement par exemple) est nécessaire pour orienter les choix du PLU. Ces études pourront se traduire par la mise en œuvre d'un zonage d'assainissement des eaux pluviales.

Documents graphiques :

Rapport de présentation :

- Carte du réseau hydrographique.
- Carte des bassins versants de ruissellement.
- Carte de localisation des zones de dysfonctionnement des réseaux eaux pluviales si nécessaire.

En annexe du PLU :

- Plans des réseaux eaux pluviales existants (et projetés).
- Zonage des eaux pluviales si pertinent au regard des sensibilités connues et de l'importance de la commune.

3.4.4 Le développement urbain et l'assainissement

3.4.4.1 Éléments utiles à la définition du projet de PLU

Concernant l'assainissement, les éléments suivants sont utiles à la définition du projet de PLU :

- L'évaluation de l'augmentation des surfaces imperméabilisées et la réflexion sur les points de rejet potentiels (exemple : des mesures de restriction et de contrôle des rejets peuvent être imposées).
- Intégration dans le règlement du PLU des règles du zonage d'assainissement eaux pluviales s'il existe.
- Localisation et réservation de terrains éventuellement nécessaires à la gestion des réseaux d'assainissement (bassin de rétention des eaux pluviales par exemple).

3.4.4.2 Éléments de prise en compte de l'assainissement dans le PLU

- Tous les nouveaux réseaux doivent être de type séparatif (séparation des eaux usées et des eaux pluviales) quel que soit le mode de collecte publique au droit de la construction.
- La réalisation d'un zonage d'assainissement des eaux pluviales pouvant conduire à un zonage d'assainissement est nécessaire pour les communes connaissant un développement important ou pour les communes où il existe des problèmes de ruissellement et de saturation des réseaux.
- Un zonage d'assainissement des eaux pluviales peut fixer à titre d'exemple :
 - ❖ Un débit de fuite maximal autorisé (exemples : débit généré par un coefficient d'imperméabilisation de 30% / débit spécifique de 10 l/s/ha).
 - ❖ Des normes de rejet ou la mise en place d'ouvrages de traitement particuliers.
 - ❖ Des secteurs où les dispositifs de rétention sont collectifs (ZAC par exemple), le constructeur n'aura donc pas à réaliser d'ouvrage de rétention correspondant à son projet.
 - ❖ Des secteurs où les ouvrages de rétention sont à la charge du constructeur et seront réalisés sur leur propriété.
- Compte tenu du nombre croissant d'ouvrages de rétention des eaux pluviales, le PLU peut prévoir des prescriptions particulières sur les points suivants :
 - ❖ Le respect des normes de dimensionnement et de rejet des eaux pluviales (sur-stockage)

Le niveau de protection sera défini suivant les principes suivants :

- débit de fuite adapté aux contraintes des exutoires,
- pluie décennale (T=10 ans) en zone rurale,
- pluie vicennale (T=20 ans) en zone résidentielle,
- pluie trentennale (T=30 ans) en centre-ville, en zones industrielles ou commerciales,
- pluie cinquantiennale (T=50 ans) ou centennale (T=100 ans) s'il existe une sensibilité avérée aux inondations (dommages connus aux biens et aux personnes).

- L'intégration paysagère des ouvrages (exemple pour les bassins de rétention : pentes douces des berges, végétalisation).

L'intégration paysagère des ouvrages de régulation des eaux pluviales est un axe de valorisation important de l'espace urbain. Sous réserve du respect des conditions de sécurité, les bassins secs peuvent être ouverts au public, afin de servir d'espaces verts, d'aires de détente, de terrains de jeux ou même de parkings.



- La conception des ouvrages doit prendre en compte leur entretien courant (piste d'accès, regard de visite...).

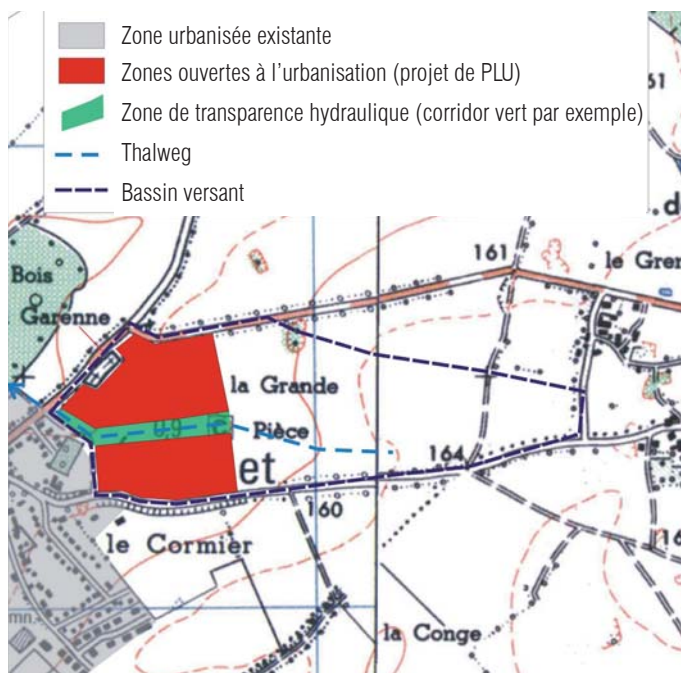
Les principes généraux d'entretien des ouvrages hydrauliques sont les suivants :

- dégager régulièrement les flottants et objets encombrants s'accumulant devant les grilles, les seuils de surverse, les orifices ou toute autre singularité ;
- surveiller la stabilité et l'étanchéité des berges ;
- éviter l'envasement et le blocage des ouvrages en assurant l'évacuation des dépôts de toute nature (boues décantées, végétation morte, surnageants...) ;
- entretenir la végétation.



- Cas des vidanges des piscines privés : en référence à l'article R.1331-2 du code de la santé publique, il convient de mettre un paragraphe de façon systématique sur les eaux de vidange des piscines du type : « Pour l'ensemble des zones, la règle sur les eaux de vidanges de piscine s'applique : « *L'eau de vidange d'une piscine sera déversée vers le milieu naturel, soit directement, soit par le réseau d'eaux pluviales si le réseau d'assainissement est de type séparatif mais après neutralisation des excès éventuels de désinfectant et autres polluants. Le rejet nécessite l'autorisation du gestionnaire du réseau d'eau pluviale ou de l'exécutoire naturel* ».

- Il est recommandé d'interdire les constructions dans les fonds de thalwegs marqués, y compris lorsqu'il n'y a pas d'écoulement permanent.
- Réflexion sur les abords des thalwegs qui drainent les bassins versants concernés, afin d'en garantir la fonction d'exutoire et d'éviter les dysfonctionnements que pourrait générer un aménagement inadapté. On favorisera ainsi, pour les fossés qui drainent des bassins versants significatifs, un maintien en espace public. Dans le règlement d'urbanisme, des zones peuvent être identifiées (graphiquement) comme des « zones de transparence hydraulique » où il ne sera pas fait obstacle à l'écoulement naturel des eaux par la présence de constructions.



- Sur les bassins d'alimentation des captages d'eau potable, le projet de PLU doit engager une réflexion sur la prévention des pollutions diffuses et sur la gestion des éventuels réseaux et rejets.

Les annexes sanitaires :

Les annexes sanitaires du PLU doivent comprendre des éléments clairs et précis sur des eaux pluviales (réseaux, ouvrages, zonage d'assainissement des eaux pluviales...).

On se reportera à l'annexe 1 qui présente un canevas type d'annexe sanitaire.

L'évaluation des incidences, une démarche à intégrer à l'élaboration du projet

L'impact de l'urbanisation générée ou autorisée par le PLU sur la qualité des eaux sera abordé notamment au travers de l'incidence de l'ouverture à l'urbanisation sur les réseaux d'eaux pluviales et sur les milieux récepteurs. Les impacts quantitatifs et qualitatifs induits par ces aménagements devront être considérés. Pour les têtes de bassin versant, l'élaboration du PLU devra conduire à envisager de déplacer les zones d'urbanisation ou imposer des traitements adaptés à la sensibilité des milieux récepteurs concernés.

ELÉMENTS DE MÉTHODOLOGIE

Eaux pluviales : en s'appuyant sur :

- l'analyse de l'état initial des bassins versants et des réseaux concernés,
- les zones ouvertes à l'urbanisation du projet,

... les principaux points d'évacuation des eaux pluviales seront localisés et qualifiés (description, section et capacité d'écoulement, état d'entretien, capacité de dilution ...).

En cas de difficulté évidente, des mesures particulières pourront être intégrées dans la partie opposable du PLU.

Les outils du PLU doivent être utilisés de manière à anticiper les besoins de la commune. Des emplacements réservés peuvent être retenus pour les équipements publics nécessaires à la gestion des eaux usées ou pluviales.

3.5 LA LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS – CAS DES DECHARGES BRUTES, SITES ET SOLS POLLUES



3.5.1 Objectifs

- Limiter la pollution des milieux aquatiques par les eaux d'infiltration (ou de percolation) des décharges brutes (anciennes décharges non autorisées ayant dans la plupart des cas fait l'objet de travaux).
- Limiter les risques sanitaires.
- Assurer le maintien des mesures de réhabilitation et de protection (isolement, recouvrement...) et la compatibilité des usages du sol

3.5.2 Principes généraux

La pression démographique et la concentration des populations dans les zones urbanisées créent une demande foncière forte : des terrains laissés sans usage depuis de nombreuses années sont alors redécouverts, parfois pour y implanter de nouvelles activités industrielles, mais également pour y construire de l'habitat. La découverte de pollutions oubliées à cette occasion appelle une réponse adaptée à ces enjeux qui sont au croisement des préoccupations de santé publique, de protection de l'environnement et d'utilisation durable de l'espace.

Les sites et sols pollués d'origine industrielle ont fait l'objet d'un important travail de recensement (bases de données « Basias » et « Basol »).

Les décharges brutes sont des décharges de résidus urbains exploitées sans autorisation. Ces décharges doivent avoir disparu depuis 2002 (loi n°92-646 relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement). Dans le département d'Indre-et-Loire, une majorité d'entre elles ont été réhabilitées.

3.5.3 L'état initial, outil de diagnostic

Dans le cadre des études d'élaboration du PLU, les sites et sols pollués et les décharges brutes réhabilitées ou non devront être localisées et cartographiées.

Les bases de données « Basias » et « Basol » devront être consultées.

ÉLÉMENTS DE MÉTHODOLOGIE



Sources : DDAF, Commune, BD « Basol » (<http://basol.ecologie.gouv.fr>), BD « Basias » (<http://basias.brgm.fr>)

Zone d'étude : Commune

Degré d'investigation : la collecte de ces données nécessite une consultation des bases de données pour les sites et sols pollués et une enquête auprès des acteurs locaux et de l'administration (DDAF) pour les décharges brutes.

Documents graphiques :

- Rapport de présentation :
 - ❖ Carte de localisation des décharges brutes
- Zonage :
 - ❖ Report des décharges brutes avec une trame spécifique
- En annexe du PLU :
 - ❖ Annexes sanitaires : carte de localisation des décharges brutes éventuellement.

3.5.4 La définition du projet, une étape clef

Décharges brutes

Afin d'assurer la mémoire collective quant à la localisation des décharges brutes et d'éviter ainsi les risques de pollutions et les risques sanitaires, le PLU veillera à :

- reporter sur le plan de zonage la localisation des décharges brutes,
- réglementer le droit des sols de manière à limiter la vocation des terrains à des usages compatibles.

Nota : l'objectif est de pérenniser l'efficacité des mesures de réhabilitation généralement entreprises sur ce type de décharge

Sites et sols pollués d'origines industrielles

Une fois l'installation arrêtée, les instruments de « mémoire individuelle » permettent, pour un site donné, de garder la mémoire des usages des sols compatibles avec les pollutions résiduelles.

A l'échelle de chaque site, des mécanismes de restriction d'usage pérennes doivent être mis en oeuvre lorsque des pollutions sont découvertes ou laissées en place. Le ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durable a lancé une action pluriannuelle de l'inspection des installations classées pour l'institution de 400 restrictions d'usages sous forme de servitudes d'utilité publique (SUP) ou de servitudes contractuelles.

La mise en oeuvre de ces mécanismes doit aboutir à autoriser des usages qui présentent des risques acceptables pour les populations en fonction des situations rencontrées et doit permettre de gérer et de maîtriser, s'ils existent, les impacts environnementaux résiduels.

Rappelons que ces mécanismes n'empêchent pas une évolution ultérieure des usages des sols sous réserve de la réalisation des études et des travaux appropriés.

3.6 LA LUTTE CONTRE LES RISQUES NATURELS LIÉS A L'EAU



3.6.1 Objectifs

- Minimiser et prévenir les risques naturels liés à l'eau (inondation, ruissellement, nuisances).

3.6.2 Principes généraux

Le risque résulte de la présence d'un événement potentiellement dangereux nommé «aléa» sur une zone présentant des enjeux humains, économiques, écologiques. Ces aléas peuvent être liés à l'eau (inondations par débordement des rivières, rupture d'une digue, ruissellement...) et ne peuvent réellement pas être maîtrisés.

La politique de l'Etat en matière de prévention des risques majeurs a pour objectif d'assurer la sécurité des personnes et des biens dans les territoires exposés à ces risques. Elle s'organise sur la prévention, la protection, la prévision et l'information.

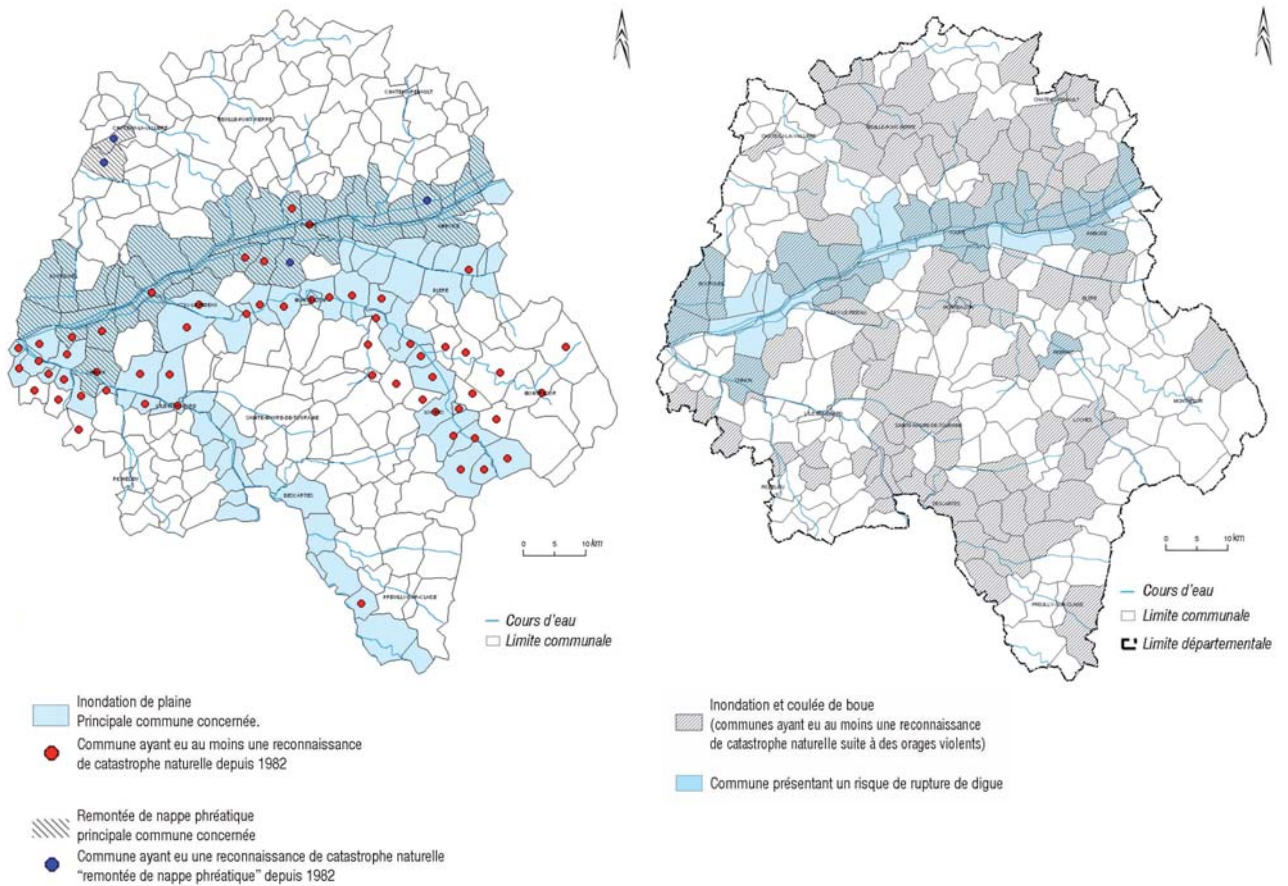
On notera que la prise en compte des risques d'inondation peut être une des orientations d'aménagement du PADD.

Une inondation désigne un recouvrement d'eau qui déborde du lit mineur ou qui afflue dans les thalwegs et les dépressions.

L'aléa, probabilité d'occurrence d'un phénomène naturel, est défini de façon élargie dans les PPR pour intégrer l'intensité des phénomènes (hauteur et durée de submersion, vitesse d'écoulement).

L'importance du risque est déterminée en fonction de la force des aléas et de l'importance des enjeux.

En Indre-et-Loire, la plupart des communes sont concernées par le risque inondation :



Inondation à cinétique lente / Inondation à cinétique rapide (Source : DDRM d'Indre-et-Loire)

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs d'Indre-et-Loire (DDRM) définit les types suivants d'inondation :

Type	Manifestation	Conséquences
Inondation de plaines	Débordement d'un cours d'eau sorti de son lit habituel (lit mineur), envahissant son lit majeur. Il peut parfois être précédé ou suivi d'une remontée des nappes phréatiques et d'inondations de caves et sous-sols.	<ul style="list-style-type: none"> • Montée des eaux généralement longue (plus d'une journée). • Durée de submersion pouvant atteindre quelques jours, rarement quelques semaines. • Dommages principalement dus à la durée de submersion et à la hauteur d'eau. • Délai d'alerte supérieur à la journée.
Remontée de nappe	Inondation par débordement indirect. La nappe phréatique affleure en surface et/ou fait intrusion dans les différents réseaux d'assainissement.	<ul style="list-style-type: none"> • Phénomène difficile à prévoir, en général non délimité sur une carte, sauf dans des zones sensibles. • La crue de la rivière empêche l'évacuation des eaux et crée donc un refoulement. L'eau peut stagner pendant plusieurs semaines.
Rupture d'une digue de protection	Inondation violente et brutale, ce qui la rend difficilement prévisible.	<ul style="list-style-type: none"> • L'eau envahit rapidement le val protégé, détruisant les constructions et creusant le sol derrière la brèche. • L'eau peut stagner pendant de nombreux jours. Il peut devenir indispensable de pomper les eaux ou de rompre volontairement une digue pour permettre aux eaux de regagner leur lit.
Ruissellement pluvial	Ruissellement des eaux de pluie en zone urbaine fortement imperméabilisée ; Ruissellement érosif de plateau en zone rurale, entraînant une réactivation des ruisseaux secs.	<ul style="list-style-type: none"> • Phénomène localisé, intense et rapide. • Accumulation des eaux dans les points bas pouvant stagner plusieurs jours. • Ruissellement pluvial pouvant réactiver des petits cours d'eau temporaires. • Dommages dus à la violence du courant, à la durée de submersion, à une forte érosion. • Délai d'alerte court (inférieur ou égal à la journée, parfois de quelques heures)
Crue torrentielle	Résultat de l'accélération du débit d'un ruisseau à forte pente suite à de fortes précipitations	<ul style="list-style-type: none"> • Des éléments solides charriés par les eaux. • Montée des eaux rapide (débits et vitesses importants) • Durée de submersion courte. • Dommages principalement dus à la violence et à la force du courant (arrachement, érosion) • Délai d'alerte très court (inférieur à la journée)

L'information de la population : elle s'organise autour de documents d'information préventive qui visent à renseigner sur le risque majeur, qu'il soit naturel ou technologique. Le préfet établit et transmet aux maires des communes concernées :

- le DDRM (Dossier Départemental sur les Risques Majeurs). Pour les communes devant établir un DICRIM (voir ci-dessous), le DDRM est accompagné d'un document destiné à aider les maires (dossier d'information préventive sur les risques majeurs).

Le maire réalise :

- le DICRIM (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs) consultable en mairie,
- par voie d'affichage, l'information de ses concitoyens sur les consignes de sécurité,
- la réalisation d'un plan communal de sauvegarde (PCS), si la commune est concernée par un PPR prescrit ou approuvé.
- la matérialisation des repères de crue.

En présence d'un PPR approuvé, le maire doit tous les deux ans informer ses administrés sur les risques (loi Bachelot codifiée dans le code de l'environnement).

Ces documents doivent enrichir la réflexion des études d'élaboration du PLU.

3.5.4.2 Eléments de prise en compte des risques liés à l'eau dans le PLU

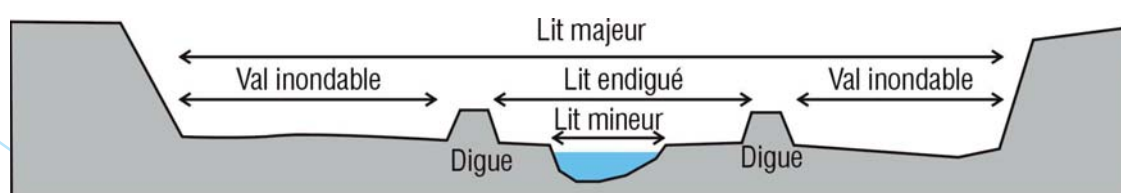
Les obligations suivantes liées à la maîtrise des risques sont à considérer :

- Reporter le périmètre du PPRI au plan des servitudes et respecter les règles du PPRI.
- Reporter les servitudes instituées par les ouvrages publics de protection contre le risque inondation.

Nota : Article L2124-18 (Sous-section 2 - Règles relatives à la Loire, le Cher et la Vienne) du Code Général des propriétés des personnes publiques : « L'édification de toute construction est interdite sur les terrains compris entre les digues et la rivière, sur les digues et levées, ou sur les îles. Du côté du val, il est interdit de planter des arbres ou arbustes, de creuser des puits, caves, fossés, ou faire toutes autres excavations de terrain à moins de 19,50 mètres du pied des levées.

Toute construction doit faire l'objet d'une autorisation préfectorale.

En cas de non-respect de ces dispositions, le contrevenant est passible d'une amende de 150 à 12 000 euros. Il doit, après mise en demeure préalable, procéder à la remise en état des lieux. »



Il est conseillé d'étudier ces éléments lors des études du PLU :

- Prendre en compte les risques qui ne font pas forcément l'objet de mesures de protection réglementaires.
- Intégrer et de mettre en cohérence le PLU avec la servitude du PPRI. Cet exercice pose néanmoins une difficulté liée aux différences d'échelle de réalisation des PPRI (1/10 000ème) et des PLU (1/5 000ème). Dans tous les cas, il faut respecter les règles du PPRI. Des prescriptions plus sévères peuvent être prises. Les zones présentant un risque d'inondation devraient être indicées pour une meilleure lisibilité du document.
- Identifier les autres zones à risque et y prévoir des prescriptions adaptées. Par exemple, le long des axes d'écoulements temporaires (fossé, talweg) ou des petits cours d'eau, une marge de recul des constructions peut être prescrite. De plus le PLU peut :
 - ❖ préciser que des dispositions constructives doivent être prises de sorte que les eaux pluviales ruisselant dans ces axes ne puissent inonder les ouvertures et les accès des pièces en sous-sol (relever les seuils des habitations par exemple).
 - ❖ identifier des « zones de transparence hydraulique », où il ne sera pas fait obstacle à l'écoulement naturel des eaux par la présence de constructions, sauf à prévoir des mesures particulières. La zone de transparence hydraulique doit donc être indiquée graphiquement.



Exemples de fossé maintenu en zone périurbaine

- Prendre en compte les problèmes de capacité de réseaux eaux pluviales (cf. chapitre 3.3 page 7). On rappellera que le PLU offre la possibilité d'intégrer un zonage d'assainissement pluvial qui peut fixer des règles permettant de limiter le risque de ruissellement urbain. Ainsi, dans les zones concernées, toute construction ou installation nouvelle, ainsi que toute réhabilitation si nécessaire, devra prendre en compte les dispositions prises dans ce cadre.
- Avoir une réflexion sur les terrains concernés par la servitude des digues de protection contre les crues compte tenu des contraintes d'aménagement auxquelles ils sont soumis.
- Engager une réflexion sur l'urbanisation des terrains situés en contrebas d'une digue d'étang (risque de rupture), notamment quand il existe une succession de plans d'eau sur un même cours d'eau où talweg (risque d'effet « domino »).

- Engager une réflexion sur l'urbanisation des terrains situés en contrebas d'une digue d'étang (risque de rupture), notamment quand il existe une succession de plans d'eau sur un même cours d'eau où talweg (risque d'effet « domino »).
- Dans les zones sensibles au retrait gonflement des sols argileux, en particulier dans les zones d'assainissement non collectif où l'évacuation des eaux pluviales, et des eaux usées épurées, peut se faire par infiltration, il faudra rappeler aux constructeurs l'obligation de respecter les règles constructives et les règles de l'art qui doivent conduire à éloigner ou isoler les ouvrages d'infiltration des constructions.

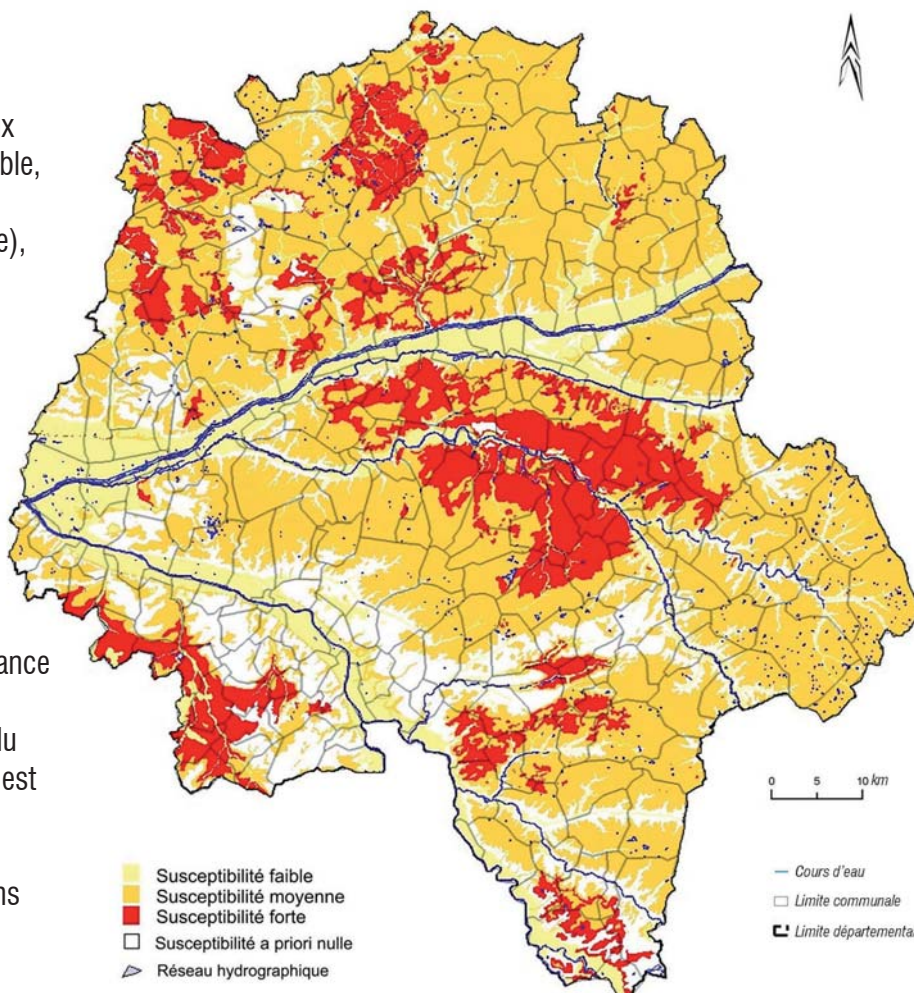


Exemple de digue d'étang en zone urbaine

Retrait et gonflement des sols argileux : lié aux changements d'humidité des sols très argileux (capables de fixer l'eau disponible, mais aussi de la perdre en se rétractant en cas de sécheresse), ce phénomène peut provoquer des dégâts importants sur les constructions.

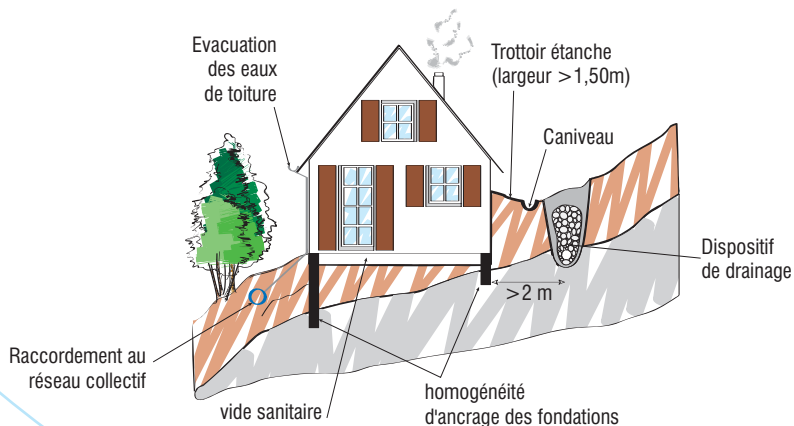
Plusieurs dizaines de milliers de constructions ont ainsi été endommagées au cours des divers épisodes de sécheresse et de réhydratation des sols qui ont suivi et qui ont affecté la France depuis 1989. On notera qu'une grande partie des communes du département d'Indre-et-Loire y est soumise.

Ce risque peut être prévenu sans limiter la constructibilité des secteurs concernés.



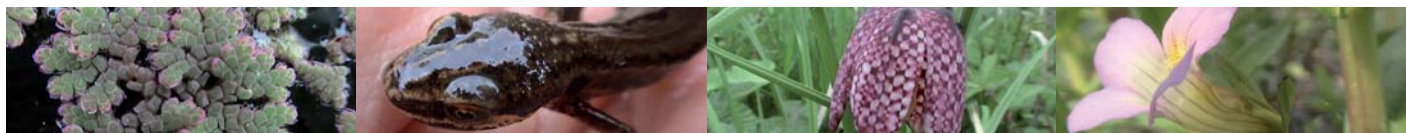
Source : BRGM

Carte de susceptibilité au retrait – gonflement des argiles (DDRM d'Indre-et-Loire)



Exemple de règles constructives limitant le risque de retrait gonflement des sols (Source : BRGM)

3.7 LA PRESERVATION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES



3.7.1 Objectifs

- Sauvegarder et mettre en valeur les zones humides (objectif vital du SDAGE Loire-Bretagne).
- Conserver et transmettre aux générations futures des éléments remarquables du patrimoine biologique, paysager ou culturel.

Les zones humides présentent un intérêt écologique, mais aussi des fonctions de régulation des écoulements (autoépuration ou amortissement des variations de débit et de niveau d'eau).

3.7.2 Principes généraux

La Directive Cadre Européenne sur l'eau de 2000 et le Code de l'environnement précisent que la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général (article L.211-1-1 du code de l'environnement). De façon locale, ces objectifs sont repris dans les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

DÉFINITION

Une zone humide est définie comme étant un terrain exploité ou non, inondé ou gorgé d'eau, au moins une partie de l'année. La végétation, quand elle existe, présente une adaptation aux milieux humides (article L.211-1 du code de l'environnement). Les zones humides sont le plus souvent associées à des cours d'eau, à des fonds de vallons ou à des remontées de nappe. Elles abritent une faune caractéristique (grenouilles, tritons, libellules, oiseaux d'eau...)



Exemple de zones humides
(source : inventaire départemental)

Fonctions et valeurs	Effets des destructions et dégradation
<ul style="list-style-type: none"> • Action tampon vis-à-vis des crues, régulation du débit des cours d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> • Inondations plus fréquentes et plus importantes
<ul style="list-style-type: none"> • Stockage des eaux et recharge des nappes phréatiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Sécheresse plus fréquente et sévère
<ul style="list-style-type: none"> • Stockage, élimination, transformation des nutriments (azote et phosphore), épuration des eaux polluées 	<ul style="list-style-type: none"> • Dégradation de la qualité de l'eau, augmentation des taux de pollution
<ul style="list-style-type: none"> • Zones d'habitat, d'alimentation et de reproduction de nombreuses espèces 	<ul style="list-style-type: none"> • Disparition de certaines espèces, diminution de la diversité écologique
<ul style="list-style-type: none"> • Loisir 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte de zones de détente (promenade, valeur pédagogique...)
<ul style="list-style-type: none"> • Valeurs paysagère, patrimoniale, esthétique 	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction de biens communs

3.7.3 L'état initial, outil de diagnostic

La prise en compte des milieux naturels liés à l'eau dans les PLU doit s'appuyer sur les outils suivants :

Définition de secteurs sensibles et très sensibles :

- Secteurs très sensibles = bassins versants d'alimentation :
 - ❖ de cours d'eau à écrevisses à pattes blanches,
 - ❖ de cours d'eau à vocation salmonicole classés en gestion patrimoniale au plan départemental de gestion piscicole.
- Secteurs sensibles = autres bassins versants d'alimentation :
 - ❖ de cours d'eau de première catégorie piscicole,
 - ❖ de cours d'eau sur lesquels la reproduction de la truite fario a été observée.
- Prise en compte des têtes de bassin versant



Carte des bassins versants sensibles –
Juin 2008 (susceptible d'évoluer)

- La cartographie des bassins versants sensibles du département
- L'inventaire de 2005 des zones humides du département (DDAF et Conseil Général d'Indre-et-Loire). Nonobstant l'intérêt de ce porter à connaissance, on rappellera qu'il ressort de la responsabilité de la commune et de son bureau d'études de préciser si le projet d'aménagement interfère avec une zone humide, qu'elle ait été inventoriée ou non. L'intervention d'un botaniste peut être judicieusement requise.
- Les espaces naturels de la commune faisant l'objet de mesures de protection (réserve naturelle, Natura 2000, arrêté de protection de biotope...).
- Les documents de gestion mis en œuvre sur certains espaces naturels (plan de gestion, document d'objectif, charte de bonne pratique...).
- La bibliographie locale si elle existe.

Type de zonage	Protection réglementaire	Connaissance	Gestion	Définition et portée juridique
Inventaire des zones humides		X		Le département d'Indre-et-Loire a fait l'objet d'un inventaire des zones humides durant l'année 2005 ayant conduit à la détermination d'environ 500 zones humides. Cet inventaire a pris en compte les zones humides d'intérêt écologique (prairies humides, plans d'eau, marais, vallées de cours d'eau ...) supérieures à 1 ha, ou supérieures à 1 000 m ² si la zone humide possédait un intérêt patrimonial déjà identifié (cf. www.ddaf37.agriculture.gouv.fr).
ZNIEFF / ZICO*		X		Les inventaires constituent le fondement de la connaissance nécessaire à la mise en oeuvre des politiques de conservation de la nature. Ils n'ont aucune valeur juridique « directe » mais peuvent participer à une décision administrative au regard de dispositions législatives et réglementaires protectrices des espaces naturels
Arrêté de protection de biotope (APB)	X			Afin de prévenir la disparition des espèces protégées, le préfet peut instaurer par arrêté des mesures de conservation des milieux (les biotopes) nécessaires à leur survie. L'arrêté de protection de biotope ne crée pas de servitude d'utilité publique. Il fixe des prescriptions ou des interdictions.
Réserve Naturelle Nationale (RNN)	X		X	Son objet est de mettre en place une protection forte d'un patrimoine naturel d'intérêt national. La réserve naturelle est classée par décret ministériel après une procédure lourde. Un gestionnaire de la réserve est désigné par l'Etat

* Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique / Zone importante pour la conservation des oiseaux

Type de zonage	Protection réglementaire	Connaissance	Gestion	Définition et portée juridique
Réserve Naturelle Régionale (RNR)	X		X	La RNR remplace la réserve naturelle volontaire. Elle est instituée par le président du Conseil Régional de sa propre initiative ou à la demande des propriétaires concernés. A défaut de l'accord des propriétaires, la réserve est créée par décret en Conseil d'Etat. Une réglementation, une servitude d'utilité publique et des mesures de gestion sont mises en place par l'acte de classement. Toute modification est soumise à l'autorisation de l'Etat ou du président du Conseil Régional selon le cas.
Natura 2000 (ZPS/ZCS)	X		X	Le réseau Natura 2000 est composé des zones de protection spéciales (ZPS) de la directive « Oiseaux » et des zones spéciales de conservation (ZSC) de la directive « Habitat ». Pour atteindre les objectifs de Natura 2000, il s'agit de concilier la conservation des habitats naturels et les activités socio-économiques. Pour cela, sur chaque site un document d'objectifs (docob) est mis en œuvre et les procédures d'autorisation des projets doivent comprendre un volet d'analyse préalable et appropriée des incidences. C'est le cas des projets de PLU qui touchent ou jouxtent un site Natura 2000.
Espace Naturel Sensible (ENS)			X	L'espace naturel sensible est un outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière dont bénéficient les Conseils Généraux (taxe départementale des espaces naturels sensibles). Ils doivent mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public

L'objectif est de pouvoir identifier sur le territoire communal, les espaces devant faire l'objet d'une préservation ou d'une valorisation. Pour y répondre, le PLU offre un certain nombre d'outils. :

ÉLÉMENTS DE MÉTHODOLOGIE

Sources : DIREN, DDAF, Conseil général, Commune, Association de protection de la nature

Zone d'étude : La commune et ses abords (prendre en compte le fonctionnement des milieux naturels : notion de corridor écologique, réseau hydrographique, etc.).

Degré d'investigation : dans la plupart des cas les données existantes sont suffisantes.

Il peut être nécessaire, suivant les enjeux, de mettre en œuvre des études complémentaires sur un secteur particulier. Ce type d'étude doit permettre la caractérisation de l'ensemble des habitats et espèces sur les secteurs ouverts à l'urbanisation. Ce type d'étude doit :

- être réalisée par une personne ou un organisme compétent (écologue confirmé),
- mettre en œuvre nécessairement des investigations de terrain appropriées réalisées à des périodes favorables à l'observation de la faune et de la flore,
- proposer des alternatives et le cas échéant des mesures pour supprimer ou réduire les conséquences dommageables du projet en concertation avec la collectivité.

Documents graphiques :

Rapport de présentation :

- Carte de synthèse des espaces naturels sensibles faisant ressortir les zones humides et cours d'eau pouvant faire l'objet d'une prise en compte appropriée dans le PLU.

En annexe du PLU :

- Carte des servitudes : s'il y a lieu, les servitudes imposées par les réserves naturelles doivent être indiquées

3.7.4 Le développement urbain et les milieux naturels liés à l'eau

3.7.4.1 Eléments de prise en compte dans le PLU

On rappellera que les orientations du projet de PLU (et ses conséquences sur l'ensemble du document) doivent faire l'objet d'une analyse des incidences prévisibles sur l'environnement

Possibilités de prise en compte dans le PLU

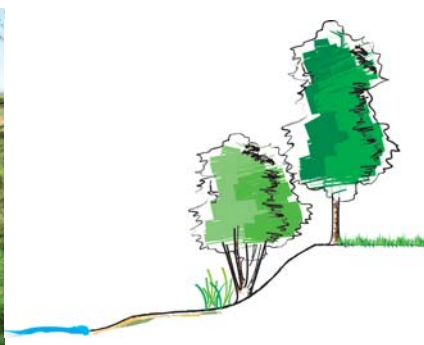
Les obligations suivantes sont à considérer dans la définition du projet de PLU :

- Préserver et valoriser les zones humides (compatibilité du PLU avec le SDAGE Loire Bretagne).
- Reporter les servitudes instituées par les éventuelles réserves naturelles.
- Procéder à une évaluation environnementale (au sens de l'article R. 121-14 du Code de l'urbanisme) si le projet a un impact (direct ou indirecte) sur un site NATURA 2000 (cf. chapitre 1.1.3 page 12).

Afin de mieux prendre en compte les problématiques liées aux milieux naturels liés à l'eau, les orientations suivantes peuvent être prises en compte dans le cadre des études d'élaboration ou de révision du PLU :

- Utiliser les possibilités du PLU pour maintenir les fonctions hydroécologiques des fonds de vallée, des lits majeurs des cours d'eau et des zones humides, afin de garantir la pérennité de la ressource en eau, tant en qualité qu'en quantité tout en contribuant à la prévention des risques d'inondation.
- Dans le cadre des révisions des PLU, des corridors de cours d'eau, fossé ou talweg et des zones écologiques sensibles pourront être identifiés et pourront alors faire l'objet de mesures de protection dans le PLU :
 - ❖ Classement en zone N au sens de l'article R.123-8 du Code de l'urbanisme,
 - ❖ Classement au titre de l'article L123-1-7 du code de l'urbanisme (« éléments de paysage identifiés »),
 - ❖ Classement en espace boisé à conserver ou à créer au titre de l'article L.130-1 du Code de l'Urbanisme et reportés sur le plan.

Zone N	Eléments de paysage identifiés	Espace Boisé Classé (EBC)
Cadre réglementaire : l'article R.123-8 du Code de l'urbanisme	Cadre réglementaire : l'article L123-1-7 du code de l'urbanisme	Cadre réglementaire : l'article L.130-1 du Code de l'Urbanisme
Intérêt : le zonage N du PLU peut contribuer à la protection des zones humides en affirmant la vocation naturelle des secteurs concernés et en limitant les possibilités d'aménagement.	Intérêt : ce dispositif permet d'identifier des éléments de paysage et de définir des prescriptions visant à assurer leur protection (règlement du PLU). Cette mesure est moins contraignante que le classement en EBC. Néanmoins, il est possible de recourir à un dispositif d'autorisation préalable pour tous travaux ayant pour objet de détruire un élément du paysage identifié (L.442-2).	Intérêt : le classement EBC permet de protéger les boisements présentant des enjeux importants. Précédé d'une analyse, le classement doit être justifié dans le PLU et motivé par des enjeux clairement identifiés. Les défrichements y sont interdits ainsi que tout autre mode d'occupation du sol.
Exemples : classement d'une vallée, d'un vallon, d'une zone humide...	Exemples : classement d'une mare, d'une ripisylve...	Exemples : zone humide boisée (boisement alluviale, aulnaie marécageuse...), ripisylve.



Exemples de préservation et de valorisation de ripisylve



Exemples d'altération : aménagements de berge inadaptés, mare remblayée

- D'encourager dans les orientations d'aménagement par exemple, la mise en place d'une zone tampon (végétale) entre l'aménagement et les éventuels milieux naturels liés à l'eau (ruisseau, étang, zone humide) et de limiter l'atteinte aux milieux naturels (études de variantes, mesures compensatoires adaptées).

Nota : incitations financières au maintien des zones humides

- *Exonération de taxe foncière pour les propriétaires de terrains en zone humide (loi relative au développement des territoires ruraux du 23 février 2005),*
- *Mesures agri-environnementales, contrats spécifiques Natura 2000 : Dans les zones humides classées Natura 2000, les propriétaires et exploitants agricoles peuvent bénéficier d'aides financières (aides à l'investissement, primes annuelles à l'hectare) leur permettant de mettre en oeuvre des pratiques de gestion compatibles avec la préservation des zones humides (ex : pâturage extensif ou fauche tardive).*

ANNEXES

ANNEXE 1 : CONTENU TYPE D'UN ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

	Zonage d'assainissement
Définition	Délimitation de zones relevant de l'assainissement collectif et non collectif, de zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols, de zones pour lesquelles il est nécessaire de prévoir des installations de collecte, de stockage éventuel et de traitement des eaux pluviales et de ruissellement
Procédure	Le zonage d'assainissement doit faire l'objet d'une enquête publique. Elle est organisée par la commune et peut être conjointe avec celle du plan local d'urbanisme (PLU).
Contenu du dossier : Assainissement collectif des eaux usées	<p>Le dossier doit comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un rappel de son objet. • Le justificatif des attributions de la collectivité. • Une note de présentation générale de la délimitation de l'assainissement. • Une comparaison technique et financière des solutions d'assainissement envisagées justifiant celles retenues. • Un sous-dossier concernant l'assainissement collectif, comprenant : <ul style="list-style-type: none"> ❖ une notice explicative et justificative : <ul style="list-style-type: none"> • description des zones existantes, • présentation des zones à desservir, échéances, • délimitation des périmètres, • annexes. ❖ le plan comprenant la délimitation des zones d'assainissement collectif, ❖ les règles d'organisation du service d'assainissement collectif précisant notamment les relations entre le maître d'ouvrage, l'exploitant et l'utilisateur, ❖ l'incidence financière du projet d'assainissement collectif sur le coût du service et le prix de l'eau
Contenu du dossier : Assainissement non collectif des eaux usées	<ul style="list-style-type: none"> • Un sous-dossier concernant l'assainissement non collectif, comprenant : <ul style="list-style-type: none"> ❖ une note explicative et justificative du projet : <ul style="list-style-type: none"> • une analyse des filières existantes, des filières à retenir, • délimitations des périmètres, • annexes. ❖ le plan comprenant la délimitation des zones d'assainissement non collectif, ❖ les schémas types des filières, ❖ les règles d'organisation du service d'assainissement collectif précisant notamment les relations entre le maître d'ouvrage, l'exploitant et l'utilisateur, ❖ l'incidence financière du projet d'assainissement collectif sur le coût du service et le prix de l'eau.
Contenu du dossier : Assainissement des eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none"> • éventuellement un dossier relatif au ruissellement et au traitement des eaux pluviales définissant : <ul style="list-style-type: none"> ❖ les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, ❖ les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, le traitement des eaux de pluie et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement

Nota : L'analyse de la vulnérabilité des réseaux d'assainissement aux risques naturels, ainsi que les mesures prévues pour réduire ou supprimer cette vulnérabilité devraient être traitées, dans la notice explicative et justificative.

ANNEXE 2 : ANNEXE SANITAIRE TYPE

PARTIE 1 : ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Gestion du réseau :

Qui gère le réseau ?
Quelles sont les communes qui sont regroupées par le gestionnaire de réseau ?
Mode de gestion
Population sur ce réseau

Historique du réseau si possible (pas essentiel ?)

La ressource

Les forages/les puits
Localisation
Type de ressource (eau de surface, eau souterraine, étage géologique)
Existe-t-il un arrêté préfectoral de DUP ?
Débit des pompes
Nombre d'heures maximum de pompages/jour
Périmètres de protections et éventuelle zone non aedificandi

Risques de pollutions

Vulnérabilité des captages à la pollution

La consommation

Nombres d'abonnés
Consommation en m³ par an
Consommation de pointe/ Consommation moyenne

Evaluation des besoins

Noter les zones en expansion et évaluer les besoins futurs
Conclure pour savoir si la ressource sera suffisante ou si cela ne posera pas de problèmes sur la qualité

Le réseau

Plan du réseau (longueur, diamètre...)
Matériaux utilisés pour les canalisations (PVC, fonte...)
Etat du réseau (fuites, corrosion...)
Mode de distribution

Le stockage

Les réservoirs (localisation, capacité, niveau moyen, débit des pompes)
Temps d'autonomie que représentent ces réserves (en heures)

Commentaires sur la capacité de réserve et nuancement (s'il y a des interconnexions et s'il y a plusieurs pompes).

Les interconnexions

Le réseau est-il interconnecté avec d'autres et si oui lesquels ?
Dans quel sens fonctionne l'interconnexion ?
Dans quelle proportion ?

La vulnérabilité de l'alimentation en eau potable aux risques d'inondation
L'analyse de la vulnérabilité.
Les mesures prévues pour réduire ou supprimer cette vulnérabilité.

Schéma du réseau d'eau du syndicat et des interconnexions

Mettre un schéma avec les valeurs (pompes, réservoirs et débit des canalisations)

Conclusion Globale

Adéquation du projet avec les équipements existants ou futurs

PARTIE 2 : ASSAINISSEMENT

ASSAINISSEMENT COLLECTIF DES EAUX USEES

Le réseau

Historique
Gestion
Caractéristiques

La population raccordée

La station d'épuration

Date de construction et localisation
Date de l'arrêté préfectoral
Capacité en eqh
% de charge hydraulique et % de charge organique
% de population raccordée
Comparaison entre les conditions actuelles et la capacité nominale

Efficacité et rendement de la station (faire figurer le rapport annuel du SATESE) en mettant en évidence les insuffisances ou le bon fonctionnement.

Les traitements

Y a-t-il des prétraitements mis en place pour les zones industrielles ?

ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL DES EAUX USEES

La nature du sol

Est-ce que les sols permettent un bon assainissement ?
Ou sont-ils mauvais pour l'assainissement ?

Le nombre d'habitations

Population couverte
Nombre (ou pourcentage) d'installations non conformes
Conclusion
Les capacités d'épurations doivent être en adéquation avec le projet retenu.

ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

Zonage d'eau pluviale
Les bassins versants
Le réseau ou le mode d'évacuation des eaux pluviales
La nature et les caractéristiques des ouvrages
Qualité du milieu récepteur
Dispositions projetées

VULNERABILITE DE L'ASSAINISSEMENT AUX RISQUES D'INONDATION

L'analyse de la vulnérabilité.
Les mesures prévues pour réduire ou supprimer cette vulnérabilité.

AUTRES POINTS POUVANT ÊTRE ABORDÉS

Volet « analyse de la vulnérabilité aux risques naturels »

Type de risques
Localisation
Mesures

Volet « Sites et sols pollués »

Types de pollution et risques associés
Localisation
Mesures