

**Présentation au  
Groupe de réflexion sur l'eau  
7 juillet 2017**

**Etude pour la mise en  
place d'un service public de  
l'eau potable sur  
l'Agglomération Est  
Ensemble**

-----

**Synthèse des conclusions**



**Est  
Ensemble  
Grand Paris**

**Claude KAYSER**  
Directeur de mission



# Plan de la présentation

Groupe de réflexion sur l'eau

Etude pour la mise en place  
d'un service public de l'eau  
potable en partenariat avec  
la Ville de Paris

7 juillet 2017

## Présentation des résultats finaux

- Les scénarios techniques d'interconnexion
  - 4 schémas d'interconnexion graduée avec Eau de Paris
  - Les composantes des travaux à prévoir
  - Travail d'optimisation conjoint avec Eau de Paris
  - Présentation des scénarios les plus attractifs
  - Des coûts prévisionnels
  
- L'impact sur le prix de l'eau
  - Prise en compte de différents modes de gestion
  - Les principales hypothèses de modélisation
  - Résultats et comparaison des scénarios



espelia  
Conseil pour  
la performance publique

# Solutions techniques et coûts de mise en œuvre

**Groupe de réflexion sur l'eau**




**Etude pour la mise en place d'un service  
public de l'eau potable en partenariat avec  
la Ville de Paris**

**7 juillet 2017**

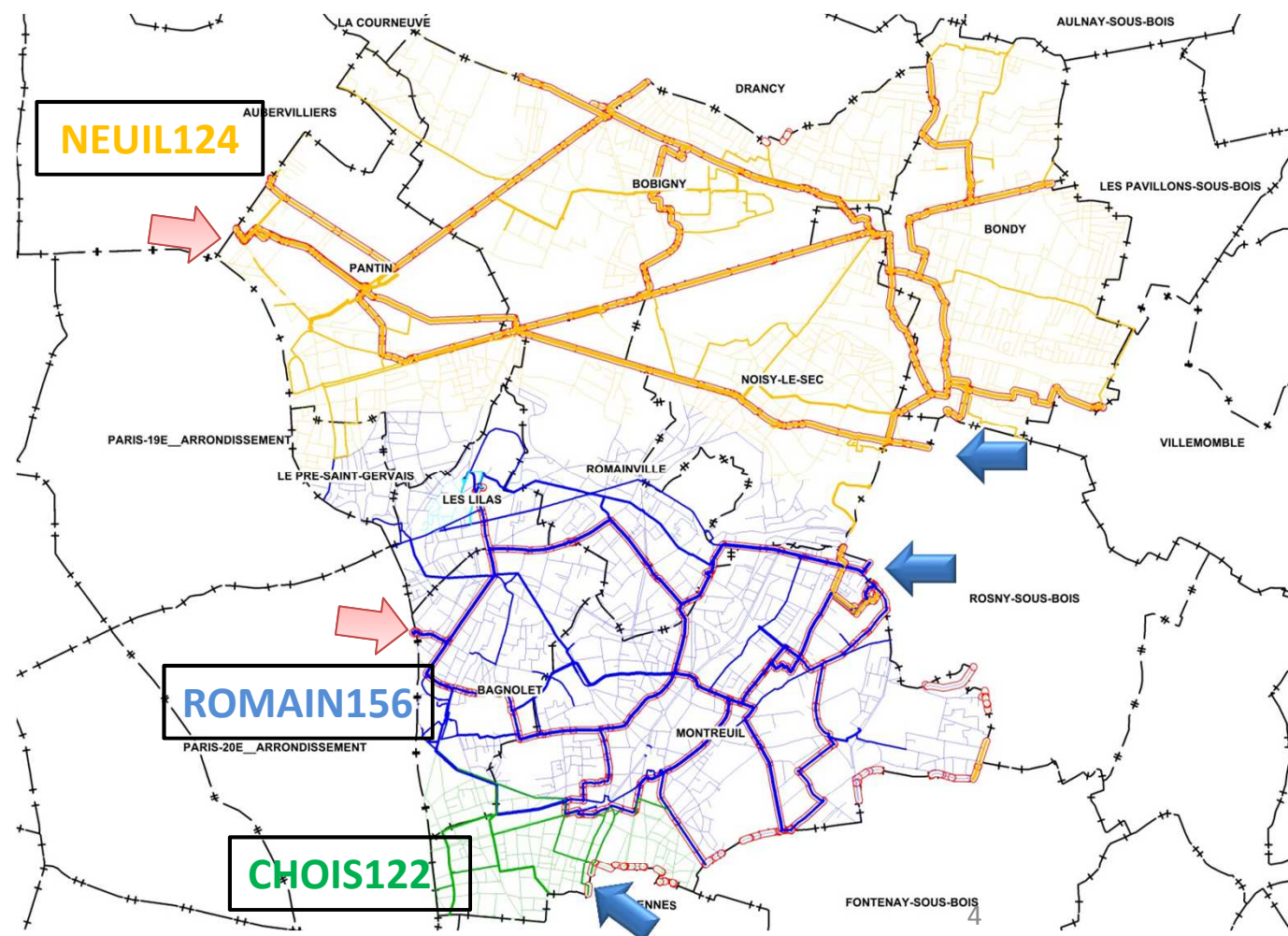
# Les services de pression du SEDIF

aussi appelés les « élévations »

## Légende

-  Alimentation SEDIF
-  Sécurisation EDP
-  Feeder\* SEDIF




\* « Feeder » = conduite de transport d'eau, en général de gros diamètre

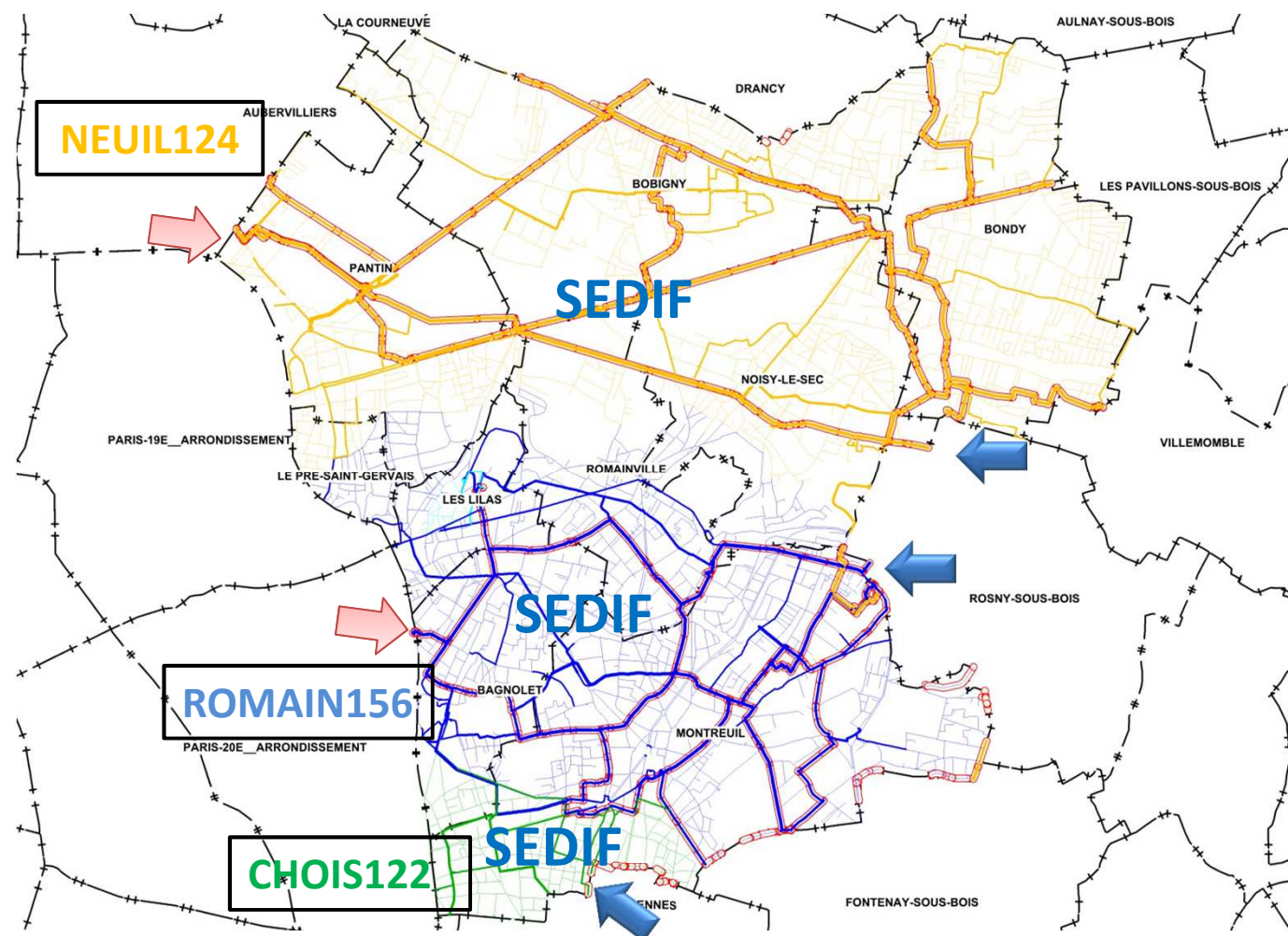


# Les schémas d'approvisionnement

Schéma 1 : Achat d'eau en gros au SEDIF via une quinzaine de points d'interconnexion

## Légende

-  Alimentation SEDIF
-  Sécurisation EDP
-  Feeder SEDIF






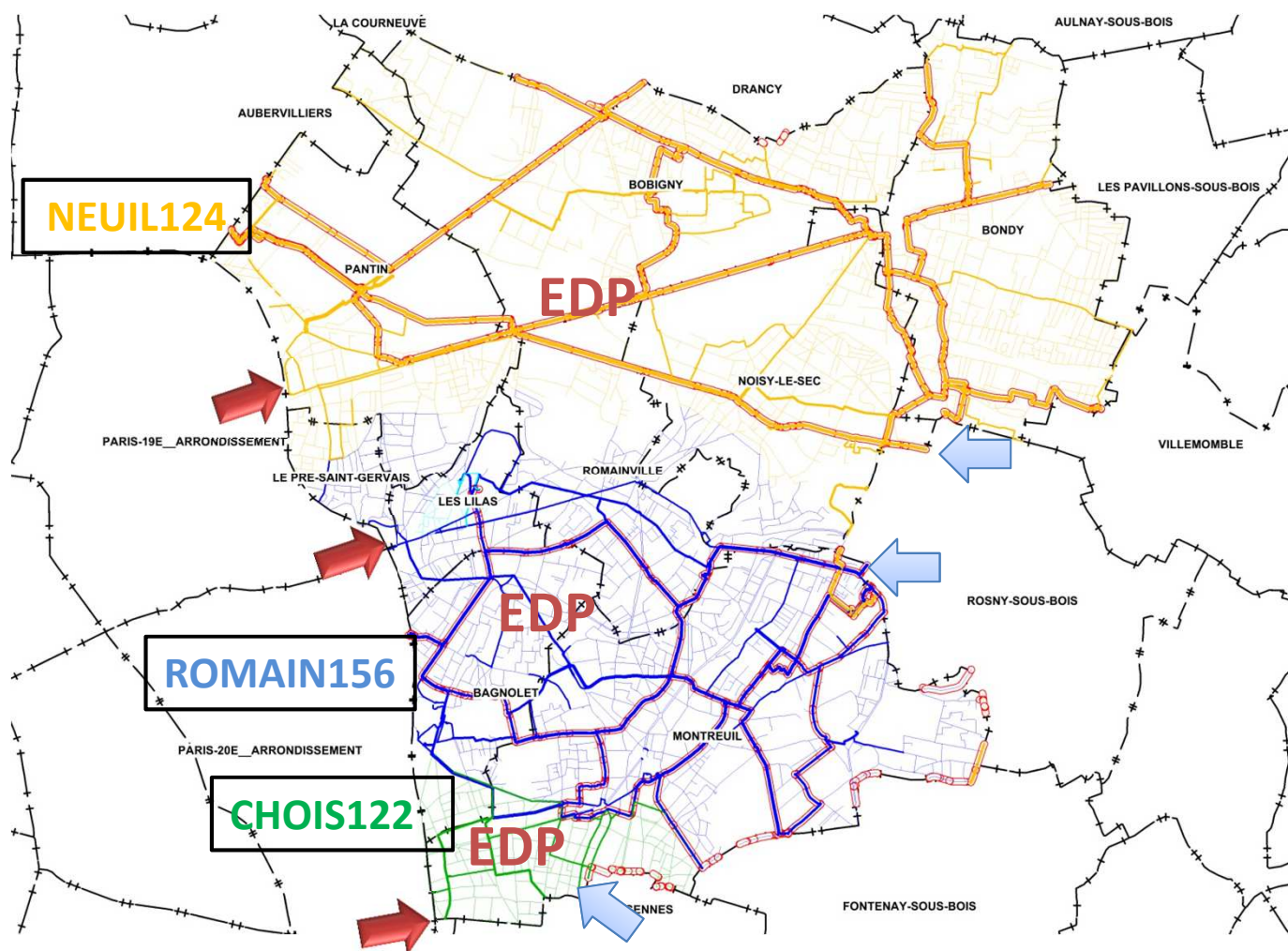


# Les schémas d'alimentation

## Schéma 2 : Alimentation 100% EDP par l'ouest + sécurisation par SEDIF

### Légende






-  Alimentation EDP
-  Feeder SEDIF
-  Sécurisation SEDIF

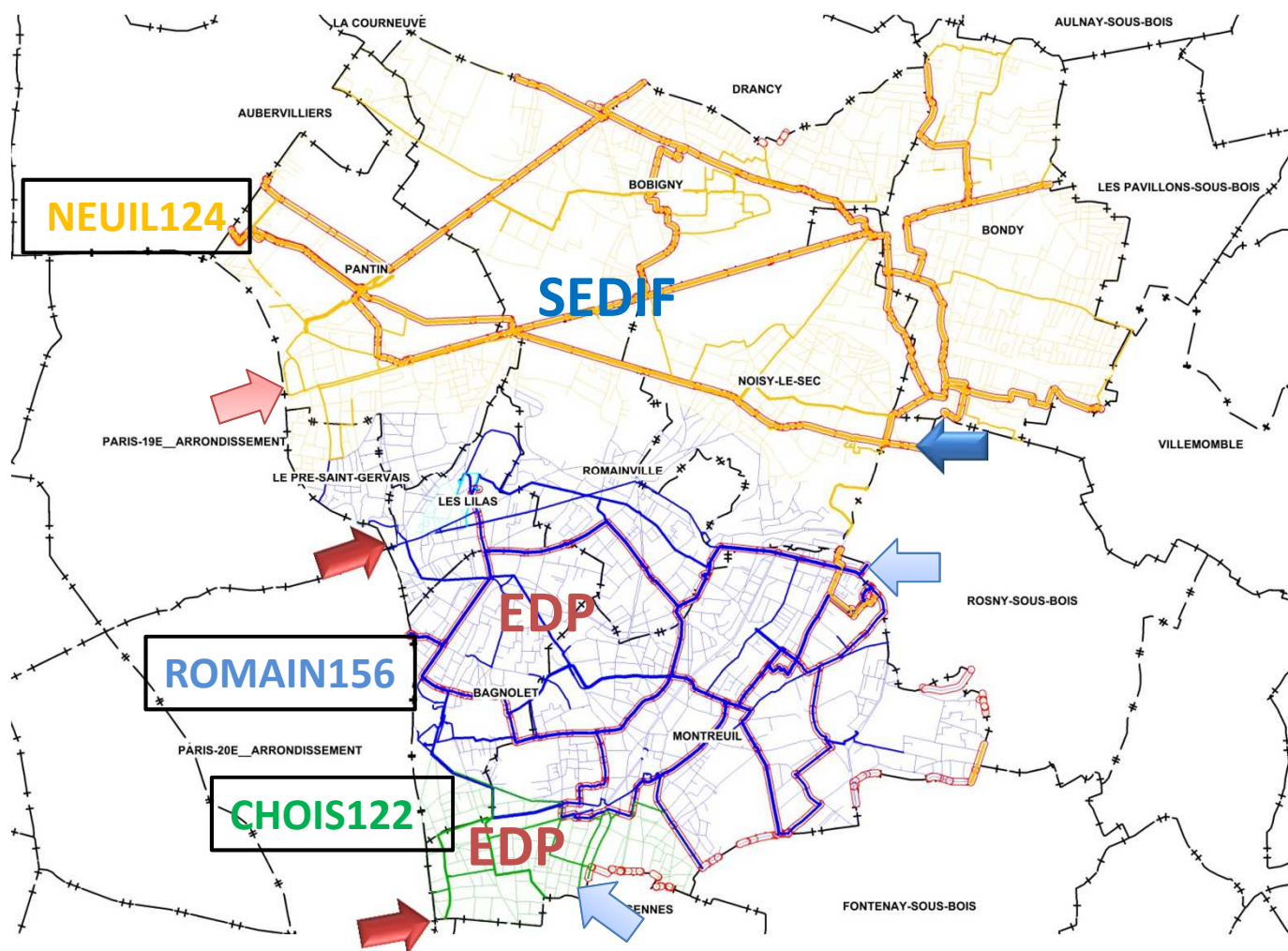


# Les schémas d'approvisionnement

## Schéma 3 : Alimentation mixte 50 % SEDIF / 50 % EDP

### Légende




-  Alimentation SEDIF
-  Alimentation EDP
-  Feeder SEDIF
-  Sécurisation EDP
-  Sécurisation SEDIF

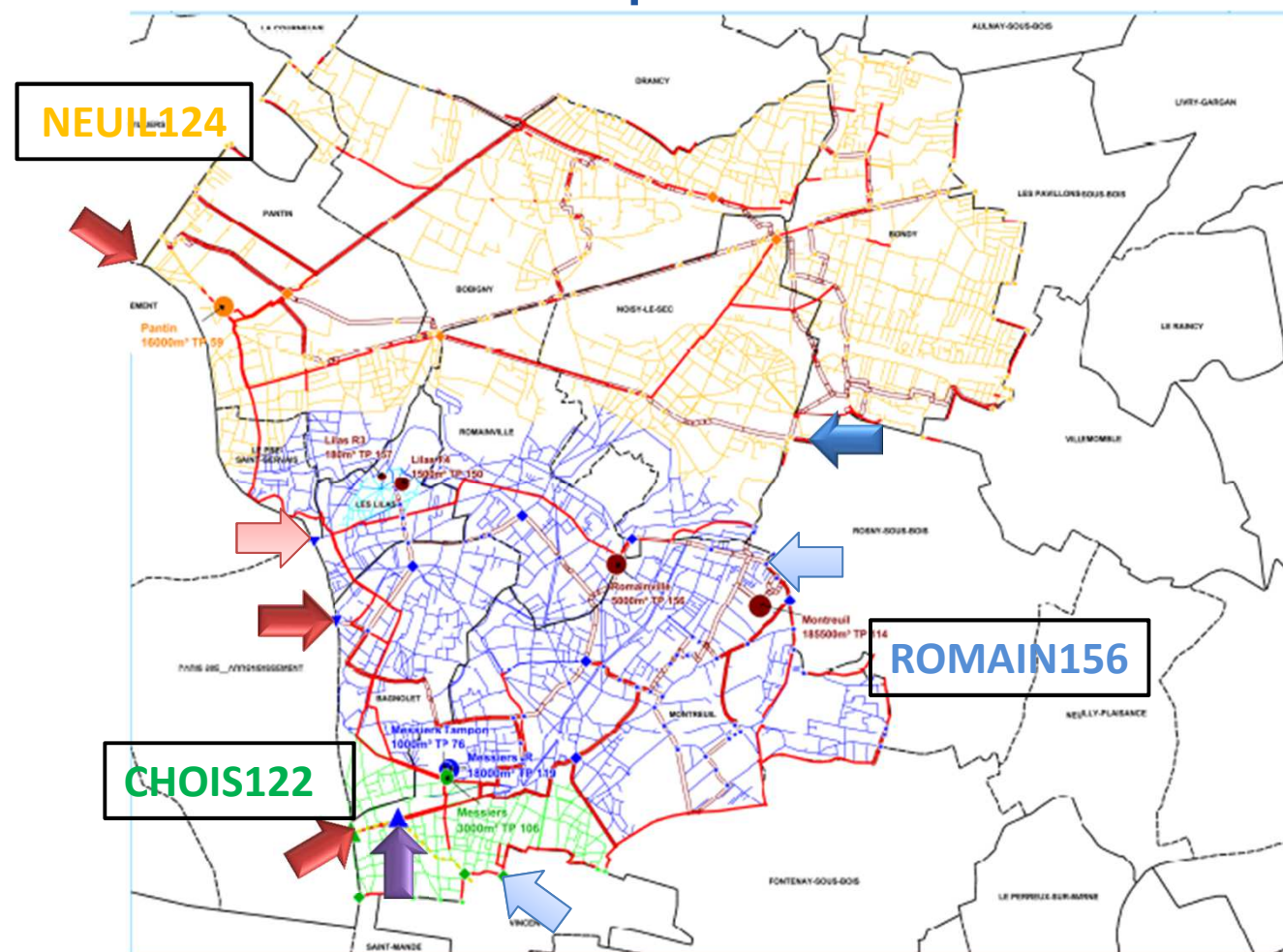


# Les schémas d'approvisionnement

## Schéma 3bis : mixte 50 % SEDIF / 50 % EDP par usine de Joinville

### Légende

-  Alimentation EDP Joinville
-  Alimentation EDP Ouest
-  Sécurisation EDP





# Des approvisionnements venant de directions opposées !

En situation normale de fonctionnement



# Un réseau intermédiaire à remanier profondément

## Le dimensionnement des réseaux n'est pas réversible

Ouest



Est



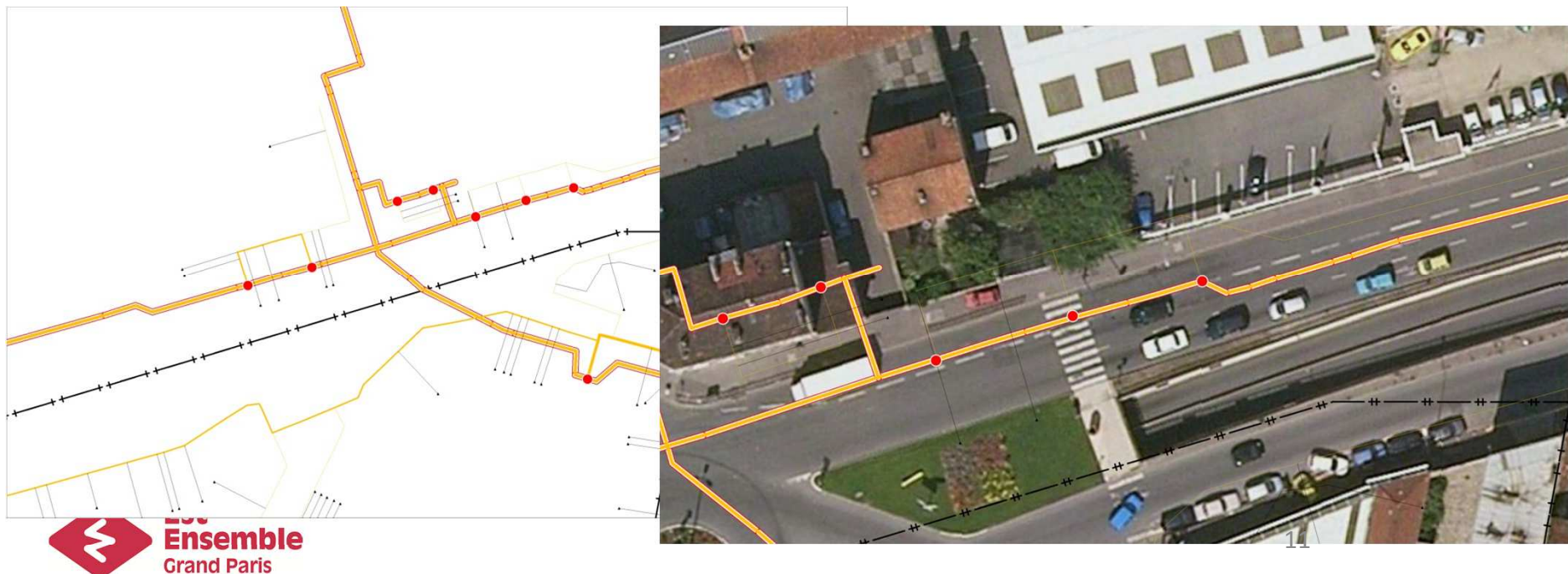
## Différents niveaux de travaux sont nécessaires

- Déconnexion des conduites et feeders du SEDIF
- Restructurations internes du réseau d'Est Ensemble

# Les travaux communs aux 4 scénarios techniques

## Conservation des étages de pression du SEDIF

- Alimentation par EDP : conservation d'une sécurisation par le SEDIF
- Déconnexion des 300 points d'attache aux feeders SEDIF (●) : conservation de quelques points d'achat d'eau en gros pour approvisionnement ou sécurisation

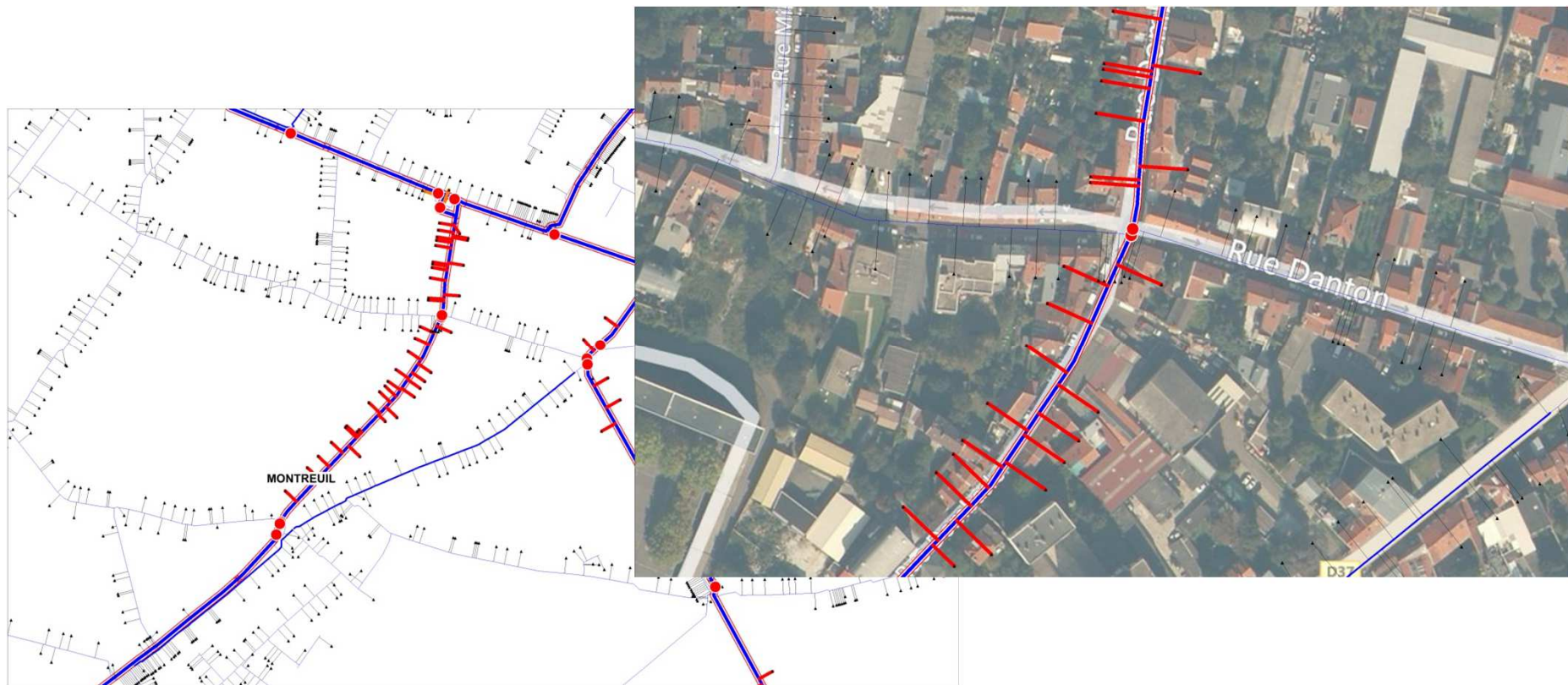




# Les travaux communs aux 4 scénarios techniques

## Report sur conduites du SEDIF

- Report des 1 200 branchements sur feeders SEDIF des abonnés CAEE (→)



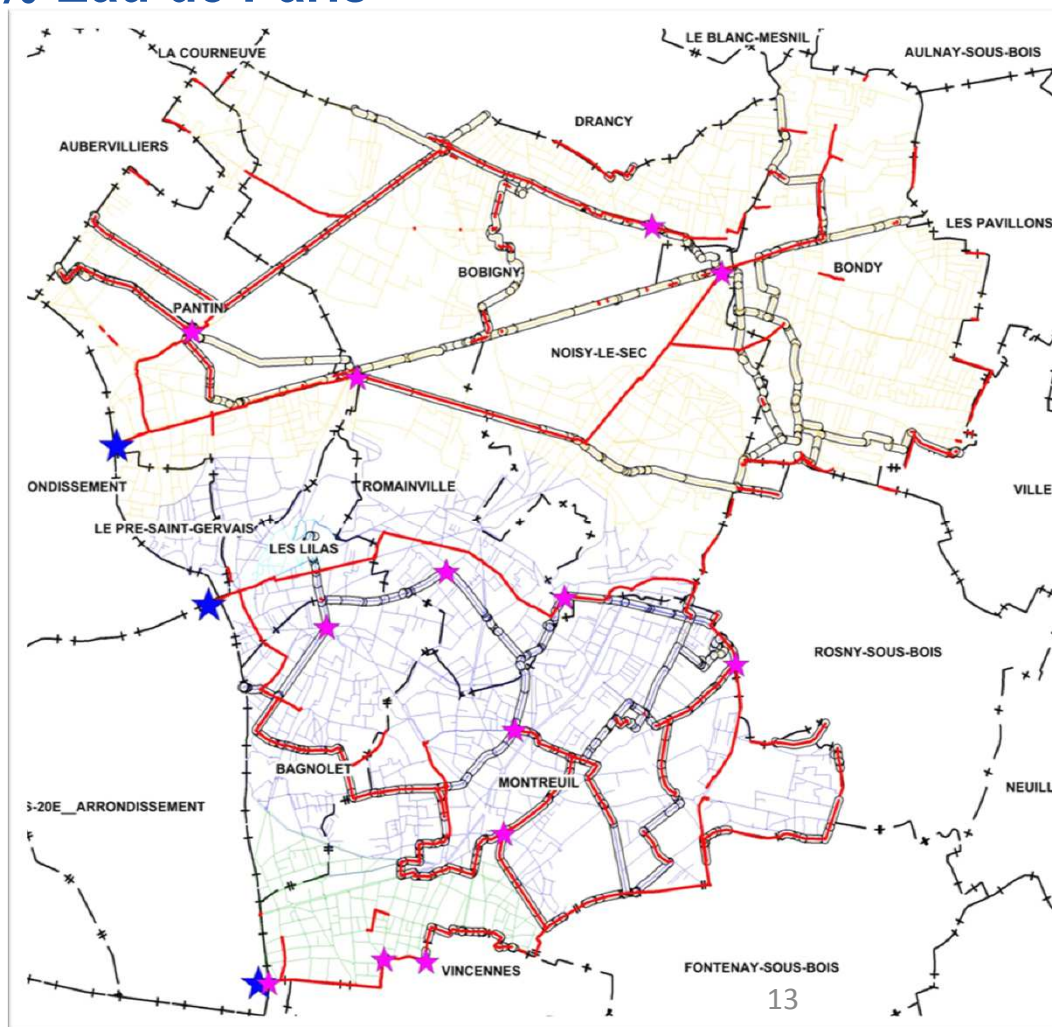


# Les travaux propres au réseau d'Est Ensemble

## Exemple du schéma 2 – 100% Eau de Paris

Légende :

- ★ Sécurisation SEDIF
- ★ Alimentation EDP
- Pose de conduites CAEE
- Feeder SEDIF



# Recherche de solutions techniques optimisées

## Une collaboration intense avec Eau de Paris

- Engagée dès août 2013, elle a permis
  - L'échange de nombreuses données sur les réseaux d'eau
  - L'élaboration conjointe de chiffrages détaillés des travaux
  - D'aboutir à une compréhension fine du fonctionnement du réseau
- Elle a nécessité pendant près de trois mois
  - Des échanges au minimum hebdomadaires entre Grontmij et Eau de Paris
  - Des mises au point quotidiennes dans les moments clés
  - Plusieurs réunions intermédiaires avec Est Ensemble et Service Public 2000
  - De nombreux « allers-retours » entre les techniciens et les responsables
- Le chiffrage détaillé de chaque scénario technique a pris 2 semaines et demie  
Préparation -> modélisation hydraulique -> concertation -> chiffrage détaillé

# Coût des scénarios optimisés

## Coûts prévisionnels complétés – hors Travaux Eau de Paris

Approvisionnement auprès de	SEDIF 100 %	Eau de Paris 100 % par l'ouest	EDP 50 % par l'ouest SEDIF 50 %	EDP 50 % par Joinville SEDIF 50 %	Eau de Paris 100 % par l'ouest
Reprise des conduites SEDIF utiles à CAEE	Non	Non	Oui	Oui	Oui
Reprise du réservoir de Montreuil (part CAEE)	Non	Non	Oui	Oui	Oui
NEUIL 124	21,8 M€ HT	67,7 M€ HT	21,8 M€ HT	21,8 M€ HT	67,7 M€ HT
ROMAIN 156	18,5 M€ HT	55,5 M€ HT	21,1 M€ HT	24,0 M€ HT	21,1 M€ HT
CHOIS 122	2,6 M€ HT	13,4 M€ HT	13,4 M€ HT	12,1 M€ HT	13,4 M€ HT
<b>TOTAL CAEE</b>	<b>42,9 M€ HT</b>	<b>136,6 M€ HT</b>	<b>56,3 M€ HT</b>	<b>57,9 M€ HT</b>	<b>102,3 M€ HT</b>
<i>P.M. linéaire total de conduites à renforcer / à poser (km)</i>	31,8	62,8	27,7	24,6	43,8
<i>P.M. Durée indicative des travaux (années)</i>	5	10	5	6	8

# Principes de modélisation financière

## Rappel des principes, tels qu'adoptés lors de l'étude - fin 2013

- Niveau de service rendu équivalent à celui du SEDIF
- Prix de l'eau global : toutes les missions dévolues au service
- Evolution économique du prix de l'eau prise en compte
- Réalisation des travaux avant fin du contrat SEDIF-Veolia (2022)



# Impact sur le prix de l'eau potable

**Groupe de réflexion sur l'eau** Etude pour la mise en place d'un service public de l'eau potable en partenariat avec la Ville de Paris

**7 juillet 2017**

# Répartition des missions dans la simulation

## Maître d'Ouvrage (Est Ensemble)

- Réalisation et financement des travaux d'interconnexion
- Réalisation et financement des travaux de renouvellement
- Autorité organisatrice du service public

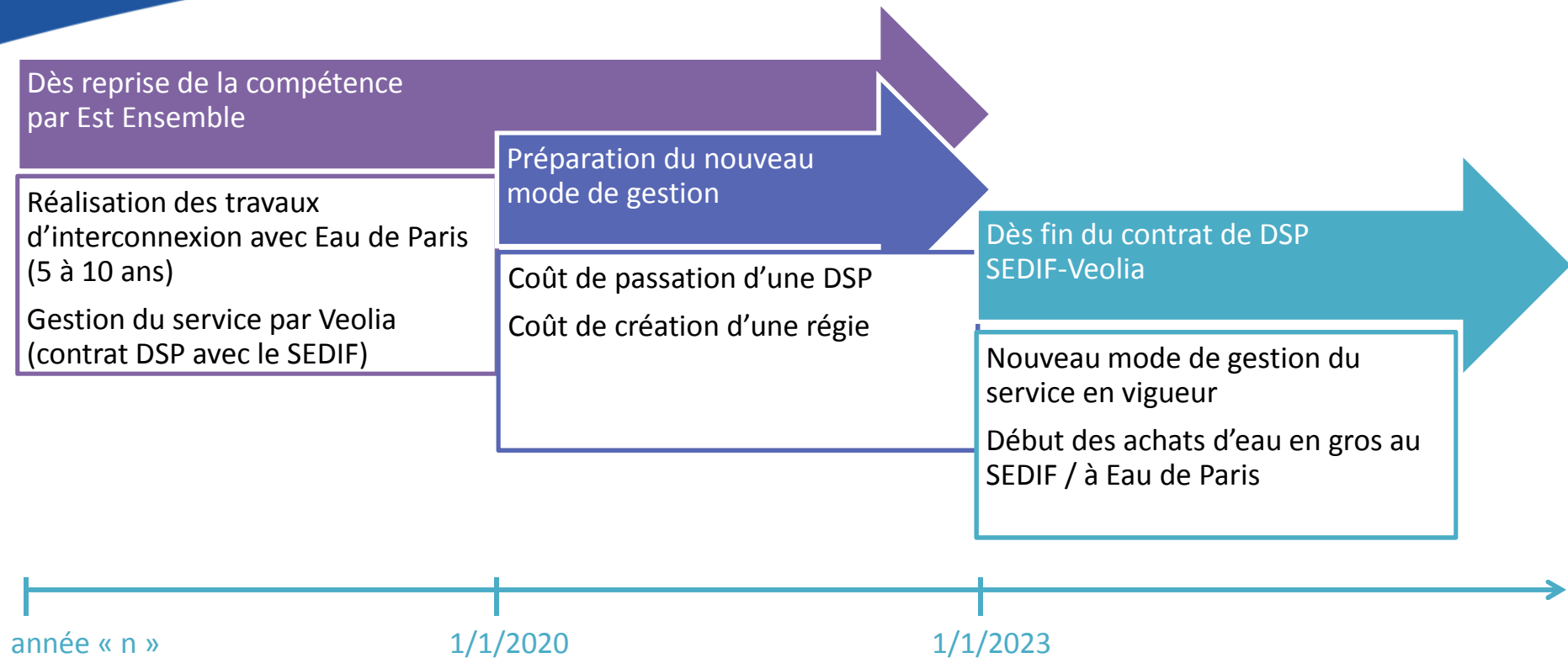
## Gestionnaire du service (Est Ensemble ou privé ou autre)

- Exploitation des installations
- Gestion des usagers

## Achats d'eau en gros

- À Eau de Paris
- Au SEDIF

# Périodes successives de la simulation



- Création d'un budget M49 Eau potable dès reprise compétence
- Maintien dans le contrat de DSP du SEDIF jusqu'à son échéance

# Principales hypothèses


- Evolution du service d'eau potable d'Est Ensemble
  - Nombre d'abonnés : + 1,2% / an
  - Consommation annuelle : - 1,8% / an / abonné
- A partir de 2023 : 0,6% du patrimoine enterré renouvelé / an
- Financement des investissements
  - Part d'autofinancement : 20%
  - Emprunts à taux fixe de 3,5% sur 12 ans (Eau de Paris)
- Durées d'amortissement alignées sur celles d'Eau de Paris
- Taux d'inflation général : + 2% / an



# Hypothèses sur le prix de l'eau

## ■ Prix de l'eau potable facturé aux abonnés jusqu'en 2022

- D'après le prix de l'eau « SEDIF 2013 »
- Clés analytiques à partir des décompositions
- Déduction de la part patrimoniale-distribution d'eau
- Soit 1,18 €/m<sup>3</sup> en 2013 et 1,22 €/m<sup>3</sup> en 2015
- Et 1,10 €/m<sup>3</sup> en 2017 (après renégociation du prix de l'eau avec Veolia)

		Nature de charges	
		Production	Distribution
Mission	Exploitation		
	Patrimoine		

## ■ Prix de l'eau simulé à partir de 2023

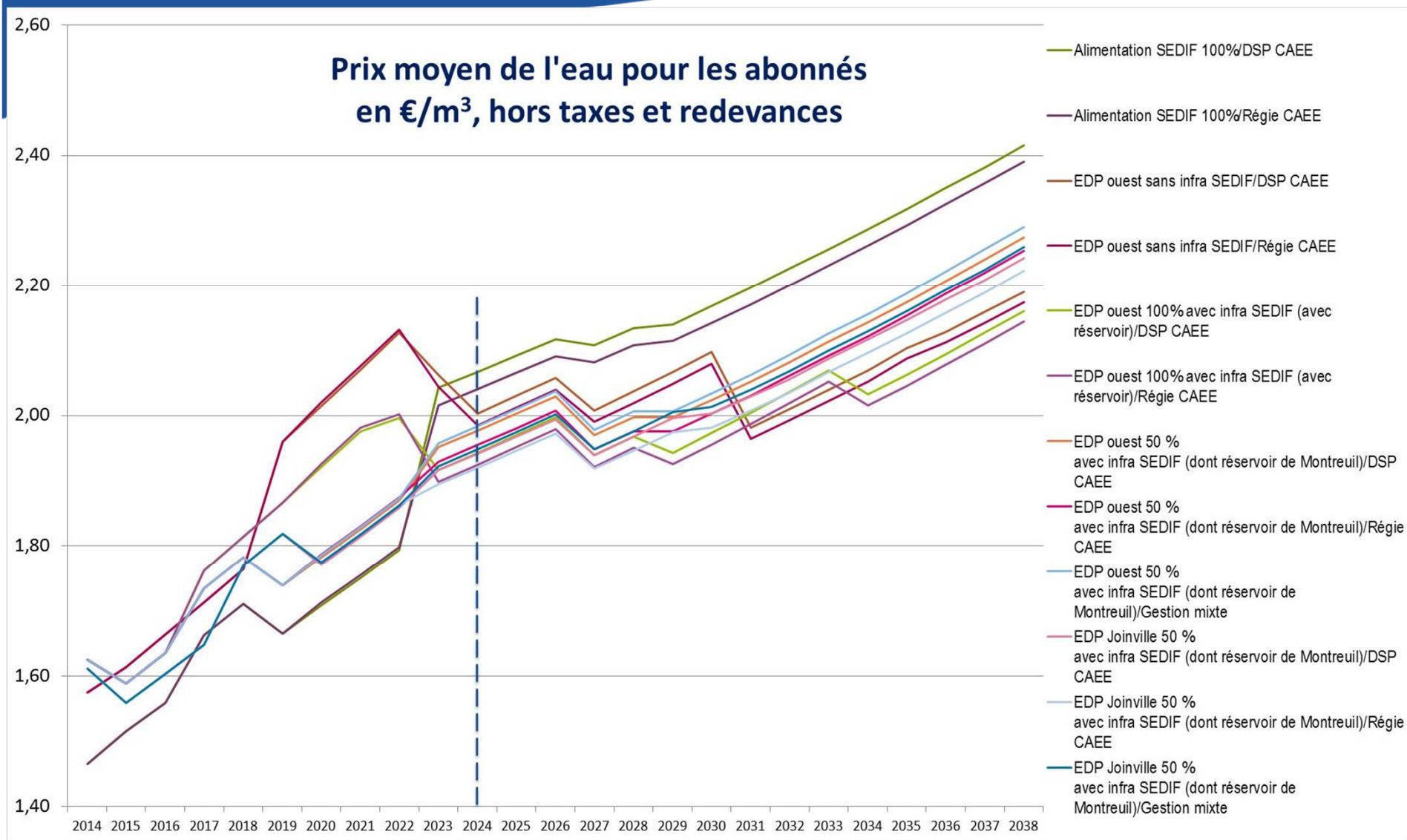
- Addition des différentes activités vues plus haut
- Achats d'eau avec les prix au m<sup>3</sup> suivants

## ■ Prix d'achat d'eau en gros à Eau de Paris

- Établi par Eau de Paris et partagé avec Est Ensemble et Service Public 2000
- Intègre la fourniture d'eau et les investissements d'Eau de Paris
- Décliné par scénario technique d'interconnexion

EDP ouest 100 % sans infra SEDIF	EDP ouest 100 % avec infra SEDIF (avec ou sans Montreuil)	EDP ouest 50 % sans infra SEDIF	EDP ouest 30 % sans infra SEDIF	EDP Joinville 100 % avec infra SEDIF + Montreuil	EDP Joinville 100 % sans infra SEDIF	EDP ouest 50 % avec infra SEDIF (dont réservoir de Montreuil)	EDP Joinville 50 % avec infra SEDIF (dont réservoir de Montreuil)
0.548 €/an	0.546€/an	0.564 €/an	0.575 €/an	0.516 €/an	0.518 €/an	0.556 €/an	0.525 €/an

# Les résultats bruts des scénarios retenus



# Le prix de l'eau potable simulé en 2024



- Ecart maxi entre 2 scénarios : 14 cts d'€/m<sup>3</sup> soit 16,80 € HT/an pour 120 m<sup>3</sup>
- Incertitude : +/- 24 à 26 cts d'€, soit env. 30 € HT/an pour 120 m<sup>3</sup>

# Éléments de comparaison des scénarios

Groupe de réflexion sur l'eau

Etude pour la mise en place  
d'un service public de l'eau  
potable en partenariat avec  
la Ville de Paris

7 juillet 2017



## Clés de lecture des différences de prix de l'eau

- Les écarts sont en fait très resserrés
  - Amortissement comptable et emprunts établis sur durées courtes
  - Effet des modes de gestion nouveaux à partir de 2023 seulement
  
- Les prix simulés sont proches du SEDIF actualisé en 2024
  - Est Ensemble aura restructuré et interconnecté son réseau à EDP
  - Le SEDIF aura renouvelé le réseau, dans sa configuration actuelle
  
- Avantage des scénarios 50% EDP / 50% SEDIF
  - Moins onéreux en travaux
  - La partie nord d'Est Ensemble (NEUIL 124) peut être basculée sur Eau de Paris à plus long terme