

Renseignements sur la gestion de l'eau potable et l'assainissement sur le périmètre de compétence d'Acqua Publica.



I. Renseignements généraux

Gestion de la distribution d'eau potable et d'assainissement collectif :
- Acqua Publica

Président : P. Savelli

Directeur par intérim : F. Reboa

Adresse du siège : Lot 4 Clos Mimosa Route du Maréchal Juin, 20200
Bastia

Téléphone : 04 95 32 20 20

Communes desservies :

- Bastia (2B033)
- Furiani (2B120)
- San Martino Di Lota (2B305)
- Santa Maria Di Lota (2B309)
- Ville Di Pietrabugno (2B353)

II. Eau potable

Quelques chiffres :

- 31 048 abonnés
- 63 871 habitants desservis
- Prix : 1,294 € par m3

1) Origine



<i>Lieu</i>	<i>Ressource principale</i>	<i>Ressources d'appoints</i>
BASTIA	Rivière du Bevinco	Rivière du Golo (Achat d'eau brute) / Forages de Suariccia 1 et 3
BASTIA (SUERTA)	Source de Yatta / Source de Campoli	
FURIANI	Rivière du Bevinco	Rivière du Golo (Achat d'eau brute) / Forages de Suariccia 1 et 3
SAN MARTINO DI LOTA : PIETRANERA VILLAGE ET LITTORAL	Rivière du Bevinco	Rivière du Golo (Achat d'eau brute) / Forages de Suariccia 1 et 3
SAN MARTINO DI LOTA HAMEAUX DE MONTAGNE (Canale, Mucchiette, Aneto)	Source de Sagastrone	

SAN MARTINO DI LOTA ROUTE DE SAN MARTINO ET HAUTEUR	Source de Sagastrone	Rivière du Bevinco / Rivière du Golo (Achat d'eau brute) / Forages de Suariccia 1 et 3
SANTA MARIA DI LOTA HAMEAU DE MIOMO, ROUTE DU TENNIS ET LITTORAL	Rivière du Bevinco	Rivière du Golo (Achat d'eau brute) / Forages de Suariccia 1 et 3
SANTA MARIA DI LOTA HAMEAUX DE MONTAGNE (Mandriale, Figarella, Partine)	Source de Perelli Source de Alzetto	
SANTA MARIA DI LOTA CORNICHE ET HAUTEUR	Source de Perelli Source de Alzetto	Rivière du Bevinco / Rivière du Golo (Achat d'eau brute) / Forages de Suariccia 1 et 3
VILLE DI PIETRABUGNO TOGA	Rivière du Bevinco	Rivière du Golo (Achat d'eau brute) / Forages de Suariccia 1 et 3
VILLE DI PIETRABUGNO HAMEAUX (Guaïtella, Astima, Alzeto, Casevecchie)	Source de Pinacciolella	Rivière du Bevinco / Rivière du Golo (Achat d'eau brute) / Forages de Suariccia 1 et 3



Rivière du Bevinco

2) Traitement de l'eau distribuée

- Rivières du Bevinco et du Golo :

L'eau de surface est débarrassée des principaux déchets, décantée, filtrée et désinfectée à l'ozone et au chlore gazeux à l'usine de traitement du Lancone avant d'être distribuée.

- Forages de Suariccia 1 et 3 :

L'eau souterraine est désinfectée au chlore gazeux avant d'être distribuée.

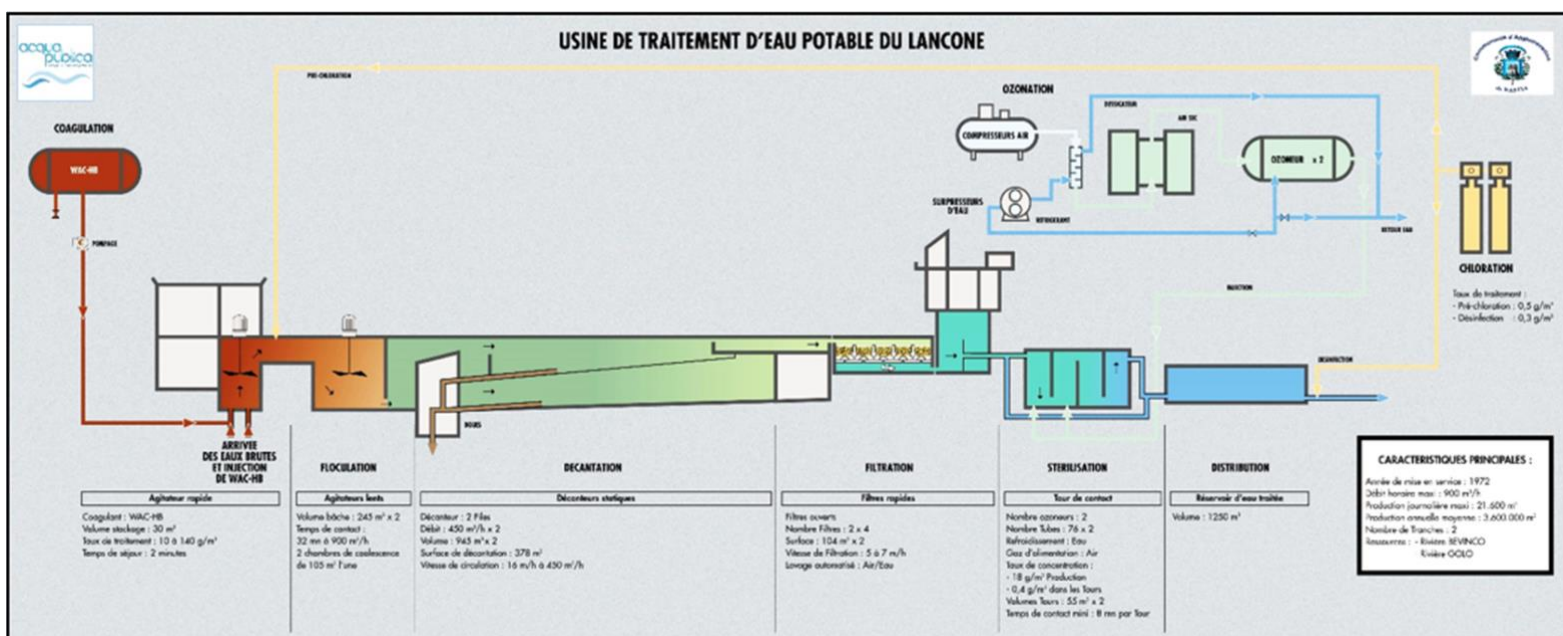
- Sources de Yatta, Campoli, Sagastrone, Pinaciolella, Perelli et Alzetto :

L'eau souterraine est désinfectée au chlore gazeux avant d'être distribuée.

Fonctionnement de l'usine de traitement d'eau potable du Lancone :

Quelques chiffres :

- Année de mise en service : 1972
- Mise en place de l'unité de déshydratation des boues : 2014
- Débit horaire maxi : 900 m³/h
- Production maxi : 21.600 m³/j et 3.600.000 m³/an



A) La coagulation :

L'eau brute captée arrive à l'usine.

Elle passe dans un premier bassin où elle est brassée par des agitateurs rapides. Elle est chargée de matières en suspension (branches, pierre, sable...) et de matières colloïdales (petits grains de sables, invisibles à l'œil nu et d'une masse très faible qui flottent à la surface de l'eau).

Un coagulant à base d'aluminium est injecté dans le bassin : les particules d'aluminium vont épouser les formes des matières colloïdales qui vont ainsi s'agréger et se transformer en petits flocons, c'est le floc. Il a, à ce stade, la taille d'une tête d'épingle.

B) La floculation :

L'eau contenant le floc légèrement constitué passe ensuite dans un compartiment plus grand. Des hélices qui tournent plus lentement vont parfaire la formation du floc en faisant un léger brassage.

Les flocons, chargés en aluminium, commencent à grossir. Le floc atteint la taille d'un ongle.

Le floc passe dans un troisième bassin appelé la « chambre de coalescence » : il n'y a plus d'agitation mais le floc continue de s'agglomérer. Il devient plus pesant.

C) La décantation :

Les flocons arrivent en surverse dans le bassin de décantation et, en raison de la masse qu'ils ont maintenant atteinte, ils vont se déposer sur le radier. Un lit de boue se forme alors.

La boue est extraite et envoyée en déshydratation : l'ouverture des vannes de vidange envoie la boue vers un bassin tampon de 1000 m³. Des pompes relaient cette boue vers un épaisseur herse (bassin avec une herse qui tourne) où est injecté un polymère qui va encore grossir le floc.

Lorsque la boue a été épaissie, elle est envoyée vers un silo où elle est stockée. Elle est ensuite extraite au fur et à mesure pour être envoyée vers une centrifugeuse.

Dans la centrifugeuse, la boue est projetée en surface pour être séparée de l'eau et aspirée vers la sortie, mise en bennes et envoyée en valorisation.

L'eau propre est accumulée dans la partie centrale, récupérée par une canalisation puis renvoyée vers le Bévinco à un débit n'excédant pas 50 m³/heure.

D) La filtration :

Une toute petite partie de l'eau contient encore des matières qu'il faut éliminer. L'eau traverse un lit de sable de 26 m² qui va retenir toutes les particules qui n'avaient pas été retenues précédemment.

E) La stérilisation :

Il s'agit de l'étape la plus importante, elle a pour but de neutraliser tous les virus et les bactéries pathogènes.

L'eau filtrée a maintenant atteint une turbidité égale à 0.1 NTU. Elle rentre dans une tour de contact où elle désinfectée grâce à l'ozone.

L'ozone est un gaz très instable car il est constitué de 3 atomes d'oxygène. C'est cette instabilité qui lui confère une capacité oxydante très importante. L'ozone est un gaz virulicide, il inactive tous les micro polluants (pesticides, produits phytosanitaires) et les organismes pathogènes (bactéries).

F) La distribution :

L'eau est maintenant potable. Elle est stockée dans un bassin de 1200 m³.

Dès que la quantité d'eau contenue dans les réservoirs qui alimentent la ville baisse jusqu'à un certain seuil, les automates qui se trouvent dans les stations de pompages communiquent avec ceux de l'usine. Un signal est alors envoyé à l'usine qui se met en marche et, après une injection de chlore, l'eau part dans les réservoirs.

3) Contrôles et analyses

- Nombre de contrôles officiels :

<i>Lieu</i>	<i>Nombre d'analyses</i>
BASTIA	178
BASTIA (SUERTA)	2
SAN MARTINO DI LOTA PIETRANERA	17
SAN MARTINO DI LOTA HAMEAUX DE MONTAGNE	6
SANTA MARIA DI LOTA MIOMO	6
SANTA MARIA DI LOTA HAMEAUX DE MONTAGNE	5
VILLE DI PIETRABUGNO HAMEAUX DE MONTAGNE	10
USINE DU LANCONE	40
FORAGES DE SUARICCIA	19



- Nombre d'auto-contrôle du chlore résiduel :

<i>Lieu</i>	<i>Nombre d'analyses</i>
BASTIA	1352
BASTIA (SUERTA)	260
SAN MARTINO DI LOTA PIETRANERA	260
SAN MARTINO DI LOTA HAMEAUX DE MONTAGNE	52
SANTA MARIA DI LOTA MIOMO	260
SANTA MARIA DI LOTA HAMEAUX DE MONTAGNE	52
VILLE DI PIETRABUGNO	365
VILLE DI PIETRABUGNO HAMEAUX DE MONTAGNE	260

ANALYSEURS DE CHLORES EN CONTINU 24H/24H :

Toga, Minelli, Pietranera, Furiani, Montesoro, St Antoine

- Dureté (TH – Titre Hydrométrique en degré français) :

<i>Lieu</i>	<i>Dureté</i>
BASTIA	10°F < TH < 16°F
BASTIA (SUERTA)	10°F < TH < 16°F
SAN MARTINO DI LOTA PIETRANERA	10°F < TH < 16°F
SAN MARTINO DI LOTA HAMEAUX DE MONTAGNE	10°F < TH < 16°F
SANTA MARIA DI LOTA MIOMO	10°F < TH < 16°F
SANTA MARIA DI LOTA HAMEAUX DE MONTAGNE	10°F < TH < 16°F
VILLE DI PIETRABUGNO	10°F < TH < 16°F
VILLE DI PIETRABUGNO HAMEAUX DE MONTAGNE	10°F < TH < 16°F

III. Assainissement

- **Origine de l'eau épurée**
 - **Usine de dépollution de Bastia Sud**



Adresse : Chemin de l'Arinella –
20600 BASTIA

Type de traitement appliqué : Traitement physico-chimique et biologique en sortie

Capacité de traitement : 124 000 équivalents habitants

Date de Mise en service : Juillet 2001, puis nouvelle usine : avril 2014

Volumes traités :

- 3 900 000 m³ d'eaux usées par an
- Production d'environ 6 000 tonnes de boues par an

Points de rejet en mer :

- Mer Méditerranée, au large de la plage de l'Arinella par 50 mètres de fond
- Émissaire en mer, environ 1.2 Km de long et d'un diamètre DN600 mm

Installation autres :

- 5 ouvrages de luttés contre les nuisances olfactives
- 19 ouvrages de relevages

Quelques chiffres :

- 30 758 abonnées
- 63 871 habitants desservis
- Prix : 2,513 € par m³

1) Traitement des effluents

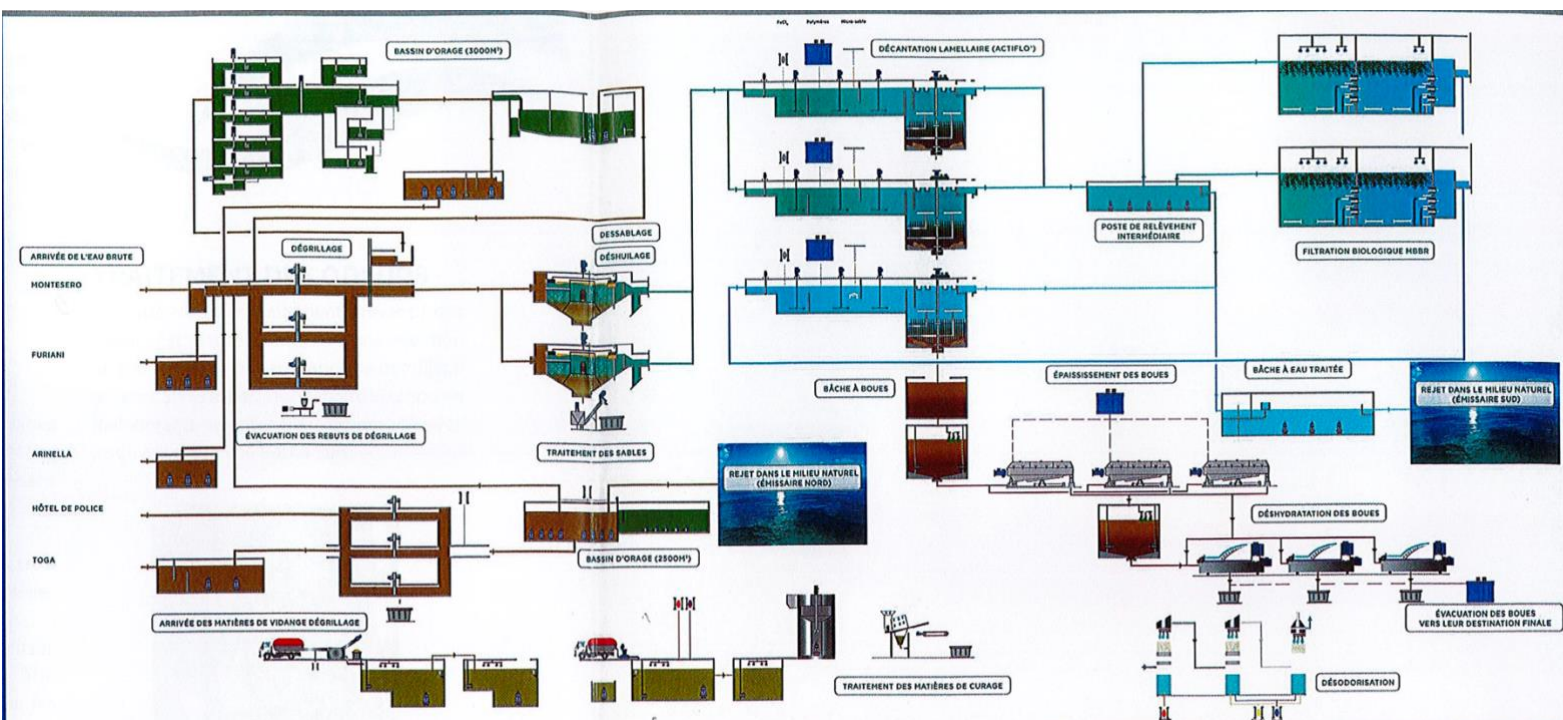
Le dégrillage : L'eau passe au travers de grilles qui retiennent les déchets d'une taille supérieure à 3 mm. Les refus de dégrillage sont évacués en décharge. Leur siccité doit être au moins égale à 30%.

Le dessablage-dégraissage : Les sables se déposent gravitairement au fond des bassins pendant que les graisses remontent à la surface grâce à des bulles d'air. Les sables sont évacués en décharge et les graisses traitées directement sur le site (bioréacteur).

Le traitement chimique : injection de réactifs (chlorure ferrique, polymère anionique et micro-sable) qui provoquent un processus physico-chimique au cours duquel les matières en suspension dans l'eau usée s'agglomèrent pour former des particules plus grosses qui vont être récupérées au fond du décanteur. Il s'agit de la floculation, la coagulation et la décantation.

Le traitement biologique : De l'air est envoyé dans les bassins biologiques : en présence d'oxygène, les bactéries naturellement présentes dans l'eau se développent en consommant la pollution dissoute. Toutes ces bactéries forment les « boues activées ».

La clarification : Cette étape du traitement est destinée à séparer les boues activées (bactéries) de l'eau épurée qui est rejetée dans le milieu naturel.



2) Traitements des boues

Le principal objectif du traitement des boues est d'en réduire le volume pour limiter les quantités à stocker, et de les stabiliser pour en améliorer les caractéristiques physiques avant d'être traitées.

Les boues contiennent une forte teneur en eau (70 %) et les fortes populations bactériennes qui s'y retrouvent en font un lieu propice à la dégradation de la matière organique fraîche et très fermentescible qu'elles contiennent, avec production de mauvaises odeurs.

Les boues sont déshydratées en 2 étapes successives :

Épaississement par des tambours filtrants : L'épaississement permet d'atteindre une siccité suffisante (5 à 7 %) pour que les boues soient ensuite déshydratées par centrifugation.

Déshydratation par centrifugation : Un réactif (polymère cationique) est rajouté pour faciliter cette étape de déshydratation. Ces boues déshydratées ont une siccité proche de 30%. Des analyses sont réalisées pour déterminer leur conformité et leur valeur agronomique. 6 000 tonnes de boues sont environ produites tous les ans.

L'évacuation des boues est le dernier maillon de l'épuration des eaux usées. Dans le souci du respect de l'environnement et la préservation des milieux aquatiques, la mise en œuvre de filières réglementaires et pérennes d'évacuation des boues est indispensable.

La Régie Acqua Publica a choisi de tout mettre en œuvre pour produire des boues de très bonne qualité qui peuvent être transformées en compost normé (norme NFU 44-095)

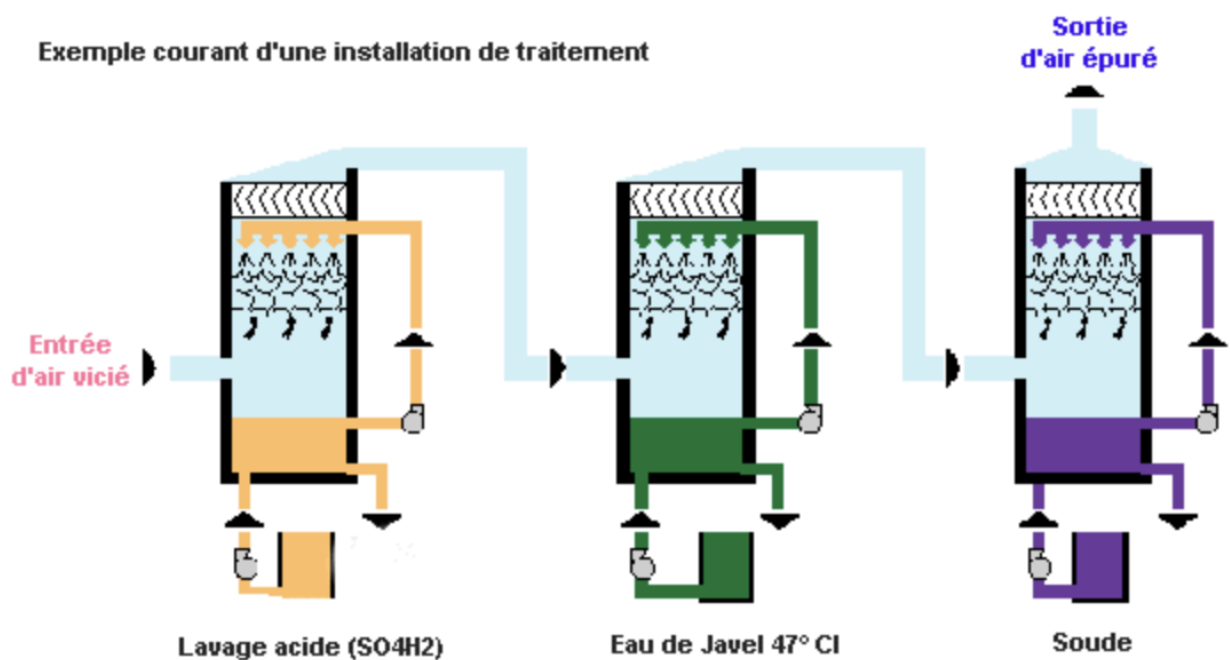
Les boues sont ainsi évacuées vers une entreprise spécialisée qui transforme ce déchet en un produit valorisable.

3) Traitement des odeurs

L'air vicié collecté dans des locaux et sur les installations est envoyé vers une unité de traitement comportant trois tours de lavage, également appelées tours de désodorisation.

Dans ces tours sont injectées successivement de l'acide, de la soude et de la javel qui permettent de piéger les particules odorantes.

Après ce processus l'air rejeté est « nettoyé ».



CUMUNITÀ
D'AGGLUMERAZIONE
DI BASTIA

**acqua
publica**
La Régie des Eaux du Pays Bastiais