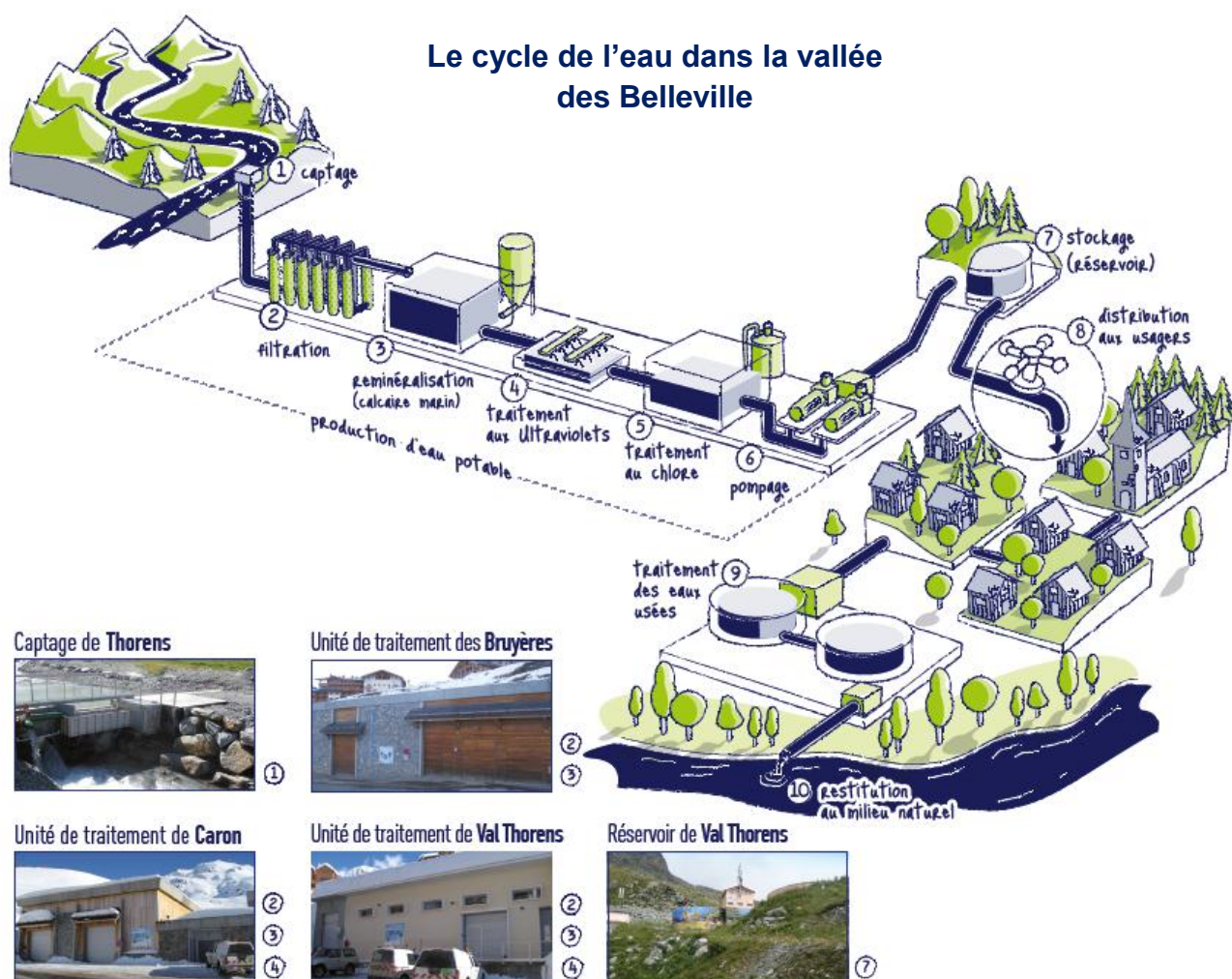


Capitaliser sur des installations spécifiques pour gérer les flux touristiques : Val Thorens et Les Menuires, un exemple concret

Les ressources en eau de la commune des Belleville proviennent essentiellement des sources et des ruisseaux du territoire avec 14 captages aux Menuires et 7 à Val Thorens. D'abord recueillie en milieu naturel, l'eau est ensuite traitée pour être rendue potable puis est stockée dans 12 réservoirs, pour un volume total de 9 000 m³ soit plus de 24h d'autonomie de consommation. L'eau est distribuée via 25 kms de canalisations et analysée chaque année à travers 1274 paramètres. Forte de ses résultats, la qualité biologique et gustative de l'eau du robinet de la vallée est reconnue avec la création de la marque « eaudesbelleville ».



• Le captage

Est appelé captage l'endroit où est prélevée l'eau de source avant d'être traitée pour être rendue potable, puis distribuée aux consommateurs. 21 captages (dont près de la moitié souterrains) sont utilisés pour le prélèvement de l'eau. Le plus haut se situe à 2500 m d'altitude.



Système de captage au cœur des pistes de la station des Menuires



Captage de l'Ételé – les Menuires

Grâce aux capteurs, les données sont télétransmises et consultables à distance depuis le centre VISIO, situé près de Lyon. Le capteur puise son énergie à partir d'un panneau solaire

• La production de l'eau potable : l'unité des Bruyères et l'unité de Reberty

- Totalement automatisée, l'usine des Bruyères assure trois fonctions : le pompage, l'ultrafiltration et la reminéralisation. Ce site permet de suivre les variations de volume et notamment les pics de consommation d'eau. Le procédé d'ultrafiltration permet de filtrer l'eau jusqu'au niveau micro-biologique.



Dispositif d'ultrafiltration, usine de production d'eau des Bruyères, Les Menuires

- La reminéralisation consiste à faire transiter l'eau à travers un filtre calcaire, dans lequel elle se chargera en minéraux. En effet, une eau trop douce peut être « agressive » et accélérer l'usure du réseau.

Ces procédés (ultra-filtration, reminéralisation) ont été choisis lors de la construction des usines pour leur capacité à s'adapter aux variations de débit d'eau entrante.

Les usines d'eau potable et les réservoirs font partie d'un réseau interconnecté entre Val Thorens et les Menuires. L'interconnexion permet de substituer une ressource en eau par une autre ou de renforcer la distribution sur un secteur en cas de fuite, de forte demande, ou pour limiter l'impact sur un cours d'eau si son débit se réduit par exemple.

• **Le traitement des eaux usées** : la Station d'Épuration de Villarenger

La station de traitement des eaux usées de Villarenger récupère tous les effluents des villages de la vallée des Belleville. Le débit des eaux usées entrant dans la station d'épuration est très variable en fonction de la présence touristique.

Le site de Villarenger traite les eaux de la vallée afin de préserver les cours d'eau du domaine. Récente et équipée de nombreux capteurs pour un suivi en temps réel de l'exploitation (flux d'eaux usées entrant, par exemple), la station d'épuration peut être pilotée à distance par le centre VISIO.

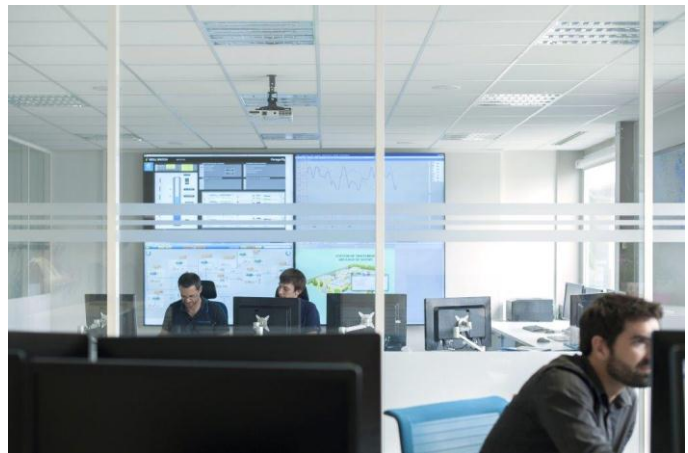
Quotidiennement, les données issues des capteurs sont rassemblées au sein de rapports très précis. Ces analyses permettent d'améliorer le process de traitement et sont transmises aux clients pour une gestion en toute transparence.



La station de traitement des eaux usées de Villarenger, : un parfait exemple d'intégration paysagère.

• **Le centre de Pilotage VISIO**

Doté de dispositifs numériques, le centre VISIO permet de suivre, en temps réel, les données des services de l'eau tout au long de son cycle. Grâce aux capteurs in situ, les équipes du centre gèrent à distance les éventuels dysfonctionnements : analyse de la situation (baisse du niveau d'un réservoir), solution apportée. La technologie évite ainsi de nombreuses interventions humaines en conditions difficiles : terrains accidentés, conditions météorologiques difficiles, etc.



Le Centre VISIO Auvergne-Rhône-Alpes, basé à Caluire-et-Cuire près de Lyon.