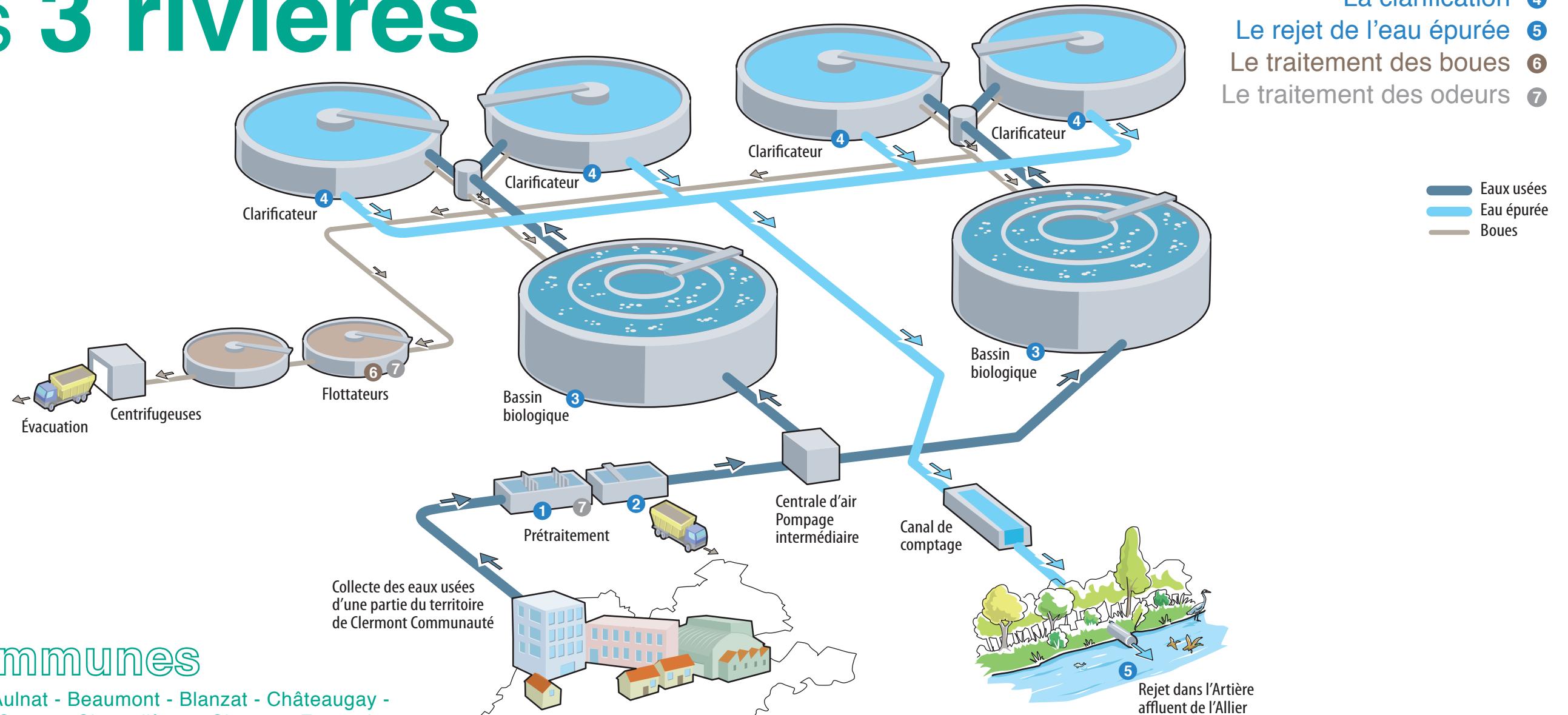


La station d'épuration des 3 rivières

- 1 L'arrivée des eaux usées / dégrillage
- 2 Le dessablage / dégraissage
- 3 Le traitement biologique
- 4 La clarification
- 5 Le rejet de l'eau épurée
- 6 Le traitement des boues
- 7 Le traitement des odeurs



19 communes

Aubière - Aulnat - Beaumont - Blanzat - Châteaugay - Cébazat - Ceyrat - Chamalières - Clermont-Ferrand - Cournon (zone industrielle) - Durtol - Gerzat - Nohanent - Orcines - Pérignat-lès-Sarliève - Romagnat (en partie) - Royat - Saint-Genès-Champanelle (en partie) - Sayat

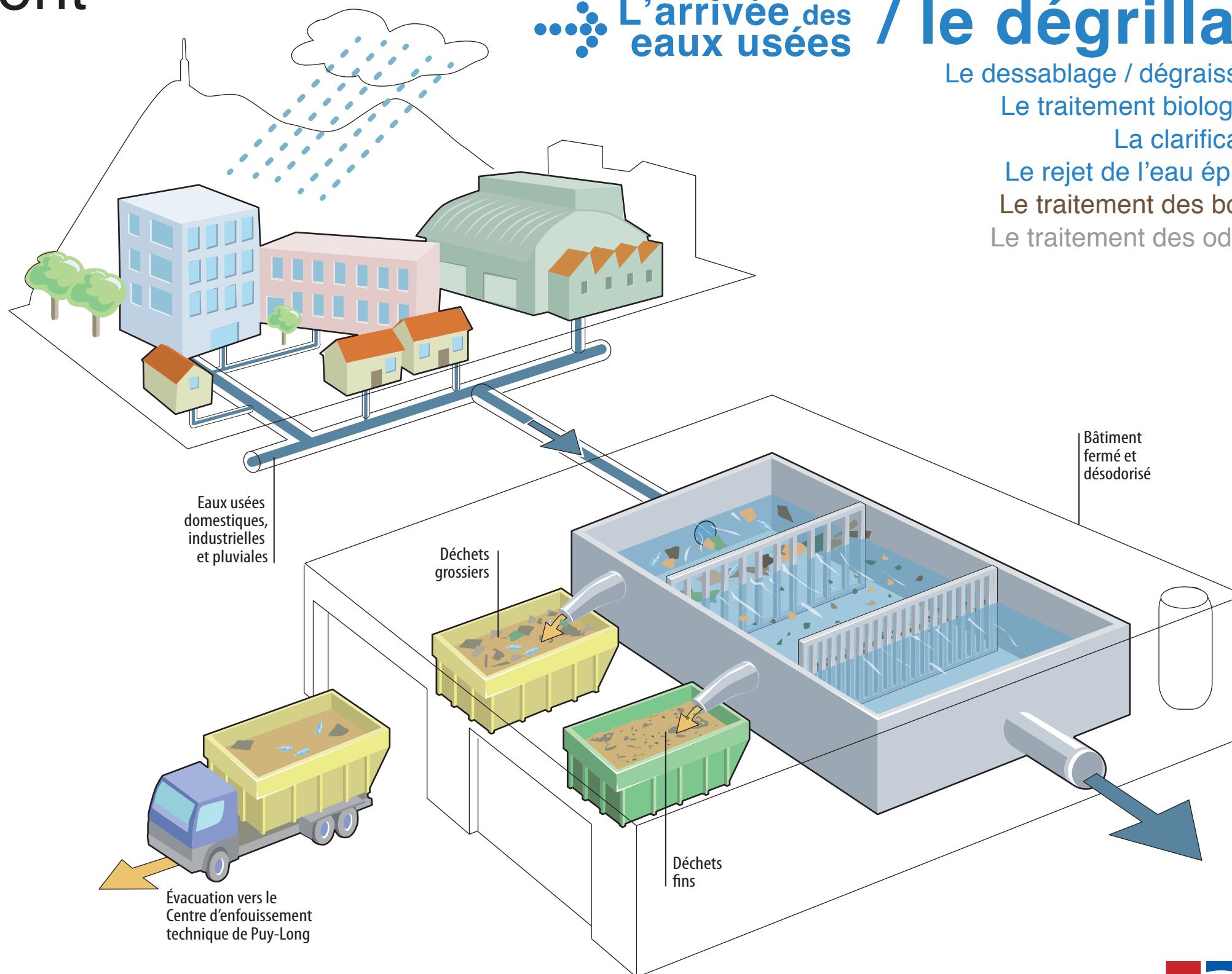


L'arrivée des eaux usées / le dégrillage

- Le dessablage / dégraissage
- Le traitement biologique
- La clarification
- Le rejet de l'eau épurée
- Le traitement des boues
- Le traitement des odeurs

La station d'épuration reçoit les **eaux usées domestiques**, mais aussi **industrielles** et **pluviales**, d'une grande partie de l'agglomération.

L'eau arrive chargée de **déchets**, issus de nos **activités quotidiennes** et de la **rue** (feuilles, papiers). Ils sont arrêtés par des grilles, puis stockés dans une benne, avant d'être transportés vers le Centre d'enfouissement technique de Puy-Long.



1250 km

c'est la distance en conduites du réseau de collecte.



L'arrivée des eaux usées / dégrillage •

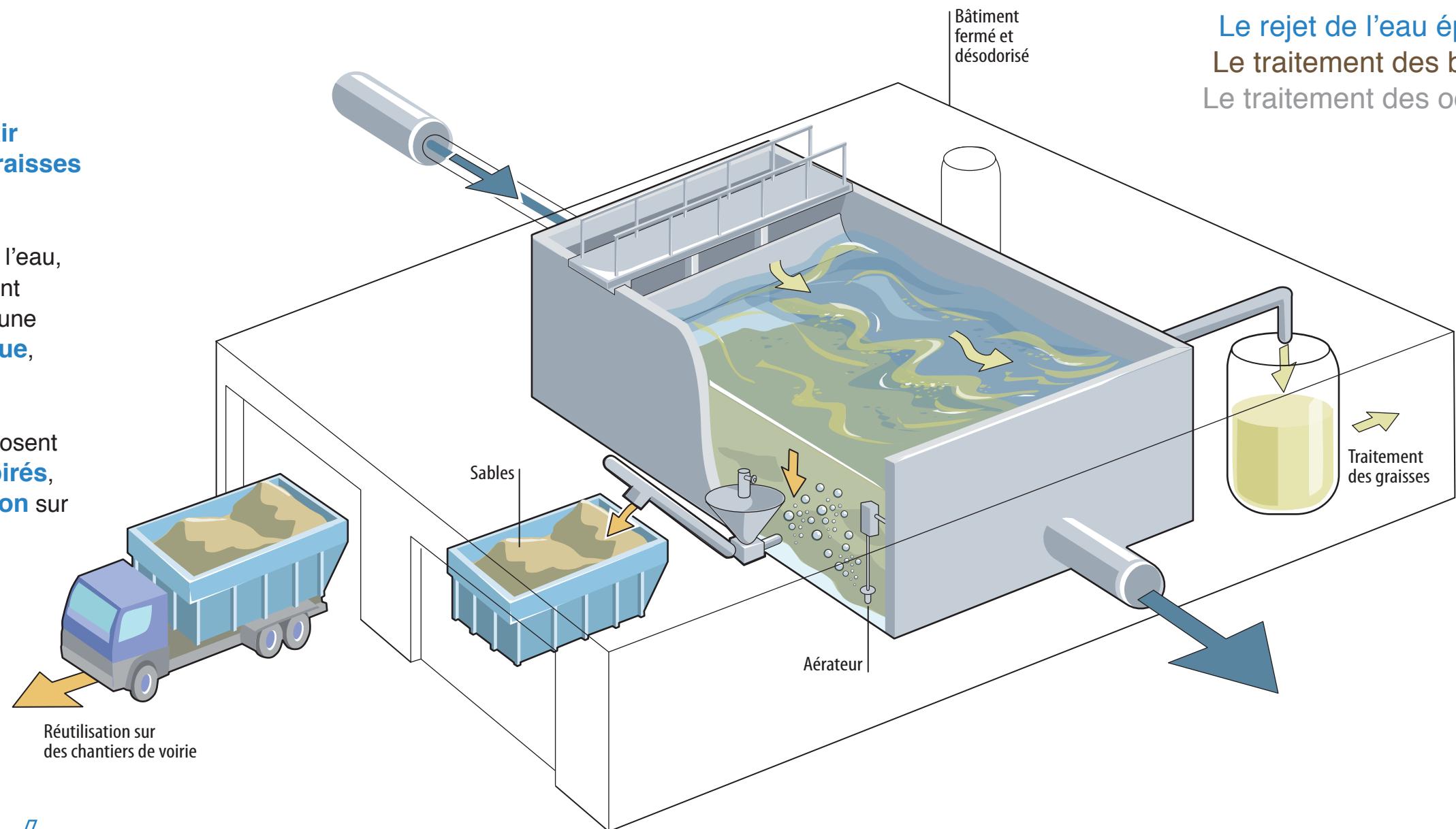
Le dessablage / dégraissage

- Le traitement biologique •
- La clarification •
- Le rejet de l'eau épurée •
- Le traitement des boues •
- Le traitement des odeurs •

Dans ce bassin, des **bulles d'air** favorisent la **séparation** des **graisses** et des **sables**.

Les **graisses**, plus légères que l'eau, remontent **en surface**. Elles sont **raclées** et **transportées** vers une **unité de traitement biologique**, où des bactéries les détruisent.

Les **sables**, plus lourds, se déposent **au fond** du bassin. Ils sont **aspirés**, puis **lavés** pour une **réutilisation** sur des **chantiers de voirie**.

**700 tonnes / an**

c'est la quantité
de sables recyclés



- L'arrivée des eaux usées / dégrillage
- Le dessablage / dégraissage

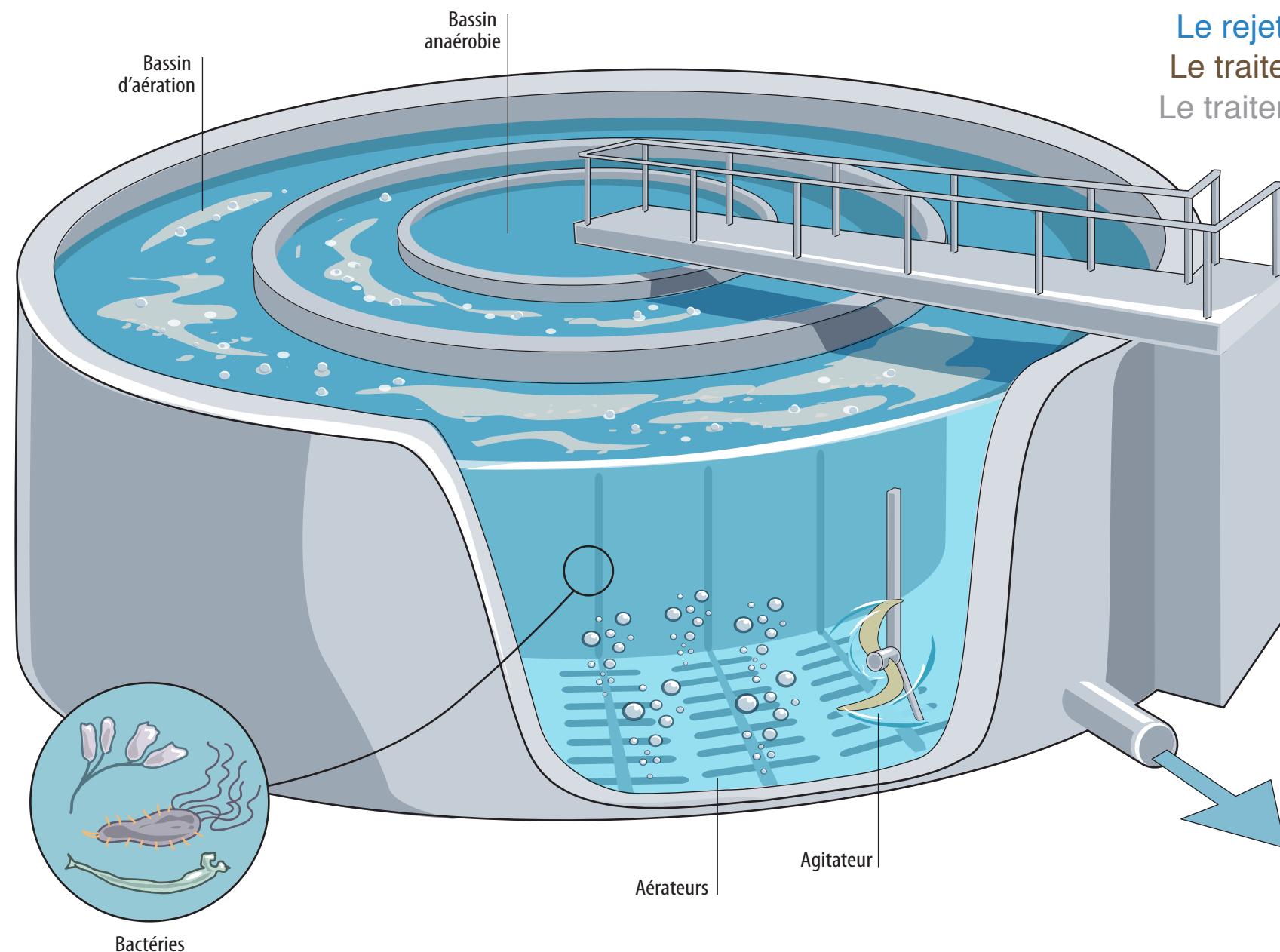
Le traitement biologique

- La clarification
- Le rejet de l'eau épurée
- Le traitement des boues
- Le traitement des odeurs

Dans les bassins biologiques, des **bactéries**, naturellement présentes dans les eaux usées, **se nourrissent** de la **pollution**.

De l'**air** arrive par les aérateurs pour leur **permettre** de **vivre** et de se **multiplier** en nombre.

Le passage de l'eau en zone anaérobie puis en zone aérée permet l'**élimination biologique des différents types de pollution** : carbone, azote, phosphore.



2 bassins biologiques

80 000 m³

c'est la capacité des bassins biologiques



- L'arrivée des eaux usées / dégrillage
- Le dessablage / dégraissage
- Le traitement biologique

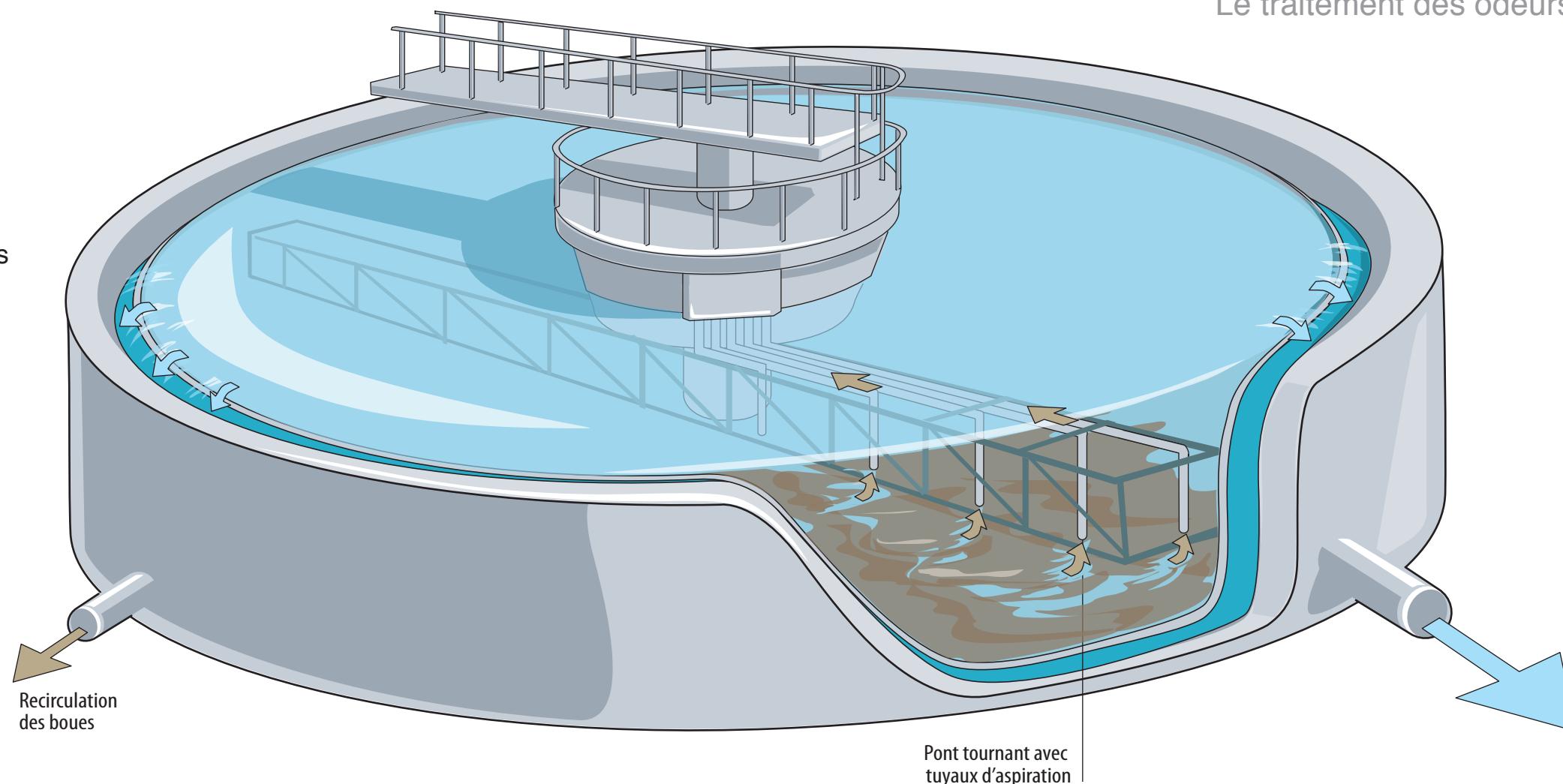
••• La clarification

- Le rejet de l'eau épurée
- Le traitement des boues
- Le traitement des odeurs

Le traitement biologique produit des «**boues**», formées de **bactéries** et des **matières** qu'elles ont **dégradées**.

Dans les clarificateurs, ces **boues**, plus lourdes que l'eau, se déposent **au fond**. Elles sont aspirées, puis **réutilisées** dans les bassins biologiques ou **acheminées vers l'unité de traitement** des boues.

À la **surface**, l'**eau épurée** est évacuée.



95 %

c'est le pourcentage de dépollution de l'eau en sortie

4 clarificateurs



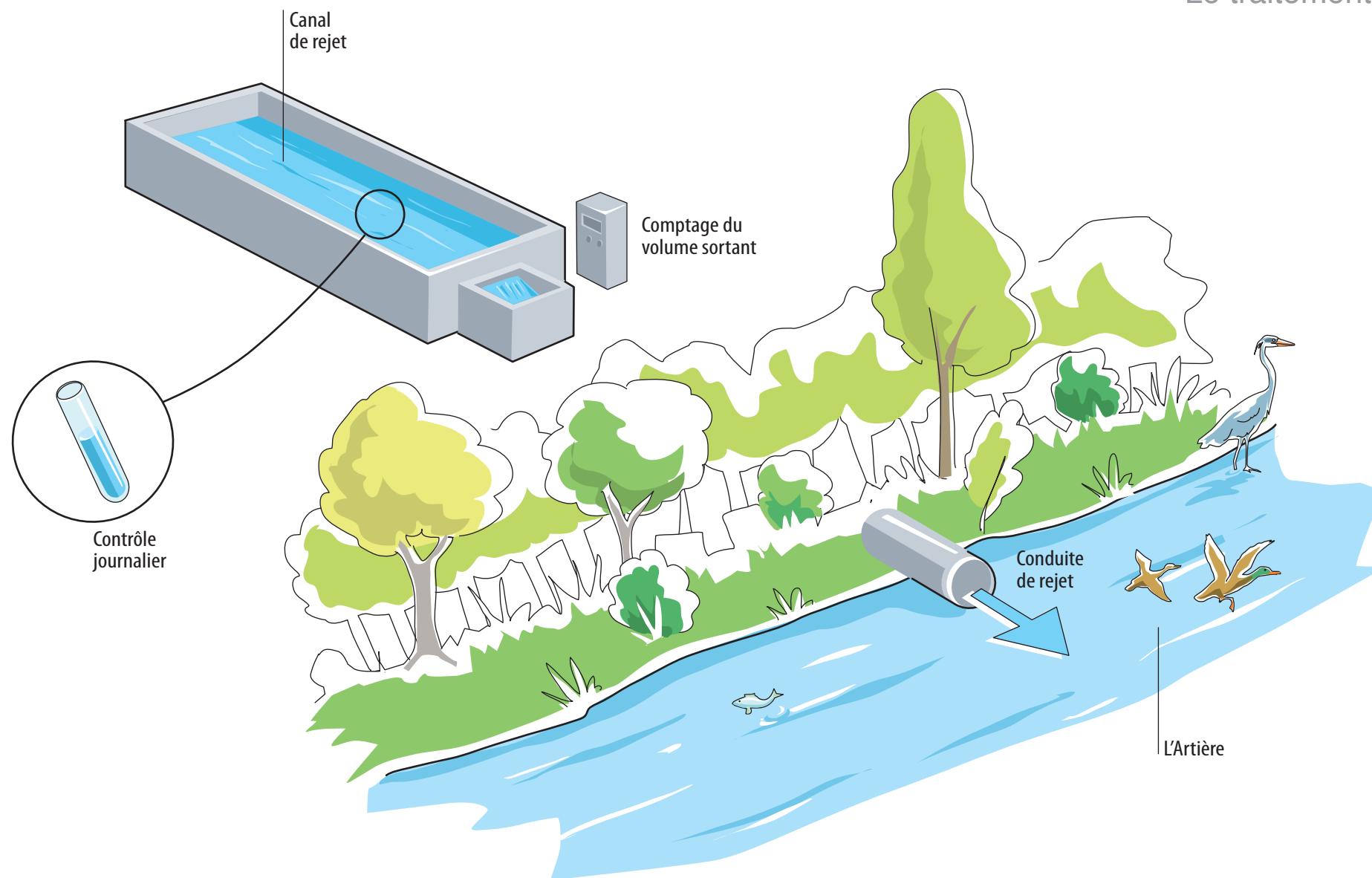
- L'arrivée des eaux usées / dégrillage
- Le dessablage et dégraisage
- Le traitement biologique
- La clarification

Le rejet de l'eau épurée

- Le traitement des boues
- Le traitement des odeurs

À la sortie des clarificateurs, l'**eau épurée** se jette dans l'**Artière**, affluent de l'Allier, où l'**épuration** se poursuit **naturellement**.

Des **analyses** sont effectuées **tous les jours**, afin de **contrôler la qualité de l'eau rejetée**.



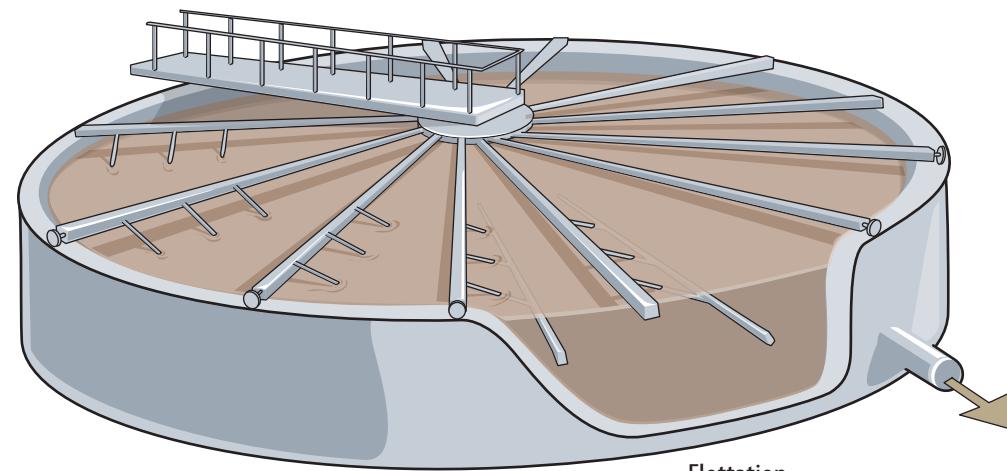
1,5 jour

c'est le temps de parcours de l'eau dans la station

- L'arrivée des eaux usées / dégrillage
- Le dessablage et dégraissage
- Le traitement biologique
- La clarification
- Le rejet de l'eau épurée

Le traitement des boues

- Le traitement des odeurs



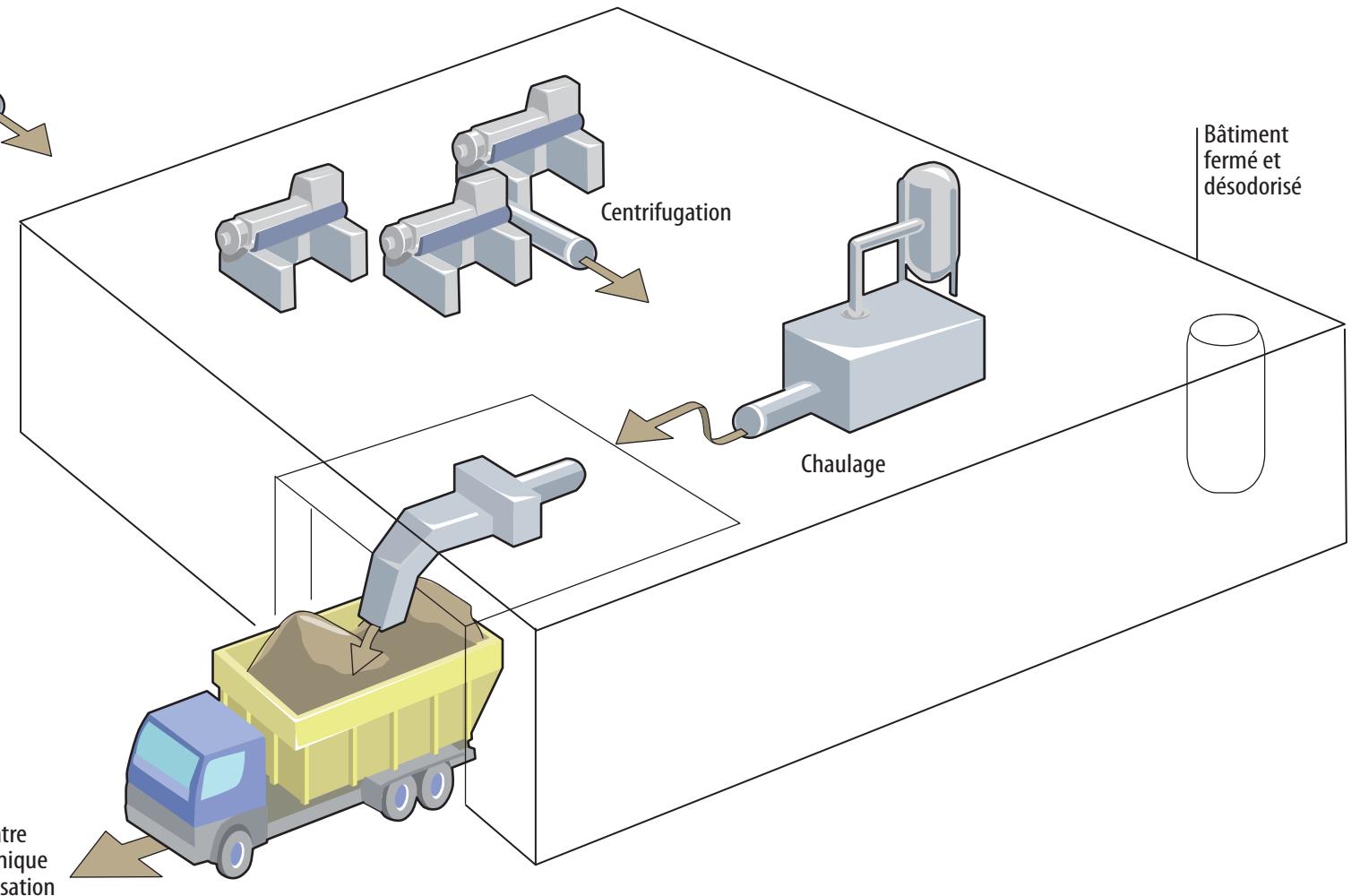
2 flottateurs

Les **boues** extraites des clarificateurs contiennent beaucoup d'eau. Elles sont **épaissies**, puis **déshydratées** et **chaulées**.

Une partie est envoyée vers le Centre d'enfouissement technique de Puy-Long, une autre est valorisée.

23 000 tonnes

c'est la production annuelle de boues humides



Évacuation vers le Centre d'enfouissement technique de Puy-Long ou valorisation



- L'arrivée des eaux usées / dégrillage
- Le dessablage / dégraissage
- Le traitement biologique
- La clarification
- Le rejet de l'eau épurée
- Le traitement des boues

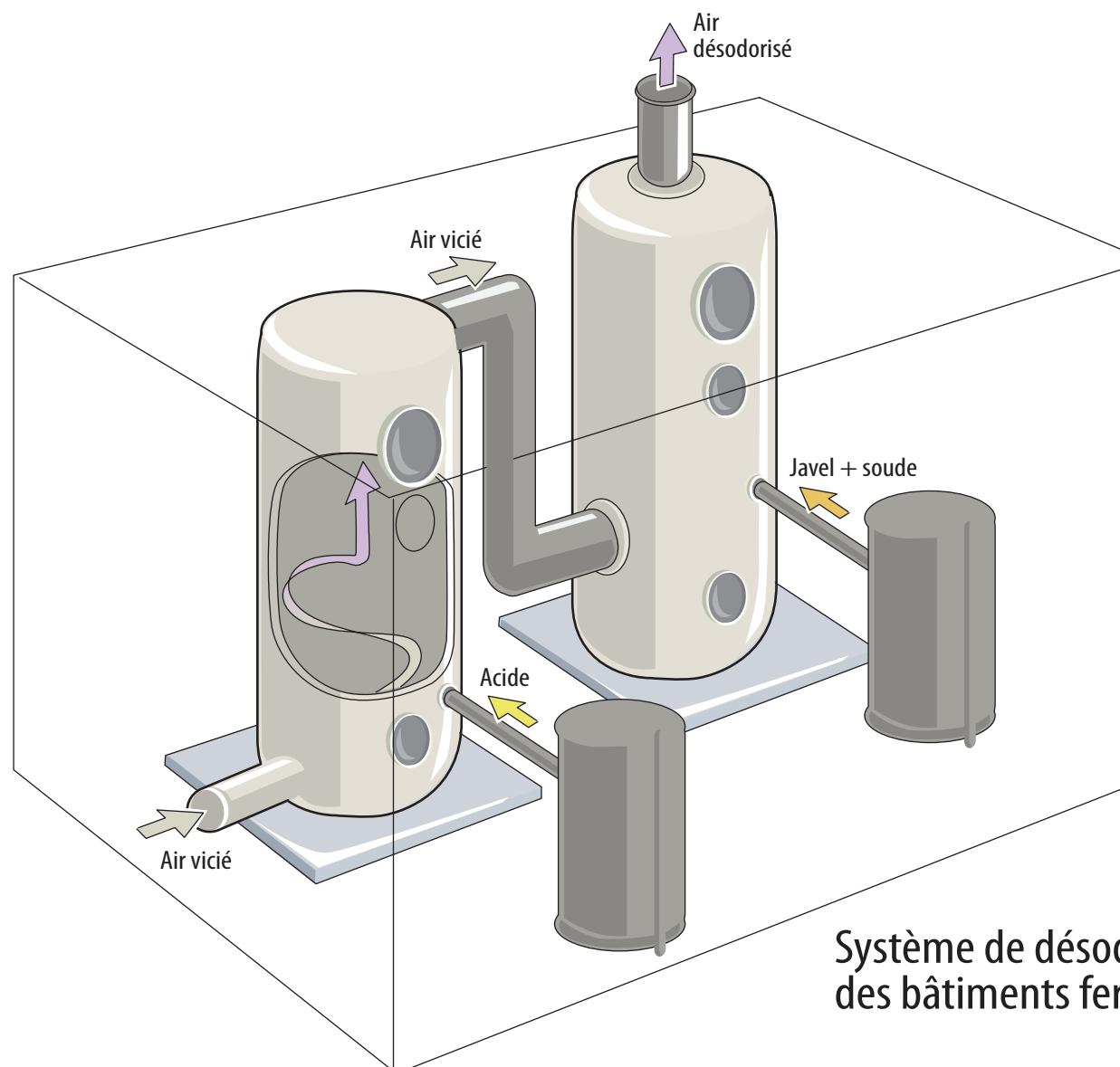
Le traitement des odeurs

L'épuration des eaux usées produit des odeurs gênantes pour les riverains.

Ces **mauvaises odeurs** sont principalement dues aux **boues** et aux installations de **prétraitement**.

Les zones concernées sont couvertes et équipées d'un système de **désodorisation**.

L'**air est aspiré** et conduit dans deux tours où un **lavage chimique** est effectué.



Système de désodorisation des bâtiments fermés

15 minutes

c'est le temps de désodorisation de l'air d'un bâtiment

