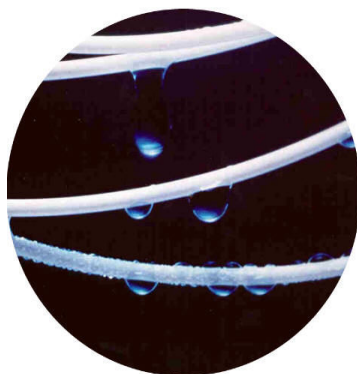




Aqua Technique
Aqua Technique



GAMME DES UNITES COMPACTES DE CLARIFICATION ET DESINFECTION



PAR LE PROCEDE
D'ULTRAFILTRATION

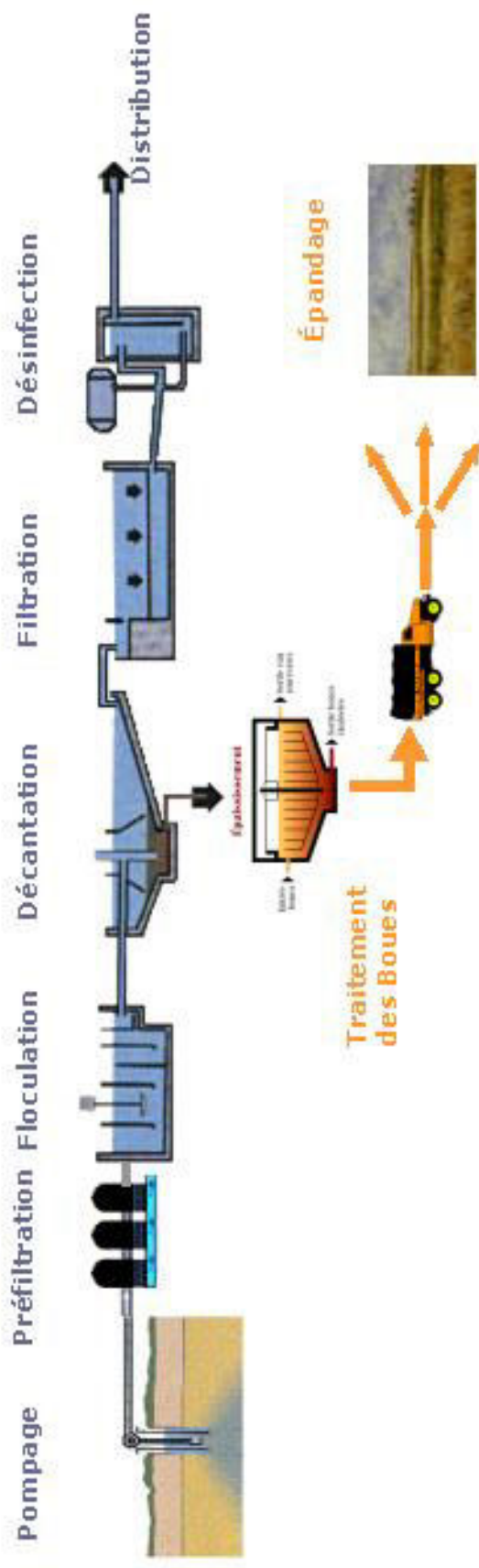


Nous prenons soin de l'eau

Parc de l'Île - 15/27, Rue du Port - 92022 NANTERRE CEDEX- FRANCE
Tél : 01 46 14 71 73 / Fax : 01 46 14 71 69 / Email : contact@aqua-technique.fr
<http://www.aqua-technique.fr>

Comparaison entre filière classique et ultrafiltration

Filière classique



Ultrafiltration



Le procédé de clarification désinfection

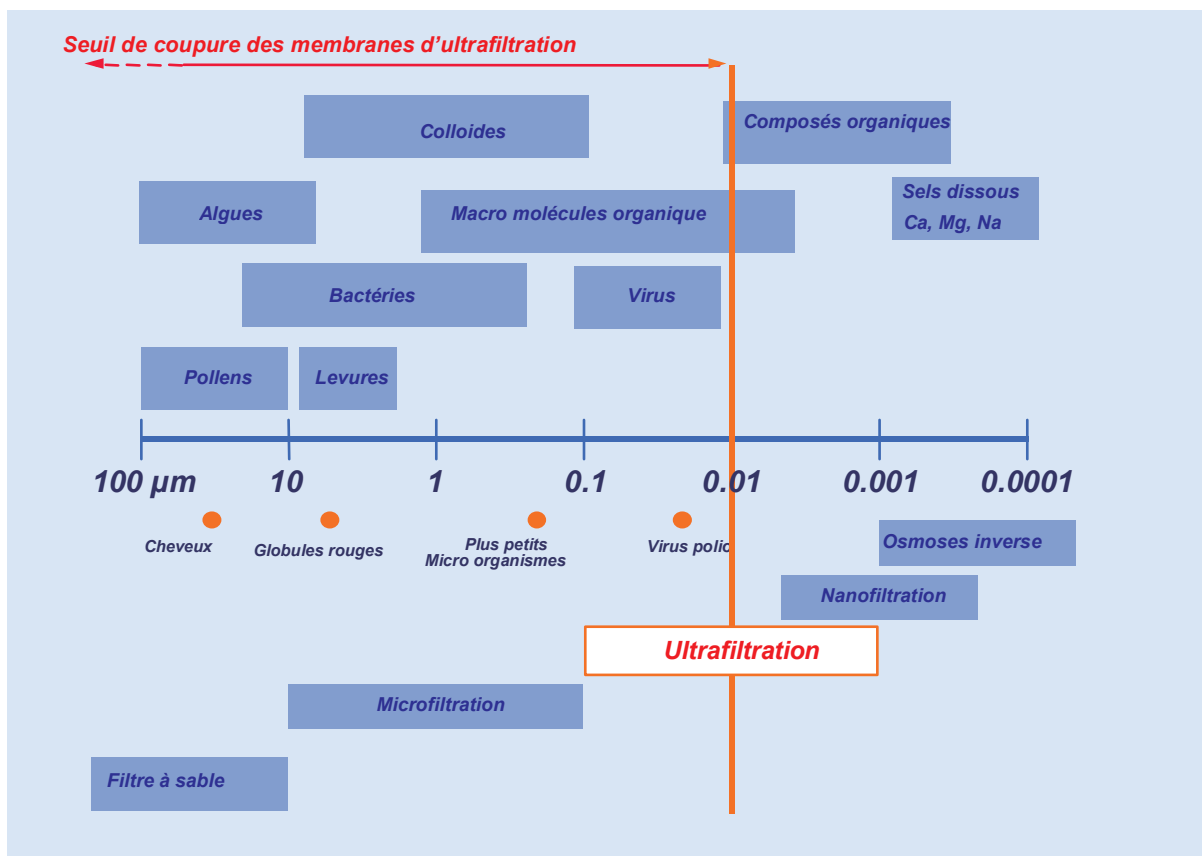
En quoi consiste l'ultrafiltration ?

Généralement, le traitement de l'eau s'effectue par des étapes de clarification et de désinfection. Dans les deux cas ces opérations font appel à des produits chimiques, d'où l'appellation de filière physico-chimique.

L'ultrafiltration combine, en une seule étape, la clarification et la désinfection

Ce procédé de filtration consiste à faire passer l'eau à travers des membranes poreuses. Ces membranes se présentent sous la forme de longues fibres creuses ; leur paroi sert de filtre pour toutes les particules de taille supérieure à 0,01 micron : pollens, algues, parasites, bactéries, virus, germes et grosses molécules organiques, laissant filtrer à l'arrivée une eau parfaitement pure.

Procédé universel qui peut être installé seul ou intégré dans une chaîne de traitement plus complexe, l'ultrafiltration clarifie et désinfecte l'eau en une seule étape.



Que signifie le préfixe « ultra » ?

Le préfixe « ultra » correspond à la finesse des pores de la membrane. Il existe en effet trois autres procédés de filtration par membrane. Chaque procédé donne un résultat différent dépendant, entre autres de la taille des pores de la membrane.

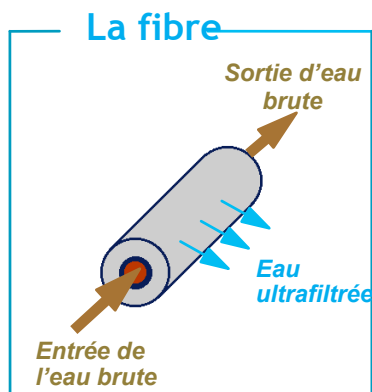
La microfiltration : les pores sont plus grands et laissent passer plus d'impuretés et de micro-organismes.

La nanofiltration : plus étroits, les pores retiennent même certains sels minéraux contenus dans l'eau.

L'osmose inverse : autre procédé de séparation par membranes, l'osmose inverse sert principalement à déminéraliser l'eau, et notamment au dessalement de l'eau de mer.

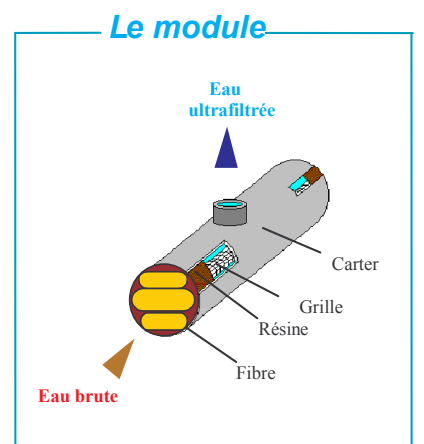
Aqua Technique a choisi l'ultrafiltration, car la finesse de pores de la membrane correspond aux besoins de la clarification-désinfection. Elle produit une eau parfaitement propre qui préserve les sels minéraux essentiels. Son efficacité lui permet par ailleurs de se marier harmonieusement avec d'autres procédés de traitement des eaux. «Ultra» signifie aussi «au-delà», «supérieur». Un symbole approprié : les membranes d'ultrafiltration produisent une eau «d'ultraqualité».

Les unités de filtration utilisent des membranes d'ultrafiltration dites à peau interne. L'eau à traiter circule à l'intérieur des fibres ou tubes creux et traverse la paroi de l'intérieur vers l'extérieur.



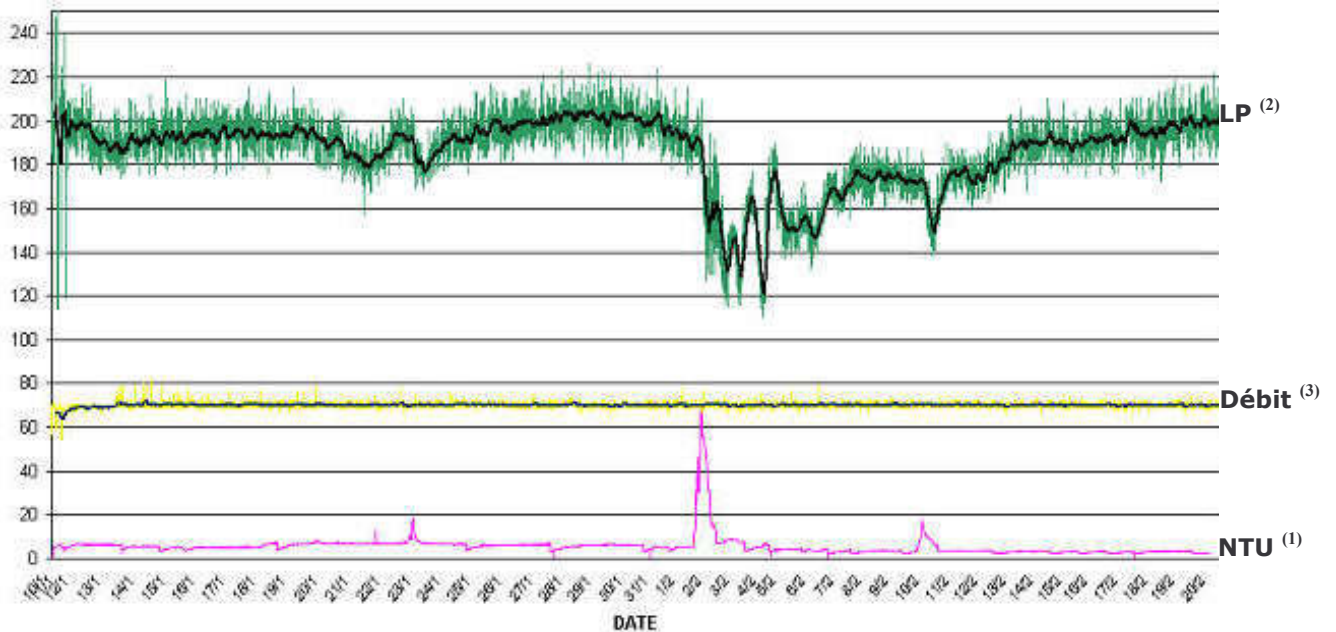
La fibre est un tube creux d'environ 1 mm de diamètre dont les parois sont constituées de pores 10 000 fois plus petits que ceux de la peau humaine. L'eau à traiter traverse la paroi de l'intérieur vers l'extérieur.

Le module rassemble 18 400 fibres creuses réparties en faisceaux, à travers lesquels l'eau sera filtrée de l'intérieur vers l'extérieur. Ces 18 400 fibres représentent 64 m² de surface filtrante. Les faisceaux sont joints grâce à une résine qui assure l'étanchéité parfaite et permanente du module. Ainsi constitué, le module interdit tout contact entre l'eau brute et l'eau ultrafiltrée



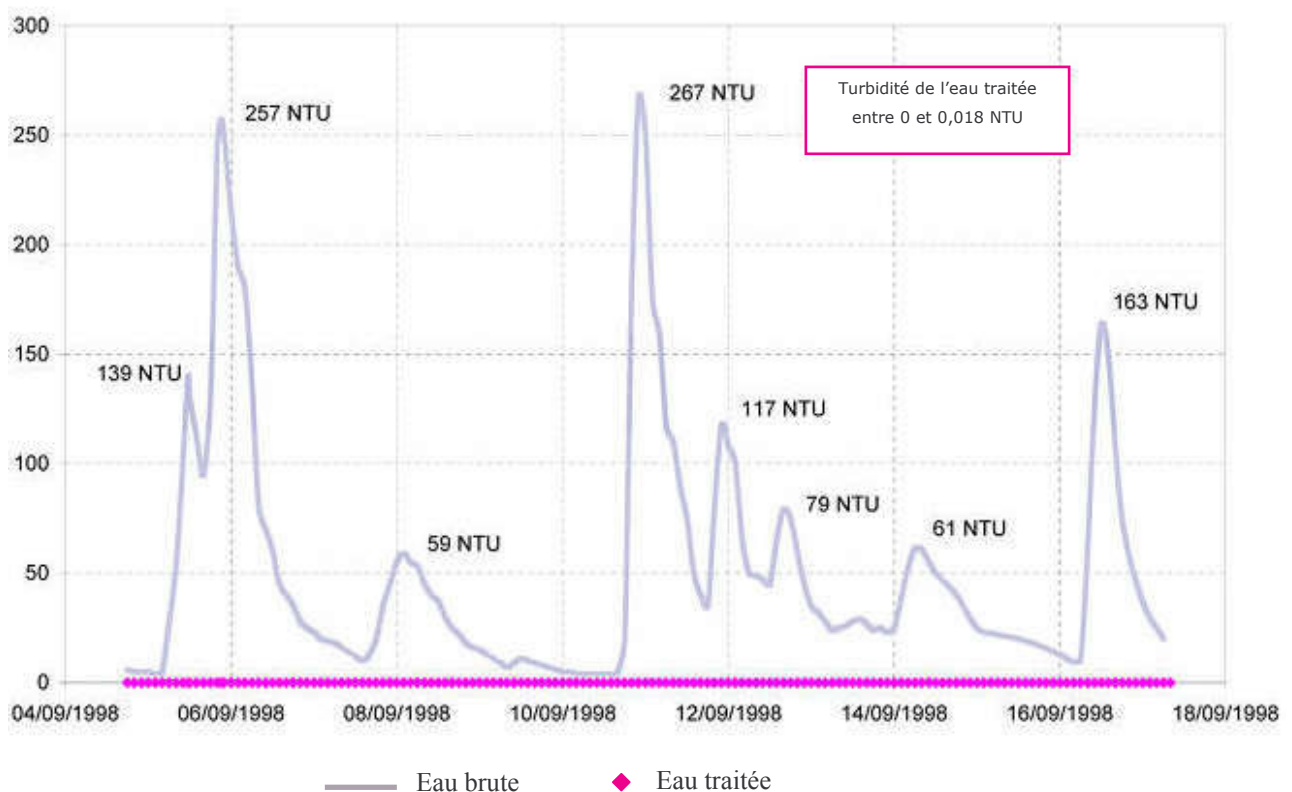
Garantie de la turbidité : 0,1 NTU

Exemple 1 : Beuzeville (27)

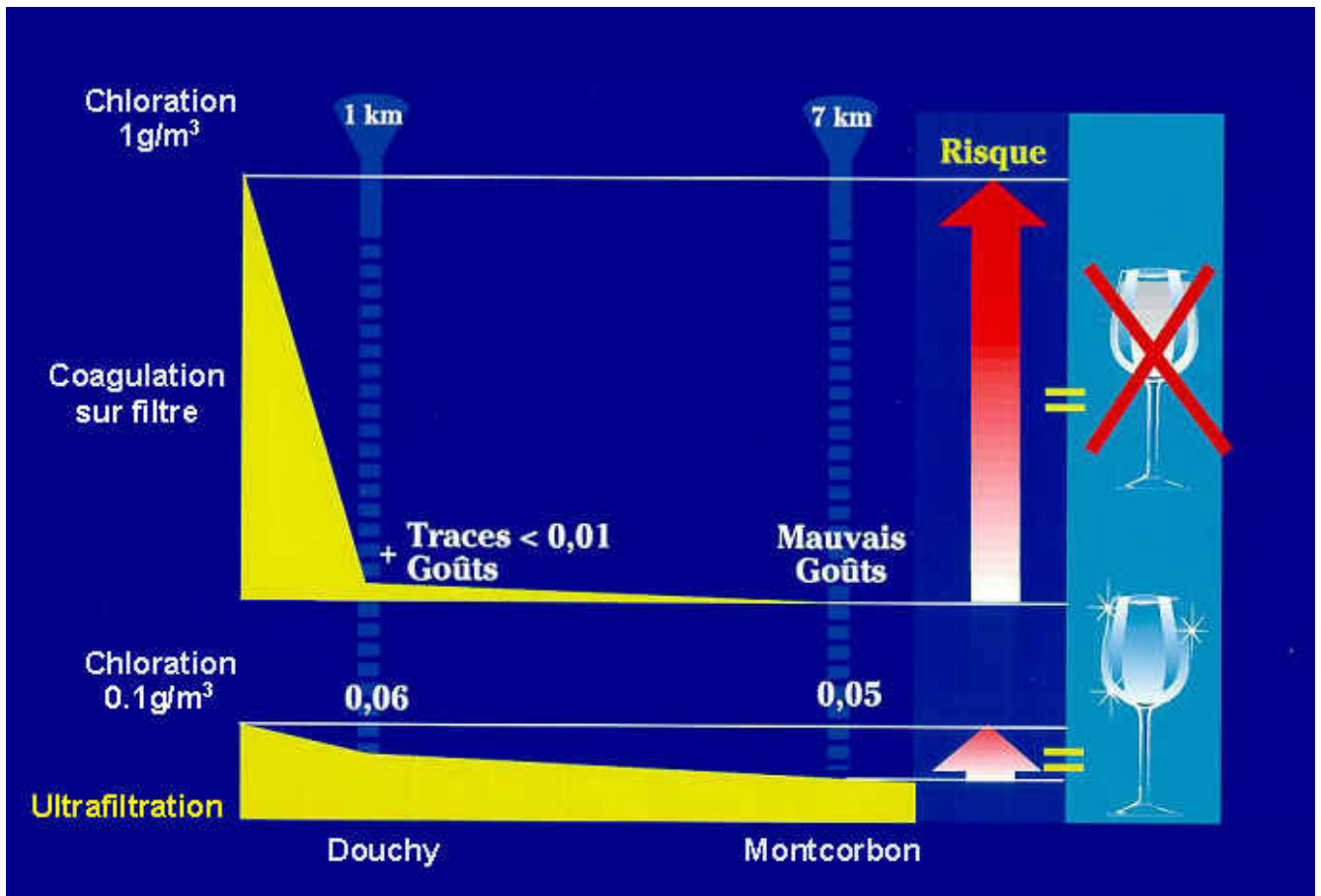


- (1) — NTU : Variation de la turbidité de l'eau brute
(2) — LP à 20°C : Variation de la perméabilité de la membrane en fonction de la turbidité
(3) — Débit m³/h : régulation automatique du système. C'est la seule courbe qui intéresse l'utilisateur

Exemple 2 : Mailley et Chazelot (70)



Protection du réseau



Ce schéma montre l'action de l'ultrafiltration en terme de maintien de la qualité de l'eau potable dans le réseau par rapport au traitement conventionnel.

1) Le schéma du haut montre qu'il faut utiliser 1 ppm de chlore à la sortie de la coagulation sur filtre, pour obtenir un résiduel de chlore acceptable 1 km plus loin.

Sur le deuxième réservoir situé à 7 km, le chlore résiduel a totalement disparu. L'eau n'est plus potable. Le chlore s'est transformé, libérant des mauvais goûts et des mauvaises odeurs (THM).

2) Le schéma du bas montre les résultats obtenus avec l'ultrafiltration en lieu et place de la coagulation sur filtre :

- 10 fois moins de chlore à l'entrée du réseau (0,1 ppm),
- le maintien du résiduel de chlore tout au long du réseau,
- une eau parfaitement potable (résiduel de chlore à 0,05 ppm),
- pas de formation de THM (pas de mauvais goûts)

La Gamme des Aquakiosk Ruraux



Le Mini

Nombre de modules	1	2
Débit de production (m ³ /jour) à une température de 20°C	10	20
Dimensions LxIxh (mm)	1020x665x2020	
Masse unité vidangée	300kg	320kg
Masse en eau	380kg	445kg
Tension	230 V Monophasé	
Puissance installée(PW)	1200W	
Pression maxi sortie eau traitée	1 bar	
Dia eau brute(DN/ext)	U3P PVC F1"	
Dia eau traitée(DN/ext)	U3P PVC F1"	
Dia eau de rétrolavage/rinçage(DN/ext)	U3P PVC F1"	



Le Medium

Nombre de modules	4	6	8
Débit de production (m³/jour) à une température de 20°C	40	60	80
Dimension LxIxh (mm)	1060 x 850 x 1980	1400 x 850 x 1980	
Masse unité vida ²² ngée	400kg	430kg	460kg
Masse en eau	460 kg	520 kg	585 kg
Tension	230 V monophasé		
Puissance installée (PW)	2,3 kW	2,5 kW	
Pression maxi sortie eau traitée	0,5 bar		
Dia eau brute(DN/ext)	U3P PVC F1"1/4		
Dia eau traitée(DN/ext)	U3P PVC F1"1/4		
Dia eau de rétrolavage/rinçage(DN/ext)	U3P PVC F1"1/4		



Le Maxi

Nombre de modules	1	2	3	4
Débit de production (m³/jour) à une température de 20 °C	100	200	300	400
Dimension LxIxh (mm)	1800 x 1250 x 2145			
Masse unité vidangée	700 kg	800 kg	900 kg	1000 kg
Masse en eau	800 Kg	1000 kg	1200 kg	1400 kg
Tension	415 V triphasé			
Puissance installée (PW)	7,5 kW		9 kW	
Pression Maxi sortie eau traitée	0 ,5 bar			
Dia eau brute(DN/ext)	BRIDE ARMEE DN50			
Dia eau traitée(DN/ext)	BRIDE ARMEE DN65			
Dia eau de rétrolavage/rinçage(DN/ext)	BRIDE ARMEE DN65			

LE KIOSK I

De 100 à 400 m³ d'eau potable par jour



L'enveloppe d'un Kiosk I est constituée d'un container de 20'

Il est parfaitement autonome et insonorisé.



Il est entièrement aménagé intérieurement pour une éventuelle prise en charge par la population locale et comporte plusieurs points d'eau

Le Kiosk I est une unité **compacte** transportable par camion, prête à être raccordée et mise en service immédiatement



LE KIOSK II

De 500 jusqu'à 1 500 m³ / jour

Du provisoire...

Installation provisoire d'un KIOSK II
16 Modules 1500 m³/Jour



au définitif

Beuzeville, France (27)
3 000 m³/jour

Intégration du Kiosk II provisoire dans le bâtiment
Et doublement de la capacité de production



LE KIOSK II

De 500 jusqu'à 1 500 m³ / jour

Deux KIOSK II installés à Arezzo (Italie)



LE KIOSK II

De 500 jusqu'à 1 500 m³ / jour

FICHE TECHNIQUE :

Nombre de modules	6	8	10	12	14	16
Production(m³/jour)pour une eau à une température de 20°C	585	750	1000	1170	1350	1500
Dimensions sans toiture (mm)	(Lxlxh) 6000x2450x2610					
Masse unité vidangée(t)	5,2	5,2	5,4	5,4	5,4	5,4
Masse en eau (t)	5,7	6	6,2	6,5	6,7	7
Tension	415 V triphasé					
Puissance installée(PW)	7,5 kW		15 kW			
Pression maxi sortie eau traitée	0,5 bar					
Dia eau brute (DN/ext)	100/110		125/140			
Dia eau traitée (DN/ext)	100/110		125/140			
Dia eau de rétrolavage /rinçage(DN/ext)	80/90		100/110			



Conteneur Militaire Aérotransportable

Pour l'Armée Française



Fonctionnement Toutes Eaux

- Eau douce,
- Eau saumâtre,
- Eau de mer.

Complètement autonome

Le MOBIKIOSK

Unité mobile sur remorque : 500 kg

Production 1 à 6 m³/h

Applications :

- dépannage d'urgence,
- Pointes saisonnières,
- Pollution accidentelle,
- Centres de vacances,
- Campings...



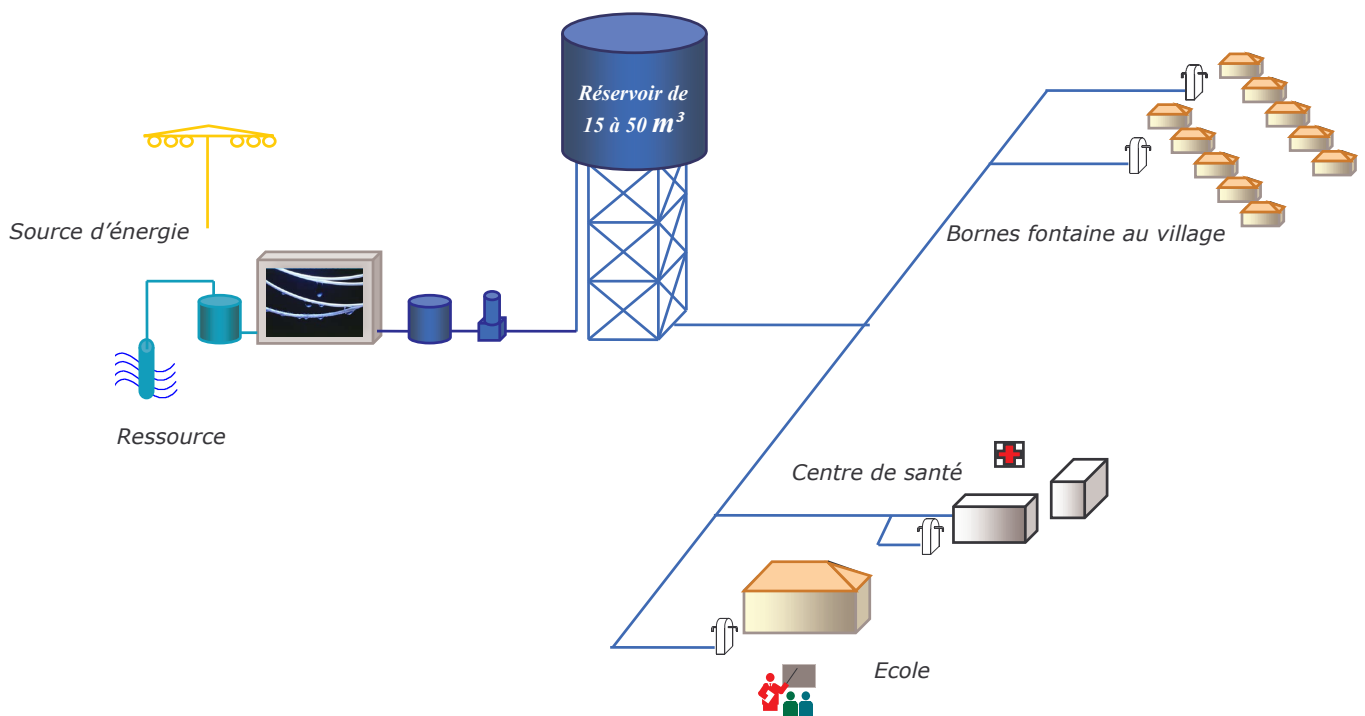
Le Projet Rural

Le projet Rural a pour but la mise en place de petites stations de traitement d'eau, pour potabiliser les ressources en milieu rural.

La distribution est réalisée en majeure partie par des bornes fontaines.

Ces équipements sont simples de mise en place, entièrement automatisés afin de simplifier et de fiabiliser leur utilisation et leur exploitation.

Ces installations permettront une production d'eau « ultra » pure pour un village allant jusqu'à 2500 habitants.

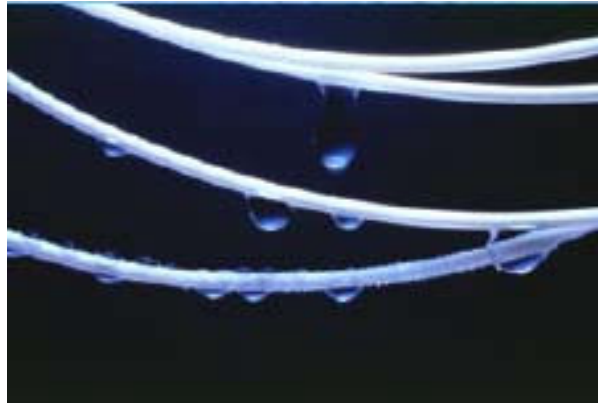


REFERENCES

Start up year <i>Date de mise en service</i>	Place <i>Lieu</i>	Country <i>Pays</i>	Equipment <i>Equipement</i>	Flowrate m ³ /d <i>Débit m³/j</i>
2005	Heudreville en Lieuvain	France	1 Ecoskid 18 modules	1500
2005	Les Gets	France	1 Location Kiosk II 12 modules	800
2005	Mijoux	France	1 Location Aquakiosk en container	10
2005	Casablanca	Maroc	1 Aquakiosk Mini 2 modules	20
2004	Bordeaux	France	4 Unités de traitement d'eau aérotransportables	60
2004	Bordeaux	France	4 Unités de traitement d'eau aérotransportables	60
2004	Ellendale	Australie	1 Aquakiosk Maxi 1 module	65
2004	Montebenichi	Italie	1 Aquakiosk Medium 4 modules	40
2004	Lizzano	Italie	1 Aquakiosk Mini 2 modules	20
2004	Bordeaux	France	4 Unités de traitement d'eau aérotransportables	60
2003	Soa	Cameroun	1 Kiosk II 14 modules	1200
2003	Beuzeville	France	1 Kiosk II 16 modules	1500
2003	Saint Laurent de Brevedent	France	1 Kiosk II 16 modules	1400
2003	Saint Laurent de Brevedent	France	1 Aquakiosk Maxi 2 modules	100
2003	Cortona	Italie	1 Kiosk II 16 modules	1400
2002	Beuzeville	France	1 Kiosk II 16 modules	1500
2002	Lescheraines	France	1 Aquakiosk Maxi 2 modules	200
2001	N'Tui	Cameroun	1 Aquakiosk type rural	120
2001	Meyomessala	Cameroun	1 Aquakiosk type "rural"	29
2001	Meyomessala	Cameroun	2 Aquakiosk dans Kiosk II	45
2001	Arezzo	Italie	1 Kiosk II 5 modules	380
2001	Arezzo	Italie	1 Kiosk II 12 modules	800
2001	Arezzo	Italie	1 Mobikiosk	20
2000	New-Delhi	Inde	2 Aquakiosk type "urbain"	10
1999	Kangchup	Inde	1 Réhabilitation - Extension Unités compactes	14 500 9 000
1998	Langson	Vietnam	16 forages	
1997	Imphal	Inde	3 kiosk I	400
1997	Imphal	Inde	1 Kiosk I	200

Aqua Technique

C'est l'Ultrafiltration...



... et l'aération des lacs

