

DEUXIEME PARTIE :

LE SITE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE FR2400537 « VALLEE DE L'INDRE »

I. PRESENTATION GENERALE

Cf. Carte 1 : Localisation du site « Vallée de l'Indre » FR 2400537

La littérature ancienne fournit plusieurs toponymes pour désigner l'actuelle rivière Indre : « *Ennara* », « *Andria* » ou « *Andra* » ; celui d'« *Angerem* », qui remonte au VI^e siècle (Grégoire de Tours), nous éclaire sur la physionomie générale du fleuve. En effet, la racine franque « *ang-* » s'apparente au nom allemand « *anger* » qui signifie « prairie ». L'Indre devrait donc son nom aux nombreuses prairies que traversent ses méandres (Grandin, 1992 ; www.bordessoules.com). En effet, la rivière traverse dans sa partie amont de nombreux herbages. Elle présente ensuite, à l'aval de Châteauroux, un cours en tresse puis, à l'aval de Buzançais, un cours à méandres.



Méandres de l'Indre en amont de Châtillon-sur-Indre (source : Fédération Départementale pour la pêche et la protection des milieux aquatiques de l'Indre)

I.1. DESCRIPTION ET LOCALISATION

Le site Natura 2000 FR 2400537 « Vallée de l'Indre » appartient au domaine biogéographique atlantique. Il se situe au sud-ouest de la région Centre et s'étend de Châteauroux à Loches, sur une longueur d'environ 70 kilomètres. Le linéaire traverse deux départements : l'Indre (36) et l'Indre-et-Loire (37), et concerne le territoire de 22 communes. Pour le périmètre restreint, la surface couverte par département est de 1 047 ha dans l'Indre et de 552,3 ha dans l'Indre-et-Loire. Sur le département de l'Indre, le périmètre est très éclaté. En revanche en Indre-et-Loire, le périmètre d'étude restreint est plus continu (cf. IV.1).

Le périmètre restreint de la « Vallée de l'Indre » se compose partiellement du lit mineur de l'Indre. De nombreuses prairies inondables situées en fond de vallée ainsi que des

boisements sont également compris dans le périmètre restreint Natura 2000. Enfin cette aire d'étude est également désignée au titre de Natura 2000 pour les grottes situées dans les coteaux calcaires, de part et d'autre de la rivière, et accueillant d'importantes populations de chiroptères en hibernation.

I.2. COMMUNES ET TERRITOIRES CONCERNES

Cf. Carte 2 : Communes et territoires concernés

Le site Natura 2000 « Vallée de l'Indre » s'étend sur deux départements et les 22 communes concernées sont :

✓ du côté Indre : Buzançais, la Chapelle-Orthemale, Châteauroux, Châtillon-sur-Indre, Clion, Déols, Etretchet, Fléré-la-rivière, Niherne, Palluau-sur-Indre, Saint-Cyran-du-Jambot, Saint-Genou, Saint-Maur, Le Tranger, Villedieu-sur-Indre ;

✓ du côté Indre-et-Loire : Beaulieu-lès-Loches, Bridoré, Loches, Saint-Hippolyte, Saint-Jean-Saint-Germain, Verneuil-sur-Indre et Perrusson.

On retrouve sur ce territoire de nombreux Etablissements publics de coopération intercommunale (EPCI) comme :

✓ la Communauté d'agglomération castelroussine dont les principales compétences sont l'environnement, développement économique, aménagement de l'espace, etc. (<http://www.agglo-chateauroux.fr>) ;

✓ la Communauté de communes Val de l'Indre – Brenne qui s'occupe essentiellement du développement économique, de la voirie, de l'environnement et de l'habitat (<http://www.valdelindrebrenne.com/>) ;

✓ la Communauté de communes Loches développement qui possède de multiples compétences : environnement, développement économique, aménagement de l'espace communautaire, ordures ménagères, tourisme, etc. (<http://www.lochesdeveloppement.com>) ;

✓ le Syndicat mixte du pays du Bassin de vie castelroussin – Val de l'Indre, le plus gros pays du département. Ce syndicat a établi sa charte de développement et travaille actuellement à la définition de son programme d'actions (www.payscastelroussin.com) ;

✓ le Syndicat mixte du pays du Boischaud nord qui a pour missions : économie et soutien à l'installation, environnement, tourisme, animation ;

✓ le Syndicat mixte du pays de la Touraine côté sud qui correspond à un territoire rural en développement et englobe 4 communautés de communes. Ses axes de développement sont actuellement en cours d'élaboration et restent encore à déterminer.

TABEAU 5 : APPARTENANCE DES COMMUNES DE L'INDRE, CONCERNEES PAR LE SITE NATURA 2000 DE LA « VALLEE DE L'INDRE », AUX DIFFERENTS EPCI (ETABLISSEMENTS PUBLICS DE COOPERATION INTERCOMMUNALE)

EPCI Communes	Communauté d'agglomération castelroussine	Communauté de communes Val de l'Indre - Brenne	Syndicat mixte du pays du Bassin de vie castelroussin	Syndicat mixte du pays du Boischaud nord
Buzançais			⊙	
Chapelle-Orthemale		⊙	⊙	
Châteauroux	⊙		⊙	
Châtillon-sur-Indre				⊙
Clion				⊙
Déols	⊙		⊙	
Etrechet	⊙		⊙	
Fléré-la-rivière				⊙
Niherne		⊙	⊙	
Palluau-sur-Indre				⊙
Saint-Cyran-du-Jambot				⊙
Saint-Genou		⊙	⊙	
Saint-Maur	⊙		⊙	
Le Tranger				⊙
Villedieu-sur-Indre		⊙	⊙	

TABEAU 6 : APPARTENANCE DES COMMUNES D'INDRE-ET-LOIRE, CONCERNEES PAR LE SITE NATURA 2000 DE LA « VALLEE DE L'INDRE », AUX DIFFERENTS EPCI

EPCI Communes	Communauté de communes Loches développement	Syndicat mixte du pays de la Touraine côté sud
Beaulieu-lès-Loches	⊙	⊙
Bridoré	⊙	⊙
Loches	⊙	⊙
Saint-Hippolyte	⊙	⊙
Saint-Jean-Saint-Germain	⊙	⊙
Verneuil-sur-Indre	⊙	⊙
Perrusson	⊙	⊙

I.3. POPULATION

La région Centre au dernier recensement (1999) comptait 2 440 329 habitants ce qui représente une augmentation de 69 700 habitants par rapport à 1990. La densité de la population est relativement faible : 62 habitants au km². Ainsi la région se plaçait, en 1999, au 9^e rang des régions françaises pour sa population. (Préfecture de la région Centre, DIREN, 1999 ; http://www.insee.fr/fr/home/home_page.asp).

Le nombre d'habitants du département de l'Indre était de 231 139 en 1999. Depuis 1962, ce département est caractérisé par une perte d'habitants (- 2,7 % depuis 1990) et une densité basse de 33,4 habitants au km² (Figure 4). A l'échelle du site Natura 2000 de la « Vallée de l'Indre », toutes les communes de l'Indre appartiennent à l'arrondissement administratif de Châteauroux qui de manière globale voit sa population diminuer depuis 1982. La ville de Châteauroux (52 345 habitants) représente un bassin d'emploi important. Selon l'INSEE (INSEE Centre, 2003), elle fait partie des quelques territoires pour lesquels l'offre d'emploi locale excède la demande résidente : un important recours à une main d'œuvre extérieure est nécessaire pour satisfaire les besoins locaux des entreprises et administrations.

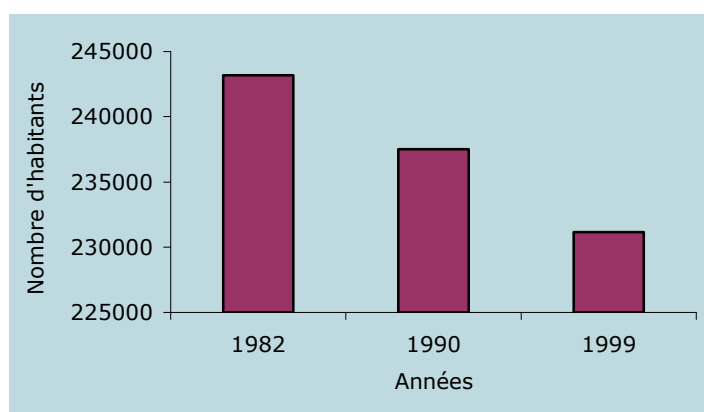


Figure 4 : Evolution de la population du département de l'Indre de 1982 à 1999 (source : INSEE)

Le département de l'Indre-et-Loire connaît une situation inverse (Figure 5) : avec 554 003 habitants en 1999, ce département voit sa population augmenter depuis 1962 (+ 4,7 % depuis 1990). L'arrondissement de Loches, comprenant les communes d'Indre-et-Loire concernées par le périmètre restreint Natura 2000 de la « Vallée de l'Indre », voit sa population croître depuis 1982. La ville de Loches comptait 6 914 habitants en 1999. Cette zone d'emploi, polarisée par le bassin de Tours et La Châtre, est très liée à celui de Châteauroux (INSEE Centre, 2003). Près de 1 000 emplois ont été créés sur l'ensemble du territoire de la Communauté de communes Loches développement depuis 1995 (Loches développement, 2004).

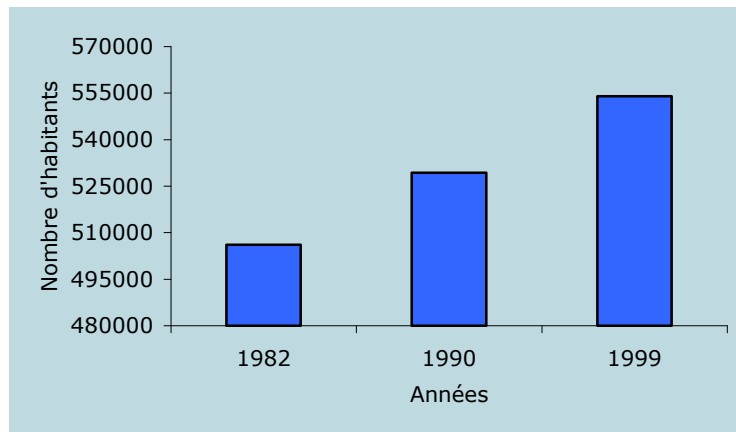


Figure 5 : Evolution de la population du département de l'Indre de 1982 à 1999 (source : INSEE)

Il faut également considérer la population occasionnelle. Dans l'Indre, 10,4 % des logements correspondent à des logements secondaires contre 4,7 % en Indre-et-Loire. Il s'agit de plus en plus souvent d'étrangers qui deviennent acquéreurs de fermettes locales (http://www.insee.fr/fr/home/home_page.asp).

Une autre composante est ressortie lors des consultations menées auprès des acteurs rencontrés sur le site. De nombreuses communes ont aménagé sur le territoire des aires d'accueil pour les gens du voyage. Cependant quelques campements sauvages s'installent, à la belle saison surtout, dans des prairies privées et incluses dans le zonage Natura 2000.

I.4. URBANISATION

Cette notion d'urbanisation s'applique principalement aux extrémités du site Natura 2000 de la « Vallée de l'Indre » compris entre les pôles urbains (et leurs couronne périurbaines) de Châteauroux, préfecture de l'Indre, et Loches, sous-préfecture d'Indre-et-Loire.

La ville de Châteauroux exerce une forte attractivité sur les territoires voisins :

- Forte demande de logements à Etrechet, Déols, etc. ;
- Logements récents à Déols ;
- Projets de construction de nouveaux logements à Déols, Saint-Maur, Nihérne.

Au niveau de Loches et du territoire communautaire de Loches développement, le nombre de logements a augmenté entre 1990 et 1999 et certaines communes cherchent à maintenir ou à développer l'accueil de la population :

- Constructions de nouveaux logements à Verneuil-sur-Indre ;
- Logements récents à Perrusson ;
- Projets de lotissements à Beaulieu-lès-Loches, Saint-Jean-Saint-Germain.

En dehors de ces deux pôles, on remarque les villes de Buzançais (4 581 habitants) et de Châtillon-sur-Indre (3 119 habitants).

I.5. INFRASTRUCTURES

Le site Natura 2000 est traversé par plusieurs routes départementales et nationales et notamment, d'amont en aval, par la D 956 et la D 925 à Châteauroux et la D 975 à Châtillon-sur-Indre.

La route nationale 143, très présente dans le territoire, relie Châteauroux à Tours et longe la vallée, en rive droite de Châteauroux à Buzançais puis en rive gauche jusqu'à Loches. Elle suit le cours de l'Indre mais reste en retrait et établit peu de contacts visuels avec la rivière.

La voie ferrée de Loches à Châteauroux traverse également le site et longe plus ou moins la rivière. Cet axe, à l'heure actuelle, est uniquement affecté au transport de marchandises.

I.6. CLIMAT

I.6.1. DEPARTEMENT DE L'INDRE

Le climat du département de l'Indre n'est pas homogène. La ligne La Châtre – Argenton sur-Creuse - Ingrande sépare au nord des régions d'altitude allant de 80 à 200 mètres au « climat séquanien », et au sud les contreforts du Massif central d'altitude comprise entre 200 et 450 mètres de climat central. Les deux climats se distinguent par des hauteurs de précipitations et des températures inégales. Le site Natura 2000 de la « Vallée de l'Indre » se situe au nord de cette ligne. Le climat s'y caractérise par une pluviométrie assez forte, de 700 à 800 mm/an. La répartition des précipitations sur les 12 mois de l'année est assez homogène tant en quantité qu'en fréquence. Les températures rencontrées sont relativement douces et d'amplitude annuelle faible (environ 15°C). (HORIZONS, 1995 ; www.meteofrance.com)

I.6.2. DEPARTEMENT DE L'INDRE-ET-LOIRE

Le département de l'Indre-et-Loire se situe entre l'Ile-de-France et la façade atlantique. Il est traversé par la Loire qui forme l'unité géographique de la région Centre. D'origine océanique, les masses d'air arrivant sur le département ont eu le temps d'évoluer lentement offrant aux habitants un climat océanique dégradé aux températures douces (11,1°C en moyenne sur l'année).

Les précipitations sont réparties régulièrement sur tout le département et sont comprises entre 650 et 700 mm par an. Météo France estime le nombre moyen de jours de neige par an à 11 (www.meteofrance.com).

I.7. ELEMENTS PAYSAGERS

Le Site d'importance communautaire (SIC) traverse de l'amont vers l'aval plusieurs territoires distincts (Bosc - Pigot, 2001 ; Nouveaux Territoires, 2004 ; région Centre) :

✓ L'agglomération castelroussine où l'Indre se subdivise en de nombreux biefs. Sur cette portion, le site correspond à un espace de pâture. Au cœur de la ville, le val d'Indre est « la seule structure naturelle parfaitement lisible. A ce titre, il constitue un élément important de la charpente paysagère de la ville » (Direction départementale de l'équipement (DDE) de l'Indre, DIREN Centre, 2002) ;

✓ La Champagne berrichonne en aval de Châteauroux : ce plateau calcaire occupe la partie centrale du département de l'Indre. Le terme de champagne désigne des territoires agricoles ouverts. Pendant longtemps, ce terroir est resté une zone d'élevage (sols minces, landes) et ce n'est qu'après la Seconde Guerre mondiale que l'emploi d'amendements a transformé la Champagne berrichonne en zone d'agriculture intensive (grandes exploitations céréalières) ;

✓ Le Boischaut nord ou Gâtines de l'Indre : la gâtine, en vieux français, évoque les forêts « gâtées », soit dégradées. Elle correspond à un pays de landes et de cultures mal dégagées de la forêt et aux sols pauvres. Ici, la vallée est structurée par le bocage et les prairies humides. Cette région s'apparente à la Touraine (vallée creusée dans le tuffeau) et la polyculture-élevage est prépondérante sur ce territoire ;

✓ Les Gâtines du Sud Touraine dans le secteur de Loches. Entre Saint-Jean-Saint-Germain et Loches, le cours de l'Indre traverse un relief de failles. La vallée, au niveau de ce terroir, se distingue alors du reste du paysage. Un habitat troglodytique et des carrières ont été creusés dans ses coteaux. La polyculture-élevage domine également l'ensemble de cette unité. On constate toutefois une extension des grandes cultures intensives.

I.8. GEOLOGIE

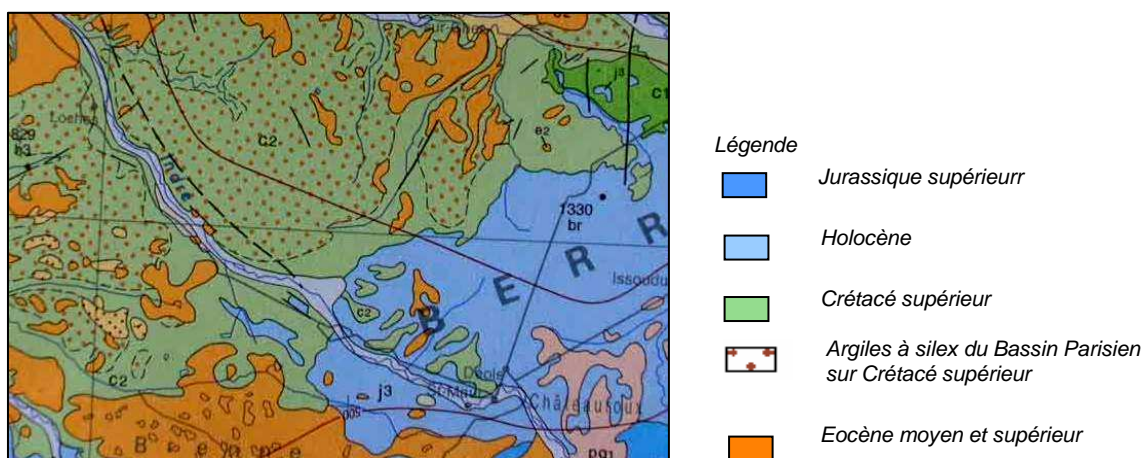
La rivière marque une transition géologique entre le Massif central magmatique au sud et le Bassin parisien sédimentaire au nord. Les formations géologiques que l'Indre traverse de Châteauroux à Loches (soit de l'amont vers l'aval), sont de plus en plus récentes :

✓ Dans le secteur de la Champagne berrichonne, la rivière traverse des terrains calcaires à grains fins datant du Jurassique supérieur. Ces formations sont fissurées et perméables, rendant les quelques nappes présentes sensibles aux pollutions de surface. De plus, les eaux y ont une action de dissolution créant des formes karstiques (dolines et gouffres) et de ce fait, un fonctionnement hydrogéologique très complexe. Les sols sont généralement peu profonds ;

✓ En aval de Buzançais et jusqu'à Clion-sur-Indre environ, l'Indre coule au milieu de formations calcaires et tendres du Crétacé supérieur ;

✓ Enfin jusqu'à Loches, où l'on note la présence de terrains sableux (DDAF 37, 2005), on retrouve le même type de couches géologiques (calcaires tendres du Crétacé

supérieur) surmontées d'argiles à silex du Bassin parisien, rendant la nappe souterraine moins sensible aux pollutions.



Carte géologique de la vallée de l'Indre (1 millionème, source : BRGM)

I.9. HYDROGRAPHIE

L'Indre, cours d'eau non domanial¹, prend sa source aux monts de Saint-Marien sur la commune de Saint-Priest-de-la-Marche, au nord du Massif central, dans le département de la Creuse (23). Elle s'écoule sur une longueur de 287 kilomètres dont plus de la moitié dans le département de l'Indre. Elle rejoint la Loire (rive gauche) entre Bourgueil et Chinon, au niveau de la centrale nucléaire d'Avoine. Son bassin versant, compris entre celui du Cher, de la Creuse et de la Vienne, est de forme allongée et couvre 3 400 km². A l'exception du bourg de Reignac-sur-Indre, l'Indre est une rivière non endiguée et jalonnée de nombreux moulins désaffectés permettant le maintien des biefs en eau à l'étiage (DDE 37, 2005).

Sur le site Natura 2000, l'Indre a atteint son profil d'équilibre et ses eaux sont lentes et calmes. La rivière constitue de nombreux méandres et de multiples bras. Sur le secteur étudié, ses principaux affluents sont la Ringoire, la Trégonce, l'Ozance et la Cité.

¹ Un cours d'eau non domanial est un cours d'eau qui n'est pas classé comme appartenant au domaine public. Le propriétaire riverain est tenu à un curage régulier, un entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée, l'enlèvement des embâcles et des débris, assurer la bonne tenue des berges et préserver la faune et la flore dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques (Malingrey, 2004).

I.10. QUALITE DES EAUX

I.10.1. EAUX DE SURFACE

Le SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) fixe comme objectif sur le bassin amont des taux de nitrates inférieurs à 20 mg/l, 0.2 µg/l pour les pesticides et 80 µg/l pour la chlorophylle. Cela correspond aux objectifs de qualité suivants (définis depuis 1981) :

- 1A en amont de La Châtre (qualité de l'eau très bonne) ;
- 1B entre La Châtre et l'amont de Châteauroux (qualité de l'eau bonne) ;
- 2 entre l'amont et l'aval de Châteauroux (qualité de l'eau moyenne) ;
- 1B jusqu'à la sortie du département de l'Indre.

Pour les affluents, c'est la qualité 1B qui a été retenue (1A en amont de La Châtre). Dans le département de l'Indre, on distingue 3 points nationaux de suivi : Mongivray, amont et aval de Châteauroux (Association pour l'étude et l'aménagement concerté de la rivière Indre, 1995). Dans l'Indre-et-Loire, un point national existe à Saint-Hippolyte.

Deux points départementaux existent à Buzançais (36) et Loches (37), et un point régional de suivi des pesticides à Déols (36).

Aujourd'hui, il ressort que ces objectifs ne sont pas atteints, notamment en période estivale. La qualité physicochimique des eaux de l'Indre est moyenne dès l'entrée dans le département éponyme : classe 2, pouvant passer à bonne sur quelques secteurs. Elle atteint même la classe 3 en aval de Veigné (10 kilomètres au sud-est de Tours) et entre La Châtre et Montgivray. Cela est en partie dû à l'eutrophisation qui altère des paramètres comme la demande en oxygène (DCO = demande chimique en oxygène, et DBO5 = demande biologique en oxygène sur 5 jours) et le taux de chlorophylle. Ce phénomène entraîne par ailleurs des désagréments pour les usagers (odeurs, couleur de l'eau). C'est une pollution diffuse très forte (nitrates et pesticides essentiellement) qui affecte la rivière.

On peut rappeler les grandes préconisations du SDAGE :

- limitation des prélèvements en période d'étiage ;
- soutien des étiages par la création de retenues collinaires ;
- restauration du lit des cours d'eau ;
- restauration de zones de frayères et d'habitats ;
- actions pour le retour des poissons migrateurs.

I.10.1.1. Qualité nitrates

La qualité nitrates est mesurée en hautes eaux de novembre à avril lorsque la contamination est maximale (ruissellement). Elle est mauvaise dès l'aval de La Châtre

(impact de la grande culture), et les concentrations ont augmenté progressivement entre 1971 et 1992. Ainsi, les 50 mg/l sont souvent atteints en hiver.

L'affluent rive droite la Ringoire, qui conflue à Déols, doit se contenter d'une mauvaise qualité générale de ses eaux (3 ; hors classe pour les nitrates) due à une concentration en nitrates supérieure à 50 mg/l, conséquence de l'utilisation massive de fertilisants azotés pour l'agriculture intensive en Champagne berrichonne. La qualité biologique (mesurée par les IBGN) est cependant bonne. On notera qu'en 1981, la qualité observée oscillait entre 1B et 2. La Ringoire fait l'objet avec le ruisseau Trégonce de l'opération « Ferti Mieux », qui devrait entraîner une chute des concentrations. Ces ruisseaux drainent la nappe des calcaires du Jurassique (Association pour l'étude et l'aménagement concerté de la rivière Indre, 1995).

I.10.1.2. Qualité phosphore

La qualité phosphore, établie à partir des maximales de phosphates et de phosphore total, est mesurée à l'étiage d'avril à septembre, quand le risque est le plus élevé. Selon l'Association pour l'étude et l'aménagement concerté de la rivière Indre (1996), elle est moyenne voire mauvaise, notamment en raison des rejets par les stations d'épuration : les problèmes apparaissent en général à l'aval des agglomérations. Cependant une amélioration semble engagée et cette fois il est question d'une « qualité bonne pour les matières phosphorées » (Réseau de bassin de données sur l'eau, 2000-2002).

Le ruisseau du Beaumont (hors classe pour les phosphates suite aux rejets de l'ESMAT et de la ZI de la Martinerie ; concentration en ammonium importante ; teneur en oxygène dissous faible) a une influence significative sur la dégradation de la qualité des eaux de l'Indre (Association pour l'étude et l'aménagement concerté de la rivière Indre, 1996). Ses eaux sont impropres à toute vie piscicole.

En aval de Châteauroux, les nombreux macrophytes contribuent à l'élimination du phosphore. Les unités de déphosphatation des stations d'épuration de Châteauroux et Châtillon sur Indre (depuis 2000) fonctionnent bien. Buzançais prévoit la création d'une nouvelle station (l'actuelle fonctionne mal) avec unité de déphosphatation et dénitrification (Réseau de bassin de données sur l'eau, 2000-2002). Dans le département de l'Indre-et-Loire, Loches s'est dotée en 2000 d'une unité de déphosphatation.

I.10.1.3. Pesticides

Une étude de la DDASS en 1992 a montré des concentrations en pesticides supérieures aux normes de potabilité (100 ng/l par substance ou 500 ng/l pour l'ensemble), en particulier pour l'atrazine : 500 ng/l à La Châtre, 350 à La Demoiselle, 250 au Palluau/Indre. La Simazine est présente à hauteur de 100 ng/l (150 à La Demoiselle).

I.10.1.4. Phytoplancton

La prolifération des micro-algues en suspension dans l'eau est liée à un excès de nutriments (phosphore et azote). Elle se produit préférentiellement en période d'étiage sévère lié à un fort ensoleillement, et se traduit par une augmentation de la charge en matières organiques, chute de la transparence, variation de la concentration en oxygène dissous pouvant être dommageable pour la vie piscicole.

L'Indre, par sa configuration en biefs (plus de 40 aménagements aux 100 kilomètres), favorise le développement phytoplanctonique : en 2000, elle est classée « passable » à ce titre (DIREN, 2001).

Le Réseau de bassin de données sur l'eau (2000-2002) parle quant à lui d'une bonne qualité pour les effets des proliférations végétales.

I.10.1.5. Métaux lourds

Le BRGM a analysé la concentration en métaux lourds dans les mousses aquatiques sur le point de suivi en aval de Châteauroux. Seul le manganèse indique une pollution certaine (classe 2), alors que le plomb relève d'une « situation suspecte » (classe 1). La plupart des métaux lourds ont vu leur concentration chuter depuis 1988, même si le mercure a augmenté pour se rapprocher de la limite de « situation suspecte » (Association pour l'étude et l'aménagement concerté de la rivière Indre, 1995).

I.10.1.6. Pollution urbaine et industrielle

I.10.1.6.1. Effluents urbains

Les villes sont à l'origine de pollutions par rejets des stations d'épuration et des collecteurs d'eaux pluviales. Ces derniers ont trois origines : lessivage de l'atmosphère, ruissellement sur des surfaces imperméabilisées, concentrations en période de faible débit et nettoyage lors de forts débits (Association pour l'étude et l'aménagement concerté de la rivière Indre, 1995).

A Châteauroux, 5 rejets sont problématiques :

- point de rejet des Maisons rouges (draine la ZI du Buxerieux et la zone résidentielle du Grand Poirier) ;
- rejet de Buxérioux (draine la ZI du Buxerieux, notamment les effluents de la société CERABATI) ;
- rejet des Mousseaux (draine la ZI) ;
- ruisseau de la Vallée (draine le plus important bassin versant urbain de la ville) ;
- ruisseau du Beaumont alimenté uniquement, en période d'étiage sévère, par les eaux industrielles et de ruissellement de la ZI de La Martinerie.

I.10.1.6.2. Effluents industriels

Peu d'industries sont susceptibles d'avoir un impact sur la rivière. Sur Châteauroux, la plupart sont raccordées à la station d'épuration, d'autres possèdent une station individuelle ou ne rejettent que des eaux de refroidissement.

Malgré un recyclage des boues, l'entreprise CERABATI rejette des matières argileuses chargées en plomb, zinc et aluminium induisant un colmatage des fonds de l'Indre au niveau du moulin de Mousseau. Le plomb se bioaccumule dans les sédiments (>200 mg/kg, « pollution importante »).

La société Hydro Aluminium rejetterait des eaux chargées en aluminium malgré une ministration de détoxification.

Les sociétés Montupet et Elis Berry déversent leurs effluents (qui seraient chargés en métaux lourds) dans le Beaumont. A Buzançais, Beaujoint Frères rejette ses effluents dans l'Indre après traitement. Malgré un respect des normes, on observe une accumulation de sédiments contaminés en métaux lourds (Association pour l'étude et l'aménagement concerté de la rivière Indre, 1995).

Ainsi, sur le périmètre du site, la pollution d'origine domestique et industrielle entraîne une dégradation de la qualité des eaux en aval de Châteauroux et Buzançais, malgré une amélioration certaine suite aux travaux d'épuration.

I.10.2. EAUX SOUTERRAINES

Au nord de Châteauroux, on distingue les eaux de l'aquifère oxfordien, de minéralisation moyenne, bicarbonatées calciques. Des sulfates (50 à 100 mg/l) sont associés au sodium. La qualité bactériologique est douteuse, s'agissant d'un aquifère libre à circulation rapide. Les teneurs en nitrates sont élevées, souvent au-delà de 50 mg/l, notamment l'été.

Les deux puits de captage de Palluau-sur-Indre présentent des concentrations importantes en nitrates (45 mg/l) et surtout des pics en atrazine (jusqu'à 700 ng/l) (Association pour l'étude et l'aménagement concerté de la rivière Indre, 1995).

L'Indre est réalimentée par la nappe dans le secteur de Buzançais.

Les eaux souterraines de la région Centre sont particulièrement touchées par la pollution diffuse d'origine agricole (nitrates, pesticides). En 1989, 150 000 habitants, soit 7% de la population, recevaient une eau présentant une teneur en nitrates supérieure à la norme réglementaire de 50 mg/l. La Champagne berrichonne est la plus concernée avec la Beauce. Sur le périmètre du site Natura 2000, les communes de Buzançais, Châteauroux et Loches se démarquent par les concentrations en nitrates dans les eaux distribuées (Conseil régional du Centre, 1992).

I.11. HYDRAULIQUE

L'Indre est régulièrement en crue. Son lit majeur (occupé principalement par les prairies et les peupleraies) est fréquemment sollicité et les crues sont caractérisées par un faible débit (laminage important). En effet, le lit mineur de l'Indre est de faible capacité à l'inverse de son important lit majeur inondable. Notons également que les nombreux moulins ou ouvrages hydrauliques vétustes jalonnant le cours de la rivière favorisent localement les débordements mais n'ont pas de conséquences majeures sur les crues (DDE, 2005).



Prairies inondées, avril 2005 (source BIOTOPE)

Ainsi, peu d'enjeux sont exposés au risque d'inondation. Il en va différemment pour les crues centennales comme celle du 20 décembre 1982 qui ont une répercussion importante sur les centres-villes et centres-bourgs. Cependant, ces zones inondées ne représentent qu'une petite partie du territoire des villes et villages concernés. Une situation normale peut être rétablie en quelques jours.

Une crue très exceptionnelle identique à celle du 26 au 27 novembre 1770 (la plus forte connue, considérée comme la crue de référence) aurait des conséquences autrement plus graves : la hauteur d'eau à Loches était de 71.03m NGF (décembre 1982 : 71.03m ; juin 1910 : 70.69m ; juin 1845 : 71.65m). L'eau avait atteint la côte 3.20m. Les dégâts matériels les plus importants avaient eu lieu entre Beaulieu et Loches. Des ponts et des routes peuvent être emportés par le courant, des maisons endommagées ou détruites.

En règle générale, l'étiage est très marqué de juin à novembre et on remarque des débits élevés de décembre à mai. Le débit moyen de février est dix fois plus élevé que celui d'août. Ainsi en hiver les niveaux élevés ne sont pas rares ($Dc_{10}=26,8m^3/s$) avec la possibilité de fortes crues ($148m^3/s$ en 1982, record de crue « moderne » en 1977 avec $205m^3/s$). L'Indre quitte alors son cours pour occuper un lit majeur large parfois d'un kilomètre. L'étiage est très sévère ($Dc_{300}=0,960 m^3/s$) ; l'Indre ne remplit pas alors son lit mineur, notamment dans les zones dénuées d'ouvrage de retenue. Le minimum observé correspond à la sécheresse de 1979 : $0.055 m^3/s$, durant laquelle le Vcn_{30} a été de $0,059m^3/s$.

Le régime est étroitement lié à la pluviosité, d'autant plus que le bassin supérieur recouvre des sous-sols imperméables (socle). En aval, la nappe alluviale et des résurgences karstiques amortissent les variations (source : Agence de l'eau Loire-Bretagne).

Remarques :

- Dc correspond au débit classé, débit moyen journalier dépassé tant de jours par an. Par exemple, le $Dc 300$ est tel que le débit de la rivière descend en dessous de cette valeur 65 jours dans l'année considérée.

-Vcn30 = Débit moyen minimal de 30 jours consécutifs.

Exemples de caractéristiques relevées entre 1968 et 1994 à :

-Saint-Cyran-du-Jambot : module 13,6 m³/s ; QMNA (moyenne des débits moyens mensuels minima annuels sur la période d'observation) 2,92 m³/s ; hautes eaux 38,3 m³/s.

-Saint-Maur : débit d'étiage moyen 0,231 m³/s ; hautes eaux 33,1 m³/s.



*Prairies de Saint-Gildas
inondées, Châteauroux, mars
2005 (source BIOTOPE)*

II. CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET ADMINISTRATIF

Cf. Carte 3 : Périmètres réglementaires et d'inventaires en lien avec le site « Vallée de l'Indre », FR 2400537

Plusieurs types de zonages et de multiples documents concernent le patrimoine naturel rencontré sur le périmètre restreint Natura 2000 de la « Vallée de l'Indre ». Le but du document d'objectifs est, notamment, de les identifier afin de veiller à la concordance de l'ensemble de ces documents.

II.1. POLITIQUES DE GESTION

L'Indre est concernée par divers documents de gestion. La cohérence de l'ensemble de ces programmes entre eux et avec le document d'objectifs est l'un des enjeux fondamentaux d'une politique efficace de préservation du patrimoine naturel sur le site.

II.1.1. DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU

Adoptée le 23 Octobre 2000, la DCE entend impulser une réelle politique européenne de l'eau, en posant le cadre d'une gestion et d'une protection des eaux par district hydrographique équivalent à nos bassins hydrographiques, à savoir le bassin Loire-Bretagne pour la région Centre. Cette directive-cadre a été transposée en droit français le 21 avril 2004.

Elle impose une obligation de résultats d'ici 2015 sur le bon état des eaux souterraines, superficielles et côtières en Europe. Des dérogations sont admises et encadrées à condition de les justifier. Ce bon état est défini par des paramètres écologiques, chimiques et quantitatifs et s'accompagne :

- d'une réduction ou d'une suppression des rejets de certaines substances classées comme dangereuses ou dangereuses prioritaires ;
- d'absence de dégradation complémentaire pour les eaux de surface et les eaux souterraines ;
- du respect des objectifs dans les zones protégées, là où s'appliquent déjà des textes communautaires dans le domaine de l'eau.

La DCE renforce le principe d'une gestion équilibrée de la ressource selon les dispositions de la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et affirme le principe pollueur – payeur, le rôle des acteurs de l'eau et la participation du public.

Elle reprend à son compte l'ensemble des directives existantes et intègre les thématiques de l'aménagement du territoire et de l'économie dans la politique de l'eau, pour mieux maîtriser les investissements ayant un impact direct ou indirect sur l'eau.

Les grandes étapes de la DCE

La DCE fixe un calendrier précis aux Etats membres afin d'atteindre les objectifs :

2004 : présentation de l'état des lieux. Il permet l'identification des masses d'eau susceptibles de ne pas atteindre le bon état en 2015 et les questions importantes qui se posent au niveau du bassin.

2005 : début de la démarche de révision des SDAGE.

Décembre 2006 : mise en place d'un programme de surveillance de l'état des eaux et date limite pour la consultation du public sur le calendrier d'élaboration du plan de gestion.

Décembre 2008 : Date limite pour la consultation du public sur le projet de plan de gestion (Art. 14).

2009 : Publication du premier plan de gestion et du programme de mesures correspondant au SDAGE révisé.

Décembre 2015 : Vérification de l'atteinte des objectifs, assortie si besoin d'un second plan de gestion ainsi que d'un nouveau programme de mesures.

Décembre 2021 : Date limite pour le premier report de réalisation de l'objectif.

Décembre 2027 : Dernière échéance pour la réalisation des objectifs.

II.1.2. SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU BASSIN LOIRE-BRETAGNE

Le 4 juillet 1996, le comité de bassin Loire-Bretagne, auquel l'Indre appartient, a adopté le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Ce document est issu de la loi sur l'eau de 1992 et permet une gestion cohérente des grands bassins versants hydrographiques. Ce document, actuellement en révision, poursuit 7 grands objectifs :

1. Gagner la bataille de l'alimentation en eau potable ;
2. Poursuivre l'amélioration de la qualité des eaux de surface ;
3. Retrouver des rivières vivantes et mieux les gérer ;
4. Sauvegarder et mettre en valeur les zones humides ;
5. Préserver et restaurer les écosystèmes littoraux ;
6. Réussir la concertation notamment avec l'agriculture ;
7. Savoir mieux vivre avec les crues.

La loi du 3 janvier 1992 stipule que « *toutes les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le SDAGE* ».

Par la suite, les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), élaborés à l'échelon local, mettent en œuvre les recommandations et les dispositions du SDAGE. L'Indre n'est pas encore concernée par un tel document : un SAGE est prévu sur cette rivière mais rien n'a encore été réalisé (Agence de l'eau Loire-Bretagne, DIREN Centre, 1996).

II.1.3. PLAN LOIRE GRANDEUR NATURE

En 1994, le gouvernement français adopte, pour une durée de 5 ans, le Plan Loire grandeur nature. Suite à cette première phase, les différents acteurs ont souhaité poursuivre l'expérience et une seconde phase a été lancée en 2002 : le Programme interrégional Loire grandeur nature 2000-2006. Il s'appuie sur des actions de restauration et de gestion des milieux, sur l'acquisition ou la location de terrains associés à un suivi scientifique. De plus, un travail de communication / sensibilisation est entrepris. Ce plan s'attache à la préservation des milieux naturels du fleuve et de son bassin versant. Il prévoit donc des interventions sur les principaux affluents de la Loire et notamment sur l'Indre.

Dans ce cadre, une étude est menée entre Ardentes (à l'amont de Châteauroux) et Loches depuis le début du printemps 2005 dans le but de faire ressortir les milieux à forts enjeux et notamment les zones humides. Le Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre (CPNRC) qui est un des opérateurs du programme, selon les conclusions de l'étude, orientera ses actions concernant la protection des zones humides sur les secteurs jugés primordiaux.

II.1.4. POLITIQUE DE GESTION DU CONSERVATOIRE DU PATRIMOINE NATUREL DE LA REGION CENTRE SUR LA VALLEE DE L'INDRE

Cf. Carte 4 : Usages et activités de plein air

Le CPNRC est une association sans but lucratif, régie par la loi de 1901 et créée en 1990. L'équipe se compose de 32 membres et le siège social (direction et administration) est basé à Orléans. Le conservatoire intervient sur tout le territoire de la région Centre : des antennes sont en effet présentes à Tours (Indre-et-Loire et Loir-et-Cher), Vierzon (Indre et Cher) et une autre à Châteauneuf-sur-Loire (Loiret et Eure-et-Loir). Cette structure s'est donné pour mission la sauvegarde des milieux naturels les plus remarquables pour leur faune, leur flore, leur qualité paysagère ou géologique. A l'heure actuelle, le Conservatoire préserve et gère près de 1 900 hectares répartis sur plus de soixante-dix sites. Sa politique en région Centre est basée sur une égalité entre acquisition foncière et maîtrise par convention. Sur ces sites, le CPNRC confie la gestion à un conservateur bénévole qui les entretient et veille à l'application, le cas échéant, du plan de gestion (<http://cahiersnaturalistes.free.fr/cpnrc/index.htm>).

De l'amont vers l'aval du site Natura 2000 de la « Vallée de l'Indre », plusieurs sites sont propriétés du CPNRC :

✓ Les « prairies des Chènevières » ou Ecoparc, propriété d'environ 6 hectares au nord-ouest de l'agglomération Castelroussine, sur la commune de Déols. Celle-ci est également propriétaire d'une parcelle de 7 hectares sur laquelle la gestion, sous l'égide du CPNRC, revient à la commune (une convention lie les deux parties). Comme indiqué au paragraphe II.1.5.1, ce site est également classé en ENS. Un plan de gestion a été réalisé par le CPNRC en 2003 pour une période de 4 ans. L'Ecoparc, ancienne décharge sauvage située sur des marais alcalins, est traversé par la Ringoire, une des 4 rivières les plus polluées de la région Centre. Les prairies sont pâturées toute l'année par des chevaux de Camargue ou des bovins de race « Highland Cattle ». Ce site, ouvert au public, est très présent dans l'esprit des gens et une passerelle en permet l'accès depuis le parc de Belle-Isle. Des visites guidées sont également organisées dans l'objectif de faire découvrir la nature (CPNRC, 2004) ;



Couple d'« Highlands Cattle » des Prairies des Chènevières ou Ecoparc (BIOTOPE)

✓ Les « prairies du Montet », ensemble de propriétés de plus de 18 hectares au nord-est de Châteauroux et situé sur les communes de Déols et Châteauroux. Les propriétaires sont nombreux et le site est, en fait, constitué de trois sous-ensembles : les « prés du Montet », le « Grand Pré » et la « prairie du Chambon ». Côté gestion, un plan de gestion a été réalisé en 2004 par le CPNRC mais aucune convention ne lie le CPNRC aux autres propriétaires qui appliquent cependant ses recommandations. Un partenariat a été établi avec la Fédération départementale de l'Indre pour la pêche et la protection du milieu aquatique pour la restauration d'une frayère à Brochets ainsi qu'avec un propriétaire pour la gestion agricole des prairies (fauche très tardive, pâturage bovin sur regain, etc.). Le site n'est pas ouvert au public mais des sorties de découverte concentrées sur les chemins ruraux extérieurs, sont régulièrement organisées : faune et flore des zones humides, balades crépusculaires, écoute des amphibiens (CPNRC, 2005) ;

✓ Les « Caves » sur la commune de Palluau-sur-Indre, propriété d'environ 0,3 hectare du CPNRC. Sur les 4 entrées de ces caves, 3 sont propriétés du conservatoire. Ce site est réputé pour les importantes populations de Chiroptères qui y hibernent chaque hiver. Leur entrée est d'ailleurs protégée par une grille afin d'y prévenir tout dérangement et le site est suivi par Indre Nature (conservateur : M. Frontera) ;



Une des trois entrées du site « Les Caves » situées à Palluau-sur-Indre et appartenant au Conservatoire du patrimoine de la région Centre (BIOTOPE)

✓ La « prairie de Vaux », sur la commune de Niherne, propriété d'environ 0,6 hectare du CPNRC. Ce site évolue librement : il ne fait pas l'objet d'un plan de gestion.

II.1.5. ESPACES NATURELS SENSIBLES

Suite à la loi du 18 juillet 1985, les départements ont pour compétence d'initier une politique de protection et de valorisation des Espaces naturels sensibles (ENS). La taxe sur les permis de construire est ainsi prélevée pour aider au financement de cette politique, la Taxe départementale des ENS (TDENS). Un ENS n'est ni un espace construit, ni productif du point de vue agricole mais met en valeur la nature : la faune et la flore y sont protégées et valorisées par de légers aménagements. De plus, ces sites sont destinés à l'accueil et à la sensibilisation du public.

II.1.5.1. ENS autour de l'agglomération castelroussine

L'agglomération castelroussine est traversée par la « Vallée verte » qui donne à la ville une empreinte naturelle. L'Ecoparc, situé sur la commune de Déols, est classé en ENS et est également concerné par le zonage Natura 2000 de la « Vallée de l'Indre ». Sa gestion, explicitée plus haut (cf.II.1.4), a été confiée au Conservatoire du patrimoine naturel de la région centre (CPNRC).

Le carnet nature « Espaces naturels sensibles, le guide 2e édition, l'Indre grandeur nature » (Conseil général d'Indre, 2004) mentionne sur ce secteur un autre site sur la commune voisine de Saint-Maur. En effet, Saint-Maur, à la fin des années 1990, a lancé un projet d'ENS : les « prairies du Val de l'Indre ». La création de la Communauté d'agglomération en 2000 a engendré le transfert du dossier à l'agglomération. Ce dossier y est toujours en cours d'instruction (*comm. pers. commune de Saint-Maur*).

II.1.5.2. ENS de la Communauté de communes Loches développement

Cet ENS a été créé en 2003 et se situe sur les communes de Loches, Beaulieu-lès-Loches et Perrusson. Sur 365 parcelles, 61 sont actuellement propriétés publiques (Communauté de communes Loches développement (CCLD), communes de Beaulieu-lès-Loches, Loches, Perrusson, SIVOM de Loches). Une zone de préemption a été attribuée à la Communauté de communes et l'acquisition foncière est toujours en cours : la CCLD est propriétaire en 2007 d'environ 70 hectares sur les 240 de l'ENS, les communes de Loches, Beaulieu et Perrusson d'environ 15 hectares à elles trois. Le plan de gestion est mené depuis 2006 par Thema Environnement et devrait être achevé fin 2007. Il s'appuie notamment sur les travaux de la SEPANT qui, dans le cadre d'un contrat vert passé avec la région Centre, a mené entre 1999 et 2005 les inventaires floristique et faunistique de la vallée située sur Loches – Perrusson. De plus, la Communauté de communes a pour souhait de créer des aménagements à vocation pédagogique : sentiers d'interprétation ouverts aux piétons, cyclistes, cavaliers et accompagnés d'observatoires, tout en intégrant éventuellement des éleveurs à cette démarche (*comm. pers. Communauté de communes Loches développement et Conseil général d'Indre-et-Loire*). Il est important de préciser qu'à ce stade, ce ne sont que des points de réflexion puisque seuls le diagnostic et les enjeux et objectifs ont été validés, lors du premier comité de pilotage du 28 juin 2007.

II.1.6. PLAN DEPARTEMENTAL POUR LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE ET LA GESTION DES RESSOURCES AQUATIQUES

Le PDPG, issu de la Loi pêche de 1984, est un document cadre réalisé pour une durée de 5 ans par les Fédérations départementales pour la pêche et la protection du milieu aquatique. Il établit un bilan des potentialités du milieu, des déficits actuels et des travaux de réhabilitation à réaliser pour les combler. Le diagnostic est réalisé à partir d'une espèce repère indicatrice de la situation globale du milieu : pour la rivière Indre, il s'agit du Brochet du fait de son contexte cyprinicole. La rivière est classée en gestion « patrimoniale » : préservation du milieu, restauration des zones humides, entretien régulier et doux, etc.

Dans le département de l'Indre (PDPG depuis 1997), l'espèce a été estimée « conforme », car la population et le stock de Brochets sont supérieurs à 80 % de la situation théorique espérée en effectif et biomasse, situation de plus en plus rare en France.

Dans le département de l'Indre-et-Loire (PDPG depuis 2000), le contexte cyprinicole de l'Indre est considéré comme perturbé : au moins une des conditions de réalisation du cycle de vie de l'espèce repère est compromise et l'ensemble des perturbations constatées cause un déficit compris entre 20 et 80 % de poissons adultes (*comm. pers. Fédération pour la pêche et la protection du milieu aquatique de l'Indre et Indre-et-Loire*).

Les PDPG ont vocation à encadrer les Plans de gestion piscicole (PGP) dont la réalisation et la mise en application incombent aux détenteurs du droit de pêche (article L.433-3 du Code de l'environnement). Élaborés par les fédérations départementales de pêche selon une méthodologie due au CSP (actuel ONEMA), ils comprennent :

Une partie technique et théorique consistant à :

- délimiter des contextes piscicoles homogènes selon l'espèce «repère» : un contexte piscicole correspond à une zone dans laquelle l'espèce « repère » réalise les étapes essentielles de son cycle de vie (éclosion des œufs, croissance et reproduction des individus) ; 3 différents contextes piscicoles auxquels 4 espèces « repère » ont été associées sont identifiés : les contextes salmonicoles à Truite fario, les contextes intermédiaires à Ombre commun et à Cyprinidés rhéophiles et les contextes cyprinicoles à Brochet ;
- identifier pour chaque contexte les facteurs de perturbation des cours d'eau et déterminer son état de fonctionnement piscicole (conforme, perturbé et dégradé), puis, selon ces informations, proposer des actions de réhabilitation du milieu aquatique ainsi que des orientations de gestion piscicole (gestion patrimoniale ou gestion patrimoniale différée).

Une partie de programmation échelonnée sur 5 ans, se traduisant par l'établissement de Programmes des actions nécessaires (PAN) pour la restauration du milieu aquatique et la gestion piscicole. Ce sont ces PAN qui devront être effectués dans le respect des préconisations énoncées pour les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000.

Les PDPG sont des documents dotés d'une portée juridique : toute décision administrative doit leur être rendue compatible.

Le Schéma départemental à vocation piscicole est quant à lui un document départemental d'orientation de l'action publique en matière de gestion et de préservation des milieux aquatiques et de la faune piscicole. Il est approuvé par arrêté préfectoral après avis du conseil général. Il dresse le bilan de l'état des cours d'eau et définit les objectifs et les actions prioritaires.

II.1.7. SCHEMAS DEPARTEMENTAUX DES CARRIERES

Les Schémas départementaux des carrières, dont l'élaboration incombe à la commission départementale des carrières, définissent les conditions générales d'implantation des carrières dans les départements. Ils doivent prendre en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières. Ils fixent les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites. Les autorisations d'exploitation de carrières doivent être compatibles avec ces schémas.

La loi du 4 janvier 1993 a posé le principe du transfert du régime juridique des carrières, soumises jusqu'alors au seul Code minier, dans la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les schémas départementaux doivent, en outre, être cohérents avec les instruments de planification créés par la loi du 3 janvier 1992 (Loi sur l'eau) que sont les SDAGE et les SAGE.

Les Schémas départementaux des carrières sont achevés dans les départements de l'Indre et l'Indre-et-Loire et approuvés, respectivement par arrêté préfectoral, les 28 février 2005 et 29 avril 2002.

II.2. PERIMETRES REGLEMENTAIRES

II.2.1. PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION

Le Plan de prévention des risques d'inondations (PPRI) est un des outils de prévention des risques issus de la loi Barnier du 2 février 1995. Son élaboration se fait sous la responsabilité du préfet et, sous son autorité, de la DDE. Les élus des villes et autres services de l'Etat sont associés à cette démarche dont le but premier est de maîtriser l'urbanisation en zone inondable. Ce plan définit les normes de constructibilité qui s'imposeront aux documents d'urbanisme locaux en tant que servitude d'utilité publique. Il établit également une cartographie des zones de risques et vise à préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues de la rivière.

Dans le département de l'Indre, un arrêté du 17 juin 2004 porte approbation du PPRI de la vallée de l'Indre sur les communes d'Ardentes, Etrechet, Le Poinçonnet, Déols, Châteauroux, Saint-Maur et de la vallée de la Ringoire sur la commune de Déols. Sur ce secteur, la crue de référence retenue est celle de 1910 et son altitude est de 132,56 m (CETE, DDE de l'Indre, 2004). Pour les communes hors communauté d'agglomération, l'atlas des zones inondables a été réalisé et le PPRI est en cours d'élaboration. Une approbation n'est donc pas envisageable avant 2006.

En Indre-et-Loire, le PPRI « Val de l'Indre » a été adopté le 28 avril 2005 par arrêté préfectoral n°59-05. La crue du 26 au 27 novembre 1770, qui pourrait être qualifiée de « crue torrentielle », a été retenue comme la plus forte connue. Les cartes, en revanche, ont été établies sur des données concrètes. En effet la crue de 1770 a laissé très peu de repères sur le terrain et c'est donc la crue de juin 1845 qui a été utilisée dans ce département. Lors de cet événement, les eaux ont atteint à Loches une altitude de 71,65 m (DDE d'Indre-et-Loire, 2005).

II.2.2. PERIMETRES DE PROTECTION DE CAPTAGE

Le site est concerné par l'implantation de puits de captage d'eau potable. A chacun de ces puits est associé un périmètre de protection sur lequel s'applique un cahier des charges et des prescriptions particulières (entretien, interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires ou fertilisants, etc. ; Cf. annexe III). Ces périmètres sont établis dans le but de prévenir les pollutions directes (périmètres de protection immédiate et rapprochée) et diffuses (périmètres de protection éloignée). Même si certains de ces captages ne concernent pas directement l'Indre, il est important de les signaler dans la mesure où ils influencent l'alimentation de la rivière.

II.2.3. RESERVES NATURELLES

La réserve naturelle volontaire « La Cave aux innocents » se trouve à proximité du site de la « Vallée de l'Indre ». Cette réserve, située sur Perrusson, date du 24 Août 1999 et couvre une surface de 0,17 hectare. Elle fut créée au regard des 11 espèces de chauves-souris utilisant le site pour l'hibernation. Suite au décret n°2005-491 paru au Journal officiel du 19 mai 2005, cette réserve (comme les autres réserves volontaires) a eu un an pour indiquer si elle souhaitait ou non changer de statut et devenir une réserve naturelle régionale (loi n° 2002-276 du 27 février 2002).

II.2.4. SITES D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE

Le site Natura 2000 de la « Grande Brenne » ne recoupe pas celui de la « Vallée de l'Indre » mais recoupe quelques communes concernées par celui-ci, à savoir Buzançais et Saint-Genou.

II.3. PERIMETRES D'INVENTAIRE

II.3.1. ZONES NATURELLE D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

La cohérence des sites Natura 2000 s'appuie souvent sur la présence de Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF). Les ZNIEFF n'ont pas de portée juridique, même si les ignorer lors de l'élaboration de projets peut constituer une erreur manifeste d'appréciation. Ces inventaires sont des instruments de connaissance et de sensibilisation destinés à éclairer les décisions d'aménagement. Elles sont de deux types :

✓ **ZNIEFF de type I** : secteur de superficie en général limitée qui correspond à plusieurs unités écologiques homogènes abritant au moins une espèce ou un habitat caractéristique remarquable ou rare, justifiant une valeur patrimoniale élevée ;

✓ **ZNIEFF de type II** : grands ensembles naturels riches et peu modifiés et qui offrent des potentialités biologiques importantes par leur contenu patrimonial.

La « Vallée de l'Indre » est ainsi concernée par :

- 4 ZNIEFF de type I situées à moins de 2 kilomètres : l'« Aérodrome de Déols » sur la commune de Déols, le « Bois de Chaume » à Buzançais, le « Pied de Bourges » à Clion et les « Coteaux de la Vauzelle et du Grand Vau » à Loches ;
- La ZNIEFF de type II n° 3001 nommée la « Brenne ». Les communes concernées à la fois par cette ZNIEFF et le périmètre restreint Natura 2000 sont : Buzançais, la Chapelle-Orthemale, Châteauroux, Châtillon-sur-Indre, Clion, Niherne, Palluau-sur-Indre, Saint-Genou, Saint-Maur et Villedieu-sur-Indre.

Le site Natura 2000 de la « Vallée de l'Indre » est donc directement concerné par :

- Les ENS de l'Ecoparc situé sur l'agglomération castelroussine Châteauroux et de la Communauté de communes Loches développement ;
- La réserve naturelle régionale (volontaire) nommée la « Cave aux innocents » de Perrusson ;
- La ZNIEFF de type II de la « Brenne ».

De plus, le périmètre restreint Natura 2000 de la « Vallée de l'Indre » se situe à proximité du PNR de la Brenne, également inscrit sur la liste de la convention Ramsar et au réseau Natura 2000. Sont également situés à proximité les sites inscrits et classés de Châteauroux, Beaulieu-lès-Loches et Loches.