

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION
DU PAYS DE L'OR



Alimentation en eau potable

Captages de Vauguières
Commune de Mauguio

Forage Garrigue Basse

*Dossier B : Demande de DUP et
d'instauration des périmètres de
protection d'utilité publique*

Pièce 2

ENS 04 454 Y

Juillet 2015

TABLE DES MATIERES

| | |
|--|-----------|
| PIECE 2 – PRESENTATION GENERALE DE LA COLLECTIVITE ET DES BESOINS EN EAU | 1 |
| 1. PRESENTATION DE LA COLLECTIVITE CONCERNEE | 2 |
| 1.1. Présentation générale de la collectivité | 2 |
| 1.1.1. Nom de la collectivité | 2 |
| 1.1.2. Type de collectivité : commune, syndicat intercommunal... | 2 |
| 1.2. Vérification de la compétence de la collectivité en matière d'AEP | 2 |
| 1.2.1. Grandes lignes des statuts et conventions diverses (vente ou achat d'eau...) | 2 |
| 1.2.2. Vérification du contenu de ces actes avec | 3 |
| 1.2.3. Mode de gestion du service public d'alimentation en eau potable (régie directe, affermage, concession) | 3 |
| 2. ESTIMATION ET JUSTIFICATION DES BESOINS EN CONSOMMATION ET EN PRODUCTION | 4 |
| 2.1. Fiche 1 renseignée | 4 |
| 2.2. Origine des données (rapports sur l'exploitation du service, schéma directeur, recensement de la population, documents d'urbanisme lorsqu'ils existent ou qu'ils sont en cours de réalisation...) | 5 |
| 2.3. Date de validation des données par les collectivités concernées (communes composant le regroupement intercommunal ou achetant de l'eau) | 6 |
| 2.4. Date du document d'urbanisme avec lequel la cohérence a été vérifiée | 6 |
| 2.5. Argumentaire des besoins | 6 |
| 2.5.1. Horizons pris comme hypothèses | 6 |
| 3. DESCRIPTIF DES SYSTEMES DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION EXISTANTS ET PREVUS | 11 |
| 3.1. Organisation générale actuelle de la production et de la distribution | 11 |
| 3.1.1. Identification du ou des captage(s) desservant la collectivité | 11 |
| 3.1.2. Débits actuels prélevés en moyenne et en pointe sur ce ou ces captages | 11 |
| 3.1.3. Synthèse de l'organisation générale du réseau de production et de distribution y compris les réservoirs et les traitements | 12 |
| 3.2. Modifications envisagées dans le cadre du projet en ce qui concerne | 17 |
| 3.2.1. Les captages mobilisés | 17 |
| 3.2.2. L'ossature générale du réseau | 17 |
| 3.2.3. L'augmentation des capacités de stockage | 18 |
| 3.2.4. Le principe de traitement | 18 |

| | | |
|--------|---|----|
| 3.2.5. | L'amélioration du réseau | 18 |
| 3.2.6. | L'interconnexion avec d'autres collectivités | 18 |
| 3.2.7. | Les évolutions de statut des structures en charge de l'eau potable éventuellement nécessaires | 18 |

TABLE DES FIGURES

| | | |
|------------|--|----|
| Figure 1 : | Synoptique des installations de distribution de l'eau potable de la Communauté d'agglomération du Pays de l'Or | 13 |
| Figure 2 : | filière future de traitement de l'eau | 15 |

**PIECE 2 – PRESENTATION GENERALE DE LA
COLLECTIVITE ET DES BESOINS EN EAU**

1. PRESENTATION DE LA COLLECTIVITE CONCERNEE

1.1. PRESENTATION GENERALE DE LA COLLECTIVITE

1.1.1. Nom de la collectivité

La collectivité concernée par le captage est la Communauté d'agglomération du Pays de l'Or.

1.1.2. Type de collectivité : commune, syndicat intercommunal...

La Communauté d'agglomération du Pays de l'Or regroupe les communes de Candillargues, La Grande-Motte, Lansargues, Mauguio, Mudaison, Palavas-les-Flots, Saint-Aunès et Valergues.

1.2. VERIFICATION DE LA COMPETENCE DE LA COLLECTIVITE EN MATIERE D'AEP

1.2.1. Grandes lignes des statuts et conventions diverses (vente ou achat d'eau...)

L'eau et l'assainissement sont des compétences de la Communauté d'agglomération.

Compétence historique de la collectivité, avec la création du SIVU pour l'adduction d'eau potable à l'initiative des communes de Mauguio et de Pérols en 1947, ce service s'est adjoint en 1971 la compétence assainissement collectif.

L'eau potable produite par la Communauté d'agglomération provient pour 85 % d'eaux de surface (canal du Bas-Rhône), et pour 15 % d'eaux souterraines, grâce aux forages publics répartis sur le territoire.

La collectivité alimente en eau potable environ 65 000 habitants, population passant à environ 200 000 habitants en période estivale.

La commune de Lattes et Pérols sont alimentées également depuis la Communauté d'agglomération en vente en gros.

La Communauté d'agglomération peut être alimentée en secours par le syndicat d'Aigues-Mortes et la Communauté d'agglomération de Montpellier.

Les copies des actes de conventions de BRL, Lattes, Montpellier et le SIVOM d'Aigues Mortes sont jointes en annexe (pièce 6).

Il est à noter que les conventions de Montpellier et le SIVOM d'Aigues Mortes ne sont plus valables et sont en cours de réactualisation.

1.2.2. Vérification du contenu de ces actes avec

1.2.2.1. La réglementation en vigueur

La création de la Communauté d'agglomération du Pays de l'Or et ses compétences ont été autorisées par arrêtés préfectoraux. Ainsi, ses statuts sont en cohérence avec les activités relatives à la production d'eau potable.

1.2.2.2. Les modalités réelles de gestion du service mis en place par la collectivité

En cohérence avec ses statuts, la collectivité assure en gestion déléguée les services d'eau potable et d'assainissement, l'entretien des poteaux d'incendie et gère les ouvrages d'eau potable sur le réseau.

Un contrat de délégation de service public existe avec la SAUR pour la distribution de l'eau potable.

1.2.3. Mode de gestion du service public d'alimentation en eau potable (régie directe, affermage, concession)

Le service public d'alimentation en eau potable est géré en affermage avec la SAUR. Le contrat a été signé le 1er janvier 2012 pour une durée de 12 ans.

Un extrait de ce contrat de délégation de service public est joint en annexe (pièce 6).

2. ESTIMATION ET JUSTIFICATION DES BESOINS EN CONSOMMATION ET EN PRODUCTION

2.1. FICHE 1 RENSEIGNEE

Fiche 1 : Synthèse des besoins de la collectivité

| Situation actuelle | Situation future à l'horizon 2020 |
|--|--|
| <p>Consommation actuelle du jour moyen en m³/j (2007) : 12890</p> <p>Consommation actuelle du jour moyen de la semaine de pointe en m³/j :</p> <p>Consommation actuelle du jour de pointe en m³/j :</p> <p>Population actuelle totale (2007) : 65690</p> <p>Population actuelle desservie par le réseau AEP :</p> <p>Population saisonnière actuelle totale : environ 130 000</p> <p>Population saisonnière actuelle desservie :</p> <p>Ratio par habitant permanent en m³/jour : 0,2</p> <p>Ratio par habitant saisonnier en m³/jour :</p> <p>Besoins moyens actuels domestiques en m³/j (consommation) :</p> <p>Besoins moyens actuels agricoles, artisanaux et industriels en m³/j(consommation) :</p> <p>Besoins en pointe actuels domestiques en m³/j(consommation) :</p> <p>Besoins en pointe actuels agricoles, artisanaux et industriels en m³/j(consommation) :</p> <p>Estimation volumes non comptabilisés en m³/j(consommation) :</p> <p>Besoins totaux moyens (consommation) en m³/jour :</p> <p>Besoins totaux en pointe (consommation) en m³/jour :</p> <p>Rendement actuel du réseau (adduction et distribution) : environ 90 %</p> <p>Indice linéaire de perte du réseau actuel (adduction et distribution) : 7,01</p> <p>Besoins théoriques globaux actuels du jour moyen en m³/jour (production)</p> <p>Besoins théoriques globaux actuels du jour moyen de la semaine de pointe en m³/jour (production)</p> <p>Besoins théoriques globaux actuels du jour de pointe en m³/jour</p> | <p>Population future totale : 68 600</p> <p>Population future desservie par le réseau AEP :</p> <p>Population saisonnière future totale : 150 000</p> <p>Population saisonnière future desservie :</p> <p>Ratio par habitant permanent en m³/jour ; 0,2</p> <p>Ratio par habitant saisonnier en m³/jour :</p> <p>Besoins moyens futurs domestiques en m³/j (consommation) ::</p> <p>Besoins moyens futurs agricoles, artisanaux et industriels en m³/j(consommation) :</p> <p>Besoins en pointe futurs domestiques en m³/j(consommation) :</p> <p>Besoins en pointe futurs agricoles, artisanaux et industriels en m³/j (consommation) :</p> <p>Estimation volumes non comptabilisés en m³/j(consommation) :</p> <p>Besoins totaux moyens (consommation) en m³/jour :</p> <p>Besoins totaux en pointe (consommation) en m³/jour :</p> <p>Rendement projeté du réseau (adduction et distribution) : 90 %</p> <p>Indice linéaire de perte projeté du réseau (adduction et distribution) : 7,01</p> <p>Besoins globaux futurs du jour moyen en m³/jour (production) :</p> <p>Besoins globaux futurs du jour moyen de la semaine de pointe en m³/jour (production) :</p> <p>Besoins globaux futurs du jour de pointe en m³/jour (production) :</p> <p>Besoins futurs annuels en production en m³/an :</p> <p>Débites pour lesquels l'autorisation est sollicitée</p> <ul style="list-style-type: none"> - en moyenne m³/h et m³/j : 80 m³/h et 1600 m³/j - en pointe (jour moyen de la semaine de pointe) m³/h et m³/j : 80 m³/h et 1600 m³/j - annuellement m³/an : 584 000 |

| | |
|---|--|
| (production) | |
| Volumes produits actuellement en moyenne m ³ /h : 113 | |
| Volumes produits actuellement en moyenne m ³ /j : | |
| Volumes produits actuellement le jour moyen de la semaine de pointe m ³ /h : | |
| Volumes produits actuellement le jour moyen de la semaine de pointe m ³ /j : | |
| Volumes produits actuellement le jour de pointe m ³ /h : | |
| Volumes produits actuellement le jour de pointe m ³ /j : | |
| Volumes annuels produits actuellement en m ³ /an : | |

Ces débits sont sollicités afin :

- d'assurer la sécurisation des besoins en eau potable de la population de la Communauté d'agglomération du Pays de l'Or, en complément de l'adduction principale assurée par la prise d'eau BRL (environ 85 % de la production d'eau),
- d'avoir un volume d'eau minimum disponible pour assurer le bon fonctionnement de l'usine de potabilisation (mélange, ozoneur...).

2.2. ORIGINE DES DONNEES (RAPPORTS SUR L'EXPLOITATION DU SERVICE, SCHEMA DIRECTEUR, RECENSEMENT DE LA POPULATION, DOCUMENTS D'URBANISME LORSQU'ILS EXISTENT OU QU'ILS SONT EN COURS DE REALISATION...)

Les données utilisées pour réaliser le dossier de demande de DUP pour le forage de Garrigue Basse sont les suivants :

- Dossier préalable à l'intervention de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, ANTEA, février 2008,
- Rapport définitif de l'hydrogéologue agréé, SIVOM de l'Etang de l'Or, avril 2009,
- Rapport annuel du Délégué, SAUR, 2008,
- Plan de zonage de l'assainissement, ENTECH, 2005,
- PLU de Mauguio – Carnon.
- Etude hydrogéologique générale du projet de ligne nouvelle, Burgéap, 2000,
- Contournement de Nîmes et Montpellier – Etudes hydrogéologiques- Secteur de la Méjanelle, Hydroexpert, 2002,
- Etudes hydrogéologiques - Dédoublement de l'A9 – Secteur Méjanelles, Ingérop -Guigues Environnement, 2008.

2.3. DATE DE VALIDATION DES DONNEES PAR LES COLLECTIVITES CONCERNEES (COMMUNES COMPOSANT LE REGROUPEMENT INTERCOMMUNAL OU ACHETANT DE L'EAU)

Vu ci-dessus

2.4. DATE DU DOCUMENT D'URBANISME AVEC LEQUEL LA COHERENCE A ETE VERIFIEE

Le Plan Local d'Urbanisme de Mauguio a été approuvé le 17 juillet 2006.

2.5. ARGUMENTAIRE DES BESOINS

2.5.1. Horizons pris comme hypothèses

L'estimation des besoins a été calculée pour des horizons de 10 et 20 ans, soit en 2020 et 2030. Hypothèses de calculs :

2.5.1.1. Population

La population en 2004 et en 2007 des communes de la Communauté d'agglomération (le SIVOM à l'époque) était la suivante :

| | Commune | Population en 2004 | Population en 2007 |
|--|-------------------|------------------------|--------------------|
| Communauté d'agglomération du Pays de l'Or (précédemment le SIVOM) | La Grande Motte | 8500 | 8362 |
| | Mauguio | 15400 | 15747 |
| | Mudaison | 2500 | 2501 |
| | Candillargues | 1380 | 1272 |
| | Lansargues | 2700 | 2645 |
| | Palavas-les-Flots | 6000 | 6118 |
| | Valergues | 2060 | 1995 |
| | Saint-Aunès | Population 2010 : 3041 | |
| Vente en gros | Lattes | 16751 | 16901 |
| | Pérois | 8328 | 8649 |
| Total | | 63619 | 64190 |

Ces données permettent d'extrapoler les données de population pour chaque commune pour 2020 et 2030, à partir du taux d'évolution annuel moyen entre 2004 et 2007.

Calcul du taux d'évolution de la population entre 2004 et 2007, et du taux d'évolution annuel moyen entre 2004 et 2007 :

| | Commune | Taux d'évolution 2004-2007 (%) | Taux d'évolution annuel 2004-2007 (%) |
|---|-------------------|--|--|
| Communauté d'agglomération du Pays de l'Or (précédemment le SIVOM) | La Grande Motte | -1,62 | -0,54 |
| | Mauguio | 2,25 | 0,75 |
| | Mudaison | 0,04 | 0,013 |
| | Candillargues | -7,83 | -2,68 |
| | Lansargues | -2,04 | -0,68 |
| | Palavas-les-Flots | 1,97 | 0,65 |
| | Valergues | -3,15 | -1,07 |
| | Saint-Aunès | Taux d'évolution annuel 1999-2010 : +0.7 % | |
| Vente en gros | Lattes | 0,89 | 0,3 |
| | Pérois | 3,85 | 1,27 |
| Total | | 0,88 | 0,29 |

Estimation de la population par commune de la Communauté d'agglomération (communes de référence : ex SIVOM) en 2010, 2020 et 2030 :

| | Commune | Population en 2010 | Population en 2020 | Population en 2030 |
|---|-------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Communauté d'agglomération du Pays de l'Or (précédemment le SIVOM) | La Grande Motte | 8361 | 7789 | 7376 |
| | Mauguio | 15751 | 17343 | 18681 |
| | Mudaison | 2501 | 2505 | 2509 |
| | Candillargues | 1271 | 894 | 681 |
| | Lansargues | 2644 | 2419 | 2259 |
| | Palavas-les-Flots | 6119 | 6657 | 7103 |
| | Valergues | 1994 | 1736 | 1560 |
| | Saint-Aunès | / | / | / |
| Vente en gros | Lattes | 16903 | 17567 | 18097 |
| | Pérois | 8982 | 10189 | 11558 |
| Total | | 64526 (hors Saint-Aunès) | 67100 (hors Saint- Aunès) | 69823 (hors Saint-Aunès) |

Ainsi, la population augmentera de 2574 habitants entre 2010 et 2020 et de 5297 habitants entre 2010 et 2030.

2.5.1.2. Autres besoins

Sans objet

2.5.1.3. Variabilité temporelle

Sur les communes de la collectivité, la variabilité de population en saison estivale est importante, estimée en 2004 à 130 000 personnes (à l'échelle de l'ex SIVOM) soit environ le double de la population permanente.

Ces 130 000 personnes en saison estivale correspondent à environ 10 833 personnes par mois sur une année ($130\,000 / 12 = 10\,833$), soit une population totale (avec les données de 2008) de $65\,690 + 10\,833 = 76\,523$.

Si l'on considère cette population saisonnière comme étant présente principalement entre le 15 mai et le 15 septembre, soit 4 mois, alors cette population saisonnière est d'environ 32 500 ($130\,000 / 4$). La population totale est alors d'environ 96 798 ($64\,298 + 32\,500$).

Toutefois, l'augmentation de la population saisonnière devrait être modérée d'après les informations fournies par les différentes collectivités (capacités d'accueil limitées, transformation d'habitat saisonnier en habitat pérenne).

2.5.1.4. Ratio par individu

Les volumes d'eau produits sur la période récente (période 2006-2009, données exploitant SAUR) sont les suivants :

| Désignation volume | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|---|
| Volume produit (m ³) | 7 608 977 | 7 269 501 | 7 142 431 | 7 282 039 (dont 894 439 par les captages de Vauguières) |
| Volume importé (m ³) | 1 100 | 570 | 0 | 17 430 |
| Volume exporté (m ³) | 2 882 724 | 2 564 911 | 2 687 637 | 2 852 020 |
| Total volume mis en distribution | 4 727 353 | 4 705 160 | 4 454 794 | 4 447 419 |

Volumes mis en distribution = Volumes produits + Volumes importés – Volumes exportés.

Volume produit = Volume traité injecté dans le réseau

Par captage en 2009 :

| | Ecoles | Garrigue Basse | Puits F1 | Puits F2 |
|----------------------------------|--------|----------------|----------|----------|
| Volume produit (m ³) | 21 468 | 367 803 | 295 213 | 176 860 |

En 2009, les volumes produits par les 4 captages de Vauguières équivalent à 12,3 % du volume produit total. Les 87,7 % restant provenant de la ressource superficielle et des autres captages du territoire.

Rapportés au nombre d'habitants de la Communauté d'agglomération (population permanente et saisonnière), soit $65\,690 + 10\,833 = 76\,523$, le ratio d'eau produit par habitant en 2009 est d'environ 95,16 m³ ($7\,282\,039 / 76\,523$). Cela représente environ 261 L/hab/j ($95,16 / 365 = 0,261$ m³).

En 2011-2012, le volume moyen mensuel produit en période hivernale (de novembre à mars) est de 529 000 m³ ce qui rapporté à la population permanente estimée à 65 000 habitants, indique un ratio par habitant 270 L/hab/j.

Ces valeurs de consommation moyennes rapportées à habitant apparaissent plutôt élevées par rapport aux ratios courants de besoin AEP: environ 150L/hab/j d'eau potable. Elles doivent néanmoins être relativisées car intégrant les volumes non-comptabilisés, les gros consommateurs (entreprises, collectivités) et le rendement des réseaux.

| Années | 2010 | 2020 | 2030 |
|---|-----------|-----------|-----------|
| Population permanente | 66 296 | 77 438 | 90 829 |
| Population estivale | 10 833 | 10 833 | 10 833 |
| Population totale | 77 129 | 88 271 | 101 662 |
| Besoins annuels en m ³ (96,92 m ³ x hab) | 7 475 343 | 8 555 225 | 9 853 081 |

L'estimation des besoins supplémentaires (eau produite) est évaluée en 2010 à :

- ✓ + 1 273 186 m³ entre 2009 et 2020,
- ✓ + 2 571 042 m³ entre 2009 et 2030.

Analyse des volumes :

Les volumes produits varient selon la période de l'année, augmentant en période estivale. Durant l'année, ils varient de 7 960 m³/j (10 novembre 2009) à 34 644 m³/j (31 juillet 2009) sur la prise d'eau BRL et de 257 m³/j (15 et 16 février 2009) à 4 285 m³/j (3 mars 2009) sur les captages de Vauguières.

En période estivale (15 juin au 15 septembre), les volumes produits atteignent 2 782 466 m³ soit 30 576 m³/j en moyenne (927 489 m³/mois) : dont 2 571 963 m³ sur la prise d'eau BRL (92 %) et 210 503 m³ par les captages de Vauguières (8 %). Le ratio de consommation par habitant et par jour correspondant est difficilement quantifiable au cours de telles périodes de pointe compte tenu de la forte part imputable à la population saisonnière. Rapporté à l'effectif de population estivale totale estimée (130 000 personnes), ce ratio s'établit à 235 L/Hab/j.

En période hivernale (15 décembre au 15 mars), les volumes produits atteignent 1 280 020 m³, soit 14 222 m³/j en moyenne (426 673 m³/mois) : dont 1 071 507 m³ sur la prise d'eau BRL (84 %) et 208 513 m³ par les captages de Vauguières (16 %). Rapporté à la population le ratio de consommation par habitant et par jour correspondant est de l'ordre de 216 L/hab/j.

En 2009, les volumes produits par chaque captage étaient complètement hétérogènes selon les mois et les saisons : la période estivale ne fut pas une période de plus grand prélèvement.

2.5.1.5. Prise en compte du rendement de réseau

Le rapport d'exploitation 2008 du délégataire précise :

*Rendement du réseau de distribution = (volume consommé autorisé + volume vendu en gros) / (volume produit + volume acheté en gros) * 100*

Avec volume consommé autorisé = volume comptabilisé + volume consommateurs sans comptage + volume de service du réseau

| Désignation | 2008 |
|--------------------------------------|-----------|
| Volume eau potable consommé autorisé | 3 834 003 |
| Volume eau potable vendu en gros | 2 657 012 |
| Volume eau potable produit | 7 172 347 |
| Volume eau potable acheté en gros | 0 |
| Rendement du réseau de distribution | 90,5% |

Rendement hydraulique net = (volume consommé + volume exporté + besoin réseau) / (volume mis en distribution + volume exporté) calculés sur la période d'extraction des données.

| Désignation | 2006 | 2007 | 2008 |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Volume consommé | 4 015 718 | 3 738 660 | 3 755 938 |
| Volume produit | 8 190 161 | 6 965 219 | 7 172 347 |
| Volume importé | 1 100 | 570 | 0 |
| Volume exporté | 3 122 235 | 2 481 661 | 2 657 012 |
| Volume Mise en distribution | 5 069 026 | 4 484 128 | 4 515 335 |
| Volume besoin réseau | 75 616 | 63 811 | 77 458 |
| Rendement hydraulique net | 88,06 % | 90,21 % | 90% |

Ainsi le rendement de distribution de l'eau peut être estimé à environ 90%.

3. DESCRIPTIF DES SYSTEMES DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION EXISTANTS ET PREVUS

3.1. ORGANISATION GENERALE ACTUELLE DE LA PRODUCTION ET DE LA DISTRIBUTION

3.1.1. Identification du ou des captage(s) desservant la collectivité

3.1.1.1. Nom

Forage de Garrigue Basse.

3.1.1.2. Nature et nombre d'ouvrages

Ce captage est un forage.

3.1.1.3. Autorisations correspondantes

Actuellement, il n'existe aucune autorisation permettant le captage d'eau dans la ressource.

3.1.1.4. Débits autorisés

En l'absence d'autorisation, il n'y a pas de débits autorisés d'exploitation.

3.1.2. Débits actuels prélevés en moyenne et en pointe sur ce ou ces captages

3.1.2.1. Horaires

Les débits horaires actuels moyens d'exploitation sont d'environ 40 m³/h.

Les débits horaires actuels d'exploitation en pointe sont de 90 m³/h.

3.1.2.2. Journaliers

Les débits journaliers actuels moyens d'exploitation sont de 806 m³/j (pendant 9h).

Les débits journaliers actuels d'exploitation en pointe sont de 1388 m³/j (pendant 15,5 h).

3.1.2.3. Annuels

Les débits annuels actuels moyens d'exploitation sont de 294 190 m³/an (pendant 365j).

Les débits annuels actuels d'exploitation en pointe sont de 506 620 m³/an (pendant 365j).

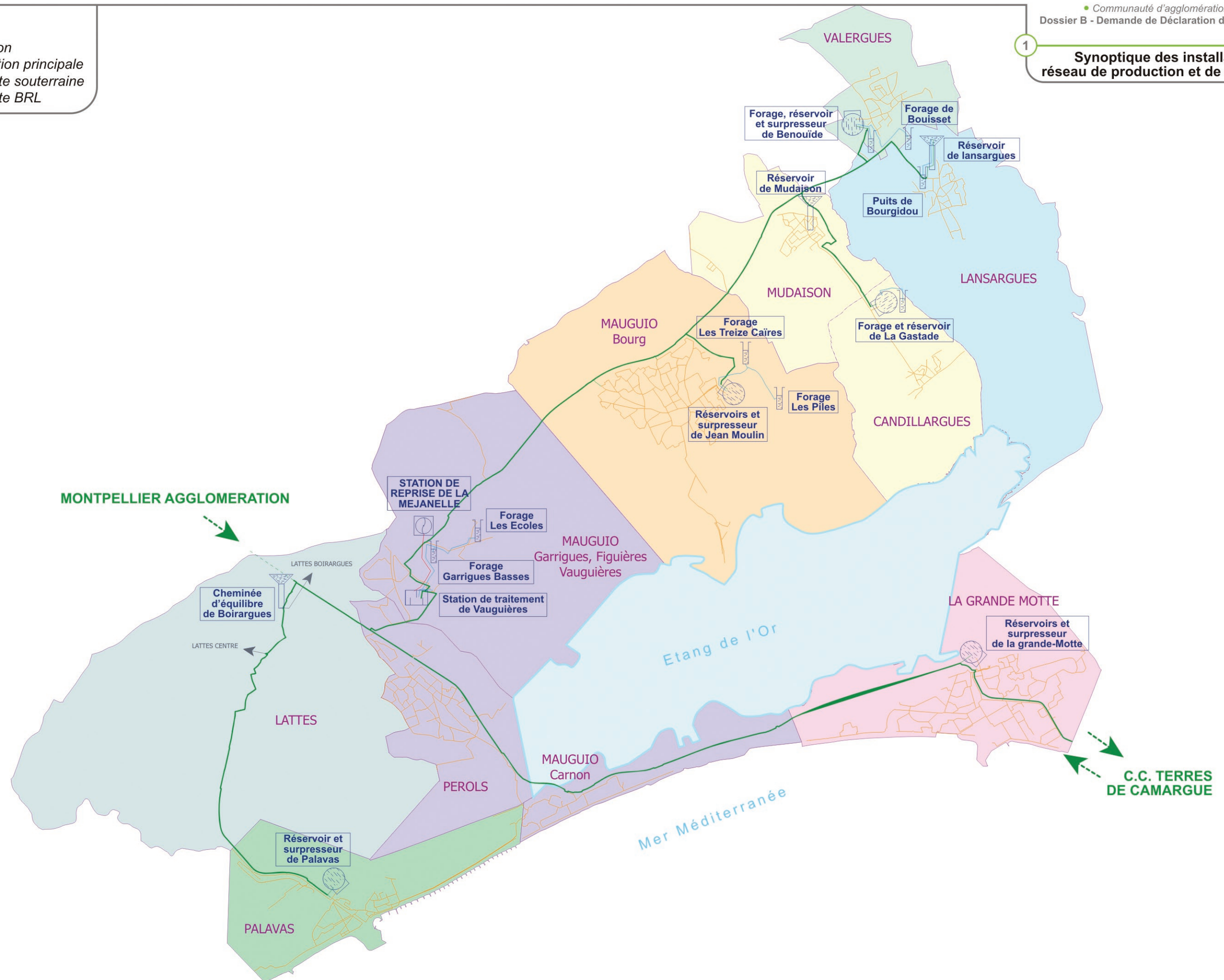
3.1.3. Synthèse de l'organisation générale du réseau de production et de distribution y compris les réservoirs et les traitements

3.1.3.1. Principes de la distribution (collectivités desservies, hameaux ...)

Le captage de Garrigue Basse constitue l'un des 3 sites de production d'eau de Vauguières. L'eau brute est envoyée à la station de traitement de Vauguières, sur le site des puits F1 et F2 pour potabilisation. L'eau traitée est ensuite injectée dans le réseau principal en direction de Mauguio bourg (puis commune du Nord-est) ou en direction de Lattes pour les communes les communes Sud et Ouest (plus Lattes et Pérols).

Légende

- Adduction
- Distribution principale
- Eau brute souterraine
- Eau brute BRL



3.1.3.2. Type de traitement existant

Depuis le canal BRL, à hauteur de la station de la Méjanelle, une conduite apporte les eaux brutes à la station de traitement de Vauguières le bas.

Cette canalisation d'eau brute est propriété de BRL. La conduite a une longueur d'environ 1.5 km. Cette branche comprend des conduites de diamètre 1 000 mm au départ puis 900 mm. Le fonctionnement est gravitaire jusqu'à 400l/s. Au delà une pompe sur la station de la Méjanelle remonte la ligne piézométrique de quelques mètres pour atteindre 600l/s.

Du fait de la faible pression de service de cette conduite, aucun piquage n'est réalisé le long de son trajet entre la station de la Méjanelle et l'usine de Vauguières, que ce soit pour l'irrigation ou autre usage. Il n'y a pas non plus d'ouvrage particulier sur la conduite. Les risques de contamination sur cet ouvrage sont donc pratiquement nuls. Au niveau de la station de la Méjanelle sont réalisés un dégrillage et une injection de sulfate de cuivre (pour une température d'eau brute supérieure à 16°C) pour s'affranchir de toute problématique d'algues.

La station de Vauguières est composée de trois files de traitement comprenant les étapes de traitement suivantes :

- pré-ozonation
- coagulation-floculation-décantation
- charbon actif en poudre
- post ozonation
- filtration sur CAG
- désinfection au bioxyde de chlore

Au sein de la station de traitement, un mélange d'eau est effectué entre les eaux du canal BRL et les eaux provenant de quatre captages (les deux puits de l'usine, le forage de Garrigue Basse et le forage de Vauguières les Ecoles). L'eau traitée par l'usine est en moyenne un mélange de 85 % de l'eau du Canal et 15% de l'eau des forages.

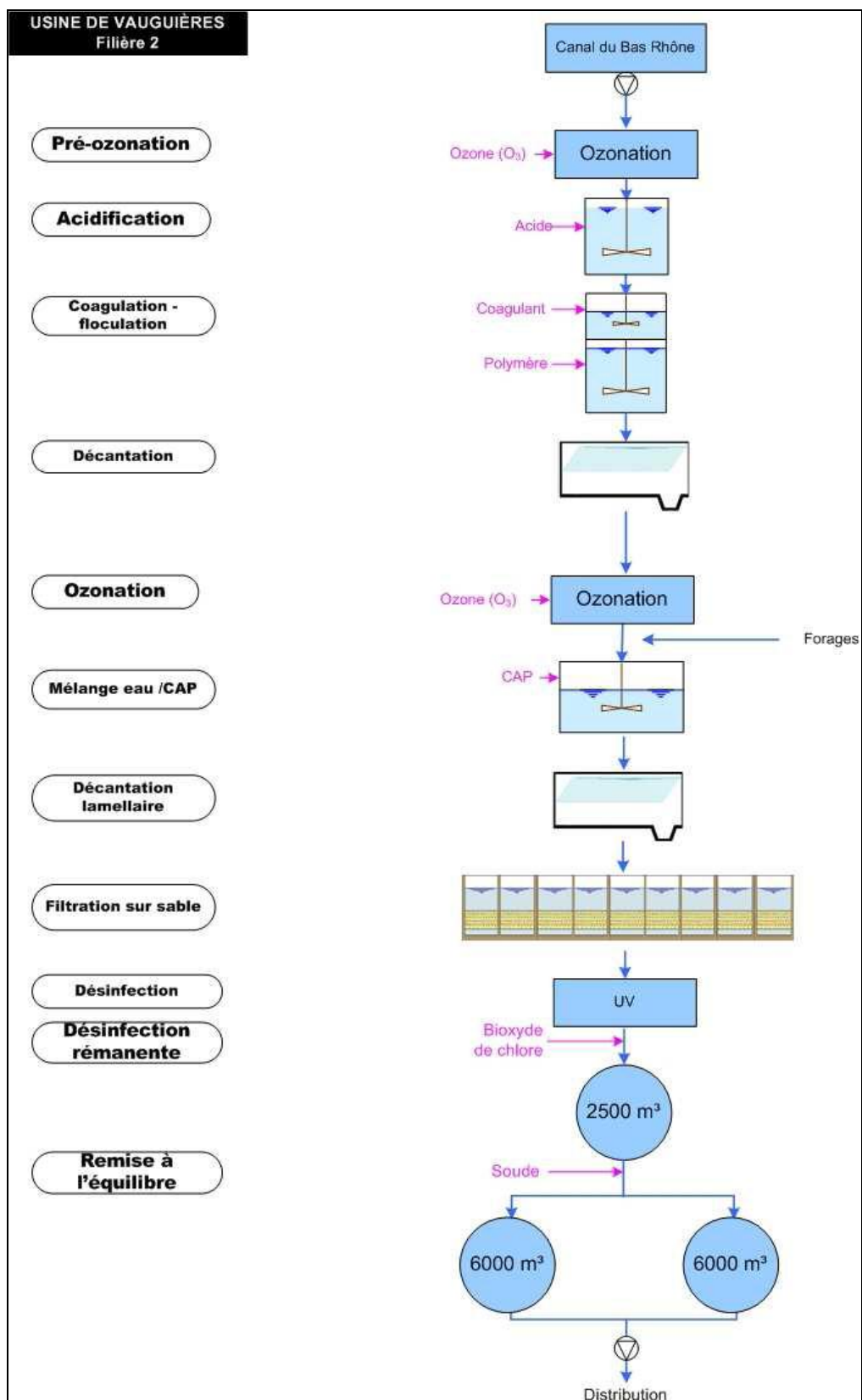
La proportion de mélange en moyenne annuelle est définie contractuellement dans la convention d'achat d'eau avec BRL. Ce mélange a plusieurs explications :

- L'eau en provenance des captages est moins chère que l'eau en provenance de BRL ;
- L'eau des captages dont la température est plus froide que celle du canal BRL permet de refroidir les ozoneurs installés sur l'usine.

Le point d'injection des captages s'effectuait auparavant en amont de l'étape de filtration sur sable sur la troisième file de traitement. Cependant vu la problématique des bromates qui sera présentée dans ce dossier de demande d'autorisation dans le cadre de l'amélioration de l'usine (pièce 3), et vu la qualité de l'eau des captages, cette injection s'effectue actuellement en amont de l'étape de filtration sur charbon actif en grains, soit après la post-ozonation.

La filière de traitement retenue par la Communauté d'agglomération du Pays de l'Or à moyen terme est présentée sur le schéma ci après.

Figure 2 : filière future de traitement de l'eau



3.1.3.3. Volumes de stockage disponibles pour l'AEP en tenant compte des éventuelles réserves incendie

Les ouvrages de stockage de la Communauté d'agglomération du Pays de l'Or répartis sur le réseau sont présentés ci-après :

| Désignation | Volume en m ³ |
|--|--------------------------|
| Bâche de stockage de la Grande Motte | 10 000 |
| Réservoir d'équilibre de Boirargues | 1 000 |
| Réservoir Arènes Mudaison | 600 |
| Bâches de reprise Jean Moulin | 1 500 (2x750) |
| Réservoir eau traitée Vauguières | 1 300 |
| Réservoir eau traitée Vauguières | 2 500 |
| Réservoir de Lansargues | 400 |
| Bâche de reprise de La Gastade | 50 |
| Château d'eau de la Grande Motte (Surpression) | 1 500 (2x750) |
| Réservoir de Valergues | 500 |
| Bâches du surpresseur de Palavas | 3000 |

3.1.3.4. Temps de stockage en moyenne et en pointe (jour moyen de la semaine de pointe)

| Non de l'ouvrage de stockage | Hiver | Intersaison | Été |
|------------------------------------|---|-------------|-------|
| Bâches d'eau traitée de Vauguières | 20,7 h | 20,5 h | 11 h |
| Surpresseur de la Grande Motte | Aucune (alimentation directe par la Cheminée de Boirargues) | | |
| Surpresseur de Palavas | 48 h | 31 h | 13 h |
| Réservoir de Lansargues | 26 h | 21 h | 19 h |
| Réservoir de Valergues | 70 h | 57 h | 44 h |
| Réservoir de Mudaison | 23 h | 19 h | 16 h |
| Surpression Jean Moulin | 42 h | 30 h | 22 h |
| Cheminée d'équilibre de Boirargues | 5,5 h | 5,4 h | 2,3 h |

3.1.3.5. Rendement et indice linéaire de perte des réseaux d'adduction et de distribution

Le rendement du réseau en 2008 est d'environ 90 %.

L'indice linéaire de pertes en réseau est égal à : volume mis en distribution – volume consommé autorisé) / longueur du réseau de desserte / 365.

En 2008, il est de 7,01 m³/km/j.

3.1.3.6. Interconnexion avec d'autres collectivités (fournir et vérifier les modalités de fourniture prévues dans les actes administratifs correspondants (débits, point(s) de livraison...))

Deux interconnexions existe entre la Communauté d'agglomération (ex-SIVOM de l'étang de l'Or) et :

- La Communauté d'agglomération de Montpellier,
- Le SIVOM d'Aigues Mortes qui peut alimenter partiellement la Grande-Motte.

3.1.3.7. Ressources pouvant être utilisées en secours

En cas de défaillance, l'eau provenant du canal et des deux autres captages permet d'assurer un fonctionnement normal de la production d'eau potable.

3.1.3.7.1 Débits disponibles

Les débits disponibles des captages et ressources sont les suivants :

| | |
|---|--|
| Canal du Bas Rhône | 2160 m ³ /h (43 200 m ³ /j) |
| Puits F1 et F2 de l'usine de Vauguières | 45 et 55 m ³ /h (900 et 1100 m ³ /j) |
| Captage des Ecoles | 30 m ³ /h (600 m ³ /j) |

3.1.3.7.2 Autorisations correspondantes si elles existent

| | |
|---|--------------------------|
| Canal du Bas Rhône | DUP du 26/04/01 |
| Puits F1 et F2 de l'usine de Vauguières | DUP en cours de révision |
| Captage des Ecoles | DUP en cours de révision |

3.1.3.7.3 Modalités de mise en service

Sans objet

3.2. MODIFICATIONS ENVISAGEES DANS LE CADRE DU PROJET EN CE QUI CONCERNE

3.2.1. Les captages mobilisés

Sans objet

3.2.2. L'ossature générale du réseau

Sans objet

3.2.3. L'augmentation des capacités de stockage

Sans objet

3.2.4. Le principe de traitement

Sans objet

3.2.5. L'amélioration du réseau

Sans objet

3.2.6. L'interconnexion avec d'autres collectivités

Sans objet

**3.2.7. Les évolutions de statut des structures en charge de l'eau
potable éventuellement nécessaires**

Sans objet

ANNEXES

**Annexe 1 : acte de convention de livraison d'eau brute
non potable – BRL**

Voir Pièce 6 - § 6

**Annexe 2 : acte de convention de fourniture d'eau
potable – Commune de Lattes**

Voir Pièce 6 - § 6

**Annexe 3 : interconnexion SIVOM de l'Etang de l'Or / ville
de Montpellier**

Voir Pièce 6 - § 6

**Annexe 4 : acte de convention entre le Syndicat
Intercommunal d'Alimentation en eau potable d'Aigues-
Mortes, le Grau du Roi, Saint-Laurent d'Aigouze, le
SIVOM de l'Etang de l'Or et BRL**

Voir Pièce 6 - § 6



- Etudes générales
- Assistance au Maître d'Ouvrage
- Maîtrise d'œuvre conception
- Maîtrise d'œuvre travaux
- Formation

Siège social
889, rue de la Vieille Poste
CS 89017
34965 - Montpellier Cedex 2

Tél. : 04 67 13 90 00
montpellier.egis-eau@egis.fr
<http://www.egis-eau.fr>