

Départements de la Côte d'Or et de la Saône et Loire

Communauté d'Agglomération Beaune Côte et Sud



SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Rapport de Phase 2

EVALUATION DES BESOINS A L'HORIZON 2020-2030 ET ADEQUATION ENTRE LES RESSOURCES ET LES BESOINS

PROLOG
INGENIERIE

PROLOG INGENIERIE

3/5 rue de Metz
75010 Paris
Standard : 01 45 23 49 77
Direct : 01 45 23 82 10
Fax : 01 42 46 82 03

EDACERE

Immeuble le TELYCA
189 Chemin du Bac à Traille
69300 CALUIRE ET CUIRE

Tél. : 04.72.44. 89.60
Fax : 04.37.40.23.26



EDACERE
l'ingénierie de l'eau
Bureau d'Etudes Techniques

SOMMAIRE

1. PREAMBULE	4
I. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE	4
II. DEMARCHE GENERALE DE L'ETUDE	4
III. CONTENU DU RAPPORT	5
2. EVALUATION DES BESOINS FUTURS EN EAU POTABLE.....	6
I. METHODOLOGIE.....	6
II. EVOLUTION DE LA CONSOMMATION DOMESTIQUE.....	6
II.1. EVOLUTION DE LA POPULATION	6
II.1.1. Perspectives démographiques des projets de SCOT et de PLH.....	7
II.1.2. Examen des tendances démographiques passées.....	11
II.2. EVOLUTION DES CONSOMMATIONS UNITAIRES DOMESTIQUES	13
II.3. EVOLUTION DES CONSOMMATIONS DOMESTIQUES.....	16
III. EVOLUTION DES CONSOMMATIONS NON DOMESTIQUES	17
III.1. EVOLUTION DES CONSOMMATIONS NON DOMESTIQUES DES ACTIVITES EXISTANTES.....	17
III.2. DEVELOPPEMENT DE NOUVELLES ACTIVITES	18
III.3. SYNTHESE DES CONSOMMATIONS NON DOMESTIQUES FUTURES	20
IV. CONSOMMATION TOTALE DES COMMUNES DE LA CABCS	21
V. EVOLUTION DES VOLUMES EXPORTES PAR LA CABCS	22
VI. EVOLUTION DES RENDEMENTS DES RESEAUX	23
VI.1. SYNTHESE REGLEMENTAIRE	23
VI.2. HYPOTHESES D'EVOLUTION DES RENDEMENTS.....	24
VII. ESTIMATION DES BESOINS FUTURS EN EAU POTABLE	26
3. COMPARAISON DES BESOINS FUTURS AVEC LES RESSOURCES DISPONIBLES	29
I. CAPACITE DE PRODUCTION DES RESSOURCES.....	29
I.1. CAPACITE DE PRODUCTION ACTUELLES DES RESSOURCES	29
I.2. DISPONIBILITE DES RESSOURCES DES STRUCTURES VOISINES A LA CABCS.....	30
II. BILANS BESOINS RESSOURCES AUX HORIZONS 2020 ET 2030	32
III. BILANS BESOINS RESSOURCES AUX HORIZONS 2020 ET 2030 EN CAS DE DEFAILLANCE DE LA RESSOURCE PRINCIPALE	38
4. PISTES POUR DE FUTURS CAPTAGES	40
5. SYNTHESE ET PISTES DE SCENARIOS DE SECURISATION DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU.....	41
ANNEXE 1 : CAPACITES DE PRODUCTION DES RESSOURCES EN EAU POTABLE DE LA CABCS – SOURCE DE DONNEES	44

CARTES

Carte 1 : Perspective de croissance démographique des communes de la CABCS à l'horizon 2020-2030.....	9
Carte 2 : Bilan besoins ressources de la CABCS à l'horizon 2030	37

FIGURES

Figure 1 – Evolution des consommations unitaires domestiques par commune entre 2008 et 2010....	15
Figure 2 – Rendement des réseaux en fonction de leur ILC en 2010 et seuil fixé par le décret n° 2012-97 du 27/01/2012.....	25

TABLEAUX

Tableau 1 – Evaluation de la population par commune aux horizons 2020 et 2030	10
Tableau 2 – Evolution démographique par commune entre 1999 et 2008.....	12
Tableau 3 – Evolution des consommations unitaires domestiques par commune entre 2008 et 2010 .	14
Tableau 4 – Consommations domestiques aux horizons 2020 et 2030	16
Tableau 5 – Evolution des consommations non domestiques entre 2008 et 2010.....	18
Tableau 6 – Potentiel foncier en zones d'activités (source pré-projet de SCOT).....	19
Tableau 7 – Perspective de développement des surfaces d'activités aux horizons 2020 et 2030	19
Tableau 8 – Consommations des nouvelles activités économiques aux horizons 2020 et 2030	20
Tableau 9 – Consommations non domestiques actuelles et aux horizons 2020 et 2030	20
Tableau 10 – Consommations futures.....	21
Tableau 11 – Volumes exportés hors CABCS actuels et aux horizons 2020 et 2030	22
Tableau 12 – Rendements du réseau selon l'arrêté du 2 mai 2007 entre 2006 et 2010.....	24
Tableau 13 – Rendement du réseau des collectivités et seuil fixé par le décret n° 2012-97 du 27/01/2012.....	26
Tableau 14 – Besoins moyens en eau potable au horizons 2020 et 2030	27
Tableau 15 – Capacités de production des ressources en eau potable de la CABCS	29
Tableau 16 – Bilan besoins ressources en situation actuelle et aux horizons 2020 et 2030 des services d'eau potable interconnectés avec la CABCS.....	31
Tableau 17 – Bilan besoins ressources de la CABCS en situation actuelle et aux horizons 2020 et 2030 avant échanges d'eau.....	33
Tableau 18 – Bilan besoins ressources de la CABCS en situation actuelle et aux horizons 2020 et 2030 après échanges d'eau.....	34

1. PRÉAMBULE

I. Contexte et objectifs de l'étude

La Communauté d'Agglomération Beaune, Côte et Sud a décidé de réaliser un schéma directeur d'alimentation en eau potable sur l'ensemble de son territoire.

Sur la base d'un inventaire complet du patrimoine de la collectivité, cette étude doit permettre à terme d'établir un état des lieux des ressources et des besoins et de définir une stratégie d'investissement durable pour une alimentation en eau potable de qualité sur l'agglomération.

Les enjeux de l'étude se regroupent autour de deux problématiques majeures :

- la gestion qualitative des ressources et distribution d'une eau de qualité ;
- la gestion quantitative des ressources.

Ces enjeux correspondent aux orientations stratégiques définies dans le projet d'agglomération pour un aménagement durable du Territoire, qui comprend en particulier la préservation de la ressource en eau.

Les objectifs de cette étude sont multiples :

- permettre à la Communauté d'Agglomération de Beaune, Côte et Sud d'avoir une meilleure connaissance de son patrimoine : ouvrages de production, de stockage et de traitement et canalisations,
- établir un diagnostic fonctionnel des ressources et du réseau afin de faire apparaître les insuffisances et les dysfonctionnements propres aux équipements (ressources localement insuffisantes, faible pression, fuites, ...) ;
- appréhender les besoins futurs et établir un bilan besoins / ressources pour déterminer quels sont les secteurs déficitaires et excédentaires ;
- établir des scénarii d'alimentation en eau de sécurisation et de diversification de la ressource en eau ;
- établir le schéma directeur en cohérence avec le scénario retenu intégrant l'évolution des besoins, afin de programmer les investissements nécessaires au maintien du service, en hiérarchisant les travaux selon leur degré d'urgence, leur coût, et leur impact sur le prix de l'eau.

II. Démarche générale de l'étude

L'étude comprend 3 phases :

- **Phase 1 : Bilan de la situation actuelle.** Cette phase a permis de dresser un état des lieux de la situation actuelle.
- **Phase 2 : Evaluation des besoins à l'horizon 2020-2030 et adéquation entre les ressources et les besoins.** Cette phase vise à identifier les secteurs stratégiques où la ressource risque de devenir insuffisante et à définir des pistes de nouvelles ressources.

- **Phase 3 : Diagnostic et proposition de schéma directeur.** Cette phase consistera, d'une part, à faire un diagnostic des insuffisances des systèmes d'alimentation en eau potable et d'autre part, à définir et à prioriser les actions à mener pour résorber ces insuffisances.

III. Contenu du rapport

Le présent rapport concerne la 2^{ème} phase de l'étude.

Il comprend 4 parties :

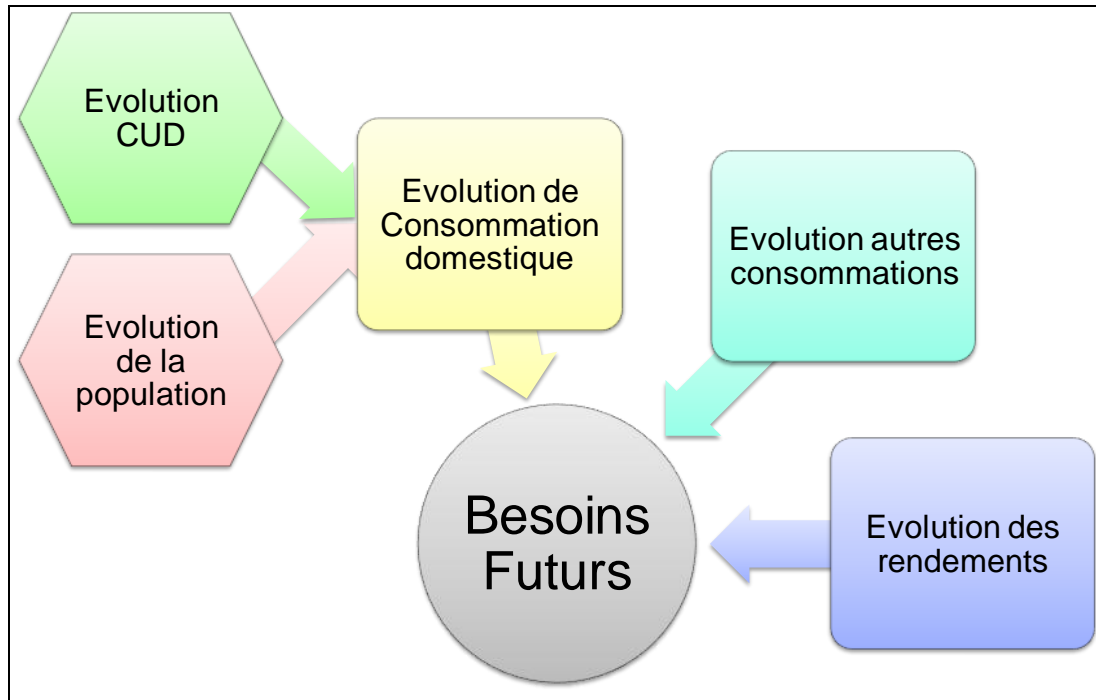
- la 1^{ère} partie est consacrée à l'estimation des besoins futurs aux horizons 2020 et 2030,
- la 2^{ème} partie compare les besoins futurs aux ressources actuelles disponibles sur le territoire de la CABCS et sur les collectivités connectées avec la CABCS,
- la 3^{ème} partie qui concerne la tranche conditionnelle relative aux pistes pour de futurs captages, renvoie à un rapport séparé,
- la dernière partie propose des pistes de scénarios de sécurisation de l'approvisionnement en eau de la CABCS, qui pourront être développées en phase 3.

2. EVALUATION DES BESOINS FUTURS EN EAU POTABLE

I. Méthodologie

L'évaluation des besoins futurs passe par l'appréciation de l'évolution de différents paramètres, présentée sur la figure suivante.

Figure n° 1 – Principe d'évaluation des besoins futurs



CUD : Consommation Unitaire Domestique

Les différentes hypothèses d'évolution de la population et des zones d'activités ont été tirées des 2 documents de référence suivants, transmis par la CABCS :

- **Le pré-projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de la CABCS et de la Communauté de Communes du Pays de Nuits-St-Georges, en date du 23 novembre 2011,**
- **Le document d'orientations stratégiques du Plan Local de l'Habitat (PLH) 2012-2018 de la CABCS, en date du 25 novembre 2011.**

II. Evolution de la consommation domestique

II.1. Evolution de la population

Les perspectives d'évolution de la population ont été définies sur la base des hypothèses des projets de SCOT et de PLH. Nous avons toutefois comparé ces hypothèses aux tendances démographiques passées entre 1999 et 2007.

II.1.1. Perspectives démographiques des projets de SCOT et de PLH

Suite à de multiples échanges avec les élus à propos du rythme de développement envisagé pour le territoire, les projets de SCOT et de PLH ont retenu **une hypothèse de croissance démographique moyenne de +0,30% par an** sur le territoire de la CABCS **à l'horizon 2018 et de +0,34% à l'horizon 2025**. Selon ces hypothèses, le territoire de la CABCS compterait **53 950 habitants en 2020 et 55 800 en 2030**.

Ces hypothèses sont fondées sur les éléments suivants :

- des perspectives de développement économiques intéressantes pour les années à venir ;
- la volonté d'assurer une croissance démographique positive pour chaque secteur ;
- la volonté de redynamiser les secteurs ayant connu une baisse démographique ces dernières années, notamment la Côte, qui participe fortement à l'identité du territoire ;
- la candidature pour le classement au patrimoine mondial de l'UNESCO (développement touristique, attractivité du territoire) ;
- la bonne desserte du territoire situé au croisement de plusieurs axes autoroutiers et disposant d'une ligne ferroviaire bien cadencée ;
- la position géographique avantageuse, à proximité d'agglomérations d'envergure régionale (Dijon, Besançon, Chalon-sur-Saône) ;
- la coordination du taux de croissance démographique avec la Communauté de Communes de Nuits-Saint-Georges, membre du SCOT ;
- la volonté de s'orienter vers un développement démographique plus équilibré à l'échelle du territoire du SCOT entre la Communauté d'Agglomération Beaune Côte et Sud et la Communauté de Communes du Pays de Nuits-St-Georges, second membre du SCOT, où une croissance démographique de +0,4% par an est envisagée à l'horizon 2018.

Cette perspective de croissance se situe dans la moyenne départementale des tendances démographiques de l'INSEE (au-dessus de la moyenne régionale mais en-dessous de la moyenne nationale).

Cette augmentation ne serait toutefois pas uniforme sur tout le territoire. Les projets de PLH et de SCOT s'appuient sur une armature multipolaire et équilibrée. Le territoire de la CABCS a ainsi été divisé en 4 secteurs en fonction de son rythme de croissance démographique.

- **Secteur à croissance démographique faible :**
 - ↪ La ville de Beaune, contrainte par des vignes à l'ouest et au nord, et des zones d'activités au sud et à l'est ;
 - ↪ Les communes de la côte, bénéficiant d'une faible disponibilité foncière, d'un coût élevé des terrains et d'un faible niveau de services (à l'exception de Meursault, Santenay et Savigny-les-Beaune) ;
 - ↪ Nolay, sa périphérie et les communes dites du plateau ; l'enjeu majeur est de poursuivre une croissance démographique modérée pour assurer le renouvellement de la population ;
- **Secteur à croissance démographique soutenue :**
 - ↪ Les communes de Meursault, Santenay et Savigny-les-Beaune. Appartenant au secteur de la côte, elles disposent toutefois d'un niveau de services satisfaisant. Le PLH et le SCOT prévoient de redynamiser la démographie de ces communes ;

- ↪ Les communes de la plaine ; ayant connu les taux de développement les plus importants ces dernières années, le PLH et le SCOT proposent un développement plus raisonné de ces communes dans un souci d'équilibre pour le territoire tout en maintenant une croissance démographique positive nécessaire au dynamisme de ces communes et au maintien des équipements scolaires ;
- ↪ Les villes de Chagny et Corpeau, constituant une seule unité urbaine, sont des villes importantes pour le territoire par leur démographie, l'offre en emploi, services, commerces et équipements qu'elles proposent ;

- **Secteur à croissance démographique assez forte :**
 - ↪ Ste-Marie-la-Blanche, en lien avec le pôle de proximité de St-Loup-Géanges (membre du SIAEP de la Basse Dheune) qui devrait rejoindre la Communauté d'Agglomération d'ici peu ;

- **Secteur à croissance démographique forte :**
 - ↪ Les communes en périphérie de Beaune ;

Le tableau et la carte ci-après présentent l'évolution démographique de la CABS par commune et rythme de croissance démographique aux horizons 2020 et 2030.

**SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION
EN EAU POTABLE**

**Phase 2 :
EVALUATION DES BESOINS A L'HORIZON
2020-2030 ET ADEQUATION ENTRE
LES RESSOURCES ET LES BESOINS**

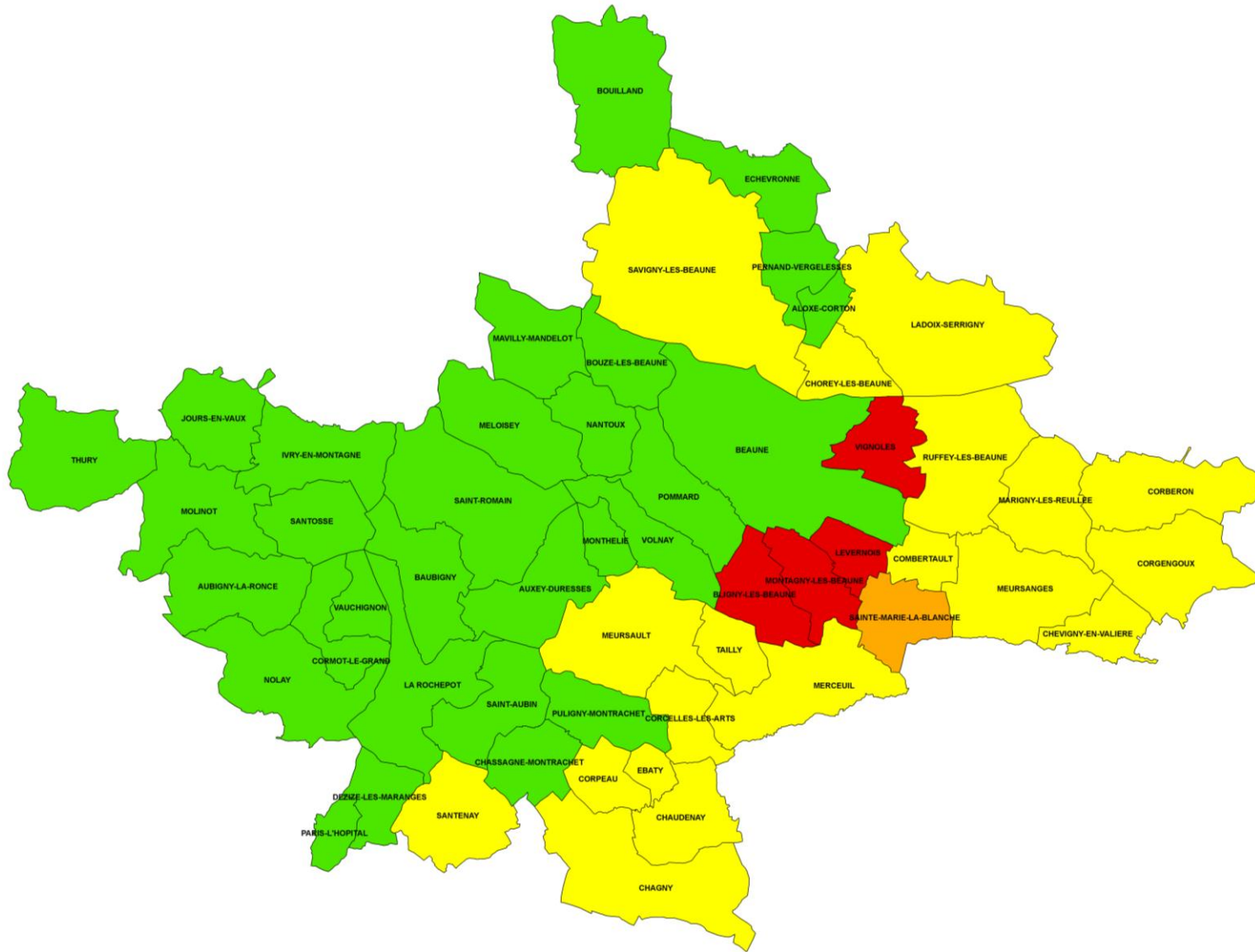
Carte 2-1 :
Perspective de croissance démographique
aux horizons 2020-2030



Légende

Croissance démographique

- Forte
- Assez forte
- Soutenue
- Faible



Echelle : 1 / 150 000 ème



PROLOG
INGENIERIE
3, 5 Rue de Metz - 75 010 PARIS
Tel : 01 45 23 49 77 - Fax : 01 42 46 82 03
e-mail : prolog@prolog-ingenierie.fr

Février 2012
Affaire : 11 357 01
Carte_2-1.mxd

Tableau 1 – Evaluation de la population par commune aux horizons 2020 et 2030

Evolution démographique	Commune	Recensement 2008	Horizon 2020	Horizon2030	Evolution démographique moyenne (%/an)	
					2008 - 2020	2020 - 2030
Forte	Bligny-les-Beaune	1186	1 290	1 392	0,70%	0,77%
	Levernois	269	292	316		
	Montagny-les-Beaune	660	718	775		
	Vignoles	770	837	904		
Assez forte	Sainte-Marie-la-Blanche	798	857	916	0,60%	0,66%
Soutenue	Chagny	5498	5 768	6 027	0,40%	0,44%
	Chaudenay	978	1 026	1 072		
	Chevigny-en-Valière	271	284	297		
	Chorey-les-Beaune	480	504	526		
	Combertault	475	498	521		
	Corberon	423	444	464		
	Corcelles-les-Arts	470	493	515		
	Corgengoux	347	364	380		
	Corpeau	1042	1 093	1 142		
	Ebaty	215	226	236		
	Ladoix-Serrigny	1739	1 824	1 906		
	Marigny-les-Reullees	192	201	210		
	Merceuil	780	818	855		
	Meursanges	469	492	514		
	Meursault	1566	1 643	1 717		
	Ruffey-les-Beaune	678	711	743		
	Santenay	836	877	916		
Savigny-les-Beaune	1372	1 439	1 504			
Tailly	195	205	214			
Faible	Aloxe-Corton	173	177	181	0,20%	0,22%
	Aubigny-la-Ronce	167	171	175		
	Auxey-Duresses	338	346	354		
	Baubigny	252	258	264		
	Beaune	22 218	22 757	23 263		
	Bouilland	192	197	201		
	Bouze-les-Beaune	328	336	343		
	Chassagne-Montrachet	391	400	409		
	Cormot-le-Grand	140	143	147		
	Dezize-les-Maranges	199	204	208		
	Echevronne	275	282	288		
	Ivry-en-Montagne	190	195	199		
	Jours-en-Vaux	67	69	70		
	La Roche Pot	280	287	293		
	Mavilly-Mandelot	158	162	165		
	Meloisey	285	292	298		
	Molinot	150	154	157		
	Monthelie	176	180	184		
	Nantoux	195	200	204		
	Nolay	1496	1 532	1 566		
	Paris l'Hopital	208	213	218		
	Pernand Vergelesses	269	276	282		
	Pommard	541	554	566		
	Puligny-Montrachet	424	434	444		
	Saint-Aubin	270	277	283		
	Saint-Romain	246	252	258		
	Santosse	47	48	49		
Thury	292	299	306			
Vauchignon	39	40	41			
Volnay	286	293	299			
CABCS		52 001	53 932	55 778	0,30%	0,34%

II.1.2. Examen des tendances démographiques passées

Le tableau ci-après présente les données de recensement fournies par l'INSEE ainsi que l'évolution démographique moyenne annuelle entre 1999 et 2008.

Le taux de croissance démographique moyen global sur la CABCS entre 1999 et 2008, de 0,24%/an, est un peu plus faible que le taux de croissance futur retenu dans les projets de SCOT et de PLH.

Ce rythme de croissance démographique moyen observé dissimule de fortes disparités selon les secteurs du territoire. Ainsi, on observe globalement ces dernières années :

- un léger déclin démographique sur les communes principales ainsi que sur la moitié des communes de la côte viticole et du plateau ;
- un rythme de croissance démographique très important sur les communes de l'Est du territoire.

Ces tendances passées ne peuvent toutefois pas être prolongées sur de nombreux secteurs, dont le déclin démographique devrait s'inverser ou dont la forte croissance devrait se ralentir, selon les projets de SCOT et de PLH. Les hypothèses de croissance démographiques des projets de PLH et de SCOT ont donc été retenues pour l'évaluation des consommations futures en eau.

Tableau 2 – Evolution démographique par commune entre 1999 et 2008

Commune	1999	2008	Evolution démographique annuelle	
			moyenne (1999 - 2008) (%/an)	(hab/an)
Beaune	21 923	22 218	0,15%	32,78
Chagny	5 593	5498	-0,19%	-10,56
Ladoix-Serrigny	1 620	1739	0,79%	13,22
Meursault	1 598	1566	-0,22%	-3,56
Nolay	1 547	1496	-0,37%	-5,67
Savigny-les-Beaune	1 422	1372	-0,40%	-5,56
Bligny-les-Beaune	1 170	1186	0,15%	1,78
Corpeau	1 002	1042	0,44%	4,44
Chaudenay	833	978	1,80%	16,11
Santenay	903	836	-0,85%	-7,44
Sainte-Marie-la-Blanche	672	798	1,93%	14,00
Merceuil	548	780	4,00%	25,78
Vignoles	727	770	0,64%	4,78
Ruffey-les-Beaune	658	678	0,33%	2,22
Montagny-les-Beaune	715	660	-0,89%	-6,11
Pommard	594	541	-1,03%	-5,89
Chorey-les-Beaune	516	480	-0,80%	-4,00
Combertault	276	475	6,22%	22,11
Corcelles-les-Arts	409	470	1,56%	6,78
Meursanges	364	469	2,86%	11,67
Puligny-Montrachet	464	424	-1,00%	-4,44
Corberon	353	423	2,03%	7,78
Chassagne-Montrachet	472	391	-2,07%	-9,00
Corgengoux	283	347	2,29%	7,11
Auxey-Duresses	367	338	-0,91%	-3,22
Bouze-les-Beaune	262	328	2,53%	7,33
Thury	297	292	-0,19%	-0,56
Volnay	323	286	-1,34%	-4,11
Meloisey	303	285	-0,68%	-2,00
La Roche Pot	259	280	0,87%	2,33
Echevronne	268	275	0,29%	0,78
Chevigny-en-Valière	233	271	1,69%	4,22
Saint-Aubin	248	270	0,95%	2,44
Levernois	260	269	0,38%	1,00
Pernand Vergelesses	310	269	-1,56%	-4,56
Baubigny	252	252	0,00%	0,00
Saint-Romain	227	246	0,90%	2,11
Ebaty	185	215	1,68%	3,33
Paris l'Hopital	204	208	0,22%	0,44
Dezize-les-Maranges	191	199	0,46%	0,89
Nantoux	180	195	0,89%	1,67
Tailly	205	195	-0,55%	-1,11
Bouilland	168	192	1,49%	2,67
Marigny-les-Reullee	171	192	1,30%	2,33
Ivry-en-Montagne	186	190	0,24%	0,44
Monthelie	200	176	-1,41%	-2,67
Aloxe-Corton	172	173	0,06%	0,11
Aubigny-la-Ronce	138	167	2,14%	3,22
Mavilly-Mandelot	154	158	0,29%	0,44
Molinot	157	150	-0,51%	-0,78
Cormot-le-Grand	146	140	-0,47%	-0,67
Jours-en-Vaux	94	67	-3,69%	-3,00
Santosse	38	47	2,39%	1,00
Vauchignon	50	39	-2,72%	-1,22
CABCS	50 910	52 001	0,24%	121,22

II.2. Evolution des consommations unitaires domestiques

Les consommations unitaires domestiques ont été calculées sur la base des sources de données suivantes :

- les RAD (Rapport Annuel de Délégué), pour les parties du territoire de la CABCS en délégation de service public, qui différencient généralement les volumes vendus aux abonnés domestiques ;
- les études de schémas directeurs pour les parties du territoire de la CABCS sur le territoire des syndicats mixtes d'Arnay-le-Duc et de la Basse-Dheune.

Pour les communes en régie, les rapports annuels ne distinguent pas les volumes vendus par type d'abonnés. Cette absence de différenciation n'est généralement pas problématique pour les petites communes ayant très peu de consommations non domestiques. Les consommations unitaires des communes de Molinot et Jours-en-Vaux (300 et 400 L/j/hab) sont toutefois trop élevées pour n'être attribuées qu'à des usages domestiques. Nous avons donc fait l'hypothèse dans ces 2 communes que chaque habitant consomme 160 L/J/hab (moyenne au niveau de la CABCS) et que le surplus est lié à des usages non domestiques.

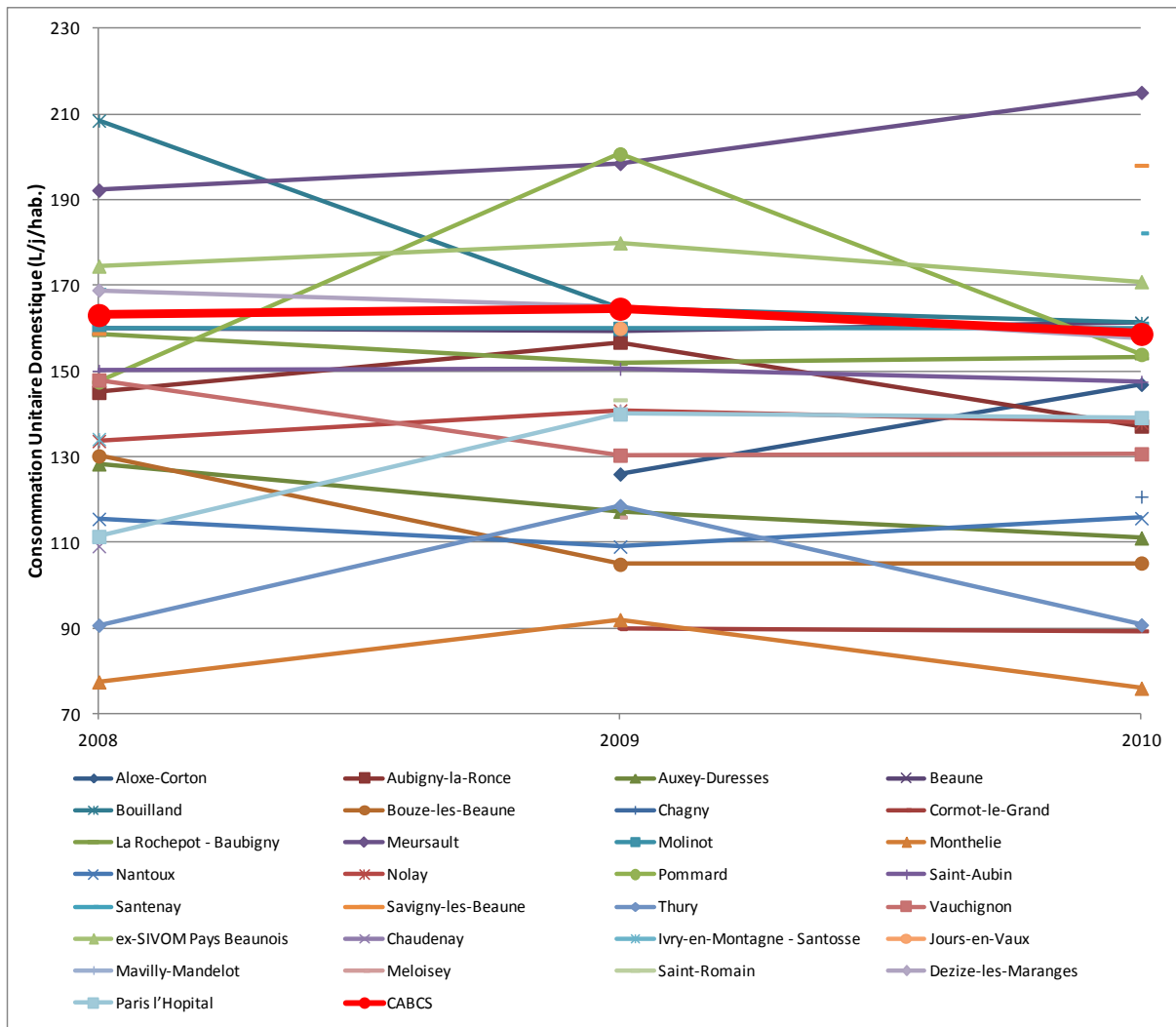
Concernant la ville de Chagny, les volumes vendus aux abonnés domestiques ont été estimés en retranchant les consommations des gros consommateurs non domestiques (données fournies par la CABCS).

Le tableau et le graphique ci-après présentent l'évolution des consommations unitaires domestiques par commune entre 2008 et 2010.

Tableau 3 – Evolution des consommations unitaires domestiques par commune entre 2008 et 2010

Commune	Consommation unitaire domestique (L/j/hab.)			Observations
	2008	2009	2010	
Aloxe-Corton		126	147	RAS
Aubigny-la-Ronce	145	157	137	RAS
Auxey-Duresses	128	117	111	RAS
Beaune	160	159	161	RAS
Bouilland	208	165	161	RAS
Bouze-les-Beaune	130	105	105	RAS
Chagny			121	Volume vendu aux abonnés domestiques estimé avec les consommations des gros consommateurs
Cormot-le-Grand		90	89	RAS
La Rochepot - Baubigny	159	152	153	RAS
Meursault	192	198	215	RAS
Molinot	160	160	160	Consommation unitaire globale trop importante pour n'être que domestique. Hypothèse: CUD = 160 L/j/hab.
Monthelie	77	92	76	RAS
Nantoux	116	109	116	RAS
Nolay	134	141	138	RAS
Pommard	147	201	154	RAS
Saint-Aubin	150	151	148	RAS
Santenay	169		182	RAS
Savigny-les-Beaune	159		198	RAS
Thury	91	119	91	RAS
Vauchignon	148	130	131	RAS
ex-SIVOM Pays Beaunois	175	180	171	RAS
Chaudenay			109	RAS
Ivry-en-Montagne - Santosse		134		RAS
Jours-en-Vaux		160		Consommation unitaire globale trop importante pour n'être que domestique. Hypothèse: CUD = 160 L/j/hab.
Mavilly-Mandelot		141		RAS
Meloisey		116		RAS
Saint-Romain		143		RAS
Dezize-les-Maranges	169	165	158	RAS
Paris l'Hopital	111	140	139	RAS
CABCS	163	165	159	

Figure 1 – Evolution des consommations unitaires domestiques par commune entre 2008 et 2010



La consommation unitaire domestique sur l'ensemble du territoire de la CABCS entre 2008 et 2010 est à peu près stable, aux alentours de 160 L/j/hab. Cette valeur est cohérente avec la référence nationale (165 L/j/hab. en 2004 – sources IFEN – SCEES) et avec la référence régionale (160 L/j/hab. en 2004 – sources IFEN – SCEES).

Lors de la réunion du comité de pilotage du 12 mars 2012, **une hypothèse de diminution du ratio de consommation unitaire domestique à 150 L/j/hab a été retenue pour les horizons 2020 et 2030.** Cette hypothèse est cohérente avec l'hypothèse du schéma directeur du SMAEP d'Arnay-le-Duc et avec la volonté de la CABCS de promouvoir les économies d'eau.

Les valeurs de consommation unitaire domestique de l'année 2010 ont donc été multipliées par un coefficient de 0,95 afin de ramener la consommation unitaire domestique future à 150 L/j/hab. aux horizons 2020 et 2030.

II.3. Evolution des consommations domestiques

Le tableau ci-après présente les consommations domestiques calculées aux horizons 2020 et 2030, en fonction des hypothèses de croissance démographique et d'évolution des consommations domestiques présentées ci-avant.

Tableau 4 – Consommations domestiques aux horizons 2020 et 2030

Commune	CUD future (L/j/hab.)	Consommation domestique 2010 (m ³ /j)	Horizon 2020		Horizon 2030	
			Population	Consommation domestique (m ³ /j)	Population	Consommation domestique (m ³ /j)
Aloxe-Corton	139	27	177	27	181	27
Aubigny-la-Ronce	130	23	171	23	175	23
Auxey-Duresses	105	37	346	37	354	37
Beaune	152	3 628	22 757	3 628	23 263	3 628
Bouilland	152	31	197	31	201	31
Bouze-les-Beaune	99	35	336	35	343	35
Chagny	114	651	5 768	658	6 027	688
Cormot-le-Grand	84	13	143	13	147	13
La Rochepot - Baubigny	145	86	545	86	557	86
Meursault	203	347	1 643	347	1 717	349
Molinot	151	24	154	24	157	24
Monthelie	72	14	180	14	184	14
Nantoux	109	23	200	23	204	23
Nolay	130	208	1 532	208	1 566	208
Pommard	145	86	554	86	566	86
Saint-Aubin	139	41	277	41	283	41
Santenay	172	156	877	156	916	158
Savigny-les-Beaune	187	280	1 439	280	1 504	282
Thury	86	26	299	26	306	26
Vauchignon	124	7	40	7	41	7
ex-SIVOM Pays Beaunois	162	2 348	13 837	2 348	14 549	2 350
Chaudenay	103	110	1 026	110	1 072	111
Ivry-en-Montagne - Santosse	127	32	243	32	248	32
Jours-en-Vaux	151	16	69	16	70	16
Mavilly-Mandelot	133	23	162	23	165	23
Meloisey	110	36	292	36	298	36
Saint-Romain	135	34	252	34	258	35
Dezize-les-Maranges	149	32	204	32	208	32
Paris l'Hopital	132	31	213	31	218	31
CABCS	150	8 404	53 932	8 411	55 778	8 450

Globalement, la consommation domestique future de la CABCS est estimée à :

- 8 400 m³/j à l'horizon 2020, comme en situation actuelle car la hausse de population est compensée par la baisse du ratio de consommation unitaire domestique ;
- 8 450 m³/j à l'horizon 2030.

III. Evolution des consommations non domestiques

III.1. Evolution des consommations non domestiques des activités existantes

Les volumes vendus aux abonnés non domestiques sont renseignés dans les RAD pour les parties du territoire de la CABCS en délégation de service public.

En revanche, les rapports annuels ne distinguent pas les volumes vendus par type d'abonnés pour les communes en régie. Nous avons donc analysé la consommation unitaire globale de ces communes afin d'apprécier l'importance des consommations non domestiques pour chacune d'entre elles. Les communes en régie présentent des ratios de consommation inférieurs à 160 L/j/habitant (référence régionale de consommation unitaire domestique), à l'exception des communes de Molinot et Jours-en-Vaux dont les ratios atteignent 300 et 400 L/j/habitant. Nous avons donc fait l'hypothèse dans ces 2 communes que chaque habitant consomme actuellement 160 L/J/hab. (moyenne au niveau de la CABCS) et que le surplus est lié à des usages non domestiques.

Les volumes vendus aux abonnés non domestiques de la ville de Chagny ont été estimés grâce aux données fournies par la CABCS.

Le tableau ci-après présente l'évolution des consommations d'eau non domestiques par collectivité entre 2008 et 2010.

Tableau 5 – Evolution des consommations non domestiques entre 2008 et 2010

Commune	Volumes vendus aux abonnés non domestiques (m ³ /an)			Observations
	2008	2009	2010	
Aloxe-Corton	/	0	0	Hypothèse par rapport au ratio global
Aubigny-la-Ronce	0	0	0	Hypothèse par rapport au ratio global
Auxey-Duresses	0	0	0	Hypothèse par rapport au ratio global
Beaune	212 600	202 737	113 791	RAS
Bouilland	0	0	0	RAS
Bouze-les-Beaune	0	0	0	RAS
Chagny	/	/	130 000	Volume vendu aux abonnés non domestiques estimé avec les données de la CABCS
Cormot-le-Grand	/	0	0	Hypothèse par rapport au ratio global
La Rochepot - Baubigny	0	0	0	RAS
Meursault	1 019	1 193	1 151	RAS
Molinot	7 673	6 094	7 886	Hypothèse par rapport au ratio global
Monthelie	0	0	0	RAS
Nantoux	0	0	0	Hypothèse par rapport au ratio global
Nolay	1 493	450	455	RAS
Pommard	0	0	0	RAS
Saint-Aubin	0	0	0	RAS
Santenay	2 677	/	0	RAS
Savigny-les-Beaune	24 113	/	1 055	RAS
Thury	0	0	0	Hypothèse par rapport au ratio global
Vauchignon	0	0	0	Hypothèse par rapport au ratio global
ex-SIVOM Pays Beaunois	20 802	21 753	18 254	RAS
Chaudenay	/	/	0	Hypothèse par rapport au ratio global
Ivry-en-Montagne - Santosse	/	0	/	Hypothèse par rapport au ratio global
Jours-en-Vaux	/	9 388	/	Hypothèse par rapport au ratio global
Mavilly-Mandelot	/	0	/	Hypothèse par rapport au ratio global
Meloisey	/	0	/	Hypothèse par rapport au ratio global
Saint-Romain	/	0	/	Hypothèse par rapport au ratio global
Dezize-les-Maranges	0	0	0	RAS
Paris l'Hopital	0	0	0	RAS
CABCS	409 765	375 347	281 980	

Les volumes vendus aux abonnés non domestiques (770 m³/j en 2010) **représentent moins de 10 % de la consommation totale** et sont **significativement en baisse** sur le territoire de la CABCS depuis 2008. La tendance est à la stabilité ou à la baisse dans chaque commune.

Pour l'évaluation des besoins futurs en eau, nous avons considéré par sécurité que les consommations non domestiques des activités existantes seront stables.

III.2. Développement de nouvelles activités

Les surfaces des futures zones d'activités industrielles et de service ont été estimées à partir des données du pré-projet de SCOT. Les besoins fonciers en matière d'accueil d'activités économiques sont ainsi estimés à environ 200 ha à l'échelle du territoire du SCOT, dont 178 hectares sur le territoire de la CABCS, sur la période 2012-2030, soit une moyenne de **10 hectares par an**. A noter que ces besoins fonciers seront couverts par les espaces disponibles dans les nouvelles zones d'urbanisation et dans le tissu urbain existant.

Les surfaces d'activités ont été estimées aux 2 horizons de l'étude, sur la base de :

- une hypothèse de croissance moyenne globale de 10 ha/an,
- une clé de répartition des nouvelles surfaces entre secteurs issue des disponibilités foncières (cf. tableau ci-après tiré du SCOT).

Tableau 6 – Potentiel foncier en zones d'activités (source pré-projet de SCOT)

Pour rappel, potentiel foncier en zones d'activités (source : Documents d'urbanisme, AID Observatoire)

POTENTIEL FONCIER ECONOMIQUE	Zones urbaines (U)	Zones à urbaniser (AU)	Potentiel total
Pôle Beaunois	80 ha	130 ha	210 ha
Chagny / Corpeau	10 ha	50 ha	60 ha
Nuits-Saint-Georges / Gilly	20 ha	15 ha	35 ha
Nolay	4 ha	8 ha	12 ha
Meursault / Tailly	10 ha	8 ha	18 ha
Ladoix-Serrigny	18 ha	25 ha	43 ha
Reste du territoire	1 à Ste-Marie-la-Blanche 2 à Ruffey-lès-Beaune	11 à Chorey-lès-Beaune, 10 à Bel-Air	34 ha
SCOT	145 ha	257 ha	412 ha

Le tableau ci-après récapitule, par secteur, les surfaces de nouvelles zones d'activités considérées aux 2 horizons de l'étude.

Tableau 7 – Perspective de développement des surfaces d'activités aux horizons 2020 et 2030

Commune	Besoins fonciers pour l'accueil d'activités économiques (ha)	
	2020	2030
Pôle Beaunois	46,4	104,5
Chagny / Corpeau	13,3	29,9
Nolay	2,7	6,0
Meursault / Tailly	4,0	9,0
Ladoix-Serrigny	9,5	21,4
Sainte-Marie-la-Blanche	0,2	0,5
Ruffey-les-Beaune	0,4	1,0
Chorey-les-Beaune	2,4	5,5
CABCS	79	178

En absence de données précises sur les nouvelles activités, les consommations en eau potable de ces zones ont été calculées sur la base du ratio usuel de 1000 m³/an/ha (cf. tableau ci-après).

Tableau 8 – Consommations des nouvelles activités économiques aux horizons 2020 et 2030

Commune	Consommations des futures activités économiques (m ³ /j)	
	2020	2030
Pôle Beaunois	127,2	286,2
Chagny / Corpeau	36,3	81,8
Nolay	7,3	16,4
Meursault / Tailly	10,9	24,5
Ladoix-Serrigny	26,0	58,6
Sainte-Marie-la-Blanche	0,6	1,4
Ruffey-les-Beaune	1,2	2,7
Chorey-les-Beaune	6,7	15,0
CABCS	216	487

Les consommations des nouvelles activités économiques de la CABCS sont estimées à :

- 220 m³/j à l'horizon 2020 ;
- 490 m³/j à l'horizon 2030.

III.3. Synthèse des consommations non domestiques futures

Le tableau ci-après synthétise les consommations des activités existantes et des nouvelles activités économiques aux horizons 2020 et 2030.

Tableau 9 – Consommations non domestiques actuelles et aux horizons 2020 et 2030

Commune	Consommations des abonnés non domestiques (m ³ /j)		
	actuelles	2020	2030
Pôle Beaunois	312	439	598
Chagny / Corpeau	356	393	438
ex-SIVOM Pays Beaunois	50	85	128
Meursault / Tailly	3	14	28
Jours-en-Vaux	26	26	26
Molinot	22	22	22
Nolay	1	9	18
Savigny-les-Beaune	3	3	3
CABCS	773	989	1 259

Les consommations non domestiques de la CABCS sont estimées à :

- 990 m³/j à l'horizon 2020 ;
- 1260 m³/j à l'horizon 2030.

IV. Consommation totale des communes de la CABCS

Le tableau ci-après récapitule les consommations actuelles et futures évaluées aux horizons 2020 et 2030.

Tableau 10 – Consommations futures

Commune	Consommation 2010 (m ³ /j)			Consommation 2020 (m ³ /j)			Consommation 2030 (m ³ /j)		
	Dom.	Non dom.	Totale	Dom.	Non dom.	Totale	Dom.	Non dom.	Totale
Aloxe-Corton	27	0	27	27	0	27	27	0	27
Aubigny-la-Ronce	23	0	23	23	0	23	23	0	23
Auxey-Duresses	37	0	37	37	0	37	37	0	37
Beaune	3 628	312	3 939	3 628	439	4 067	3 628	598	4 226
Bouilland	31	0	31	31	0	31	31	0	31
Bouze-les-Beaune	35	0	35	35	0	35	35	0	35
Chagny	651	356	1 007	658	393	1 051	688	438	1 126
Cormot-le-Grand	13	0	13	13	0	13	13	0	13
La Rochepot - Baubigny	86	0	86	86	0	86	86	0	86
Meursault	347	3	350	347	14	361	349	28	377
Molinot	24	22	46	24	22	46	24	22	46
Monthelie	14	0	14	14	0	14	14	0	14
Nantoux	23	0	23	23	0	23	23	0	23
Nolay	208	1	210	208	9	217	208	18	226
Pommard	86	0	86	86	0	86	86	0	86
Saint-Aubin	41	0	41	41	0	41	41	0	41
Santenay	156	0	156	156	0	156	158	0	158
Savigny-les-Beaune	280	3	283	280	3	283	282	3	284
Thury	26	0	26	26	0	26	26	0	26
Vauchignon	7	0	7	7	0	7	7	0	7
ex-SIVOM Pays Beaunois	2 348	50	2 398	2 348	85	2 432	2 350	128	2 478
Chaudenay	110	0	110	110	0	110	111	0	111
Ivry-en-Montagne - Santosse	32	0	32	32	0	32	32	0	32
Jours-en-Vaux	16	26	41	16	26	41	16	26	41
Mavilly-Mandelot	23	0	23	23	0	23	23	0	23
Meloisey	36	0	36	36	0	36	36	0	36
Saint-Romain	34	0	34	34	0	34	35	0	35
Dezize-les-Maranges	32	0	32	32	0	32	32	0	32
Paris l'Hopital	31	0	31	31	0	31	31	0	31
CABCS	8 404	773	9 176	8 411	989	9 400	8 450	1 259	9 709

Remarque : les consommations actuelles des communes appartenant au SMAEP d'Arnay le Duc datent de 2009.

La consommation totale future de la CABCS est estimée à :

- 9 400 m³/j à l'horizon 2020, soit une augmentation de 2,5 % par rapport à 2010 ;
- 9 700 m³/j à l'horizon 2030, soit une augmentation de 6 % par rapport à 2010.

V. Evolution des volumes exportés par la CABCS

L'estimation des besoins futurs doit prendre en compte l'évolution des volumes exportés vers les collectivités voisines.

La CABCS exporte de l'eau à 2 syndicats voisins :

- le Syndicat intercommunal de Meuilley-Chaux (Fussey, Marey-lès-Fussey et Magny-lès-Villiers). Ces 3 communes n'exploitent pas à ce jour de ressource en eau potable et sont directement alimentées par la CABCS via les postes de refoulement de Ladoix-Magny (commune de Ladoix-Serrigny) et de Changey (Echevronne). Le volume distribué en 2010 s'élève à 26 199 m³/an pour 20 913 m³ facturés.
- le Syndicat intercommunal de Plaine de Nuits (Corgoloin, Comblanchien et Villy le Moutier). Ces 3 communes n'exploitent pas à ce jour de ressources en eau potable et sont directement alimentées par la CABCS. Le volume consommé en 2010 est de 100 859 m³.

De la même manière que pour les communes de la CABCS (cf. chapitres précédents), les futurs volumes exportés vers ces communes ont été estimés en fonction de l'évolution démographique dans ces 6 communes.

Selon le SCOT, les communes de Fussey, Marey-lès-Fussey et Magny-lès-Villiers appartiennent au secteur de la côte, bénéficiant d'une faible disponibilité foncière, d'un coût élevé des terrains et d'un faible niveau de services. Leur rythme de croissance démographique est donc considéré comme faible.

Selon le SCOT, les communes de Corgoloin, Comblanchien et Villy-le-Moutier appartiennent au secteur de la plaine. Leur rythme de croissance démographique est donc considéré comme soutenue.

Le tableau ci-après présente les volumes exportés hors CABCS, en 2010 et aux horizons 2020 et 2030.

Tableau 11 – Volumes exportés hors CABCS actuels et aux horizons 2020 et 2030

Syndicat	2010	Horizon 2020		Horizon 2030	
	Volume exporté hors CABCS (m ³ /j)	Evolution démographique annuelle	Volume exporté hors CABCS (m ³ /j)	Evolution démographique annuelle	Volume exporté hors CABCS (m ³ /j)
SI Meuilley-Chaux (Fussey, Magny-lès-Villiers, Marey-lès-Fussey)	72	0,20%	73	0,22%	75
SI Plaine de Nuits (Corgoloin, Comblanchien, Villy-le-Moutier)	276	0,40%	288	0,44%	300
Total	348		361		375

Les volumes exportés hors CABCS sont estimés à :

- 360 m³/j à l'horizon 2020, soit une augmentation de 4 % par rapport à 2010 ;
- 375 m³/j à l'horizon 2030, soit une augmentation de 8 % par rapport à 2010.

VI. Evolution des rendements des réseaux

VI.1. Synthèse réglementaire

La loi Grenelle II invite les collectivités organisatrices des services d'eau et d'assainissement à une gestion patrimoniale des réseaux, en vue notamment de limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution.

Le nouveau décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012 en précise le contenu et fixe des rendements minimaux à atteindre, selon la pression sur la ressource et la structure des réseaux :

- Le rendement du réseau de distribution d'eau, calculé pour l'année précédente, doit ainsi être supérieur ou égal à 85% ;
- Si cette valeur n'est pas atteinte :
 - ↳ Le rendement doit être supérieur ou égal à : $(65 + ILC/5) \%$;
 - ↳ Si les prélèvements réalisés sur des ressources faisant l'objet de règles de répartition sont supérieurs à 2 millions de m³/an, le rendement doit être supérieur ou égal à : $(70 + ILC/5) \%$;

avec ILC : Indice Linéaire de Consommation, exprimé en m³/j/km.

$$ILC = \frac{\text{Volume moyen journalier consommé par les usagers + besoins du service + ventes d'eau à d'autres services}}{\text{Linéaire de réseaux hors branchements}}$$

En cas de variations importantes des ventes d'eau, le rendement doit être calculé sur les trois dernières années.

Lorsque les pertes d'eau dans les réseaux de distribution dépassent les seuils fixés par le présent décret, un plan d'actions et de travaux doit être engagé. A défaut, une majoration de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau sera appliquée.

Seules six communes de la CABCS sont incluses dans une Zone de Répartition des Eaux (ZRE), la ZRE des eaux du bassin versant de l'Ouche et des eaux souterraines associées :

- Baubigny
- Ivry en Montagne
- Mavilly-Mandelot
- Meloisey
- Saint Romain
- Santosse

Aucun captage n'est présent sur leur territoire. La source de l'Ouche à Lusigny-sur-Ouche et appartenant au Syndicat Mixte d'Arnay-le-Duc, fait partie de cette zone de répartition des eaux mais les volumes prélevés étant inférieurs à 2 millions de m³/an, la formule de calcul du rendement seuil reste la même que pour les autres secteurs de la CABCS.

VI.2. Hypothèses d'évolution des rendements

Les communes dont le rendement des réseaux ne respecte pas le seuil du décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012 vont devoir mettre en œuvre un plan d'actions pour améliorer le rendement des réseaux. C'est pourquoi, nous avons considéré qu'aux horizons 2020 et 2030, les rendements des réseaux ne respectant pas le seuil fixé allaient s'améliorer jusqu'à atteindre le seuil fixé par le décret.

Il est en outre considéré que les rendements des réseaux respectant actuellement le seuil fixé seront stables.

Pour la Ville de Beaune, une valeur de rendement de 78 % a toutefois été considérée, puisque le rendement des réseaux a augmenté de 10 % en 2011 selon la CABCS. Cette forte hausse s'explique par la sectorisation du réseau, opérationnelle depuis fin 2010.

Les rendements par collectivité, présentés en phase 1, sont synthétisés dans le tableau ci-après.

Tableau 12 – Rendements du réseau selon l'arrêté du 2 mai 2007 entre 2006 et 2010

Commune	Rendement du réseau arrêté du 02/05/2007				
	2006	2007	2008	2009	2010
Aloxe-Corton			54%	21%	25%
Aubigny-la-Ronce			52%	52%	49%
Auxey-Duresses			95%	86%	71%
Beaune	74%	75%	75%	70%	68%
Bouilland			96%	79%	75%
Bouze-les-Beaune	82%	74%	82%	71%	77%
Chagny			70%	74%	79%
Cormot-le-Grand				52%	63%
La Rochepot - Baubigny	75%	86%	73%	70%	65%
Meursault	95%	76%	65%	61%	66%
Molinot			92%	75%	81%
Monthelie	83%	86%	88%	97%	95%
Nantoux			22%	46%	50%
Nolay	79%	77%	75%	71%	69%
Pommard	68%	67%	62%	64%	52%
Saint-Aubin		84%	69%	79%	62%
Santenay			73%	65%	61%
Savigny-les-Beaune			68%	74%	59%
Thury			71%	87%	61%
Vauchignon			98%	80%	69%
ex-SIVOM Pays Beaunois			71%	71%	71%
Chaudenay				90%	90%
Ivry-en-Montagne - Santosse				53%	
Jours-en-Vaux				48%	
Mavilly-Mandelot				54%	
Meloisey				52%	
Saint-Romain				61%	
SIE de Cozanne	77%	79%	75%	75%	74%

Les rendements minimaux fixés par le décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012 sont présentés dans le tableau et la figure ci-après.

Figure 2 – Rendement des réseaux en fonction de leur ILC en 2010 et seuil fixé par le décret n° 2012-97 du 27/01/2012

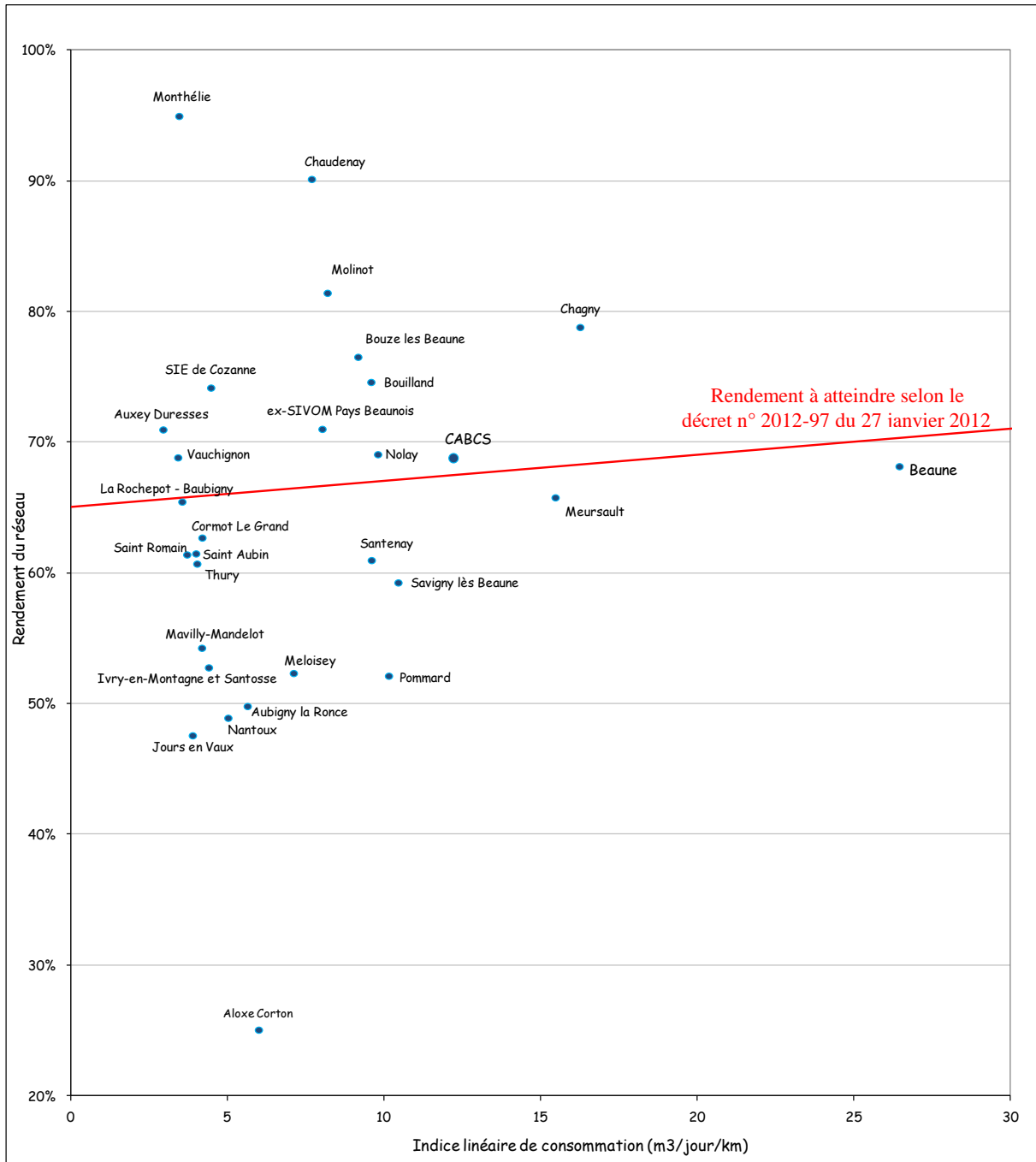


Tableau 13 – Rendement du réseau des collectivités et seuil fixé par le décret n° 2012-97 du 27/01/2012

Collectivités	Indice Linéaire de Consommation (m ³ /j/km)	Rendement 2010	Rendement à atteindre selon le décret n° 2012-97 du 27/01/2012
Monthélie	3,43	95%	65,7%
Chaudenay	7,67	90%	66,5%
Molinot	8,17	81%	66,6%
Chagny	16,24	79%	68,2%
Bouze les Beaune	9,15	77%	66,8%
SIE de Cozanne	4,45	74%	65,9%
Bouilland	9,57	75%	66,9%
Auxey Duresses	2,92	71%	65,6%
ex-SIVOM Pays Beaunois	8,01	71%	66,6%
Vauchignon	3,40	69%	65,7%
Nolay	9,78	69%	67,0%
CABCS	12,19	69%	67,4%
La Rochepot - Baubigny	3,53	65%	65,7%
Beaune	26,44	68%	70,3%
Meursault	15,45	66%	68,1%
Cormot Le Grand	4,17	63%	65,8%
Saint Aubin	3,97	62%	65,8%
Saint Romain	3,69	61%	65,7%
Thury	4,01	61%	65,8%
Santenay	9,58	61%	66,9%
Savigny lès Beaune	10,43	59%	67,1%
Mavilly-Mandelot	4,16	54%	65,8%
Ivry-en-Montagne et Santosse	4,38	53%	65,9%
Meloisey	7,09	52%	66,4%
Pommard	10,13	52%	67,0%
Nantoux	5,64	50%	66,1%
Aubigny la Ronce	5,00	49%	66,0%
Jours en Vaux	3,87	48%	65,8%
Aloxe Corton	5,98	25%	66,2%

Légende

	Rendement 2010 supérieur au seuil fixé par le décret
	Rendement 2010 à améliorer de moins de 15 % pour atteindre le seuil fixé par le décret
	Rendement 2010 à améliorer de 15 à 30 % pour atteindre le seuil fixé par le décret
	Rendement 2010 à améliorer de plus de 30 % pour atteindre le seuil fixé par le décret

L'hypothèse que les rendements des collectivités inférieurs au seuil augmenteront jusqu'à l'atteindre en 2020, que le rendement de Beaune atteindra 78 % (valeur 2011) et que le rendement des autres réseaux restera stable, conduit à **une hausse du rendement moyen des réseaux de 69 % en 2010 à 74 % en 2020** (cf. tableau ci-après).

VII. Estimation des besoins futurs en eau potable

Les besoins futurs en eau potable intègrent plusieurs composantes :

- les volumes nécessaires au fonctionnement des ouvrages de production et rejeté à l'extérieur, considérés comme stables ;
- les consommations comptabilisées des abonnés, évalués aux 2 horizons d'étude ;
- les consommations comptabilisées de vente d'eau en gros, évalués aux 2 horizons d'étude ;

- les consommations en eau non comptabilisées, considérées comme stables :
 - ↪ affectée à l'usage « Collectif public » ;
 - ↪ affectée à l'usage « Parasitage » (usage frauduleux) ;
 - ↪ affectée à l'usage « Défense incendie » ;
 - ↪ affectée à l'usage « Contraintes d'exploitation et incidents d'exploitation » qui représente le volume utilisé pour l'exploitation du réseau de distribution ;
- les pertes en réseau, calculées à partir des hypothèses de rendement futur des réseaux.

Le tableau ci-après présente l'évolution des besoins en eau potable aux horizons 2020 et 2030.

Tableau 14 – Besoins moyens en eau potable au horizons 2020 et 2030

Commune	2010				2020				2030			
	conso. (m ³ /j)	vol. exporté et sans comptage (m ³ /j)	rendement	besoins (m ³ /j)	conso. (m ³ /j)	vol. exporté et sans comptage (m ³ /j)	rendement	besoins (m ³ /j)	conso. (m ³ /j)	vol. exporté et sans comptage (m ³ /j)	rendement	besoins (m ³ /j)
Aloxe-Corton	27	0	25%	106	27	0	66%	40	27	0	66%	40
Aubigny-la-Ronce	23	0	49%	46	23	0	66%	34	23	0	66%	34
Auxey-Duresses	37	60	71%	138	37	60	71%	138	37	60	71%	138
Beaune	3 939	213	68%	6 090	4 067	213	78%	5 487	4 226	213	78%	5 691
Bouilland	31	0	75%	42	31	0	75%	42	31	0	75%	42
Bouze-les-Beaune	35	1	77%	47	35	1	77%	47	35	1	77%	47
Chagny	1 007	27	79%	1 312	1 051	27	79%	1 367	1 126	27	79%	1 462
Cormot-le-Grand	13	0	63%	20	13	0	66%	19	13	0	66%	19
La Rochepot - Baubigny	86	7	65%	141	86	7	66%	141	86	7	66%	141
Meursault	350	19	66%	561	361	19	68%	558	377	19	68%	581
Molinot	46	0	81%	56	46	0	81%	56	46	0	81%	56
Monthelie	14	0	95%	15	14	0	95%	15	14	0	95%	15
Nantoux	23	0	50%	45	23	0	66%	34	23	0	66%	34
Nolay	210	19	69%	330	217	19	69%	341	226	19	69%	354
Pommard	86	22	52%	209	86	22	67%	162	86	22	67%	162
Saint-Aubin	41	4	62%	73	41	4	66%	68	41	4	66%	68
Santenay	156	25	61%	297	156	25	67%	270	158	25	67%	274
Savigny-les-Beaune	283	11	59%	496	283	11	67%	438	284	11	67%	440
Thury	26	0	61%	43	26	0	66%	40	26	0	66%	40
Vauchignon	7	0	69%	10	7	0	69%	10	7	0	69%	10
ex-SIVOM Pays Beaunois	2 398	699	71%	4 360	2 432	712	71%	4 426	2 478	727	71%	4 511
Chaudenay	110	0	90%	122	110	0	90%	122	111	0	90%	123
Ivry-en-Montagne - Santosse	32	0	53%	61	32	0	66%	49	32	0	66%	49
Jours-en-Vaux	41	0	48%	87	41	0	66%	63	41	0	66%	63
Mavilly-Mandelot	23	0	54%	42	23	0	66%	35	23	0	66%	35
Meloisey	36	0	52%	68	36	0	66%	54	36	0	66%	54
Saint-Romain	34	0	61%	56	34	0	66%	52	35	0	66%	53
Dezize-les-Maranges	32	3	74%	48	32	3	74%	48	32	3	74%	48
Paris l'Hopital	31	3	74%	46	31	3	74%	46	31	3	74%	46
CABCS	9 176	1 116	69%	14 968	9 400	1 128	74%	14 204	9 709	1 143	74%	14 631

Les besoins moyens en eau potable de la CABCS sont estimés à :

- **14 200 m³/j à l'horizon 2020** ; soit une diminution des besoins de 5 % par rapport à 2010 ;
- **14 630 m³/j à l'horizon 2030**, soit une diminution des besoins de 2,5 % par rapport à 2010.

La hausse du rendement des réseaux les plus fuyards permettra donc de diminuer les besoins en eau de la CABCS malgré la légère hausse prévue des consommations.



3. COMPARAISON DES BESOINS FUTURS AVEC LES RESSOURCES DISPONIBLES

I. Capacité de production des ressources

I.1. Capacité de production actuelles des ressources

La CABCS dispose à ce jour de 33 ressources pour assurer son alimentation en eau potable. Le tableau suivant récapitule les capacités de production actuelle de ces ressources en conditions d'étiage, retenues pour l'établissement des bilans besoins-ressources. Ces capacités ont été vérifiées et corrigées par rapport aux valeurs présentées dans le rapport de phase 1 et les sources de données utilisées sont reportées en Annexe 1.

Tableau 15 – Capacités de production des ressources en eau potable de la CABCS

Unité de distribution	Ressource	Capacité de production (m3/jour)
Nolay	Captages de Drouet et des Prés	24
	Captage de Coyot	103
Nolay / Cormot le Grand	Captage du Cul du Pré	87
Aubigny-la-Ronce	Captage de Chassagne	17
	Captage du Lavoir	35
Vauchignon	Captage du Val de Digenne	15
Molinet	Captage de Vernicourt	65
Nantoux	Forage de Sous la Roche	150
	Captage de la Combotte	-
Chagny	Forages des Murier	720
	Forage de Paquier Fané	820
	Forages de la Patte d'Oie	1 160
Saint Aubin	Captage de Runger	15
Pommard	Captage de Pérosey	288
	Captage de Pré Blondot	
Monthélie	Captage du Mont Milan	23
Monthélie - Ferme de Marjolet	Puits de la Ferme de Marjolet	20
Meursault	Captage du Petit Auxey (ou Meursault bas)	500
Bouilland	Captage d'En Raffin	26
	Captage de Fontenotte Lume (secours)	79
Savigny-lès-Beaune / Pays Beaunois / Bouze lès Beaune / Aloxe Corton	Captage de Cognière	864
	Captage de Pissevieille	
	Captage du Grand Champy	259
	Captage du Petit Champy	778
	Captage de Fontaine du Garde (hors Savigny lès Beaune Village)	1 555
	Forage de Vignoles 1	400
	Forage de Vignoles 4	1 520
Forage de Vignoles 5	1 420	
Beaune	Captage de la Bouzaize	7 000
Auxey - Duresses	Captage de Norie	20
	Captage du Creux de Borgey	155
Santenay	Captage de Saint Jean	7
	Puits d'En Boichot	800 (après remise en service)
TOTAL		18 925

Les ressources principales actuelles sont celles situées sur les communes de Beaune, Chagny, Savigny-lès-Beaune et Vignoles.

Selon les informations transmises en janvier 2012 par la CABCS, la DUP de la source de la Bouzaise à Beaune autorise un volume maximal de prélèvement de 7 000 m³/j ou 100 l/s, même si la station de traitement est dimensionnée pour traiter 10 000 m³/j. Suite à l'amélioration du rendement des réseaux de Beaune en 2011, le volume moyen prélevé ne s'est élevé qu'à 5 338 m³/j en 2011, avec une valeur maximale de 6 124 m³/j.

Le puits d'En Boichot, localisé sur le territoire de la commune de Santenay, est actuellement à l'arrêt mais la CABCS a prévu sa remise en service et le traitement de l'eau produite, afin d'alimenter à moyen terme les communes de Santenay, Dezize-les-Maranges et Paris l'Hopital.

I.2. Disponibilité des ressources des structures voisines à la CABCS

La CABCS dispose actuellement de multiples interconnexions avec des services d'eau potable limitrophes. L'analyse des récents schémas directeurs réalisés sur ces syndicats et des rapports annuels des exploitants nous a permis de définir les disponibilités d'approvisionnement en eau de ces syndicats.

Le tableau ci-après présente le bilan besoins ressources actuel et futur des services d'eau potable interconnectés avec la CABCS, en considérant que les besoins futurs augmenteront dans les mêmes proportions que ceux de la CABCS. Les besoins présentés dans ce tableau incluent les volumes exportés vers la CABCS. Il a été considéré que suite à la prochaine réhabilitation du puits d'En Boichot, le syndicat d'alimentation en eau potable de la vallée de la Dheune ne vendra plus d'eau à la commune de Santenay et le SMEMAC ne vendra plus d'eau à Dezize-les-Maranges et Paris l'Hopital.

L'ensemble des structures interconnectées dispose à ce jour d'une capacité de production suffisante pour satisfaire l'ensemble de leurs besoins et ceux des communes de la CABCS aux horizons 2020 et 2030. Le syndicat d'alimentation en eau potable de la Basse Dheune serait toutefois tout juste à l'équilibre en jour de pointe.

Par ailleurs, les possibilités d'exportation depuis le syndicat de Plaine de Nuits seront considérablement réduites dans la mesure où une interconnexion de vente d'eau est en cours de mise en place avec le syndicat de Vosne Romanée.

Tableau 16 – Bilan besoins ressources en situation actuelle et aux horizons 2020 et 2030 des services d'eau potable interconnectés avec la CABCS

	Ressource (m3/jour)	Besoins de pointe (m³/j)			Besoins moyens (m³/j)			Bilan en situation de pointe (m³/j)			Bilan en situation moyenne (m³/j)			Source des données
		actuels	2020	2030	actuels	2020	2030	actuelle	2020	2030	actuelle	2020	2030	
Syndicat mixte du barrage de Chamboux	11 400	9 222	10 125	10 125	5 148	5 305	5 488	2 178	1 275	1 275	6 252	6 095	5 912	SDRE 2009
Syndicat d'alimentation en eau potable d'Arnay le Duc	1500 + Barrage de Chamboux	1 958	2 317	2 490	1 353	1 601	1 720	-	-	-	-	-	-	SDAEP 2009
Syndicat d'alimentation en eau potable de la Basse Dheune	2900	2 700	2 900	2 900	2 100	2 164	2 164	200	0	0	800	736	736	SDAEP 2005 - RAD Suez 2010
Syndicat d'alimentation en eau potable de la vallée de la Dheune	2 400	1 744	1 428	1 477	1 057	865	895	656	972	923	1 343	1 535	1 505	RAD Veolia 2010
Syndicat d'alimentation en eau potable de Plaine de Nuits Agencourt, Argilly, Boncourt le Boix, Gerland et Quincey	2 400	646	666	689	422	435	450	1 754	1 734	1 711	1 978	1 965	1 950	RAD Veolia 2010
SMEMAC	11 000	8 000	8 156	8 438	5 974	6 091	6 301	3 000	2 844	2 562	5 026	4 909	4 699	RAD Veolia 2010 - SDAEP 2008
SIE Cozanne	SMEMAC	242	166	172	188	129	134	-	-	-	-	-	-	RAD Veolia 2010

II. Bilans besoins ressources aux horizons 2020 et 2030

Le bilan besoin ressource est établi sur la base des conditions d'alimentation en eau potable les plus défavorables, soit :

- une ressource en conditions d'étéage,
- les besoins en jour de pointe.

Les tableaux suivants dressent le bilan besoins ressources de chaque unité de distribution, sans ou avec la prise en compte des échanges d'eau entre unités de distribution.

Schéma directeur d'alimentation en eau potable
Phase 2 – Evaluation des besoins à l'horizon 2020-2030 et adéquation entre les ressources et les besoins

Tableau 17 – Bilan besoins ressources de la CABCS en situation actuelle et aux horizons 2020 et 2030 avant échanges d'eau

Unité de distribution	Ressource	Capacité de production (m³/j)	Besoins moyens (m³/j)			Besoins de pointe (m³/j)			Bilan en situation de pointe (m³/j)		
			actuels	2020	2030	actuels	2020	2030	actuel	2020	2030
La Rochepot - Baubigny/Nolay	Achat d'eau SMAEP Arnay le Duc	-	146	146	146	214	214	214	-214	-214	-214
Nolay/ Cormot le Grand	Captages de Drouet et des Prés	214	345	355	368	460	473	490	-246	-259	-276
	Captage de Coyot										
	Captage du Cul du Pré										
	Achat d'eau SMEMAC										
Aubigny-la-Ronce	Captage de Chassagne	17	46	34	34	57	42	42	-5	10	10
	Captage du Lavoir	35									
Vauchignon	Captage du Val de Digenne	15	10	10	10	24	24	24	-9	-9	-9
Thury	Achat d'eau SMEMAC	-	43	40	40	56	52	52	-56	-52	-52
Molinot	Captage de Vernicourt	65	56	56	56	99	99	99	-34	-34	-34
Nantoux	Forage de Sous la Roche	150	45	34	34	56	42	42	94	108	108
	Captage de la Combotte										
Chagny	Forages des Murier	2 700	1312	1367	1462	1 632	1 700	1 819	1 068	1 000	881
	Forage de Paquier Fané										
	Forages de la Patte d'Oie										
Saint Aubin	Captage de Runger	15	73	68	68	119	111	111	-104	-96	-96
Pommard	Captage de Pérosey	288	209	162	162	310	240	240	-22	48	48
	Captage de Pré Blondot										
Monthélie	Captage du Mont Milan	23	15	15	15	33	33	33	-10	-10	-10
Meursault	Captage du Petit Auxey (ou Meursault bas)	500	561	558	581	718	714	744	-218	-214	-244
Bouilland	Captage d'En Raffin	105	42	42	42	111	111	111	-6	-6	-6
	Captage de Fontenotte Lume (secours)										
Savigny-lès-Beaune / Pays Beaunois / Bouze lès Beaune / Aloxe Corton	Captage de Coglière	3456	5 009	4 952	5 039	6 105	6 035	6 141	691	761	655
	Captage de Pissevieille										
	Captage du Grand Champy										
	Captage du Petit Champy										
	Captage de Fontaine du Garde										
	Forage de Vignoles 1										
	Forage de Vignoles 4										
Forage de Vignoles 5											
Beaune (* valeur 2011)	Captage de la Bouzaize	7 000	5338*	5 487	5 691	6124*	6 515	6 757	876*	485	243
Auxey - Duresses	Captage de Norie	20	138	138	138	180	180	180	-5	-5	-5
	Captage du Creux de Borgey	155									
Santenay	Captage de Saint Jean	7	391	365	368	745	696	701	-738	111	106
	Achat d'eau SIE Vallée de la Dheune	-									
Santenay / Dezize-les-Maranges / Paris l'Hopital	Puits d'En Boichot	800									
Dezize-les-Maranges / Paris l'Hopital	Achat d'eau SMEMAC	-									
Chaudenay	SIE Basse Dheune	-	122	122	123	152	152	153	-152	-152	-153
Ivry-en-Montagne / Santosse / Jours-en-Vaux / Mavilly-Mandelot / Meloisey / Saint-Romain	SMAEP Arnay le Duc	-	314	252	253	391	313	315	-391	-313	-315
TOTAL			18 905	14 215	14 630	17 591	17 748	18 269	514	1 157	636

Schéma directeur d'alimentation en eau potable
Phase 2 – Evaluation des besoins à l'horizon 2020-2030 et adéquation entre les ressources et les besoins

Tableau 18 – Bilan besoins ressources de la CABCs en situation actuelle et aux horizons 2020 et 2030 après échanges d'eau

Unité de distribution	Ressource	Capacité de production (m³/j)	Besoins moyens (m³/j)			Besoins de pointe (m³/j)			Bilan en situation de pointe (m³/j)		
			actuels	2020	2030	actuels	2020	2030	actuel	2020	2030
La Rochepot - Baubigny/Nolay	Achat d'eau SMAEP Arnay le Duc	-	146	146	146	214	214	214	0	0	0
Nolay/ Cormot le Grand	Captages de Drouet et des Prés	214	345	355	368	460	473	490	0	0	0
	Captage de Coyot										
	Captage du Cul du Pré										
	Achat d'eau SMEMAC										
Aubigny-la-Ronce	Captage de Chassagne	17	46	34	34	57	42	42	-5	10	10
	Captage du Lavoir	35									
Vauchignon	Captage du Val de Digenne	15	10	10	10	24	24	24	-9	-9	-9
Thury	Achat d'eau SMEMAC	-	43	40	40	56	52	52	0	0	0
Molinot	Captage de Vernicourt	65	56	56	56	99	99	99	-34	-34	-34
Nantoux	Forage de Sous la Roche	150	45	34	34	56	42	42	94	108	108
	Captage de la Combotte										
Chagny	Forages des Murier	2 700	1312	1367	1462	1 632	1 700	1 819	1 068	1 000	881
	Forage de Paquier Fané										
	Forages de la Patte d'Oie										
Saint Aubin	Captage de Runger	15	73	68	68	119	111	111	0	0	0
Pommard	Captage de Pérosey	288	209	162	162	310	240	240	-22	48	48
	Captage de Pré Blondot										
Monthélie	Captage du Mont Milan	23	15	15	15	33	33	33	0	0	0
Meursault	Captage du Petit Auxey (ou Meursault bas)	500	561	558	581	718	714	744	0	0	0
Bouilland	Captage d'En Raffin	105	42	42	42	111	111	111	-6	-6	-6
	Captage de Fontenotte Lume (secours)										
Savigny-lès-Beaune / Pays Beaunois / Bouze lès Beaune / Aloxe Corton	Captage de Coglière	3456	5 009	4 952	5 039	6 105	6 035	6 141	459	529	365
	Captage de Pissevieille										
	Captage du Grand Champy										
	Captage du Petit Champy										
	Captage de Fontaine du Garde										
	Forage de Vignoles 1										
Forage de Vignoles 4	1520										
	Forage de Vignoles 5	1420									
Beaune (* valeur 2011)	Captage de la Bouzaize	7 000	5338*	5 487	5 691	6124*	6 515	6 757	876*	485	243
Auxey - Duresses	Captage de Norie	20	138	138	138	180	180	180	-5	-5	-5
	Captage du Creux de Borgey	155									
Santenay	Captage de Saint Jean	7	391	365	368	745	696	701	0	111	106
	Achat d'eau SIE Vallée de la Dheune	-									
Santenay / Dezize-les-Maranges / Paris l'Hopital	Puits d'En Boichot	800									
Dezize-les-Maranges / Paris l'Hopital	Achat d'eau SMEMAC	-									
Chaudenay	SIE Basse Dheune	-	122	122	123	152	152	153	0	0	0
Ivry-en-Montagne / Santosse / Jours-en-Vaux / Mavilly-Mandelot / Meloisey / Saint-Romain	SMAEP Arnay le Duc	-	314	252	253	391	313	315	0	0	0
TOTAL		18 905	14 215	14 203	14 630	17 591	17 748	18 269	2 410	2 236	1 706

La capacité de production propre de la CABCS et des syndicats mixtes auxquels elle adhère est supérieure aux besoins de pointe à l'horizon 2030. Le bilan révèle toutefois d'importantes disparités dans les différentes unités de distribution :

➤ Bilan besoins ressources excédentaire :

- ↪ Aloxe-Corton, Bouze-lès-Beaune, ex SIVOM du Pays Beaunois, Savigny-lès-Beaune ;
- ↪ Beaune ; la station de traitement de la Bouzaise est dimensionnée pour traiter 10 000 m³/j. La DUP autorise cependant un volume maximal de prélèvement de 7 000 m³/j. Dans ces conditions, le bilan besoins ressources de Beaune était déficitaire en 2010. **Cependant, la sectorisation du réseau de la commune de Beaune, opérationnelle depuis fin 2010, a permis une amélioration du rendement du réseau en 2011 supérieure au seuil du décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012, assurant ainsi un bilan besoins-ressources excédentaire aux horizons 2020 et 2030.**
- ↪ Chagny ;
- ↪ Nantoux ;
- ↪ Pommard ; les 2 captages ne permettent pas d'assurer les besoins de pointe actuels. L'amélioration des rendements visée par le décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012 permettrait toutefois de rendre le bilan excédentaire aux horizons 2020 et 2030 ;
- ↪ Santenay, Dezize-les-Maranges, Paris l'Hopital ; actuellement les besoins en eau de ces communes sont assurés majoritairement grâce à des achats d'eau au SIE de la Vallée de la Dheune et au SMEMAC. La CABCS va prochainement procéder à la mise en place d'un traitement sur le Puits en Boichot pour permettre sa remise en exploitation et raccorder les communes de Dezize-les-Maranges et Paris l'Hopital au réseau de Santenay. Le bilan de ces communes sera alors excédentaire.

➤ Bilan besoins ressources équilibré :

- ↪ Aubigny-la-Ronce ; les 2 captages ne permettent pas d'assurer les besoins de pointe journaliers actuels mais le déficit étant très faible (5 m³/j), la capacité du réservoir (400 m³) permet largement de le compenser. L'amélioration des rendements préconisée par le décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012 permettra d'assurer un bilan légèrement excédentaire aux horizons 2020 et 2030 ;
- ↪ La Rochepot - Baubigny ; la fourniture des besoins en eau potable est assurée exclusivement via un achat d'eau au SMAEP d'Arnay le Duc. Les besoins sont couverts, même en situation de pointe à l'horizon 2030 ;
- ↪ Meursault ; le captage du Petit Auxey ne peut pas assurer les besoins de pointe de la commune. L'interconnexion avec l'ex SIVOM du Pays Beaunois permet de pallier un éventuel manque de ressource en eau. Les besoins sont ainsi couverts, même en situation de pointe à l'horizon 2030 ;
- ↪ Monthélie ; le captage du Mont Milan ne peut pas assurer les besoins de pointe de la commune. Dans les faits, Monthélie est alimentée préférentiellement par l'ex SIVOM du Pays Beaunois et le captage n'est exploité que de manière ponctuelle pour faire face à des besoins en eau importants pendant les périodes de vendange. Les besoins sont ainsi couverts, même en situation de pointe à l'horizon 2030 ;

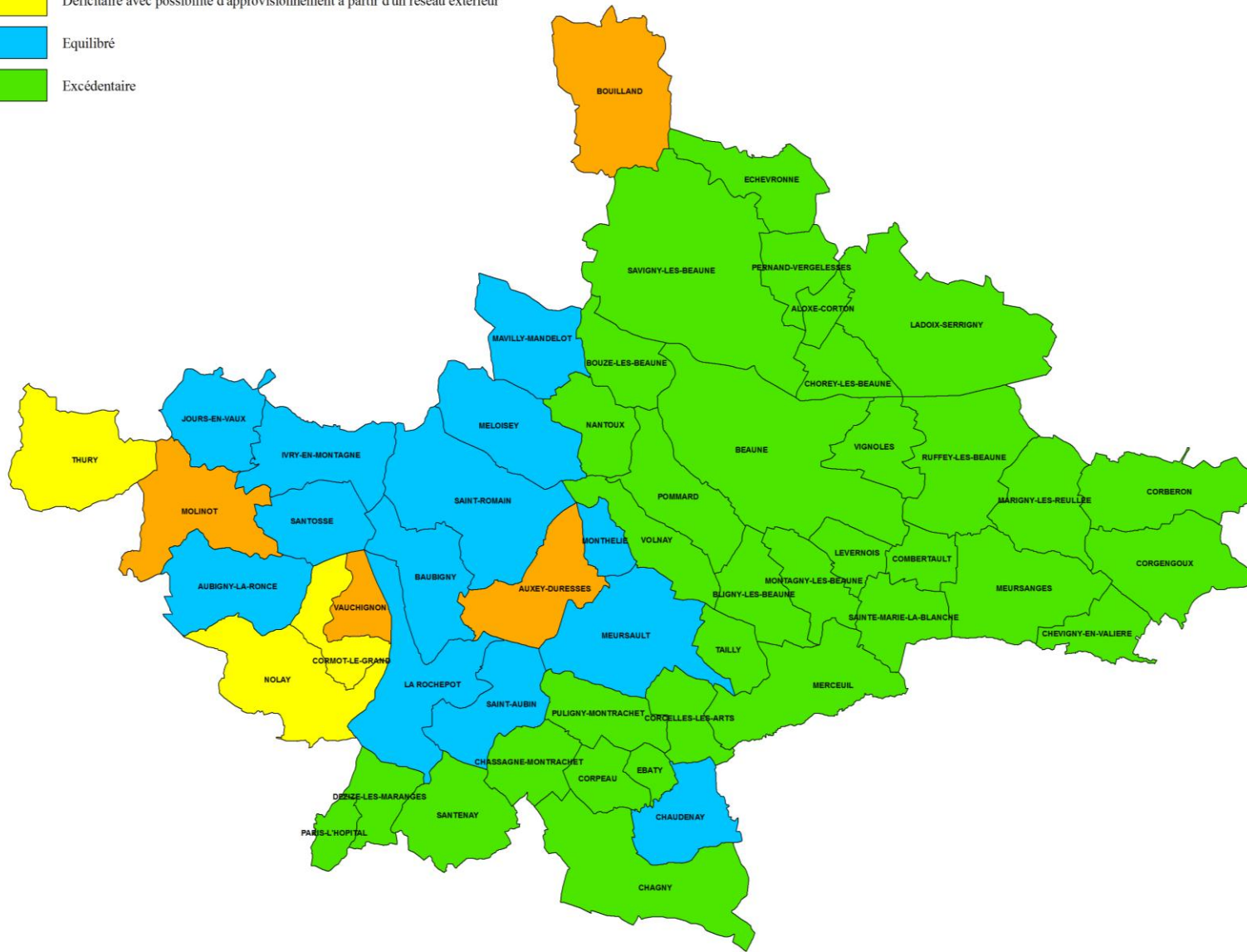
- ↪ Saint Aubin ; le captage de Runger ne peut pas assurer les besoins en eau potable de la commune. Dans les faits, Saint Aubin est alimentée préférentiellement par l'ex SIVOM du Pays Beaunois et le captage ne représente qu'un complément. Les besoins sont ainsi couverts, même en situation de pointe à l'horizon 2030 ;
- ↪ Chaudenay, qui fait partie du SMAEP de la Basse Dheune. Le bilan besoins ressources de ce syndicat étant à l'équilibre à l'horizon 2030, les besoins de Chaudenay sont couverts à l'horizon 2030 ;
- ↪ Ivry-en-Montagne, Jours-en-Vaux, Mavilly-Mandelot, Meloisey, Saint-Romain, Santosse, qui font partie du SMAEP d'Arnay le Duc. Le bilan besoins ressources de ce syndicat étant à l'équilibre à l'horizon 2030, grâce aux ressources du Syndicat mixte du barrage de Chamboux, les besoins de ces communes sont couverts à l'horizon 2030 ;
- Bilan besoins ressources déficitaire avec possibilité d'approvisionnement à partir d'un réseau extérieur :
 - ↪ Nolay - Cormot le Grand ; les 3 captages ne suffisent pas à fournir les besoins en eau potable des communes. Ils sont ainsi complétés par des achats d'eau au SMAEP d'Arnay le Duc et au SMEMAC. Les besoins sont couverts, même en situation de pointe à l'horizon 2030 ;
 - ↪ Thury ; la fourniture des besoins en eau potable est assurée exclusivement via un achat d'eau au SMEMAC. Les besoins sont couverts, même en situation de pointe à l'horizon 2030 ;
- Bilan besoins ressources déficitaire en jour de pointe mais déficits de production limités et très temporaires pouvant être compensés par la capacité du réservoir :
 - ↪ Auxey-Duresses ; la capacité des 2 captages ne permet pas de couvrir intégralement les besoins en jour de pointe de la commune à l'horizon 2030. Les 2 réservoirs ont toutefois une capacité suffisante (131 m³) pour compenser le léger déficit de production en jour de pointe (5 m³/j) ;
 - ↪ Bouilland ; la capacité des 2 captages ne permet pas de couvrir intégralement les besoins en jour de pointe de la commune à l'horizon 2030. Le réservoir a toutefois une capacité suffisante (250 m³) pour compenser le léger déficit de production en jour de pointe (6 m³/j) ;
 - ↪ Molinot ; la capacité du captage de Vernicourt (65 m³/j) ne permet pas de couvrir intégralement les besoins en jour de pointe de la commune à l'horizon 2030. Le réservoir a toutefois une capacité suffisante (498 m³) pour compenser le déficit de production en jour de pointe (34 m³/j) ;
 - ↪ Vauchignon ; le captage du Val de Digenne ne peut pas couvrir les besoins de pointe en eau potable de la commune à l'horizon 2030. Le réservoir a toutefois une capacité suffisante (53 m³) pour compenser le déficit de production en jour de pointe (9 m³/j).

La carte ci-après présente le bilan besoins ressources de chaque commune à l'horizon 2030.

Légende

Besoin Ressources 2030

- Déficitaire avec possibilité de compensation par le réservoir
- Déficitaire avec possibilité d'approvisionnement à partir d'un réseau extérieur
- Equilibré
- Excédentaire



**SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION
EN EAU POTABLE**

**Phase 2 :
EVALUATION DES BESOINS A L'HORIZON
2020-2030 ET ADEQUATION ENTRE
LES RESSOURCES ET LES BESOINS**

**Carte 2-2 :
Bilan besoins ressources du jour de pointe
à l'horizon 2030**



Echelle : 1 / 150 000 ème



PROLOG
INGENIERIE
3, 5 Rue de Metz - 75 010 PARIS
Tel : 01 45 23 46 77 - Fax : 01 42 46 82 03
e-mail : prolog@prolog-ingenierie.fr

Jun 2012
Affaire : 11 357 01
Carte_2-2.mxd

III. Bilans besoins ressources aux horizons 2020 et 2030 en cas de défaillance de la ressource principale

Plusieurs scénarii de défaillance de ressource doivent être envisagés, afin de mettre en évidence les unités de distribution sensibles pour lesquelles la mise en place d'actions de sécurisation de leur approvisionnement sera nécessaire.

Les principales situations de crise qui auraient un impact sur l'approvisionnement en eau de la CABCS peuvent être définies en fonction des populations desservies et de la vulnérabilité des captages (cf. chapitre 7 II du rapport de phase 1). A ce titre, les 3 scénarios de défaillance de ressource suivants apparaissent comme les plus pénalisants :

- la défaillance de la source de la Bouzaise, consécutive par exemple à une pollution de la ressource ne pouvant pas être traitée par l'usine existante. Dans ce cas, la **Ville de Beaune** ne pourrait être secourue qu'à hauteur de 5 % environ de son besoin de pointe à l'horizon 2030 par l'unité de distribution du Pays Beaunois.
- La défaillance de l'ensemble des forages de Chagny. Dans ce cas, seule la partie basse de la **Ville de Chagny** pourrait être secourue par l'unité de distribution du Pays Beaunois, à partir de l'interconnexion de Corpeau et en quantité très limitée.
- La défaillance de l'ensemble des sources de Savigny. Dans ce cas, les unités de distribution de **Savigny-les-Beaune et de l'ex-SIVOM du Pays Beaunois** ne peuvent pas être secourues. En revanche, une partie au moins de l'unité de distribution de l'ex-SIVOM du Pays Beaunois pourrait être secourue par les Villes de Beaune et de Chagny, après remise en service de l'interconnexion de Corpeau **et sous réserve que cette interconnexion permette l'alimentation du réservoir de Volnay Bas.**

Plusieurs autres unités de distribution pourraient être secourues en cas de défaillance de leur ressource principale, à partir des réseaux du Pays Beaunois (Meursault, Monthélie, Saint-Aubin), de Chagny (Chaudenay), du SMEMAC (Nolay, Paris-l'Hôpital et Dezize-les-Maranges) ou de la Vallée de la Dheune (Santenay hors unité de distribution de la source Saint-Jean).

Les petites communes ne disposant que d'une seule ressource et dont les réseaux ne sont pas interconnectés avec ceux d'autres unités de distribution pourraient également connaître un manque d'eau en cas de défaillance de leur captage. Il s'agit des communes de : Aubigny-la-Ronce, Auxey-Duresse, Bouilland, Cormot-le Grand, Molinot, Nantoux, Pommard et Vauchignon. Compte-tenu de la vulnérabilité de leur ressource (cf. tableau n°27 du rapport de phase 1), le risque est particulièrement élevé sur les unités de distribution suivantes :

- unités de distribution d'**Aubigny-la-Ronce**. Les 2 ressources exploitées sont très vulnérables ;
- unité de distribution d'**Auxey-Duresse (Village)**. La qualité des eaux distribuées est très médiocre sur cette unité de distribution avec des contaminations chroniques aux pesticides. L'alimentation en eau potable est donc maintenue au gré de dérogation en l'absence d'alimentation en eau de secours ;
- unité de distribution de **Cormot-le-Grand**. La commune exploite une ressource vulnérable et sujette de manière assez chronique à des problèmes de qualité (turbidité, pesticides, bactériologie). Le traitement de désinfection par chlore gazeux ne permet pas de répondre à l'ensemble des problématiques qualitatives rencontrées ;

- unité de distribution de **St Jean à Santenay**. La ressource de ce secteur de distribution, qui ne regroupe que quelques maisons, est très vulnérable.

Enfin, les communes du **Syndicat Mixte d'Arnay-le-Duc** ne disposeraient en situation de pointe future que d'une **sécurisation partielle de leur approvisionnement en eau**, en cas de défaillance de la source de Lusigny.

4. PISTES POUR DE FUTURS CAPTAGES

L'étude des pistes pour de futurs captages, qui constitue une tranche conditionnelle de l'étude, fait l'objet d'un rapport séparé.

5. SYNTHÈSE ET PISTES DE SCÉNARIOS DE SÉCURISATION DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU

Les besoins futurs en eau potable aux horizons 2020 et 2030 ont été estimés sur la base des hypothèses de développement du pré-projet de SCOT et du document d'orientations stratégiques du PLH 2012-2018, en date de novembre 2011.

Les hypothèses de croissance démographique moyenne de + 0,30% par an à l'horizon 2018 et de + 0,34% à l'horizon 2025 ont ainsi été modulées selon 4 secteurs. Selon ces hypothèses, le territoire de la CABCS compterait **54 000 habitants en 2020 et 55 800 en 2030**.

Aux horizons 2020 et 2030, un ratio moyen de consommation unitaire domestique de 150 L/hab/j, contre 159 L/hab/j en 2010, a été retenu en concertation avec le comité de pilotage, par cohérence avec la volonté de la CABCS de promouvoir les économies d'eau.

Les surfaces de nouvelles activités ont été estimées aux 2 horizons de l'étude, sur la base de :

- une hypothèse de croissance moyenne globale de 10 ha/an,
- une clé de répartition des nouvelles surfaces entre secteurs issue des disponibilités foncières,
- un ratio de consommation moyen usuel de 1000 m³/an/ha

La consommation totale future de la CABCS en eau potable est ainsi estimée à :

- 9 400 m³/j à l'horizon 2020, soit une augmentation de 2,5 % par rapport à 2010 ;
- 9 700 m³/j à l'horizon 2030, soit une augmentation de 6 % par rapport à 2010.

De la même manière que pour les communes de la CABCS, les futures consommations des 6 communes du Syndicat de Plaine de Nuits, actuellement alimentées par la CABCS (Fussey, Marey-lès-Fussey, Magny-lès-Villiers, Corgoloin, Comblanchien et Villy-le-Moutier) ont été estimées en fonction de leur évolution démographique. Les consommations futures de ces communes sont estimées à :

- 360 m³/j à l'horizon 2020, soit une augmentation de 4 % par rapport à 2010 ;
- 375 m³/j à l'horizon 2030, soit une augmentation de 8 % par rapport à 2010.

Les besoins futurs en eau ont été estimés en considérant qu'aux horizons 2020 et 2030, les rendements des réseaux ne respectant pas le seuil fixé par le décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012 allaient s'améliorer jusqu'à atteindre le seuil fixé. Ce décret oblige en effet les collectivités concernées à mettre en œuvre un plan d'actions pour améliorer le rendement des réseaux. Cette hypothèse conduit à **une hausse du rendement moyen des réseaux de 69 % en 2010 à 74 % en 2020**.

Les besoins moyens en eau potable de la CABCS ont finalement été estimés à :

- **14 200 m³/j à l'horizon 2020** ; soit une diminution des besoins de 5 % par rapport à 2010 ;
- **14 630 m³/j à l'horizon 2030**, soit une diminution des besoins de 2,5 % par rapport à 2010.

La hausse du rendement des réseaux les plus fuyards permettra donc de diminuer les besoins en eau globaux de la CABCS malgré la légère hausse prévue des consommations.

La capacité de production propre de la CABCS et des syndicats mixtes auxquels elle adhère est supérieure aux besoins de pointe à l'horizon 2030. **Le bilan révèle toutefois d'importantes disparités dans les différentes unités de distribution :**

- bilans quantitatifs excédentaires ou équilibrés pour la majorité des communes ;
- bilans équilibrés grâce à des achats d'eau à un syndicat extérieur pour 3 communes :
 - ↳ Nolay - Cormot le Grand ; la production des 3 captages ne suffisant pas à couvrir les besoins en eau potable, elle doit être complétée par des achats d'eau au SMAEP d'Arnay le Duc et au SMEMAC ;
 - ↳ Thury ; la fourniture des besoins en eau potable est assurée exclusivement via un achat d'eau au SMEMAC ;
- bilans déficitaires en jour de pointe futur mais déficits de production limités et très temporaires pouvant être compensés par les réservoirs de stockage pour 4 communes : Auxey-Duresses, Bouilland, Molinot et Vauchignon.

L'ensemble des structures voisines alimentant actuellement une partie des communes de la CABCS interconnectées disposent à ce jour d'une capacité de production suffisante pour satisfaire l'ensemble de leurs besoins et ceux des communes auxquelles elles vendent de l'eau, aux horizons 2020 et 2030. Le syndicat d'alimentation en eau potable de la Basse Dheune serait toutefois tout juste à l'équilibre en jour de pointe. Par ailleurs, les possibilités d'exportation depuis le syndicat de Plaine de Nuits seront considérablement réduites dans la mesure où une interconnexion de vente d'eau est en cours de mise en place avec le syndicat de Vosne Romanée.

En cas de défaillance de leur ressource principale, de nombreuses unités de distribution pourraient connaître un manque d'eau. Compte tenu des populations desservies et de la vulnérabilité des ressources, les 3 scénarios de défaillance de ressource suivants apparaissent comme les plus pénalisants :

- la défaillance de la source de la Bouzaise, consécutive par exemple à une pollution de la ressource ne pouvant pas être traitée par l'usine existante. Dans ce cas, la **Ville de Beaune** ne pourrait être secourue qu'à hauteur de 5 % environ de son besoin de pointe à l'horizon 2030 par l'unité de distribution du Pays Beaunois.
- La défaillance de l'ensemble des forages de Chagny. Dans ce cas, seule la partie basse de la **Ville de Chagny** pourrait être secourue par l'unité de distribution du Pays Beaunois, à partir de l'interconnexion de Corpeau et en quantité très limitée.
- La défaillance de l'ensemble des sources de Savigny. Dans ce cas, les unités de distribution de **Savigny-les-Beaune et de l'ex-SIVOM du Pays Beaunois** ne peuvent pas être secourues. En revanche, une partie au moins de l'unité de distribution de l'ex-SIVOM du Pays Beaunois pourrait être secourue par les Villes de Beaune et de Chagny,

après remise en service de l'interconnexion de Corpeau **et sous réserve que cette interconnexion permette l'alimentation du réservoir de Volnay Bas.**

Par ailleurs, huit petites communes ne disposant que d'une seule ressource et dont les réseaux ne sont pas interconnectés avec ceux d'autres unités de distribution pourraient également connaître un manque d'eau en cas de défaillance de leur captage : Aubigny-la-Ronce, Auxey-Duresses, Bouilland, Cormot-le Grand, Molinot, Nantoux, Pommard et Vauchignon. Compte-tenu de la vulnérabilité de leur ressource, le risque est particulièrement élevé sur les unités de distribution d'**Aubigny-la-Ronce, Auxey-Duresses (Village), Cormot-le-Grand et de St Jean à Santenay.**

Afin de sécuriser l'approvisionnement en eau de la CABCS, divers types d'actions qui s'inscrivent dans des échelles de temps et d'espace multiples sont envisageables. Ces actions peuvent être d'ordre :

- **préventif** : préservation de la qualité des ressources en eau, telle que la mise en place de périmètres de protection et d'un programme d'actions sur les bassins d'alimentation (Mesures Agri-Environnementales, etc.),
- **curatif** : traitement de la ressource en eau dégradée pour éliminer toute pollution même chronique comme la turbidité,
- **palliatif** : recherche de nouvelles ressources en eau, mélange de ressources en eau, interconnexions, réhabilitation des champs captants, etc.

Afin de sécuriser l'approvisionnement en eau de la ville de Beaune, une ressource complémentaire de secours apparaît en particulier nécessaire pour palier une défaillance de la ressource principale actuelle (Bouzaise). Trois scénarios sont a priori envisageables pour répondre à ce besoin particulier et pourront être étudiés en phase 3 :

- Création d'une ou de plusieurs nouvelles ressources de l'ordre de 5 500 m³/j dans la nappe profonde de Vignoles et d'ouvrages d'interconnexion pour pouvoir secourir Beaune à partir de Chagny ;
- Création d'ouvrages de transfert pour sécuriser Beaune à partir des principales collectivités extérieures excédentaires pouvant alimenter les réseaux structurants de la CABCS : SMEMAC, syndicat de la Plaine de Nuits, syndicat de la vallée de la Dheune.
- Création d'une nouvelle ressource hors CABCS dans les alluvions de la Saône et d'ouvrages de traitement et de transfert des eaux traitées jusqu'au réseau structurant du Pays Beaunois. Cette solution pourrait s'inscrire dans un cadre plus large que le territoire de la CABCS, en fonction des besoins futurs des collectivités voisines.

ANNEXE 1 : CAPACITÉS DE PRODUCTION DES RESSOURCES EN EAU POTABLE DE LA CABCS – SOURCE DE DONNEES

Unité de distribution	Ressource	Capacité de production actuelle			Capacité autorisée (m3/jour)		Débit à retenir (m3/jour)
		Capacité d'étiage	Remarque	Source	Capacité autorisée (m3/jour)	Source	
Nolay	Captages de Drouet et des Prés	<1 m3/h	Station de reprise 2*4 m3/h	données CG 2011	10 m3/h et 60 m3/jour	Autorisation du 8 décembre 2011 (Données Conseil général avril 2012)	24
	Captage de Coyot	4,29 m3/h	-	Veolia EAU (jaugeage ponctuel 07/98)	253 m3/jour	Document fourni par la CABCS (Agence de l'Eau)	103
Nolay / Cormot le Grand	Captage du Cul du Pré	3.62 m3/h	-	Conseil général	40 m3/h et 430 m3/jour	-	87
Aubigny-la-Ronce	Captage de Chassagne	17 m3/jour = débit consommé	-	SDAEP 2006	5 m3/h et 20 m3/jour	Arrêté préfectoral du 9 juin 1986	17
	Captage du Lavoir	35 m3/jour	Station de reprise 2*9 m3/h	SDAEP 2006	5 m3/h et 40 m3/jour	Arrêté préfectoral du 9 juin 1986	35
Vauchignon	Captage du Val de Digenne	15 m3/jour	Source n°2 : F. GUINAMAND CABCS : 15 m3/jour	Bureau d'études SCIENCES ENVT - SUIVI TURBIDITE – DEBIT – PLUIE SUR LE SECTEUR DE LA CARRIERE DE LA ROCHEPOT (2010)	20 m3/jour	Arrêté préfectoral du 24 janvier 2001	15
Molinot	Captage de Vernicourt	65 m3/jour	Station de reprise 2*6 m3/h	CABCS	-	-	65
Nantoux	Forage de Sous la Roche	11m3/h (débit pompage moyen)	Station de traitement : 12 m3/h	CABCS	10 m3/h et 150 m3/jour	Arrêté préfectoral du 23 février 1995	150
	Captage de la Combotte	-	captage utilisé désormais en secours (dernier client basculé sur le forage sous la Roche en avril 2012)	Pas de données disponibles	-	-	-
Chagny	Forages des Muriers	21 m3/h sur F1, 15m3/h sur F2	-	CABCS	?	-	720
	Forage de Paquier Fané	90 % du débit critique = 41 m3/h	-		-		820
	Forages de la Patte d'Oie (N°4 et 5)	pompe 46m3/h sur F4, 12sur F5	-		46 m3/h pour F4, 12 pour F5		1 160
Saint Aubin	Captage de Runger	15 m3/jour	Jaugeage à réaliser au réservoir	Jaugeage EDACERE 16 m3/j le 07/2011	-	-	15
Pommard	Captage de Pérosey	288 m3/j	-	Veolia EAU (jaugeage ponctuel 09/91)	non connue	Arrêté préfectoral du 26 novembre 1993	288
	Captage de Pré Blondot						
Monthélie	Captage du Mont Milan	23 m3/j	-	Veolia Eau (jaugeage ponctuel 10/91)	-	-	23
Monthélie - Ferme de Marjolet	Puits de la Ferme de Marjolet	-	puits alimentant 1 abonné	-	1 m3/h et 24 m3/j	Arrêté préfectoral du 1 février 1995	20
Meursault	Captage du Petit Auxey (ou Meursault bas)	500 m3/j	en période d'étiage toute la source est captée (pas de trop plein, valeur 2011)	-	-	-	500
Bouilland	Captage d'En Raffin	26 m3/j	-	Veolia Eau (jaugeage ponctuel été 89)	-	-	26
	Captage de Fontenotte Lume (secours)	79 m3/j	jaugeage non possible au réservoir	Veolia Eau (jaugeage ponctuel été 89)	60 m3/h (à vérifier)	Arrêté préfectoral du 3 décembre 1979	79
Savigny-lès-Beaune / Pays Beaunois / Bouze lès Beaune / Aloxe Corton	Captage de Cognaire	864 m3/j	-	Veolia Eau - (jaugeage 1985)	3369 m3/jour	Document fourni par la CABCS (Agence de l'Eau)	864
	Captage de Pissevieille						
	Captage du Grand Champy	259 m3/j	-	Veolia Eau - (jaugeage 1985)			259
	Captage du Petit Champy	778 m3/j	-	Veolia Eau - (jaugeage 1985)			778
	Captage de Fontaine du Garde (hors Savigny lès Beaune Village)	1555 m3/j	-	Veolia Eau - (jaugeage 1985)			1 555
	Forage de Vignoles 1	20 m3/j	-	RAD Veolia Eau 2010			400
	Forage de Vignoles 4	76 m3/j	-	RAD Veolia Eau 2010			1 520
Forage de Vignoles 5	71 m3/j	-	RAD Veolia Eau 2010	1 420			
Beaune	Captage de la Bouzaize	-	-	RAD Veolia Eau 2010	7000m3/j et 100l/s	Arrêté préfectoral du 3 août 1990 arrêté préfectoral du 19 mars 1965	7 000
Auxey - Duresses	Captage de Norie	20 m3/j	données fournies par l'AERMC (origine non connue)	données CABCS	-	Document fourni par la CABCS (Agence de l'Eau)	20
	Captage du Creux de Borgey	155 m3/j	-	données CABCS	-	Document fourni par la CABCS (Agence de l'Eau)	155
Santenay	Captage de Saint Jean	7m3/j	débit d'étiage correspondant à l'alimentation du hameau de Saint Jean (le trop plein vers Santenay étant à sec (calcul entre juin et juillet 2003)	-	-	-	7
	Puits d'En Boichot	800 m3/j	capacité future station	RAD Veolia Eau 2010	40 m3/h	Arrêté préfectoral du 4 mai 1987	800