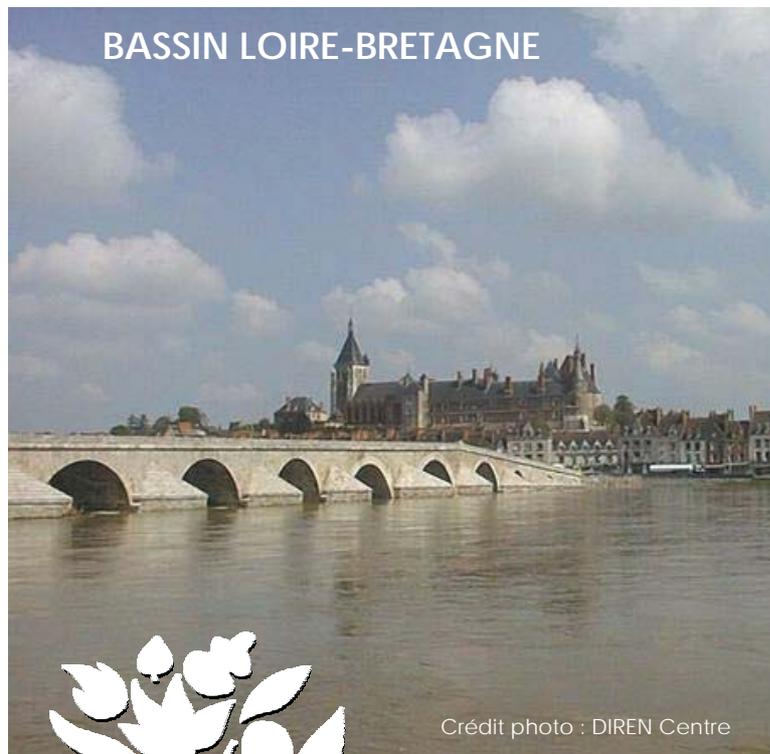




## BASSIN LOIRE-BRETAGNE



Crédit photo : DIREN Centre



Crédit photo : DIREN Centre



# Profil environnemental du bassin de la Loire

Décembre 2006



**Direction Régionale de l'Environnement**  
**Bassin Loire-Bretagne**

# Profil environnemental du bassin de la Loire

## 1. Eléments de cadrage méthodologique

Le profil environnemental du bassin de la Loire vise, à partir d'une analyse et du bilan de l'environnement sur ce territoire, et en fonction d'objectifs de référence (enjeux européens ou nationaux, notamment), à identifier les principaux enjeux susceptibles d'orienter la stratégie à mettre en œuvre dans les domaines de l'environnement à l'échelle de ce bassin.

Il s'agit d'un document synthétique qui s'appuie sur les données existantes. **Il vient en complément des profils environnementaux régionaux** qui ont été élaborés à l'échelle de chacune des régions concernées. Il a ainsi vocation à identifier, pour les dimensions environnementales qui pourraient faire l'objet d'un programme de travail à l'échelle du bassin, les enjeux et les orientations stratégiques inter-régionales. Il ne se substitue donc pas à chacun de ces documents de portée régionale.

Les profils environnementaux doivent analyser un certain nombre de dimensions environnementales identifiées dans la circulaire de la DIACT du 06 avril 2006 relative à la préparation des programmes opérationnels régionaux 2007-2013 (cf. tableau ci-dessous). Le profil environnemental du bassin de la Loire ne reprendra qu'une partie des thèmes identifiés, c'est-à-dire ceux pour lesquels des enjeux inter-régionaux liés au fleuve, à ses affluents et aux espaces associés nécessitent une approche cohérente et transversale des actions à conduire. Les autres dimensions environnementales, qui ne concerneront pas un programme d'action inter-régional sur le bassin de la Loire, pourront être analysées au travers de chacun des profils environnementaux régionaux.

Chaque thème est analysé au travers d'une fiche qui s'appuie sur un diagnostic des caractéristiques majeures à l'échelle du bassin (forces, faiblesses, évolution, etc.) Sont ensuite identifiés les enjeux et les orientations stratégiques qu'il est nécessaire de mettre en œuvre. Des indicateurs permettant d'évaluer l'état de la thématique environnementale ou la mise en œuvre des orientations stratégiques complètent ces fiches. Des cartes illustrent les caractéristiques environnementales ou leurs enjeux.

**NB** : ce document, ainsi que les cartes en grand format, sont téléchargeables sur le site Internet de la DIREN Centre : <http://www.centre.ecologie.gouv.fr/>

**Thèmes traités dans les fiches des profils environnementaux :**  
(identifiés dans l'annexe 1 de la circulaire de la DIACT du 06 avril 2006)

Dimension environnementale	Thèmes à traiter	N° de fiche
Biodiversité et milieux naturels	Espèces et diversité biologique	1
	Milieux naturels, espaces, habitats	
Pollution et qualité des milieux	Air - climat	Voir profils régionaux
	Eaux	2
	Sols	Voir profils régionaux
	Déchets	Voir profils régionaux
Ressources naturelles	Eaux	3
	Sols et espaces	Voir profils régionaux
	Energie	Voir profils régionaux
	Matières premières	Voir profils régionaux
Risques	Risques naturels	4
	Risques industriels	Voir profils régionaux
Cadre de vie	Paysages	5 pour partie
	Bâtiments	Voir profils régionaux
	Nuisances (bruit...)	Voir profils régionaux
Patrimoine	Sites naturels	5 pour partie
	Patrimoine architectural, culturel et historique	

Les profils environnementaux des régions concernées par le bassin de la Loire sont consultables sur les sites Internet suivants :

Auvergne (document de 2000) : <http://www.auvergne.ecologie.gouv.fr/>

Basse Normandie : (document de 2006) : <http://www.basse-normandie.ecologie.gouv.fr/>

Bourgogne : en cours de mise à jour

Centre (document de 2006) : <http://www.centre.ecologie.gouv.fr/>

Languedoc-Roussillon (document de 2002) : <http://www.languedoc-roussillon.ecologie.gouv.fr/>

Limousin : en cours de mise à jour

Pays de la Loire : en cours de mise à jour

Poitou-Charentes : en cours de mise à jour

Rhône-Alpes (document de 2006) : <http://www.rhone-alpes.ecologie.gouv.fr/>

## 2. Enjeux stratégiques transversaux

Au-delà des enjeux thématiques développés dans les fiches du profil environnemental du bassin de la Loire ou dans les profils environnementaux des régions concernées, certains enjeux transversaux doivent être pris en considération.

**La sensibilisation, l'information, la formation et le conseil** constituent une priorité transversale primordiale pour que les enjeux environnementaux soient mieux compris et pris en compte dans les décisions individuelles ou collectives. Cette valorisation et diffusion de l'information concernent tous les publics : élus, grand public, scolaires, entreprises et acteurs économiques, agents des collectivités, etc. et toutes les dimensions de l'environnement : préservation de la biodiversité et des paysages, gestion des ressources naturelles, prévention des risques, limitation des pollutions, etc. Il s'agit également de permettre la mise à disposition des connaissances ou de favoriser l'accès aux patrimoines.

Cet objectif doit permettre de mobiliser les acteurs publics et économiques, cibles clés pour la réussite de la mise en œuvre d'actions favorables à l'environnement, au travers notamment de formations et de conseils. La valorisation des expériences et des démarches innovantes est également l'un des moyens privilégiés de sensibiliser les acteurs concernés.

Le **changement climatique**, enjeu planétaire, peut avoir des effets majeurs sur l'ensemble du bassin de la Loire, ses ressources naturelles et ses territoires, pouvant conduire à un renforcement des étiages sévères ainsi qu'à un accroissement des crues extrêmes. Parmi les effets possibles de ces événements, on peut citer :

- une augmentation des fréquences des inondations catastrophiques ;
- une dégradation globale de la qualité des eaux ;
- une raréfaction de la ressource en eau et des difficultés d'alimentation, tant pour l'eau potable que pour les activités économiques et agricoles ;
- des stress hydriques pour l'ensemble des communautés animales ou végétales, pouvant induire une mise en péril de la biodiversité ;
- une atteinte irréversible aux paysages ;
- une vulnérabilité irréversible des territoires et des activités humaines, pouvant provoquer un déplacement des populations et des activités ;
- des nécessaires restructurations des infrastructures vitales (communication, alimentation en eau, épuration des eaux, ...)

La connaissance, l'analyse des effets du changement climatique, les propositions d'adaptation des territoires et des activités humaines ainsi que les mesures de sauvegarde de la biodiversité sont une nécessité dans une perspective de développement durable.

D'un point de vue transversal, il est indispensable que chacune des actions et chacun des projets ayant un lien avec le territoire fluvial du bassin de la Loire (c'est à dire les corridors fluviaux et les territoires adjacents liés du point de vue naturel, hydrologique, culturel ou paysager) prenne en compte les enjeux environnementaux et le développement durable, tant dans sa conception que dans sa mise en œuvre. Ceci peut se traduire par une exigence qualitative des projets ou la mise en place de démarches globales participatives telles que les Agendas 21. Cette prise en compte de l'environnement, qui permettra de réduire les nuisances et de préserver les ressources, le patrimoine et les paysages, confortera **l'attractivité du territoire régional** pour un meilleur développement économique et humain.

Certaines actions qui pourront être engagées sur une partie du bassin de la Loire pourront avoir un effet significatif sur le territoire concerné et prendront tout leur sens si elles s'intègrent dans une **stratégie territoriale cohérente et globale** définie à l'échelle du bassin de ce fleuve.

Carte du bassin de la Loire : découpage administratif



# Profil environnemental du bassin de la Loire

[Retour sommaire](#)

## Fiche n° 1

Dimension environnementale : **biodiversité et milieux naturels**

### 1. Diagnostic

Le bassin de la Loire présente une grande variété de milieux naturels et d'espèces remarquables, depuis les sources jusqu'à l'estuaire.

Les **grandes zones humides** y constituent des espaces de première importance, tant au niveau national qu'europpéen : la Brière, les basses vallées angevines, le lac de Grand Lieu, la Brenne, la Sologne, les secteurs de sources et de tourbières des hauts bassins comme le plateau de Millevaches, etc. Elles sont complémentaires en terme de fonctionnalité écologique des milieux fluviaux au sens strict.

L'**estuaire de la Loire** et ses vasières constituent également des milieux naturels remarquables et originaux, milieux de vie de nombreuses espèces et sites de croissance de poissons ou crustacés juvéniles (sole, bar, crevette, ...) exceptionnels pour l'ensemble des espèces du golfe de Gascogne. L'estuaire est en lien fonctionnel étroit avec les territoires avoisinants et les parties amont du bassin.

Le bassin de la Loire accueille des **espèces patrimoniales de poissons** dits grands migrateurs telles que le saumon, les aloses, les lamproies, l'anguille et la truite de mer. Il constitue un territoire de première importance à l'échelle européenne pour le grand saumon et l'anguille. Les engagements français vis à vis de l'Europe induisent une obligation de maintien, voire de reconquête des populations et leurs milieux de vie pour les aloses, le grand saumon et les lamproies. La gestion des continuités écologiques, des complémentarités des actions pour assurer les transparences migratoires, la mobilisation des moyens techniques et humains et la spécificité même des espèces nécessitent, dans la droite ligne des principes de la Directive Cadre sur l'Eau, une gestion sur l'ensemble du bassin de la Loire, district cohérent.

La libre circulation des poissons migrateurs a été améliorée par la suppression de barrages et de seuils, ainsi que par la mise en place de passes à poissons. La poursuite de la réalisation de tels aménagements doit être menée pour assurer la transparence des ouvrages, notamment sur les affluents de la Loire.

L'ensemble de ces espaces humides que sont les vallées alluviales, les secteurs de sources, de tourbières, de zones humides diffuses, de marais, les hauts bassins et l'estuaire constituent des **infrastructures naturelles et des corridors écologiques** qui participent à la qualité du bassin de la Loire tant vis à vis du patrimoine naturel et notamment de nombreuses espèces végétales ou animales, que vis à vis de leurs rôles par rapport aux inondations, à la qualité des eaux, au développement des territoires.

Même si cette biodiversité est largement prise en compte dans le réseau Natura 2000 ou au travers d'autres mesures de protection ou de gestion patrimoniale, la gestion des milieux naturels remarquables majoritairement interrégionaux, notamment des grandes zones humides, ainsi que

la nécessité d'assurer une continuité fonctionnelle des écosystèmes, militent pour une nécessaire approche à l'échelle du bassin de la Loire depuis l'estuaire jusqu'aux sources.

Cette richesse et ce patrimoine naturel sont soumis à de nombreuses pressions qui contribuent à leur érosion et à la dégradation des milieux naturels : pollutions, infrastructures, urbanisation, agriculture intensive, boisements, etc. certaines activités prennent souvent insuffisamment en compte la biodiversité et, si elles ne sont pas directement destructrices de milieux naturels, peuvent générer des dysfonctionnements, des ruptures écologiques ou une banalisation des espaces.

Par ailleurs, diverses espèces invasives, dont les jussies, la renouée du Japon, les écrevisses exotiques ou les ragondins, contribuent fortement à la banalisation des cortèges végétaux des zones humides et au dysfonctionnement de ces écosystèmes.

Parmi les phénomènes qui ont un impact négatif sur la biodiversité, on pourra également citer la pollution des eaux, l'eutrophisation des milieux, la fragmentation des habitats naturels, la rupture des corridors écologiques ou l'abaissement des nappes.

## 2. Objectifs de référence

La France s'est engagée à préserver la biodiversité dans le cadre de conventions internationales :

- convention de Ramsar (2 février 1971) sur la préservation des zones humides
- convention de Washington (3 mars 1973) sur la protection des espèces menacées
- convention de Bonn (23 juin 1979) sur la protection des espèces migratrices
- convention de Berne (19 septembre 1979) sur la protection des espèces et de leurs milieux de vie
- convention de Rio (10 juin 1994) sur la diversité biologique

La France s'est également engagée, lors du Sommet mondial du développement durable de Johannesburg en août 2002, à respecter l'objectif de parvenir d'ici à 2010 à une réduction significative du rythme actuel de l'appauvrissement de la diversité biologique.

Au niveau européen, la France met en œuvre des directives "Oiseaux" (2 avril 1979) et "Habitats" (21 mai 1992) qui instaurent, entre autres, le réseau Natura 2000.

La directive cadre sur l'eau (23 octobre 2000) définit les objectifs de reconquête des milieux aquatiques et prévoit l'intégration des principales zones humides dans le registre des zones protégées (notamment celles du réseau Natura 2000).

Au plan national, la loi constitutionnelle (n° 2005-205) relative à la Charte de l'environnement proclame dorénavant que les politiques publiques doivent promouvoir un développement durable intégrant la protection et la mise en valeur de l'environnement. Cette disposition vient en complément des textes législatifs et réglementaires relatifs à la protection de la nature.

### 3. Enjeux environnementaux et orientation stratégiques

Enjeux	Orientations stratégiques
<p>Les <b>zones humides et les milieux aquatiques</b> sont particulièrement fragiles face aux nombreuses pressions auxquelles ils sont soumis (pollutions, infrastructures, urbanisation, agriculture intensive, boisements, etc.) et qui contribuent à les dégrader. L'estuaire de la Loire et ses vasières constituent à ce titre un secteur prioritaire</p>	<p>Leur connaissance, maintien, restauration ou valorisation constituent un objectif prioritaire à mettre en œuvre à l'échelle du bassin de la Loire. A ce titre, la mise en œuvre de mesures agri-environnementales ou aqua-environnementales est primordiale pour la préservation du patrimoine de ces espaces dans une logique de développement durable. Des actions de reconquête physique et écologique de certains cours d'eau sont nécessaires.</p>
<p>Au-delà des zones humides qui constituent une des priorités clairement identifiées, les milieux et espaces naturels remarquables sont soumis à des pressions similaires qui les fragilisent.</p>	<p>Il est donc nécessaire de les préserver et de les gérer dans une logique de réseau et de complémentarité entre ces espaces.</p>
<p>Le cloisonnement des territoires représente également un risque fort de banalisation des espaces naturels en rompant les corridors biologiques indispensables au maintien de la fonctionnalité, de la qualité et de l'identité du patrimoine naturel.</p>	<p>Il faut donc poursuivre l'effort d'identification, de préservation et de rétablissement des <b>continuités écologiques</b> sur l'ensemble de l'axe de la Loire et de ses affluents en agissant sur les causes pour limiter les nouvelles ruptures (consommation de l'espace, infrastructures, etc.) et en rétablissant des liens qui ont pu être rompus.</p>
<p>La préservation et la reconquête des milieux naturels sont également de grand intérêt pour d'autres dimensions environnementales : risque naturel d'inondation, qualité de la ressource en eau, paysages et patrimoine, etc.</p>	
<p>La préservation des milieux de vie et la libre circulation des <b>espèces patrimoniales de poissons</b> constitue une priorité pour le bassin de la Loire, compte tenu des espèces majeures qui y vivent.</p>	<p>La préservation des zones naturelles (notamment les zones humides) utilisées par ces espèces, et le rétablissement des continuités écologiques doivent être entrepris afin d'assurer la survie de ces espèces.</p>
<p>Diverses <b>espèces invasives</b>, dont les jussies, la renouée du Japon, les écrevisses exotiques ou les ragondins, contribuent fortement à la banalisation des cortèges végétaux des zones humides et au dysfonctionnement de ces écosystèmes.</p>	<p>Le développement de ces espèces, notamment dans les zones humides, nécessite d'organiser une surveillance et une lutte proportionnées aux problèmes identifiés. Ce phénomène dépasse les limites administratives et requiert des actions coordonnées à l'échelle des territoires concernés.</p>

#### **4. Indicateurs**

- surface d'espaces naturels bénéficiant d'un plan de gestion
- nombre d'opérations de rétablissement de continuité écologique
- nombre de saumons atlantiques comptabilisés sur l'axe prioritaire Allier

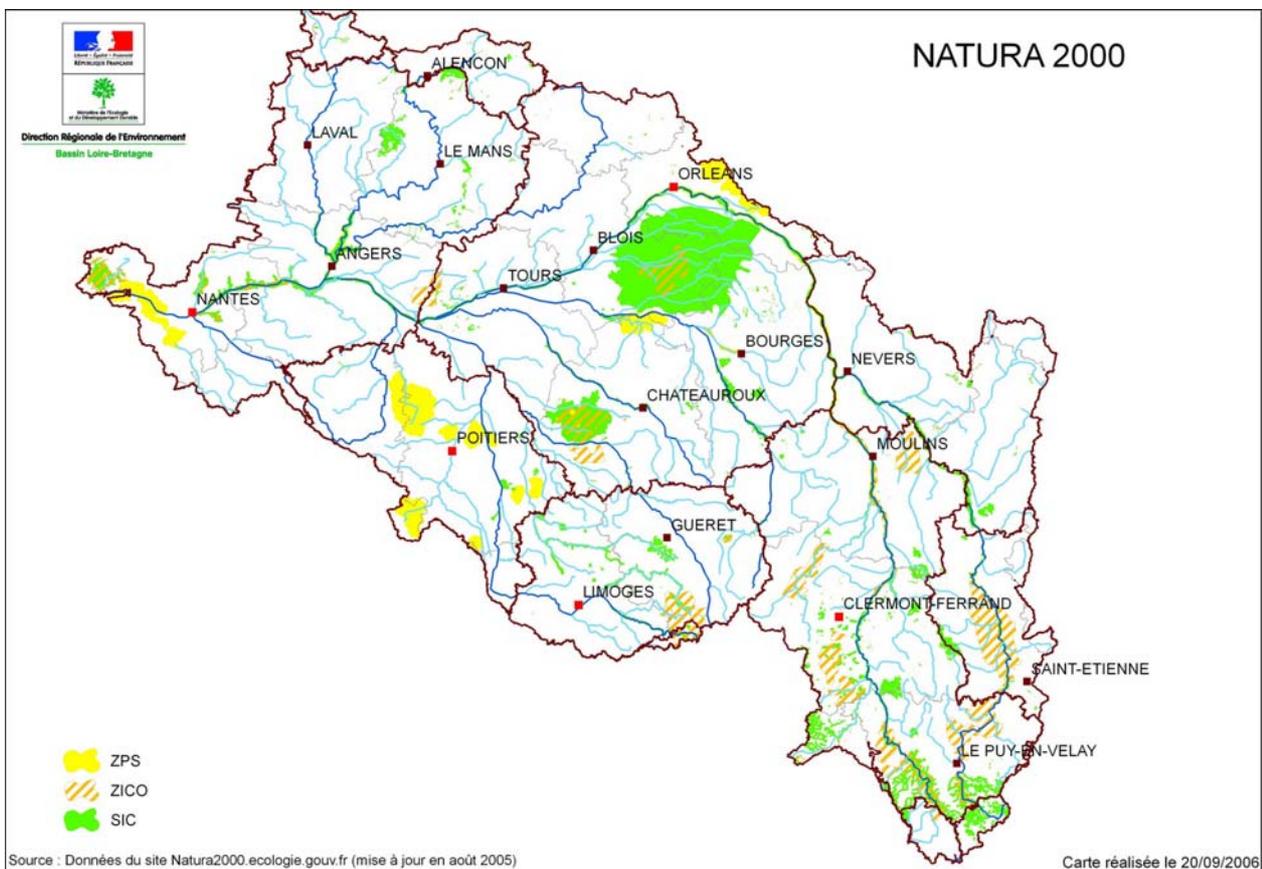
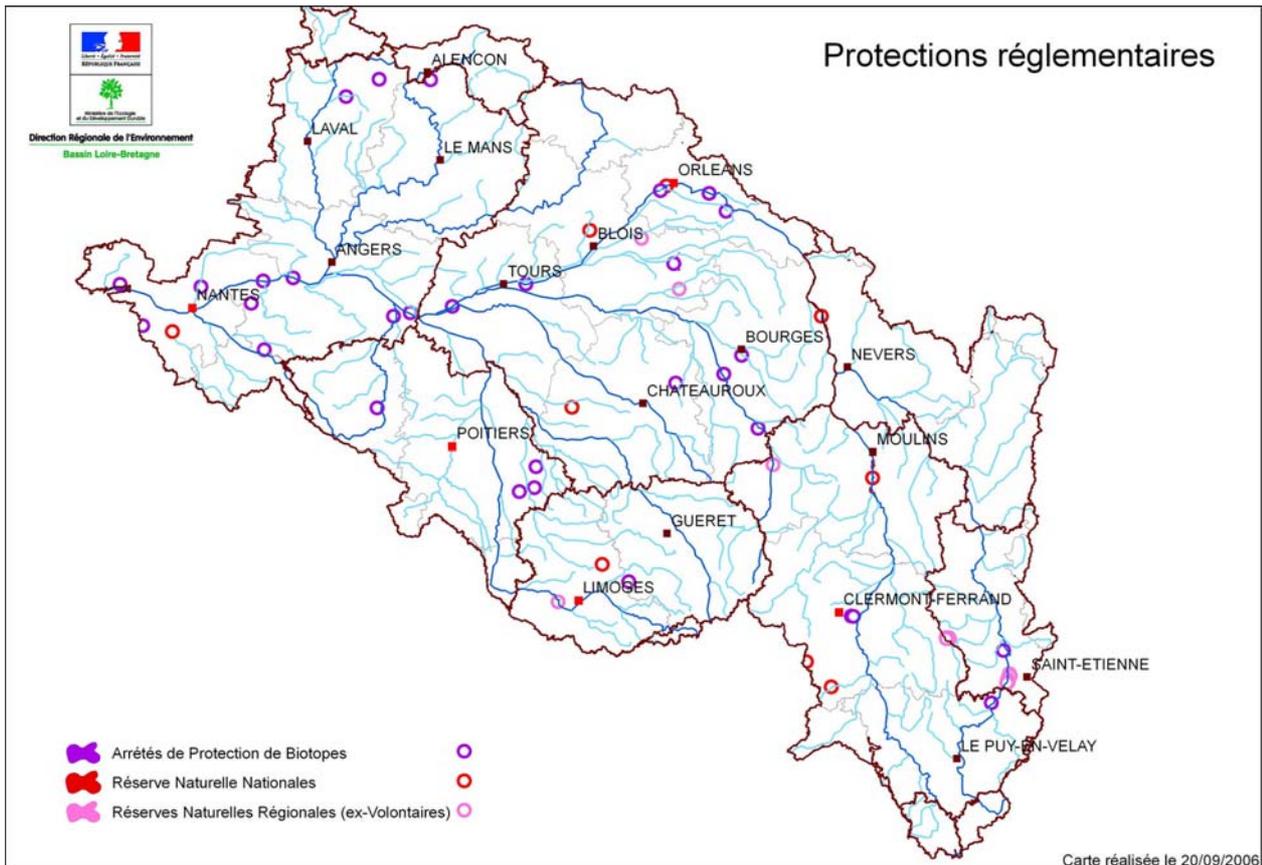
#### **5. cartographie**

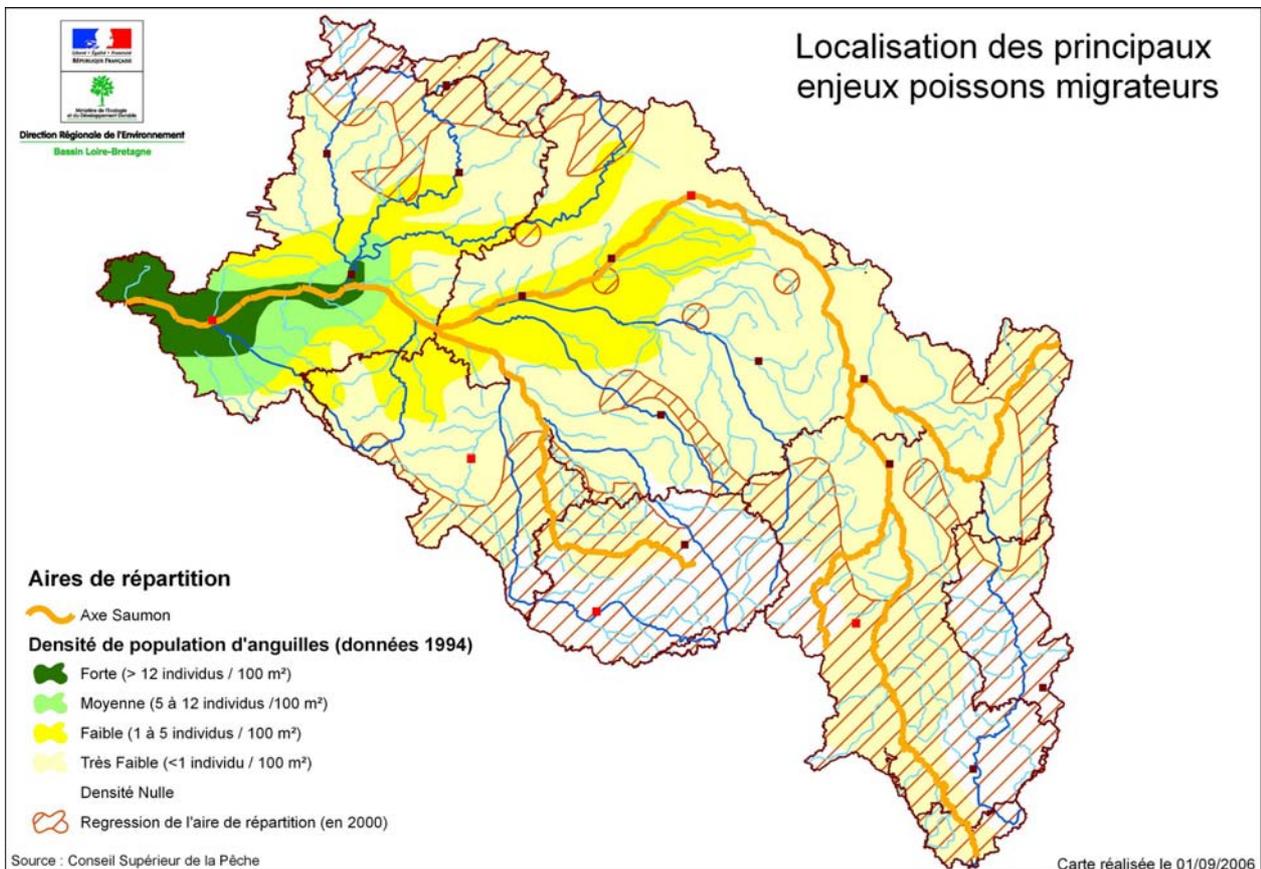
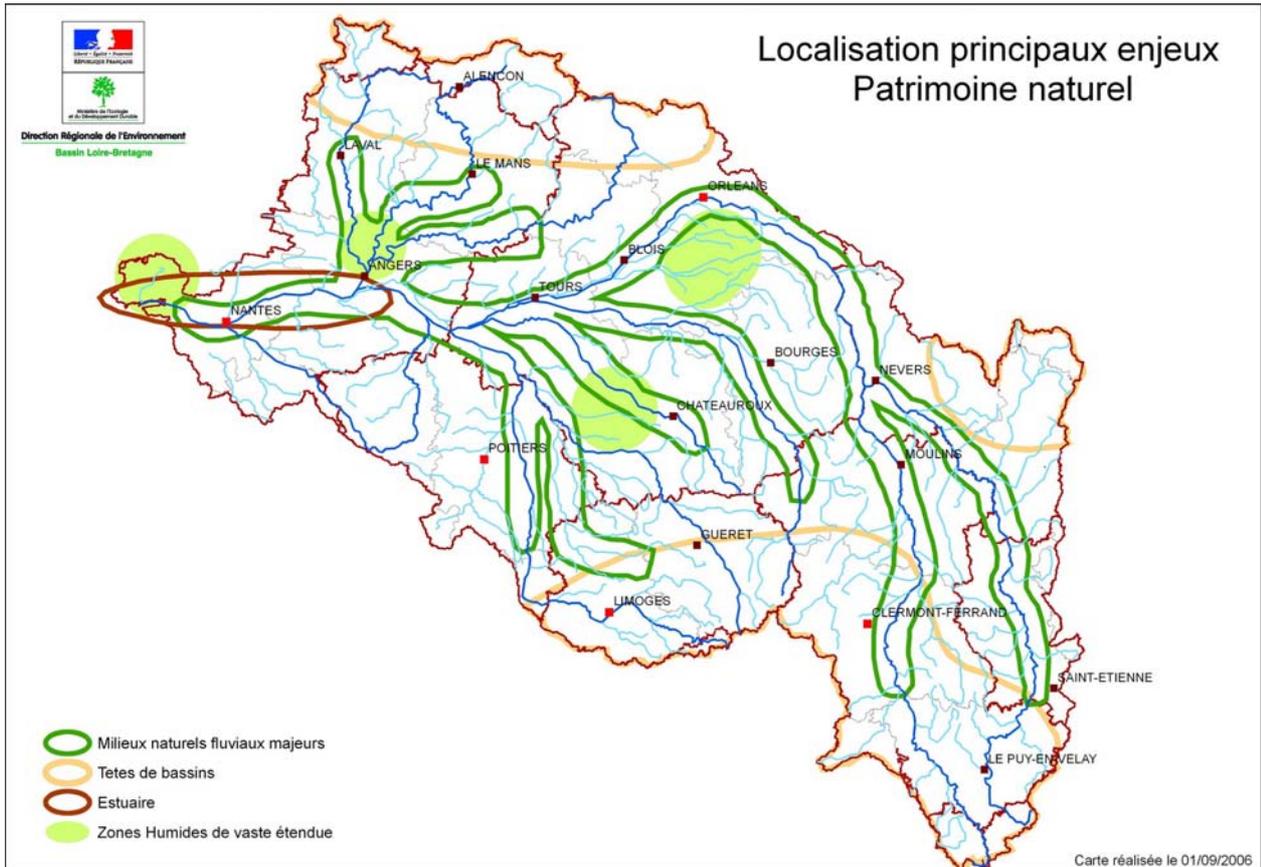
Carte des protections réglementaires

Carte des sites Natura 2000

Carte de localisation des principaux enjeux du patrimoine naturel

Carte de localisation des principaux enjeux des poissons migrateurs





# Profil environnemental du bassin de la Loire

[Retour sommaire](#)

## Fiche n° 2

**Dimension environnementale : pollution et qualité des milieux aquatiques**

### 1. Diagnostic

#### **Eaux superficielles**

Le bassin de la Loire est parcouru par un très grand réseau de cours d'eau, dont la qualité est variable en fonction de leur localisation par rapport aux sources possibles de pollution : zones de montagne, zones agricoles, secteurs urbanisés ou industriels, etc.

En dehors des secteurs de tête de bassin ou de montagne, la qualité des eaux de surface est globalement médiocre. Le bassin de la Loire est propice au développement des productions agricoles souvent peu herbagères (céréales, maraîchage, arboriculture, etc.), et l'influence des nitrates d'origine agricole ainsi que des produits phytosanitaires sur la dégradation de la qualité des eaux de surface est une problématique majeure. Ceci provoque des préjudices pour tous les usages et vocations de ces eaux, notamment l'alimentation en eau potable, la vie piscicole ou les loisirs.

En ce qui concerne les nitrates, les zones vulnérables arrêtées au titre de la directive Nitrates ont été étendues en 2002, couvrant alors 38 % de la surface du bassin. Les valeurs observées depuis lors laissent présager une nouvelle extension de ces zones dont les eaux sont qualifiées de polluées par les nitrates d'origine agricole, pour une surface de 11 % du bassin de la Loire.

L'eutrophisation des cours d'eau, liée en majeure partie au paramètre « phosphore », s'accroît. Après une seconde extension depuis 1994, les zones sensibles à l'eutrophisation au sens de la directive Eaux Résiduaires Urbaines (DERU) couvrent depuis 2006 la totalité de la surface du bassin.

#### **Eaux souterraines**

Plusieurs types de polluants, aussi présents dans les eaux superficielles, s'accumulent dans les nappes d'eaux souterraines soumises à l'agriculture intensive. Des nappes de plus en plus profondes sont polluées, la vitesse de propagation des eaux polluées étant souvent accentuée par l'importance des pompages effectués (irrigation, eau potable, industries) et les mauvaises protection et conception de certains forages.

La pollution des nappes d'eaux souterraines par les nitrates et les pesticides s'étend et s'aggrave. Cette situation s'avère préoccupante, notamment pour l'alimentation humaine en eau potable.

La pollution par les substances dangereuses, dont celles listées dans la directive de 1976, est mal connue. Mais les anciens sites industriels pollués et les anciennes « décharges » non contrôlées réalisées sur des terrains perméables (anciennes carrières) constituent déjà des causes de pollution irréversible d'une partie des eaux souterraines.

## 2. Objectifs de référence

La qualité des eaux est liée à l'application de plusieurs directives européennes. La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000 doit permettre d'atteindre le bon état chimique et biologique des eaux superficielles. Pour les nappes souterraines, il faudra atteindre le bon état chimique et le bon état quantitatif.

La directive Nitrates de 1991 oblige à mettre en place des plans d'action dans les zones vulnérables aux nitrates d'origine agricole.

La directive Eaux Résiduaires Urbaines (DERU) de 1991 conduit à construire des stations d'épuration traitant mieux l'azote et le phosphore, particulièrement dans les zones sensibles à l'eutrophisation.

La directive de 1976 sur les substances dangereuses dans les milieux aquatiques a donné lieu à un programme national d'actions mis en place en 2005.

Les projets devront en outre plus particulièrement respecter la loi sur l'Eau (en cours de refonte), le SDAGE Loire-Bretagne, les programmes de mesures et d'actions liés à la DCE. Ils devront respecter les préconisations des SAGE.

## 3. Enjeux environnementaux et orientation stratégiques

Enjeux	Orientations stratégiques
<p>La qualité des eaux souterraines se dégrade dans les secteurs soumis à l'agriculture intensive.</p> <p>De même, la qualité des eaux superficielles est médiocre.</p>	<p>Il est donc urgent de <b>stopper la dégradation de la qualité de ces eaux</b>, et d'<b>engager la reconquête de cette qualité</b> en maîtrisant les rejets polluants.</p> <p>Il est ainsi indispensable de rationaliser l'utilisation des intrants chimiques agricoles (notamment via les mesures agri-environnementales), de préserver les milieux aquatiques de tête de bassin, de maîtriser les rejets de substances dangereuses, d'achever la mise en conformité des systèmes d'assainissement des eaux résiduaires urbaines, de généraliser l'approche préventive en matière d'eaux pluviales, ou d'achever la mise en place des périmètres de protection autour des captages d'eaux destinées à l'alimentation humaine.</p>
<p>Si ces actions pourront avoir un effet significatif sur le cours d'eau ou la nappe concernée, elles ne prendront tout leur sens que dans le cadre d'une approche cohérente et cumulative à l'échelle du bassin.</p>	

#### **4. Indicateurs**

Qualité des eaux : évolution des paramètres phosphore, azote, matières organiques et oxydables

Evolution des zones de répartition des eaux

Captages AEP non encore dotés d'un périmètre de protection

Etat d'avancement de l'application de la directive ERU

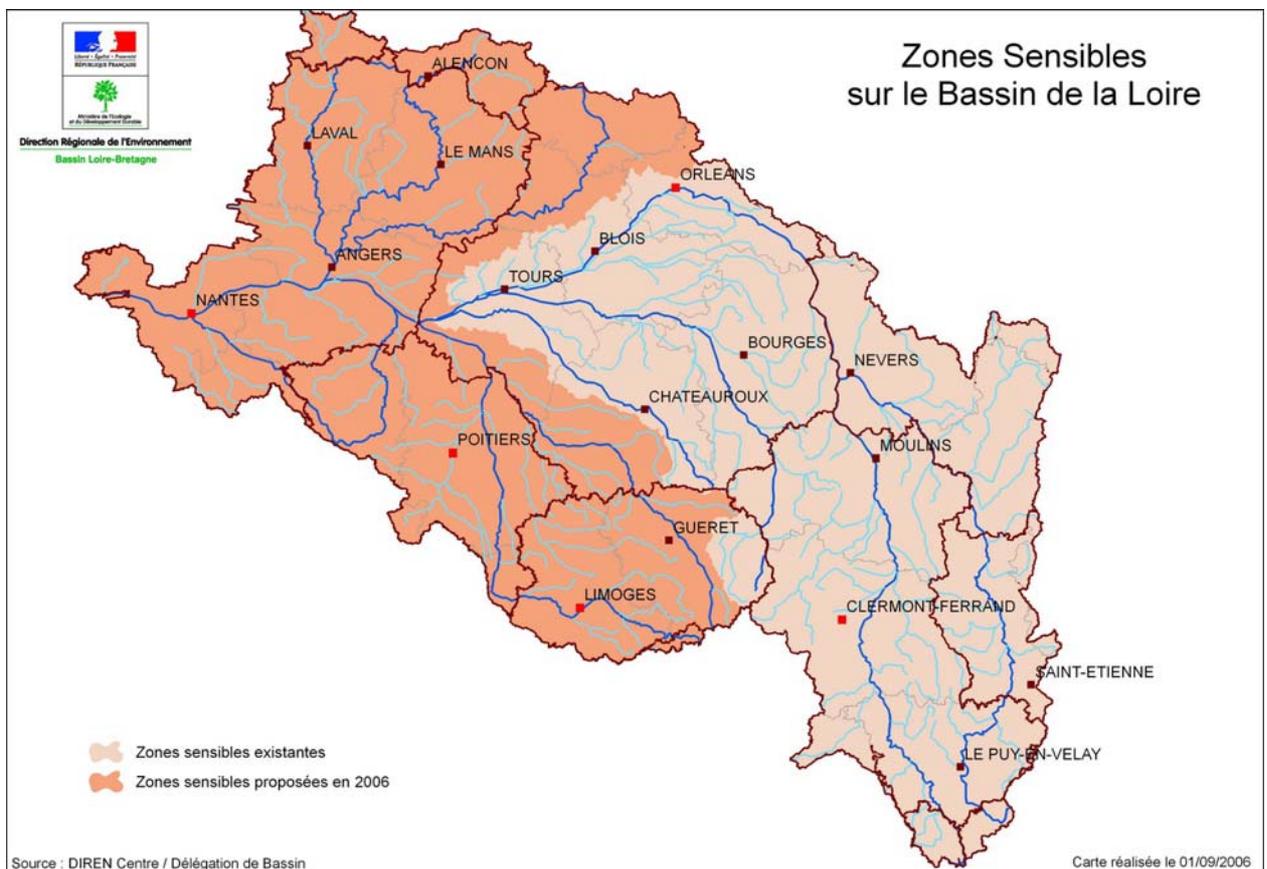
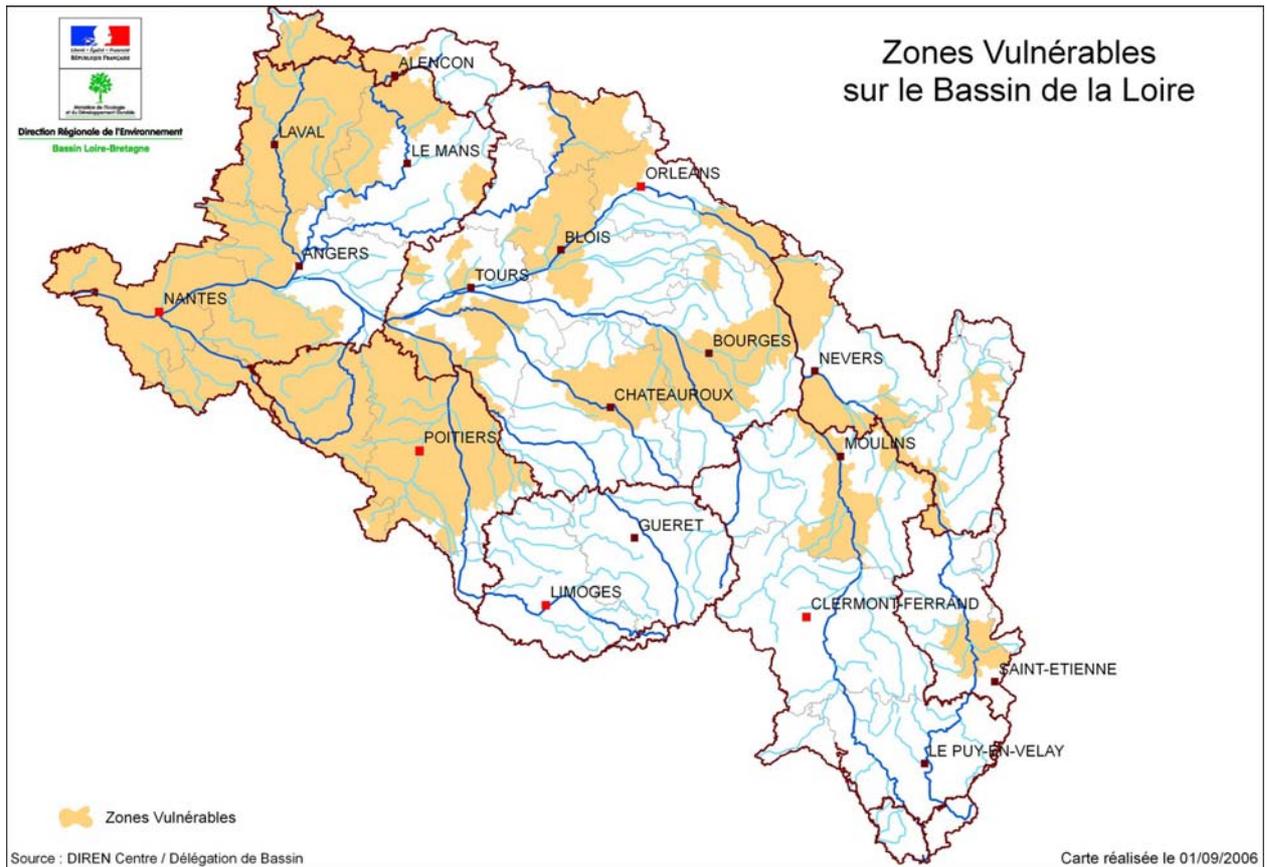
#### **5. cartographie**

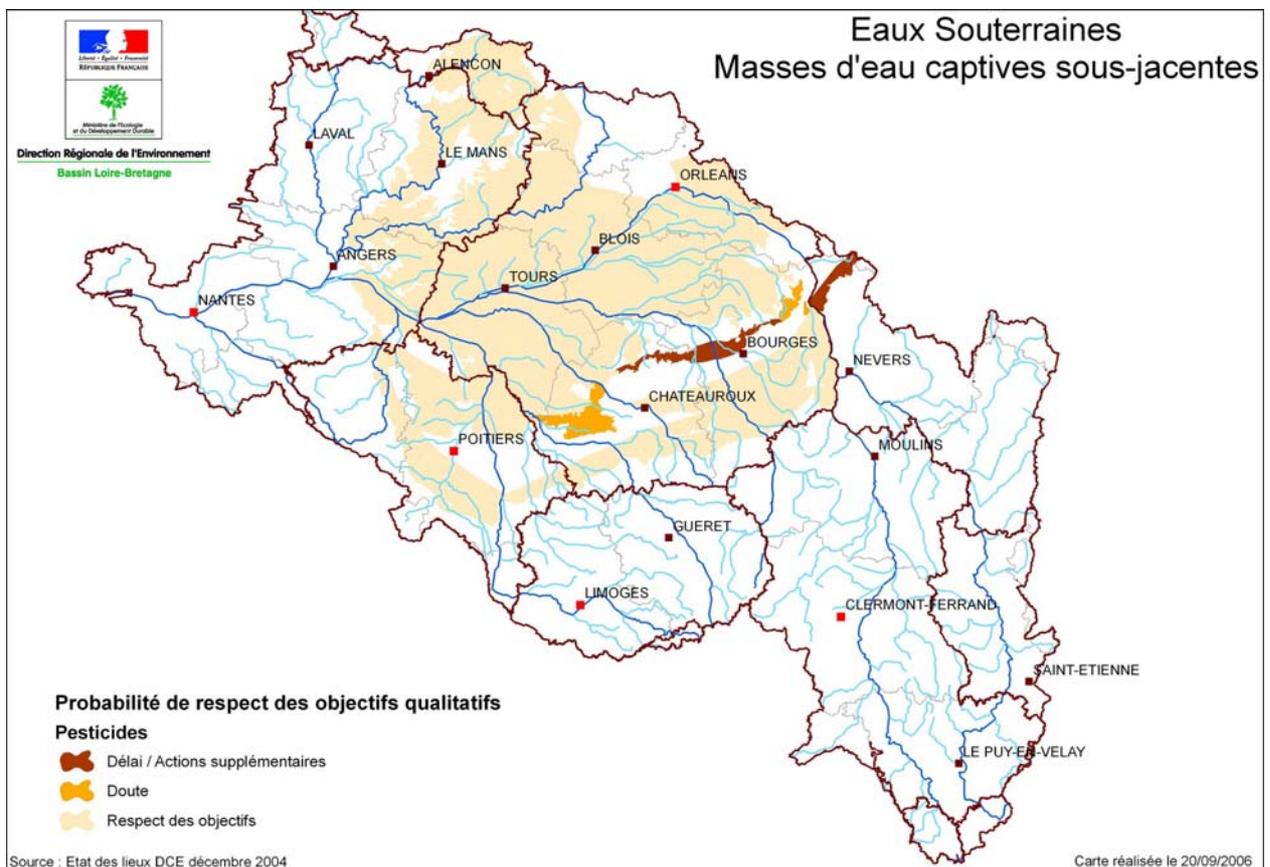
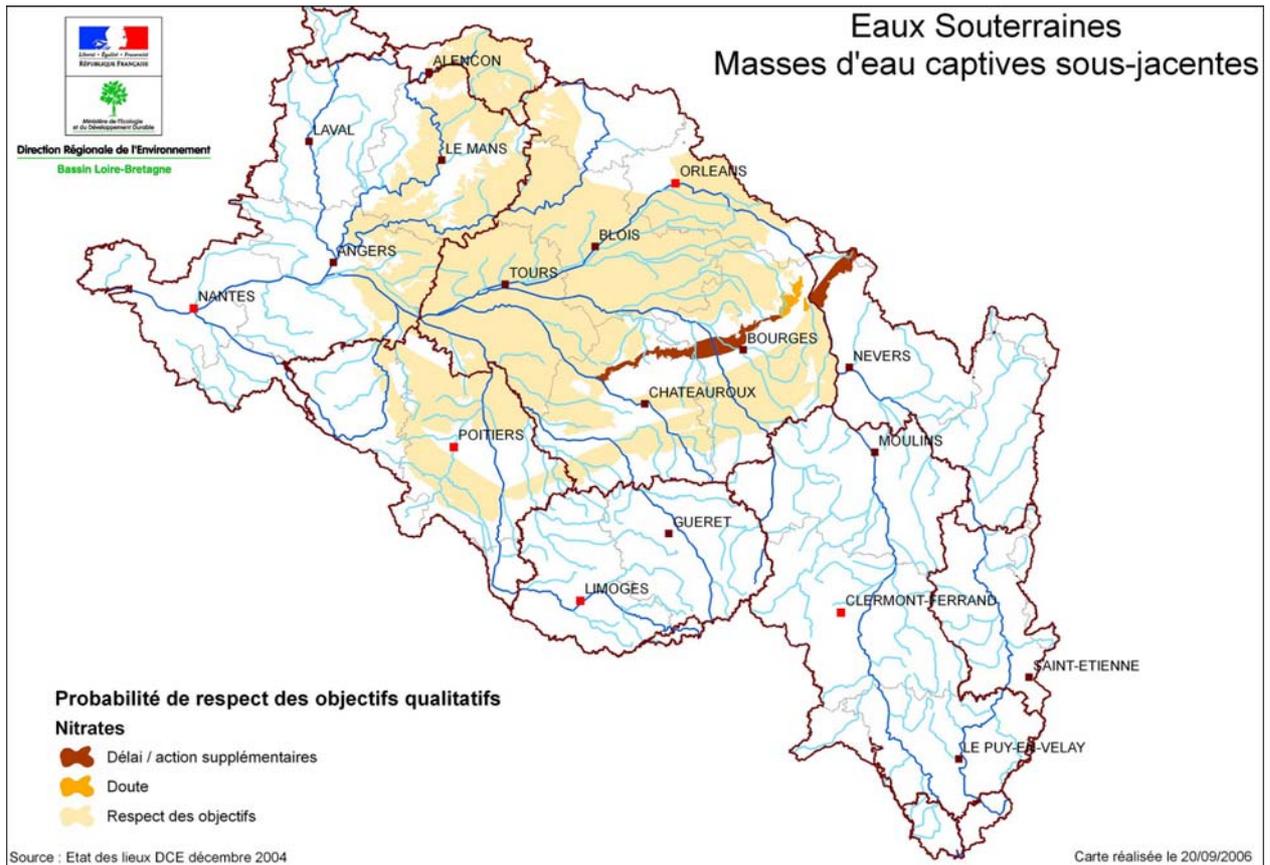
Carte des zones vulnérables au titre de la directive Nitrates

Carte des zones sensibles au titre de la directive ERU

Cartes de la probabilité de respect des objectifs qualitatifs de la DCE dans les eaux souterraines :

- pour les nitrates
- pour les pesticides





# Profil environnemental du bassin de la Loire

[Retour sommaire](#)

## Fiche n° 3

**Dimension environnementale :**        **ressources en eau**

### 1. Diagnostic

#### **Eaux superficielles**

Le bassin de la Loire est drainé par un réseau hydrographique plus ou moins dense selon les territoires concernés. Il est plus dense dans les zones montagneuses. Son alimentation dépend largement des conditions pluviométriques et climatiques. Il présente alors un régime parfois fort contrasté entre les périodes d'étiage et de crue, pouvant passer rapidement de l'un à l'autre, même si quelques barrages ou étangs, notamment en zones amont, peuvent réguler en partie le débit des cours d'eau concernés.

De ce fait, le bassin de la Loire est fortement soumis aux risques de sécheresse, rendant les milieux aquatiques très sensibles aux pollutions et phénomène d'eutrophisation.

Ces eaux superficielles peuvent faire localement l'objet de prélèvements pour divers usages : alimentation en eau potable, irrigation, refroidissement des centrales nucléaires, dilution des rejets des stations d'épuration, loisirs aquatiques, etc. La pression de prélèvement, couplée aux problèmes de quantités disponibles (notamment en période d'étiage), à sa qualité qui se dégrade (cf. fiche n° 2) et aux autres usages des cours d'eau (pêche, loisirs, etc.) peuvent générer des déséquilibres ponctuels entre ressources et prélèvements. Ceci rend indispensable l'organisation de ces prélèvements (notamment au travers des SAGE) nécessitant parfois des arbitrages interrégionaux.

#### **Eaux souterraines**

Hormis dans les zones de massif ancien cristallin (Limousin, Est du massif armoricain, Morvan, etc.), le bassin de la Loire dispose d'un potentiel hydrogéologique remarquable mais dont la qualité est menacée (cf. fiche n° 2).

Cette ressource fait l'objet de nombreux prélèvements, essentiellement pour l'agriculture ou pour l'alimentation en eau potable. La qualité de l'eau des nappes souterraines peu profondes se dégradant progressivement, l'alimentation en eau potable se tend à s'orienter vers les nappes souterraines captives.

Ainsi, la nappe du Cénomaniens, qui constitue la principale nappe captive du bassin de la Loire, voit son niveau baisser depuis plusieurs décennies au point de présenter des risques de mise à sec de captages d'eau potable importants. La baisse a été de 30 mètres entre 1950 et 1996. Le SDAGE a donc classé en nappe réservée en priorité à l'alimentation en eau potable l'ensemble de l'aquifère captif. En 2006, les préfets prennent les arrêtés concrétisant le classement en zone de répartition des eaux de cet aquifère.

Les autres grandes nappes d'eaux souterraines ont des caractéristiques très différentes, ce qui implique des manières variées de gérer collectivement l'irrigation et les prélèvements.

## 2. Objectifs de référence

La loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 (en cours de refonte) définit l'eau comme « le patrimoine commun de la nation ». Les prélèvements, au-delà d'un certain volume et selon une certaine nomenclature, doivent faire l'objet d'autorisations ou de déclarations.

Le SDAGE Loire-Bretagne fixe les orientations fondamentales pour la gestion équilibrée et la préservation des ressources en eaux souterraines ou superficielles.

Les SAGE, sur les bassins versant sur lesquels ils sont élaborés, fixent les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des eaux de surface et souterraines.

Les contrats de rivière instaurés en 1980 visaient à la reconquête de la qualité des eaux. Depuis la loi sur l'eau de 1992, leurs objectifs se sont élargis à toutes les dimensions de la gestion de l'eau, qualitative et quantitative.

## 3. Enjeux environnementaux et orientation stratégiques

Enjeux	Orientations stratégiques
La qualité des eaux prélevées dans les cours d'eau ou dans les nappes souterraines tend à se dégrader, notamment dans les secteurs soumis à l'agriculture intensive.	Il est donc urgent de <b>stopper la dégradation de la qualité de ces eaux</b> (cf. fiche n° 2).
La pression sur les prélèvements d'eau va croissant, pour des usages très divers.	Devant une ressource limitée, il est nécessaire d'établir des priorités pour l'utilisation ou les usages qui en sont faits.
Il convient de rappeler que l'eau est indispensable aux <b>milieux naturels aquatiques et humides</b> qui assurent des fonctions essentielles dans l'équilibre des écosystèmes : recharge des nappes, épuration des eaux, réservoir de biodiversité, etc.	Il est donc nécessaire d'assurer une ressource minimale à ces espaces (cours d'eau, marais, étangs, etc.) pour garantir leur bon fonctionnement et leur équilibre.
Il est indispensable d'affirmer la priorité à la <b>disponibilité en eau potable</b> à la fois en qualité et en quantité, car il s'agit d'un impératif de santé publique.	Le classement en zone de répartition des aquifères encore préservés peut constituer une des réponses à cet enjeu. De même, il est nécessaire de développer une <b>gestion économe et rationnelle de la ressource en eau</b> , quel que soit l'usage qui en est fait. Cela passe par la mise en place des systèmes de gestion quantitative des principales nappes d'eaux souterraines et superficielles.
Les usages de cette eau sont divers et peuvent être contradictoires entre eux ou ne pas être en adéquation avec la ressource disponible.	Il faut donc développer et réussir la mise en place de <b>systèmes publics de gestion collective et intégrée des eaux</b> , tels que la gestion de l'irrigation, les zones de répartition des eaux, les SAGE, etc.
Si ces actions peuvent avoir un effet significatif sur le cours d'eau ou la nappe concernée, elles ne prendront tout leur sens que dans le cadre d'une approche cohérente et cumulative à l'échelle du bassin.	

## 4. Indicateurs

Evolution des SAGE en cours d'élaboration ou approuvés

## 5. cartographie

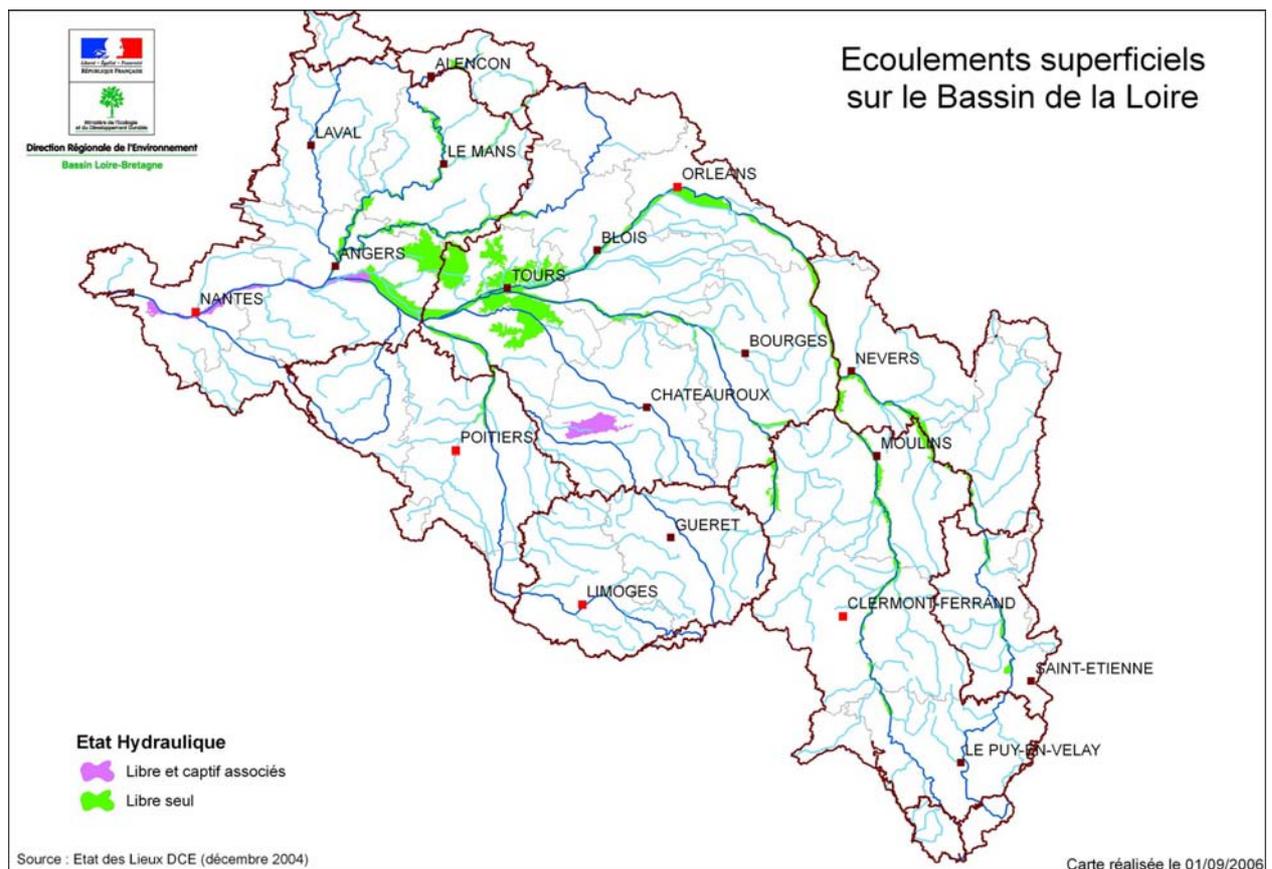
Carte des écoulements superficiels

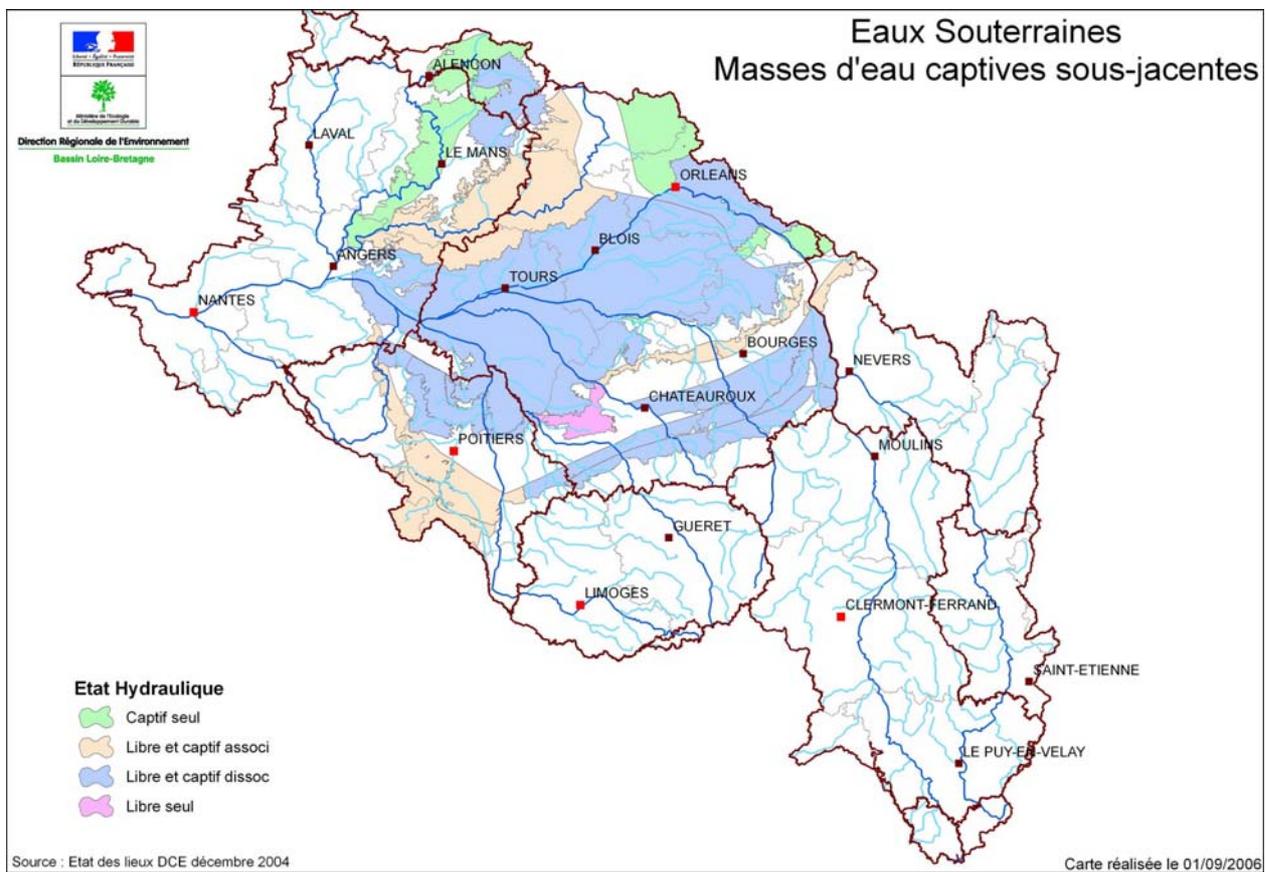
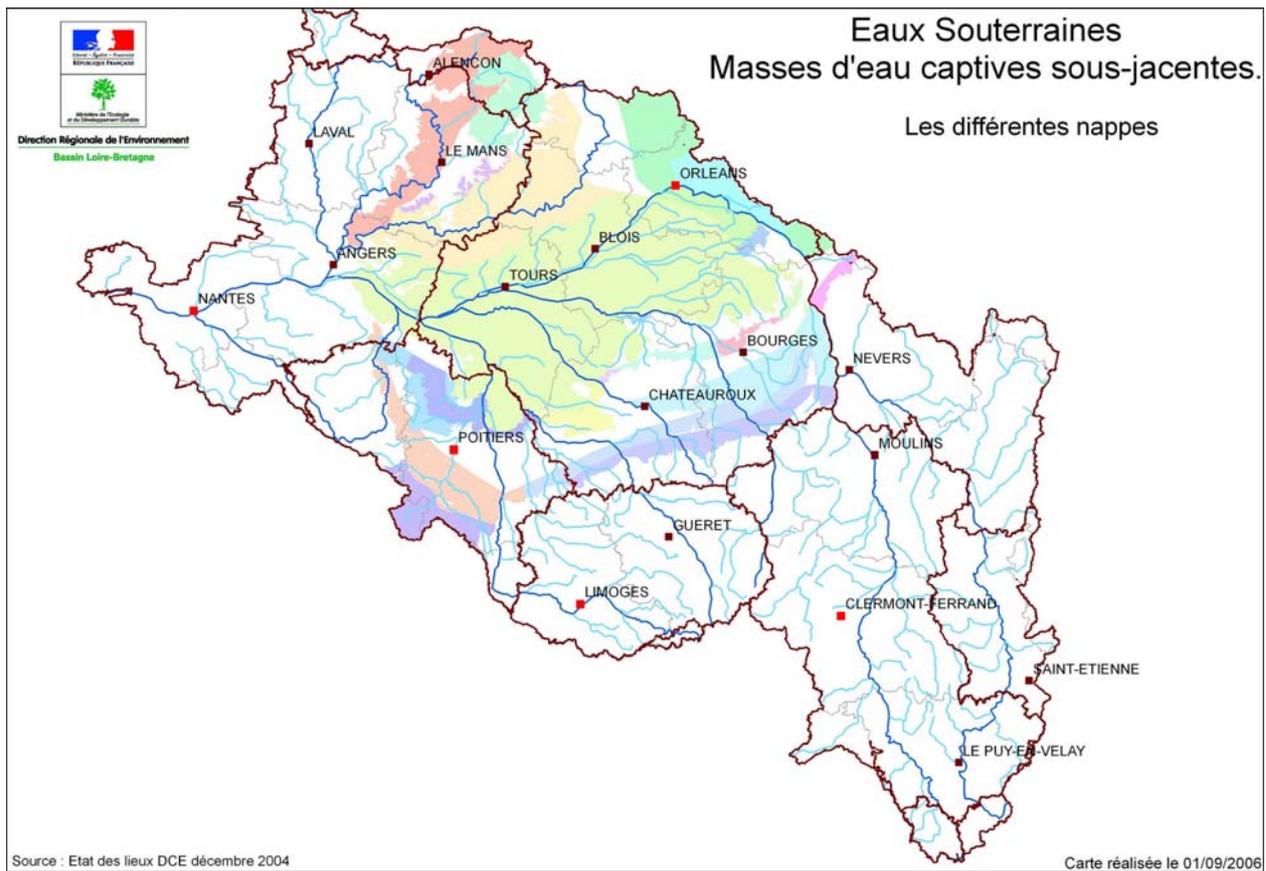
Cartes des ressources en eaux souterraines :

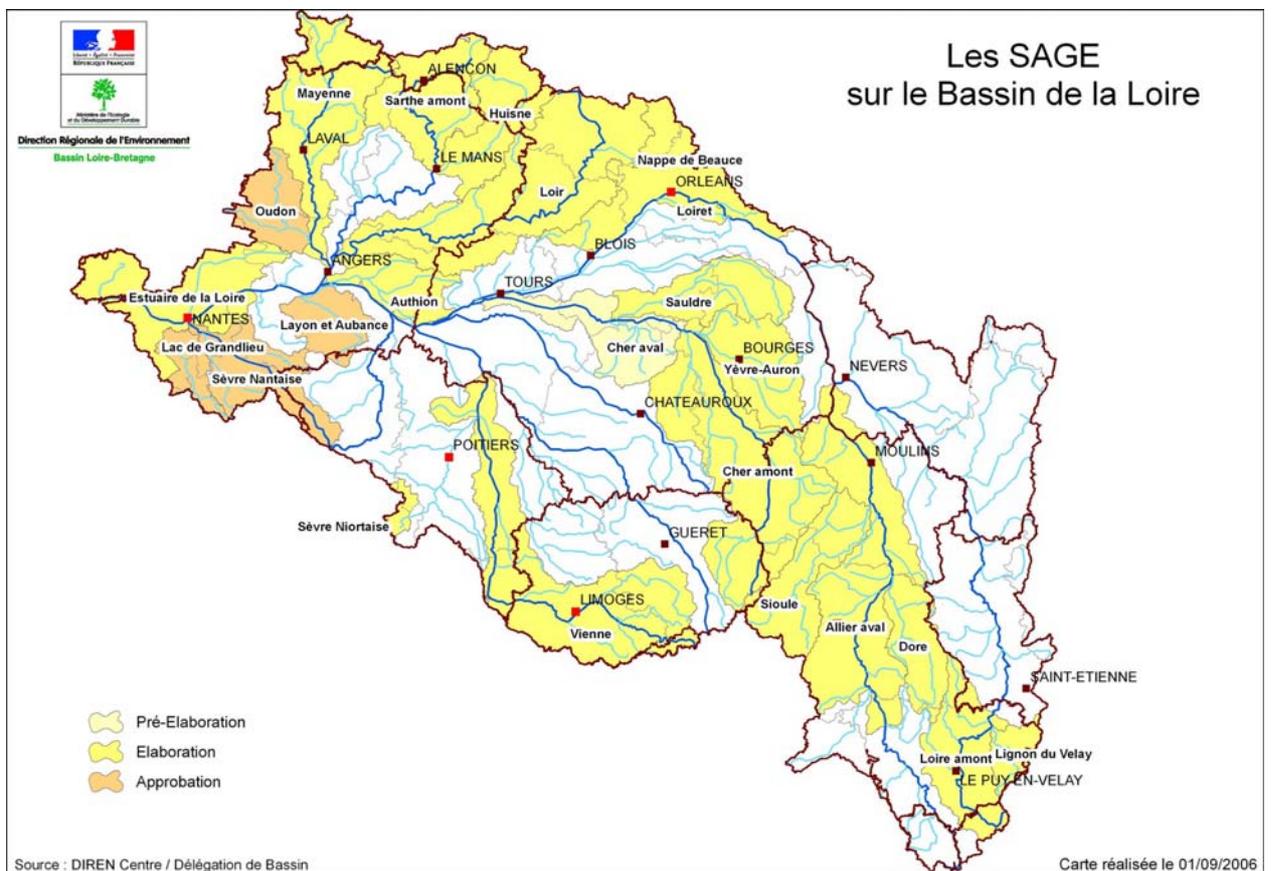
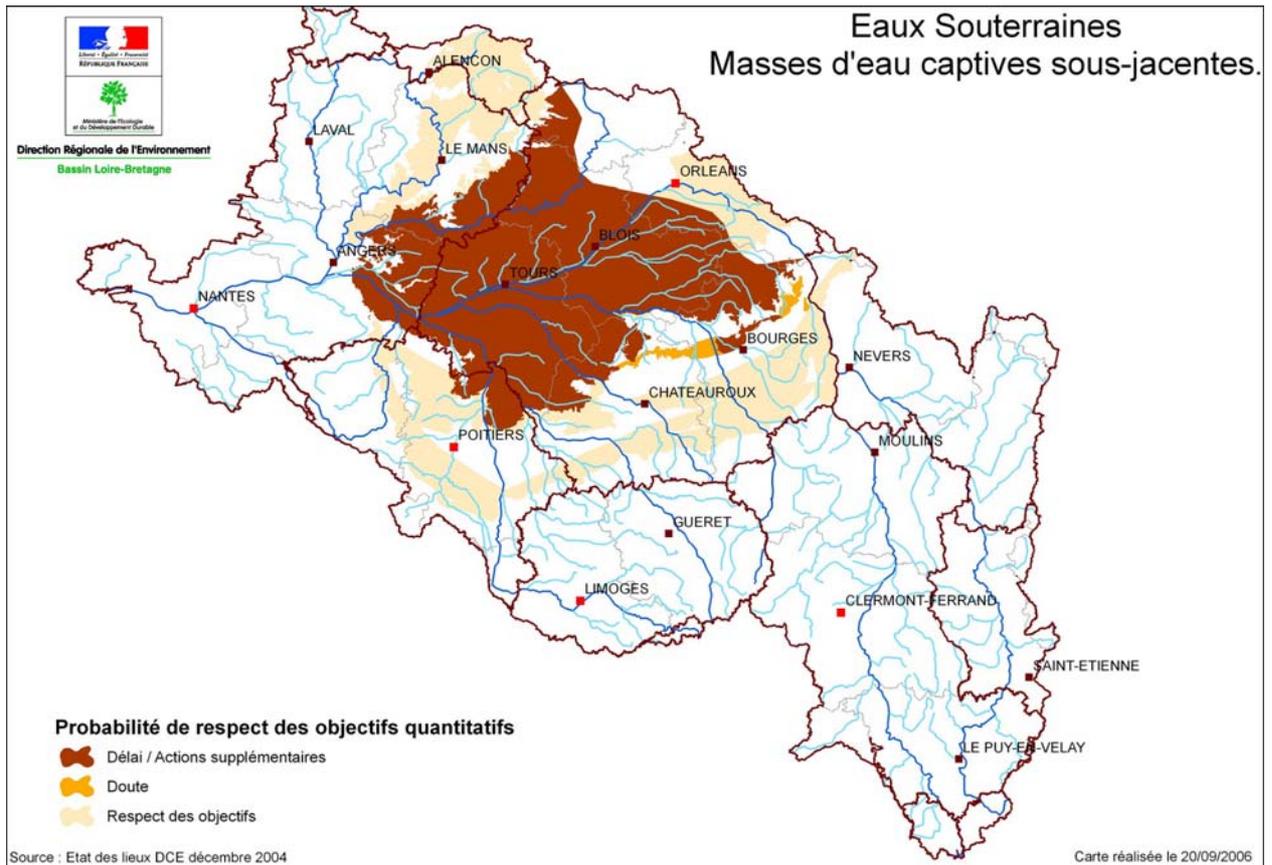
- les différentes nappes sous-jacentes
- l'état hydraulique des différentes nappes sous-jacentes
- la probabilité de respect des objectifs quantitatifs de la DCE

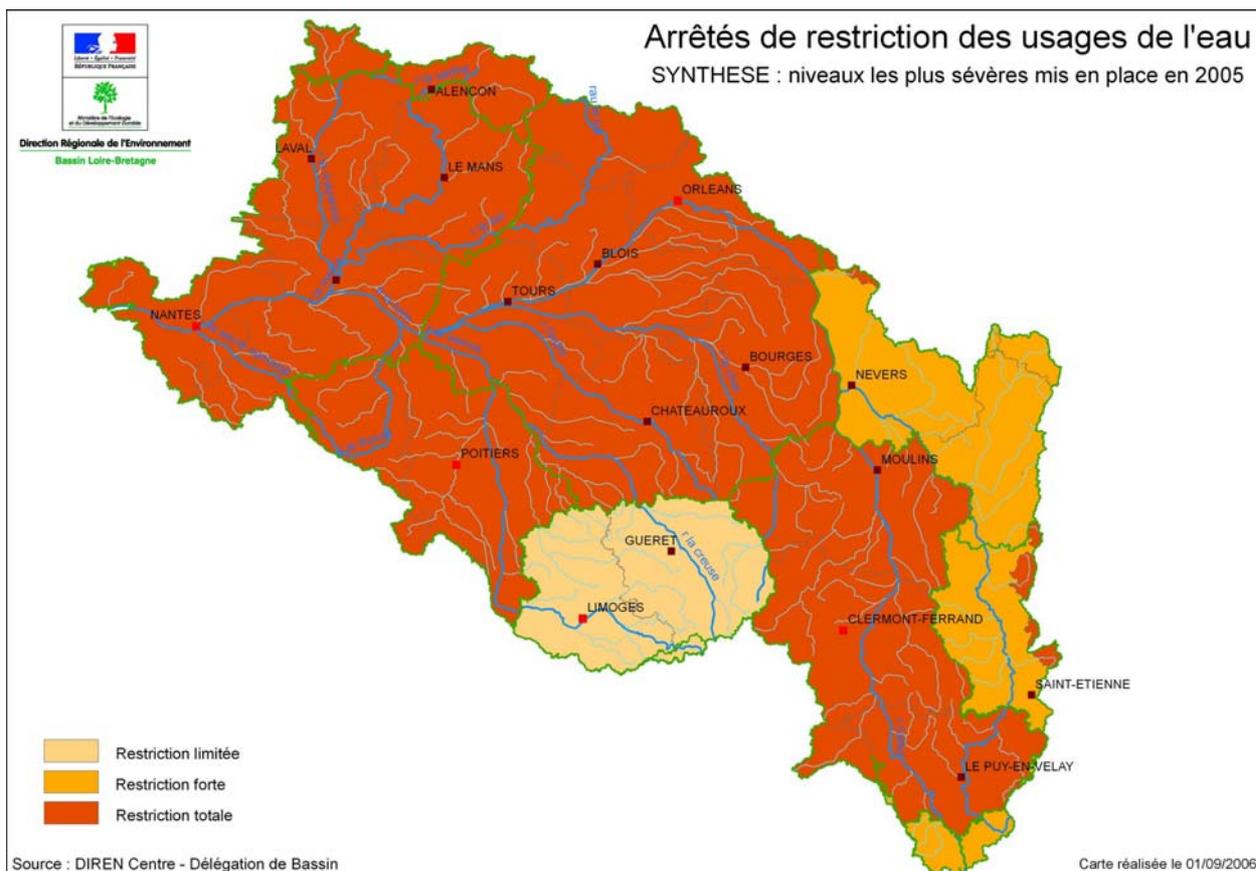
Carte des SAGE : • dont le périmètre a été fixé,  
• dont la CLE est constituée,  
• approuvés.

Carte des arrêtés de restriction des usages de l'eau









# Profil environnemental du bassin de la Loire

[Retour sommaire](#)

## Fiche n° 4

**Dimension environnementale :            risque naturel inondation**

### 1. Diagnostic

L'ensemble des vallées de la Loire et de ses affluents est concerné par le risque inondation. Plusieurs types d'inondations auxquelles les vallées sont soumises ont été identifiés :

- les crues d'origine méditerranéenne (crues dites cévenoles) rapides ;
- les crues atlantiques, plus lentes ;
- les crues catastrophiques, conjonctions de ces deux phénomènes.

Le SDAGE Loire-Bretagne a déjà relevé en 1996 cette grande exposition au risque qui concerne tout particulièrement des métropoles importantes comme Le Puy, St Etienne, Vichy, Nevers, Orléans, Le Mans, Angers, Nantes, et de manière toute particulière l'ensemble de la Loire moyenne (entre Nevers et Angers). L'inondation peut toucher le centre de certaines agglomérations et fortement impacter les zones urbanisées et industrialisées.

Sur la seule Loire Moyenne (entre Nevers et Angers), une crue du type de celles que le bassin a connu au XIX<sup>ème</sup> siècle en 1846, 1856 et 1866, constituerait une des plus importantes catastrophes du territoire métropolitain. Avec plus de 300 000 personnes touchées, plus de 150 000 ha inondés, environ 14 000 entreprises concernées, les dommages directs évaluables sont estimés à 6 milliards d'euros. Les dommages indirects sont également très élevés notamment compte tenu des axes de communication Nord – Sud nationaux et européens qui seraient coupés par une telle catastrophe.

Les autres secteurs du bassin de la Loire sont également sensibles aux inondations, ainsi à titre d'exemple, pour des crues proches de la crue de fréquence de retour centennale :

- de très nombreux immeubles et la plupart des centres administratifs sont exposés à l'inondation en centre ville de St Etienne ; 120 ha de zones d'activité économique de l'agglomération sont également en zone inondable ;
- d'importantes zones d'activités et une partie du centre ville de Vichy est soumis au risque d'inondation par l'Allier, comme c'est le cas aussi à Vierzon vis-à-vis de l'Yèvre ou à Poitiers avec le Clain ;
- le débordement de la Maine à Angers concernerait plus de 300 entreprises ou commerces, 5 000 habitants et plusieurs dizaines d'équipements publics.

Les inondations peuvent mettre en péril les vies humaines et celles des territoires. Certains d'entre eux sont protégés avec des systèmes séculaires tels que les levées de la Loire, qu'il convient d'entretenir, de moderniser et de conforter pour tenir compte notamment de la modification du fleuve et de l'occupation des espaces adjacents.

Un système de surveillance de la Loire et de ses affluents a été mis en place en 1985 : le réseau CRISTAL. Il collecte des informations sur les hauteurs d'eau et les précipitations pluvieuses, qu'il complète par des données hydro-météorologiques. Ces informations alimentent les modèles de prévision des services de prévision de crues (SPC) qui ont été mis en place pour chacun des bassins versants.

## 2. Objectifs de référence

La loi du 13 juillet 1982 crée les plans d'exposition aux risques (PER).

La loi du 22 juillet 1987 relative à la prévention des risques majeurs oblige les communes à prendre en compte ces risques lors de l'élaboration des documents d'urbanisme et stipule le droit aux citoyens à l'information.

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 rappelle le principe du libre écoulement des eaux et de la préservation du champ d'expansion des crues.

La loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement modifie la loi précédente et instaure le plan de prévention des risques (PPR).

La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques renforce les dispositions de concertation et d'information du public, de maîtrise de l'urbanisation, de prévention de risques à la source et d'indemnisation des victimes.

La loi du 13 août 2004 relative à la sécurité civile rend obligatoires les plans de secours communaux dans les communes dotées d'un PPR.

## 3. Enjeux environnementaux et orientation stratégiques

Enjeux	Orientations stratégiques
	Il est nécessaire d' <b>améliorer la connaissance</b> des risques d'inondation, puis d'élaborer et d' <b>achever tous les plans de prévention des risques</b> sur les secteurs concernés, afin de pouvoir diffuser cette connaissance et aider les collectivités locales à prendre en compte les risques tant au niveau des aménagements qu'au niveau de la gestion de crise, et réaliser leur PCS (plan communal de sauvegarde) et leur DICRIM (dossier d'information communal sur les risques majeurs).
Les secteurs inondables sont aujourd'hui largement urbanisés et industrialisés, ce qui rend ces habitations et activités économiques très vulnérables aux risques d'inondation. Cela concerne autant des zones habitées denses de centre-villes que des secteurs pavillonnaires, industriels ou commerciaux.	Au sein des zones inondables, il convient de <b>limiter voire réduire l'occupation humaine et les activités</b> qui sont trop vulnérables face à une éventuelle inondation. Il existe ainsi un certain nombre d'usages des terrains non urbanisés qui restent compatibles avec le caractère inondable des parcelles (terres agricole par exemple). Il est important de pouvoir conserver et promouvoir ces usages les moins vulnérables.

	En parallèle, il est indispensable de <b>réduire la vulnérabilité</b> des biens et des personnes exposés aux risques en organisation les systèmes de prévention et de protection. Cette protection doit être proportionnée aux enjeux identifiés (importance du risque, degré de vulnérabilité, pertes économiques prévisibles, coût de la rénovation, etc.)
	Un travail en amont doit également être conduit pour <b>limiter les risques de crue</b> : réduire les écoulements sur les surfaces artificialisées, conserver ou recréer des zones d'expansion des crues, préserver les écosystèmes capables de maintenir l'eau tels que les zones humides, les prairies, les haies, etc.
	Vu le nombre très important de personnes et d'entreprises concernées, il est nécessaire de rétablir une <b>culture du risque</b> en développant une information adaptée auprès des différentes catégories concernées (élus, socio-professionnels, particuliers) via de la prévention, de l'information, de la formation, etc.
Compte tenu de la genèse des crues catastrophiques de la Loire et de ses affluents (pouvant provenir par exemple d'une conjonction de phénomènes atlantiques renforcés par des épisodes cévenols), le territoire pertinent de gestion du risque d'inondation concerne la totalité du bassin versant.	La mise en œuvre d'actions d'envergure dans les domaines de la réduction des aléas (par les interactions amont – aval et latérales qu'elles peuvent avoir), de l'amélioration du suivi des phénomènes et des prévisions nécessite également des cohérences interrégionales sur l'ensemble du bassin. La définition des objectifs doit donc être faite et coordonnée à grande échelle (nationale, inter-régionale, bassin, etc.) L'ensemble de ces actions doit s'inscrire obligatoirement dans la durée. La mise en œuvre des outils et mesures opérationnels peut cependant s'appuyer sur des échelons géographiques pertinents plus restreints (sous-bassin), également plus propices à la mobilisation des acteurs locaux.

#### 4. Indicateurs

Pour l'Etat :

- Etat d'avancement des PPR et AZI
- Nombre d'actions d'informations du public et public concerné (qualité, nombre)

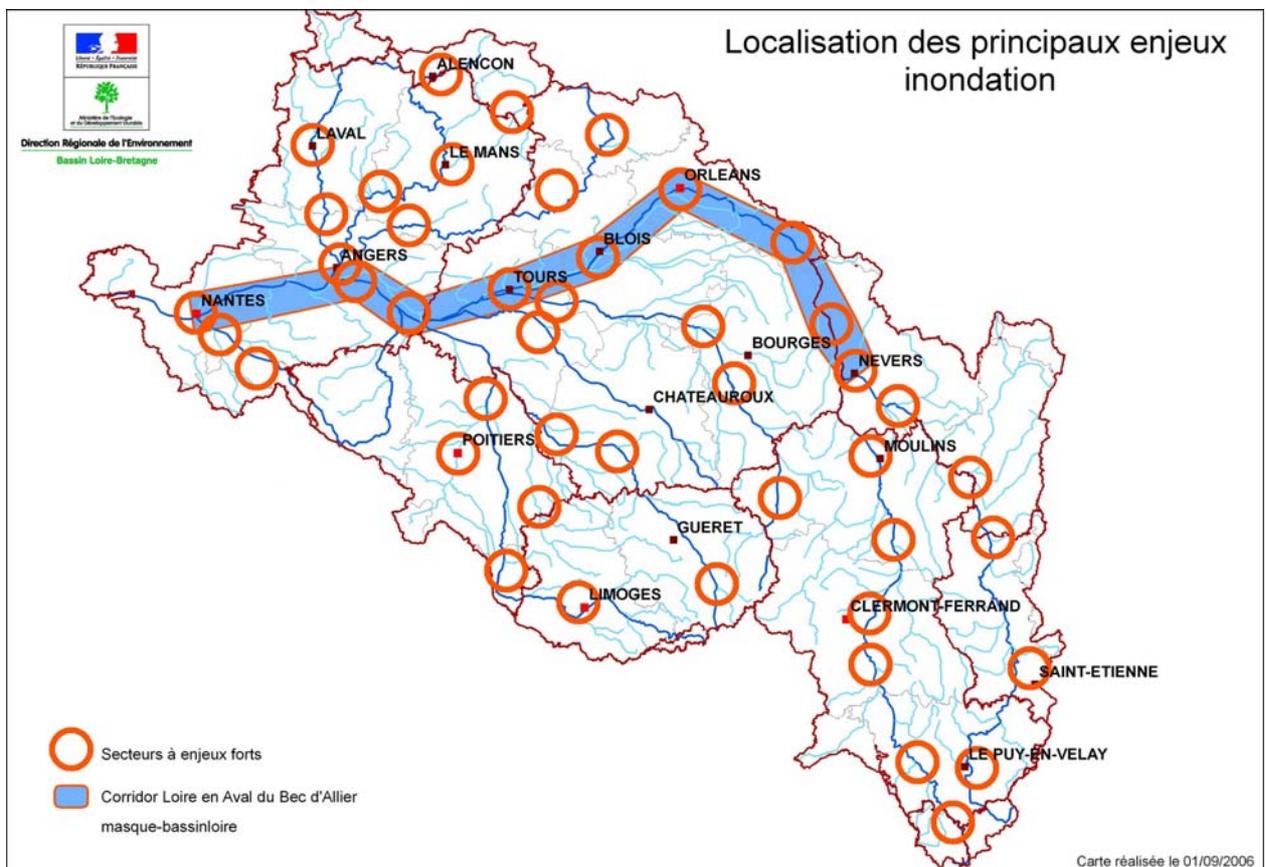
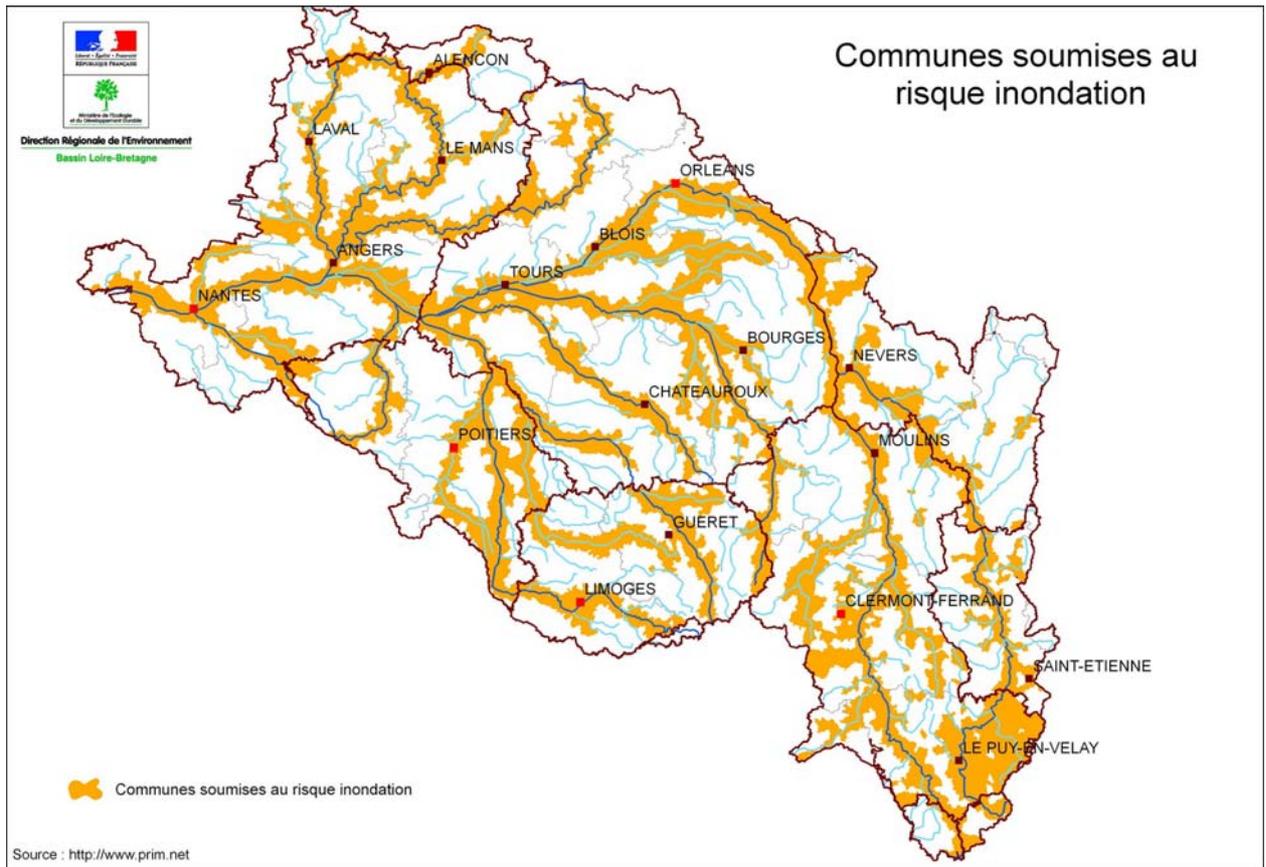
Pour les collectivités locales :

- Nombre de PCS et DICRIM
- Nombre d'actions d'informations du public et public concerné (qualité, nombre)

#### 5. cartographie

Carte des communes soumises aux risques inondations

Carte de localisation des principaux enjeux inondations



# Profil environnemental du bassin de la Loire

[Retour sommaire](#)

## Fiche n° 5

**Dimension environnementale :**        **paysage et patrimoine**

### **1. Diagnostic**

Le bassin de la Loire présente, du fait de ses caractéristiques géomorphologiques et des multiples activités humaines qui ont pu les façonner, une très grande diversité de paysages. La qualité du patrimoine architectural et culturel renforce sa valeur et sa diversité.

Le territoire fluvial du bassin de la Loire (ensemble constitué du val de Loire et des vallées de ses affluents, liés du point de vue naturel, culturel et paysager) constitue un espace remarquable à l'échelle nationale et européenne, par sa richesse patrimoniale et son état naturel relativement préservé. Le « fleuve royal » et ses affluents concentrent en effet un grand nombre de sites et monuments protégés ou non présentant un très grand intérêt historique et culturel. La valeur de ce territoire fluvial repose notamment sur la conjonction de paysages originaux et caractéristiques (gorges à l'amont, paysages de vallées, de coteaux, zones humides, estuaire, etc.) et d'un patrimoine historique riche et varié (ensembles urbains, châteaux, canaux et écluses, rives, quais et promenades de bord de Loire, mails et allées, jardins, arbres isolés, remparts, églises, fontaines, sites archéologiques, etc.)

Une grande partie de ce patrimoine historique ou paysager est protégée par une ou plusieurs mesures réglementaires : sites inscrits ou classés, monuments historiques, secteurs sauvegardés, zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP), etc.

Le val de Loire bénéficie d'une notoriété mondiale, confortée en 2000 par l'inscription au titre du Patrimoine mondial de l'UNESCO d'un linéaire de 280 km entre Sully-sur-Loire, dans le Loiret, et Chalonnes-sur-Loire, en Maine-et-Loire, soit quatre départements traversés.

Le territoire entre Tours et Angers est également reconnu pour son patrimoine paysager au travers de sa labellisation en Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine. D'autres Parcs naturels régionaux existent sur bassin de la Loire et concernent des territoires annexes au fleuve ou à ses affluents : zones de montagne et têtes de bassin (Monts d'Ardèche, Millevaches en Limousin, Périgord-Limousin, Volcans d'Auvergne, Livradois-Forez, Pilat, Morvan, Perche, Normandie-Maine) ou des grandes zones humides (Brenne, Brière).

Cette qualité paysagère et patrimoniale contribue fortement à l'agrément du cadre de vie le long de l'axe ligérien, et constitue également un atout d'image touristique et de développement majeur.

Il existe cependant un certain nombre de facteurs qui nuisent à la qualité et à l'identité des paysages et à la perception de l'axe ligérien :

- L'urbanisation et ses extensions (habitat, zones économiques ou artisanales) avec le mitage et l'étalement urbain au détriment des espaces agricoles ou naturels, parfois sans intégration ni transition,

- L'évolution des pratiques agricoles : abandon des prairies en fond de vallée pour des boisements qui ferment le paysage, l'agrandissement de la maille parcellaire, la perte de structures paysagères (haies, arbres isolés, petits boisements, ...), les mutations agricoles (déprise, intensification, disparition de cultures spécialisées comme le maraîchage ou l'arboriculture...) conduisant à une perte de diversité et d'hétérogénéité des paysages,
- Le développement de la populiculture pouvant modifier très fortement les caractéristiques paysagères des vallées et les perspectives sur le cours d'eau ou les monuments,
- La disparition du petit patrimoine rural et l'abandon du bâti traditionnel.
- Les projets d'aménagements morcelant les unités paysagères et accroissant la superficie des espaces artificialisés,
- L'existence de certains ouvrages ou infrastructures pouvant altérer la perception paysagère : les panneaux publicitaires, les réseaux aériens, les éoliennes, les centrales nucléaires, etc.

## 2. Objectifs de référence

La convention du Patrimoine Mondial adoptée par l'Unesco le 16 novembre 1972, au titre de laquelle le val de Loire de Sully-sur-Loire à Chalonnes-sur-Loire a été inscrit.

La Convention européenne du paysage du 20 octobre 2000 a été ratifiée par la loi du 13 octobre 2005. Ce texte donne une définition du terme paysage et apporte des objectifs pour leur gestion et leur protection.

La loi du 29 décembre 1979 relative à la publicité, aux enseignes et pré-enseignes garantit à la fois la liberté d'expression et la protection de la qualité de la vie.

La Loi du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages a créé les directives de protection et de mise en valeur des paysages, et a renforcé la mise en œuvre des chartes des Parcs naturels régionaux, notamment leurs chartes paysagères.

Les lois de protection du patrimoine culturel, naturel ou des paysages (sites inscrits ou classés, secteurs sauvegardés, monuments historiques, ZPPAUP, réserves naturelles, etc.) qui ont été intégrées notamment dans les codes de l'environnement, de l'urbanisme ou du patrimoine, contribuent également à la préservation des espaces et du patrimoine concernés.

## 3. Enjeux environnementaux et orientation stratégiques

Enjeux	Orientations stratégiques
Chacune des composantes paysagères et patrimoniales, en tant qu'éléments identitaires de l'histoire et de la culture de ce territoire, doivent être préservées. Elles constituent de plus un facteur très important de l'attractivité et du cadre de vie sur le territoire ligérien, et contribue de façon majeure à son développement touristique.	<b>Ce patrimoine culturel et paysager doit donc être préservé et valorisé</b> à son juste niveau. Il est ainsi nécessaire de poursuivre la mise en place et le renforcement des <b>outils permettant de préserver les caractéristiques paysagères et patrimoniales</b> des ensembles patrimoniaux majeurs, notamment par la définition coordonnée de sites et de ZPPAUP.
De fait, le paysage et ses composantes naturelles ou culturelles ont un caractère très transversal et concernent donc un grand nombre de <b>politiques publiques sectorielles</b> (agriculture, urbanisme, infrastructures, publicité, ICPE, énergie, etc.)	La gestion durable du territoire doit donc aller au delà des outils spécifiques à la préservation du paysage et intégrer les dimensions paysagère et patrimoniales dans ces différentes politiques sectorielles, notamment par des réflexions en amont des projets (via un volet paysager par exemple).

	En amont, il est utile de compléter les outils de connaissance (atlas et inventaires paysagers, observatoires photographiques, etc.) et d'élaborer des <b>plans ou chartes de paysage</b> qui traduisent en termes opérationnels les enjeux et stratégies de préservation, de gestion, de restauration et de mise en valeur des paysages, à l'échelle de territoires pertinents. Ces enjeux paysagers doivent également être traduits dans les documents d'urbanisme : SCOT et PLU.
	Il est également nécessaire <b>d'accompagner les extensions urbaines et les constructions nouvelles</b> afin qu'elles s'intègrent à l'identité architecturale, patrimoniale et paysagère des territoires concernés. Les politiques d'urbanisme doivent, à ce titre, être très volontaristes voire innovantes.
La consolidation de cette qualité paysagère et culturelle doit être un des <b>moteurs du développement économique de ces territoires.</b>	Il est nécessaire de trouver des synergies entre le site inscrit au Patrimoine mondial et les autres secteurs du bassin de la Loire, afin de développer de nouvelles formes de pratiques touristiques, et d'accroître les interactions entre les cours d'eau et leurs territoires adjacents. Le contexte de concurrence entre les territoires et de mondialisation des échanges invite à conforter l'image patrimoniale, culturelle et environnementale de la Loire au profit de l'ensemble du territoire fluvial, dans une <b>démarche inter-régionale</b> de promotion et de valorisation.
	La valorisation de ce patrimoine doit également permettre la <b>sensibilisation des publics</b> et l'éducation permanente à l'environnement.

Afin de répondre au mieux à ces différents enjeux, il est nécessaire de mobiliser chacun des acteurs publics locaux à la préservation de ce patrimoine, et à sa prise en compte dans leurs différentes politiques territoriales.

#### 4. Indicateurs

Nombre et surface des sites inscrits, classés, monuments historiques, et des ZPPAUP

#### 5. cartographie

Carte des sites inscrits, des sites classés et des sites inscrits au patrimoine de l'humanité

Carte des PNR

