

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin versant de l'Authion



Etat d'avancement de l'état des lieux
Synthèse partielle

Un état des lieux pour le SAGE

L'état des lieux constitue la première étape de l'élaboration du SAGE Authion. Sa réalisation est conduite en régie, sur décision de la CLE, depuis juillet 2006.

Etat d'avancement en juin 2007

Etape 1: Délimitation du périmètre

Etape 2: Constitution de la CLE

Etape 3: Etat des lieux

Etape 4: Diagnostic global

Etape 5: Tendances et scénarios

Etape 6: Choix de la stratégie

Etape 7: Préconisations du SAGE

Etape 8: Validation finale

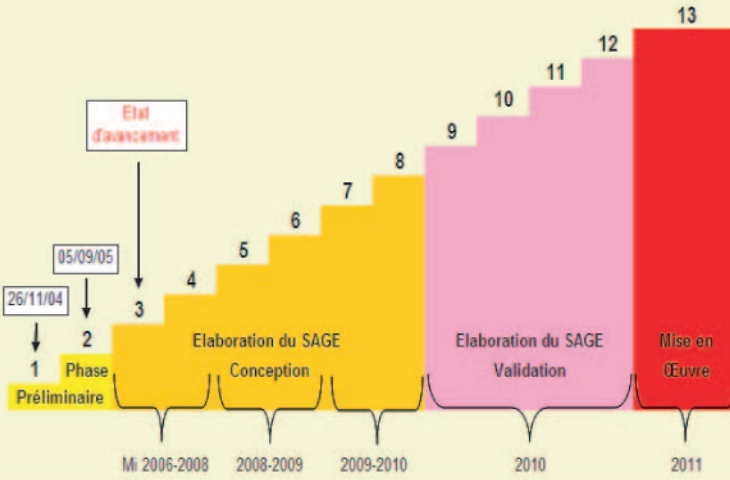
Etape 9: Consultation locale

Etape 10: Comité de bassin

Etape 11: Mise à disposition du public

Etape 12: Arrêté préfectoral

Etape 13: Mise en œuvre du SAGE



L'état des lieux s'attache à présenter l'état qualitatif et quantitatif de la ressource en eau, des milieux aquatiques et des usages qui y sont associés. L'échelle de travail est le bassin versant de l'Authion.

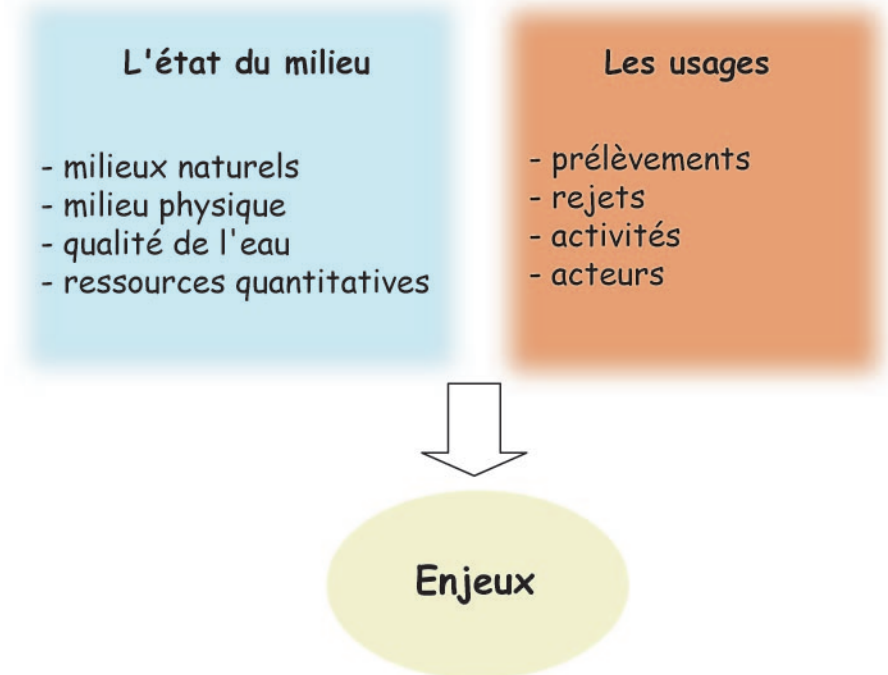
L'état des lieux est un document technique dont la réalisation permet de répondre à différents objectifs pour les 52 membres de la CLE :

- s'approprier le bassin versant de l'Authion, c'est l'approche de **gestion globale**;
- avoir une vision transversale sur la thématique de l'eau et des milieux aquatiques (milieu, ressource, usages), c'est l'approche de **gestion équilibrée**;
- partager des informations, des données techniques et réglementaires, en vue d'enrichir les débats et servir de base de travail aux futures orientations du SAGE., c'est la **gestion concertée**.

Une approche transversale

Cette approche implique un travail très important d'inventaire conduit de façon à être le plus exhaustif possible sur les thématiques abordées. En fonction de ces dernières, sont mis en évidence soit une description de "l'état" du milieu (qualité des eaux superficielles etc.) et de la ressource, soit la recherche et mise en évidence des usages et pressions.

La description des usages repose sur un inventaire des données correspondantes aux prélèvements pour les divers usages mais aussi aux rejets associés à ces activités. Sont également présentés d'autres activités qui sont liées plus ou moins directement à une bonne qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

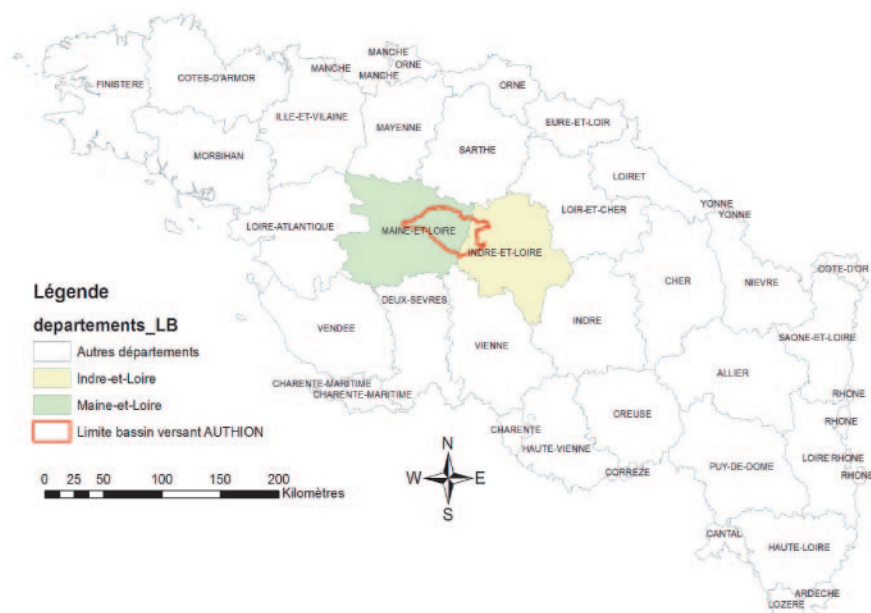


La mise en relation transversale des différents éléments doit permettre à la CLE de hiérarchiser ses enjeux.

PARTIE I: CADRE GEOGRAPHIQUE ET MILIEU PHYSIQUE

Situation géographique

Le territoire du SAGE Authion fait partie intégrante du bassin versant de la Loire dont la superficie représente environ 20% de celle de la France métropolitaine. A cheval sur deux régions (Centre et Pays de la Loire) et deux départements (Indre-et-Loire et Maine-et-Loire), le territoire s'étend sur environ 73km d'est en ouest (de Cléré les Pins à Angers) et 40km du Nord au Sud.



Données acquises - Rédaction en cours

- Contexte hydrographique et géomorphologique
- Contexte géologique
- Contexte hydrogéologique et hydrologique
- Fonctionnement hydraulique
- Occupation du sol et grands ensembles naturels

Contexte climatologique

Zone climatique dite « de transition » entre le climat océanique et le climat semi-continental. Précipitations régulières mais peu intenses. annuelles moyennes de 668mm. Deux périodes climatiques au cours de l'année :

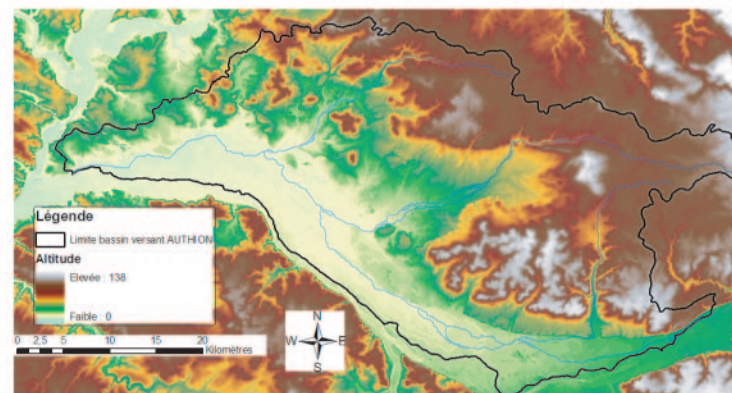
- une période de déficit hydrique importante (246 mm) de juin à septembre ;
- une période d'excédent hydrique d'octobre à février.

Contexte topographique

La carte du relief du territoire du SAGE permet de distinguer deux sous-unités :

- d'une part la zone d'écoulement de l'Authion où le relief est très peu marqué, avec des altitudes comprises entre 0 et 28 m en moyenne ;
- d'autre part les affluents de l'Authion qui s'écoulent dans un relief plus marqué dans leur partie amont notamment: Lathan, Couasnon, Changeon etc.

La ligne d'escarpement de ces deux zones est particulièrement évidente sur la partie orientale du bassin versant.



En Complément

La Gestion de l'eau par sous-bassins versants

Afin d'affiner les données de l'état des lieux et prendre en compte l'hétérogénéité du territoire du SAGE, celui-ci a été découpé en 11 sous-bassins regroupés en 5 secteurs

A Retenir

☒ Géographie:

- superficie du SAGE: 1476 km²
- 141 000 habitants
- 84 communes
- principales villes : Angers, Saumur, Les Ponts de Cé, Trélazé, Longué-Jumelles

☒ Hydrographie:

- l'Authion
- 9 affluents principaux

PARTIE II : USAGES DE L'EAU

Contexte démographique

Sur la base des données du recensement général de 1999, on compte environ **141 200 habitants sur le territoire du SAGE Authion**.

La densité moyenne de population sur le périmètre est de **95.7 habitants / km²**, soit une valeur inférieure à la moyenne nationale (109 habitants / km²). Grande hétérogénéité sur le territoire (376 hab/km² sur le secteur Authion aval, 42 hab/km² sur le secteur Lathan-Curée).

23 communes du SAGE sont dites urbaines (27% du total) et les 61 restantes sont définies comme rurales (73% du total).

49 % de la population du territoire du SAGE Authion habite dans le secteur Authion aval, qui ne représente pourtant que **12.7 % de la surface totale**.

Sur la période 1990-1999, la population sur le périmètre du SAGE a **augmenté de 3.82 %** soit environ 5200 habitants supplémentaires. Cela correspond à une valeur très légèrement supérieure au taux d'accroissement de la population française métropolitaine qui était de 3.36 % sur cette même période. Les dynamiques sont très hétérogènes selon les secteurs (forte dynamique positive dans le secteur aval de l'Authion, en périphérie d'Angers).

En Complément

A titre d'estimation, sur la base de la moyenne française métropolitaine, les 141 199 habitants sur le périmètre du SAGE consomment 137 litres d'eau par jour (400 litres/habitant/jour dans le 16ème arrondissement de Paris toutefois) soit environ **7 065 500 m³ consommés par an** pour satisfaire les besoins domestiques en eau de la population du bassin versant



Données acquises - Rédaction en cours

- Alimentation en Eau Potable
- Assainissement
- Industries
- Agriculture
- Pêche
- Chasse
- Tourisme

PARTIE III : Qualité et quantité des eaux

Qualité des eaux superficielles

Physico-chimique



Macropolluants (nitrates etc.)

Micropolluants (pesticides etc.)

Biologique

Le suivi de la qualité des eaux superficielles est assuré par plusieurs réseaux et gestionnaires: le Réseau de Contrôle et de Surveillance (remplaçant de l'ancien Réseau National de Bassin), les réseaux départementaux (DDASS, Conseils Généraux etc.) et certains opérateurs locaux (Entente Interdépartementale Authion, Syndicat Mixte Loire Authion).

L'ensemble des données historiques de qualité des eaux superficielles ont été centralisées dans une base de données informatique. Plus de 15 000 données ont été informatisées.

Données physico-chimiques	
Code station	3
Date création	03/01/2007
Rivière	Authion amont
Date modif	09/03/2007
Bassin versant	Authion amont
Utilisateur	ricent HOLBIE
<input type="checkbox"/> Prélèvement <input type="checkbox"/> Description métr. <input type="checkbox"/> Analyse <input type="checkbox"/> Analyses micropolluants et pesticides <input type="checkbox"/> Prolifération végétale et organique	
Temp air (°C):	9,50
Pres. At (Hpa):	1010
Temp eau (°C):	10,00
pH:	7,20
MES (mg/l):	62,00
Turbidité (NTU):	
Couleur (mg/l):	
Débit (m3/s):	
Méthode Q:	
O2 (mg/l):	8,10
Taux O2 (%):	73
COD (mg/l):	
DB5 (mg/l):	3,00
DCO (mg/l):	31,00
Ox KHnD4 (mg/l):	
NO4 (mg/l):	0,70
NO2 (mg/l):	0,20
NO3 (mg/l):	15,30
NO (mg/l):	
PO4 (mg/l):	0,50
Phosph tot (mg/l):	0,40
Calcium (mg/l):	107,00
Chlorures (mg/l):	33,60
Conductivité (µS/cm):	460
Dureté d°F:	
Magnésium (mg/l):	6,60
Potassium (mg/l):	
Sulfate (mg/l):	
Sodium (mg/l):	
Sulfates (mg/l):	
TAC (d°F):	

Rédaction terminée - En cours de relecture

Méthodologie employée pour l'état des lieux

En France, l'évaluation actuelle de la qualité des eaux douces continentales est établie selon la méthodologie SEQ-Eau (1). Pour rendre plus lisible les résultats d'analyse et établir la qualité des eaux, les paramètres susceptibles de dégrader la qualité des eaux sont regroupés en "altération". Chaque altération va alors être caractérisée par l'une des 5 classes définies par le SEQ-Eau. Ces classements varient de "très bon" à "très mauvais" et permettent de qualifier l'aptitude de l'eau à héberger une vie aquatique mais également à satisfaire un certain nombre d'usages tel que l'agriculture, les loisirs, l'eau potable etc.

Aspect quantitatif des eaux superficielles

Stations de suivi hydrologique

Qualité des eaux souterraines

Utilisation de la méthode d'évaluation SEQ-Eau.

Quantité des eaux souterraines

Réseaux de suivi piézométrique

Qualité des eaux de baignade

7 sites de baignade dans le périmètre du SAGE

Qualité piscicole des eaux

Indice biologique d'évaluation --> indice poisson par pêches électriques
Indice d'évaluation de la qualité de l'habitat piscicole

(1). S.E.Q Eau = Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau

PARTIE IV : RICHESSES PATRIMONIALES ET LEURS PROTECTIONS

L'inventaire des richesses patrimoniales et leur protection

Espaces protégés

8 Sites Inscrits

5 Sites Classés

Espaces labellisés

1 PNR: Parc Naturel Régional Loire Anjou Touraine

Les inventaires

62 ZNIEFF de type 1 : Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique

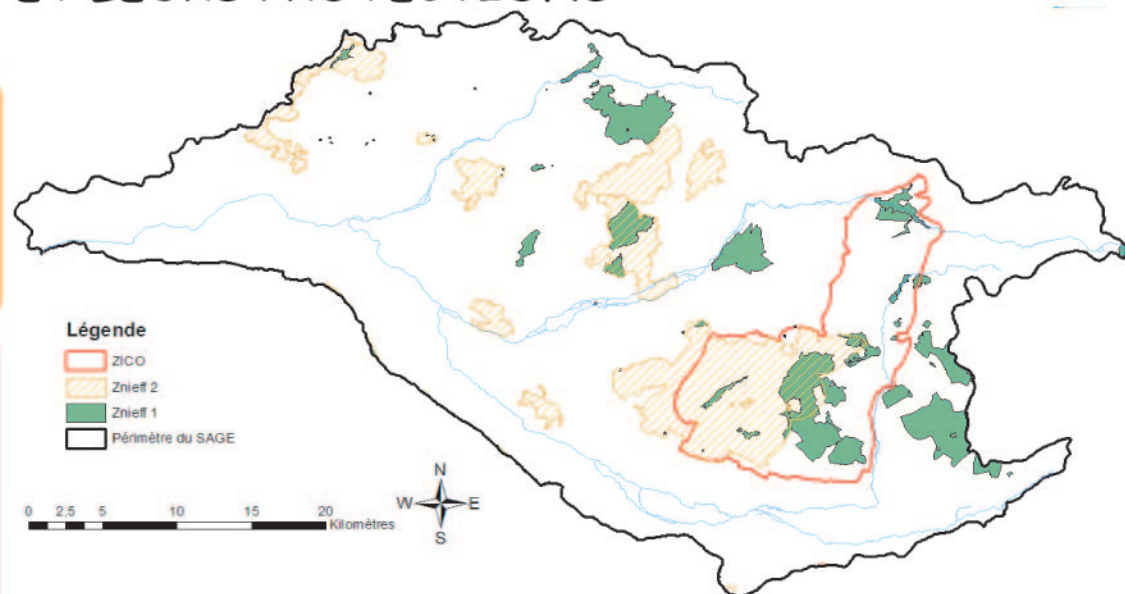
11 ZNIEFF de type 2

1 ZICO: Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

Natura 2000

3 SIC: Sites d'Intérêt Communautaire

1 ZPS: Zones de Protection Spéciale (oiseaux sauvages)



L'inventaire des richesses patrimoniales permet de délimiter des espaces où peuvent ensuite être mis en place différentes mesures de protection avec des portées juridiques plus ou moins importantes.

Les inventaires, toutes zones naturelles confondues, représentent une surface totale de 432 km² soit 29% du périmètre du SAGE (certaines zones se chevauchant). 90% de ces zones sont complètement ou en partie liées à la thématique "eau et milieux aquatiques".

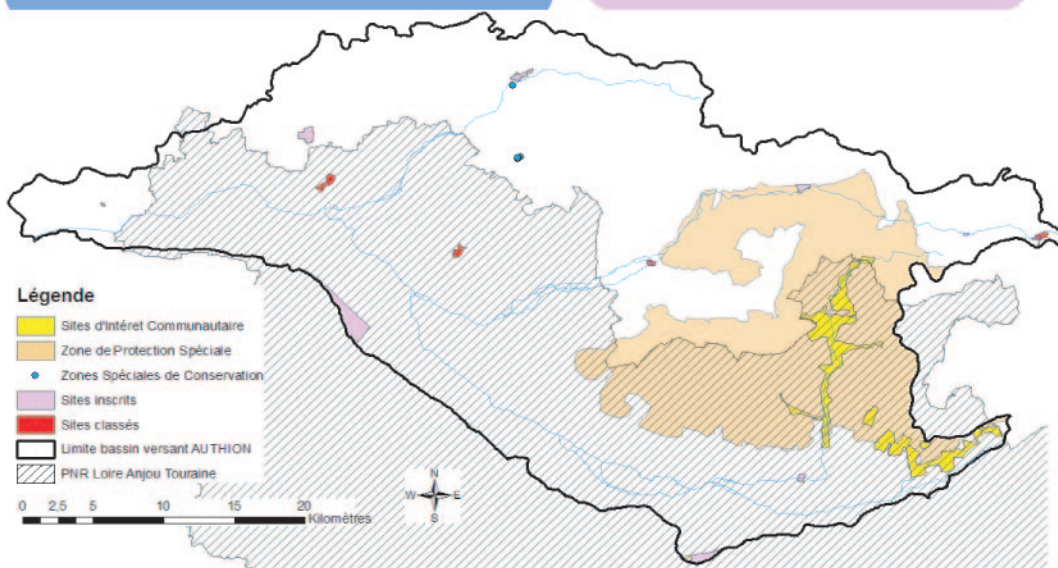
Les zones naturelles sous protections (espaces labellisés, espaces protégés et réseau Natura 2000) représentent une surface totale de 1173 km².

En Complément

Natura 2000 est un réseau européen dont l'objectif est de mettre en œuvre une gestion écologique des milieux remarquables en tenant compte des nécessités économiques, sociales et culturelles ou des particularités régionales et locales. Il s'agit de favoriser, par l'octroi d'aides financières nationales et européennes, des modes d'exploitation traditionnels et extensifs, ou de nouvelles pratiques, contribuant à l'entretien et à la préservation de ces milieux et de ces espèces.

Deux directives sont à la base de ce réseau:

- la directive européenne "oiseaux" du 6 avril 1979
- la directive européenne "habitats" du 21 mai 1992 visant à conserver les habitats naturels.



Rédaction terminée

PARTIE V: RISQUES

Les différents types de risques

Les inondations proviennent essentiellement du débordement des rivières mais, sur le périmètre du SAGE, existent aussi des risques liés aux remontées de nappes souterraines et de rupture de barrage.

Risque inondation par les cours d'eau

La délimitation des Plus Hautes Eaux Connues ainsi que la carte des aléas correspond à la crue centennale de "référence" de la Loire en 1856. **Les zones inondables couvrent une surface d'environ 368 km² soit 25% du périmètre du SAGE (dont 65% en aléas forts).**

Pour une crue cinquantennale, on peut considérer que le val n'est pas inondé. Pour une crue centennale, sans brèche accidentelle, seule une petite zone située à hauteur de la commune des Ponts-de-Cé, à l'extrémité aval du Val d'Authion, est inondée.

Pour une crue cinqcentennale, suite à une surverse à Chouzé-sur-Loire, 50% des enjeux liés à l'habitat et aux activités économiques, et 60% de la surface agricole du val sont inondés (32% concernent de l'agriculture spécialisée). Dans le cas d'une ou plusieurs brèches accidentelles, la totalité des enjeux du val d'Authion est inondée, ce qui représente : 40 000 habitants, 1 410 entreprises employant 8 000 personnes, 184 établissements collectifs, 19 800 hectares en culture et 790 exploitations agricoles.

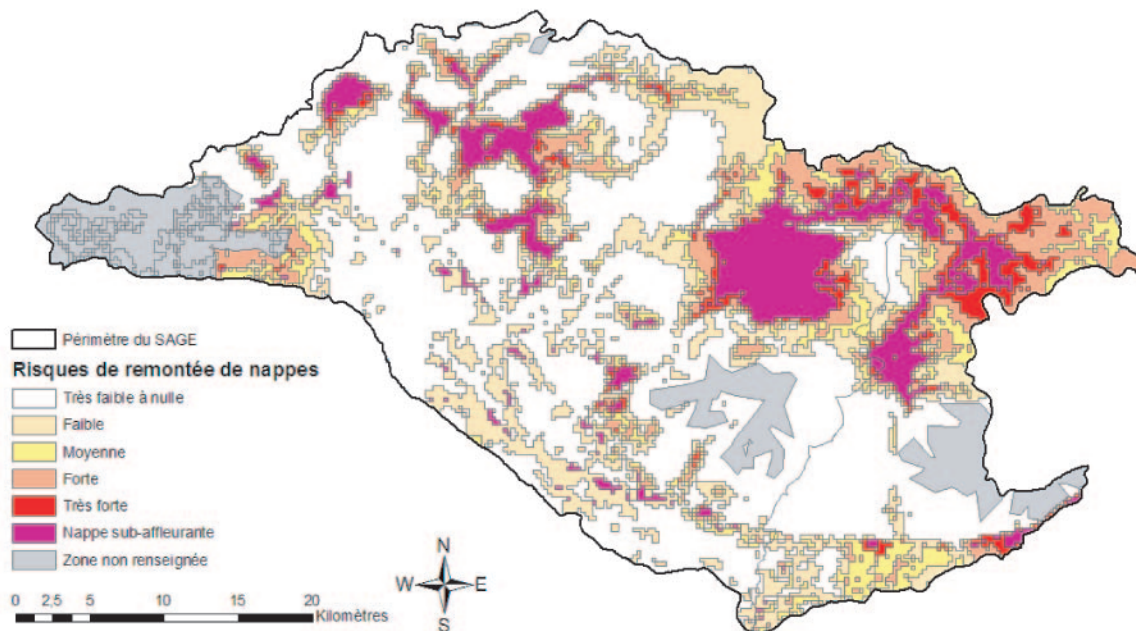
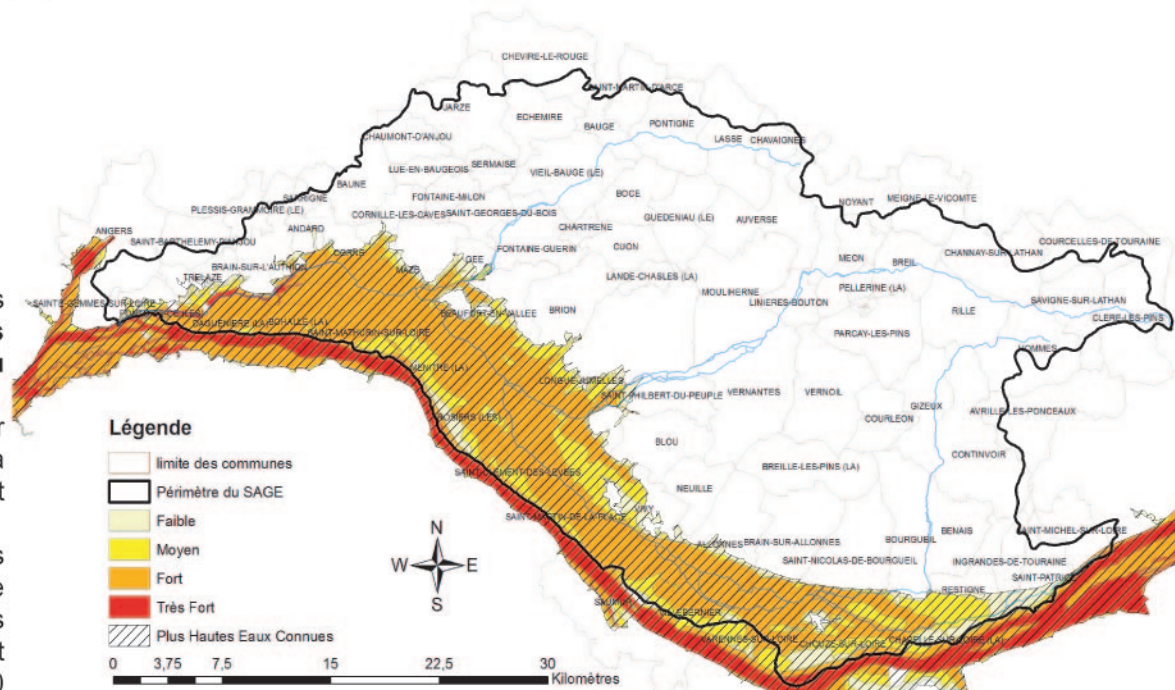
Risque de remontée de nappes souterraines

Trois types de nappes souterraines peuvent être responsables de ces risques majeurs dans le périmètre du SAGE:

- sables et calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine dans la partie nord-est du bassin versant (Breil, Channay-sur-Lathan, Savigné-sur-Lathan, Rillé, Hommes) ;
- sables et grès libres du Cénomanién unité de la Loire au niveau de la partie occidentale du bassin versant ;
- craie du Séno-Turonien de Touraine-Nord en zone centrale.

Risque de rupture de barrage

Le barrage de Rillé, d'une capacité de stockage de 5 millions de m³ à cheval sur les départements d'Indre-et-Loire et Maine-et-Loire, a récemment fait l'objet d'un classement au titre de la protection civile. A l'aval du barrage, il existe une zone occupée par des habitations, des installations à risque, des voies de circulation, soumise à un risque d'inondation en cas de rupture de la digue du barrage.



Rédaction terminée

PARTIE V: RISQUES

La prise en compte du risque

En ce qui concerne la gestion des risques naturels majeurs, la politique de l'Etat a pour objectif d'assurer la sécurité des personnes et des biens sur les territoires à risques.

Les quatre principes fondamentaux de cette politique sont :

- l'information ;
- la prévention ;
- la protection ;
- la prévision.

Au niveau supracommunal, l'information doit se faire au moyen de :

- le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) ;
- le Plan de Prévention des Risques (PPR) ;
- l'Atlas de cartographie des risques.

Au niveau communal, l'information des élus se fait via le Porter à Connaissance Risque (PAC) Les maires sont tenus d'informer leurs administrés au moyen du Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM).

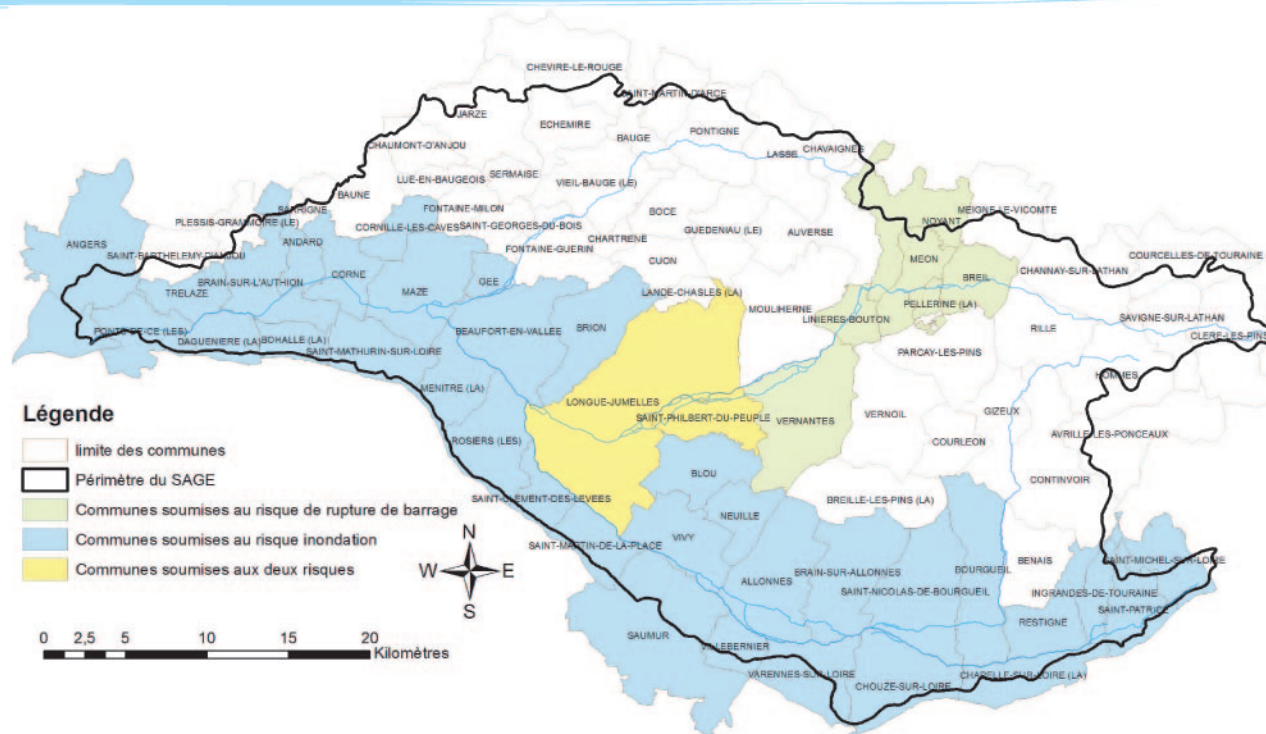
Protection contre les crues

Les levées de protection. Le val d'Authion est protégé par la levée d'Authion proprement dite (74 km), la levée de Belle-Poule (6,2 km) et la digue bordant le canal de l'Authion en aval des Ponts-de-Cé.

Stations de mise hors d'eau

- une station principale de pompage anti-crue, à savoir la station d'exhaure des eaux de l'Authion équipée pour un débit de 280 000 m³/h ;
- un ouvrage de régulation (Pont Bourguignon) permettant d'isoler et de régler le niveau de l'Authion pour éviter d'inonder la vallée pendant les périodes de crue de la Loire ;
- trois stations de Mise Hors d'Eau (Val de la Daguenière, Val de la Menitrié, Marais de Brain sur l'Authion) vers l'Authion, respectivement d'une capacité de 2.4m³/s, 3m³/s et 2.5m³/s.

Rédaction terminée



Deux plans de prévention des risques d'inondation sont arrêtés sur le territoire du SAGE :

- le PPRI du val d'Authion, dans le département d'Indre-et-Loire approuvé par arrêté préfectoral du 21 juin 2002. Il concerne 8 communes du SAGE ;
- le PPRI du val d'Authion, dans le département du Maine-et-Loire, approuvé par arrêté préfectoral du 29 novembre 2000, révisé partiellement et approuvé par arrêté préfectoral du 22 mai 2006. Il concerne 26 communes du SAGE.

En 2006 ont été réalisés des atlas des zones inondables du Lathan en Maine-et-Loire et du Couasnon.

A Retenir

- 37 communes soumises au risque inondation de rivière
- 8 communes soumises au risque de rupture de barrage
- 2 communes sont soumises aux deux risques.
- 100 % des communes soumises au risque d'inondation de rivière font l'objet d'un Plan de Protection des Risques Inondations (PPRI)
- Le service de prévision des crues "Maine, Loire aval" (SPC), constituée au sein de la DDE 49, assure la prévision des crues sur la Loire à l'aval du bec de Vienne depuis le 1er septembre 2005.