Département de Loire-Atlantique
Commune d' ANCENIS-SAINT-GÉRÉON
44 150

• Tribunal administratif de Nantes
Désignation n° E22000067 /44

• Arrêté préfectoral d'enquête publique
du 8 mai 2022 n° 2022/BPEF/118

• **COMPA, Communauté de communes du Pays d'Ancenis, gestionnaire.**

Demande d'autorisation environnementale avec étude d'impact - projet de la nouvelle station d'épuration de la Bigoterie -

ENQUÊTE PUBLIQUE du 20 juin au 20 juillet 2022

Google Maps

2 / 2 CONCLUSIONS MOTIVÉES

Le commissaire enquêteur, le 12 août 2022
Alain TAVENEAU

Sommaire, conclusions motivées

LES ENJEUX LIÉS AU PROJET de la nouvelle station d'épuration de la Bigoterie
LE CONTEXTE DU DOSSIER en bref
• Premier enjeu, la déconnexion des eaux usées industrielles
L'engagement du délai de l'ouverture de la STEP privative par la Laiterie de Val d'Ancenis Laïta. La déconnexion des eaux usées industrielles à courte échéance apparaît comme particulièrement importante.
• Deuxième enjeu, supprimer les déversements d'eaux usées non épurées en Loire
• Troisième enjeu, le devenir des boues des STEP en France
Le devenir des boues des STEP sur la commune d'Ancenis-Saint-Géréon
La digestion d'une partie des boues dans la STEP elle-même
La valorisation des boues des STEP, éléments en droit

AVIS du commissaire enquêteur

Références de l'enquête publique : en couverture.
Pour une complète information, lire le rapport.
Lexique en début de rapport.

LES ENJEUX LIÉS AU PROJET

CONTEXTE DU DOSSIER de la nouvelle station d'épuration de la Bigoterie
Le rapport propose l'analyse du commissaire-enquêteur, un acteur extérieur et indépendant. L'objectif est d'améliorer économiquement ce projet en s'intéressant à certains éléments du programme préparant la consultation des équipes concepteurs-constructeurs des ouvrages.
Pour tout investissement, deux éléments sont essentiels
- le coût global
- la date de livraison et de la mise en fonction.

Des réponses claires et nettes à ces deux enjeux prioritaires ne sont pas actuellement possibles.
La sécurisation du budget global doit, semble-t-il, faire l'objet d'un travail complémentaire sur divers aspects.

Le budget de construction de la nouvelle STEP de la Bigoterie doit également s'envisager dans une série d'engagements budgétaires qui ont tous le même objet : diminuer les rejets polluants actuels en Loire :

1) Nombreux raccordements non conformes sur le réseau arborescent des égouts (Assainissement collectif des eaux usées EU).
2) Excès d'eau de pluie sur l'égout unitaire en centre ancien (EU + EP + orages).
3) Non-conformités de certains rejets non-conformes de maisons individuelles (Assainissements autonomes de maisons et autres)
4) Micro-polluants non arrêtés par la STEP.

Le corps du rapport présente de nombreux développements complémentaires, librement utilisables.

🔴 Premier enjeu, la déconnexion des eaux usées industrielles

Des apports d'eaux usées de deux entreprises industrielles du secteur alimentaire sont actuellement traités par la STEP. Il s'agissait en 2020 d'un flux important : 44, 50 % des eaux buttes traitées par la station de la Bigoterie provenaient de ces deux industriels.
il s'agit de la Laiterie de Val d'Ancenis Laïta qui produit les rejets à traiter les plus volumineux, et c'est elle qui s'est engagée à réaliser une station d'épuration privative, reprenant également les rejets de l'abattoir de volailles Galliance.

La mise en fonction de la station d'épuration (STEP) privative commune aux deux industriels permettra cette déconnexion des eaux usées industrielles et allégera d'autant la charge excessive portée par la Bigoterie.

En raison de cette déconnexion des eaux usées industrielles, la nouvelle station ne propose pas une augmentation de la capacité de la station, mais au contraire une diminution.
À terme, la taille de la STEP sera de 45 000 EH. (Équivalent Habitant). Ce chiffre, justifié en détail par le cabinet *egis,* prend en compte l'évolution future du nombre des habitants et des autres flux d'eaux usées. Il prend bien entendu en compte le découplage des eaux usées industrielles. L'avis de l'autorité environnementale, la MRAe, sur ce dossier, considère d'ailleurs à juste titre que ce découplage des effluents industriels et le projet de la STEP à neuf de la Bigoterie forment un tout, un seul projet. (Page 7 de l'avis de la MRAe).

Les deux industriels doivent s'engager auprès des services de l'État sur la date de mise en fonction de leurs propres stations de traitement des eaux usées.
La Laiterie du Val d'Ancenis Laïta, à la demande du commissaire enquêteur, s'est engagée par écrit sur une échéance de la mise en service de cette STEP privative commune aux deux industriels. (EXTRAIT, courrier du 10 juin 2022 reçu de la laiterie Laïta qui répond à une demande écrite du commissaire enquêteur) :

> « Concernant la date d'ouverture de cette station d'épuration commune, nous pouvons vous indiquer que le lancement de l'étude d'exécution avec l'AMO au deuxième semestre 2022 devrait permettre, courant novembre 2022, de fixer une nouvelle date antérieure au 31/ 12/ 2025. »

Il s'agit en effet d'un « chemin critique » qui pèse sur le planning de la construction de l'équipement d'utilité publique de la station d'épuration intercommunale, qui ne doit souffrir d'aucun retard.

L'un des points à négocier entre la COMPA et le groupement des eaux usées industrielles autour de la laiterie Laïta concerne le statut contractuel du poste de refoulement du Verger et de la tuyauterie de refoulement entre ce poste et la STEP de la Bigoterie (longueur approximative 3 km). Il est nécessaire de rechercher un statut juridique approprié pour l'ensemble : le poste du Verger et sa consommation électrique ainsi que la tuyauterie de refoulement jusqu'au rejet en Loire. L'entretien et les frais doivent être séparés entre le groupement privé des entreprises et la collectivité publique.

Par ailleurs, en Droit, l'épuration des polluants à la source est un principe du code de l'environnement[1].
L'équipement public à créer dépend d'un feu vert, celui des sociétés LVA Laïta et Galliance.

La déconnexion des eaux usées industrielles apparaît ainsi comme une nécessité urgente,

- a) pour supprimer les rejets non règlementaires de polluants dans les milieux (protection des milieux),
- b) pour fixer la date du départ du chantier de la STEP neuve, équipement collectif d'utilité publique.

🔴 Deuxième enjeu, supprimer les déversements d'eaux usées non épurées en Loire

Des eaux de pluies et d'orage viennent surcharger les eaux usées, notamment dans le périmètre du centre ancien, en réseau collectif unitaire (mêlant eaux usées urbaines et eaux pluviales). Ces apports entraînent un flux trop important au regard de la capacité épuratoire nominale de la station d'épuration, en particulier lors des orages et des pluies importantes. Ainsi, des surplus épisodiques sont rejetés sans aucun traitement en Loire. En 2020 le passage direct en Loire d'effluents non épurés mêlés aux eaux d'orages était de 9,6 % du volume des eaux usées en entrée de la station[2]. Ce pourcentage de pollution des milieux naturels est rédhibitoire. Il ne respecte pas la règlementation française ainsi que nos engagements européens.

De plus, deux déversoirs d'orage sur le réseau de collecte, partiellement unitaire en ville, s'écoulent directement en Loire[3]. Ces flux n'ont pas été mesurés au bilan 2020 par le délégataire *Véolia.*

---

[1] principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source
Principes généraux du Code de l'environnement, art. L 110-1-II

[2] Autobilan annuel 2020 du délégataire *Véolia* • Voir au rapport la figure 19 des points de mesures *SANDRE*. Comparatif Sortie Station (A4) / Déversoir en tête de station (A2).

[3] *Véolia* indique page 144 de son bilan 2020 «pour les mesures de la nomenclature *SANDRE :*
B 5 Bilan des déversements au milieu par le système de collectes: pas d'enregistrement des trois déversoirs d'orage.(…) »

Les rejets des eaux d'orage mêlées à des eaux usées dans les milieux naturels étaient donc constatés en 2020. **Il est indispensable, prioritairement, de déconnecter les eaux usées industrielles aussi rapidement que possible.** Comme montré par l'étude SETEC Hydratec citée au rapport, la mise en route de la STEP privative sur le site de la laiterie Laïta produira un abattement suffisant pour éviter ces déversements directs des égouts dans la Loire.

🔴 Troisième enjeu, le devenir des boues des stations d'épuration en France

Il ne s'agit pas d'un enjeu local, propre à la commune d'Ancenis-Saint-Géréon, mais de questions irrésolues à la date de rédaction (juillet 2022), qui se posent sur toute la France.

Par nature, les boues provenant des STEP, même si elles sont hygiénisées à la chaux, représentent des risques sanitaires. Pour cette raison elles font l'objet d'un encadrement règlementaire précis et contraignant.
La règlementation tatillonne se justifie par la dangerosité potentielle des divers polluants contenus dans les boues. Les boues imposent ainsi un suivi exigeant par les délégataires. Les stations d'épuration en France sont de taille, de type et de vétusté extrêmement variables.
La doctrine organise la collecte et le traitement des déchets et des boues des STEP à l'échelle régionale ou interrégionales.

Depuis de longues années, les boues des STEP font l'objet d'**épandages sur terres agricoles.**
On a longtemps pensé que les boues fertilisaient les terrains agricoles et que les boues hygiénisées à la chaux, en modifiant le pH des sols acides, amélioraient les cultures, ceci par assimilation avec la pratique très ancienne du chaulage, qui améliorait les rendements agricoles durant quelques saisons.

Les boues liquides, fertilisant préparé pour arrosages agricoles, ont été abandonnées lors de la crise du *Covid*, les eaux usées étant susceptibles d'être un vecteur de diffusion du virus. Les scientifiques ont montré depuis que l'hypothèse de transmission par les réseaux des eaux usées urbaines était fausse. Cependant, l'interdiction d'utiliser les boues liquides en agriculture demeure.

L'épandage des boues solides (et des boues liquides) sur sols agricoles est aujourd'hui remis en cause, car il contredit frontalement les objectifs de politique publique « plan Nitrate ». Les boues contiennent entre autres des nitrates, liés au cycle de l'azote, et du phosphore. Ces éléments, indispensables à la croissance végétale, sont aujourd'hui déjà trop concentrés sur les sols agricoles de l'ouest de la France.
- Dans les secteurs géographiques de polyculture-élevage, comme autour d'Ancenis-Saint-Géréon, les exploitants agricoles répandent les fumures d'hiver en plein champ suivant des exigences techniques particulières, regroupées sous le nom de Plan Prévisionnel de Fertilisation (PPF) ou plan de fumure. L'augmentation des apports en phosphore et en azote anthropiques impacte gravement les eaux superficielles en accentuant le processus d'eutrophisation. Cette destruction des écosystèmes aquatiques est si massive en France qu'elle affecte à présent des plages de nos côtes. Les nitrates et le phosphore et leurs dérivés azotés s'accumulent dans les boues des STEP et ne doivent en aucun cas aggraver cette situation déjà préoccupante de nos campagnes. C'est pour cette raison que l'épandage des boues des STEP sur les terres agricoles est actuellement remis en cause, de façon à préserver la biodiversité des compartiments écologiques « sol » et « eaux ».

Les collectivités et les délégataires sont particulièrement attachés à l'épandage des boues sur les sols agricoles et ils n'y voient que des avantages.
Les autres voies de valorisation des boues des STEP existent mais sont aujourd'hui compromises par le cadre règlementaire restrictif …ou protecteur, suivant le point de vue de la protection de l'environnement.

- L'enfouissement en centre technique des boues n'est plus autorisé. Il pourrait peut-être -sous certaines conditions de mise en œuvre et de gestion réglementées- s'ouvrir à nouveau pour absorber économiquement les énormes surplus des boues des stations d'épuration.
- Le mélange avec des déchets verts transformés pour **produire du compost** de jardinage est possible si les conditions d'innocuité sont acquises.

Certaines autres voies demeurent théoriquement possibles, mais elles sont contraintes règlementairement.

Pour être rentables économiquement, les installations doivent être soit de grande taille, soit mutualisées :

- La **méthanisation** n'est pas une valorisation optimale pour les boues issues d'eaux usées urbaines. Le rendement des boues pourrait toutefois être légèrement amélioré pour une utilisation fléchée vers la méthanisation. Le mélange avec des déchets fermentescibles dans un méthaniseur n'est plus aujourd'hui autorisé.
- **L'incorporation** dans des produits industriels. Ceci ne concerne que de faibles volumes de boues. Les fours du cimentier suisse Holcim incinèrent un petit pourcentage des boues de STEP.

- Actuellement, **l'incinération** est la voie règlementaire la plus simple. Mais il s'agit d'une solution coûteuse en transport, ainsi qu'en énergie. La co-incinération avec des ordures ménagères est également utilisée.
Un autre obstacle de taille existe. La densité des incinérateurs sur les territoires est insuffisante, et leur répartition inégale.

Pour les collectivités publiques, les boues ne sont plus une ressource mais représentent un coût important.

La mise en place prévue dans quelques années du « socle commun d'innocuité » pour toutes les Matières Fertilisantes et Supports de Culture (MFSC) devrait permettre la clarification règlementaire souhaitée.

Le devenir des boues des STEP sur la commune d'Ancenis-Saint-Géréon

Interrogé à ce sujet par le commissaire enquêteur, M. Maurice Perrion, président de la Communauté des communes a donné une réponse particulièrement détaillée, M. Damien ESTÈVE étant le référent à la COMPA (Communauté de Communes du Pays d'Ancenis) sur ce sujet.

> « Pour les boues pâteuses effectivement produites, les solutions alternatives à l'épandage suivantes peuvent être évoquées en cas de limitation des surfaces épandables :
>
> • Incinération : la seule unité d'incinération proche est à Nantes (Arc en Ciel) ; cette unité est saturée, l'agglomération de Nantes étant d'ailleurs obligée d'exporter une partie de ses boues. Cet exutoire, dont le coût serait par ailleurs prohibitif (transport +

incinération) n'est pas une solution envisageable ;
Centre d'Enfouissement Technique : destination non autorisée par la réglementation (Loi n° 92- 646 du 13/07/92 relative à l'élimination des déchets et Décret n° 2021-1199 du 16 septembre 2021 relatif aux conditions d'élimination des déchets non dangereux) ;

• Méthanisation / production de biogaz : cette solution ne serait viable qu'en site mutualisé (le procédé de méthanisation devient intéressant à partir d'une capacité d'environ 70 000 EH avec possibilité de revente du biogaz). Cette mutualisation pourrait se faire avec d'autres collectivités ou industriels. À titre informatif, dans un rayon de 30 km, le coût du transport prévisionnel pour les boues de la COMPA serait de 30 Euros par Tonne de Matières Brutes (TMB), et le coût prévisionnel du traitement serait d'environ 100 Euros / TMB. Il n'existe pas de centre proche du territoire en capacité de le faire, et de toute façon la problématique du devenir des digestats (résidus de la digestion des boues) se poserait de la même manière que pour les boues même si le tonnage serait diminué de 30% environ, la digestion n'étant pas une destination finale pour les boues.

• Compostage : cette solution serait également potentiellement accessible pour la collectivité. Il serait possible d'exporter les boues vers des plateformes existantes dans un premier temps (par exemple la plateforme de Suez Organique à Vallet (44), à 25 km d'Ancenis-Saint-Géréon, ou celle de Sede Environnement à Soudan (44) à 50 km). Le coût prévisionnel du transport dans un rayon de 30 km serait de 10 Euros / TMB (moins élevé car les boues auraient une siccité plus importante que dans le cas d'un apport en méthanisation), et un coût prévisionnel de traitement de 85 Euros / TMB.
En tout état de cause, si des solutions alternatives devaient être mises en œuvre réglementairement, la collectivité déploierait évidemment des dispositifs y répondant. L'incidence du changement de mode de traitement aurait une répercussion certaine sur les coûts de prise en charge et donc de la tarification de l'assainissement à l'usager.

Actuellement, les agriculteurs restent demandeurs de ces boues au regard de leurs pratiques culturales dans le respect des règles d'épandage en cours qui font l'objet d'un suivi rapproché.»

La digestion d'une partie des boues dans la STEP elle-même

Dans l'incertitude règlementaire actuelle (juillet 2022), nous retenons l'importance de diminuer le volume des boues, dans tous les cas de figure. Les industriels du secteur y ont déjà pensé. Ils développent des optimisations du cycle épuratoire et du séchage par l'utilisation de digesteurs. Il s'agit là uniquement de réduire le volume des boues. Deux principes :

- la digestion mésophile des boues (à une température de 37 °)
- digestion thermophile, plus consommatrice d'énergie (température 55 °), mais produisant des digestats neutres.

SAUR, VINCI et SUEZ présentent ce type d'équipements.
Notons que l'INRAE propose son expertise sur ce sujet.

Grace à ces traitements techniques, le tonnage des boues pourrait diminuer jusqu'à 30% environ. Rappelons un point important. Le savoir-faire du responsable de la station d'épuration est la

meilleure garantie d'optimisation des procédés bactériens épuratoires à l'œuvre.
Les boues activées à aération prolongée repose uniquement sur des processus vivants. La technologie de pointe est inutile si le pilote -le responsable de la station d'épuration- est inexpérimenté. Le délégataire et le responsable de la station assurent la bonne marche continue de ces élevages microbiens sensibles au moindre changement des conditions du milieu liquide. Leur professionnalisme est fondamental, alors que la technologie n'est qu'un outil.

Le commissaire enquêteur a suggéré par lettre du 7 juillet 2022 au Ministère de tutelle de se pencher sur « **le devenir des boues provenant des STEP en France** » pour faire émerger des solutions applicables localement, dans tout le pays. Un document de référence est souhaité ; il doit pouvoir être actualisé suivant les connaissances scientifiques et les évolutions règlementaires à venir.

Il s'agit aujourd'hui d'un enjeu important. Il concerne des sphères et des intérêts divergents: juridiques, agronomiques, de santé publique, procédés industriels, économiques, écologiques (hydrologie, acteurs de l'eau, protection des milieux)[4].

La valorisation des boues des STEP, éléments en DROIT

• Article 15 de l'arrêté du 21 juillet 2015 et • Arrêté du 31 juillet 2020, article 10)
Gestion des déchets du système d'assainissement.
Les boues issues du traitement des eaux usées sont gérées conformément aux principes prévus à l'article L. 541-1 du Code de l'environnement relatifs notamment à la hiérarchie des modes de traitement des déchets.

---

[4] Les « belles notions » de « l'économie circulaire » peuvent être teintées d'idéologie et de lobbying. **Trois exemples :**
a) L'à *priori* « les déchets sont des ressources » est souvent instrumentalisé par certains grands groupes industriels pour figer un *statu quo* bien loin de l'intérêt général. On pourrait consulter utilement le numéro 422 des C*ahiers français* (juillet août 2021), « La Gouvernance des déchets. » Certains délégataires soutiennent que
b) l'incinération des boues est contraire à la diminution souhaitable des Gaz à Effet de Serre. Ce slogan dans l'air du temps tente simplement de cacher la réalité économique. Le transport et l'incinération des boues représentent un coût extrêmement élevé comparé à l'épandage sur terres agricoles.
c) « Le retour au sol des boues d'épuration est unanimement salué comme un procédé environnemental vertueux, inscrit dans une économie circulaire locale, peu onéreux, apportant des matières organiques, du phosphore et de l'azote à des terres agricoles qui en manquent désespérément. » (Introduction de l'article *Gestion des boues d'épuration : un casse-tête français.* Article de Fabienne Neidey. *Techni.Cités* n° 554 juin-juillet 2022). Cet article, pourtant bien documenté, ignore les impacts négatifs très préoccupants de l'excès des nitrates et des phosphates anthropiques -c'est à dire au delà des taux usuels- sur les sols agricoles.
• L'expression **«** *d'hygiénisation des boues »* est ambiguë. Si la chaux vive est bien un bactéricide reconnu pour son efficacité, elle ne modifie pas tous les composants des boues : les métaloïdes, les produits chimiques ou médicamenteux, ou bien les composés minéraux pouvant nuire indirectement à la santé humaine demeurent. Les micro-organismes vivant dans les sols et dans les eaux, premiers échelons de la chaîne trophique, sont directement impactés. Les déversements sur les sols agricoles sont nombreux : les produits phyto-pharmaceutiques , les engrais azotés, les épandages réglementés des fumures d'élevages, les polluants des boues des STEP, etc. Tous ces produits, invisibles, s'accumulent insidieusement dans les sols depuis des dizaines d'années et se déversent dans les rivières.
• Les interrogations sur la santé humaine, notamment celle des agriculteurs, doivent ainsi faire l'objet de recherches scientifiques pour obtenir des réponses objectives.

Les boues destinées à être valorisées sur les sols sont, quel que soit le traitement préalable qui leur est appliqué et leur statut juridique (produit ou déchet), réparties en un ou plusieurs lots clairement identifiés et analysés conformément à des prescriptions règlementaires très précises.

• L'arrêté du 10 novembre 2009 pour la rubrique ICPE 2781, article 21, indique qu'«en cas de méthanisation de boues issues du traitement des eaux usées domestiques, le mélange de boues de différentes origines et le mélange de boues avec d'autres déchets sont soumis à l'autorisation préalable du préfet. »

L'actualité règlementaire en cours :
La Loi *AGEC* « Anti-gaspillage pour une économie circulaire » du 10 février 2020, dans l'un de ses décrets d'application en préparation, projette de mettre en place un *« socle commun d'innocuité »* pour toutes les matières fertilisantes et supports de culture (MFSC). En juillet 2022, rien n'est définitif.
Le seuil concernant la présence de Cadmium dans les boues de certaines stations d'épuration est révélateur de ces enjeux contradictoires.
- D'un côté, les médecins pointent le Cadmium comme un danger pour la santé humaine. Le Cadmium, en effet, n'est pas assimilable, contrairement au zinc ou au cuivre par exemple, indispensables à dose infinitésimale.
- De l'autre côté, les boues débordent dans toute la France et on est incapable de les traiter à un coût acceptable.

AVIS du commissaire-enquêteur

Le dossier présenté au public est un avant-projet et certaines données restent à préciser. Le commissaire-enquêteur ne se prononce pas sur ce projet en cours d'élaboration. Il émet un avis favorable uniquement sur le principe.

Avis favorable à l'édification d'une station d'épuration neuve remplaçant l'ancienne au lieu-dit la Bigoterie, à Ancenis-Saint-Géréon.
Avis favorable sans réserve.