



Enquête sur les consommations d'énergie des services publics d'assainissement

Ce questionnaire s'intéresse aux consommations d'énergie des services d'assainissement.

Il fait partie de la grande enquête AMORCE/ADEME sur les <u>consommations d'énergie des</u> <u>services publics d'eau</u> et d'assainissement (SPEA).

L'enquête en bref :

Les SPEA représentent un poids non négligeable dans la facture d'énergie des collectivités et leur bilan carbone.

La finalité de l'enquête est d'identifier des **chiffres clés** sur les consommations énergétiques des services publics, au regard de leur patrimoine et de leurs performances, mais aussi d'analyser des **leviers pour réduire leur facture d'énergie** et leur permettre de participer aux **stratégies climatiques** engagées sur leurs territoires (PCAET...).

N'hésitez pas à nous contacter pour toute précision complémentaire

Maéva Paolini et Muriel Floriat

mpaolini@amorce.asso.fr & mfloriat@amorce.asso.fr

Contact: 04 72 74 09 77

Plus d'informations sur AMORCE : https://amorce.asso.fr/univers/eau





A. Renseignements généraux

<u>Pour remplir ce questionnaire "assainissement"</u>, munissez-vous des bilans de l'année 2019 (rapport annuel du délégataire (RAD) pour les services d'assainissement délégué ou rapport d'activité pour les services en régie, RPQS...) et de votre schéma directeur d'assainissement (SDA).

Seules certaines questions sont obligatoires (*) pour éviter tout blocage : nous vous remercions néanmoins de remplir un maximum de données chiffrées (en plusieurs fois si nécessaire).

<u>Le traitement des réponses</u> sera anonymisé et le nom des structures ayant participé à l'enquête ne sera pas mentionné dans notre analyse globale.

Nous vous remercions toutefois de bien vouloir nous indiquer vos coordonnées afin de vous adresser les résultats de l'enquête et de nous permettre de vous contacter, si besoin, pour préciser, certaines de vos réponses.

<u>Si vous souhaitez compléter l'enquête plus tard</u>, vous avez la possibilité de sauvegarder les réponses saisies en cliquant sur « *Finir plus tard* ».

Attention : si vous validez l'envoi du questionnaire, il ne sera pas possible de revenir sur vos réponses.

N'hésitez pas à nous contacter pour toute précision complémentaire.

Plus d'informations sur AMORCE : https://amorce.asso.fr/univers/eau





* A1. Nom de la collectivité

Réponse courte

* A2. Type de collectivités

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Métropole/Communauté urbaine
- Communauté d'agglomération
- Communauté de communes
- Commune
- Syndicat
- Autre, à préciser

* A3. Nom et fonction de la personne répondant au questionnaire

Réponse courte

* A4. Adresse mail de contact

Réponse courte

* A5. Agence de l'Eau du territoire

Choix unique

- Agence de l'eau Adour-Garonne
- Agence de l'eau Artois-Picardie
- Agence de l'eau Loire-Bretagne
- Agence de l'eau Rhin-Meuse
- Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse
- Agence de l'eau Seine-Normandie

*A6. Nombre d'habitants desservis/collectés

Entrée numérique

*A7. Nombre d'abonnés au service assainissement

Entrée numérique

* A8. Que recouvre votre compétence "assainissement collectif"?

Choix unique

- La collecte
- Le traitement
- La collecte et le traitement





* A9. Mode de gestion du service assainissement

Choix unique

- En régie
- En concession/délégation de service public (DSP)
- Mixte
- * A9.1 Si le service est délégué, les achats d'énergie sont-ils intégrés dans cette délégation ?

 Choix unique
 - Oui
 - Non, il reste à la charge de l'autorité organisatrice

A10. Quelle est la facture énergétique globale du service (achat d'énergie + autoconsommation) en kWh/an ?

Entrée numérique

A11. Quelle est la facture énergétique, achetée à un tiers, du service assainissement de votre collectivité en kWh/an ?

Remplissez les cases vous concernant

	Électricité en kWh/an	Gaz en kWh/an	Fuel/Gasoil en kWh/an	Autre en kWh/an
En totalité				
Dont stations d'épuration				
Dont réseau d'assainissement et équipements				





A12. Quelle est la facture énergétique achetée à un tiers, du service assainissement de votre collectivité en €TTC/an ?

Remplissez les cases vous concernant

Entrée numérique

	Électricité en €TTC/an	Gaz en €TTC/an	Fuel/gasoil en €TTC/an	Autre en €TTC/an
En totalité				
Dont stations d'épuration				
Dont réseau d'assainissement et équipements				

A13. Le service d'assainissement a-t-il souscrit à une offre d'énergie "verte"?

Choix multiple

- En électricité
- En gaz
- Non
- Je ne sais pas





B. Patrimoine assainissement et ses stations d'épuration (STEU)

B1. Nombre total de STEU sur votre territoire

Entrée numérique

B2. Vos stations d'épuration et leurs chiffres clés

Remplissez autant de colonnes que vous avez de STEU.

Pour chaque STEU, remplissez les lignes vous concernant.

Si vous êtes en charge de plus de 10 STEU, merci de n'inscrire que les 10 plus importantes (en EH).

	S T E U 1	ST E U 2	STE U 3	STEU 4	STE U 5	STE U 6	STEU 7	STE U 8	STEU 9	STE U 10
Code SANDRE										
Charge nominale (en EH)										
Charge réelle (en EH)										
Siccité moyenne des boues traitées en %										
Consommation d'énergie globale (File eau + air + boues + autres) en kWh/an										
Consommation d'énergie de la file eau (en kWh/an)										
Consommation d'énergie de la file boue (en kWh/an)										





Consommation d'énergie de la file air (en kWh/an)					
Consommation d'énergie autres (chauffage, ECS, autres locaux) (en kWh/an)					

STEU : Station de traitement des eaux usées

EH : Équivalent habitant ECS : Eau chaude sanitaire

B3. Types de traitements pour les files EAU et AIR

Mettez une croix (X) dans les cases qui vous concernent Pour le code SANDRE, des numéros sont attendus Si vous êtes en charge de plus de 10 STEU, merci de ne prendre en compte que les 10 plus importantes (en EH).

	ST EU 1	STE U 2	STE U 3	STE U 4	STE U 5	STEU 6	STE U 7	STE U8	STE U9	STE U 10
Code SANDRE										
Décantation Primaire										
Traitement secondaire extensif (lagune, FPR)										
Traitement secondaire "boues activées faible charge" (BA)										
Traitement secondaire intensif (BF, SBR, BRM)										
Traitement complémentaire de désinfection										





Traitement complémentaire contre les micropolluants intensif					
Autres traitements complémentaires					
FILE AIR : Désodorisation					

FPR : Filtres plantés de roseaux

BA: Boues activées

BF: Biofiltres

SBR : Réacteurs biologiques séquentiels

BRM : Bioréacteurs à membranes

B4. Si vous utilisez un procédé de traitement secondaire intensif, autre que les boues activées faible charge, merci d'indiquer lequel

Ex : Biofiltres (BF), Réacteurs biologiques séquentiels (SBR), Bioréacteurs à membranes (BRM), Lits fluidisés sur supports plastiques mobiles (MBBR) ...

Réponse longue

B5. Si vous disposez d'un traitement complémentaire pour les micropolluants, merci d'indiquer lequel (Ozonation, adsorption, procédé membranaire...)

Spécifiez le nom des STEU concernées si plusieurs technologies sont utilisées.

Réponse longue

B6. Si vous disposez d'une étape de finition (ZRV, lagune...), merci de préciser Réponse longue

ZRV : Zone de rejet végétalisée





B7. Types de traitement pour la file BOUES

Mettez une croix (X) dans les cases qui vous concernent Pour le code SANDRE, le code de l'ouvrage est attendu Si vous êtes en charge de plus de 10 STEU, merci de ne prendre en compte que les 10 plus importantes (en EH).

	ST EU 1	ST EU 2	STEU 3	STE U 4	STEU 5	STEU 6	STEU 7	STE U 8	ST EU 9	STE U 10
Code SANDRE										
Épaississement										
Déshydratation										
Séchage										
Digestion										
Autre										

B8. Destination des boues traitées

Mettez une croix dans la destination prioritaire de vos boues traitées Si vous êtes en charge de plus de 10 STEU, merci de ne prendre en compte que les 10 plus importantes (en EH).

	STE U 1	ST EU 2	STE U 3	STEU 4	ST EU 5	STEU 6	STEU 7	STEU 8	STEU 9	STEU 10
Code SANDRE										
Epandage										
Compostage										
Incération										
Enfouissement										





C. Patrimoine assainissement et ses réseaux et équipements

C1. Quel est le linéaire total (unitaire + séparatif) de votre réseau "eaux usées" (hors branchement) en Km ?

Entrée numérique

C2. Quel est le linéaire séparatif « eaux usées » strict (hors branchement) en Km?

Entrée numérique

C3. Quel est le taux moyen d'eaux claires parasites sur le réseau en pourcentage ? (%)

	Taux moyen d'eaux claires parasites en %
Moyenne annuelle	
Moyenne nappe haute (Si vous le connaissez)	
Moyenne nappe basse (Si vous le connaissez)	

- C4. Quelle est l'année de finalisation de vos schéma directeur d'assainissement (SDA) ?

 Choix unique
 - Avant 2010
 - 2011
 - 2012
 - 2013
 - 2014
 - 2015
 - 2016
 - 20172018
 - 2019
 - 2020
 - En cours





C5. Nombre de déversoirs d'orage sur votre réseau d'assainissement

Entrée numérique

DO: déversoir d'orage

C6. Nombre de vannes motorisées sur votre réseau d'assainissement

Entrée numérique

C7. Combien avez-vous de bassin d'orage ou bassin de stockage/restitution et quels sont leur volume et leur mode vidange ?

Si vous avez plus que 7 BO/BSR choisissez les plus volumineux

BO: Bassin d'orage

BSR : Bassin de stockage/restitution

	BO/ BSR 1	BO/ BSR 2	BO/ BSR 3	BO/ BSR 4	BO/ BSR 5	BO/ BSR 6	BO/ BSR 7
Code SANDRE du BO/BSR							
Volume de stockage (en m3)							
Mode de vidange (Gravitaire ou refoulement)							
Facture annuelle (en kWh/an)							
Pour les vidanges en refoulement, puissance max installée (en kW)							





C8. Nombre de postes de refoulement ou relèvement (PR) sur le réseau d'assainissement

Entrée numérique

PR : Poste de refoulement ou relèvement

EH : Equivalent habitant

	Nombre de PR
< 200 EH	
200 - 2000 EH	
2000 - 10 000 EH	
10 000 - 50 000 EH	
50 000 - 100 000 EH	
> 100 000 EH	

D. Production d'énergies renouvelables et actions de maîtrise d'énergie

D1. Produisez-vous des énergies renouvelables (EnR) sur le périmètre du service d'assainissement ?

Énergies renouvelables (EnR)	Produc - tion en kWh	Autocon- sommatio n en kWh	Coût d'investi ssement en k€	Coût de fonctionn ement en k€/an
Installation de panneaux photovoltaïques sur le patrimoine assainissement				
Récupération de la chaleur des eaux usées en réseau : vente de chaleur				
Récupération de la chaleur des eaux usées de la STEU : usage interne service (chauffage, climatisation, rafraîchissement, ECS)				





Récupération de la chaleur des eaux usées en STEU : vente de chaleur		
Récupération chaleur fatale des équipements de la STEU (compresseur)		
Installation de micro-turbines hydrauliques en réseau ou en STEU (production d'électricité à partir d'énergie potentielle)		
Production de biogaz (production de chaleur, production d'électricité, cogénération, injection réseau ou bioGNV)		
Autres		

EnR: Energies renouvelables

ECS: Eau chaude sanitaire

BioGNV: Gaz Naturel pour Véhicules obtenu par la méthanisation de déchets organiques divers.

D1.1. Vous avez coché "Autre", merci de préciser

Réponse courte

D2. Comment valorisez-vous cette énergie renouvelable produite ?

Choix unique

- Vous êtes producteur d'énergie et vous la consommez en totalité (autoconsommation)
- Vous êtes producteur d'énergie et vous la vendez
- Vous êtes producteur d'énergie et vous en consommez une partie (autoconsommation) et en vendez une autre partie
- Vous mettez à disposition une ressource pour qu'une autre structure produise et vende de l'énergie
- Vous n'êtes pas concernés

D3. Si vous produisez de l'énergie renouvelable, combien cela représente-t-il en kWh/an ? Entrée numérique

D4. Si vous vendez l'énergie renouvelable produite, quelle est la recette annuelle de cette vente ? (En k€/an)





D5. Avez-vous des actions de maîtrise de l'énergie planifiées sur le système d'assainissement ?

Choix multiple

- Oui, dans un plan d'action dédié
- Oui, dans mon Schéma directeur d'assainissement (SDA)
- Oui dans le Plan climat air énergie territorial (PCAET) de la collectivité
- Non

D6. Avez-vous un plan de déploiement de production d'ENR planifié sur le système d'assainissement ?

Choix multiple

- Oui, dans un plan d'action dédié
- Oui, dans mon Schéma directeur d'assainissement (SDA)
- Oui, dans le Plan climat air énergie territorial (PCAET) de la collectivité
- Non

D7. Le service assainissement a-t-il été associé au PCAET de la collectivité ?

Choix multiple

- Oui, il a été associé à la rédaction
- Oui, il a été associé à la mise en œuvre
- Non, il n'y a pas été associé au PCAET
- Il n'y a pas de PCAET dans ma collectivité

PCAET: Plan Climat Air Energie Territorial

D8. Si votre collectivité a un PCAET, combien existe-t-il d'actions concernant le cycle de l'eau ?

Entrée numérique

PCAET: Plan Climat Air Energie Territorial

D9. Avez-vous une personne en charge du pilotage de l'énergie dans votre service d'assainissement ?

Choix unique

- Oui, dédiée aux services du cycle de l'eau
- Oui, mutualisée avec d'autres services de ma collectivité (centralisés avec les achats de fluides, service déchets...)
- Réflexion en cours
- Non





D10. Avez-vous réalisé ou êtes-vous en train de réaliser un diagnostic énergétique d'une ou plusieurs STEU ?

Choix multiple

- Oui, en interne
- Oui, avec un bureau d'étude
- Non, aucun diagnostic énergétique n'a été réalisé

D11. Avez-vous réalisé des opérations de maîtrise de l'énergie ou production d'ENR sur le système d'assainissement ?

	Date de réalis ation	Détail	Coût d'invest isseme nt	Gain estimé	Aides obtenues auprès de l'agence de l'eau	Aides obtenue s sous forme de CEE*	Autres aides
			(en k€)	(en %)	(en k€)	(en k€)	
Programme de réduction des eaux claires parasites permanentes (ECPP)							
Installation de LED							
Optimisation de l'aération							
Changement de technologie des équipements (Pompes à variation de vitesse, surpresseurs)							
Optimisation de la désodorisation							
Production d'EnR							

Dispositif CEE * : Instauré par la loi POPE de 2005, le dispositif des **Certificats d'économies d'énergie** (CEE) repose sur une obligation triennale de réalisation d'économies d'énergie imposée par les pouvoirs publics aux fournisseurs d'énergie (qu'on les appelle « les obligés ») en fonction de leurs volumes de ventes. Les travaux éligibles sont répertoriés dans environ 250 actions standardisées (aussi appelées fiches CEE). Les discussions sont en cours autour de la 5ème période





des CEE pour laquelle AMORCE est force de proposition pour ajouter des fiches spécifiques au domaine de l'eau.

D12. Si vous avez mobilisé des fiches CEE, merci de citer leur numéro

(ex : <u>IND-UT-102 Système de variation électronique de vitesse sur un moteur asynchrone, IND-UT-112 Moteur haut rendement de classe IE2</u> ...)

Réponse longue

D13. Quels sont vos besoins et vos attentes vis-à-vis du dispositif CEE?

Choix multiple

- Besoin d'informations générales sur le dispositif
- Besoin d'accompagnement opérationnel ciblé
- Besoin de nouvelles fiches standardisées plus adaptées à la thématique eau et assainissement

D14. Dans le cadre de l'établissement de nouvelles fiches standardisées CEE, quelles seraient vos suggestions d'opérations ?

Réponse longue

D15. Souhaitez-vous partager un retour d'expérience de maîtrise ou de production d'EnR sur votre système d'assainissement ?

Réponse longue

Envoyer

Nous vous **remercions pour votre participation à cette enquête AMORCE/ADEME**, et reviendrons vers vous pour vous communiquer la synthèse des résultats.

A partir de cette page, vous pouvez imprimer vos réponses pour conserver une trace.

Pour plus d'informations sur les solutions de production d'énergies renouvelables dans les services d'eau et d'assainissement, n'hésitez pas à consulter le rapport AMORCE <u>EAT 03</u> "Services Publics d'Eau et d'Assainissement et changement climatique : les leviers d'atténuation".





Si vous souhaitez aller plus loin dans le **diagnostic énergétique** de votre station d'épuration, il existe des outils gratuits créés par l'<u>INRAE</u>:

- Le logiciel « <u>Energie STEP</u> » permettant de réaliser le diagnostic énergétique succinct d'une station d'épuration.
- Un audit énergétique détaillé permettant d'analyser finalement les consommations afin d'identifier les gains potentiels (plus d'informations sur le webinaire du 14/05/20 <u>Eau et transition énergétique</u>, organisé par Amorce).

Maéva Paolini et Muriel Floriat

mpaolini@amorce.asso.fr & mfloriat@amorce.asso.fr

Contact: 04 72 74 09 77

L'équipe AMORCE

https://amorce.asso.fr