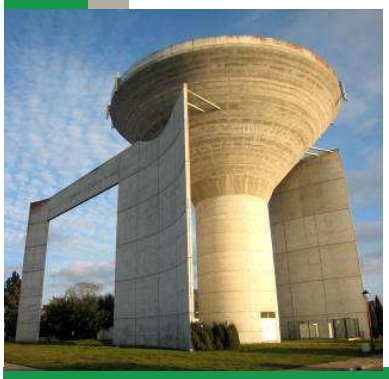
Exemplaire de
Asso Eau-Joué-Touraine 01/15

CONSEIL GÉNÉRAL D'INDRE & LOIRE



NOTE DE SYNTHÈSE

Actualisation du schéma départemental d'alimentation en eau potable d'Indre-et-Loire

SAFEGE
Ingénieurs Conseils

BET Ingénieurs Conseils

Siège social :
Parc de l'Ile - 15/27 rue du Port - 92022 NANTERRE Cedex

Agence de RENNES :
1 Av. du Général de Gaulle
35760 SAINT-GRÉGOIRE

Tél. : 02.99.23.12.12
Fax : 02.99.68.76.88
rennes@safege.fr

Agence de TOURS :
7 et 9 rue du Luxembourg
37071 TOURS CEDEX 2

Tél. : 02.47.51.12.12
Fax : 02.47.51.53.00
tours@safege.fr

hydratec

BET Ingénieurs Conseils

Siège social :
58 quai de la Rapée - 75583 PARIS Cedex 12

Agence d'ANGERS :
11 rue Hoche - 49100 ANGERS

Tél. : 0241.57.05.73
Fax : 0241.57.05.97
hydra@hydra.setec.fr

JANVIER 2010

SOMMAIRE

1 Introduction 1

2 Etat des lieux et prospective 2

2.1 Consommations 2

2.2 Ressources 2

2.3 Besoins en eau 5

2.4 Bilan ressources/besoins 5

2.5 Sécurité d'approvisionnement 7

3 Etude de solutions 9

3.1 Principe de dimensionnement 9

3.2 L'Agglomération Tourangelle 11

3.3 Les Vallées de l'Indre, du Cher et Vouvrillon 11

3.4 La Vallée de la Glaise, Amboise et Blérois 13

3.5 Le Sud-Est Touraine 13

3.6 Le Chinonais 14

3.7 Les Vallées du Changeon et de l'Escotais 14

3.8 Les travaux d'accompagnement 15

4 Schéma départemental 16

4.1 Coût des opérations 16

4.2 Exploitation des ressources 18

4.3 Mise en œuvre du schéma départemental 19

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 2-1 : Origine de la ressource 3

Figure 2-2 : Teneurs moyenne en pesticides sur les eaux brutes 4

Figure 2-3 : Bilan annuel ressources/besoins par secteur – Horizon 2020 – Hypothèse de maintien des dotations hydriques actuelles pour les besoins en eau 6

Figure 2-4 : Couverture des besoins journaliers du mois de pointe actuels en l'absence de la ressource principale 8

Figure 3-1 : Découpage des régions et secteurs d'étude des solutions 10

Figure 3-2 : Illustration des bilans Ressources/besoins des collectivités de l'Agglomération Tourangelle 12

Tableau 2-1 : Évaluation de la sécurité d'approvisionnement en situation actuelle .. 7

Tableau 4-1 : Synthèse des investissements des solutions par secteurs géographiques et objectifs exprimés en euros hors taxe 16

Tableau 4-2 : Incidence du coût des investissements des solutions sur le prix de l'eau par secteurs géographiques 17

Tableau 4-3 : Evolution de la sollicitation des ressources pour l'alimentation en eau potable 18

1

Introduction

Après une première réflexion élaborée en 1996, le département d'Indre-et-Loire a décidé de lancer la révision de son schéma départemental d'alimentation en eau potable.

Cette actualisation est apparue comme indispensable pour plusieurs raisons :

- ✓ d'une part, afin d'apprécier l'évolution de l'alimentation en eau dans le département, d'actualiser les constats établis il y a 10 ans et de faire le bilan des aménagements réalisés ;
- ✓ d'autre part, afin d'établir un nouveau document de référence guidant la stratégie départementale d'investissement ;
- ✓ enfin, pour intégrer les recommandations du Comité de Gestion de la nappe du Cénomanien et qui concernent un grand nombre de collectivités du département.

Ce dernier point constitue le principal élément à intégrer dans l'actualisation du schéma puisque ces hypothèses conditionnent en grande partie la gestion de la ressource.

Le schéma s'est organisé en 3 phases qui sont synthétisées dans la présente note :

- ✓ la phase 1 de collecte des données, d'établissement du diagnostic et des bilans ressources/besoins actuel et futur ;
- ✓ la phase 2 d'étude de solutions et d'élaboration de scénarios ;
- ✓ la phase 3 d'établissement du schéma départemental et de sa mise en œuvre.

2

Etat des lieux et prospective

Avec un rythme de l'ordre de 0,5 %/an, le département maintient son rythme régulier de croissance démographique malgré de fortes disparités de développement. Les taux de croissance les plus importants se situent autour de l'agglomération tourangelle et à proximité des grands axes de communication. La population desservie est de l'ordre de 590 000 habitants, gérés par 114 collectivités distributrices et un syndicat de production. Le prix moyen pondéré de l'eau sur le département est 1,25 € HT/m^3, ce qui est relativement faible comparé à d'autres départements du bassin Loire Bretagne.

2.1 Consommations

Sous l'effet notamment de la diminution des dotations hydriques unitaires et de la maîtrise des pertes en eau, la demande en eau est restée stable à l'échelle départementale, les volumes distribués s'élevant à 43 millions de m^3. Ce constat masque, dans la réalité, des disparités fortes d'une collectivité à l'autre. Ainsi, la Ville de TOURS, qui pèse pour près du quart des consommations du département (l'agglomération tourangelle pesant pour environ 50 %), a vu sa consommation diminuer d'environ 20 % entre 1990 et 2006. A l'inverse, les volumes consommés sont en hausse sur une grande partie de la rive droite de la Loire, ainsi que sur les collectivités au Sud de l'agglomération tourangelle.

Nous noterons toutefois que la dotation hydrique domestique relevée en moyenne sur le département (145 l/j/habitant) s'inscrit dans les valeurs moyennes de départements limitrophes comme le Loir-et-Cher, mais est supérieure aux dotations relevées à l'Ouest du bassin en Ille-et-Vilaine et en Loire-Atlantique (environ 120 l/j/habitant).

2.2 Ressources

212 captages sont exploités et 96 % des prélèvements proviennent de 3 ressources : le Cénomanien, le Turonien et les alluvions (Loire ou Cher). Avec 18 millions de m^3 prélevés, la nappe du Cénomanien assure la couverture de près de 43 % des besoins actuels.

La gestion de celle-ci, dont la baisse de niveau est constatée depuis plusieurs décennies, était un des enjeux du précédent schéma en 1995 et est donc plus que jamais d'actualité.

Figure 2-1 : Origine de la ressource

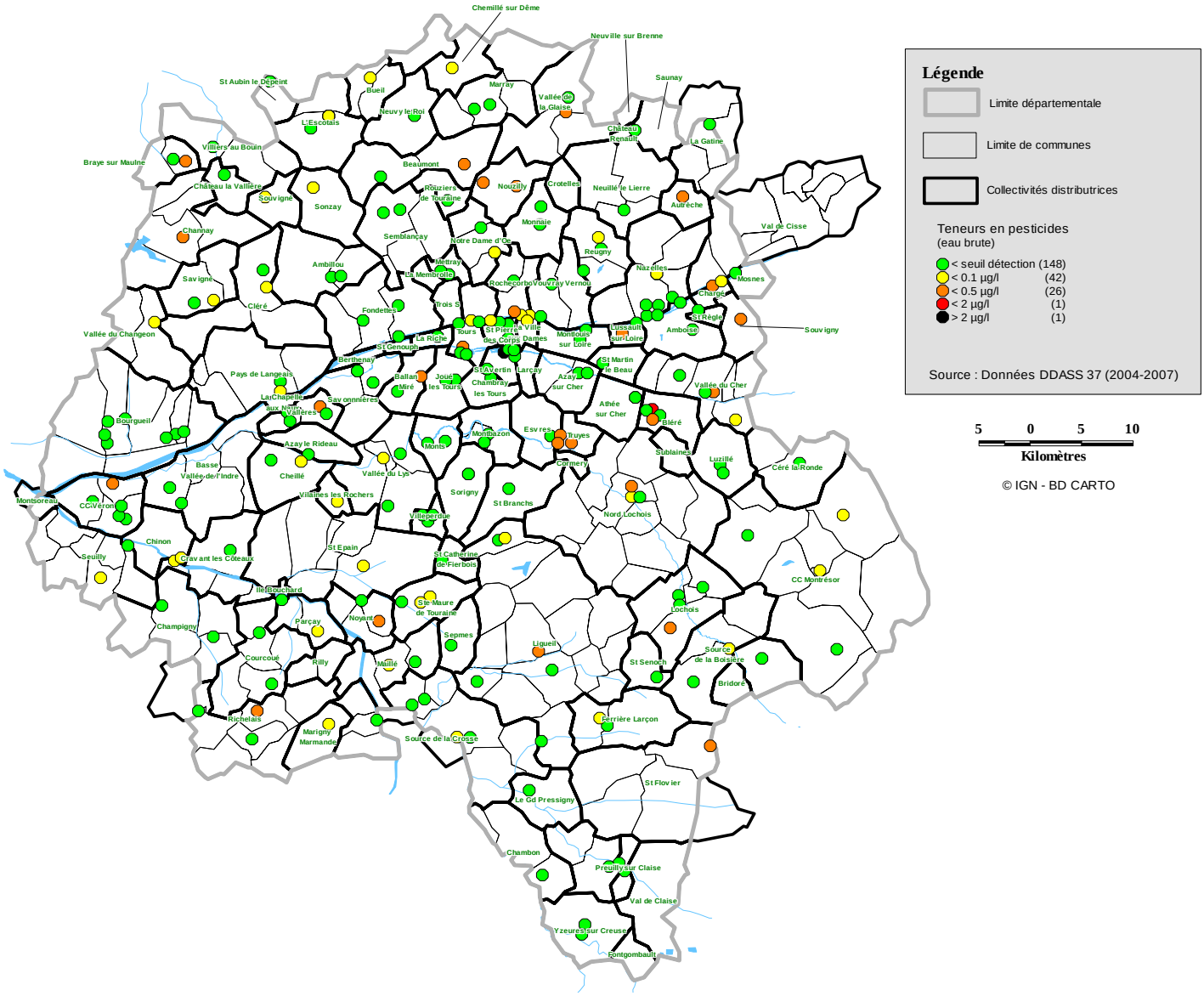


Figure 2-2 : Teneurs moyenne en pesticides sur les eaux brutes

Outre la problématique quantitative de la gestion de la ressource qui est posée, un certain nombre de captages présentent des problèmes de qualité. Ils ont pour origine soit les activités humaines (nitrates, pesticides) ou soit sont directement liés à la nature de la ressource. Ces captages identifiés comme sensibles représentent près de 25 % du potentiel de production sur le département.

Parmi ces ouvrages, on retrouve les captages stratégiques prioritaires du département issus de la liste nationale des 507 captages 2012 établie dans le cadre du Grenelle de l'Environnement et dont l'objectif est d'assurer la protection de l'aire d'alimentation de ces ouvrages vis-à-vis des pollutions diffuses d'ici à 2012.

2.3 Besoins en eau

En parallèle, la croissance des besoins en eau à l'horizon 2020 suivrait la progression démographique envisagée sur le département, soit environ 13 à 14 % à l'échéance du schéma si les consommations unitaires des usagers restaient au même niveau. Dans ce cas, les besoins en eau passeraient de 43 à 49 millions de m^3/an à distribuer. Une hypothèse basse d'usages plus économes de l'eau conduirait à une croissance des besoins de l'ordre de 8 %, soit 46 millions de m^3/an à l'horizon du schéma.

Cependant, des disparités géographiques importantes sont constatées, allant de la diminution de besoins en eau sectoriels à l'augmentation de plus de 30 %.

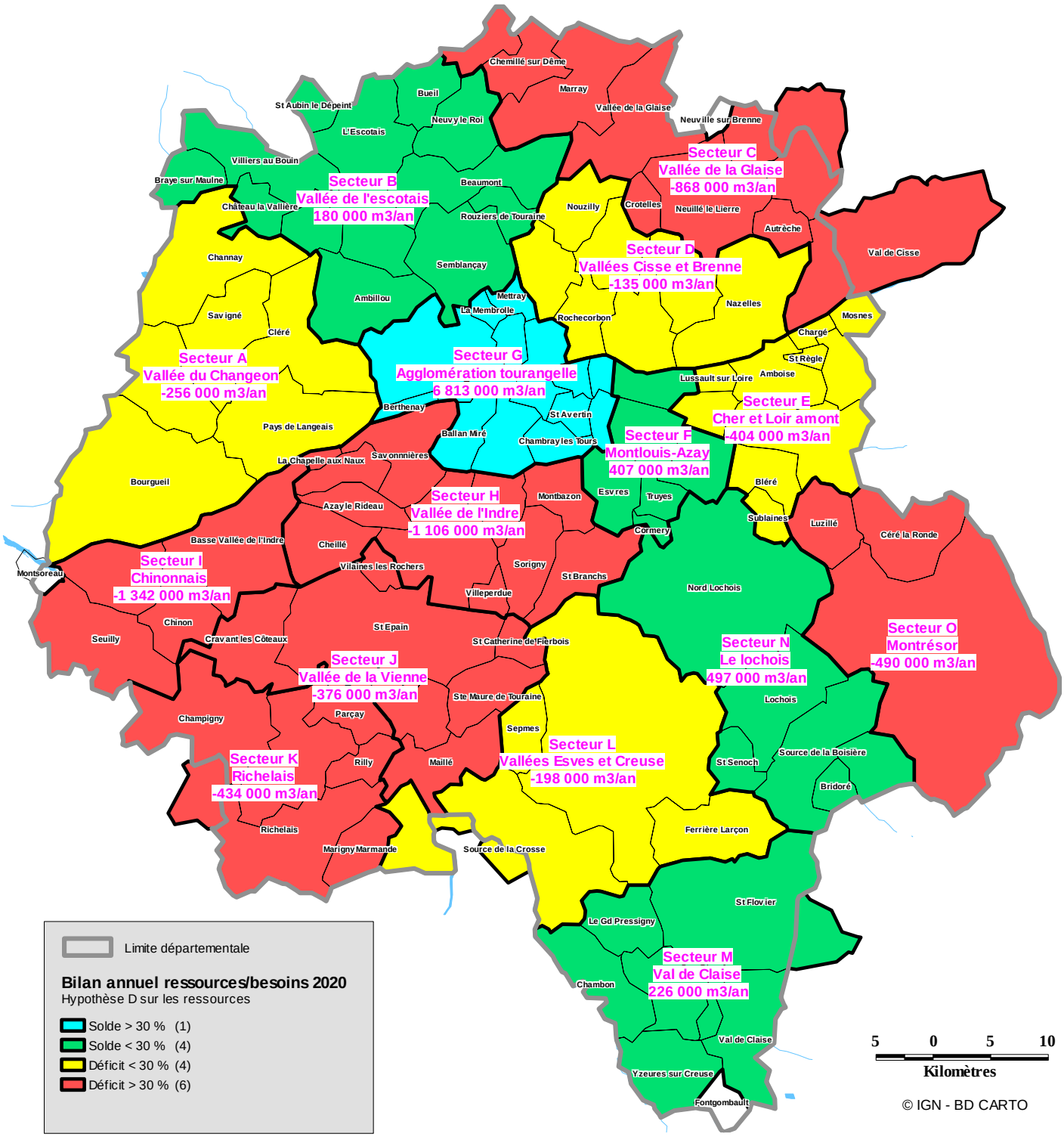
2.4 Bilan ressources/besoins

La confrontation des ressources actuelles et des projections de besoins en eau a soulevé deux enjeux qui ont permis d'orienter l'étude des solutions :

- ✓ l'importance des captages affectés par des problèmes de qualité qui représentent 24 % du potentiel de production du département (environ 14 millions de m^3) ;
- ✓ l'intégration des objectifs de réduction des prélèvements sur la nappe du Cénomanien, d'environ 3 millions de m^3 annuel (soit 20 %), sur une zone s'étendant de l'agglomération tourangelle à AMBOISE. En effet, pour le reste du département, il est proposé globalement le statu quo sur l'exploitation de cette nappe, soit une stabilisation des prélèvements.

Le développement de nouvelles ressources a été envisagé au cas par cas, et préférentiellement dans les aquifères autres que le Cénomanien. En effet, au regard de la Directive Cadre 2000/60/CE, la gestion de la nappe du Cénomanien, doit permettre à l'horizon 2015 le rétablissement du bon état quantitatif, soit la stabilisation du niveau de la nappe a minima et une remontée sur la zone centrale déprimée.

Le bilan ressource/besoins ainsi établi a mis en évidence des secteurs déficitaires eu égard aux exigences de qualité de l'eau, de gestion de la ressource ou d'insuffisances des interconnexions existantes.



Hypothèse de suppression des ressources non conformes et réduction des prélèvements sur le cénomanien

Figure 2-3 : Bilan annuel ressources/besoins par secteur – Horizon 2020 – Hypothèse de maintien des dotations hydriques actuelles pour les besoins en eau

2.5 Sécurité d'approvisionnement

L'analyse de la sécurité d'approvisionnement en eau a montré :

- ✓ la vulnérabilité des ressources en nappe alluviale ou des prises d'eau de surface,
- ✓ l'insuffisance d'approvisionnement en eau en cas d'indisponibilité de la ressource principale en eau pour environ 30 % des collectivités distributrices, soit la desserte en eau d'un peu moins de 250 000 habitants.

Les solutions ont donc été proposées afin d'équilibrer les ressources et les besoins en situation future, par l'optimisation d'ouvrages existants et par le développement d'interconnexions.

Pour compléter ce paragraphe, nous signalons que des procédures de mise en œuvre des périmètres de protection des captages de la Ville de TOURS sont en cours.

Tableau 2-1 : Évaluation de la sécurité d'approvisionnement en situation actuelle

		Besoin moyen				Besoin moyen mois de pointe			
		Nbre coll.	%	Population	%	Nbre coll.	%	Population	%
Classe 1	Bonne sécurité	72	63%	250 789	43%	63	55%	222 358	38%
Classe 2	Sécurité à améliorer par des actions de protection des ressources	25	22%	299 438	51%	25	22%	299 438	51%
Classe 3	Sécurité à améliorer par des actions de diversification des ressources	15	13%	28 525	5%	24	21%	56 955	10%
Classe 4	Sécurité insuffisante	2	2%	8 732	1%	2	2%	8 732	1%
TOTAL		114	100%	587 484	100%	114	100%	587 484	100%

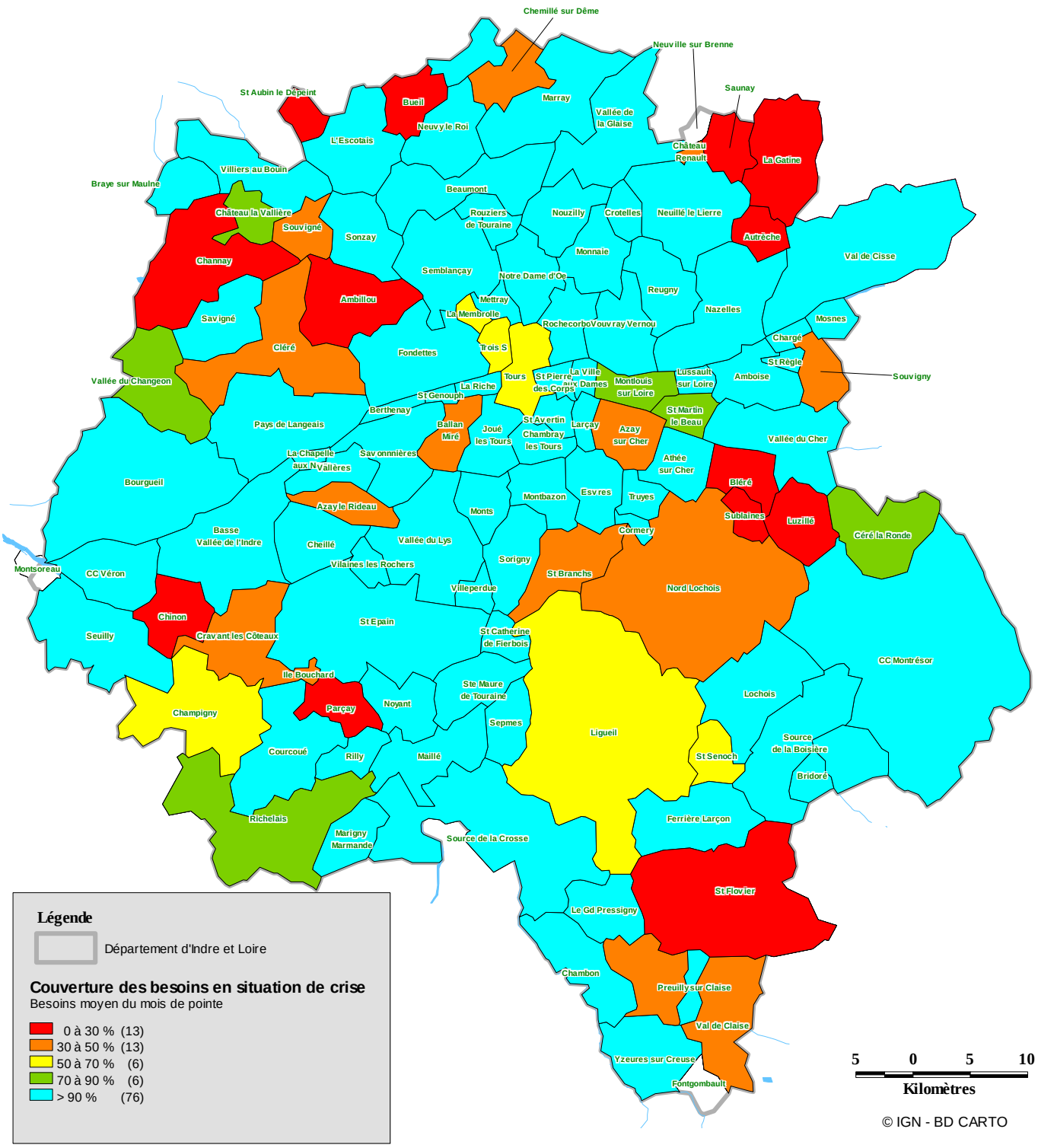


Figure 2-4 : Couverture des besoins journaliers du mois de pointe actuels en l'absence de la ressource principale

3

Etude de solutions

Le département a d'abord été découpé en secteurs puis en 6 régions, afin de faciliter la communication du schéma et homogénéiser les réflexions par grands ensembles. La figure 3-1 de la page suivante présente la carte des secteurs et régions d'étude des solutions :

- ✓ Région I : Agglomération Tourangelle ;
- ✓ Région II : Vallées de l'Indre, du Cher et Vouvrillon ;
- ✓ Région III : Vallée de la Glaise, Amboise et Blérois ;
- ✓ Région IV : Sud-Est Touraine ;
- ✓ Région V : Chinonais ;
- ✓ Région VI : Vallées du Changeon et de l'Escotais.

Il convient de souligner que ce découpage ne préfigure pas d'une organisation administrative et que les contours de ces secteurs peuvent évoluer dans le temps.

3.1 Principe de dimensionnement

Les solutions proposées permettent de répondre aux enjeux identifiés sur chaque collectivité du département :

- ✓ la protection de la ressource : ces opérations correspondent notamment à la mise en place des périmètres de protection de captage lorsque celle-ci n'est pas achevée, à l'étude et la mise en place d'actions sur les bassins d'alimentation des captages classés stratégiques par le pôle Eau ;
- ✓ l'approvisionnement : ces opérations se traduisent par des travaux sur les structures existantes nécessaires pour couvrir les besoins moyens à l'horizon 2020, ou bien le développement de nouvelles ressources (en eau de surface ou de formations telles que le Turonien) ;
- ✓ le secours : ces opérations doivent permettre d'assurer la sécurisation des collectivités en situation future par le biais d'interconnexions ou du développement de nouvelle ressource. Dans ce cas, le Cénomanien peut être sollicité ;
- ✓ la réduction des prélèvements dans la nappe du Cénomanien.

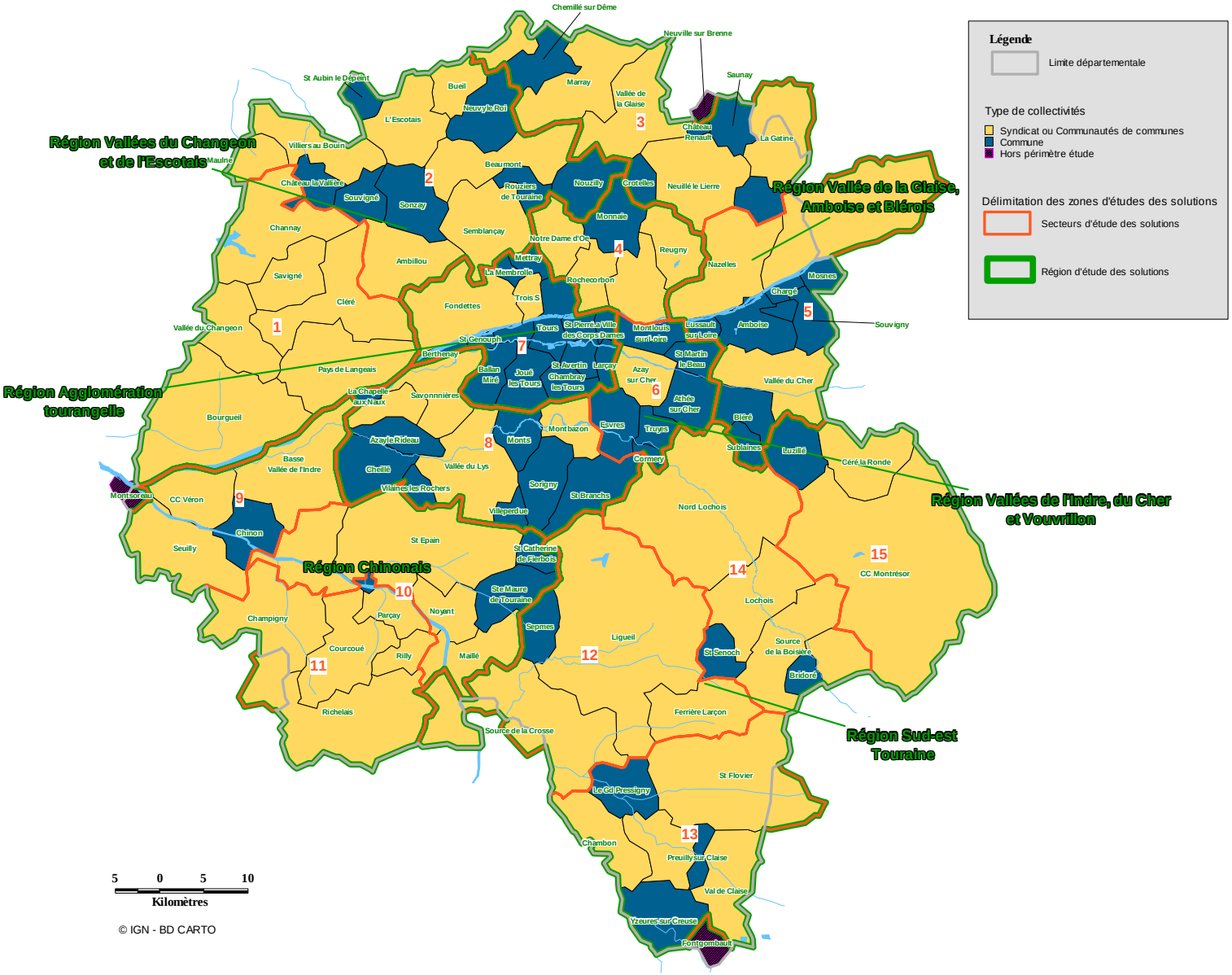


Figure 3-1 : Découpage des régions et secteurs d'étude des solutions

Les solutions ont été dimensionnées selon les critères suivants :

- ✓ les opérations pour assurer l'approvisionnement en eau sont établies pour subvenir aux besoins en eau du jour de pointe. Par précaution, les besoins définis par l'hypothèse haute d'évolution sont retenus pour ce dimensionnement ;
- ✓ les opérations pour renforcer la sécurité d'approvisionnement en eau sont établies pour subvenir aux besoins moyens ou les besoins du mois de pointe ; néanmoins dans certains cas l'ensemble des solutions envisagées permettraient de disposer de la sécurité à hauteur des besoins du mois de pointe.

En outre, des opérations appelées « Complément/variante » peuvent se substituer ou renforcer les opérations précédentes.

Les opérations de protection et d'approvisionnement constituent une première priorité. Dans ce cas, les opérations de sécurisation seraient à réaliser ensuite (à moyen terme), et les opérations complémentaires éventuellement à long terme.

3.2 L'Agglomération Tourangelle

Le périmètre de la « région » de l'agglomération Tourangelle devrait rassembler à l'échéance du schéma environ 300 000 habitants et totaliser près de 45 % des besoins en eau futurs. L'alimentation de cette zone constitue donc un enjeu majeur. Les solutions proposées ont eu pour objectif :

- ✓ la réduction des prélèvements dans la nappe du Cénomanien : ce secteur est une des zones les plus sensibles en terme de baisse du niveau de la nappe avec 6,2 millions de m^3 prélevés en 2006, soit un tiers des volumes exploités dans la nappe du Cénomanien sur le département ;
- ✓ l'amélioration de la sécurité d'approvisionnement : notamment pour les communes s'alimentant depuis les alluvions de Loire.

Un descriptif des scénarios d'organisation envisagés est synthétisé ci-après.

3.3 Les Vallées de l'Indre, du Cher et Vouvrillon

Dans cette zone, les solutions proposées dessinent de grands ensembles :

- ✓ un axe Est/Ouest D'AZAY-LE-RIDEAU, à MONTBAZON-VEIGNE via le SIVOM de LA VALLÉE DU LYS ET MONTS, avec le développement d'interconnexions au titre du partage de la ressource en eau et de la sécurisation principalement ;
- ✓ à l'Ouest de cet axe, il est proposé des opérations entre SAVONNIÈRES et LIGNÈRES pour assurer la sécurisation ;
- ✓ à l'Est de cet axe, un ensemble pourrait s'organiser entre MONTLOUIS-SUR-LOIRE, SAINT-MARTIN-LE-BEAU et AZAY-SUR-CHER tant pour assurer l'approvisionnement en eau que disposer de la sécurité d'alimentation ;

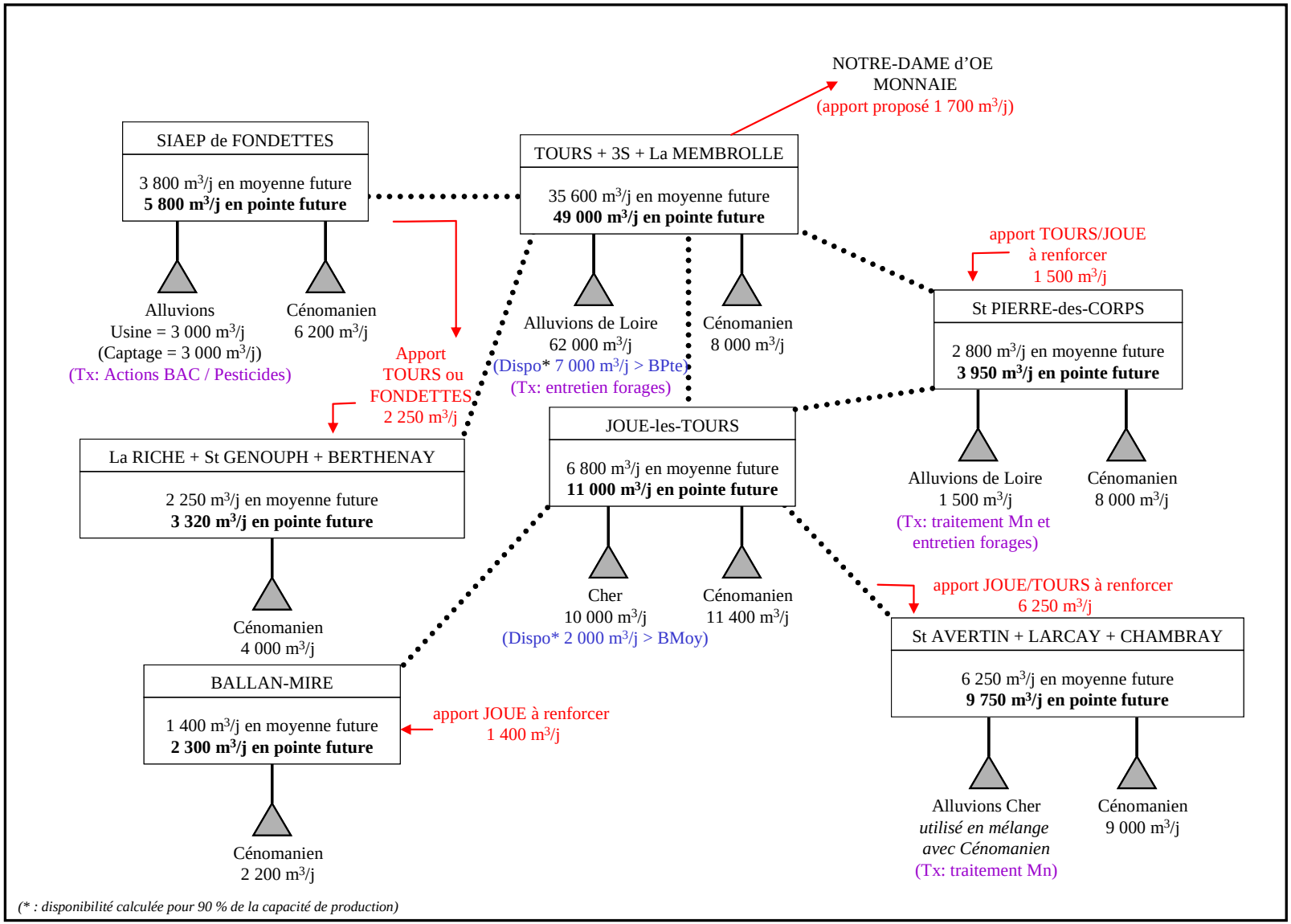


Figure 3-2 : Illustration des bilans Ressources/besoins des collectivités de l'Agglomération Tourangelle

- ✓ en remontant en rive droite de la Loire, l'ensemble SIAEP NOTRE DAME D'OE, SIAEP de ROCHECORBON et MONNAIE se détache avec des opérations de recherche en eau au Turonien et le développement d'un axe structurant depuis TOURS dont l'objectif serait la diminution des prélèvements au Cénomanien et la sécurisation.

3.4 La Vallée de la Glaise, Amboise et Blérois

La réunion de ces territoires aux caractéristiques différentes visait à se rapprocher du périmètre du SCOT AMBOISE - BLÉRÉ - CHÂTEAU-RENAULT et ainsi favoriser la convergence des réflexions.

Au Nord de ce secteur, la Vallée de la Glaise, d'EPEIGNÉ-SUR-DEME jusqu'à AUTRÈCHE, la réactivation du Turonien sur le SIAEP de NEUILLÉ et des recherches en eau à CHÂTEAU-RENAULT - AUTRÈCHE sont proposées afin d'assurer l'approvisionnement. Le développement d'interconnexions entre CHÂTEAU-RENAULT/NEUILLÉ et le SIAEP de LA GÂTINE ou AUTRÈCHE permettra d'assurer leur sécurisation.

Sur les rives de la Loire, il est proposé le développement de ressources alluvionnaires pour répondre à une croissance des besoins et à la problématique du Cénomanien d'AMBOISE et des collectivités associées. Des interconnexions complèteront cette orientation au titre du partage de la ressource en eau et de la sécurisation principalement.

Au Sud, sur le secteur de BLÉRÉ, des actions sur le bassin d'alimentation de la source de l'Herpenty sont proposées pour reconquérir dans un premier temps la qualité de l'eau puis envisager l'augmentation de la capacité d'exploitation.

Dans la Vallée du Cher, la mise en service de captages au Turonien et le développement d'interconnexion avec BLÉRÉ assureront l'approvisionnement et la sécurisation.

3.5 Le Sud-Est Touraine

Cette partie du département se caractérise par la présence de syndicats étendus, avec des densités d'abonnés faibles et des perspectives de croissance des besoins en eau plutôt limitées. En outre des insuffisances de la sécurité d'approvisionnement sont à signaler sur certaines collectivités.

Afin de fiabiliser et développer les ressources, il est préconisé :

- ✓ la poursuite des démarches de protection des captages sur le SIAEP de LA CROSSE, YZEURES-SUR-CREUSE et le SIVOM de LIGUEIL, et la mise en place d'actions sur les bassins des ouvrages du SIAEP de LA CROSSE, du SIVOM de LIGUEIL, du SIAEP de FERRIERE-LARÇON/BETZ-LE-CHÂTEAU, et du SIVOM du LOCHOIS ;

- ✓ la recherche de nouvelles ressources sur le SIVOM de LIGUEIL, le SIAEP de ST-FLOVIER, le SIVOM du NORD LOCHOIS, CÉRÉ-LA-RONDE/LUZILLÉ ;

Le développement d'interconnexions, notamment entre LUZILLÉ et le SIAEP de CÉRÉ-LA-RONDE ou la communauté de communes de MONTRÉSOR est en outre envisagé, avec le souci de sécuriser ces collectivités. De même, l'optimisation des transferts internes sur les syndicats les plus étendus (SIAEP de LIGUEIL et le SIAEP de ST-FLOVIER) contribuera aussi à la fiabilisation de la distribution.

3.6 Le Chinonais

Des problèmes de qualité sont rencontrés sur des ressources de cette région : CHINON, le SIAEP de SEUILLY, le SIAEP de NOYANT-POUZAY-TROGUES, MARIGNY-MARMANDE, et le SIAEP du RICHELAIS.

La priorité des actions devra ainsi être donnée pour maintenir ces ressources et ne pas déséquilibrer le bilan ressources/besoins. La recherche de nouvelles ressources sera alors limitée, à l'exception du SIAEP de CRAVANT-LES-COTEAUX.

Par ailleurs, des opérations sont proposées pour assurer l'approvisionnement en eau : la mise en œuvre d'un traitement de déferrisation à CHINON, le renforcement de la capacité de production à STE-CATHERINE-DE-FIERBOIS, et la reprise d'un captage sur le SIAEP de ST-EPAIN pour isoler la nappe du Cénomanien.

D'autres opérations concernent ensuite la mise en œuvre ou le renforcement d'interconnexions pour améliorer la sécurité d'approvisionnement sur un secteur.

3.7 Les Vallées du Changeon et de l'Escotais

Ces deux territoires présentent des perspectives de développement assez élevées, or des déficits de sécurité importants sont apparus.

Les solutions étudiées visent donc d'une part à fiabiliser les ressources existantes à travers notamment :

- ✓ la poursuite des démarches réglementaires de protection (SIVOM du PAYS DE LANGEAIS),
- ✓ la mise en œuvre d'actions sur des captages stratégiques (SIAEP de SAVIGNE-HOMMES et celui de la RÉGION DE L'ESCOTAIS),
- ✓ le développement de nouvelles ressources (le SIVOM de BUEIL-VILLEBOURG, les SIAEP de L'ESCOTAIS, de BEAUMONT-BEUILLE, voire de CLÉRÉ-LES-PINS suivant l'évolution des besoins),

et, d'autre part, à développer des interconnexions entre collectivités pour assurer leur sécurisation.

3.8 Les travaux d'accompagnement

Les solutions proposées précédemment reposent sur certaines conditions, telles que l'amélioration de la qualité des captages et le maintien ou l'amélioration de la maîtrise des pertes en eau. La gestion patrimoniale des réseaux par le renouvellement s'inscrit dans ce dernier objectif et dans une démarche à plus long terme de pérennisation des infrastructures d'eau potable. Enfin, la réalisation de réflexions et d'outils d'aide à la discussion accompagnera la mise en œuvre du SDAEP 37.

3.8.1 Reconquête de la qualité des captages

Cette démarche, valable pour tous les captages qui présentent des problèmes de qualité, peut se décomposer en deux temps :

- ✓ la définition des actions à mener sur les bassins d'alimentation des captages (BAC) ;
- ✓ la mise en œuvre des actions, se traduisant principalement pour le cas des pollutions diffuses par des mesures agri-environnementales. Le coût de ces mesures est fonction d'un certain nombre de paramètres tels que l'aire d'alimentation des captages, la nature des activités du bassin versant, la durée des actions, etc..

3.8.2 Renouvellement

Cet aspect apparaît en filigrane dans la maîtrise des pertes en eau et représentera d'ici à l'horizon du schéma une charge croissante pour les collectivités.

En effet, avec une hypothèse d'une durée moyenne d'amortissement de 70 ans, le renouvellement des infrastructures représente à terme une charge annuelle de renouvellement de 20 millions d'euros, soit une charge sur les volumes consommés comprise entre 0,5 et 0,6 €/m^3.

L'analyse spécifique du seul renouvellement des réseaux fait ressortir un coût moyen à l'échelle du département d'environ 0,4 €/m^3 avec de fortes disparités, allant jusqu'à un impact moyen de 2,4 €/m^3 pour les 10 collectivités les plus impactées.

3.8.3 Etudes diagnostics et schémas directeurs

La réalisation de schémas directeurs locaux constituera un pré-requis permettant aux collectivités de disposer d'un document de référence pour la planification des investissements et préciser les orientations du schéma départemental.

4

Schéma départemental

4.1 Coût des opérations

Les investissements les plus importants reposent sur la mise en place de nouvelles infrastructures visant aux renforcements de l'approvisionnement et à sa sécurisation.

Tableau 4-1 : Synthèse des investissements des solutions par secteurs géographiques et objectifs exprimés en euros hors taxe

		Montant des investissements par objectifs					
	Région	Protection (P)	Approvision-nement (A)	Secours (S)	Complément / Variante	Total P+A+S	P + A+ S + Compléments
I	Agglomération tourangelle	900 000 €	10 440 000 €	6 810 000 €	13 800 000 €	**18 150 000 €**	**31 950 000 €**
II	Vallées de l'Indre, du Cher et de la Cisse	200 000 €	6 030 000 €	2 780 000 €	3 760 000 €	**9 010 000 €**	**12 770 000 €**
III	Vallée de la Glaise, Amboise et Blérois	50 000 €	3 790 000 €	1 870 000 €	2 370 000 €	**5 710 000 €**	**8 080 000 €**
IV	Sud Est Touraine	560 000 €	3 860 000 €	4 160 000 €	610 000 €	**8 580 000 €**	**9 190 000 €**
V	le Chinonais	550 000 €	2 100 000 €	4 980 000 €	150 000 €	**7 630 000 €**	**7 780 000 €**
VI	Vallées du Changeon et de l'Escotais	300 000 €	5 460 000 €	2 430 000 €	4 160 000 €	**8 190 000 €**	**12 350 000 €**
	Total	**2 560 000 €**	**31 680 000 €**	**23 030 000 €**	**24 850 000 €**	**57 270 000 €**	**82 120 000 €**

Le secteur de l'agglomération tourangelle doit supporter environ le tiers des investissements alors que ce secteur représente environ 50 % des consommations futures en hypothèse basse.

Le secteur des Vallées du Changeon et de l'Escotais qui ne représente que 10 % des consommations futures doit supporter 14 % des investissements totaux à cause de linéaires importants et de fortes prévisions de croissance démographique.

L'augmentation moyenne du prix de l'eau liée à la mise en œuvre de l'ensemble de ces projets serait à l'échelle départementale de **14 centimes d'euros par m^3**, avec des écarts significatifs entre les zones urbaines et les zones rurales.

Tableau 4-2 : Incidence du coût des investissements des solutions sur le prix de l'eau par secteurs géographiques

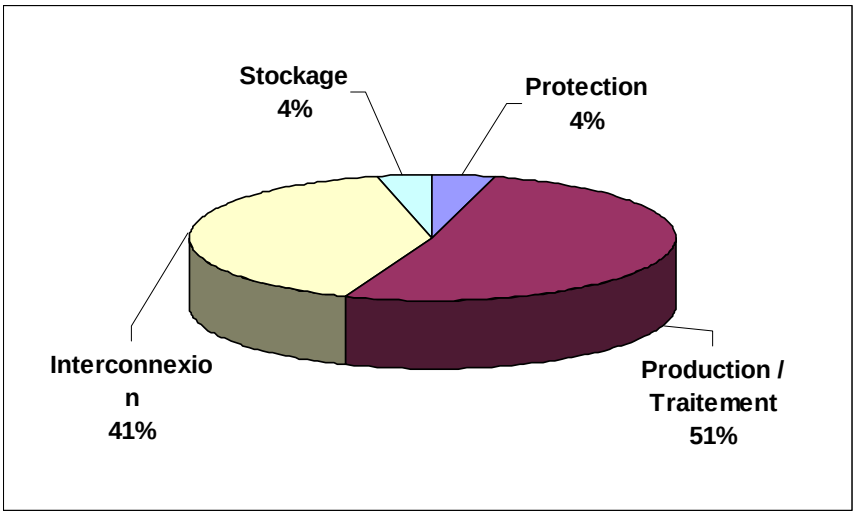
	Région	Consommat° future (hyp. basse 2020)	Total PPC+AEP +secours	Incidence sur le prix de l'eau
I	Agglomération tourangelle	17 946 000 m3/an	18 150 000 €	0.10 €/m3
II	Vallées de l'Indre, du Cher et de la Cisse	6 313 000 m3/an	7 860 000 €	0.12 €/m3
III	Vallée de la Glaise, Amboise et Blérois	4 674 000 m3/an	5 710 000 €	0.12 €/m3
IV	Sud Est Touraine	3 601 000 m3/an	8 250 000 €	0.23 €/m3
V	le Chinonais	3 208 000 m3/an	7 780 000 €	0.24 €/m3
VI	Vallées du Changeon et de l'Escotais	3 525 000 m3/an	8 190 000 €	0.23 €/m3
	Total	**39 267 000 m3/an**	**55 940 000 €**	**0.14 €/m3**

Sur l'agglomération tourangelle et sa proche couronne, l'impact sur le prix de l'eau est de l'ordre de 0,10 à 0,12 €/m^3 en raison de l'importance de la population desservie.

A contrario, sur les secteurs du Sud-Est Touraine, du Chinonais et de la Vallée du Changeon et de l'Escotais, où un développement démographique important est attendu, les aménagements proposés se traduisent par un impact compris entre 0,2 et 0,25 €/m^3. Notons toutefois que cette simulation de coûts s'appuie sur des hypothèses d'emprunt à 5,5 % sur une durée de 15 ans, et sur l'absence de subventions.

Les investissements reposent pour plus de la moitié sur des opérations visant à fiabiliser les ressources au travers de mise en conformité de périmètres de protection, d'amélioration des filières de production/traitement ou de recherche en eau.

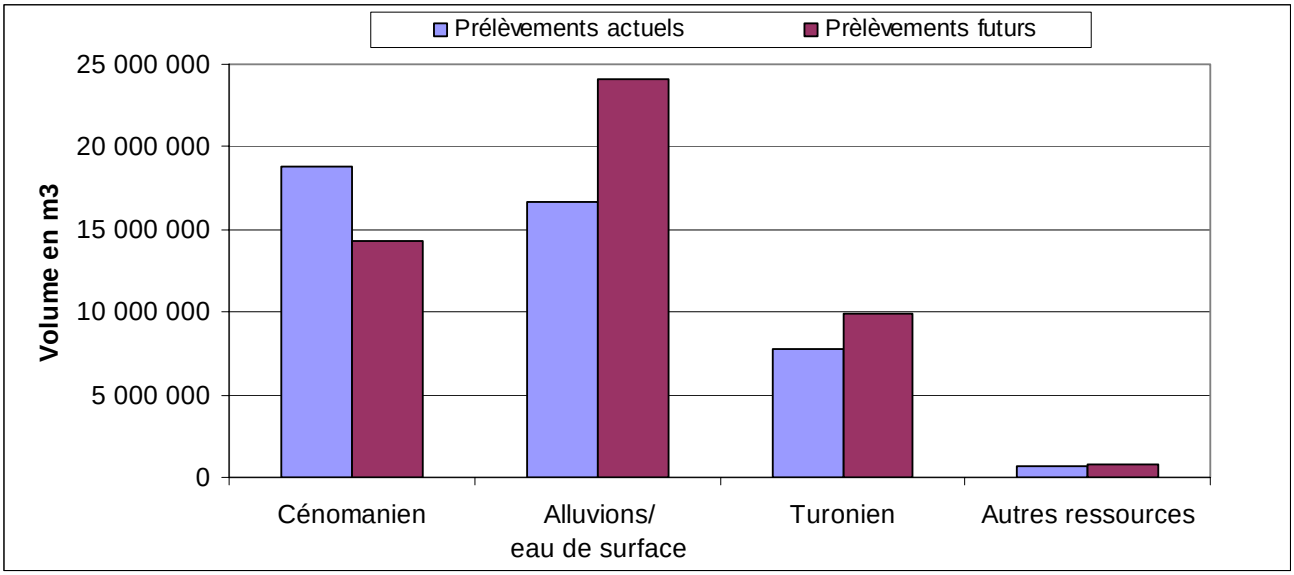
Le reste des investissements concerne essentiellement le développement d'interconnexions entre les collectivités au titre de la sécurité d'approvisionnement.



4.2 Exploitation des ressources

Une estimation des volumes qui seront prélevés dans chaque ressource à l'échéance du schéma a été réalisée, en tenant compte des orientations proposées et des travaux à mettre en œuvre.

Tableau 4-3 : Evolution de la sollicitation des ressources pour l'alimentation en eau potable



L'effort de réduction des prélèvements sur la nappe du Cénomanien est illustré dans ces projections. Comme déjà développé ci-avant, ces efforts vont se concentrer sur l'agglomération tourangelle et, dans une moindre mesure, AMBOISE. En contrepartie, une légère évolution des prélèvements sur le Chinonais ainsi que sur les vallées du Changeon et de l'Escotais est envisageable, tout en restant conforme avec les simulations de gestion de la nappe du Cénomanien.

En compensation les prélèvements dans les ressources alluvionnaires ou de surface devraient être plus importants ainsi que dans la nappe du Turonien.

Les propositions du schéma départemental d'alimentation en eau potable sont basées sur la faisabilité technique de l'approvisionnement en eau des réseaux et permettent d'envisager un potentiel de réduction supérieur aux recommandations émanant du Comité de Gestion de la nappe du Cénomanien (2,7 Mm^3). L'enjeu de l'atteinte des objectifs de la DCE et l'incertitude inhérente à ces estimations motivent le dépassement du strict volume recommandé.

4.3 Mise en œuvre du schéma départemental

Certaines propositions du schéma départemental mettent en jeu des aménagements et des modes de gestion qui nécessiteront une plus grande coopération entre les différents acteurs de l'eau du département. Plusieurs pistes de réflexion sont rappelées ci-après pour assurer le suivi de la mise en œuvre du schéma.

✓ Indicateurs et tableaux de bord

Afin d'évaluer l'état de l'alimentation en eau potable sur le département, des indicateurs de suivi ont été proposés pour permettre au Conseil Général de quantifier dans le temps les résultats par rapport aux objectifs fixés et de constituer les **indicateurs de référence de l'état initial**.

✓ Comité de suivi

Il est proposé que le Comité de Pilotage soit transformé en comité de suivi des actions préconisées dans le cadre de la mise en œuvre du Schéma. Ce Comité pourrait être composé des services du Conseil Général, de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, des services de l'Etat compétents dans le domaine de l'Eau, des Maîtres d'Ouvrage et de leurs assistants techniques.