



Commune de Bormes-les-Mimosas

Plan Local d'Urbanisme

Annexes sanitaires

Pièce N°6.1

Vu pour être annexé à la délibération
du Conseil Municipal en date du :

Le Maire,

28 MARS 2011

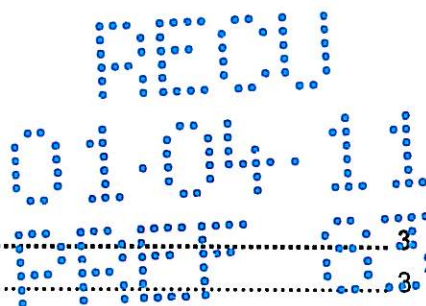


Albert VATINE

P.O.S. (hors site classé Bénat) approuvé le 23/03/1994		P.L.U. approuvé le 28/03/2011	
Révisions partielles N°1 : 16.11.1999 N°2 : 08.06.2000	Modification P.O.S. N° 1 : 22.06.1994 N° 2 : 25.04.1996 N° 3 : 27.06.1996 N° 4 : 06.02.1997 N° 5 : 24.06.1997 N° 6 : 20.10.1997 N° 7 : 11.12.1997 N° 8 : 03.12.1998 N° 9 : 29.06.1999 N° 10 : 28.03.2000 N° 11 : 08.06.2000 N° 12 : 15.11.2004 N° 13 : 14.03.2005 N° 14 : 14.09.2006	Révision P.L.U.	Modification P.L.U.
Révision d'urgence N°1 : 03.02.2003			
Révision simplifiée N°1 : 14.12.2009			
Mises à jour P.O.S. N° 1 : 17.06.1994 N° 2 : 23.12.1994 N° 3 : 15.01.1997 N° 4 : 12.09.2000 N° 5 : 23.03.2001		Mise à jour P.L.U.	

Mars 2011

SOMMAIRE



I. EAU POTABLE	3
I.1/ Situation actuelle.....	3
I.2/ Suivi de la qualité de l'eau traitée.....	3
I.3/ Historique des consommations.....	4
I.4/ Bilan besoins – ressources à l'horizon 2010.....	4
I.5/ Description du nouveau mode de fonctionnement du réseau de Bormes-les-Mimosas	5
1.5/1 - Bilan rapport G2C.....	5
1.5/2 - Mesures à envisager.....	5
II. ASSAINISSEMENT	6
II.1/ Assainissement collectif.....	6
II.1/1 - Situation actuelle.....	6
II.1/1.1 Le Réseau de Collecte des Eaux Usées.....	6
II.1/1.2 Caractéristiques du réseau.....	6
II.1/1.3/ Les postes de relevage (au nombre de 6).....	6
II.1/1.4 Synthèse des données de l'étude de la SAEGE.....	6
II.1/2 - Orientations pour l'avenir.....	7
II.1/2.1 Travaux de réhabilitation.....	7
II.1/2.2 Extensions liées à l'inaptitude intrinsèque des sols.....	7
III. STATION D'ÉPURATION	8
III.1 Synthèse des données.....	8
III.2 Évolution en équivalent habitants (sur l'année).....	8
III.3 Mise en conformité : nature, consistance, volume et objet de l'opération.....	9
III.3/1 Objectifs d'épuration.....	9
III.3/2 Paramètres physico-chimiques.....	9
III.3/3 Paramètres bactériologiques.....	9
III.4 La station d'épuration.....	9
IV. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ANC°)	12
IV.1 Schéma directeur d'assainissement.....	12
IV.2 Situation actuelle.....	13
IV.3 Règlement de disposition d'assainissement autonome.....	13
IV.4 État de l'assainissement autonome.....	16
V. LES EAUX PLUVIALES	17
VI. LE SYSTÈME D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS	19
VI.1 Situation actuelle.....	19
VI.2 Collecte sélective.....	19

I. EAU POTABLE



I.1/ Situation actuelle

La commune de Bormes-les-Mimosas est membre du Syndicat de l'Est qui comprend les communes du Lavandou, de la Londe, Hyères, Carqueiranne, la Crau, Pierrefeu, Collobrières. Le syndicat est alimenté en eau brute par le barrage de Carcès et en secours par la société du Canal de Provence.

Trois unités de traitement sont gérées par Véolia (Générale des eaux) : l'usine de Carnoules, celle de Hyères et celle du Trapan.

La ressource est distribuée par ce syndicat à partir du réseau de la Verrerie par deux conduites d'adduction de diamètre 300 et 400.

La commune de Bormes-les-Mimosas a souscrit un abonnement de 165 l/s auprès du syndicat.

Le réseau de distribution a été confié à la SAUR par contrat d'affermage venant à expiration le 09/10/2013.

Données techniques 2008

Volume mis en distribution	1 335 744 m ³
Nombre de clients	9 262
Linéaire de conduite	144 478 ml
Volume de stockage	10 445 m ³
<u>Liste des réservoirs</u>	17 unités
Vieux Moulin	500 m ³
Grand Hôtel	500 m ³
Mont des Roses	100 m ³
Sémaphore 1	500 m ³
Fourrades	150 m ³
Verrerie	450 m ³
Fourches gauche n°2	150 m ³
Manne 1	500 m ³
Gaou Bénat	300 m ³
Cabasson	300 m ³
Saint François	1400 m ³
Fourches droite n°1	150 m ³
Manne 2	2000 m ³
Manne 3	3000 m ³
Sémaphore 2	200 m ³
Pas de Courtin	100 m ³
<u>Bâche de reprise</u>	
Fourches	20 m ³
Pas de Courtin	25 m ³
Mont des Roses bas	100 m ³

I.2/ Suivi de la qualité de l'eau traitée

La qualité de l'eau distribuée fait l'objet de mesures de protection, de traitement, et de contrôles très réguliers.

Le décret 1220-2001 définit les modalités d'organisation du contrôle officiel obligatoire. Sa réalisation est confiée aux autorités sanitaires départementales (direction départementale de l'action sanitaire et sociale). Le contenu et la fréquence des analyses dépendent de la production annuelle et de la population desservie.

La qualité de l'eau est appréciée par le suivi de paramètres portant sur :

- La qualité organoleptique
- La qualité physico-chimique due à la structure naturelle des eaux



- Les substances indésirables
- Les substances toxiques
- Les pesticides et produits apparentés
- La qualité microbiologique

L'Eau distribuée doit être « propre à la consommation ».

En 2006, 75 contrôles ont été effectués, tous conformes à 100%.

I.3/ Historique des consommations

De par sa situation, ville 4 fleurs, station touristique, la commune de Bormes-les-Mimosas se caractérise par une consommation d'eau très contrastée entre l'hiver et l'été.

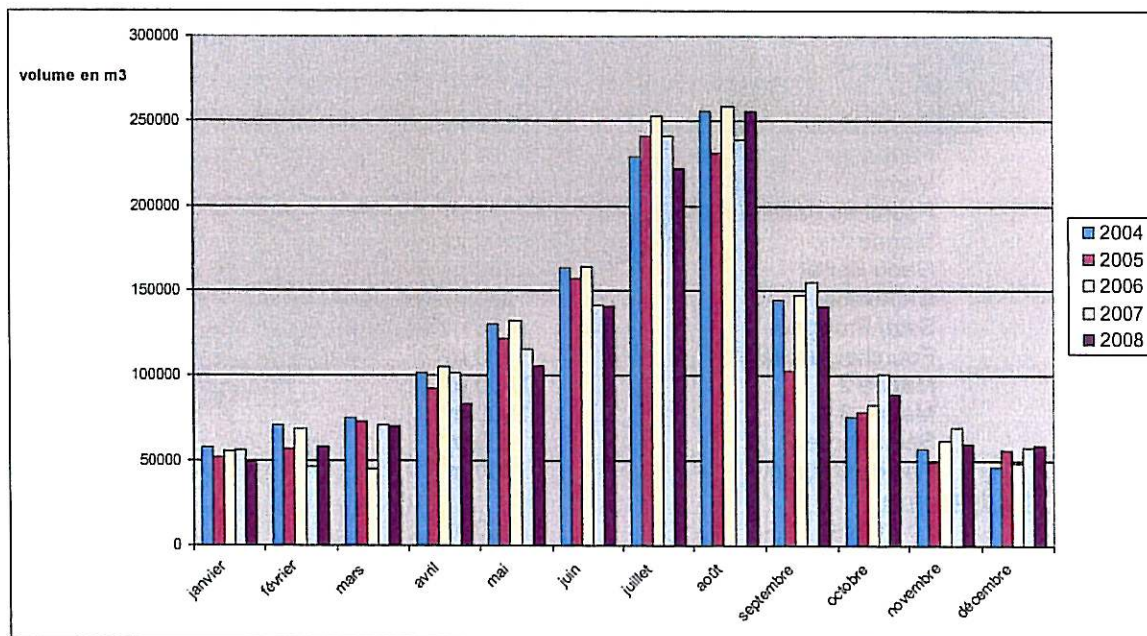
Suivi de l'évolution stabilisée des consommations

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Nombre total d'abonnés	8 825	8 872	8 923	8 984	9 044	9 203	9 262
Volume vendu (m ³)	1 214 203	1 445 907	1 407 839	1 310 973	1 422 589	1 394 587	1 335 744
Prix au m ³ /120 m ³ /an	3,03	3,20	3,55	3,72	3,94	3,92	4,06

A titre d'information, un Borméen consomme en moyenne 144 m³/an.

La moyenne nationale est aux alentours de 120 m³/an.

L'évolution des consommations été/hiver :



La consommation passe de 60 000 m³/mois en hiver à 215 000 m³/mois en été, avec une pointe en août à 250 000 m³/mois ce qui s'explique par la très forte variation saisonnière, et une très grande utilisation de l'eau pour l'arrosage.

I.4/ Bilan besoins – ressources à l'horizon 2010

Les conclusions du diagnostic d'eau potable par G2C Environnement de janvier 2000, fait apparaître les observations ci-après :

La consommation du mois d'août pour 1998 est d'environ 230 000 m³.

- La consommation du jour de pointe a pu être suivi : à l'ensemble du réseau 12 674 m³.

Actualisées pour 2010 ces conclusions seraient :

- une consommation en août de 260 000 m³.
- La consommation de pointe a atteint le 14 août 131,9 l/s, pour une production maxi de 165 l/s
- Les hypothèses à l'horizon 2020/2030 pour la consommation de pointe supplémentaires seraient de 1 835 m³/j.

Zones urbaines et d'urbanisation future	Nombre de logements	Destination dominante	Consommation de pointe (m ³ /jour)
Plaine de Bormes	845	Maisons individuelles	785
Quartier du Pin- la Gare	425	Maisons individuelles	395
Reste zones urbaines	705	Maisons individuelles	655
Zone du Niel	0	Zone artisanale	
(1 975 logts à terme)		Total	1 835

Bilan besoins

- Consommation journalière de pointe : 12 250 m³/j.
- Indice linéaire de pertes actuel à 0,1 m³/h/km.
- Demande journalière de pointe 12 670 m³/j
- **Production maximale actuelle : 165l/s soit 14 256 m³.**

1.5/ Description du nouveau mode de fonctionnement du réseau de Bormes-les-Mimosas

1.5/1 - Bilan rapport G2C

Afin de conserver la dotation de la commune à son niveau actuel (soit 165 l/s de débit de pointe), le fonctionnement du réseau de Bormes-les-Mimosas devra être modifié comme suit :

- Le réseau de la Manne devra être étendu à l'ensemble de la zone de la Favière. Il devra donc se substituer au réseau du Vieux Moulin sur cette partie de la commune (terminé en novembre 2001)
- L'alimentation de toute la plaine de Bormes sera réalisée depuis le réservoir de la Manne. Les quartiers suivants seront donc raccordés au réseau de la Manne (réalisé en 2002)
 - ❖ Catalanes
 - ❖ Galois
 - ❖ Saint Victor
 - ❖ Le Grand Plantier
 - ❖ Les Figuières
- Le compteur de la Bergerie (réseau de distribution du Répartiteur) sera supprimé. Le réseau du Répartiteur sera alimenté depuis le réservoir Vieux Moulin (réalisé en 2002)
- Le compteur import du Niel devra être supprimé. Le réseau de distribution du Niel sera alimenté depuis le réseau de la Verrerie (réalisé en 2002)

1.5/2 - Mesures à envisager

Compte tenu des objectifs fixés par le P.L.U (11 à 12 000 habitants), il conviendra d'envisager des capacités de stockage supplémentaires (Mont des Roses = 2 000 m³), un accroissement du débit souscrit au Syndicat de l'Est et une extension de 6885 ml de conduite supplémentaire, pour répondre aux besoins de l'extension de l'urbanisation.

II. ASSAINISSEMENT

II.1/ Assainissement collectif

II.1/1 - Situation actuelle

II.1/1.1 Le Réseau de Collecte des Eaux Usées

Le réseau de collecte des eaux usées est du type séparatif, d'une longueur totale de 53 304 mètres linéaires avec 1 371 regards et 8 079 clients en 2008.

Le total des volumes assujettis à l'assainissement est de 964 161 m³.

La production d'eau potable en 2008 était de 1 385 744 m³, ce qui démontre que plus de 420 000 m³ d'eau sont utilisés à d'autres fins que sanitaires (arrosage; lavage voitures, bateaux; piscines; ...).

L'entretien est confié à la SAUR par un contrat d'affermage expirant le 31/03/2013.

Le réseau a fait l'objet d'une mise en conformité suite au diagnostic de SAEGE de 1998.

II.1/1.2 Caractéristiques du réseau

DIAMÈTRE (mm)	LONGUEUR (ml)
160 et moins	10 238
200	32 109
250	4 544
300	4 497
315	1 358
400	558
TOTAL RÉSEAU	53 304

II.1/1.3/ Les postes de relevage (au nombre de 6)

PR Cabasson = 2 avec groupe électrogène + traitement d'odeurs

PR Lavoir quartier du Bazar

PR Malbuisson

PR Mourard

PR Catalanes avec groupe électrogène + traitement d'odeurs

PR Gouron avec groupe électrogène

Tous équipés de télésurveillance en intervention 24/24 par le fermier en cas de défection.

II.1/1.4 Synthèse des données de l'étude de la SAEGE

Le diagnostic du réseau d'assainissement des eaux usées a été établi par la SAEGE en 1998.

Le réseau de Bormes-les-Mimosas connaît aujourd'hui divers problèmes dans la collecte et le traitement des eaux usées. Les dysfonctionnements actuels sont majoritairement causés par deux facteurs : la vétusté du réseau et l'infiltration d'eaux parasites pluviales.

1. Les nombreux défauts relevés traduisent la vétusté du réseau sur certains secteurs, dans les principaux :
 - Branchements saillants, véritables obstacles au transit des effluents,
 - Cassures et fissures sources de pollution du milieu naturel,
 - Contre-pentes n'autorisant pas une bonne collecte des eaux usées,
2. L'infiltration d'eaux pluviales provoque la surcharge du réseau et de la station d'épuration.

Ces apports supplémentaires sont à l'origine de dysfonctionnements importants :

- Mise en charge de tronçons de réseau,
- Dilution des effluents,
- Surcharge hydraulique de la station d'épuration (>200 %)
- Sollicitation des ouvrages de délestage (déversoir d'orage),

Les conséquences sont les suivantes :

1. Entretien anormalement fréquent de certains tronçons (curages, ...),
2. Pollution plus ou moins diffuse du milieu récepteur au droit :
 - Des points de débordement par temps de pluie,
 - Des cassures et autres fissures par temps sec et temps de pluie,
 - Du point de rejet en mer en raison du non-respect des objectifs d'abattement de la pollution de la station d'épuration par temps de pluie.

Pour que la commune puisse rapidement mettre en œuvre les mesures nécessaires pour l'amélioration du fonctionnement du réseau et pour diminuer les flux de pollution vers le milieu naturel, la SAEGE propose dans ce document un programme de travaux hiérarchisé.

II.1/2 - Orientations pour l'avenir

II.1/2.1 Travaux de réhabilitation

Recommandés par le diagnostic du réseau d'assainissement des eaux usées de la SAEGE en 1998 : ont été en grande partie réalisés ainsi que les tests complémentaires à la fumée.

Programme des travaux :

- Lutte contre les eaux parasites
- Réhabilitation du réseau eaux usées : reste la rue Jean Aicard
- Contrôle d'infiltration d'eau de mer du poste de Gaou Bénat

II.1/2.2 Extensions liées à l'inaptitude intrinsèque des sols

Malbuisson (18 habitations)

La topographie et l'implantation des habitations imposent l'installation d'un poste de relèvement. La commune prend en charge le poste et la conduite de refoulement raccordée au réseau existant. Les usagers prennent en charge leur raccordement au poste de relèvement.

Mont des Roses (75 habitations)

Il existe pied du présent divers collecteurs d'assainissement des eaux usées.

1. En point bas, Boulevard du Mont des Roses,
2. Rue des Daphnées, Allée Eucalyptus, Allée des Fraisiers.

Compte tenu de la topographie du secteur et de la proximité des collecteurs existants, il peut être envisagé un raccordement gravitaire de l'ensemble du Mont des Roses.

Fontone (12 habitations)

La topographie impose l'installation d'un poste de relèvement. En effet, les habitations existantes situées à flancs de colline ne peuvent être raccordées gravitairement au réseau.

Le raccordement gravitaire des habitations sur le poste de relèvement est à la charge de propriétaires.

La Verrerie / Pas de Courtin (environ 110 habitations)

Les études de sol préalables ont conclu sur la nécessité du raccordement de cette zone.

De par son éloignement et la topographie du secteur, un raccordement gravitaire n'est pas envisageable. Un poste de relèvement situé à proximité de la retenue d'eau de Trapan est prévu.

Le collecteur de raccordement à la charge de la commune longera la route départementale 559 sur quelques 2,5 kms autorisant ainsi le raccordement des habitations situées à proximité de la route.

Raccordement de la zone déchetterie de Manjastre et de la future aire d'accueil des gens du voyage voisine

Compte tenu de l'implantation de la zone, de la topographie et du projet de l'assainissement de la Verrerie, un raccordement gravitaire est envisageable.

Le raccordement nécessite la pose de quelques 1 000 mètres de conduites le long du chemin des Orchidées et de la traverse des Giroflées.



III. STATION D'ÉPURATION

III.1 Synthèse des données.

État de la station de traitement des eaux usées

Les eaux usées collectées sur la commune de Bormes-les-Mimosas et sur la commune du Lavandou sont traitées par la station d'épuration du SIVOM par traitement physico-chimique et boues actives 100 000 équivalents habitants, implantée sur la commune de Bormes.

Elle est gérée par le SIVOM Bormes / le Lavandou et confiée en affermage à la SAUR jusqu'à échéance le 22 mars 2012 :

- Mise en service en 1969.
- Mise en conformité en 1993 au regard de l'arrêté du 22 décembre 1994.
- Type d'effluent : urbain.
- Charge admissible :

DB05	5 400 kg/j
DCO	13 500 kg/j
MES	9 000 kg/j ₃
	13 500 m ³ /j

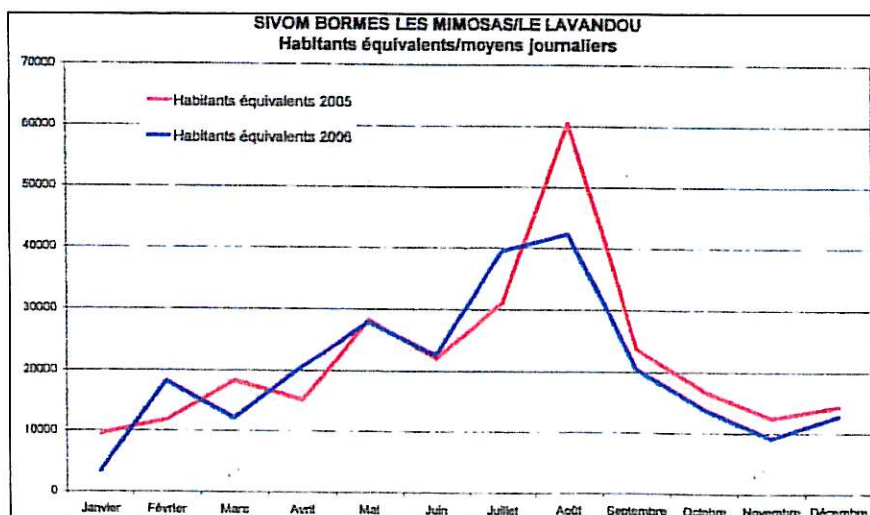
- Débit maximal
- Milieu récepteur : Mer Méditerranée.
- Norme de rejet : tel que défini par l'arrêté du 22 décembre 1994.
- Traitement des boues : centrifugation et filtre bande puis chaulage des boues évacuées en décharge.

Données techniques en 2006:

Nombre d'usagers	18 538
Volumes traités (en m ³)	1 495 097
Masse de boues éliminées (en t de gâteaux)	2 665
Masse de boues éliminées (en t de matière sèche)	610
Chlorure ferrique utilisé (en kg de produit pur)	69 000
Chaux utilisée n traitement de l'eau (en kg)	111 000
Chaux utilisée en traitement des boues (en kg)	77 000
Nombre total de bilans 24 h	104

dont 64 conformes

III.2 Évolution en équivalent habitants (sur l'année)



Ce graphique fait très nettement apparaître le fonctionnement saisonnier de la station avec un équivalent à 20 000 habitants en hiver et une poussée à plus de 50 000 en juillet et août.

III.3 Mise en conformité : nature, consistance, volume et objet de l'opération

III.3/1 Objectifs d'épuration

L'évolution de la réglementation en matière d'assainissement, notamment les échéances de la directive 91/271/ CEE du 21 mai 1991, impose la mise en place d'un traitement biologique des eaux usées afin de traiter au moins les pollutions suivantes : DCO, DBO₅ et MES.

Le procédé de traitement de la future station d'épuration sera réalisé dans cette optique.

III.3/2 Paramètres physico-chimiques

Conformément à la réglementation en vigueur, les performances de la future station d'épuration de Bormes-les-Mimosas permettront de respecter soit les valeurs fixées en concentration, soit les valeurs fixées en rendement indiquées dans le tableau ci-dessous :

Paramètres	Concentration maximale (mg / l)	Rendement minimal (%)
DBO ₅	25	80
DCO	125	75
MES	35	90

Niveau de rejet réglementaire

III.3/3 Paramètres bactériologiques

Avec les critères de la réglementation actuelle (directive 76-160 du 08/12/75, notamment), la qualité globale des plages varie d'excellente à bonne. De ce fait la DDASS n'a pas identifié Bormes et le Lavandou comme des zones à risques pour le paramètre bactériologique.

Cependant l'étude détaillée des analyses de la qualité des eaux de baignade montre la présence d'épisodes ponctuels de pollution bactérienne dans certaines conditions et notamment en temps de pluie. En temps sec, quelques dépassements sont également à déplorer sans que l'origine puisse être déterminée précisément :

- Débordement des fossés et réseaux pluviaux ;
- Rejet de l'émissaire de la station d'épuration de Cavalière (28 000 EH), qui rejette dans la même baie que la station du Batailler (90 000 EH) ;
- Autres rejets non déterminés.

III.4 La station d'épuration

Les travaux de mise aux normes Européennes la station d'épuration ont commencé début 2010. La mise en service interviendra progressivement au cours du premier semestre 2011.

Site d'implantation

Ces travaux sont réalisés à l'intérieur des emprises disponibles, qui seront donc totalement occupées correspondant à la parcelle cadastrée AT 69 d'une superficie de 1, 8 Ha.

Pour ce faire,

- . A une éventuelle évolution de la réglementation qui exigerait, par exemple, un traitement plus poussé des effluents,
- . A une augmentation démographique importante nécessitant une augmentation de la capacité de traitement,

. Au renouvellement partiel des ouvrages de traitement qui arriveront en fin de vie d'ici une vingtaine d'année

Il est nécessaire de réserver des terrains autour du site actuel. Ils permettront la réalisation de nouveaux ouvrages tout en garantissant la continuité du traitement des effluents. Ces emprises à réserver correspondent à 4 000 m² environ.

Dimensionnement

Le dimensionnement de la future station d'épuration de Bormes-les-Mimosas est de 93 500 EH (sur la base de 60 g DBO5 / EH / j) (échéance 2030).

Il tient compte :

- De l'extension des réseaux d'assainissement collectifs sur les communes de Bormes-les-Mimosas et le Lavandou ;
- De la réalisation de projets d'urbanisation ne figurants pas aux documents d'urbanismes actuels mais prévus à court terme par les deux communes ;
- De l'augmentation des volumes et flux en haute saison touristique ;
- Des débits d'eaux claires parasites permanentes après réalisation des travaux de réhabilitation du réseau d'assainissement ;
- De l'apport de flux polluants et hydrauliques d'une pluie de période de retour 1 mois en période estivale (et 1 an en basse saison);
- Du traitement des matières de vidange issues de l'assainissement non collectif ;
- Du traitement des matières de vidange issues des bacs à graisse ;
- Du traitement des produits de curage des réseaux.

Les effluents traités sur la future station d'épuration de Bormes-les-Mimosas seront des effluents de type domestique :

- | | |
|-----------------|------------------------|
| - Habitations ; | - Hôtellerie ; |
| - Restaurants ; | - Ports de plaisance ; |
| - Commerces | - Campings |

Le dimensionnement de la future station d'épuration tient compte des projets d'urbanisme des deux communes raccordées :

- Bormes-les-Mimosas : 2 000 habitations supplémentaires environ
- Le Lavandou : 1 062 habitations supplémentaires

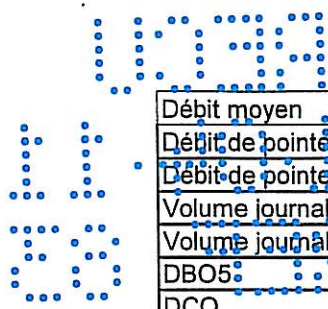
La station d'épuration sera conçue de façon à maintenir un niveau de traitement performant lors des variations de charges à traiter en raison de la forte variation des populations touristiques.

La station d'épuration permettra également de traiter les matières de vidange issues de la vidange des fosses septiques. L'estimation du nombre d'habitations en assainissement non collectif sur les communes de Bormes-les-Mimosas et le Lavandou est de l'ordre de 1600 habitations, soit une production moyenne annuelle de matières de vidange de 5,7 m³ / j.

La convention régissant le dépotage des matières de vidange dans la station d'épuration de Bormes-les-Mimosas élaborée entre le GIE Groupement Varois de l'Assainissement (regroupant les entreprises de curage de fosses) et le SIVOM Bormes – le Lavandou – la Londe prévoit une quantité journalière maximale de 30 m³.

La quantité totale de matières de vidange devant être traitées sur la station d'épuration de Bormes-les-Mimosas est estimée à 40 m³/j à l'horizon 2030, pour permettre une marge d'évolution par rapport à la convention actuelle. Le bassin de collecte considéré comprend les communes de Bormes les Mimosas et du Lavandou.

Le tableau suivant présente les flux hydrauliques et polluants à traiter par la future station d'épuration.



	Moyenne Annuelle	Pointe estivale
Débit moyen	220 m ³ /h	540 m ³ /h
Débit de pointe horaire temps sec	290 m ³ /h	790 m ³ /h
Débit de pointe de temps de pluie	1200 m ³ /h	1 200 m ³ /h
Volume journalier de temps de sec	5 200 m ³ /j	12 300 m ³ /j
Volume journalier de temps de pluie	9 700 m ³ /j	16 800 m ³ /j
DBO ₅	1 800 kg/j	5 600 kg/j
DCO	4 400 kg/j	15 000 kg/j
MES	1 900 kg/j	5 600 kg/j
NGL	400 kg/j	1 100 kg/j
Pt	60 kg/j	200 kg/j

Charges hydrauliques et polluantes de projet

Filières de traitement

Le SIVOM a opté pour un traitement biologique des eaux qui se décompose de la manière suivante :

1. Prétraitements

- Dégrillage fin de l'effluent
- Dessablage et déshuilage
- Décantation primaire effectuée sur un décanteur à floccs lestés

2. Traitement biologique

- Un traitement biologique sur 2 files (procédé MBBR®)
- Clarification des eaux traitées sur 2 files à floccs lestés

A noter que le process comportera également un traitement tertiaire des eaux qui consiste en un tamisage très fin et à un passage sous des lampes UV. Le traitement bactériologique permettra d'obtenir une qualité d'eau qui la situera au-delà de ce qu'impose les normes européennes. Par ailleurs, ce traitement abattra fortement la concentration en bactéries ce qui permet d'éviter tout risque de pollution des eaux de baignade.

Enfin ce procédé permettra sous certaines conditions et sous réserve d'obtenir les autorisations nécessaires de réutiliser les eaux à des fins d'arrosage ou de défense contre l'incendie.

Paramètres	Concentrations maximales Directives européennes	Valeurs garanties Nouvelle STEP
Matières en suspension (MES)	≤ 35 mg/l	≤ 15 mg/l
Demande biologique en oxygène (DBO ₅)	≤ 25 mg/l	≤ 15 mg/l
Demande chimique en oxygène (DCO)	≤ 125 mg/l	≤ 75 mg/l
E. Coli	Non concernés par les directives européennes	≤ 100 UFC
Entérocoques intestinaux		≤ 100 UFC
Pseudomonas aeruginosa		≤ 100 UFC

3. Traitement des boues

- Les boues subiront un épaissement statique, une digestion destinée à stabiliser les boues et une déshydratation par centrifugation, aboutissant à une siccité de 30%
- Les boues seront ensuite évacuées pour être valorisées

Bassin de stockage des effluents

Le débit journalier maximum admissible sur la station d'épuration sera de 16 800 m³/j avec des pointes horaires à 1 200 m³/h.

L'émissaire de rejet des effluents traités en mer dispose d'une capacité d'évacuation limitée à 600 m³/h. Les variations horaires de charges hydrauliques et les charges hydrauliques de temps de pluie seront tamponnées par le bassin tampon existant d'une capacité actuelle de 2 600 m³. Ce bassin sera agrandi de 325 m³.

Ce bassin ne pourra pas stocker les effluents en sortie.

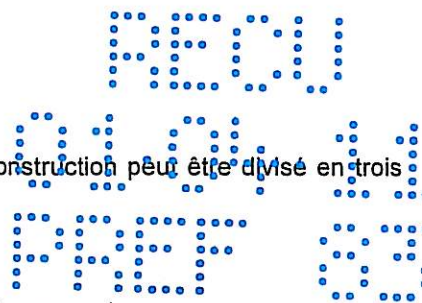
Calendrier de mise en œuvre du projet

Le calendrier de déroulement des opérations de travaux et de construction peut être divisé en trois grands ensembles :

janvier 2010 : démarrage des travaux.

A partir de mars 2011 : mise en route progressive des installations

Deuxième semestre 2011 : démolition de l'ancienne station et aménagements paysagers



Rubriques de la nomenclature concernées

Le décret n°93-743 du 29 mars 1993 définit la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration, en application de l'article L.214-1 et suivants du code de l'Environnement (ex loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau).

Le projet de construction de la nouvelle station d'épuration du SIVOM de Bornes – la Londe – le Lavandou, située à Bornes les Mimosas, concerne les rubriques suivantes :

Nature de l'opération	Nature de la procédure
Station d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 600 kg de DBO5/j	Autorisation
Déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées destiné à collecter un flux polluant journalier supérieur à 600 kg de DBO5	Autorisation

Le dossier d'autorisation devra de plus répondre à l'arrêté du 22 décembre 1994 qui fixe les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées mentionnées aux articles L.372-1-1 et L.372-3 du code des communes.

Certains ouvrages de la nouvelle station d'épuration sont également des installations classées pour la protection de l'environnement : les dossiers correspondants sont en cours d'instruction.

La principale utilisation de l'eau est donc la baignade.

Il convient donc dans le cadre du schéma directeur de s'assurer que les systèmes préconisés permettent de garantir au mieux la qualité de l'eau de baignade. Elle sera matérialisée dans l'avenir par le maintien du pavillon bleu.

IV. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ANC)

IV.1 Schéma directeur d'assainissement

Le schéma directeur d'assainissement du territoire communal a été approuvé par délibération du Conseil Municipal en date 28 Septembre 1999.

Ce schéma directeur de l'assainissement a notamment permis de définir le zonage de l'assainissement. Les zones de la commune devant être raccordées à terme au réseau de collecte des eaux usées et celles devant rester assainies par des systèmes autonomes sont maintenant cartographiées.

Zone d'assainissement collectif

- Zones actuellement raccordées au réseau communal,
- Quartier Moulins à Eau,
- Quartier Mal Buisson,
- Quartier la Ris, la Ris Favière et Coty Plage,
- Quartier Mont des Roses,

- Quartier la Fontaine,
- Quartier de la Verrerie,
- Domaine de Pas de Courtin.

Zone d'assainissement non collectif

- Zones actuellement non raccordées et ne faisant pas l'objet d'un projet de raccordement.

IV.2 Situation actuelle

Mise en place du service

Poursuite de l'étude : de la loi sur l'eau de janvier 1992, de ses arrêtés et de sa révision (en cours) ; du schéma directeur d'assainissement ; des études des divers bureaux d'étude ; ainsi que des documents techniques relatifs aux différents dispositifs mis en œuvre en matière d'ANC et plus particulièrement les derniers systèmes actuellement en essais chez les fabricants : rhizo, zéolite...

Instruction des permis

Poursuite de la délivrance des avis dans le cadre de l'instruction des permis de construire, après étude au cas par cas de chaque dossier (31 en 2009).

Poursuite de la délivrance des certificats de conformité ; après visite sur le terrain avec prise de photos, rencontre avec le poseur et réception d'un dossier technique du fabricant, l'ensemble de ces faits amènent après étude et synthèse à l'émission : soit d'un avis, soit d'un complément d'information avec à terme (et quel qu'il soit) l'émission d'un avis.

L'intervention du service ANC concerne : les constructions neuves, les extensions, les réhabilitations, les changements de destination, soit 225 dossiers depuis le 01.09.01.

État du parc

754 assainissements non collectifs recensés dont 89 nouvelles installations depuis 2001.

A défaut de branchement à un réseau public, les eaux et matières usées doivent être raccordées par canalisations souterraines à des dispositifs adaptés à la nature des sols, conformes à la réglementation en vigueur.

IV.3 Règlement de disposition d'assainissement autonome

Avant propos :

- Schéma directeur d'assainissement établi par la SAEGE en 1998.

Les caractéristiques des ouvrages figurant dans ce document sont tirées du DTU 64-1 d'août 1998 (AFNOR) et répondent aux prérogatives définies par l'arrêté du 06 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectifs.

Et, eu égard à l'arrêté du 03 décembre 1996, le volume utile des fosses toutes eaux sera au moins égal à 3 m³ pour les logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales.

Seules sont détaillées :

- Les zones demeurant en zone d' « assainissement autonome » au regard de la carte de zonage d'assainissement,
- Les zones ayant fait l'objet d'une étude de sol car situées dans le périmètre d'étude (zones constructibles et constructibles à long terme).

Les habitations situées hors périmètre d'étude mais situées en zone d' « assainissement autonome » devront au préalable faire l'objet d'une étude de terrain afin de cibler au mieux les nécessités en termes de traitement.

Les perméabilités figurées ont été mesurées « in situ ».

Les pentes correspondent à celles figurant au dossier de demande de Permis de Construire. Elles devront être déterminées dans le cas de réhabilitations d'ouvrages.

Le volume des fosses toutes eaux ne pourra être inférieur à 3 m³.

Synthèse du schéma d'assainissement concernant les zones non raccordées au réseau collectif :

Secteurs	Zonage dominant (au POS)/ Parc de logements	Pente dominante	Aptitude des sols	Préconisations
La Verrerie	UF 115 logements	> 15%	70-80 mm/h	Système de collecte et de traitement
Manjastre	NB/NC	Faible	40-70 mm/h	Conservation traitement autonome
Manjastre décharge	NA	Faible	40-70 mm/h	Traitement autonome
Mandroune haut	NB 50 logements	Faible > 15 % sur les versants	40 mm/h	Conservation traitement autonome
Mandroune RD 559	NB 30 logements	Faible > 15 % sur les versants	50-60 mm/h	Système de collecte et de traitement
Mont-des-Roses	UF/UE	> 15%	30-40 mm/h	Raccordement au réseau collectif
Mal-Buisson	NB faible densité de logts	> 15%	20-30 mm/h	Raccordement au réseau collectif
Vallon du Niel	NC	Faible	60 mm/h	Conservation traitement autonome
Patelin	NB	Faible au Nord et Est > 15 % au Sud et Ouest	50-60 mm/h	Conservation traitement autonome
Batailler	NA	Faible	60 mm/h	Raccordement au réseau collectif
Gaspardet / Cardenon	NA	Faible	35-45mm/h	Traitement autonome
Cabasson	Pas de zonage	Faible	40 mm/h	Maintien assainissement autonome ou raccordement au réseau collectif
La Ris	UF 60 logements	> 15%	25 mm/h	Raccordement au réseau collectif
Domaine du Cap Bénat	UF	> 15%	10-30 mm/h	Réhabilitation des dispositifs autonome

Manjastre

Dans les alluvions, l'infiltration des effluents par simple épandage sur sol en place est autorisée. Sur les coteaux, la roche mère affleurant, l'infiltration pourra être réalisée sur massifs reconstitués (filtres à sable ou tertres d'infiltration).

Maudroune

Dans les alluvions, l'infiltration des effluents par simple épandage sur sol en place est autorisée. Sur les coteaux, la roche mère affleurant, l'infiltration pourra être effectuée sur massifs reconstitués (filtres à sable ou tertres d'infiltration).

Vallon du Niel

Les perméabilités mesurées sur ce site et la nature des sols permettent la mise en œuvre de dispositif d'infiltration sur sol en place de type épandage. Néanmoins, la présence de traces d'hydromorphie à faible profondeur préconise l'adoption de systèmes d'infiltration sur sol reconstitués surélevés.

Patelin

Au droit des terrains alluvionnaires, les paramètres guidant la mise en œuvre de dispositifs de traitement autonomes autorisent l'adoption de système d'infiltration sur sol en place (épandage). Au droit des terrains marqués par l'affleurement de la roche mère (Micaschistes à l'Ouest et au Sud Ouest), des dispositifs sur sols reconstitués sont préconisés.



Gaspardet Cardénon

Dans la vallée alluviale du Gaspardet, des dispositifs sur sols en place peuvent être autorisés. Sur les vallons, à l'affleurement de la roche mère (Micaschistes et Phyllades) l'infiltration sur massif reconstruit est préconisée (filtre à sable, terre d'infiltration).

Domaine du Cap Béat

Sur le Domaine du Cap Béat, l'affleurement quasi généralisé de la roche mère (Micaschistes et Phyllades) interdit la mise en œuvre de systèmes d'infiltration sur sol en place. D'autre par, au droit des dépôts alluvionnaires, les perméabilités mesurées sont très faibles. L'infiltration des effluents pourra se faire sur massif sableux reconstruit.

Cabasson

Au droit des terrains sableux, les paramètres guidant la mise en œuvre de dispositifs de traitement autonomes autorisent l'adoption de systèmes d'infiltration sur sol en place (épandage).

Au droit des terrains marqués par l'affleurement de la roche mère (Phyllades essentiellement), des dispositifs sur sols reconstruits sont préconisés.

Description relative au règlement d'assainissement autonome

Le service Assainissement Non Collectif a été créé par délibération du Conseil Municipal du 12/12/2000 et donnera un avis sur les dispositifs d'Assainissement autonome dans le cadre de la réglementation du droit des sols..

Principe général

- Un système d'assainissement autonome fonctionne quasi toujours comme indiqué sur le schéma de principe ci-après
- Les eaux ménagères et eaux vannes subissent un prétraitement par la fosse toutes eaux (et le bac à graisse s'il existe).
- Un système de pré filtre peut compléter avec efficacité le prétraitement assuré par la fosse toutes eaux.
- Les effluents sont ensuite dirigés par la zone d'infiltration où ils subissent un traitement complet par filtration dans le sol en place ou sur un sol reconstruit (sable + graviers).
- L'aération du système de traitement permet une meilleure efficacité du traitement (évaporation) et évite l'apparition d'odeurs.
- Certaines conditions de pose doivent être respectées et notamment pour l'implantation du dispositif d'infiltration.
- Celui-ci doit se situer à plus de 35 mètres d'une source de captage d'eau, à plus de 5 mètres d'un arbre ou zone de culture dont l'entretien suppose l'emploi d'engins même légers.
- La fosse septique doit quant à elle se situer le plus proche possible de l'habitation (distance inférieure à 10 mètres).

Les eaux pluviales ne doivent en aucun cas être drainées vers le système de prétraitement et d'infiltration des eaux usées.

Elles peuvent en revanche être infiltrées par des systèmes distincts ou encore être évacuées vers un exutoire caractérisé (fossé, réseau d'eaux pluviales, cours d'eau...).

Aucun revêtement imperméable à l'air et à l'eau ne doit recouvrir, même partiellement la surface consacrée à l'épandage ou au lit filtrant.

Les autres dispositifs recommandés sont décrits dans les prescriptions relatives au règlement d'assainissement autonome.

IV.4 État de l'assainissement autonome

REU

010411
REU

Il ressort du diagramme les conclusions suivantes :

- 24 % des dispositifs ne nécessitent pas ou peu d'intervention,
- 35 % des dispositifs sont en état convenable,
- 33 % des dispositifs sont en état moyen et nécessiteront prochainement une réhabilitation,
- 7 % des dispositifs sont inadaptés (médiocre)

Ce sont donc près de 40 % des dispositifs qui nécessiteront une réhabilitation.

Le résultat de l'enquête menée auprès des riverains montre que dans la majorité des cas, les surfaces disponibles sur chaque parcelle sont suffisantes mais mal utilisées voire non adaptées à l'assainissement autonome en raison de pentes importantes.

Actuellement, seuls 6 à 7 % des équipements en place peuvent être considérés comme conformes à la réglementation en vigueur, principalement localisés sur le Cap Bénat.

D'autre part, il semble que moins d'un quart des usagers assurent un suivi régulier des équipements de traitement individuels (fosse septique, bac à graisse).

Enfin notons que pratiquement la moitié des usagers relèvent des problèmes d'odeur, essentiellement en période chaude. Cela s'explique essentiellement par l'accroissement considérable des rejets en période estivale (5 à 6 habitants/ abonné en moyenne pour 2,5 en hiver) sur des dispositifs mal dimensionnés et peu sollicités le restant de l'année.

Dans l'ensemble, les parcelles occupées présentent des surfaces d'infiltration suffisantes mais toujours ou quasi toujours très pentue. Seules certaines disposent de terrains à étage susceptible d'accueillir des équipements de traitement en accord avec les dispositions nécessaires.

Par ailleurs, une enquête a été menée auprès des caves et autres domaines vinicoles pour évaluer les productions et les dispositifs de prétraitement et de traitement existants.

Domaines et caves privés

Domaines	Production moyenne (hl/an)	Assainissement		Fosse septique			Prétraitement			Rejets			Dysfonctionnements
		autonome	collectif	oui	non	dégrilleur	dégraisseur	aucun	Infiltration	à l'air libre	puisard	type	
Brégançon	2 500	X											
Lecube	2 500	X		X				X					
Sanglière	900	X		X			X		X			X	Engorgements fréquents
Matherbe	600		X										
L'Anguelroun	1700	X		X		X			X	X			
Clos d'Entrecolle	300	X			X	X				X			
Ste Marie	1800	X			X			X		X			
Noyer	350 à 500	X						X		X			
Les Campaux	900 à 1 400	X		X				X		X		X	
Grand Batillier			X										
La Favéère	500		X										

V. LES EAUX PLUVIALES

Le réseau public d'évacuation des eaux pluviales dessert la zone agglomérée. Il comprend des ouvrages maçonnés dans les artères principales ou pour les traversées de chaussée.

Pour le reste du territoire, les ruissellements s'effectuent le long des caniveaux aménagés en bordure des voies, puis par les moyens naturels d'évacuation, fossés et ruisseaux qui drainent les bassins versants en direction de la mer.

La commune fait partie du SIPI, syndicat de prévention des inondations avec la commune du Lavandou, qui chaque année, avant l'orage du 15 août, se charge de l'entretien des rives par focardage, afin de faciliter le bon écoulement des eaux pluviales.

* Étude d'aménagement :

Un dossier d'étude d'aménagement est en cours, confié au bureau d'études SOGREAH (juillet 2003), avec pour objectifs :

- Analyse du schéma d'aménagement proposé dans l'étude SIEE - COUMELONGUE et validation des hypothèses retenues.
- Définition des caractéristiques techniques du projet et implantation topographique des ouvrages.
- Établissement du coût prévisionnel des travaux.

* Objet de l'étude :

- Protéger les communes de Bormes et du Lavandou contre un événement de crue décennal
- Préserver certains accès stratégiques pour faciliter l'intervention des équipes de sécurité civile en cas de sinistre
- Recalibrage des lits selon un profil type variable en fonction de l'emprise foncière disponible et des vitesses d'écoulement
- Protection directe de certaines zones sensibles par réalisation de murettes ou de merlons
- Reprise de certains ouvrages particulièrement gênants vis-à-vis des écoulements de crue
- Mise en place de dispositifs d'isolement des réseaux pluviaux (clapets anti-retour)
- Réalisation d'un ouvrage de dérivation des débits de la Vieille vers la Grande Bastide

* Avant projet des aménagements du Batailler :

- Exutoire du Batailler entre le pont de la RD 98 et la plage (tronçon B1)
- Protection de la RD 98 en rive droite du Batailler (tronçon B2)
- Pont RD 98 - Confluence Grande Bastide (tronçon B3)
- Confluence Grande Bastide - Pont du RD 298
- Confluence Grande Bastide - ZAC THEVA (tronçon B4)
- ZAC MAEVA - Parc du Grand Jardin (tronçon B5)
- 140 mètres en amont du parc du Grand Jardin (tronçon B6)
- 250 mètres en aval du pont de la RD 298 (tronçon B7)
- Pont de la RD 298 (tronçon B8)
- Pont de la RD 298 - Route de Cabasson
- Pont de la RD 298 - Gué des Catalanes (tronçon B9)
- Gué des Catalanes - Route de Cabasson
- Route de Cabasson - Chemin du Niel
- Confluence du Patelin (tronçon B13)
- 730 mètres en aval du chemin du Niel (tronçon B14)

* Avant projet des aménagements de la Vieille :

- Section bétonnée - Ouvrage de dérivation (tronçon V1)
- Ouvrage de dérivation - Pont de la RD 559 (tronçon V2)
- Ouvrage de partage des débits de la Vieille (tronçon V3)
- Dérivation vers le Grande Bastide (tronçon V4)

*** Bassin de rétention :**

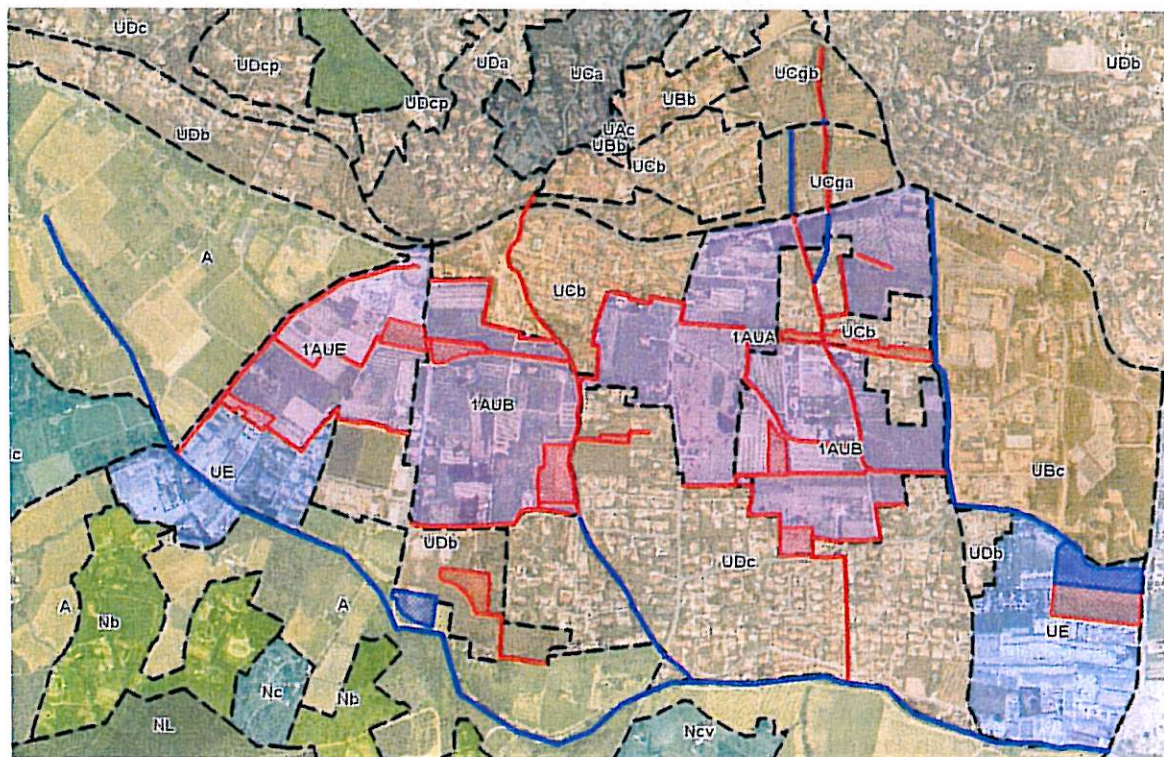
- Existants :

Dans les nouvelles opérations, des bassins de rétention ont été mis en fonction

Bormisport, Payen	1 200 m ³
C.E.S.	1 050 m ³
Mourard	2 300 m ³
Parking St François	200 m ³
Aménagement particulier du Ginget	550 m ³
Gendarmerie	270 m ³
EHPAD	370 m ³
Structure multi accueil	110 m ³
RD 559 Impatiences	100 m ³

- Projétés :

La Commune projette l'ouverture à l'urbanisation de plusieurs secteurs : de la Gare, de la Plaine (du Plantier, de la route de Cabasson, des Arnauds ...). Une étude hydrologique et hydraulique a permis de définir des mesures compensatoires afin de limiter l'impact des opérations d'urbanisme sur le ruissellement pluvial et de faciliter la gestion des eaux pluviales dans les nouveaux quartiers.



Bassins de rétention existants en bleu et bassins de rétention projetés en rouge
Carte à titre d'illustration

VI. LE SYSTÈME D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS

VI.1 Situation actuelle

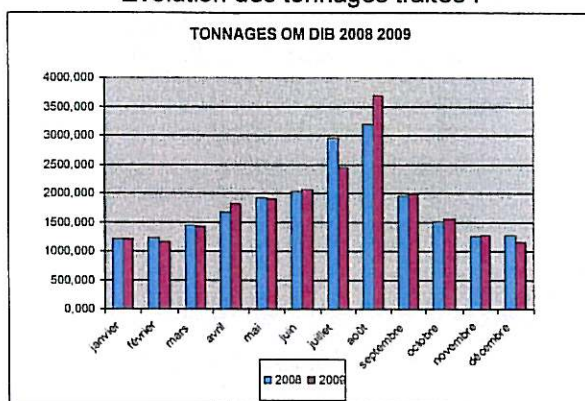
Le service d'élimination des déchets ménagers et assimilés est géré par le SIVOM créé en 1966 entre les communes de Bormes-les-Mimosas et le Lavandou auquel a adhéré la commune de la Londe les Maures en 1970.

La collecte sur le territoire est confiée à la société "Groupe PIZZORNO/SGEA" jusqu'à 2016. Les déchets ultimes sont enfouis au CET de classe II de Pierrefeu du Var.

Dès 1997, le syndicat a mis en place la collecte sélective des déchets ménagers en apport volontaire et est signataire depuis 2000 d'un contrat programme de durée avec la société Eco Emballages.

La quantité totale de déchets ménagers collectés annuellement par la SGEA est de 18 000 tonnes pour l'ensemble du SIVOM soit un ratio de 776 kg/habitants/an (source 2006).

Évolution des tonnages traités :



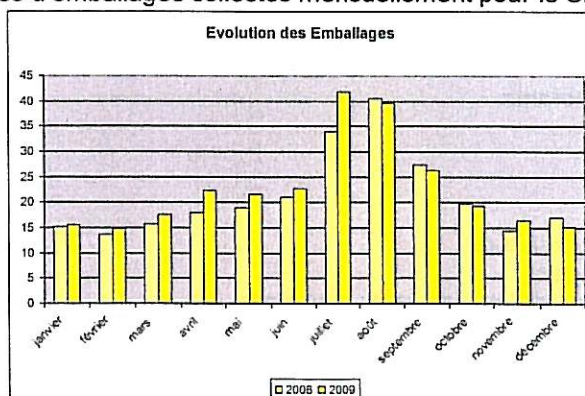
Si la collecte est légèrement supérieure à 1 000 tonnes par mois en hiver, elle atteint plus de 3 000 tonnes en juillet et août, on voit encore là la forte influence de la population saisonnière.

Pour la commune de Bormes les Mimosas, la collecte est d'environ 300 tonnes en hiver et atteint 755 à 900 tonnes en juillet et août. Le total annuel de la collecte en 2009 est de 5 600 tonnes soit quasiment 755 Kg/ habitant permanent, à peu près 1,7 fois et demi plus que la moyenne qui est de 450 Kg/ par an et par habitant. Cette augmentation est liée à la fréquentation touristique.

VI.2 Collecte sélective

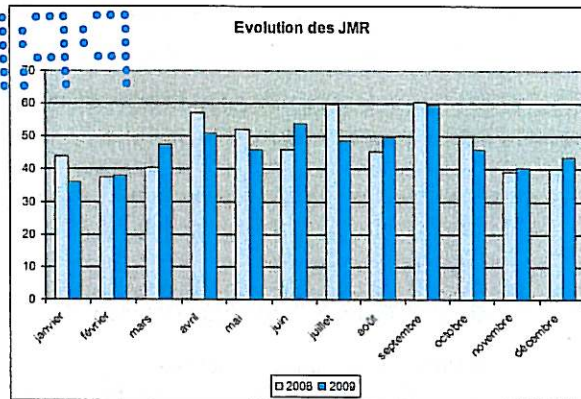
La mise en place de 228 points d'apport volontaire a permis de collecter 1 844 tonnes de produits valorisés en 2009, sur les trois communes du SIVOM (Bormes-Le Lavandou-La Londe). Sur la commune il a été collecté 690 tonnes.

Évolution des tonnages d'emballages collectés mensuellement pour le SIVOM en 2008 et 2009



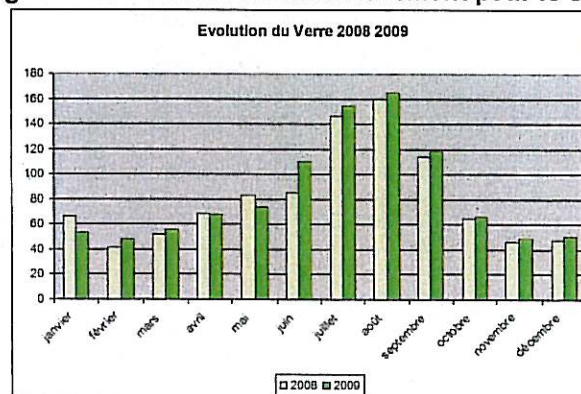
Pour Bormes les Mimosas, la collecte est de 108 tonnes en 2009

Évolution des tonnages de journaux - magazines collectés mensuellement pour le SIVOM en 2008 et 2009



Pour Bormes les Mimosas, la collecte est de 188 tonnes en 2009

Évolution des tonnages de verre collectés mensuellement pour le SIVOM en 2008 et 2009



Pour Bormes les Mimosas, la collecte passe de 50 tonnes en hiver à 150 tonnes au mois d'août, ce qui démontre une nouvelle fois l'influence de la population saisonnière, totalisant 400 tonnes pour l'année 2009.

Collecte monstres et autres déchets encombrants

La collecte des encombrants et végétaux se fait sur inscription téléphonique : 902 appels pour les encombrants et 715 appels pour les végétaux. La commune est divisée en 3 secteurs : le village et Pin de Bormes, la plaine et la Favière.

2740 tonnes d'encombrants et 4760 tonnes de déchets verts ont été collectées en 2009.

Cette collecte effectuée en régie nécessite la mise en place d'un service avec un agent et un véhicule avec grappin.

La déchetterie gérée par le SIVOM est accessible aux particuliers comme aux professionnels sur la commune de Bormes-les-Mimosas. Les déchets acceptés sont les suivant :

- . Monstres et encombrants
- . Ferrailles
- . Déchets verts
- . Terres et gravats
- . DEEE
- . Huiles de vidange, de friture
- . Pneus véhicules légers
- . Déchets ménagers spéciaux (solvants, peintures ...)

Le site comporte également une installation de stockage des déchets inertes qui permet d'enfouir environ 50 à 60 000 tonnes par an.