

ANNEXE 12 – NOTE SUR LA GESTION DES BOUES

Au moment du dépôt du dossier d'examen au cas par cas la gestion (traitement et filière de valorisation) des boues n'est pas définie dans le cadre de la rénovation de la station d'épuration de VENAREY-LES-LAUMES.

DESTINATION FINALE DES BOUES

La destination des boues n'est pas encore fixée. En effet, des échanges sont en cours avec BIODPEPE, le bureau d'études qui gère le plan d'épandage communal.

Le bassin agricole de VENAREY-LES-LAUMES est très intéressé et motivé par l'épandage des boues. C'était d'ailleurs la voie de valorisation du site existant jusqu'à la pandémie de COVID-19. Les boues étaient épandues par voie liquide après épaissement et stockage dans un des anciens bassins d'aération de la station d'épuration. Depuis cette pandémie de COVID, les boues sont déshydratées par une centrifugeuse mobile puis compostées.

La législation impose que les boues épandues soient hygiénisées. Cette hygiénisation peut se faire par la chaux ou par digestion.

La question est aujourd'hui de savoir si les agriculteurs accepteraient des boues hygiénisées à la chaux. En effet, les sols sont plutôt alcalins et un apport de chaux n'aurait pas d'intérêt spécifique.

De plus, si l'épandage est envisagé par les agriculteurs, il faudra fixer la siccité des boues qu'ils acceptent d'épandre : liquides, pâteuses ou solides. Ce choix influe sur la quantité de boues (et donc les volumes à stocker et transporter) et le type de traitement à mettre en place (et donc l'investissement et l'emprise des équipements).

De plus, les boues de VENAREY-LES-LAUMES ont la caractéristique spécifique d'avoir un fort taux de matière organique, un caractère hydrophile et par conséquence une mauvaise aptitude à la déshydratation.

FILIERE DE TRAITEMENT

Selon la destination finale des boues, plusieurs filières peuvent être envisagées :

Destination des boues	Type de boues (siccité)	Filière de traitement	Conséquences sur le projet (conception et exploitation)
Epannage de boues chaulées	Liquide (< 10%)	Epaississement + hygiénisation au lait de chaux	<ul style="list-style-type: none"> • Exploitation précise de l'unité de chaulage • Grand volume de stockage (≈ 11 000 m³) • Beaucoup de transport de camion • Epannage par tonnes à lisier, de façon similaire à ce qui était fait avant la pandémie de COVID
	Pâteuse (20% - 25%)	Epaississement + déshydratation + hygiénisation à la chaux	<ul style="list-style-type: none"> • Besoin d'équipements spécifiques pour épandre (épandeur à plateaux) • Moins de volume de stockage de boues • Forte quantité de chaux nécessaire
Epannage de boues non chaulées	Solide (> 30%)	Epaississement + digestion + déshydratation	<ul style="list-style-type: none"> • Plus fort coût d'investissement • Production de biogaz valorisable • STEP 100% autonome en chaleur et 40% autonome en électricité • Filière avec le plus d'exploitation • Volume de stockage des boues réduit • Boues non chaulées car hygiénisées par digestion • La digestion des boues pourrait faciliter leur déshydratation
Compostage	Liquide (< 10%)	Epaississement	<ul style="list-style-type: none"> • Grand volume de stockage • Beaucoup de transport de camion
	Liquide - Pâteuse (14% - 20%)	Epaississement + déshydratation	<ul style="list-style-type: none"> • Moins de volume de stockage de boues
	Pâteuse - Solide (25-30%)	Epaississement + déshydratation + conditionnement à la chaux	<ul style="list-style-type: none"> • Forte quantité de chaux nécessaire • Volume de stockage des boues réduit
	Solide (> 30%)	Epaississement + digestion + déshydratation	<ul style="list-style-type: none"> • Plus fort coût d'investissement • Production de biogaz valorisable • STEP 100% autonome en chaleur et 40% autonome en électricité • Filière avec le plus d'exploitation • Volume de stockage des boues réduit • Boues non chaulées car hygiénisées par digestion • La digestion des boues pourrait faciliter leur déshydratation
Déchet	Solide (> 30%)	Epaississement + déshydratation + conditionnement à la chaux	<ul style="list-style-type: none"> • Filière de secours, à envisager en cas de non-conformité pour l'épannage. • Très forte quantité de chaux nécessaire

CONSEQUENCE DU CHOIX DE LA FILIERE SUR L'ENVIRONNEMENT

L'impact environnemental des différentes filières envisagées ne varie pas beaucoup. En effet, le site d'implantation des ouvrages reste similaire et celui-ci est sans intérêt écologique spécifique (voir annexe 8).

De plus, la surface au sol du projet devrait rester globalement similaire : la somme des emprises pour le stockage des boues et les dispositifs de traitement des boues se valant entre les différentes filières citées.

Plus la siccité des boues sera grande moins de transports seront nécessaires en phase d'exploitation. Mais en aucun cas ce trafic ne sera supérieur à celui de la situation actuelle.

Les premières habitations étant situées à plus de 300 m du site du projet, les risques de nuisances par le bruit ou les odeurs restent identiquement nuls et similaires à la situation actuelle.

CAS DE LA DIGESTION

La mise en place d'une digestion pourrait impliquer une procédure Installation Classée pour la Protection de l'Environnement.

La digestion génère du biogaz permettant à la STEP de subvenir à la quasi-totalité de ses besoins en chauffage et partiellement à ses besoins en électricité (env. 40%). Le biogaz produit pourrait être injecté dans le réseau ou bien permettre de générer de l'électricité.