

## **NOTE**

**Plan prévisionnel de mobilisation et de gestion des  
ressources en eau de Flers Agglo, pour le territoire  
d'avant le 01/01/2017**

## **1- LES DIFFERENTES RESSOURCES**

Flers Agglo, pour son territoire d'avant le 01/01/2017, dispose de plusieurs ressources en eau brute, sur et en dehors de son territoire. Ces ressources ont pour objet d'alimenter les 2 stations de production d'eau potable principales actuellement en service. Ne sont pas considérées dans cette note la ressource des Fontenaux sur la commune de Saint-Paul, ni la station de production d'eau potable qu'elle alimente, les deux étant prévues être abandonnées à court terme.

Le schéma suivant résume le fonctionnement des réseaux d'eau brute et d'eau potable de Flers Agglo.



## **1-1 Station de production d'eau potable de la rue d'Athis à Flers : ressources en eau brute et capacités de production**

### **1-1-1 Les ressources en eau brute**

Plusieurs ressources peuvent alimenter en eau brute la station de production d'eau potable de la rue d'Athis à Flers :

1) Le barrage de la Visance sur la rivière Visance (à Landisacq) : capacité de stockage de 450 000 m<sup>3</sup>

→ Acheminement de l'eau brute vers la station par gravité à un débit de 180 m<sup>3</sup>/h (dossier d'autorisation en cours pour un débit de 180 m<sup>3</sup>/h pendant 20h/j).

2) Le forage du Breuil (au Val de Breuil à Briouze) : consigne du Syndicat Départemental de l'Eau (SDE) de pomper à 100 m<sup>3</sup>/h en juillet 2005 à la mise en route du forage (puis recommandation de ne pomper qu'à 80 m<sup>3</sup>/h dès fin juillet 2005). Dossier d'autorisation en cours pour un débit de 80 m<sup>3</sup>/h pendant 20h/j.

3) Le forage de la Forge (La Selle la Forge) : consigne du SDE de pomper à 40 m<sup>3</sup>/heure. Dossier d'autorisation en cours pour un débit de 40 m<sup>3</sup>/h pendant 15h/j.

→ Acheminement des eaux 2) et 3) vers la station par un poste de mélange et de relèvement : le Buisson Corblin (à Flers) disposant d'une capacité de pompage à 110 m<sup>3</sup>/h.

4) La rivière le Noireau (à la Rouillerie à Montilly sur Noireau) : consigne du SDE de pomper à 40 m<sup>3</sup>/h. Dossier d'autorisation en cours pour un débit de 40 m<sup>3</sup>/h pendant 20h/j.

5) Le forage de la Rouillerie (à Caligny) : consigne du SDE de pomper à 60 m<sup>3</sup>/h. Dossier d'autorisation en cours pour un débit de 60 m<sup>3</sup>/h pendant 20h/j.

→ Acheminement des eaux 4) et 5) vers la station par deux postes de mélange et de relèvement : la Rouillerie (à Montilly sur Noireau) disposant d'une capacité de pompage à 120 m<sup>3</sup>/h puis le Castel (à St Georges des Groseillers) disposant d'une capacité de pompage à 120 m<sup>3</sup>/h.

### **1-1-2 Les capacités de production actuelles**

Le débit nominal de la station de production d'eau potable de la rue d'Athis à Flers est de 180 m<sup>3</sup>/h (eau brute).

La production quotidienne maximale théorique d'eau potable est de :

$$160 \text{ m}^3/\text{h} \times 20 \text{ h} = 3\,200 \text{ m}^3/\text{j}.$$

Actuellement, la station tourne environ 6 à 7 h par jour et produit 1000 à 1200 m<sup>3</sup>/j, ce qui correspond à l'alimentation d'un peu plus de 6 000 personnes.

### **1-1-3 Total des eaux brutes disponibles**

Barrage Visance 180 m<sup>3</sup>/h (pendant 20 h/j) + forage Briouze 80 m<sup>3</sup>/h (pendant 20 h/j) + forage la Forge 40 m<sup>3</sup>/h (pendant 15 h/j) + Noireau 40 m<sup>3</sup>/h (pendant 20 h/j) + forage Caligny 60 m<sup>3</sup>/h (pendant 20 h/j) = 400 m<sup>3</sup>/h (avec un maximum de 7800 m<sup>3</sup>/j).

#### **Facteurs limitants :**

- pas de recul sur la tenue du niveau des forages en les sollicitant plus de 6 à 7 h/j
- débit nominal de la station 180 m<sup>3</sup>/h alors que le débit d'arrivée des eaux brutes avec le débit de relèvement actuel du Buisson Corblin peut être de 180 m<sup>3</sup>/h + 110 m<sup>3</sup>/h + 100 m<sup>3</sup>/h = 390 m<sup>3</sup>/h.

#### **Modifications envisageables :**

- augmentation de la capacité de production de la station de la rue d'Athis pour passer à 390-400 m<sup>3</sup>/h de capacité de traitement.

## **1-2 Station de production d'eau potable d'Auvilliers à Saint Bômer les Forges : ressources en eau brute, capacités de production**

### **1-2-1 Les ressources en eau brute**

Plusieurs ressources peuvent alimenter en eau brute la station de production d'eau potable d'Auvilliers à Saint Bômer les Forges :

- 1) La rivière Varenne (à Saint Bômer les Forges) : pompage à 280 m<sup>3</sup>/h pendant 20h/j (arrêté préfectoral du 5 novembre 2008), la prise d'eau est au pied de la station d'Auvilliers.
- 2) La rivière Egrenne (à La Haute Chapelle) : pompage à 120 m<sup>3</sup>/h pendant 20h/j pour Flers Agglo (arrêté préfectoral du 3 juin 2004) et 80 m<sup>3</sup>/h pour le SIAEP de Domfront (pas encore d'installation de pompage).

→ Acheminement de l'eau vers la station à 120 m<sup>3</sup>/h.

### **1-2-2 Les capacités de production actuelles**

Le débit nominal de la station de production d'eau potable d'Auvilliers à Saint Bômer les Forges est de 400 m<sup>3</sup>/h (eau brute).

La production quotidienne maximale théorique d'eau potable est de :

$$360 \text{ m}^3/\text{h} \times 20 \text{ h} = 7\,200 \text{ m}^3/\text{j}.$$

Actuellement, la station tourne environ 11 à 13 h par jour et produit 4 000 à 4 700 m<sup>3</sup>/j, ce qui correspond à l'alimentation d'un peu plus de 24 000 personnes.

#### **Facteurs limitants :**

- l'hiver, l'Egrenne est souvent en crue et la station de pompage est inondée, alors qu'inversement, l'été, il y a très peu d'eau : pompage non garanti, voire quasiment inutilisable toute l'année.

#### **Modifications envisageables :**

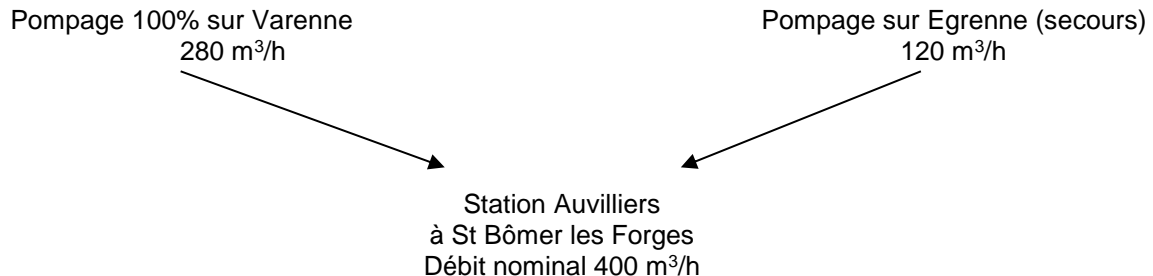
- l'interconnexion totale avec la station rue d'Athis, après agrandissement de celle-ci, serait une solution de secours en cas de pollution ponctuelle sur la Varenne ou en cas de manque d'eau.

## **2- LE PLANNING PREVISIONNEL D'EXPLOITATION DES RESSOURCES ET LA PLANIFICATION DES PRELEVEMENTS SUR LES DIFFERENTES RESSOURCES**

### **2-1 En hiver et au printemps**

#### **2-1-1 Station de production d'eau potable d'Auvilliers à Saint Bômer les Forges**

Pompage au maximum sur la Varenne.



1°) Fonctionnement normal (alimentation de  $\frac{3}{4}$  des étages moyen et haut\*)

Moyenne annuelle de pompage : 4500 m<sup>3</sup>/jour → 16,1 heures de fonctionnement station.

2°) Fonctionnement minimum (pas d'alimentation des étages moyens et hauts)

Estimation de pompage : 3700 m<sup>3</sup>/jour → 13,2 heures fonctionnement station.

3°) Fonctionnement maximum (alimentation de 100% des étages moyens et hauts)

Estimation de pompage : 4800 m<sup>3</sup>/jour → 17,1 heures fonctionnement station.

4°) Fonctionnement théorique aux capacités maximum de la station

20 heures de fonctionnement station → 5600 m<sup>3</sup>/jour de pompage

\*étage moyen = une partie de Flers

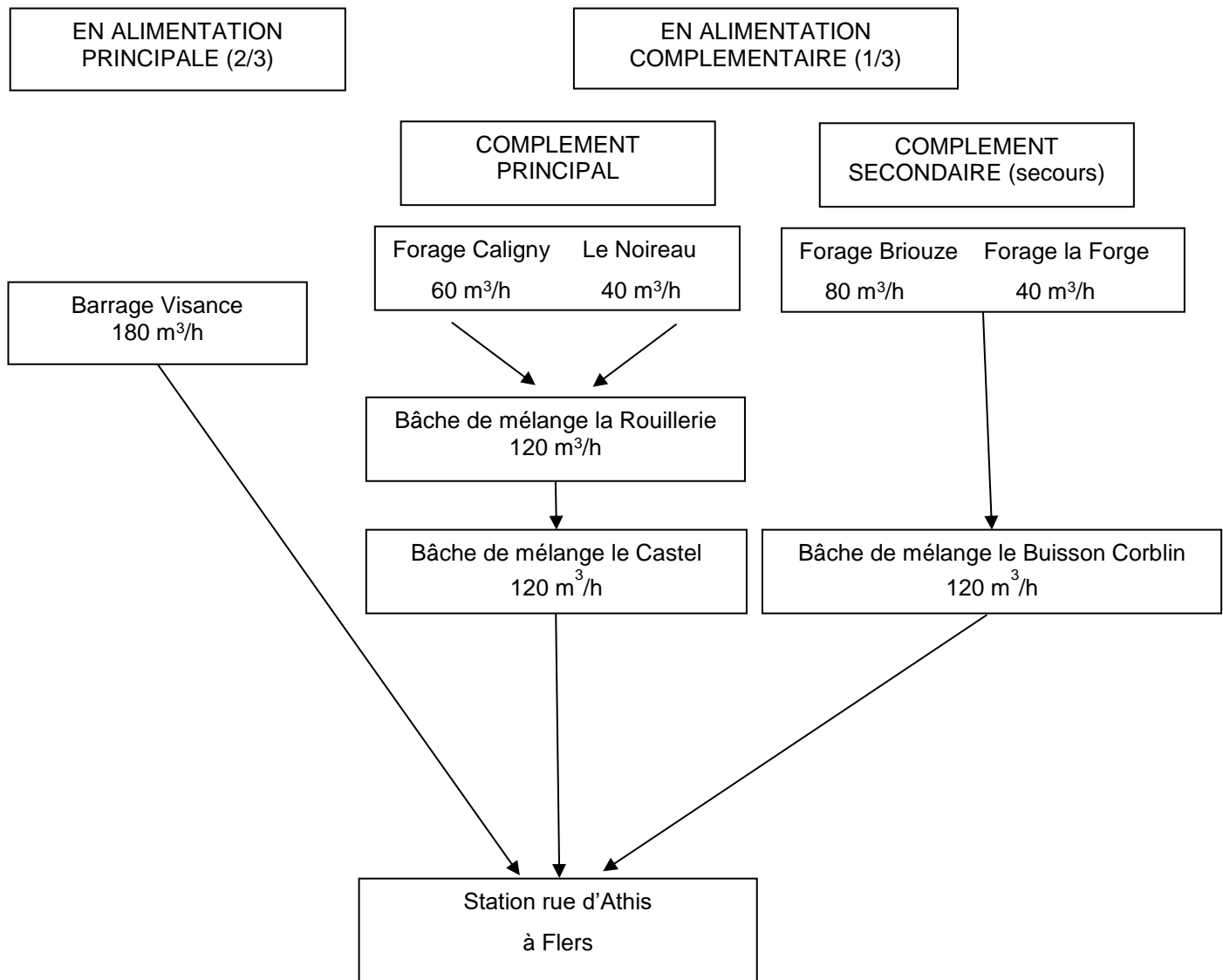
\*étage haut = Aubusson + Saint Georges des Groseillers + Caligny + Cerisy + La Bazoque + Montilly sur Noireau

#### **2-1-2 Station de production d'eau potable de la rue d'Athis à Flers**

Les niveaux des forages, notamment celui de Briouze, sont au plus bas vers le mois d'octobre, donc il serait judicieux de privilégier l'alimentation de la station rue d'Athis par le barrage de la Visance pendant les périodes hivernale et printanière afin de laisser les nappes se recharger. De plus, l'eau du barrage arrive par gravité à la station rue d'Athis (à moindre coût) et, en cas de manque de pluie, le débit réservé est plus facile à restituer l'hiver et le printemps que l'été et l'automne.

Néanmoins, la qualité d'eau du barrage de la Visance (potentielle eutrophisation et turbidité) fait qu'il est plus facile de la traiter lorsqu'elle est mélangée avec de l'eau issue de forages.

Afin de laisser les forages puissent se recharger en périodes hivernale et printanière, priorité est donnée en complément du barrage de la Visance à l'eau provenant du Noireau et du forage de Caligny.



1°) Fonctionnement normal (alimentation de ¼ des étages moyen et haut)

Moyenne annuelle de pompage : 1200 m³/jour → 6,7 heures de fonctionnement station.

Dont 800 m³ provenant du barrage de la Visance et 400 m³ provenant en priorité du Castel (240 m³ forage Caligny et 160 m³ le Noireau), ou du Buisson Corblin (133 m³ forage la Forge et 266 m³ forage Briouze) en seconde intention

2°) Fonctionnement minimum (pas d'alimentation des étages moyen et haut)

Estimation de pompage : 900 m³/jour → 5 heures de fonctionnement station.

3°) Fonctionnement maximum (alimentation de 100% des étages moyen et haut)

Estimation de pompage : 2000 m³/jour → 11,1 heures de fonctionnement station.

4°) Fonctionnement théorique aux capacités maxi de la station

20 heures de fonctionnement station → 3600 m³/jour de pompage.

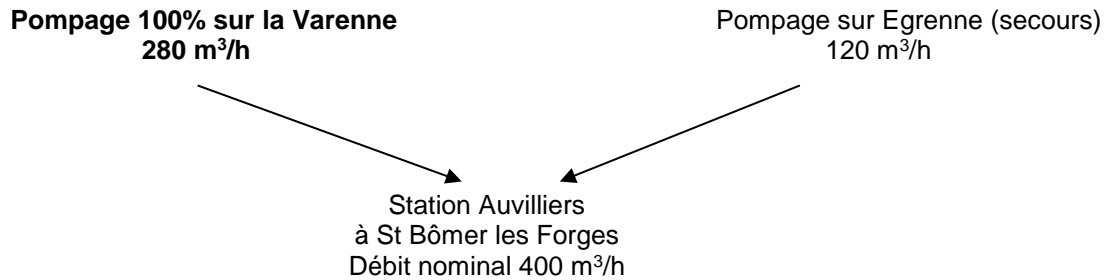
## **2-2 En été et en automne**

### **2-2-1 Station d'Auvilliers**

Pompage au maximum sur la Varenne tant que le niveau le permet sinon alimentation de l'étage moyen et de l'étage haut par la station rue d'Athis via le surpresseur des Pierrettes pour soulager le pompage d'environ 800 m<sup>3</sup>/jour.

Le pompage de la Mangéantière n'est d'aucun secours si le débit de la Varenne est très bas car celui de l'Egrenne l'est encore plus.

Le schéma d'alimentation est le même que pour l'hiver.



Les différents types de fonctionnement de la station d'Auvilliers sont les mêmes qu'en hiver.

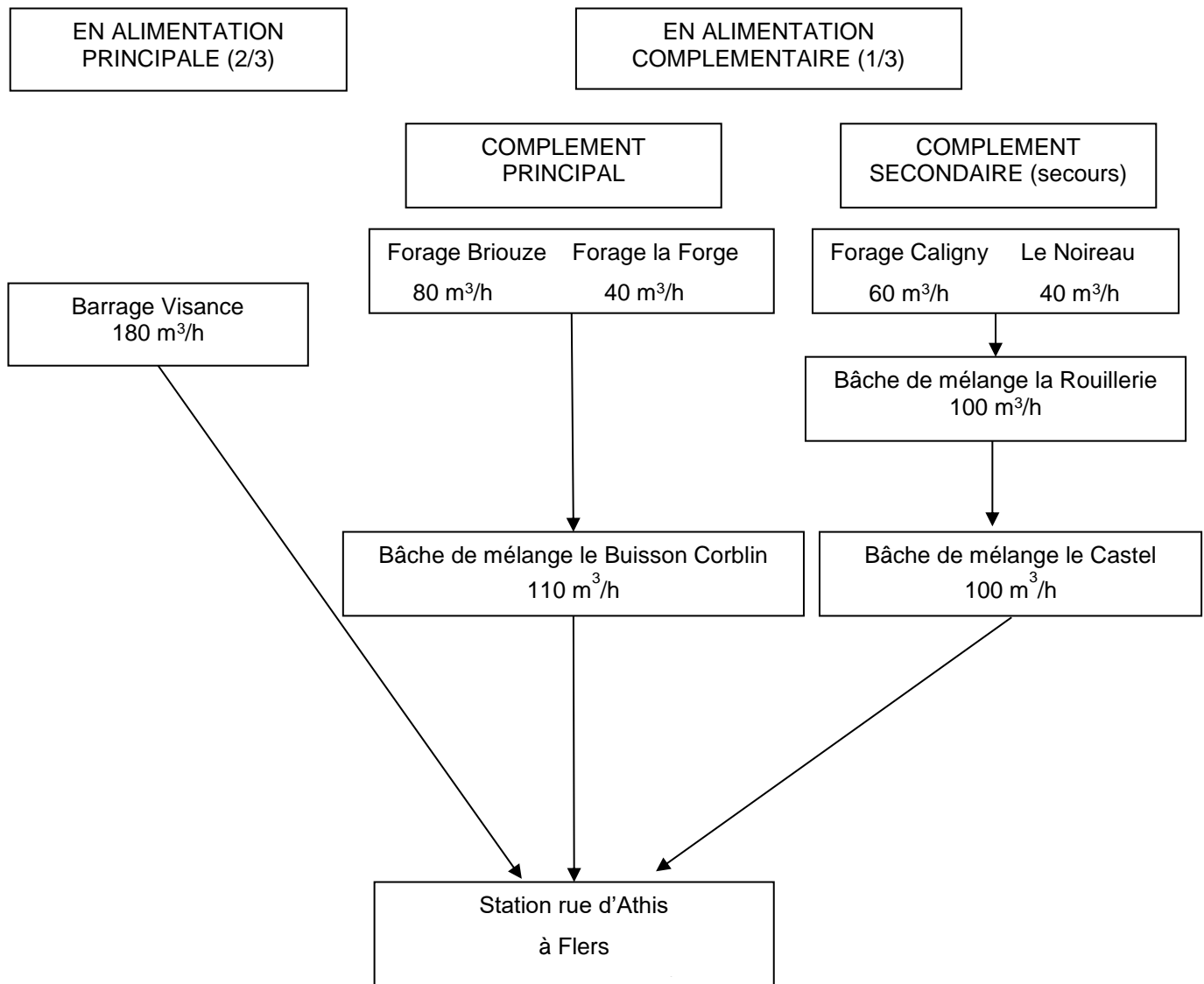
### **2-2-2 Station rue d'Athis**

Pompage au maximum sur le barrage de la Visance tant que le niveau de la retenue le permet et que l'eutrophisation n'est pas trop importante.

Néanmoins, la qualité d'eau du barrage de la Visance (potentielle eutrophisation et turbidité) fait qu'il est plus facile de la traiter lorsqu'elle est mélangée avec de l'eau issue de forages.

Le Noireau arrivant également régulièrement en étiage en périodes estivale et automnale, priorité est donnée en complément du barrage de la Visance à l'eau provenant de la Forge et de Briouze dont les nappes se seraient rechargées en hiver et au printemps.





1°) Fonctionnement normal (alimentation de ¼ des étages moyen et haut)

Moyenne annuelle de pompage : 1200 m³/jour → 6,7 heures de fonctionnement station.

Dont 800 m³ provenant du barrage de la Visance et 400 m³ provenant en priorité du Buisson Corblin (133 m³ forage la Forge et 266 m³ forage Briouze), ou du Castel (240 m³ forage Caligny et 160 m³ le Noireau) en seconde intention

2°) Fonctionnement minimum (pas d'alimentation des étages moyen et haut)

Estimation de pompage : 900 m³/jour → 5 heures de fonctionnement station.

3°) Fonctionnement maximum (alimentation de 100% des étages moyen et haut)

Estimation de pompage : 2000 m³/jour → 11,1 heures de fonctionnement station.

4°) Fonctionnement théorique aux capacités maxi de la station

20 heures de fonctionnement station → 3600 m³/jour de pompage.