



ETUDE DE SYNTHÈSE DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Présentation

Arlysère

24 Juin 2010

Rappel des éléments de la mission

Réunion de lancement

Phase 1 - Bilans ressources/besoins (Ensemble du territoire)

Phase 2 - Chiffrage des disponibilités entre aire d'alimentation
(Ensemble du territoire)

Phase 3 - Elaboration et chiffrage des scénarii d'aménagement
(forage de Coutelle)

Phase 4 - Etude économique du fonctionnement et financement des
opérations (forage de Coutelle)

**Phase 5 et 6 - scénarii structurants, Financement, Gestion
(Ensemble du territoire)**

Bilan Besoins Ressources et Disponibilités

➤ Méthodologie

RESSOURCES		BESOINS	
Mesures		Mesures	
Pas d'historique	Historique disponible	Non disponibles	Disponibles
Le débit d'étiage de chaque ressource est retenu lorsque l'historique de mesure des données ne permet pas une analyse fine des valeurs.	Lorsque l'historique de mesure des données le permet, le volume retenu correspond à la valeur minimale de l'addition des débits des ressources sur la période considérée.	<p>En l'absence d'éléments mesurés et vérifiables, l'estimation des besoins est effectuée selon des ratios moyens, les valeurs les plus couramment utilisées étant les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ 250 litres par jour par personne si la comparaison besoins – ressources est effectuée au niveau des ressources ; les besoins intègrent alors les fuites sur l'adduction et la distribution, ☐ 200 litres par jour par personne si la comparaison est effectuée au niveau des réservoirs en tête de distribution. C'est le cas lorsque les ressources sont mesurées au niveau des réservoirs, ou garanties en ce point. Les besoins intègrent alors les fuites sur la distribution, ☐ 150 litres par jour par personne pour la consommation domestique seule. 	<p>Les besoins sont établis sur la base des éléments suivants, mesurés aux compteurs généraux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ consommations domestiques, (à titre indicatif) ☐ volume des écoulements permanents (compressibles ou non) ☐ volume des fuites ☐ autres consommations (agricoles, industrielles,...), <p>Les besoins actuels correspondent à la somme des composantes décrites ci-dessus. Une correction peut être apportée pour simuler la situation de pointe, en calculant le volume domestique consommé à partir du ratio de 150 l/j/hab et de la capacité d'accueil actuelle.</p> <p>Les besoins futurs doivent intégrer les populations nouvelles ou la capacité d'accueil envisagée et respecter les objectifs de gestion de service (volume des fuites). Le volume consommé est là encore calculé à partir du ratio de 150 l/j/hab.</p>
<p>Le volume mobilisable sur 24h sera précisé dans les cas où une limitation est imposée par la structure des réseaux et la capacité des réservoirs.</p> <p>Les limites réglementaires d'utilisation des ressources devront être retenues pour les calculs.</p> <p>Un jaugeage systématique de toutes les ressources devra être réalisé au moins durant les périodes critiques.</p>		<p>Le coefficient de remplissage pour les lits touristiques est pris égal à 100 % pour l'estimation des besoins actuels et futurs.</p>	

BILAN
<p>Le bilan est considéré comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ excédentaire : si les besoins sont inférieurs à 80 % de la ressource mobilisable, ☐ équilibré : si les besoins sont compris entre 80 et 90 % de la ressource mobilisable [des solutions d'améliorations doivent être étudiées], ☐ limité : si les besoins sont supérieurs à 90 % de la ressource mobilisable [des solutions d'améliorations doivent être engagées], ☐ déficitaire : si les besoins sont égaux ou supérieures à la ressource mobilisable.

OBJECTIFS DE GESTION DE SERVICE																				
<p>Les mesures réalisées permettent de situer l'état des réseaux, et de fixer un objectif de niveau de fuites pour le futur, en relation avec le niveau de gestion envisagé par la collectivité (fréquence de recherches et réparations de fuites, programme de renouvellement des réseaux,...) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ ILF proche des valeurs de références : l'objectif est de conserver le niveau actuel, ☐ ILF éloigné des valeurs de références : l'objectif est ajusté (sur plusieurs périodes si nécessaire) en fonction du rythme de renouvellement des réseaux qui est déterminé. <p>L'ILF intègre la longueur des réseaux principaux, hors branchements.</p>	<p>Valeurs de référence des indices linéaires</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ILB (branch./km)</th> <th colspan="3">ILP / ILF (m³/j/km)</th> </tr> <tr> <th>bon</th> <th>acceptable</th> <th>médiocre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>< 50</td> <td>< 2,5</td> <td>2,5 < ILP < 7</td> <td>> 7</td> </tr> <tr> <td>50 < ILB < 125</td> <td>< 5</td> <td>5 < ILP < 12</td> <td>> 12</td> </tr> <tr> <td>ILB > 125</td> <td>< 7</td> <td>12 < ILP < 24</td> <td>> 24</td> </tr> </tbody> </table>	ILB (branch./km)	ILP / ILF (m ³ /j/km)			bon	acceptable	médiocre	< 50	< 2,5	2,5 < ILP < 7	> 7	50 < ILB < 125	< 5	5 < ILP < 12	> 12	ILB > 125	< 7	12 < ILP < 24	> 24
ILB (branch./km)	ILP / ILF (m ³ /j/km)																			
	bon	acceptable	médiocre																	
< 50	< 2,5	2,5 < ILP < 7	> 7																	
50 < ILB < 125	< 5	5 < ILP < 12	> 12																	
ILB > 125	< 7	12 < ILP < 24	> 24																	

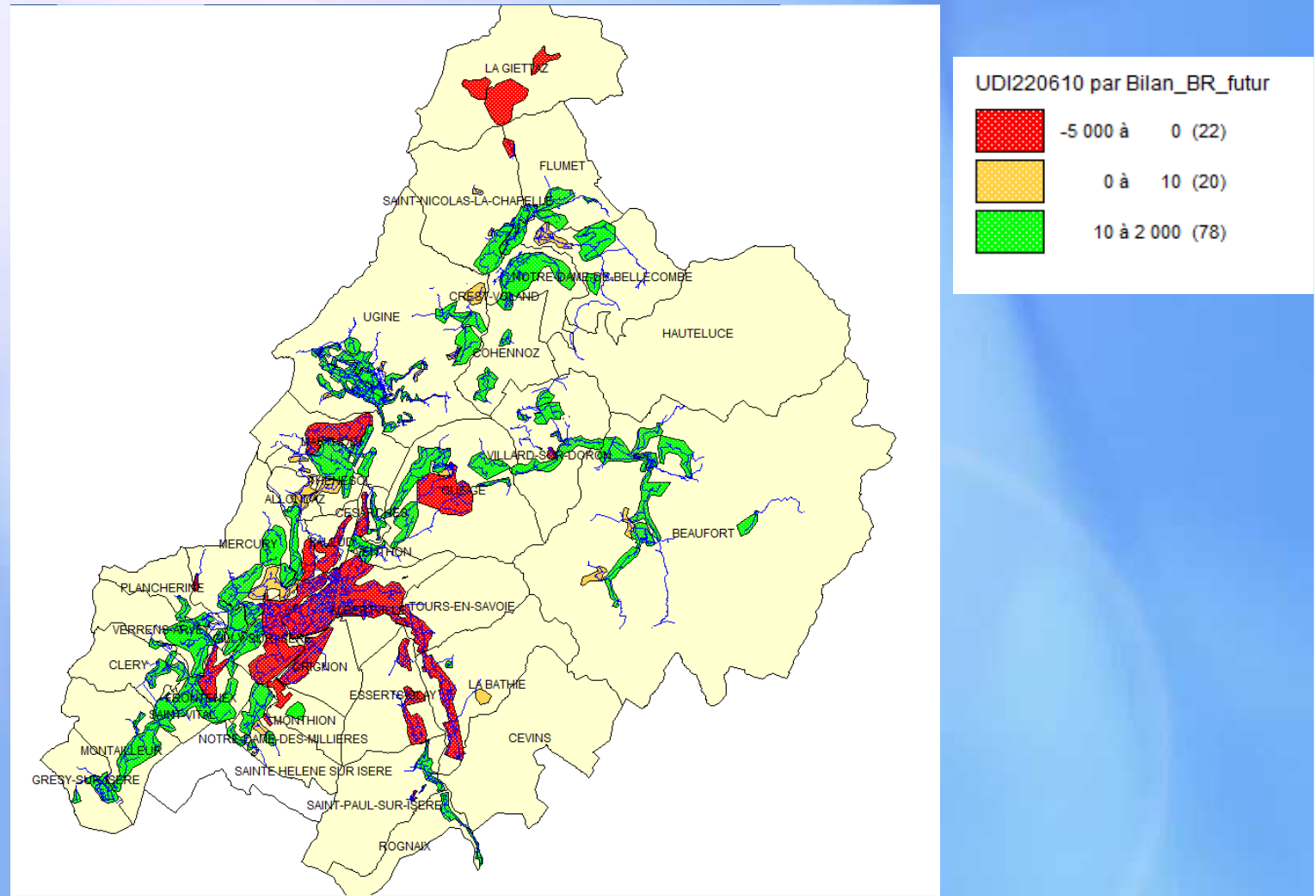


mise à jour :: 12/03/2007



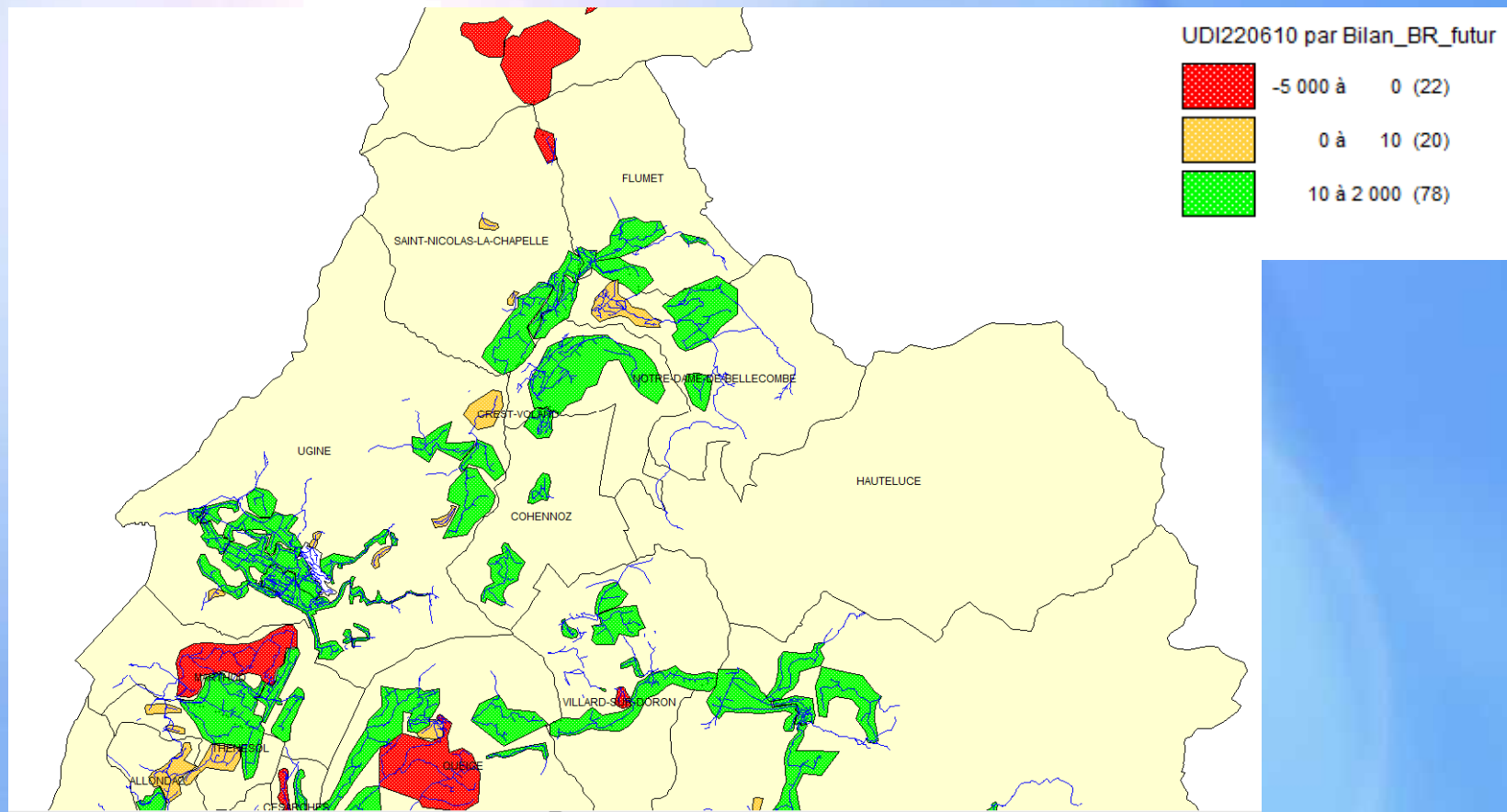
Bilan Besoins Ressources et Disponibilités

➤ Graphique synthèse des bilans besoins ressources en situation future



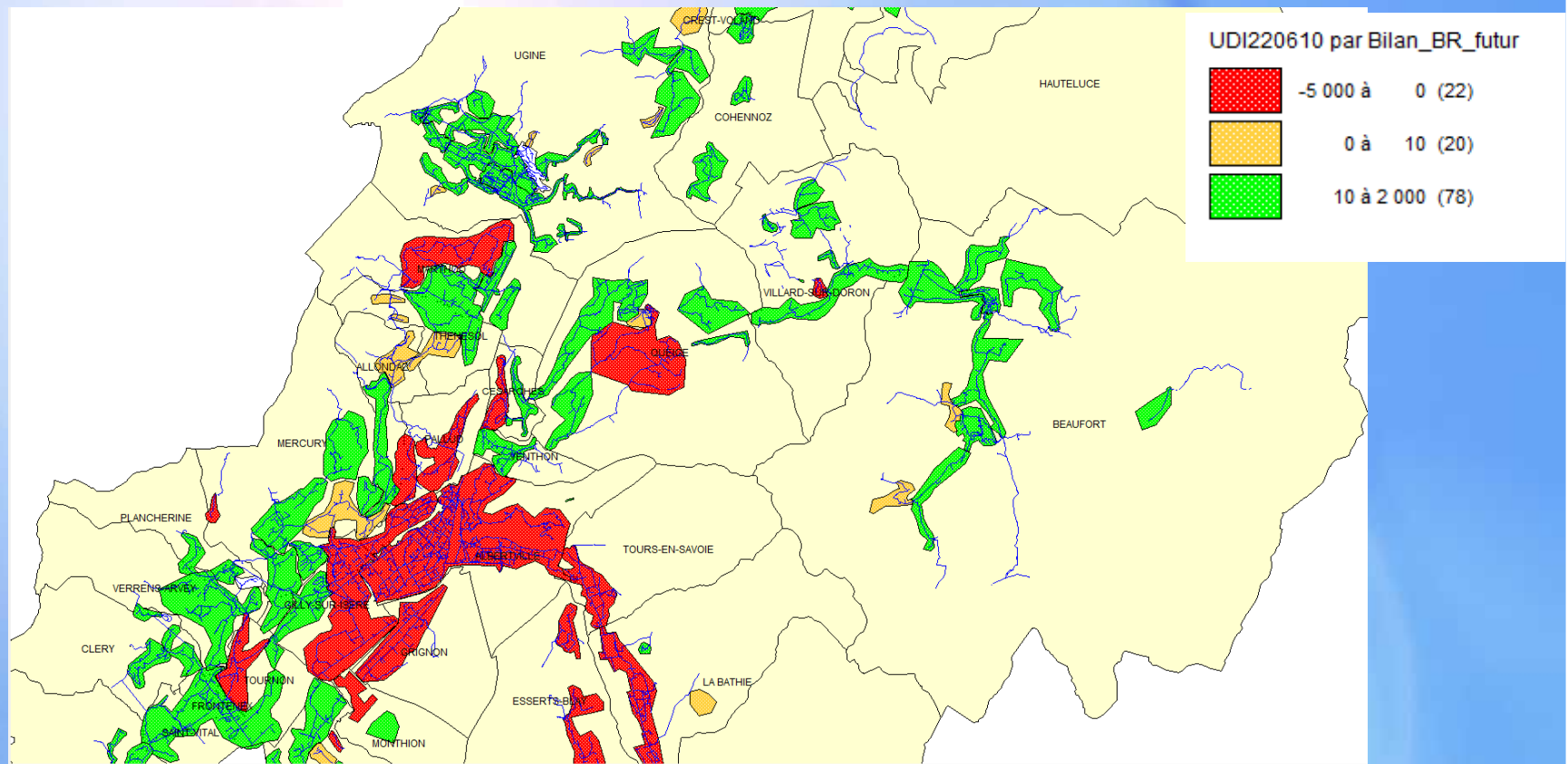
Bilan Besoins Ressources et Disponibilités

➤ Graphique synthèse des bilans besoins ressources en situation future : Secteur Nord



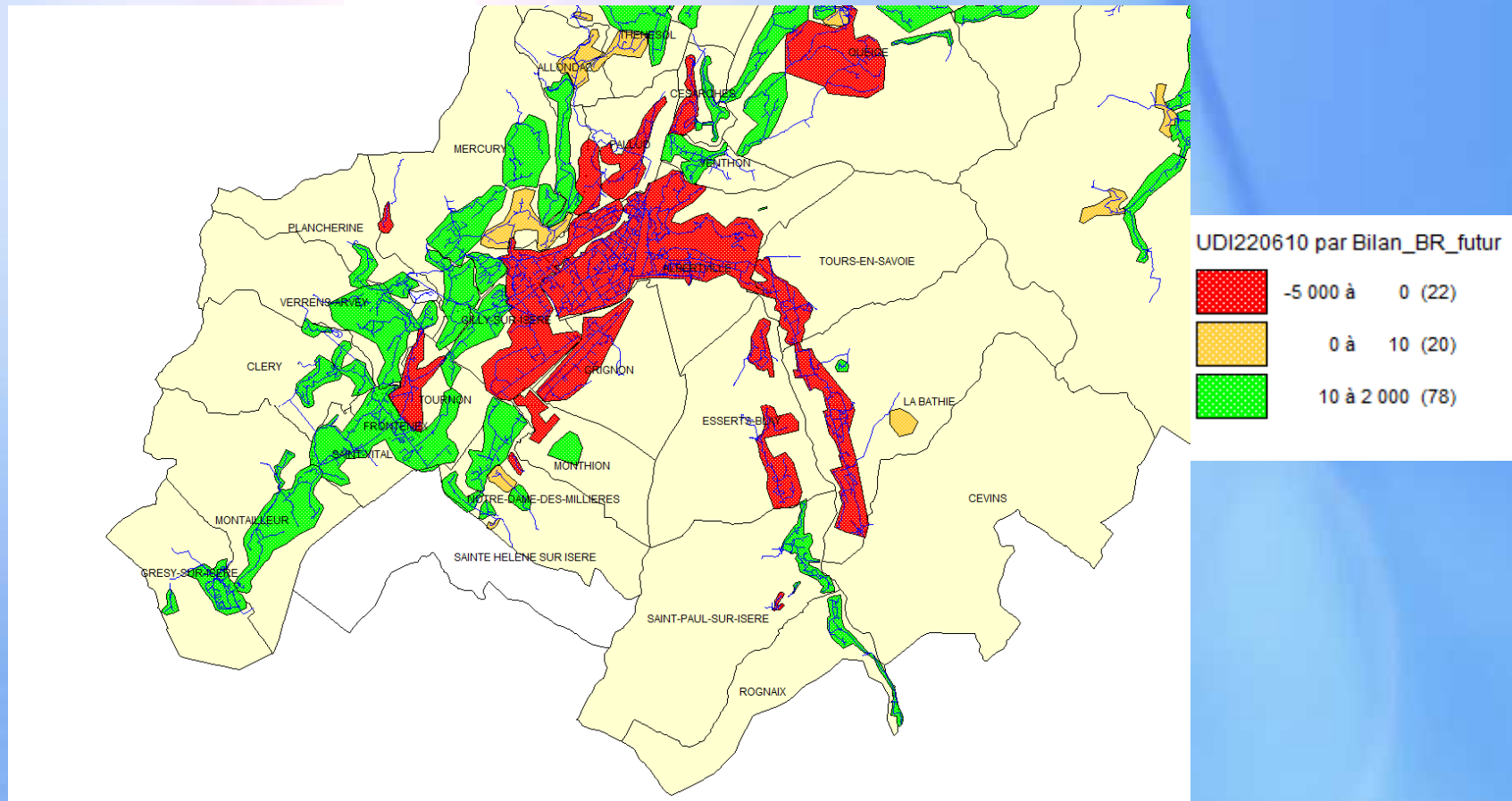
Bilan Besoins Ressources et Disponibilités

➤ Graphique synthèse des bilans besoins ressources en situation future : Secteur Centre



Bilan Besoins Ressources et Disponibilités

➤ Graphique de synthèse des bilans besoins ressources en situation future : Secteur Sud



Dimensionnement Zone d'Influence de Coutelle

➤ Tableau de dimensionnement

Index	Nom_UDI	Gestionnaire_AEP	Bilan BR_Futur m ³ /jour	Avis	Remarque
2	Conflans	Albertville	-4850,2	d	Vulnérabilité
26	Bergère Grillaz	SIEBE / Grignon	-630	d	Arsenic
9	Teppes	SIEBE/ St Sigismond Gilly	-542,22	d	pompage de la Rachy 800 m ³ /jour
29	Palatieu Grd Vi	Tours en Savoie	-160	d	Antimoine
28	Planchamp	SIEBE / Monthion	-146,27	d	Antimoine
		Sous total étage 1	-6328,69		
40	Res eau Principa	La Bathie	-546,01	d	Antimoine
36	Poyat	Essert-Blay	-191,41	d	Arsenic Antimoine
37	Bochets	Essert-Blay	-73,61	d	Arsenic Antimoine
		Sous total étage 2	-811,03		
	Hôpital	La Bathie	-160	d	Projet
		Total Général	-7299,72		soit 600 m³/h sur 12 heures

➤ Avec ou sans Antimoine évolution , Turbidité, soutien ressource, etc...

-Choix des tracés - Dimensionnement

Principe Général



RESSOURCES

SCENARIO PROPOSE:

➤ Exhaure de Coutelle,

- > 7300 m³/jour en pointe future

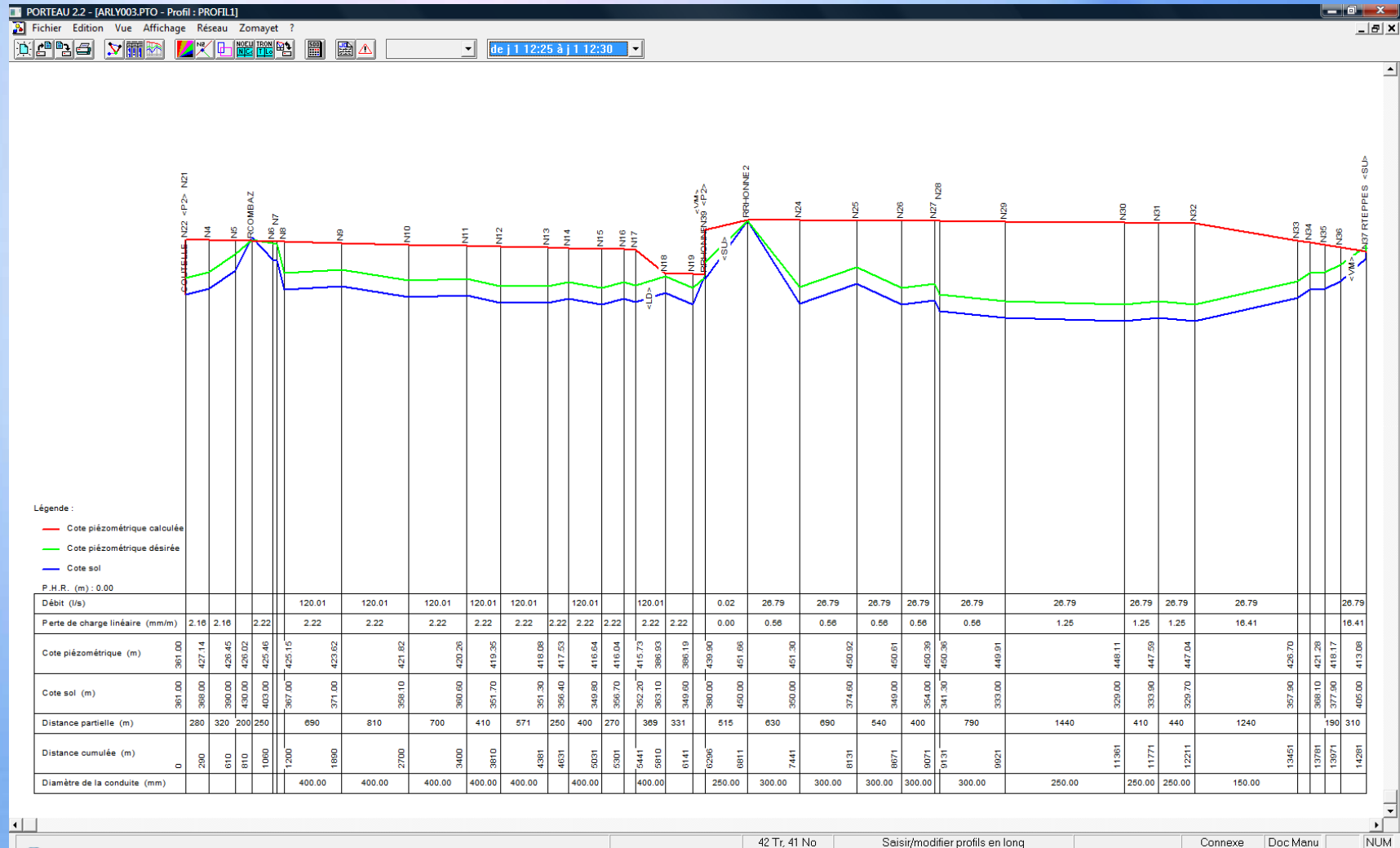
- > (3+1secours) x 200 m³/h

Pompes de 10 pouces soit 4xDN 350mm

ou (4+1)x150m³/h - 8 pouces /DN 300mm

➤ Sécurisation de la partie Nord de la zone d'étude par deux sites potentiels: Grignon et La Rachy,

Principe Hydraulique Général



Phase 1

➤ Liaison Coutelle / Rhonne, Essert-Blay / La Bathie



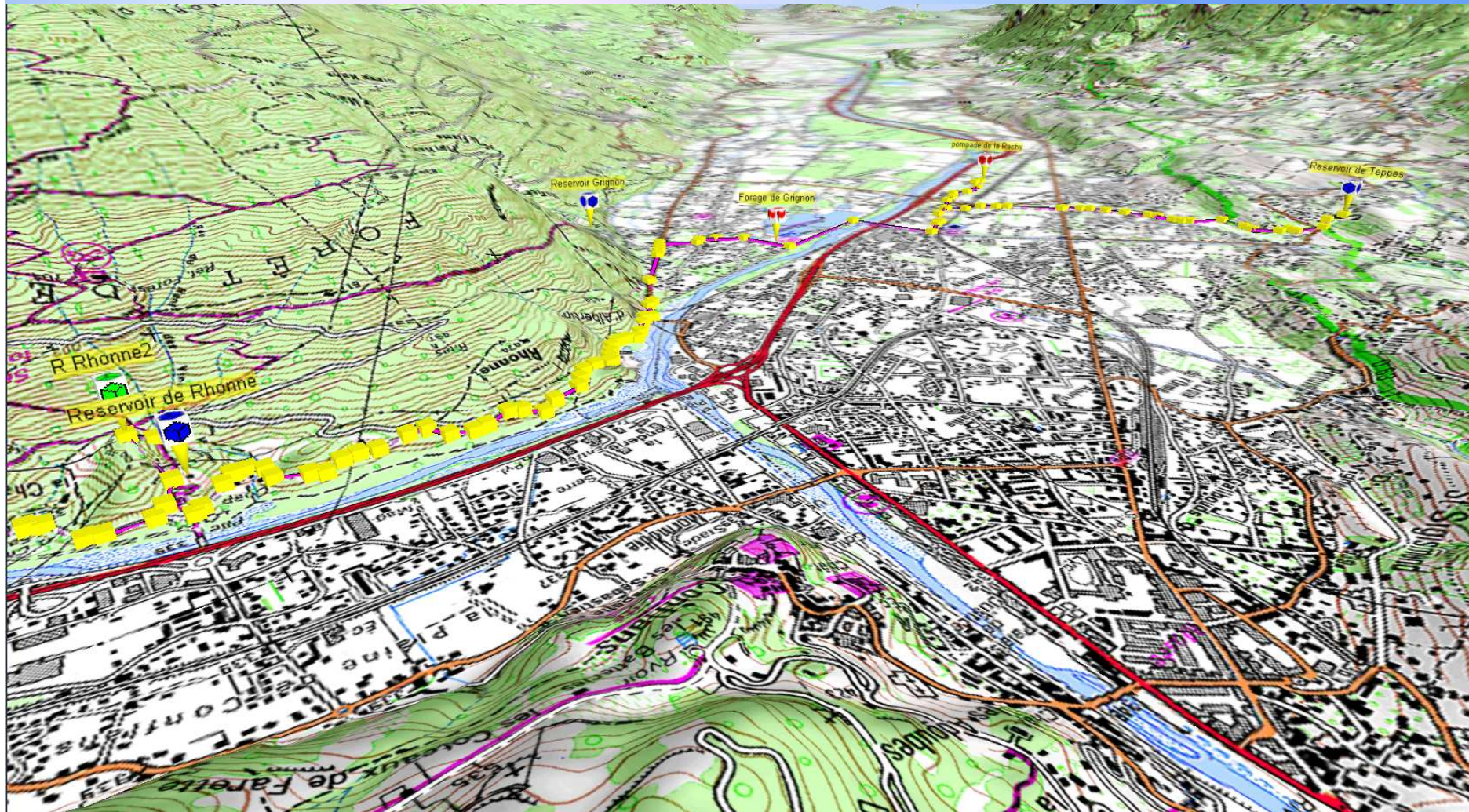
Point Intermédiaire

Logique de territoire:

- Extension du périmètre gravitaire desservi par le réservoir du Rhonne,

Phase 2

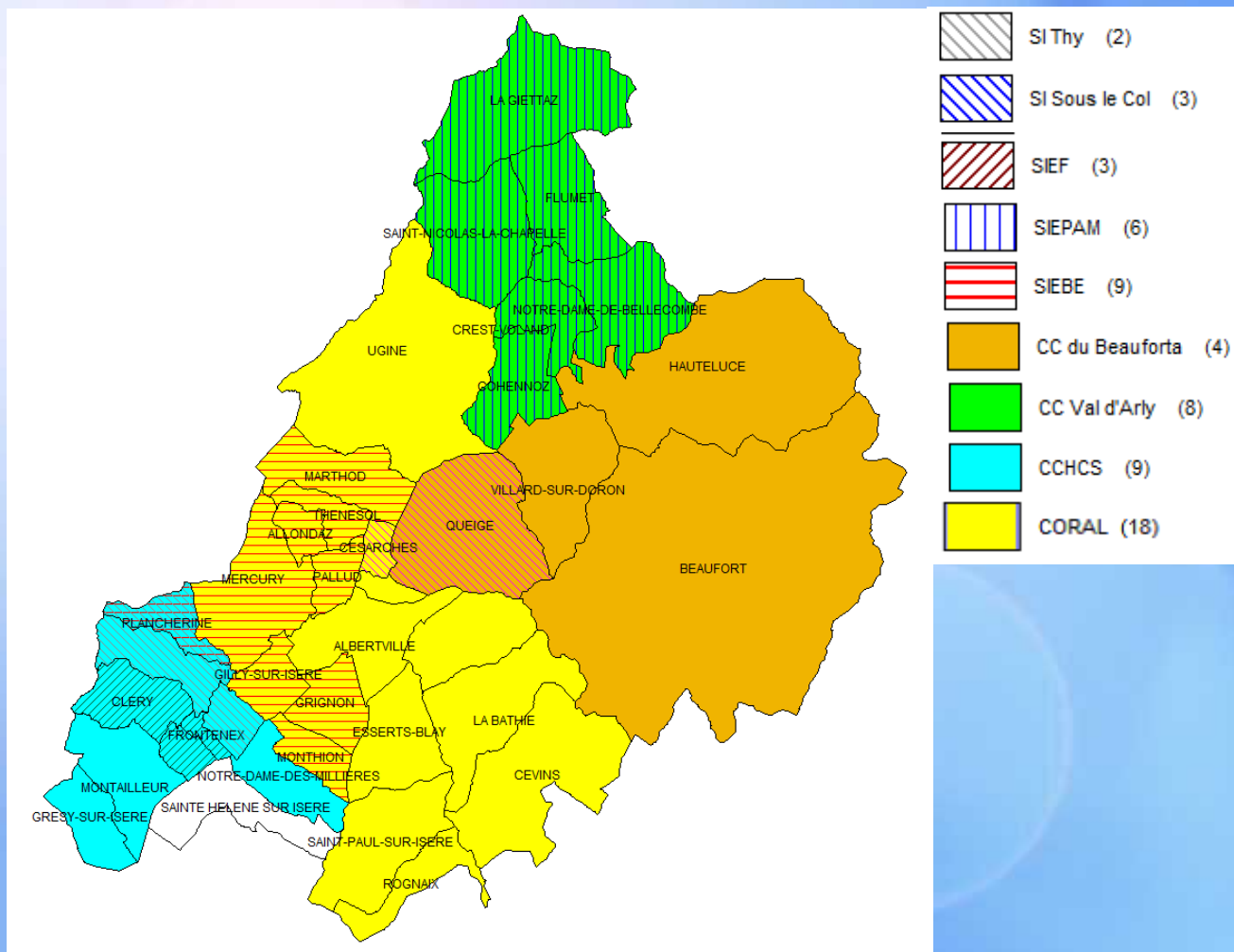
➤ Liaison Rhonne - Teppes,



- MODE DE GESTION

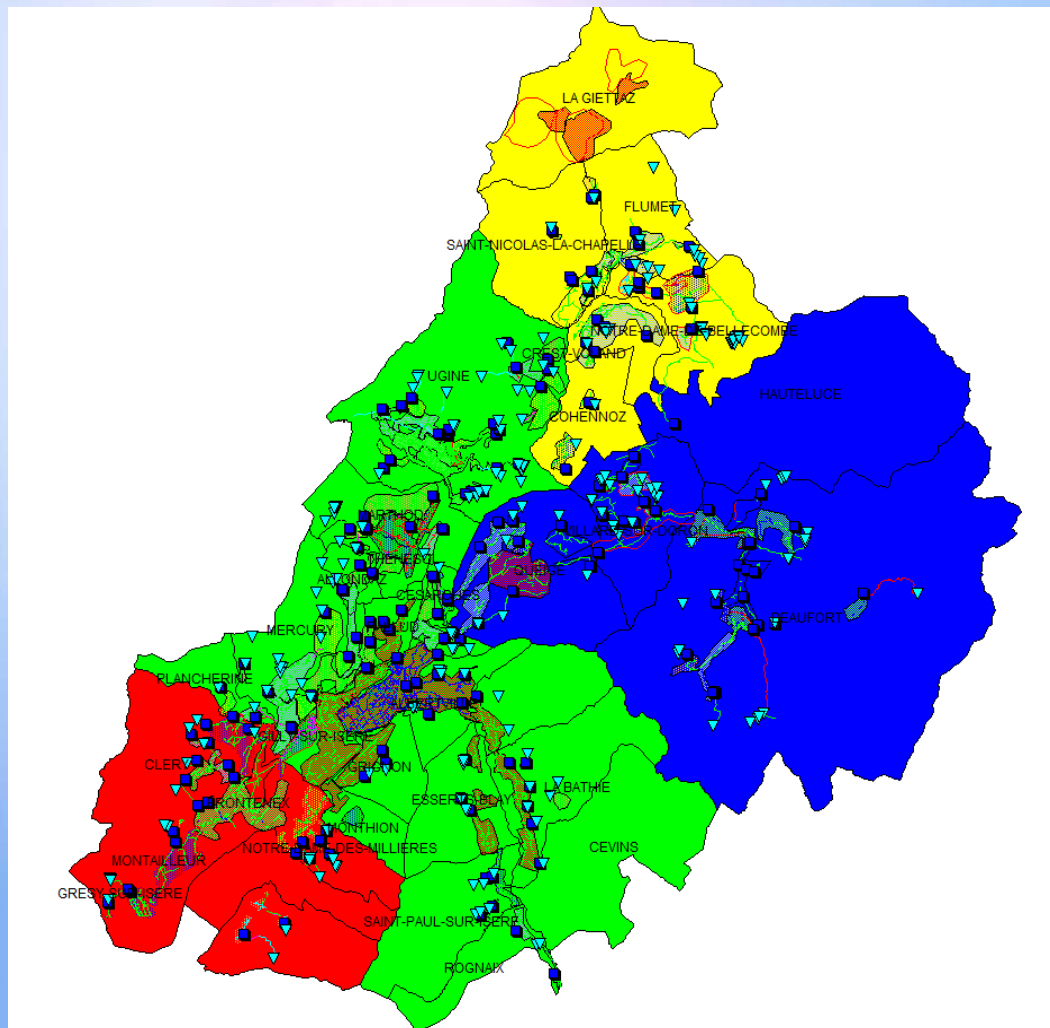
-Proposition de Mode de Gestion

➤ Etat Actuel,



-Proposition de Mode de Gestion

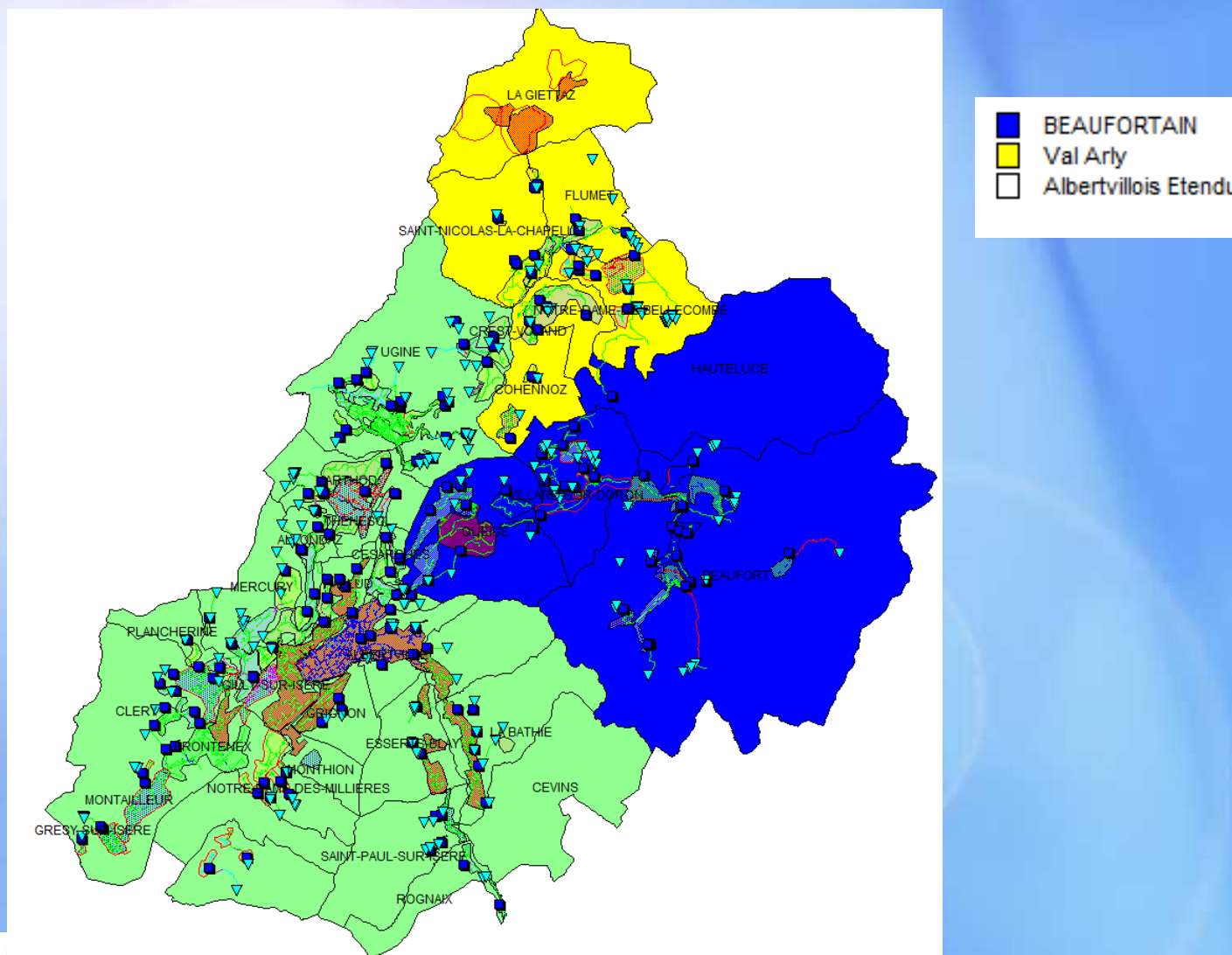
➤ Logique de gestion 1



- Sud Albertvillois
- Albertvillois
- BEAUFORTAIN
- Val Arly

-Proposition de Mode de Gestion

➤ Logique de Gestion 2



-APPROCHE FINANCIERE

-Proposition de Mode de Gestion

➤ Impact sur le prix de l'eau : État actuel

		commune rurale / urbaine	Assiette 2009	prix du m ³ Actuel enquête CG 2009	Dotation Amortissement actuel pratiqué (Comptes Admin. 2008)
			m ³ /an	€HT/m ³	€HT/an
A	Zone influence du forage de Coutelle	Albertville Secteur	U 947 239	0,93	60 637
A		La Bathie	U 128 663	1,23	88 162
A		Cébins	R 39 600	0,83	17 726
A		Esserts Blay	R 40 536	1,23	22 000
A		Rognaix	R 22 622	0,95	6 700
A		Saint-Paul-sur-Isère	R 26 200	1,08	11 025
A		Tours en Savoie	R 32 668	1,06	28 827
A		SIEBE	Grignon	U 608 908	1,48
A	Monthion		R	1,48	
A	Allondaz		R	1,48	
A	Gilly sur Isère		U	1,48	
A	Marthod		R	1,48	
A	Mercury		U	1,48	
A	Pallud		R	1,48	
A	Thénésol		R	1,48	
A	Plancherine / CCHCS		R	1,48	
A	Césarches		R 15 528	1,53	7 748
A	Ugine	U 380 000	1,04	138 500	
A	Venthon	R 28 000	0,83	31 770	

-Proposition de Mode de Gestion

➤ Impact sur le prix de l'eau : État actuel

commune rurale / urbaine	Assiette 2009	prix du m ³ Actuel enquête CG 2009	Dotation Amortissement actuel pratiqué (Comptes Admin. 2008)
	m ³ /an	€HT/m ³	€HT/an

Beaufortain		Hauteluce	R	41 000	1,11	81 000
		Queige	R	30 000	1,10	52 755
		Villard sur Doron	R	31 375	1,55	27 000
		Beaufort	R	169 876	1,37	187 515

c arly	SIEPAM	La Giettaz	R	20 000	1,61	66 515
		Cohennoz	R	73 000	1,61	
		Crest Volland	R		1,61	
	Saint-Nicolas-la-Chapelle	R	35 000	1,61	26 705	
	Flumet	R	40 000	1,01	21 652	
	Notre-Dame-de-Bellecombe	R	96 060	1,85	18 146	

sud albervillois D	SIEF	Cléry	R	129 155	1,35	59 670
		Frontenex	R		1,35	
		Saint Vital	R		1,35	
	CCHCS	Notre-Dame-des-Millieres	R	36 700	1,68	17 983
		Tournon	R	28 500	1,39	7 610
		Verrens-Arvey	R	36 000	1,21	9 684
		Grésy-sur-Isère	R	55 500	1,66	11 877
		Montailleur	R	31 200	1,25	17 566
		Sainte-Hélène-sur-Isère	R	49 800	0,56	

-Proposition de Mode de Gestion

- Evaluation de l'incidence sur le prix de l'eau sur la base des schémas directeurs

Val d'Arly

		Investissements				Economie investissements			
						Prix moyen de l'eau potable			
		Investissements nouveaux à partir de 2009	investissements abandonnés	Année de l'étude (chiffrage)	Montant net actualisé	Assiette 2009	actuel	Incidence nouveaux investissements (emprunt 5% 20ans)	futur avec impact investissement
		euros HT	€ HT	calendaire	euros 2009 HT	m ³ /an	€HT/m ³	€HT/m ³	€HT/m ³
SIEPAM	La Gettaz	2 730 640	0	2007	2 840 958	20 000	1,61		
	Cohennoz	3 960 075	0	2006	4 202 463	73 000	1,61		
	Crest Vol land								
	Saint-Nicolas-la-Chapelle	1 670 000	0	2008	1 703 400	35 000	1,61		
	Flumet	2 214 050	0	2008	2 258 331	40 000	1,01		
	Notre-Dame-de-Bellecombe	3 417 844	0	2008	3 486 201	96 060	1,85		
total secteur Val d'Arly					14 491 353	264 060	1,61	4,40	6,01

-Proposition de Mode de Gestion

- Evaluation de l'incidence sur le prix de l'eau sur la base des schémas directeurs

Beaufortain

		Investissements				Economie investissements			
		Investissements nouveaux à partir de 2009	investissements abandonnés	Année de l'étude (chiffage)	Montant net actualisé	Assiette 2009	Prix moyen de l'eau potable		
							actuel	Incidence nouveaux investissement (emprunt 5% 20ans)	futur avec impact investissement
euros HT	€ HT	calendaire	euros 2009 HT	m ³ /an	€HT/m ³	€HT/m ³	€HT/m ³		
Hauteluce	pas de document				41 000	1,11			
Queige	2 500 000	0	2008	2 550 000	30 000	1,10			
Villard sur Doron	5 658 000	0	2006	6 004 315	31 375	1,55			
Beaufort	7 858 455	0	2008	8 015 624	169 876	1,37			
total Beaufortain hors Hautluce				16 569 939	272 251	1,32	4,88	6,21	

-Proposition de Mode de Gestion

- Evaluation de l'incidence sur le prix de l'eau sur la base des schémas directeurs

Sud Albertvillois

		Investissements				Economie investissements			
						Prix moyen de l'eau potable			
		Investissements nouveaux à partir de 2009	investissements abandonnés	Année de l'étude (chiffage)	Montant net actualisé	Assiette 2009	actuel	Incidence nouveaux investissement (emprunt 5% 20ans)	futur avec impact investissement
		euros HT	€ HT	calendaire	euros 2009 HT	m ³ /an	€HT/m ³	€HT/m ³	€HT/m ³
SIEF	Cléry	2 903 000	0	2009	2 903 000	129 155	1,35		
	Frontenex								
	Saint Vital								
CCHCS	Notre-Dame-des-Millieres					36 700	1,68		
	Tournon					28 500	1,39		
	Verrens-Arvey					36 000	1,21		
	Grésy-sur-Isère	562 000	0	2008	573 240	55 500	1,66		
	Montailleur	424 000	0	2008	432 480	31 200	1,25		
.	Sainte-Hélène-sur-Isère	pas de SDAEP				49 800	0,56		
total secteur hors St Hélène					3 908 720	317 055	1,42	0,99	2,41
total secteur avec St Hélène					3 908 720	366 855	1,30	0,85	2,16

-Proposition de Mode de Gestion

- Evaluation de l'incidence sur le prix de l'eau sur la base des schémas directeurs

	Investissements			Economie investissements			
	Investissements nouveaux à partir de 2009	investissements abandonnés	Montant net actualisé	Prix moyen de l'eau potable			
				Assiette 2009	actuel	Incidence nouveaux investissement (emprunt 5% 20ans)	futur avec impact investissement
€ 2009 HT	€ 2009 HT	euros 2009 HT	m ³ /an	€HT/m ³	€HT/m ³	€HT/m ³	
ZONE COUELLE	14 991 543		14 991 543	2 276 056	1,12	0,37	1,49
SUD ALBERTVILLOIS avec St Hélèn	3 908 720		3 908 720	366 855	1,30	0,85	2,16
ZONE DE COUELLE + SUD ALBERTVILLOIS	18 900 263	0	18 900 263	2 642 911	1,15	0,57	1,72
Coût marginal travaux Coutelle	5 635 900	4 530 659	1 105 241				
ZONE DE COUELLE + SUD ALBERTVILLOIS AVEC PROJET COUELLE	24 536 163	4 530 659	20 005 505	2 642 911	1,15	0,61	1,76

- Aide à la décision

- Val d'Arly
- Beaufortain
- Albertvillois
- Sud Albertvillois

FIN