



Schéma Directeur d'Assainissement Schéma Directeur d'Eau Potable

02/04/2025

Commune de NANGIS



SDAEP ET SDASS DE LA COMMUNE DE NANGIS



AVANCEMENT

- ☐ SDAEP : finalisé
- ☐ SDASS : les zonages d'assainissement eaux usées et eaux pluviales restent à finaliser
- ☐ Etude d'impact Prix de l'eau AEP + ASS finalisée en janvier 2024
- ☐ Etude complémentaire réalisée : Etude capacitaire et optimisation de la filière boue => intégrer au programme de travaux du SDASS





SDAEP : Programme de travaux



- ☐ Programme de travaux présenté en septembre 2021
- ☐ Mise à jour du chiffrage réalisé en juillet 2023

- ☐ Sécurisation de la distribution par maillage :
 - Maillage Nord de Nangis : Court terme

- ☐ Renouvellement des canalisations (*patrimoine de 48,2 km de réseau*)
 - Scenario 1 intégrant date de pose, matériau et risque CVM
 - 10,355 km renouvelé sur 3 priorités
 - Scenario 2, intégrant en plus l'historique de fuites
 - 19,728 km renouvelé sur 3 priorités

- ☐ Réhabilitation du réservoir
 - Moyen terme : Diagnostic du génie civil
 - Long terme : Travaux de réhabilitation

- ☐ Sécurisation de l'adduction - Interconnexion
 - Interconnexion avec le réseau de la CAMVS : Long terme

SDAEP : Programme de travaux

Programme de travaux par priorité

	Finalité de l'aménagement	Description de l'aménagement	Estimation financière (€ HT)	Estimation subvention AESN (€ HT)	Estimation subvention Dep 77 (€ HT)	Estimation Total subventions (€ HT)	Reste à charge (€ HT)
Court terme (2024-2026)	Sécurisation de la distribution par maillage	Maillage Nord de Nangis	469 000 €	187 600 €	93 800 €	281 400 €	187 600 €
	Réhabilitation patrimoine + réduction des fuites	Renouvellement canalisations période 2024-2026	1 870 357 €	559 704 €	374 071 €	933 775 €	936 582 €
	Total aménagement court terme (2021-2023)		2 339 357 €	747 304 €	467 871 €	1 215 175 €	1 124 182 €
Moyen terme (2027-2030)	Réhabilitation patrimoine	Diagnostic GC du réservoir	10 000 €	4 000 €	2 500 €	6 500 €	3 500 €
	Réhabilitation patrimoine + réduction des fuites	Renouvellement canalisations période 2027-2030	2 404 033 €	852 386 €	480 807 €	1 333 193 €	1 070 840 €
	Total aménagement moyen terme (2024-2027)		2 414 033 €	856 386 €	483 307 €	1 339 693 €	1 074 340 €
Long terme (2031-2034)	Réhabilitation patrimoine	Rénovation GC du réservoir	446 474 €	178 590 €	111 619 €	290 208 €	156 266 €
	Réhabilitation patrimoine + réduction des fuites	Renouvellement canalisations période 2031-2034	2 382 076 €	882 116 €	476 415 €	1 358 531 €	1 023 545 €
	Sécurisation de l'adduction	Interconnexion CAMVS	2 366 700 €	946 680 €	473 340 €	1 420 020 €	946 680 €
	Total aménagement long terme (2028-2031)		5 195 250 €	2 007 386 €	1 061 374 €	3 068 759 €	2 126 491 €
	Total aménagement		9 948 640 €	3 611 076 €	2 012 552 €	5 623 627 €	4 325 013 €



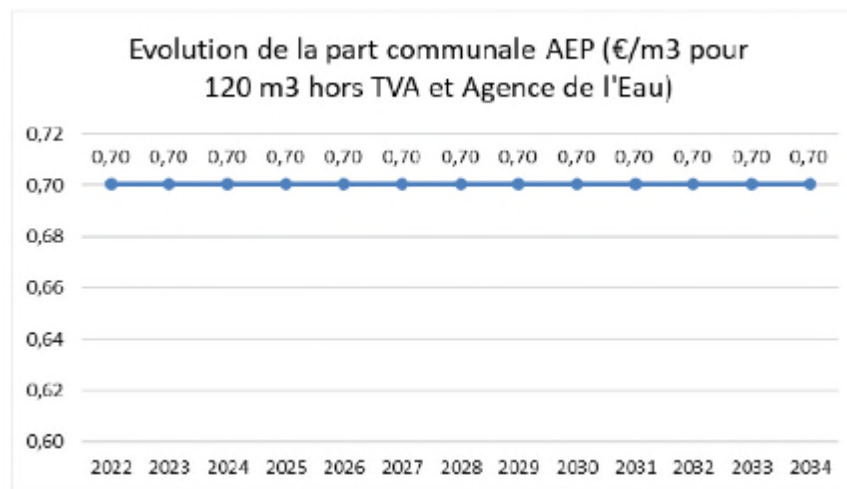
SDAEP : Programme de travaux



Impact Prix de l'eau AEP

Part AEP

Maintien du tarif actuel à
0,7004 € HT/m³





SDASS : Programme de travaux



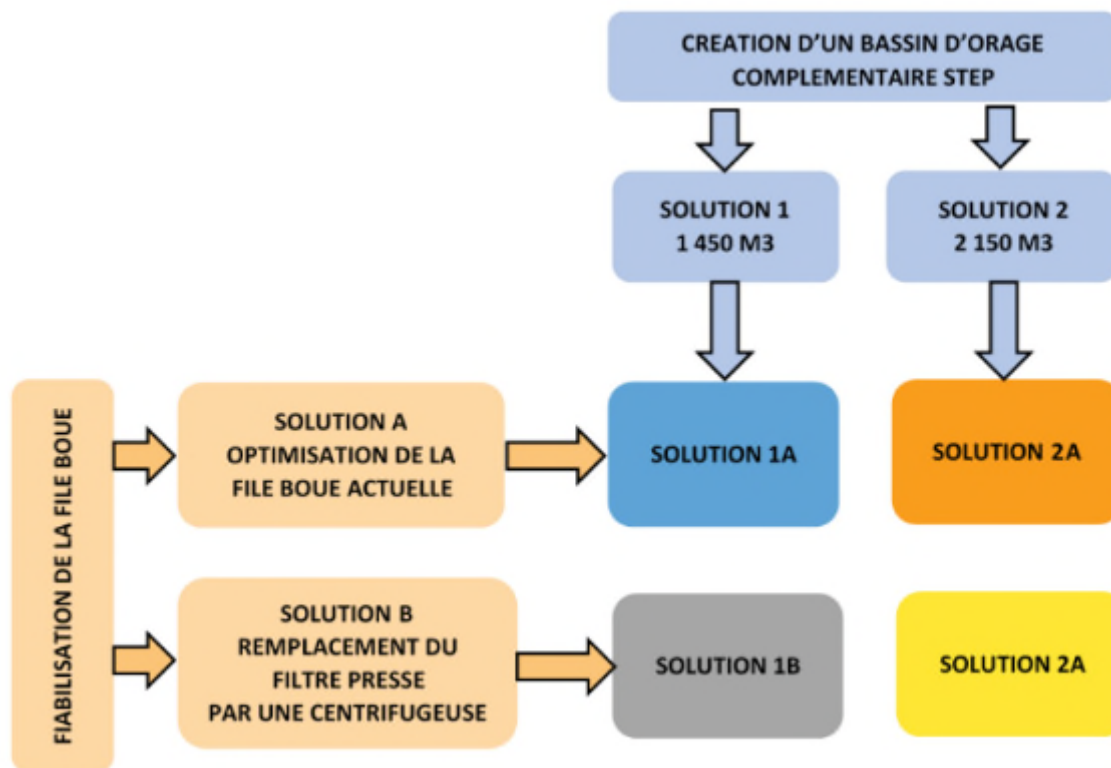
Objectifs du programme de travaux

- ☐ Suppression des rejets d'eaux usées vers le milieu naturel
- ☐ Optimisation de la filière de traitement des eaux usées et d'ouvrages particuliers
- ☐ Réductions des eaux claires parasites permanentes – Etanchéité des réseaux
- ☐ Réduction des eaux claires météoriques
- ☐ Suppression des débordements par temps de pluie
- ☐ Gestion des eaux pluviales
- ☐ Extension du réseau collectif – Protection du milieu récepteur



SDASS : Programme de travaux

Logigramme des scenarii





SDASS : Programme de travaux



Création d'un bassin d'orage complémentaire STEP - Synthèse des solutions

Situation actuelle et problématique :

Capacité STEP : 300 m³/h – 4 400 m³/j – Bassin d'orage de 1 600 m³ (Qvidange = 100 m³/h)

Etude sur 2021 : Q ref = 8 444 m³/j – 61 jours de déversement vers le milieu naturel

Hypothèses communes :

15 000 EH – 150 l/j/EH - Vecpp = 1 340 m³/j

QSTEP augmenté à 335 m³/h

(changement des pompes de relevage et des pompes de recirculation)

	Solution 1 – 2 150 m ³	Solution 2 – 1 450 m ³
Objectif	Capacité STEP = Q ref = 8 444 m ³ /j	Gérer la pluie mensuelle appliquée à la surface active estimée lors de la campagne de mesure Surface active estimée : 435 580 m ²



SDASS : Programme de travaux

Création d'un bassin d'orage complémentaire STEP - Synthèse des solutions

Situation actuelle et problématique :

Capacité STEP : 300 m³/h – 4 400 m³/j – Bassin d'orage de 1 600 m³ (Qvidange = 100 m³/h)

Etude sur 2021 : Q ref = 8 444 m³/j – 61 jours de déversement vers le milieu naturel

	Solution 1 – 2 150 m³	Solution 2 – 1 450 m³
Objectif	Capacité STEP = Q ref = 8 444 m³/j	Gérer la pluie mensuelle appliquée à la surface active estimée lors de la campagne de mesure Surface active estimée : 435 580 m ²
Bassin d'orage à créer	Volume stockage total = 3 750 m ³ Volume à créer = 2 150 m³ Emprise nécessaire de 615 m² Hors emprise STEP	Volume stockage total = 3 050 m ³ Volume à créer = 1 450 m³ Emprise nécessaire de 415 m² Possible dans l'emprise STEP en forme circulaire
Gain	Capacité STEP => 7 300 m³/j 27 jours de déversement pour 2021	Capacité STEP => 6 200 m³/j 34 jours de déversement pour 2021
Contraintes	Vidange du bassin très contraignante 160 m ³ /h pour une vidange en 24h Difficulté en période hivernale (bassin qui reste plein plusieurs jours)	Vidange du bassin contraignante 130 m ³ /h pour une vidange en 24h Difficulté en période hivernale (bassin qui reste plein plusieurs jours)
Cout d'investissement	3,2 M € HT <i>compris études préalables + MOE</i>	2,3 M € HT <i>compris études préalables + MOE</i>

SDASS : Programme de travaux

Création d'un bassin d'orage complémentaire STEP - Synthèse des solutions

Solution 1 – 2 150 m ³	Solution 2 – 1 450 m ³
Emprise nécessaire de 615 m ² Hors emprise STEP	Emprise nécessaire de 415 m ² Possible dans l'emprise STEP en forme circulaire
	

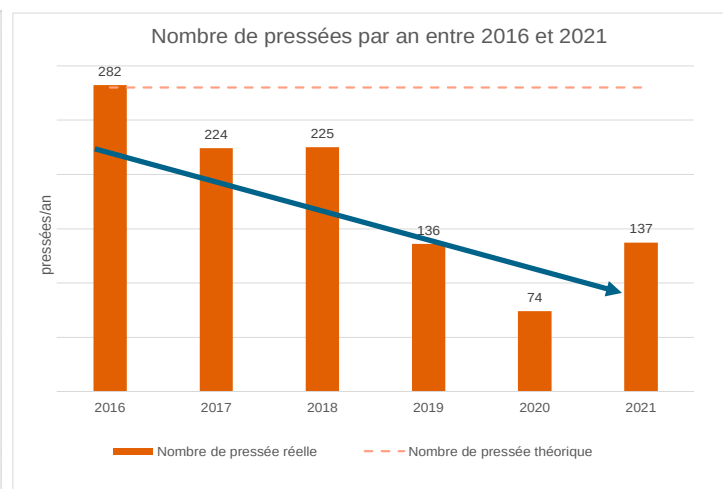
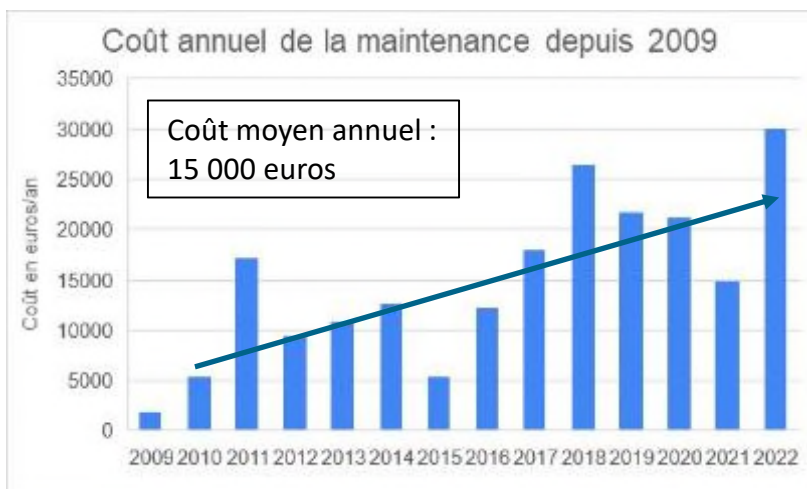
SDASS : Programme de travaux

Fiabilisation de la file Boues - Synthèse des solutions

Situation actuelle et problématique :

Nombreux dysfonctionnements du filtre presse (datant de 2007)

⇒ baisses de production de boue et des dépenses financières élevées



Solution A	Solution B
Optimisation de la filière actuelle	Remplacement du filtre presse par une centrifugeuse



SDASS : Programme de travaux



Fiabilisation de la file Boues - Synthèse des solutions

	Solution A	Solution B
Objectif	Optimisation de la filière actuelle	Remplacement du filtre presse par une centrifugeuse
Cout d'investissement	Maintenance curative (plateaux, pompes lavage, divers) + Stock de pièces en secours 63 000 € HT	495 000 € HT <i>compris études préalables + MOE</i>
Cout d'exploitation / maintenance	Maintenance préventive <i>dont intervention du technicien EMO</i> <i>2 fois par an</i> 13 000 € HT/an	100% Epandage : 74 000 €/an 100% Compostage : 120 000 €/an 70% Epandage – 30% Compostage : 106 000 € /an
Cout total sur 10 ans	193 000 € HT	1 555 000 € HT pour 70% Epandage – 30% Compostage (plus grande souplesse pour la gestion des boues)
Avantage	Solution la moins couteuse	Fiabilisation de la file boue assurée à long terme
Inconvénient	En 2033, la filière boue aura 25 ans d'âge et nécessitera probablement un renouvellement complet.	Solution la plus couteuse et non subventionnée



OBJECTIFS DES TRAVAUX DE PRIORITE 0

- 1. Traiter les défauts très urgents mettant en péril la structure des réseaux d'assainissement**
Travaux urgents de réhabilitation des réseaux d'assainissement (priorité 0)
Ne permet pas de réduire de façon significative les ECPP
- 2. Mise en conformité du système d'assainissement : Limiter les déversements en tête de station d'épuration**
Augmentation QSTEP à 335 m3/h (changement/aménagement des pompes de relevage et des pompes de recirculation)
Construction d'un nouveau bassin de stockage/restitution en tête de station d'épuration
- 3. Fiabiliser le fonctionnement de la station d'épuration**
Fiabilisation de la file boues par optimisation de la filière actuelle ou remplacement du filtre-presse par une centrifugeuse
- 4. Réduction des eaux claires météoriques et mise en conformité EU dans EP**
Mise en conformité de bâtiments publics (service technique et piscine)
Visites domiciliaires avec suspicions EU => EP

OBJECTIFS DES TRAVAUX DE PRIORITE 1

1. Traiter les défauts urgents mettant en péril la structure des réseaux d'assainissement .

Travaux urgents de réhabilitation des réseaux d'assainissement (priorité 1)

Travaux de réhabilitation du Poste de relevage Mare au Curé

Ne permet pas de réduire de façon significative les ECPP

2. Réduction des eaux claires météoriques et mise en conformité EU dans EP

Mise en conformité de bâtiments publics (pôle culturel, salle de sport, gymnase...), mise en conformité de grilles (Mail Pierre Britaud + Rue Hector Berlioz), mise en conformité des habitations identifiées par les tests à la fumée (60 habitations environ).

Gain estimé faible : 100 m3/j sur la pluie mensuelle

OBJECTIFS DES TRAVAUX DE PRIORITE 2

- 1. Traiter les défauts divers des réseaux d'assainissement .**
Travaux urgents de réhabilitation des réseaux d'assainissement (priorité 2)
Ne permet pas de réduire de façon significative les ECPP
- 2. Etude complémentaires pour la recherche et la réduction des ECM sur les quartiers en séparatif**
Quartier Mare au Curé + Amont DIP Lycée (100)
- 3. Etudes complémentaires visites industriels**

Mise à jour du programme de travaux

OBJECTIFS DES TRAVAUX DE PRIORITE 3

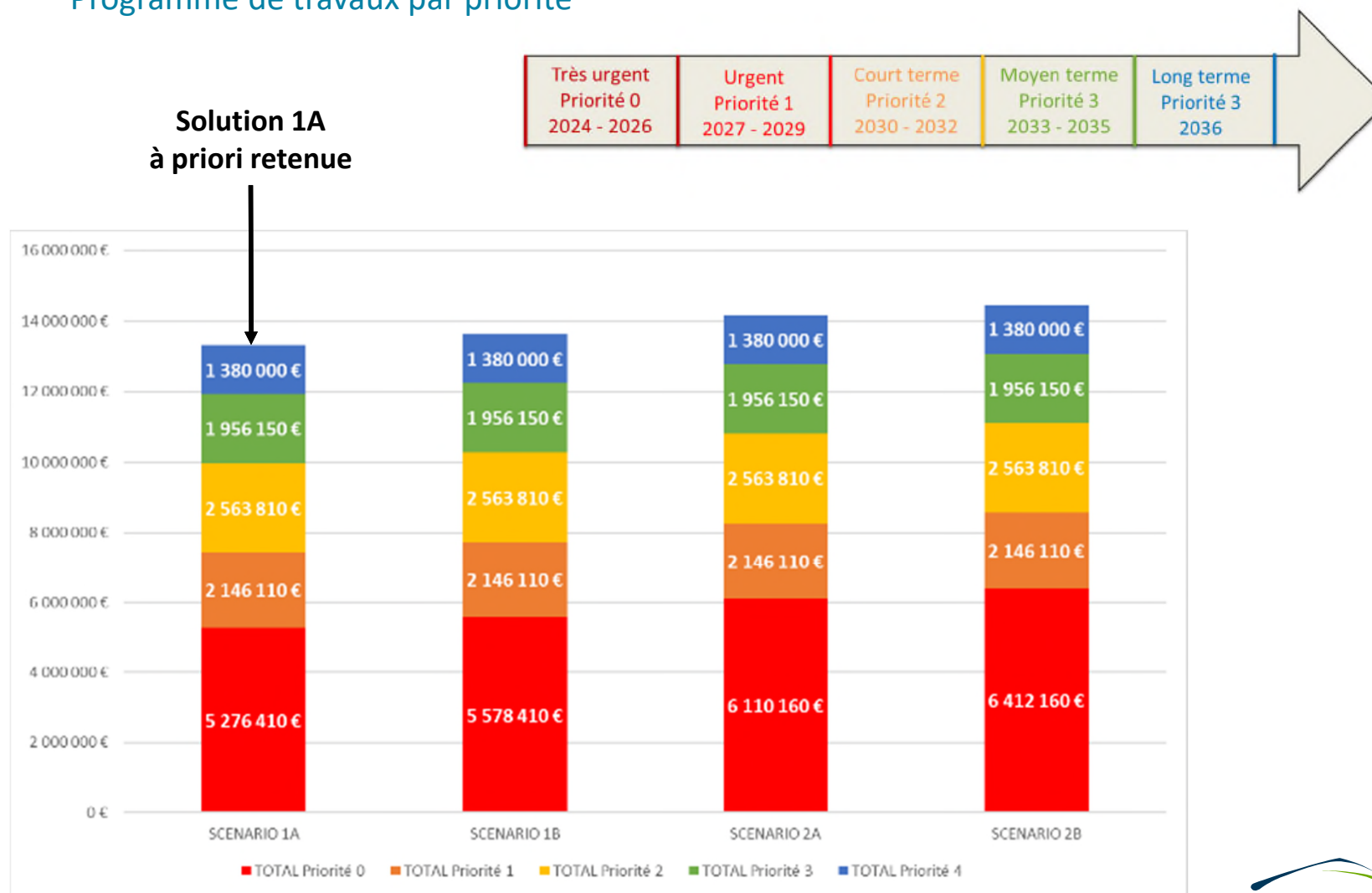
- 1. Traiter les défauts divers des réseaux d'assainissement .**
Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement (priorité 3)
Ne permet pas de réduire de façon significative les ECPP

OBJECTIFS DES TRAVAUX DE PRIORITE 4

- 1. Traiter les défauts divers des réseaux d'assainissement (défauts fonctionnel avec absence de défaut d'étanchéité).**
Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement (priorité 4)
Ne permet pas de réduire de façon significative les ECPP
- 2. Gestion alternative des eaux pluviales**
Réhabilitation du bassin de la mare blanche

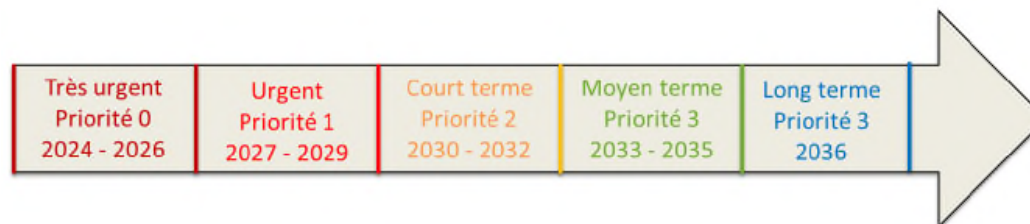
SDASS : Programme de travaux

Programme de travaux par priorité



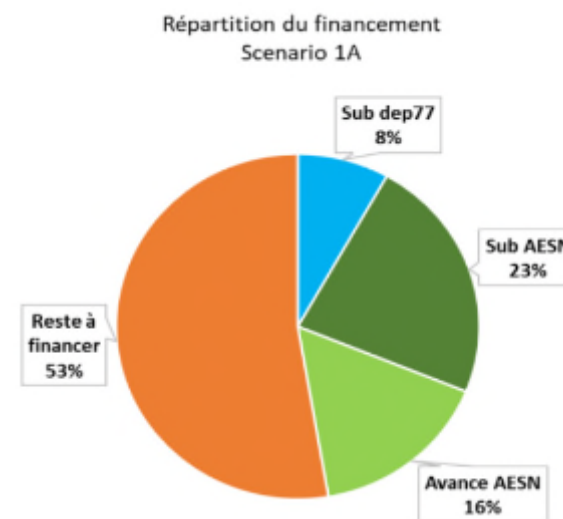
SDASS : Programme de travaux

Programme de travaux par priorité



Estimation financière Partie publique € HT	SCENARIO 1A	SCENARIO 1B	SCENARIO 2A	SCENARIO 2B
TOTAL Priorité 0	5 276 410 €	5 578 410 €	6 110 160 €	6 412 160 €
TOTAL Priorité 1	2 146 110 €	2 146 110 €	2 146 110 €	2 146 110 €
TOTAL Priorité 2	2 563 810 €	2 563 810 €	2 563 810 €	2 563 810 €
TOTAL Priorité 3	1 956 150 €	1 956 150 €	1 956 150 €	1 956 150 €
TOTAL Priorité 4	1 380 000 €	1 380 000 €	1 380 000 €	1 380 000 €
TOTAL	13 322 480 €	13 624 480 €	14 156 230 €	14 458 230 €

Tableau 10 : Montant global des travaux par priorité selon les scénarii



Les estimations des subventions du Département77 et de l'AESN sont basées sur les conditions et taux applicables lors de la réalisation du programme (Octobre 2023)

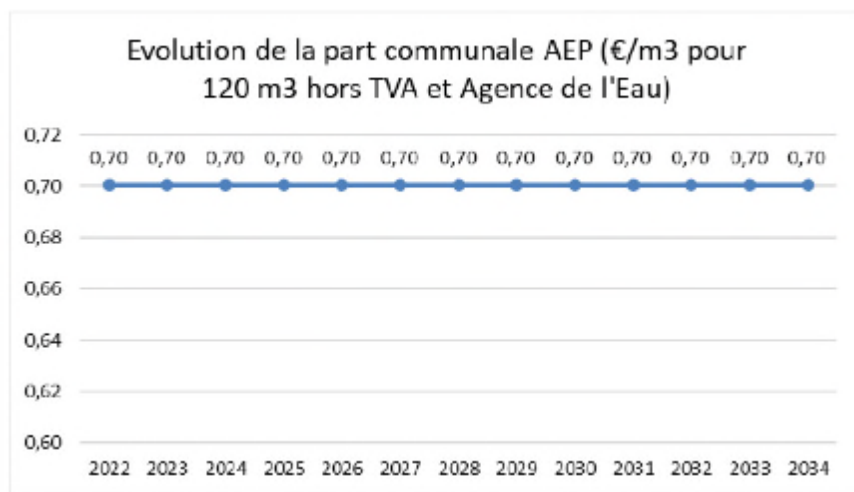
Les mises à jour du 12eme programme de l'AESN applicable à partir du 01/01/2025 ne sont pas intégrées.

Impact Prix de l'eau AEP + ASS

Conclusion de l'étude sur les parts communales des tarifs

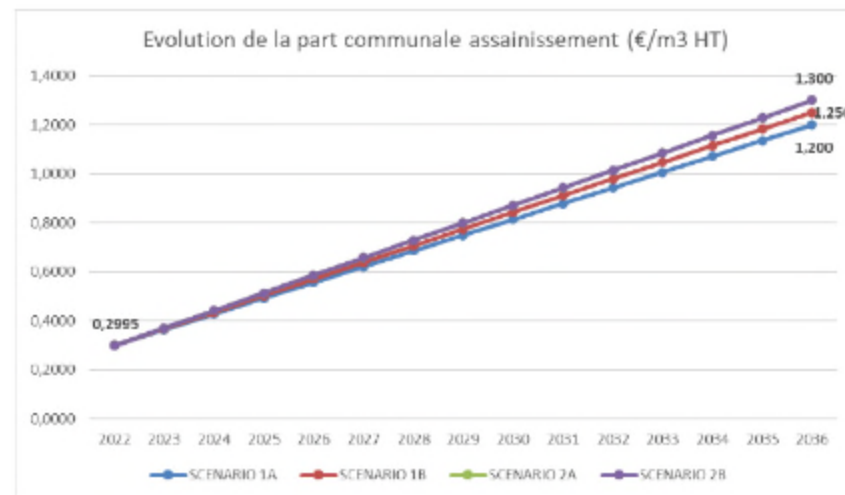
Part AEP

Maintien du tarif actuel à
0,7004 € HT/m³



Part Assainissement

Augmentation
de 0,90 à 1,00 € HT selon les scénarios
Tarif actuel de 0,2995



Etude de l'Impact Prix de l'eau réalisée avec comme hypothèses :
Les estimations des subventions du Département77 et de l'AESN sont basées
sur les conditions et taux applicables lors de la réalisation du programme (Octobre 2023)
Les mises à jour du 12eme programme de l'AESN
applicable à partir du 01/01/2025 ne sont pas intégrées.

Impact Prix de l'eau AEP + ASS

Synthèse impact tarifaire total

Horizon 2036 €/m3 HT pour 120 m3 (valeur 2023)	2023	SCENARIO 1A	SCENARIO 1B	SCENARIO 2A	SCENARIO 2B
Part communale AEP	0,7004	0,7004	0,7004	0,7004	0,7004
Part délégataire AEP	1,4223	1,4223	1,4223	1,4223	1,4223
Agences de l'eau	0,3620	0,3620	0,3620	0,3620	0,3620
TOTAL AEP	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48
Part communale AC	0,2995	1,2000	1,2500	1,3000	1,3000
Part délégataire AC	1,1661	1,1811	1,3938	1,1862	1,3988
Agences de l'eau	0,1850	0,1850	0,1850	0,1850	0,1850
TOTAL AC	1,65	2,57	2,83	2,67	2,88
TOTAL AEP+AC	4,14	5,05	5,31	5,16	5,37

Avec intégration des coûts d'exploitation supplémentaires intégrés dans la part délégataire

- Scénario 1A : +0,92 €/m3
- Scénario 1B : +1,18 €/m3
- Scénario 2A : +1,02 €/m3
- Scénario 2B : +1,23 €/m3

*Etude de l'Impact Prix de l'eau réalisée avec comme hypothèses :
Les estimations des subventions du Département77 et de l'AESN sont basées
sur les conditions et taux applicables lors de la réalisation du programme (Octobre 2023)
Les mises à jour du 12eme programme de l'AESN
applicable à partir du 01/01/2025 ne sont pas intégrées.*

SDASS : Zonage d'assainissement et d'eaux pluviales

Procédure

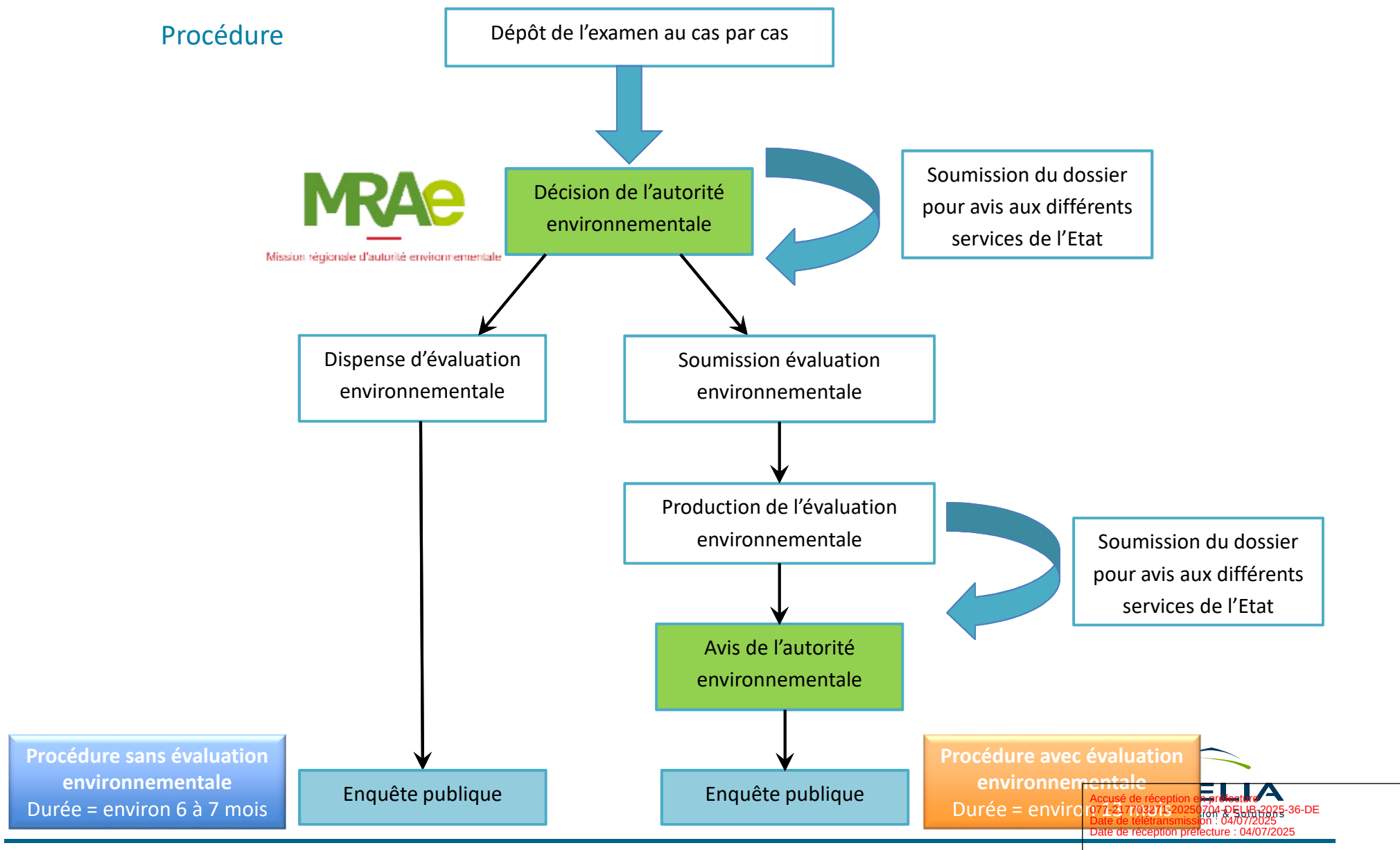




Schéma Directeur Assainissement



Prestations restantes à réaliser

- ☐ 4.3 : Etablissement d'une stratégie d'aménagement urbain en lien avec la maîtrise des eaux pluviales
- ☐ 4.4 : Etablissement d'un zonage d'assainissement y compris assistance associée
- ☐ TC ASS 5 : Evaluation environnementale (selon avis MRAE)
- ☐ TC ASS 6 : Etude de l'organisation des services assainissement

Données nécessaires

- ☐ Plan des réseaux EU + EP à jour (format SIG)
- ☐ Plans des zonages EU et EP actuels
- ☐ Localisation des ANCs + Contrôles réalisés sur les 5 dernières années
- ☐ Projets d'urbanisation ou d'extension de réseau envisagés
- ☐ Réglementation actuelle de gestion des EP





www.arteliagroup.com

Accusé de réception en préfecture
077-217703271-20250704-DELIB-2025-36-DE
Date de télétransmission : 04/07/2025
Date de réception préfecture : 04/07/2025