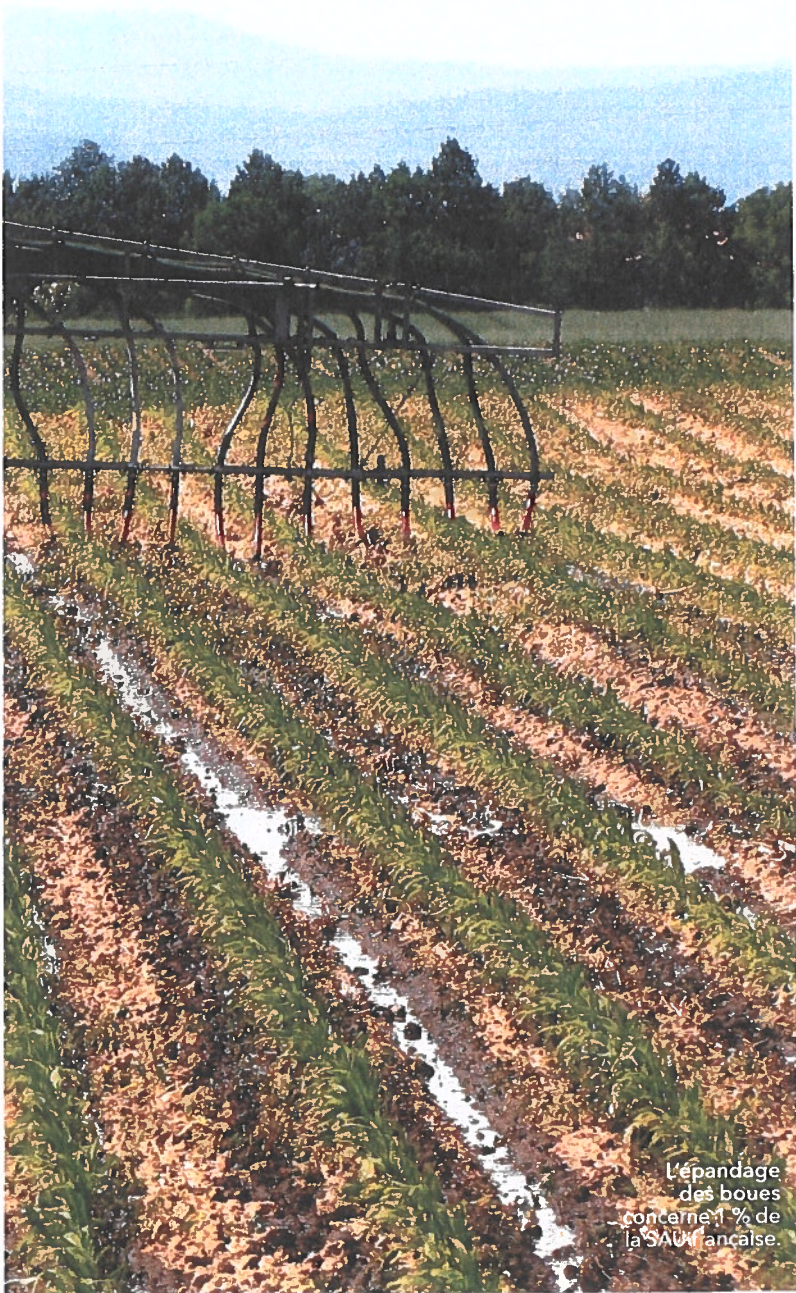


» BOUES D'ÉPURATION URBAINES

Vers un enterrement du retour au sol

La valorisation agricole des boues de stations d'épuration urbaines est menacée. Dès ce mois de juillet, le décret d'un socle commun d'innocuité pour les matières fertilisantes et les supports de cultures (MFSC), encore en projet, devrait s'appliquer à l'épandage et au compostage. Si les professionnels de l'assainissement sont favorables à un encadrement plus exigeant du retour au sol, ils s'alarment de cette échéance et de son impact sur le prix de l'eau.



L'épandage des boues concerne 1 % de la SAU française.

© SDEA

La France produit chaque année un million de tonnes de matière sèche de boues urbaines, soit entre 7 et 8 millions de tonnes de matière brute. Sur cette quantité, 40 % sont épandues directement, 35 % sont compostées avec des déchets verts avant épandage, 20 % sont incinérées et 5 % enfouies. La surface agricole utile (SAU) utilisée pour la valorisation agricole des boues représente 3 000 hectares, soit 1 % de la SAU française. Et pourtant, après deux bonnes décennies de pratiques confirmées, plusieurs lois ont successivement ébranlé les filières du retour au sol des boues. Depuis l'automne dernier, tous les faisceaux réglementaires convergent vers l'épandage et le cocompostage, les plaçant dans une situation inédite qui les fragilise.

Cette déstabilisation a été amorcée par la loi Egalim du 2 octobre 2018, qui a exclu les boues d'épuration de la sortie simplifiée du statut de déchet. C'est un premier coup dur pour les composts de boues normalisés qui surfaient depuis la publication de la norme Afnor NFU 44095 de 2002 sur le statut de produit. En clarifiant leur statut de déchets, la loi Egalim a également interdit la vente de composts de boues aux utilisateurs. En 2018, la révision de la directive-cadre européenne sur les déchets 2008/98 a encore tendu la situation. Ce sont cette fois les mélanges, inhérents au cocompostage mais également à la cométhanisation des boues en plein développement de se retrouver sur la sellette. L'article 22 de la directive Déchets instaure au plus tard au 31 décembre 2023 le tri et le recyclage à la source des biodéchets, ou leur collecte séparée et le non-mélange avec d'autres types de déchets. Contrairement au reste de l'Europe, la lecture réglementaire qu'en a faite la France interdit les mélanges de boues de stations d'épuration et de déchets verts - sauf en cas d'amélioration de la valeur agronomique. La Feuille de route pour l'économie circulaire (Frec) et le pacte de confiance établie en 2019 par Alain Marois avec le monde agricole pour la valorisation des matières et déchets

organiques donne clairement la priorité à la sécurisation de la filière agricole au détriment de la filière des boues.

Dans ce contexte, l'article 86 de la loi Anti-gaspillage pour une économie circulaire (Agec) du 10 février 2020 et l'ordonnance n° 2020-920 relative à la prévention et à la gestion des déchets ont engagé une réforme en profondeur des conditions de retour au sol des matières fertilisantes et supports de cultures (MFSC). Elle se traduit par le projet de décret Socle commun relatif aux critères d'innocuité et de qualité agronomique des MFSC, dont les boues d'épuration urbaines ou industrielles (seules ou en compost) font partie. Ce projet de décret, dévoilé en octobre dernier par les ministères de l'Agriculture et de la Transition écologique, restait, en février - au moment où nous rédigeons ces lignes -, incomplet. Certains seuils d'innocuité, paramètres analysés et critères agronomiques demeuraient en effet suspendus à une expertise de l'Agence

Certains paramètres ne disposeraient pas encore de moyens d'analyses normalisés.

nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) dont la publication, attendue fin janvier, a pris du retard, l'agence ne disposant que de trois mois pour trancher sur le sort des filières.

Une étude d'impact réalisée à la demande du ministère d'Agriculture par le bureau d'études Rittmo entre décembre 2020 et la fin janvier 2021 au sein des secteurs concernés doit appuyer l'avis de l'Anses. « Cette étude d'impact ne concernait initialement que les activités agricoles et de distribution des MFSC. Elle a été élargie au dernier moment à l'impact sur les activités assainissement et déchets. Mais force est de constater que sur ce sujet, l'étude apparaît pour le moins sommaire », juge Régis Taisne, chef du département cycle de l'eau à la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR).

Après une première consultation en décembre, le projet de décret devait être



de nouveau soumis à consultation des parties prenantes et du public en mars 2021, pour une publication théoriquement prévue en juin et une entrée en vigueur au 1^{er} juillet pour les boues d'épuration et un an plus tard pour les autres MFSC. Si l'ensemble des acteurs de l'assainissement se montre favorable à l'évolution des exigences des référentiels de qualité encadrant l'épandage des boues qui n'avaient pas évolué depuis l'arrêté du 8 janvier 1998, ils déplorent à moins de six mois de son application l'absence de visibilité sur un texte encore incomplet.

En l'état actuel, le projet de texte introduit des critères d'innocuité modulés selon trois catégories de MFSC. Les boues d'épuration brutes sont classées en catégorie B, avec obligation d'un plan d'épandage, les composts satisfaisant à la norme NFU 44095, placés en catégorie A2, n'y étant pas soumis. Certains critères d'innocuité prévalent déjà pour les boues et les composts, notamment les éléments trace métalliques (ETM) et les composés traces organiques (CTO). Mais le texte prévoit d'abaisser de nombreux seuils (en teneur maximale et en flux cumulé sur dix ans) sur les ETM dans les boues, notamment pour le cadmium dont la teneur est divisée par deux et le flux par sept.

Le texte introduit aussi le suivi de nouveaux paramètres, comme le chrome-VI dans les ETM et la dioxine et les HAP dans les CTO. En outre, des seuils d'innocuité apparaissent pour les inertes et les impuretés telles que les microplastiques. « Certains paramètres ne sont pour l'instant pas caractérisés et ne disposent même pas de moyens d'analyses normalisés ni industrialisés. C'est le cas des particules de plastique ou des détergents », précise Régis Taisne. « Sur le cadmium, la baisse des seuils ne devrait concerner que 5 % de nos tonnages de boues épandues mais sur des analyses jamais réalisées jusqu'ici (HAP, dioxine, microplastiques). Il est impossible de se projeter », souligne Denis Snidaro, référent national épuration à la direction technique de Suez Eau France. Veolia estime également que 5 %

Il y aura clairement un impact sur le prix de l'eau lié aux coûts des analyses

du gisement sera concerné par ces nouveaux critères d'innocuité.

Des tests sentinelles écotoxicologiques ont également fait leur apparition dans les analyses qui posent problème autant en termes d'offre des laboratoires présents sur ce marché que de coûts. « Nous évaluons l'analyse d'un lot de boues sur la base des trois tests écotoxicologiques (vers de terre, plantes, perturbateurs endocriniens) à près de 3 000 euros le lot, sachant que nos laboratoires internes ne réalisent pas ces tests aujourd'hui. En l'état, il y aura donc clairement un impact sur le prix de l'eau lié aux coûts de ces analyses. Nous espérons obtenir de l'Anses, au vu de l'étude d'im-

Le SDEA fait ses comptes

Le Syndicat des eaux et de l'assainissement Alsace-Moselle (SDEA) valorise toutes ses boues d'épuration en agriculture. Sur les 13 000 tonnes de matière sèche (MS) produites par an dans une centaine de Step, 70 % partent en épandage direct et le reste est composté. La loi Egalim a déjà eu pour conséquence une hausse de 30 % du coût de traitement en centres de compostage. « Les prestataires ont anticipé l'interdiction de commercialisation des composts aux agriculteurs », constate Thierry Willmann, responsable de la gestion des boues du SDEA. Dès la publication du projet de décret Socle commun, le syndicat s'est penché sur son impact. « Sur le critère agronomique des boues, dans l'état actuel du projet, nous estimons le surcoût à un million d'euros pour déshydrater les boues liquides. L'abaissement des seuils d'innocuité se traduira par un surcoût de 500 000 à un million d'euros pour gérer 1 000 tonnes de MS devenant non conformes. Les analyses passeraient, quant à elles, d'une centaine d'euros le lot à 2 000 euros en intégrant les tests sentinelles. Nous estimons à ce stade que le décret MFSC se traduira par une hausse de 8 à 45 % de la redevance assainissement payée par les usagers », chiffre Franck Perru, responsable de la veille réglementaire technique au SDEA. Si la déshydratation des boues s'impose au 1^{er} juillet, le SDEA équippa ses stations en poste fixe (filtre-presses, centrifugation, presse à vis). Quant aux mesures d'hygiénisation liées au Covid, elles concernent 40 Step avec la mise en œuvre du chaulage, du compostage et du séchage thermique. « Certains de ces traitements ont déjà été pérennisés par adaptation technique et optimisation des processus. Mais si l'hygiénisation devient obligatoire, nous devons encore investir », observe Thierry Willmann. « Comme notre budget n'est pas extensible, cela pourrait se traduire par une baisse des investissements dans le renouvellement des réseaux, qui est pourtant une des priorités des Assises de l'eau », avertit Franck Perru.

pact, un délai de deux à trois ans pour les réaliser », explique Denis Snidaro.

Les critères de valeur agronomique sont encore plus problématiques. L'épandage des boues dont le taux de siccité est inférieur à 20 % serait interdit si le projet de décret est publié en l'état. « Nous sommes opposés à cette mesure qui ne se justifie pas sur le plan agronomique et qui se traduira concrètement par l'impossibilité d'épandre les boues liquides et une grande partie des boues pâteuses dès le 1^{er} juillet 2021. Cela pourrait concerner un tiers des boues d'épuration aujourd'hui épandues. Les petites collectivités rurales, qui ont peu de moyens financiers et de possibilités de mutualisation, seront les plus affectées. Quelles solutions sont prévues pour aider ces territoires sachant



Les déchets verts ne seraient plus compostables avec des boues.

L'avis de... Lionel Guy,
chef de service énergies renouvelables à la FNCCR

« Sans un tarif de soutien au biogaz, la méthanisation sur Step est menacée »



À la suite de la loi Egalim et en l'application de la directive Déchets, la cométhanisation des boues d'épuration avec des biodéchets a été interdite en France. Mais les projets de traitement des boues d'épuration par méthanisation, qui permettent de réduire leur volume et de valoriser énergétiquement le biogaz produit, sont également fragilisés par le risque de suppression du tarif d'injection du biogaz de Step dans l'arrêté tarifaire définitif prévu au premier trimestre 2021. L'arrêté transitoire publié le 24 novembre 2020 a finalement conservé un tarif de soutien, en baisse de 5 %. De l'avis de Lionel Guy, chef de service énergies renouvelables à la FNCCR, « il y a une volonté manifeste de la part du ministère de la Transition écologique de réduire fortement le soutien à la méthanisation comme il l'a fait sur le photovoltaïque. Si cela se confirme, les collectivités devront passer par le système d'appels d'offres, quelle que soit la puissance des projets au lieu d'être sécurisées par un contrat d'achat du biogaz sur quinze ans. Ce qui fragiliserait l'économie de leurs projets et pourrait démotiver les plus petites. Cet arrêté temporaire met déjà un coup de frein à la centaine de projets de méthanisation sur Step alors que seulement 17 installations avec injection sont en fonctionnement. »

qu'il n'y aura pas d'alternative durable avant plusieurs années », s'interroge Régis Taisne.

Systématiser la déshydratation pose en effet à court terme des questions de capacité de traitement et de coût d'investissement sur le long terme pour les collectivités. « Ce critère sur la siccité est le point le plus préoccupant du décret Socle commun, confirme Stanislas Pouradier Duteil, responsable de la direction technique de Veolia Eau France. Il pourrait concerner 15 % des boues produites en matière sèche sur les 2300 stations que nous exploitons et nous n'aurons pas de solution cet été pour gérer tous les lots devenus non conformes. »

Une autre mesure que pointe la FNCCR concerne l'obligation d'hygiéniser les boues avant épandage. « L'hygiénisation des boues nous paraît inévitable à moyen terme. Elle répond à une demande sociale même si l'enjeu sanitaire n'est pas prouvé. En revanche, la Direction de l'eau nous avait dit qu'elle ne serait pas obligatoire immédiatement. Or elle figure dans le projet de décret. Tout dépendra donc de l'avis de l'Anses », souligne Régis Taisne. Cette mesure jetterait un pont avec l'arrêté Covid du 30 avril 2020, qui a déjà instauré en urgence l'hygiénisation des boues avant épandage durant la pandémie. L'Anses doit d'ailleurs également se prononcer sur l'assouplissement de cet

arrêté. Pérenniser cette mesure ne surprendrait pas la profession, mais demande du temps pour passer d'une situation d'urgence à la gestion courante. « Depuis avril 2020, nous nous sommes adaptés pour garantir la continuité de service dans la filière des boues. Nous avons identifié onze solutions basées soit sur leur transfert vers un traitement (digestion, compostage, séchage thermique, incinération), soit sur une réinjection en tête de station ou sur du chaulage en silo ou du stockage. Ces mesures ont concerné 65 % des Step exploitées mais elles restent provisoires », précise Stanislas Pouradier Duteil, chez Veolia.

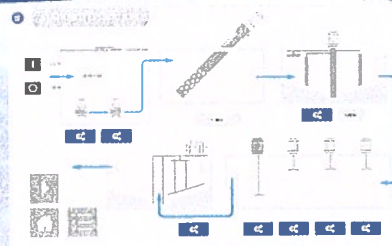
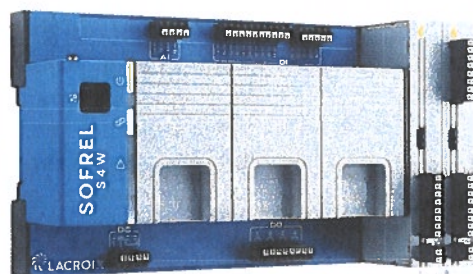
Chez Suez, Denis Snidaro évoque également les inquiétudes de la profession quant à un nouveau critère agromonomique prévu par le décret : la nécessité d'épandre des boues dont la teneur en matière organique totale dépasse 15 %. « Les deux tiers de nos boues sont sous ce seuil, cela condamnerait aussi l'épandage des boues digérées et d'une très grande partie des boues déshydratées chaulées. Sachant que si l'hygiénisation devient obligatoire, le chaulage abaissera la teneur en matière organique des boues », estime l'expert assainissement du Suez Eau France.

Le décret Socle commun apporte malgré tout un bénéfice, celui de sécuriser partiellement le cocompostage des boues en l'intégrant dans la catégorie réglementaire A2. Le projet prévoit cependant des évolutions sur les analyses et la distribution pour améliorer la traçabilité de l'épandage des composts. « L'obligation de distribution directe du producteur à l'utilisateur remet en question l'organisation des filières de distribution des composts pour de nombreux services et prestataires de compost. En outre, les analyses sur les critères d'innocuité sont étendues aux matières structurantes (déchets verts...) utilisées dans les mélanges, en plus de celle des boues », précise Régis Taisne.

Mais sur le cocompostage de boues et de déchets verts, le coup est en revanche parti d'un autre décret, pris lui aussi en application de l'article 86 de la loi Agéc. Ce texte relatif au compostage des boues d'épuration et digestats de boues d'épuration avec des structurants définit la composition des composts de boues. Après une première version fixant le taux maximum de déchets verts dans le mélange à 100 % (soit une composition massique de 50 % de déchets verts et 50 % de boues) qui permettait à la profession de s'adapter, ce taux a été abaissé dans le projet remis en consultation fin janvier à 80 % en juillet 2021, avec une dégressivité dans le temps fixée à 45 % en 2024 et 30 % en 2027. « Cette modification apportée par le ministère de la Transition écologique vise explicitement à réserver

SOFREL S4W

TÉLÉGESTION 4.0 POUR DES RÉSEAUX D'EAU CONNECTÉS & CYBERSÉCURISÉS



» DE NOMBREUX ATOUTS

- Modems 2G/3G/4G & port Ethernet
- Redondance des supports de communication
- Serveur web HTML-5 pour accéder aux informations via PC, tablettes, smartphones
- Configuration graphique du poste de relevage
- Atelier d'automatisme et bibliothèque blocs métier eau
- Cybersécurité intégrée



2 rue du Plessis, 35770 Vern-sur-Seiche
Tél. : 02 99 04 89 00 - Email : Info@lacroix-sofrel.com

www.lacroix-sofrel.fr

les déchets verts pour le compostage des biodéchets », estime Régis Taisne.

De l'avis de Pamela Macquet, ingénieur valorisation à la direction opérationnelle de Nîmes chez Saur, « ce nouveau texte met en péril le cocompostage à partir de 2027. Avec le ratio fixé à cette date, il ne sera plus possible à moins d'identifier d'autres structurants alors même que le décret Socle commun imposerait de nouvelles contraintes sur les intrants, restreignant de fait les options possibles ». Pour les services d'assainissement qui auraient pu compter sur le compostage - également reconnu comme un procédé hygiénisant - comme une solution centrale face aux évolutions du décret Socle commun sur l'épandage, la situation devient critique. Elle condamnerait les perspectives des filières de valorisation agricole des boues et risquerait aussi de limiter les raccordements industriels susceptibles

de provoquer des non-conformités des boues urbaines.

L'incinération s'imposera-t-elle en France comme l'ultime solution de valorisation des boues ? Son bilan écologique intégrant transport et séchage des boues semble pourtant contestable en termes d'émissions de carbone alors que les circuits courts de retour au sol des boues illustrent le principe de l'économie circulaire. Début février, les acteurs de l'assainissement étaient toujours dans l'incompréhension. Au sein d'une motion commune, dix-neuf associations représentant les filières de l'eau, des déchets et de la biomasse (Amorce, FNCCR, FP2E, Syprea, Rispo...) ont ainsi plaidé pour la construction et la mise en œuvre progressive du décret Socle commun, dès à présent et après le 1^{er} juillet, pour leur permettre de s'adapter. **Alexandra Delmolino**

L'expérience de...

Boris Guéguen,

directeur de l'assainissement à Rennes Métropole

« Le manque de visibilité pèse sur nos projets »

À Rennes Métropole, les possibilités d'épandage des boues sont historiquement faibles en raison du nombre d'exploitations d'élevage. La collectivité a donc équipé en 2013 sa principale station d'épuration (360 000 EH) d'un traitement des boues peu répandu en France, l'oxydation par voie humide. La fraction minérale produite est pour l'instant envoyée en centre d'enfouissement technique mais pourrait être valorisée en technique routière. Cet exutoire concerne la moitié des 10 000 tonnes de matières sèches produites annuellement, un quart partant en épandage et le reste en compostage chez deux prestataires extérieurs. Les boues liquides représentent la moitié des épandages. « Pour passer au-dessus de 20 % de siccité, nous regardons les unités mobiles de déshydratation mais le problème des jus chargés en ammoniac est limitant dans les petites Step. Les boues liquides peuvent également être transférées transitoirement vers la filière d'oxydation par voie humide de la Step de Rennes. Mais cette option

n'est que temporaire car elle implique le transport massif des boues liquides », explique Boris Guéguen, directeur de l'assainissement à Rennes Métropole. La collectivité, qui va construire une nouvelle station d'épuration (50 000 EH) en 2026 pour moderniser son assainissement, y intégrera une méthanisation de boues avec injection de biogaz - au lieu de la cométhanisation avec biodéchets initialement envisagée.

« Même si les conditions de rachat sont moins favorables, nous avons la taille et les compétences pour conserver ce projet qui s'inscrit dans notre plan climat-air-énergie territorial », précise-t-il. Rennes y créera également sa propre plateforme de cocompostage de boues. « Nous envisageons d'utiliser les déchets verts collectés dans nos déchèteries. Cela nous évitera d'être soumis aux fluctuations du marché, sachant que les coûts de compostage risquent d'augmenter si l'épandage se complique. Cette autonomie nous assurerait de pérenniser notre filière de compostage jusqu'en 2050, sauf si le décret sur la composition des composts nous interdit d'intégrer assez de déchets verts. Et en ce moment, nous n'avons pas de visibilité à quinze jours », s'inquiète Boris Guéguen.



© Rennes Métropole