

Mémoire en réponse au courrier de  
demande de compléments de  
l'Agence de l'Eau Artois – Picardie  
datant du 3 décembre 2025

Projet d'augmentation de la capacité  
épuration de la STEP de Saint-Laurent-  
Blangy (62)

---

---

# Sommaire

1.....	Préambule.....	2
2.....	Réponse a la demande de complément de l'AEAP .....	2

# Mémoire en réponse au courrier de demande de compléments de l'Agence de l'Eau Artois – Picardie datant du 3 décembre 2025

## Projet d'augmentation de la capacité épuratoire de la STEP de Saint-Laurent-Blangy (62)

---

## 1. PREAMBULE

L'avis de l'Agence de l'eau Artois-Picardie concernant le projet d'extension de la station d'épuration (STEP) de Saint-Laurent-Blangy a été transmis le 3 décembre 2025 dans le cadre de la procédure d'instruction relative à l'augmentation de la capacité de traitement des eaux usées sur le territoire.

L'Agence de l'eau, en tant qu'autorité compétente pour la gestion et la protection de la ressource en eau dans la région, a été sollicitée pour donner un avis sur ce projet porté par la Communauté Urbaine d'Arras.

Le projet d'extension de la STEP est soumis à autorisation au titre de la Loi sur l'Eau. L'étude d'impact associée constitue un dossier clé pour cette procédure et présente les différentes mesures environnementales envisagées.

L'avis de l'Agence de l'eau porte principalement sur la qualité du dossier, la prise en compte des enjeux liés à la ressource en eau et aux impacts environnementaux.

Aussi, le présent document apporte des réponses à chacune des demandes formulées par l'Agence de l'Eau Artois Picardie, afin d'apporter les compléments ou précisions nécessaires et d'en justifier les choix.

Le présent document reprend donc les demandes formulées par l'Agence de l'Eau Artois Picardie, numérotées de 1 à 4 dans des encadrés bleus. Les réponses formulées par le maître d'ouvrage sont indiquées à la suite de chaque demande.

## 2. REPONSE A LA DEMANDE DE COMPLEMENT DE L'AEAP

Demande 1 : L'Agence de l'Eau souhaiterait avoir un récapitulatif détaillé de l'ensemble des charges hydrauliques et polluantes sur les flux domestiques et industriels justifiant du dimensionnement de la future station d'épuration, **au-delà** des éléments fournis dans l'étude MERLIN et dans le courrier du 28 novembre 2022 de la CUA

Réponse à la demande 1 :

Les charges hydrauliques et polluantes prises en compte pour le dimensionnement de la station d'épuration résultent directement de l'étude de faisabilité réalisée par le bureau d'études MERLIN. Ces données ont été détaillées et distinguées entre flux domestiques et non domestiques dans le courrier adressé à l'Agence de l'Eau en 2022. Ces données avaient également été présentées lors d'une réunion tenue le 20 juin 2022 sur le site de la station d'épuration de Saint-Laurent-Blangy.

La population raccordable, ou en cours de raccordement (Neuille-Saint-Vaast) peut être mise à jour considérant :

- les extensions de réseau public de collecte d'eaux usées réalisées depuis 2022 ;
- les chiffres INSEE de la population légale 2023.

La population raccordable peut donc être estimée à 91 096 habitants contre 86 749 habitants mentionnés dans le courrier de 2022. Ces chiffres s'inscrivent dans la perspective d'évolution des charges domestiques mentionnées dans la réponse de 2022.

Les perspectives d'évolution des charges non-domestiques demeurent inchangées par rapport aux chiffres annoncés en 2022. On peut toutefois ajouter que des objectifs de sobriété hydrique seront recherchés et viseront à contenir l'évolution de la charge hydraulique.

## Mémoire en réponse au courrier de demande de compléments de l'Agence de l'Eau Artois – Picardie datant du 3 décembre 2025

### Projet d'augmentation de la capacité épuratoire de la STEP de Saint-Laurent-Blangy (62)

---

**Demande 2 :** L'Agence de l'Eau prend acte de l'incompatibilité du projet avec le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027. L'analyse de la compatibilité avec le SDAGE nécessite d'être complétée par une **analyse multicritère technico-économique présentant les solutions envisageables** avec leur impact sur le milieu et démontrant le meilleur scénario viable économiquement et le moins pénalisant pour le milieu (notamment scénario augmentation de la station d'épuration sans traitement tertiaire, station d'épuration avec traitement tertiaire, station d'épuration avec traitement tertiaire et quaternaire) afin de justifier le scénario proposé par la maîtrise d'ouvrage.

#### Réponse à la demande 2 :

Le chapitre 6.2.1 et 6.2.2 présente l'analyse de la compatibilité du projet avec la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et le SDAGE Artois Picardie.

La disposition A-1.1 du SDAGE Artois-Picardie impose aux maîtres d'ouvrage d'ajuster les rejets d'effluents urbains afin de respecter l'objectif général de non-dégradation des masses d'eau et les objectifs physico-chimiques spécifiques qui leur sont assignés, en mobilisant les meilleures techniques disponibles à un coût acceptable et en privilégiant les mesures présentant le meilleur rapport coût/efficacité.

Les incidences du projet ont été évaluées au moyen de calculs de dilution, intégrant :

- les situations de **temps sec**, correspondant aux conditions d'étiage les plus pénalisantes pour le milieu,
- les situations de **temps de pluie**, intégrant les rejets additionnels liés aux déversoirs d'orage et aux trop-pleins.

Quatre situations ont été analysées, de la situation actuelle à la situation future avec extension de la STEP, en considérant successivement les concentrations de rejet de l'arrêté préfectoral de 2006 puis celles plus contraignantes de la doctrine Artois-Picardie.

Cette analyse met en évidence que :

- en situation actuelle, les rejets moyens de la STEP sont déjà de nature à dégrader le bon état de la Scarpe pour le paramètre phosphore,
- l'augmentation des charges entrantes, même sans extension, conduirait à une dégradation accrue en conditions de temps sec,
- le projet, en retenant les concentrations de rejet de la doctrine Artois-Picardie (cas 2b), permet **d'éviter toute dégradation supplémentaire du cours d'eau pour les paramètres DBO<sub>5</sub> et DCO**, en temps sec comme en temps de pluie,
- seul le paramètre phosphore maintient la masse d'eau en **état moyen**, situation déjà observée à l'état initial.

Ainsi, le projet ne génère pas de dégradation nouvelle pour les paramètres organiques et permet au contraire de **contenir les pressions existantes**, conformément à l'objectif de non-dégradation du SDAGE.

S'agissant de mettre en place les mesures possibles afin de réduire les rejets en phosphore, les études démontrent que :

- la concentration théorique à atteindre pour maintenir un bon état du cours d'eau en conditions d'étiage et de rejet de pointe (0,35 mg/L) est **inatteignable sans coût disproportionné**, au sens de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié,
- même avec la mise en œuvre d'un traitement tertiaire, les performances réalistes atteignables se situent autour de **0,5 mg/L en phosphore total**, valeur correspondant aux meilleures techniques disponibles actuellement pour une STEP de cette taille. Cette concentration correspond par ailleurs aux exigences de rejet de la nouvelle DERU2 pour les stations dont la capacité de traitement est supérieure ou égale à 150 000 EH.

Le projet prévoit néanmoins, au titre de la mesure MR 20, la **mise en place anticipée d'un traitement tertiaire** à l'horizon 2032, reposant sur une coagulation au chlorure ferrique couplée à une filtration, technologie reconnue :

- efficace pour l'abattement du phosphore,
- peu énergivore,

## Mémoire en réponse au courrier de demande de compléments de l'Agence de l'Eau Artois – Picardie datant du 3 décembre 2025

### Projet d'augmentation de la capacité épuratoire de la STEP de Saint-Laurent-Blangy (62)

---

- compatible avec une exploitation robuste,
- présentant le meilleur rapport coût/efficacité parmi les solutions étudiées.

La simulation associée (cas 3) montre que ce traitement permettra de **contenir la concentration maximale en phosphore dans le milieu récepteur à une valeur proche du seuil du bon état** (environ 0,23 mg/L contre 0,2 mg/L) en considérant une concentration maximale de rejet en phosphore total à 0,5 mg/L, limitant ainsi très fortement l'impact du rejet.

Dans ce contexte, l'étude d'incidence a intégré une analyse prospective de la montée en charge progressive de la STEP et de ses impacts sur le paramètre phosphore, selon deux scénarios contrastés.

#### ○ Scénario A – Absence de projet

Ce scénario correspond à une situation hypothétique de maintien en l'état de la STEP, sans création de troisième file de traitement et avec une mise en œuvre du traitement tertiaire uniquement à l'échéance réglementaire de 2035.

Les hypothèses retenues montrent :

- une dégradation progressive de la qualité du rejet en phosphore, avec une augmentation estimée de +0,10 mg/L par an,
- un passage d'une concentration réelle d'environ 0,5 mg/L en 2025 à une concentration proche du plafond réglementaire de 1,0 mg/L entre 2030 et 2035,
- une augmentation corrélative des charges rejetées dans le milieu récepteur,
- une concentration en phosphore dans la Scarpe canalisée tendant vers des valeurs proches de 0,3 mg/L, traduisant un état écologique durablement « moyen ».

Ce scénario illustre qu'en l'absence de projet, la non-intervention conduirait à une dégradation continue de la qualité du cours d'eau, en contradiction avec l'objectif de non-dégradation du SDAGE.

#### ○ Scénario B – Réalisation du projet avec anticipation des traitements

Le scénario B correspond au projet soumis à autorisation, incluant :

- la création d'une troisième file de traitement, mise en service en 2028,
- la mise en œuvre anticipée d'un traitement tertiaire avec un objectif de concentration en phosphore total de 0,5 mg/L, opérationnel à l'horizon 2032,
- puis, dans un second temps, l'intégration d'un traitement quaternaire.

Les hypothèses associées montrent :

- une dégradation transitoire limitée de la concentration en phosphore jusqu'à la mise en service de la troisième file,
- un maintien de la concentration de rejet en Pt à environ 0,70 mg/L entre 2028 et 2032,
- un abaissement du seuil de rejet à 0,5 mg/L dès 2032, soit trois ans avant l'échéance réglementaire.

Les simulations réalisées indiquent que :

- les charges rejetées en phosphore seraient réduites d'environ 15 kg/j sur la période 2032-2035 par rapport au scénario sans projet,
- la concentration en phosphore dans le milieu récepteur resterait proche du seuil de bon état (environ 0,23 mg/L contre 0,2 mg/L), bien que classée en état « moyen »,
- à l'inverse, l'absence de projet conduirait à une situation plus dégradée, avec des concentrations proches de 0,3 mg/L.

Conformément à la disposition A-1.1, le projet prévoit également une adaptation des conditions de rejet et un renforcement du suivi environnemental, à travers :

- la mise en place d'un point de mesure de débit permanent sur la Scarpe en amont du rejet (MR 18),
- l'installation de stations de prélèvement amont/aval pour le suivi physico-chimique du cours d'eau (MR 19).

Ces dispositifs permettront :

## Mémoire en réponse au courrier de demande de compléments de l'Agence de l'Eau Artois – Picardie datant du 3 décembre 2025

### Projet d'augmentation de la capacité épuratoire de la STEP de Saint-Laurent-Blangy (62)

---

- de fiabiliser la connaissance hydrologique du cours d'eau,
- d'évaluer l'impact réel des rejets de la STEP,
- d'adapter, le cas échéant, les modalités d'exploitation de la station.

**Conclusion :** Dans le cadre du scénario B, le projet d'extension de la station d'épuration de Saint-Laurent-Blangy repose sur une montée en charge progressive des installations, intégrant successivement la création d'une troisième ligne de traitement des eaux, puis la mise en œuvre anticipée d'un traitement tertiaire du phosphore.

Cette séquence de travaux est susceptible d'entraîner, de manière transitoire, une dégradation limitée de la qualité du cours d'eau pour le seul paramètre phosphore, notamment en conditions d'étiage, avant la mise en service du traitement tertiaire. Cette situation est toutefois temporaire et s'inscrit dans un contexte où l'état du cours d'eau est déjà classé en état « moyen » pour ce paramètre en situation actuelle.

La réalisation de la troisième ligne de traitement permet dès 2028 de stabiliser les performances épuratoires de la STEP malgré l'augmentation des charges entrantes, évitant ainsi une dégradation progressive de la qualité des rejets qui interviendrait en l'absence de projet.

La mise en œuvre anticipée du traitement tertiaire à l'horizon 2032 constitue ensuite une mesure, permettant de réduire significativement les flux de phosphore rejetés et de contenir les concentrations dans le milieu récepteur à un niveau proche du seuil du bon état écologique.

Ainsi, si le projet admet une dégradation temporaire et réversible du cours d'eau, celle-ci est justifiée par :

- la nécessité de garantir la continuité du service public d'assainissement,
- l'impossibilité technique et économique d'atteindre immédiatement les performances ultimes de traitement,
- la mise en œuvre progressive des meilleures techniques disponibles à un coût acceptable,

À l'issue de la mise en service du traitement tertiaire, les impacts résiduels sur le paramètre phosphore seront durablement réduits, permettant de répondre aux objectifs de limitation des rejets et de non-dégradation à long terme définis par le SAGE et le SDAGE Artois-Picardie.

**Demande 3 :** Au regard des éléments fournis, le traitement tertiaire doit être réalisé au plus vite afin de limiter l'impact sur le milieu. L'Agence informe que tout financement de l'augmentation de la station d'épuration sera conditionné à la contractualisation des travaux relatifs au traitement tertiaire durant la période du 12ème programme.

Réponse demande 3 :

Le dossier d'autorisation environnementale déposé en octobre 2025 comporte déjà un engagement clair concernant la mise en œuvre du traitement tertiaire à l'horizon 2032. Cet engagement traduit la volonté de la CUA de répondre aux exigences environnementales et d'agir dans les délais les plus courts possibles.

**Demande 4 :** Au vu des impacts du projet sur le milieu, il est nécessaire de commencer un suivi milieu amont/aval de la station d'épuration dès à présent afin d'établir un T0 de référence. L'implantation et les modalités du suivi débitmétrique et physico-chimique devront être validés par les services de la DDTM 62 et de l'Agence de l'Eau.

Réponse demande 4 :

La mise en œuvre d'un tel dispositif de suivi nécessite préalablement la réalisation d'études techniques spécifiques, portant notamment sur le choix des points de mesure, les paramètres suivis, les méthodes analytiques et les conditions d'exploitation des données. Elle implique également l'obtention des autorisations administratives du gestionnaire du milieu concerné, en l'occurrence Voies Navigables de France (VNF).

Conformément à l'avis de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, ce dispositif doit par ailleurs faire l'objet d'une validation préalable par les autorités compétentes, à savoir la DDTM et l'Agence de l'Eau, voire la DREAL le

## Mémoire en réponse au courrier de demande de compléments de l'Agence de l'Eau Artois – Picardie datant du 3 décembre 2025

### Projet d'augmentation de la capacité épuratoire de la STEP de Saint-Laurent-Blangy (62)

---

cas échéant. Cet enchaînement nécessaire des phases d'études, d'autorisations et de validations administratives génère des délais incompressibles qui ne permettent pas de répondre strictement à l'exigence d'une mise en œuvre immédiate du suivi.

Toutefois, la Communauté Urbaine d'Arras a pleinement intégré cette demande et les engagements associés dans le cadre du nouveau contrat de délégation de service public, conformément aux échanges intervenus avec les autorités en amont du dépôt du dossier.

Ainsi, l'article 6.2.2 du contrat de DSP prévoit que :

*« Le Déléguataire réalisera des mesures hebdomadaires (débit, analyses physico-chimiques) du milieu récepteur en amont et en aval du point de rejet des eaux traitées de la station d'épuration de Saint-Laurent-Blangy (Scarpe canalisée). Le Déléguataire mettra en place les points de mesure dans un délai de deux ans à compter de l'entrée en vigueur du contrat, conformément au descriptif figurant en annexe 4. Les équipements mis en place constituent des biens de retour. »*

En application de ces dispositions contractuelles, les dispositifs de suivi et les équipements métrologiques associés devront être installés, validés et pleinement opérationnels au plus tard à la fin de l'année 2027.

Nous rappelons aussi les contraintes importantes que représentent la mise en place d'un dispositif de mesure de débit pérenne dans la Scarpe canalisée.

En effet, la largeur du cours d'eau au droit du rejet, les vitesses d'écoulement très faibles ainsi que les incertitudes associées à la mesure des débits rendent la fiabilité de mesures fixes amont/aval délicate. Dans ces conditions, la mise en œuvre de deux points de mesure permanents en amont et en aval direct du rejet présente un risque élevé de non-cohérence des résultats, en raison d'une plage d'incertitude trop importante.

Par ailleurs, l'établissement d'un bilan amont/aval strictement représentatif de l'impact du rejet de la station est complexifié par la proximité immédiate d'autres apports hydrauliques, notamment le ruisseau Saint-Michel, situé à moins de 35 mètres en amont du point de rejet.

Afin de répondre aux objectifs de suivi du milieu tout en tenant compte de ces contraintes, Eaux de Grand Arras (VEOLIA) propose une méthodologie adaptée et techniquement robuste, conforme au cahier des charges :

- mise en œuvre d'un dispositif de mesure du débit en continu en aval du rejet ;
- prise en compte du volume de rejet mesuré en sortie de station d'épuration ;
- calcul du débit amont par soustraction du débit du rejet au débit mesuré dans la Scarpe, le débit amont intégrant ainsi l'apport du ruisseau Saint-Michel.

Deux solutions techniques sont envisagées pour la mesure des débits dans la Scarpe :

- une mesure Doppler 2D, à l'aide d'un équipement amovible positionné en berge, sous réserve de l'obtention des autorisations nécessaires auprès de Voies Navigables de France (VNF). Cette solution permet la mesure simultanée des vitesses et des hauteurs d'eau ;
- une mesure par profileur Doppler (ADCP), reposant sur des campagnes de mesures mobiles. Le capteur est déplacé d'une rive à l'autre afin de réaliser une bathymétrie couplée à une mesure des vitesses d'écoulement.

Concernant le suivi physico-chimique du milieu, les prélèvements moyens sur 24 heures pourront être réalisés à l'aide de préleveurs automatiques mobiles sur batterie, positionnés sur des pontons situés en amont et en aval direct du rejet, sous réserve de l'obtention des autorisations nécessaires auprès de VNF. Ces équipements seront déployés à chaque campagne de suivi.

Enfin, la mise en œuvre de ce dispositif nécessite des travaux d'aménagement des berges, celles-ci étant actuellement difficilement accessibles. La création de chemins d'accès jusqu'aux pontons sera étudiée, sous réserve de l'accord préalable de Voies Navigables de France.

L'ensemble de ces modalités techniques sera soumis pour validation préalable aux services de la DDTM du Pas-de-Calais et à l'Agence de l'Eau, avant leur déploiement opérationnel.