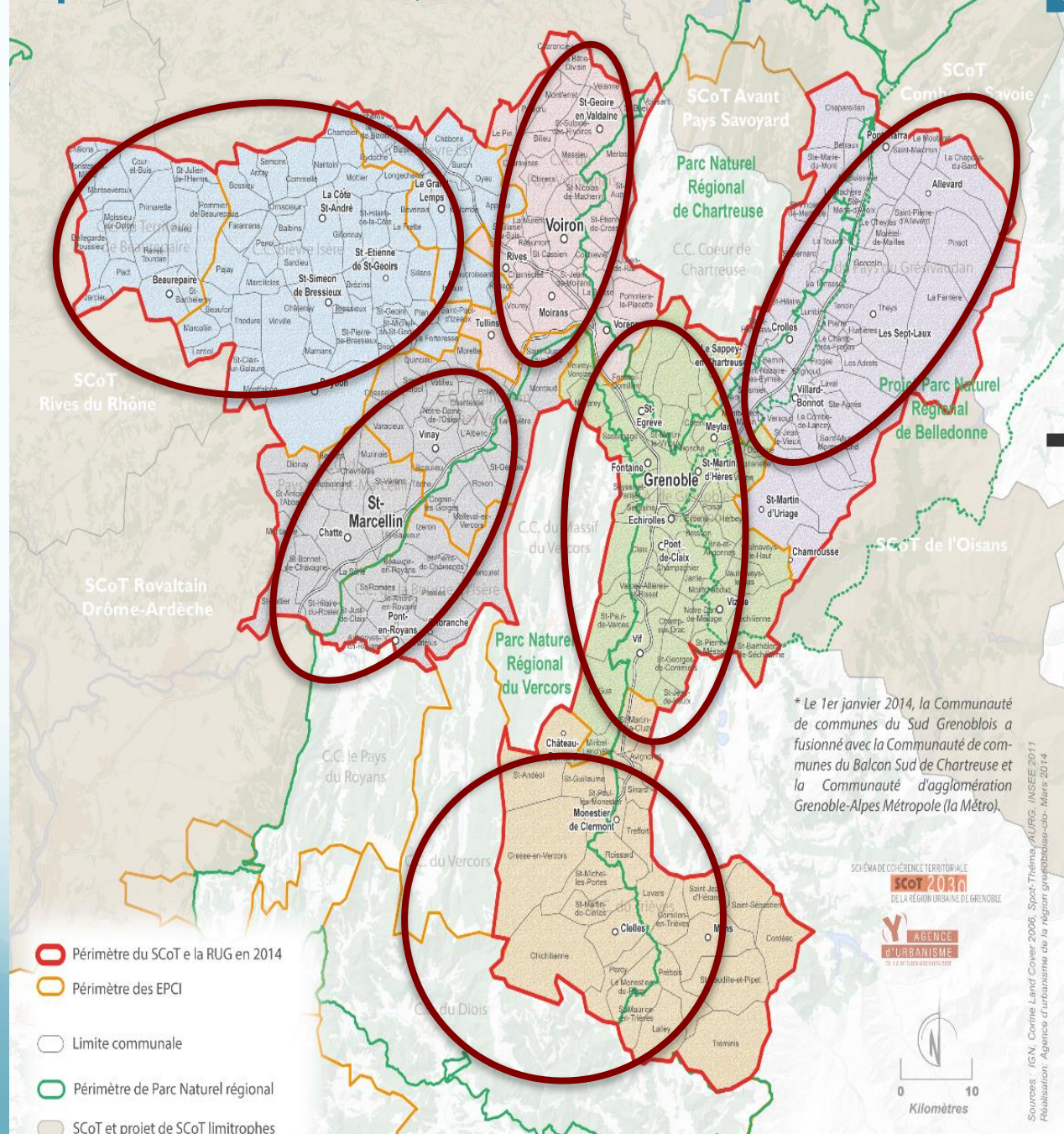


# *Intégrer la prévision de la demande en eau potable avec la planification du développement urbain*

***Cécile BENECH, Responsable de la Communauté de l'Eau  
Etablissement Public du SCoT de la Grande Région de Grenoble***

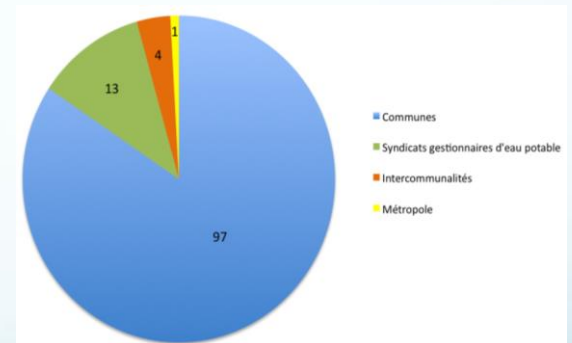
# Le périmètre d'étude, ses caractéristiques



## SCoT de la Grande Région de Grenoble en 2016

- 6 sous territoires diversifiés
- 276 communes
- Multitude de ressources
- Grands nombre de gestionnaire d'eau potable

Une ressource en eau potable de bonne qualité et en quantité suffisante



\* Le 1er janvier 2014, la Communauté de communes du Sud Grenoblois a fusionné avec la Communauté de communes du Balcon Sud de Chartreuse et la Communauté d'agglomération Grenoble-Alpes Métropole (la Métro).

Hétérogénéité des modes de gestion des services d'eau potable. Prédominance de l'échelle communale qui a tendance à disparaître avec remontée de compétence

Sources : IGIN, Corinne Landi Cover 2006, Spad-Thiébaud ALURC - INSEE 2011  
 Réalisation: Agence d'urbanisme de la région grenobloise - 16/03/2014

**Un manque d'eau régulièrement en période de sécheresse, une qualité qui peut être localement dégradée + un impact du changement climatique à prendre en compte pour le futur**

- ◆ Identification et localisation des enjeux quantitatifs et qualitatifs indispensables

## → TRAVAIL TECHNIQUE

- ◆ **Nécessité de croiser la capacité d'alimentation en eau potable** (issue de la ressource disponible) **avec les perspectives de développement du territoire** via les documents de planification (SCoT, SAGE) et d'urbanisme (PLUi, PLU, POS, Carte communale)

## → ENJEU POLITIQUE

## COMMENT ?

- **En répondant aux grandes orientations du SCoT de la Grande Région de Grenoble dans le domaine de l'eau**



# Les grandes orientations du SCoT

**Orientation 1** : préserver les ressources en eau stratégiques et dont la qualité est à protéger dans le SCoT

**Orientation 2** : protéger les périmètres de captage de toute atteinte par l'urbanisation et la pollution. Il s'agit de mesures de protection, prévention des pollutions diffuses, protections des captages des pollutions chroniques

**Orientation 3** : favoriser la gestion quantitative des ressources - Veiller sur la gestion quantitative durable de la ressource en eau

1 - Justifier de la capacité d'AEP au sein des documents urbanisme locaux (PLUi, PLU, POS, Carte communale) et des politiques de développement local en lien avec services publics compétents, les SAGE et les contrats de rivières et, dans les secteurs déficitaires

2 - Economiser la ressource en eau : principes généraux du droit d'urbanisme, choix de planification

Développement par les collectivités des politiques d'urbanisme et d'aménagement permettant d'économiser la ressource et favoriser (optimiser) l'adaptation au changement climatique

**Orientation 4** : associer le confortement de l'urbanisation à l'amélioration de la structuration intercommunale sur la sécurité de l'alimentation en eau potable

→ **Objectif à tenir : décliner les orientations du SCoT dans les documents d'urbanisme**

# Quelle approche technique pour réaliser un Bilan Besoins Ressources

- Travail méthodologique avec les acteurs locaux (techniciens des collectivités, administrations)
- ➔ Échelle retenue la commune (parfois le syndicat ou l'intercommunalité) = l'autorité organisatrice de la gestion de l'eau)
- Recueil de données multi-partenarial
  - ARS pour le qualitatif,
  - base SISPEA, schéma directeurs AEP, données Agence de l'eau... pour le quantitatif
- + Enquêtes terrain pour compléter les bases de données existantes pour le quantitatif
- Mise en place d'une base de données par commune (Excel)
- Cartographie avec outil QGIS (SIG)

# Données nécessaires pour bilan quantitatif

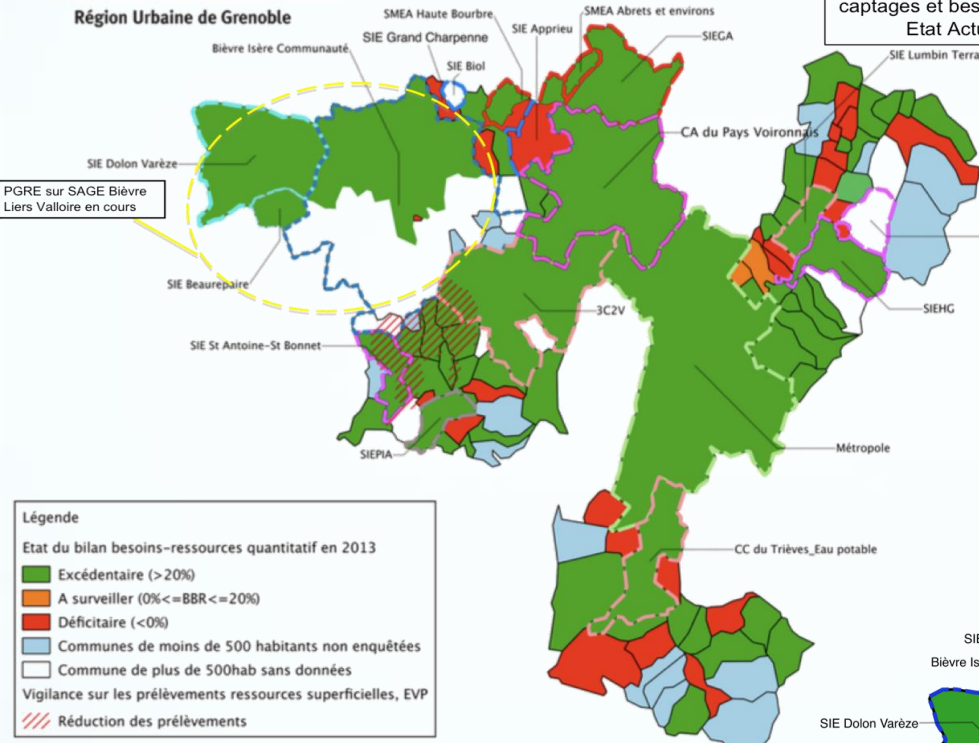
- ✓ Volume consommé, volume exporté, volume importé et nombre d'abonnés
- ✓ Données sur la ressource : débit d'étiage, et capacité de production en période d'étiage

$$\text{BBR} = (\text{Ressource à l'étiage} - \text{Besoin de pointe}) / \text{Besoin de pointe} \times 100$$

Travail fait à l'échelle de la commune ou structure en charge de la compétence eau potable (intercommunalité, syndicat)

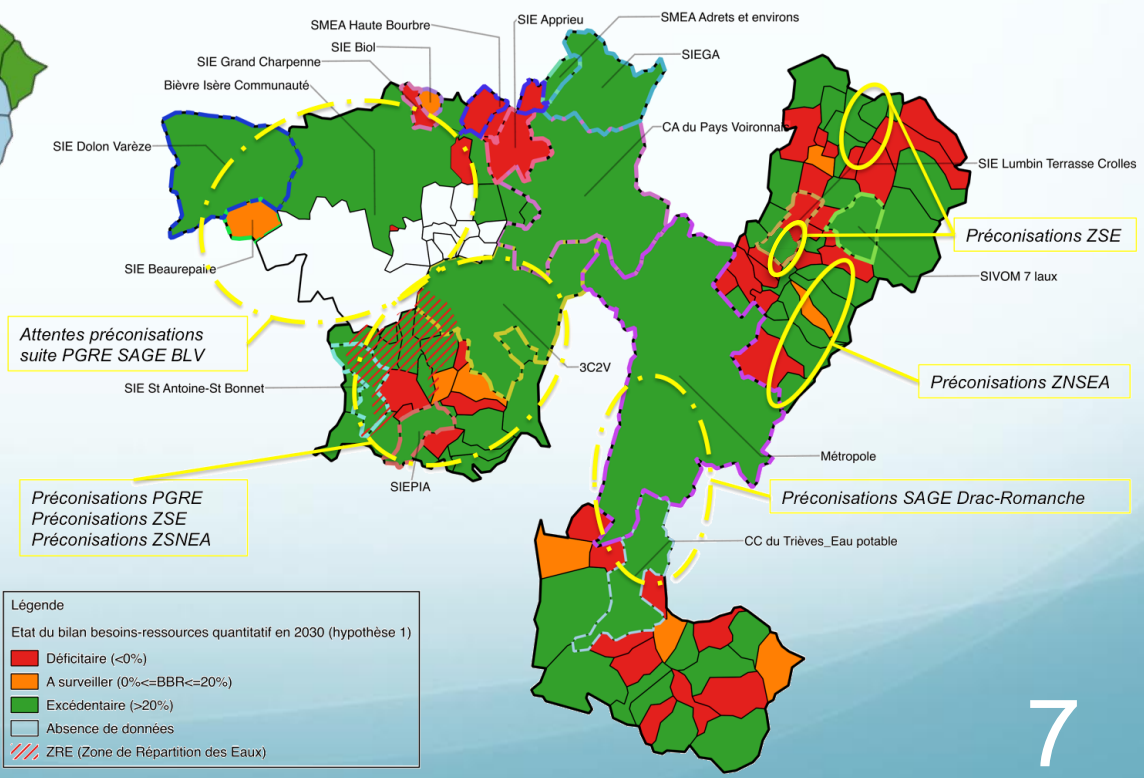
Région Urbaine de Grenoble

Capacité de production des captages et besoins eau potable Etat Actuel(2013)



Bilan Besoins-Ressources quantitatif Etat actuel et Etat prospectif 2030

Capacité de production des captages et besoins eau potable Prospectives 2030



- ✓ Des collectivités déficitaires en 2013
- ✓ Nombre croissant de ces collectivités en 2030
- ✓ Des ressources stratégiques à protéger
- ✓ Lien entre urbanisation et capacité d'alimentation en eau potable très fort

**Légende**  
Etat du bilan besoins-ressources quantitatif en 2013

- Excédentaire (>20%)
- A surveiller (0% <= BBR <= 20%)
- Déficitaire (<0%)
- Communes de moins de 500 habitants non enquêtées
- Commune de plus de 500hab sans données
- Vigilance sur les prélèvements ressources superficielles, EVP
- Réduction des prélèvements

**Légende**  
Etat du bilan besoins-ressources quantitatif en 2030 (hypothèse 1)

- Déficitaire (<0%)
- A surveiller (0% <= BBR <= 20%)
- Excédentaire (>20%)
- Absence de données
- ZRE (Zone de Répartition des Eaux)

# Prospectives 2030 : la méthode

Hypothèses	Population	Rendements	Consommations domestiques	Consommations non domestiques
Hypothèse haute (n° 1)	Estimation 2030	Supérieur à 65%+ 1/5 ILC	Egales à celle de 2013	Egales à 2013 + Estimation des futures ZAC
Hypothèse basse (n° 2)	Estimation 2030	Supérieur à 65%+ 1/5 ILC	Baisse moyenne de 0,69% + seuil de 110L/j/hab	Egales à 2013 + Estimation des futures ZAC

- Objectifs de logement du SCoT sur le territoire
- Nombre moyen de personne par logement (donnée INSEE)

- Conformité décret « rendement » du 12 janvier 2012

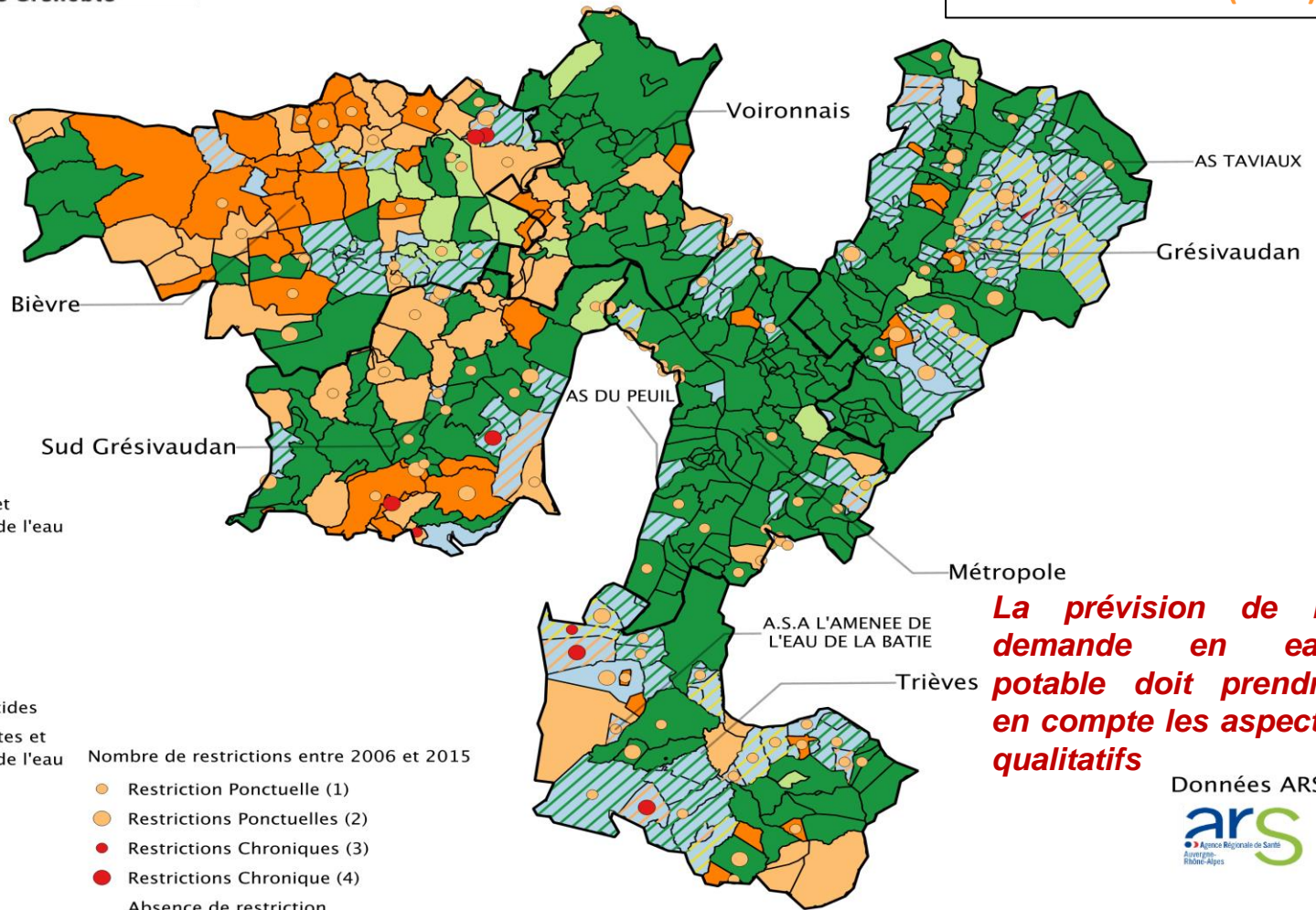
- Baisse issue tendance Isère entre 2009 et 2014
- Seuil issu de l'accès social à l'eau sur Grenoble Alpes Métropole

- Ratios de consommation en fonction de la surface et de l'activité

- Même capacité de production des ressources à l'étiage qu'en 2013

Résultat quasi identique dans les 2 hypothèses





**La prévision de la demande en eau potable doit prendre en compte les aspects qualitatifs**

Données ARS  
ars  
Agence Régionale de Santé  
Grenoble Alpes

✓ 3 paramètres pris - données 2014 (nitrate, pesticide, bactériologie)

✓ Qualité moyennement à fortement dégradée sur 3 territoires (Bièvre, Sud Grésivaudan et Trièves)  
Enjeu qualité local (ponctuel) sur les 3 autres territoires (Métropole, Grésivaudan, Voironnais)

✓ Des actions en cours pour rétablir la qualité des eaux (captages prioritaires, dans le cadre des SAGE, des contrats de rivières, ...)

# Carte Schématique de Sécurisation et d'Alimentation de l'alimentation en eau potable Horizon 2030

## ENJEUX : Mieux intégrer les liens eau et aménagement du territoire

### Autres sécurisation et alimentation de moindre importance

#### Voironnais

- Grande sécurisation avec les territoires voisins
- Sources de piémonts de Chartreuse

Savoie

Chartreuse

#### Grésivaudan

- Mutualisation
- Sécurisation des ressources de versants

#### Métropole

- Sécurisation des réseaux de plaine et de versants
- SAGE Drac-Romanche
- Etude de patrimoine et de schéma directeur en cours

#### Trièves

- Sources gravitaires, débits d'étiage méconnus
- Mutualisation
- SAGE Drac-Romanche

#### Bièvre-Valloire

- Reconquête et préservation de la qualité de la nappe
- SAGE Bièvre Liers Valloire
- Gestion quantitative (PGRE)

Syndicats Vallée du Rhône

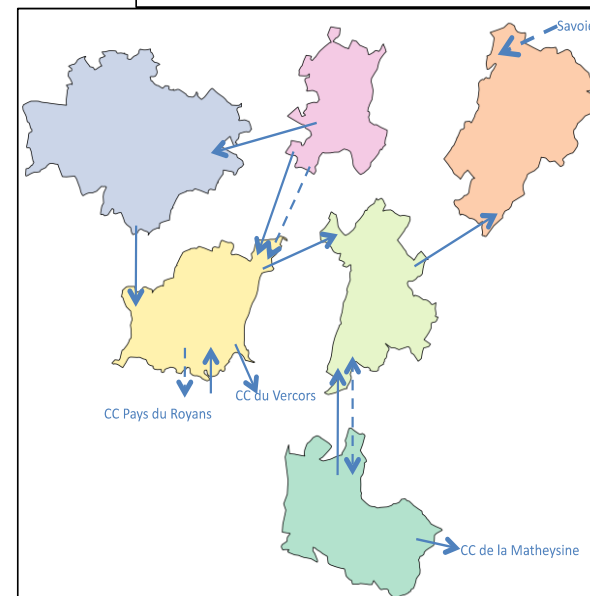
#### Sud Grésivaudan

- Gestion des réseaux
- SAGE Bas Dauphiné Plaine de Valence
- Protection de la ressource
- Gestion Quantitative (PGRE)

SIE de l'Herbasse

#### Légende

- Sécurisation/Alimentation présente
- - - → Sécurisation/Alimentation possible
- ↻ Sécurisation interne
- ZSE/ZSNEA/Ressources stratégiques pour l'AEP retenues ou à l'étude



# En conclusion

- La mise en débat des résultats avec les élus
  - Premier constat = **manque de transversalité et de discussion entre les élus en charge de l'eau et ceux en charge de l'urbanisme**
  - **Etonnement / incompréhension quand aux résultats** (pour communes déficitaires) et besoin d'explications / pédagogie
  - **Prise de conscience** (relative) avec la mise en place de bonnes pratiques **MAIS résultats tronqués** car la remontée de compétence à l'échelle intercommunale masque (souvent) les problèmes locaux
  - **Nécessité d'intégrer des orientations / prescriptions dans un document cadre (SCoT)** pour une meilleure prise en compte du BBR et des enjeux eau et aménagement du territoire
- **Des questions financières** qui bloquent parfois les actions de sécurisation inter territoires ou intra territoire (entre les ressources)
- **Des enjeux forts** pour les générations futures au regard du changement climatique
  - ➔ **Cartographies = Documents d'alerte non prescriptifs mais permettant une prise de conscience des enjeux pour les élus**