



PREFET DU GERS

Préfecture  
Secrétariat Général  
Direction des Libertés Publiques et des Collectivités Locales  
Bureau du droit de l'environnement

**COMMISSION DE SUIVI DE SITE  
DE L'INSTALLATION DE STOCKAGE DE DÉCHETS MÉNAGERS  
SISE A PAVIE**

**RÉUNION SUR SITE DU 5 NOVEMBRE 2015 À 14H30**

La commission de suivi de site de Pavie s'est réunie le jeudi 5 novembre 2015 à 14 h 30, sous la présidence de M. Christian GUYARD, Secrétaire Général de la Préfecture du Gers.

Présents :

M. Jean GAILLARD,	Maire de Pavie,
M. Philippe SENTEX,	Conseiller municipal de Pavie,
M. Didier ROUCH	Conseiller municipal de Pessan,
M. Christian AGUT,	Conseiller municipal de Pessan,
M. Francis DUPOUEY	Président de Trigone,
M. Jacques FAUBEC,	Représentant de l'exploitant Trigone,
M. Serge GONZALEZ	Représentant de l'exploitant Trigone,
M. Jean-Christophe VERGNES,	Directeur Général des Services de Trigone,
Mme Stéphanie PASQUIER,	Chef du service déchets Trigone,
Mme Julie DUPORT,	Chargée d'études et de projets, Trigone,
Mme Monique PLANTE	Association France Nature Environnement,
M. Robert CAMPGUILHEM	Association Les Amis de la Terre,
M. Frédéric DEGRAEVE	Association Pavie, sachez qu'on va enfouir,
M. Alban FARUYA,	DREAL, Chef de la subdivision du Gers,
M. Michel CHAUGNY,	DREAL, Responsable de l'unité territoriale du Gers et des Hautes-Pyrénées,
Mme Nicole PITTALUGA,	Directrice des libertés publiques et des collectivités locales, Préfecture,
M. Frédéric GUERTENER,	Chef du bureau du droit de l'Environnement, Préfecture,
Mme Corinne PEYRUS,	Bureau du droit de l'environnement, Préfecture.

Invité :

M. Franck OLIVIER                      Expert en tassement- Ecogéos



La Commission de suivi s'ouvre par une visite du site. Lors de celle-ci, M. VERGNES indique que tous les camions sont pesés et passent devant le portique de détection de radioactivité. Puis il présente le casier n°1 en cours d'exploitation (en activité jusqu'à fin 2016) qui sera réhabilité en 2017. De ce fait, des travaux seront réalisés en 2016 afin de préparer le démarrage de l'exploitation du deuxième casier.

M. GAILLARD demande comment sera fermé le premier casier.

M. VERGNES lui répond que la méthode consiste à établir une étanchéité membranaire totale avec réinjection et recirculation des lixiviats. Ce procédé de type « bioréacteur » permet d'accélérer la fermentogénèse grâce à un système de recirculation des lixiviats qui permet de produire plus de biogaz. Il ajoute que les lixiviats qui se trouvent en bas pourront remonter pour humidifier le massif en fonction de l'humidité mesurée par un capteur. Une phase de végétalisation clôturera la mise hors activité du casier.

M. CAMPGUILHEM demande quelle est la surface qui sera prise en compte pour le calcul de l'impluvium.

M. VERGNES dit qu'auparavant le calcul relatif au bilan hydrique ne prenait pas en considération les infiltrations et se basait uniquement sur l'alvéole et les bassins. Les imperméabilités constatées n'étant ni uniformes, ni totales, M. OLIVIER, expert en géologie, a établi un modèle de calcul permettant d'établir un bilan hydrique plus précis. Celui-ci sera présenté en réunion.

M. DEGRAEVE constate la présence de pneus sur le casier en activité. Il considère que le contrôle visuel des ordures ménagères avant admission est défaillant et demande quelles sont les mesures correctives qui sont prises.

Mme PASQUIER répond qu'il n'y a pas de contrôle visuel sur les ordures ménagères. Seuls les déchets industriels banaux provenant des professionnels et le tout venant des déchetteries sont contrôlés. Les pneus sont récupérés et collectés sur une plate-forme pour être nettoyés avant expédition. Leur évacuation a lieu par campagne.

M. CAMPGUILHEM demande où sont les deux piézomètres amont.

M. VERGNES les situe l'un au bord de la route, l'autre en contre-bas du côté de la SPA. Il indique ensuite que la façade du bâtiment a été repeinte en « ocre terre » pour une meilleure insertion dans le paysage.

M. VERGNES présente ensuite les bassins de lixiviats. En début d'année, une pluviométrie importante a conduit à mettre en place une unité complémentaire de traitement des lixiviats. Il explique ensuite la procédure interne mise en place pour faire face aux volumes importants de lixiviats : un des deux bassins d'eau traitée est vidangé et est utilisé comme bassin à lixiviats, puis un appel d'offres est réalisé pour le vider le plus rapidement possible par mise en place d'une station de traitement complémentaire. Afin de ne pas rééditer cette situation au niveau des volumes de lixiviats, une réflexion est actuellement menée pour traiter in situ les lixiviats de Moncorneil et de Mirande, ce qui limitera également le trafic de camions. Si les autorisations de rejet sur ces sites sont accordées, la station telle qu'elle est dimensionnée aujourd'hui suffira pour les besoins du site.

M. CAMPGUILHEM aborde le traitement par osmose inverse.

M. VERGNES explique que le TRANSVAPO, autorisé par arrêté préfectoral, permet d'évaporer les lixiviats traités. Il montre alors une bûche d'eau de lixiviats traités osmosés. Ces perméats ont la qualité requise pour être évaporés. Ce n'est pas la même technique de traitement, car ce n'est pas le même objet :

- pour les rejets au niveau du Gers on a des normes de qualités requises auxquelles doivent répondre les effluents issus du système de traitement. Ces normes n'imposent pas nécessairement d'avoir recours à une osmose inverse

- pour l'évaporation au niveau de la torchère, il était nécessaire de disposer de perméats issus d'une osmose inverse.

M. CAMPGUILHEM demande l'intérêt.

M. VERGNES dit que l'objectif est de diminuer les rejets dans le Gers. Il explique qu'en période estivale, le débit de rejet est fonction du débit du Gers. Ainsi en débit d'étiage, on a un faible rejet, et on a potentiellement du stock d'eau traitée.

M. DEGRAEVE s'interroge sur le TTCR (taillis à courte ou très courte rotation).

M. VERGNES répond que c'était une solution qui aurait pu être envisagée mais qui n'a pas été mise en œuvre. Il ajoute qu'il était prévu une deuxième valorisation énergétique pour produire de l'électricité grâce à des moteurs à turbines. Cette opération a été retardée en raison d'une production de biogaz insuffisante. Trigone sera prêt lorsque le casier n°1 sera fermé. De plus Trigone réfléchit aujourd'hui sur une nouvelle technologie, non pas en production d'électricité mais en réinjection dans le réseau de biogaz.

M. CHAUGNY demande s'il y a eu un porter à connaissance pour la station supplémentaire.

M. VERGNES dit que oui.

M. DEGRAEVE dit qu'il y a un impact sonore et qu'il est impossible de connaître l'impact réel de l'installation globale.

M. VERGNES invite les participants à rejoindre la maison de la culture afin de poursuivre la discussion.

Après la visite du site, le Secrétaire Général ouvre la séance. Il remercie l'exploitant pour la visite commentée du site et rappelle l'ordre du jour.

- présentation du bilan d'exploitation 2015
  - suivi de la stabilité du massif, étude sur l'implantation d'un piézomètre supplémentaire et bilan hydrique.
- Il invite l'exploitant à présenter le bilan d'activité 2015.

M. VERGNES propose de présenter :

- le site,
- les modifications des installations réalisées en 2014/2015,
- la surveillance environnementale 2014/2015,
- les accidents,
- les études et projets.

## **I. LE SITE**

Mme PASQUIER présente le site, qui existe depuis 1978 et est exploité par Trigone depuis 2001. Il a été mis en conformité en 2001 puis en 2009. L'autorisation de stockage était de 20 000 tonnes par an jusqu'en 2011.

Des travaux de réhabilitation et d'extension ont été mis en œuvre en 2013 et 2014. L'autorisation de stockage est actuellement de 40 000 tonnes par an (arrêté préfectoral du 19 décembre 2012). Le site est certifié par les labels AFAQ, ISO 14001 & OHSAS 18001.

Elle indique que le site a ré-ouvert le 17 décembre 2014. Le phasage de l'activité du site s'articule autour du comblement de 6 casiers et de 12 alvéoles. La durée d'exploitation est de 18 ans. Aujourd'hui l'alvéole 1 du casier 1 est en cours d'exploitation. La surveillance est réalisée conformément à l'arrêté préfectoral du 19 décembre 2012.

Concernant les activités 2014-2015, 5 agents polyvalents assurent l'exploitation du site : contrôle des entrées, gestion des apports, suivi des données, entretien du site et des matériels et prévention des situations d'urgence.

L'exploitation du site respecte un plan de phasage (cf diaporama ci-joint) qui prévoit la mise en place d'une étanchéité passive et active lors de l'aménagement de chaque casier ou alvéole avant le stockage des déchets, le captage du biogaz, le drainage et la récupération des lixiviats. Le tonnage de déchets enfouis lors de l'exploitation du site de décembre 2014 à juin 2015 (après la réhabilitation de 2014) est de 19 617 tonnes dont 18 927 tonnes en 2015. Le casier 1, en cours d'exploitation, devrait être fermé fin 2016 après 2 ans d'activité. Le casier 2 qui comprend 2 alvéoles devrait lui succéder à partir de 2017.

## **II. LES MODIFICATIONS DES INSTALLATIONS**

Concernant les modifications des installations 2014/2015.

1- au niveau de la gestion des eaux : rappel du fonctionnement des bassins et des traitements :

- deux bassins de lixiviats bruts d'une capacité totale de 5700 m<sup>3</sup>,
- deux bassins de lixiviats traités d'une capacité totale de 8900 m<sup>3</sup>,
- une station de traitement de lixiviats.

Une station complémentaire a été mise en place en juin 2015 pour faire face aux eaux excédentaires (cote d'alerte atteinte sur les 2 bassins de lixiviats). Elle a permis de vidanger l'ancien bassin de lixiviats. Son process est identique à l'installation en place (traitement biologique, ultrafiltration, finition sur charbon actif).

Conformément à l'arrêté préfectoral de 2012, une autosurveillance est réalisée avec un contrôle par les agents du site et un contrôle par un prestataire extérieur.

Aujourd'hui, l'ancien bassin est complètement vidangé. Il ne reste au fond de celui-ci que des boues qui seront traitées en même temps que sera crée le casier n°2.

## 2- au niveau de la gestion du biogaz : rappel bref du fonctionnement.

Le biogaz est capté à l'avancement puis canalisé jusqu'à la torchère. Au 30/09/2015, 960 000 m3 de biogaz ont été captés.

Mais suite à l'arrêt de l'exploitation, la production actuelle est insuffisante pour une valorisation matière ou électrique. Il a donc été fait le choix de mettre en place une valorisation thermique par évaporation d'une partie des lixiviats traités (dans l'attente de mettre en place une valorisation plus importante telle que prévue dans le cadre de l'arrêté préfectoral). Cette valorisation est immédiate et permet de respecter le débit de rejet dans le milieu naturel (contrainte d'étiage du Gers).

Principes de fonctionnement :

- un post-traitement mobile des lixiviats traités par osmose inverse
- une bache tampon de 1000 m3 qui représente une capacité de stockage supplémentaire et sécurisé.
- un TRANSVAPO qui comprend une partie « brûleur biogaz haute température » et une partie supérieure « évaporateur » : réinjection à température ambiante des lixiviats traités et évaporation de l'eau par la combustion des fumées. Conformément à l'arrêté préfectoral complémentaire, des analyses des perméats et des rejets atmosphériques sont réalisées.

3- Au niveau de la sécurité du site : Trigone a installé en mars 2015 une caméra thermique et un dispositif anti-intrusion (vidéosurveillance, alarme, contrat de télésurveillance). Le système d'astreinte a aussi été modifié. Les agents ont accès au monitoring pendant et en dehors des horaires d'ouverture.

4- Au niveau de l'intégration paysagère : les murs extérieurs du bâtiment ont été repeint d'une couleur ocre terre.

## III. LA SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

Concernant la surveillance environnementale : une présentation de l'analyse annuelle 2014 des rejets de la torchère est faite. Les analyses des prélèvements effectués en septembre 2015 sont en attente de résultats. Néanmoins quelques valeurs du biogaz produit sont connus : méthane à 38 %, CO<sub>2</sub> à 32 %, et l'O<sub>2</sub> à 4 %.

M. DEGRAEVE dit que la station de traitement complémentaire n'a pas fait l'objet d'un porter à connaissance, et qu'elle génère beaucoup de bruit. Il demande que soit fourni mensuellement aux membres de la commission les quantités de biogaz produit et les données de pluviométrie.

M. VERGNES dit qu'il y a un relevé quotidien et qu'il est difficile d'exploiter ces données (réglages, taux de CH<sub>4</sub>). Il s'engage à fournir sur le prochain bilan 2015 la production annuelle de biogaz détaillé par mois.

M. DEGRAEVE demande si le projet de TTCR (taillis à courte ou très courte rotation) qui devait conforter le problème d'étiage, a été abandonné ou reporté.

M. VERGNES dit qu'il n'est pas d'actualité. On se focalise plus aujourd'hui sur la valorisation énergétique. On réfléchit pour bénéficier d'une nouvelle technologie qui permettrait d'épurer le biogaz et de satisfaire aux conditions de réinjection. Le TTCR est lié à la décision qui sera prise sur la capacité de traitement in situ des lixiviats et la gestion des lixiviats de Mirande et de Moncorneil. Ces problématiques sont liées. Il ajoute que si les autorisations de rejet sur Moncorneil et Mirande sont obtenues, il n'y aura plus de station complémentaire sur le site et cela modifiera aussi les bilans hydriques. Les capacités de stockage avec les besoins du site seraient suffisants et il n'y aurait plus de soucis d'étiage et l'intérêt de procéder au TTCR serait moindre.

Il revient sur l'autre point de la question et indique que l'information a été fournie, mais pas sous la forme d'un porter à connaissance, car il n'y a pas de modification de l'arrêté, et les conditions de rejets dans le Gers sont respectées.

M. DEGRAEVE dit que l'activité du site Pavie est intriquée avec les sites de Moncorneil et de Mirande. Il demande ainsi d'être destinataire des comptes-rendus des commissions de suivi de site de Moncorneil et du

Houga. Il souhaiterait également que les membres des commissions de suivi de site soient destinataires au fur et à mesure des arrêtés complémentaires, des porter à connaissance (plutôt que de devoir aller les chercher).

M. le Secrétaire général dit que les compte-rendus et les documents publiables sont à la disposition du public sur le site internet de la préfecture, et qu' à la demande un document précis peut être transmis.

M. DEGRAEVE dit qu'il faut être vigilant et faire une surveillance active, ce qui peut compromettre la possibilité de faire un recours amiable dans le délai de deux mois.

M. CAMPGUILHEM est d'accord avec M. DEGRAEVE pour être destinataire des décisions importantes. Il dit qu'il n'a pas vu d'arrêté complémentaire pour la station complémentaire.

M. DEGRAEVE prend l'exemple de l'incendie et dit qu'en tant que riverains ils ont le droit d'être avertis en temps réel de tout incident.

M. VERGNES explique que l'incendie était mineur. La caméra a bien fonctionné et le système d'astreinte a été déployé. Un rapport d'incident a été remis à la DREAL. La question est de juger la nature et l'importance de l'information à transmettre.

Mme PLANTE demande si les riverains sont informés en cas d'incendie plus grave.

M. DUPOUEY dit que les riverains seraient informés parce qu'ils le verraient.

M. VERGNES précise qu'un rapport d'incident est transmis à la DREAL et que l'incident est relaté à la commission de suivi de site.

M. DEGRAEVE estime que le fait d'en être destinataire en copie renforcerait un sentiment de réactivité et de transparence d'autant plus que la commission est réunie qu'une fois par an.

M. le Secrétaire général dit que la périodicité des commissions est prévue par les textes, qu'on ne peut pas réunir la commission tous les mois et qu'il se passe quelque chose tous les jours sur le site.

M. CAMPGUILHEM dit qu'il lui semble que lors d'un incendie significatif, il est prévu que les maires des deux communes voisines soient informés. L'information des riverains relève de la responsabilité des maires.

M. DUPOUEY dit que chaque fois qu'il y a un incendie les maires des communes concernées sont prévenus par le SDIS (service départemental incendie et secours).

M. DEGRAEVE demande si l'audit du SDIS a été réalisé sur le site de Pavie.

Mme PASQUIER répond que le SDIS s'est déplacé pour la mise à jour du plan ETARE. Trigone est dans l'attente de ce plan.

M. DEGRAEVE souhaiterait avoir les données mensuelles quantitatives relatives au rejet de lixiviats traités dans le Gers et le débit du Gers.

M. VERGNES indique qu'ils ont des tableaux avec ces données quotidiennes pour la gestion du site. Mais l'idée est de vérifier dans un premier temps le respect des prescriptions de l'arrêté préfectoral.

M. CHAUGNY aborde la question de la station supplémentaire. Il fait remarquer qu'elle devait être provisoire. Or, cette station a manifestement été conçue comme une step à caractère permanent. Il déplore par ailleurs qu'elle n'ait pas été montée sur une cuve de rétention, même si ça peut présenter l'avantage de pouvoir la démonter plus aisément qu'une step définitive. Que d'un point de vue administratif, il y aurait dû avoir à l'initiative de l'exploitant et à l'attention de la DREAL un porter à connaissance préalablement à sa mise en place, afin que la modification puisse être examinée pour déterminer son caractère substantiel ou pas. On a de bonne raison de penser qu'il n'y pas de caractère substantiel. Cependant la DREAL regrette de ne pas avoir eu de porter à connaissance intégrant une notice d'impact dans lequel TRIGONE s'engage à ne pas faire plus de bruit qu'avant et à ce que les rejets dans le Gers respectent toujours les valeurs limites des conditions de rejet. Il demande à Trigone d'accomplir dorénavant ce type de porter à connaissance dans les formes prévues par le code de l'environnement.

Il invite également Trigone à mettre les cuves de la station sur rétention si celle-ci a vocation à rester plus longtemps que prévu.

S'agissant de l'incident, c'est un retour d'expérience sur le bon fonctionnement de la caméra thermique. Il note néanmoins le manque de réactivité de l'exploitant vis-à-vis de l'obligation réglementaire d'informer l'inspection des installations classées sans délai (24 à 48 heures).

Pour répondre aux questions posées lors de la dernière commission, M. OLIVIER poursuit en présentant les points suivants : le bilan hydrique, la qualité des lixiviats, la qualité des eaux souterraines, la stabilité des talus de déchets.

## 1. le bilan hydrique

Il présente en diaporama, l'étude du bilan hydrique réalisé sur 4 ans (pour voir l'évolution dans le temps et mieux comprendre les phénomènes).

Il rappelle le contexte :

- initialement différentes études réalisées en interne (Trigone + REM) montraient des écarts substantiels entre entrées et sorties
- les hypothèses simplifiées prenaient en compte uniquement les entrées d'eau essentiellement dans les casiers non recouverts (déchets à nu). On parlait sur l'idée que la pluie qui rentrait dans les casiers était uniquement celle qui arrivait sur les casiers ouverts donc forcément on était sur des valeurs bien plus faibles que les quantités qui arrivaient dans les bassins, d'où les écarts importants observés dans les années qui précèdent.

Il présente ensuite les moyens mis en œuvre. Il a travaillé sur une modélisation du régime hydrique de l'ISDND de Pavie, à l'aide d'un progiciel de calcul spécifiquement adapté aux ISDND, et sur la base d'observations pluri-annuelles (2012 – 2015).

Il rappelle les objectifs :

- s'assurer que les flux entrants et sortants sont globalement cohérents entre eux (ordres de grandeur respectés)
- mieux appréhender l'évolution des caractéristiques hydriques du milieu.

Il explique ensuite schématiquement la démarche de calcul.

Le principe est de mettre en accord les flux d'eaux rentrant dans la décharge avec les flux qui en sortent et qui vont vers les bassins pour être traités. (cf page 34 du diaporama) avec :

- une reconstitution des phénomènes à l'aide de paramètres physiques
- une formulation à l'échelle de chaque casier hydrauliquement indépendant.

La production de lixiviats est régie par la formule :  $E = P - ETR \pm R + INJ + \Delta S$

Où :

- E est le volume d'effluents collectés
- P est le volume des précipitations
- ETR est le volume d'eau de pluie éliminé par évapotranspiration réelle (fonction de l'ETP, du coefficient d'ETP et de la RFU)
- R est le volume d'eau éliminé ou ajouté par ruissellement (fonction de la perméabilité de la couverture ainsi que du seuil et du taux de ruissellement)
- INJ est le volume de lixiviats réinjectés (INJ=0 en l'absence de recirculation des lixiviats comme c'est le cas pour le moment sur le site de Pavie)
- $\Delta S$  est la variation du volume d'eau présent dans les déchets au cours du temps

Il présente les paramètres recherchés pour caler le modèle :

- les données brutes des précipitations présentées par décade sur 2012 à 2015 (fortes pluie en 2013-2014 et années assez sèches en 2012 et au premier semestre 2015)
- l'évapotranspiration potentielle sur le site. Les données sont recueillies auprès de Météo France et les chiffres sont plus homogènes car ça dépend majoritairement de la température.
- délimitation du site selon l'état de surface en 5 zones (cf plan page 38)
- en ce qui concerne les eaux qui sortent de la décharge reconstitution de l'historique de remplissage des différents bassins. De 2012 à 2015, 4 bassins sont concernés (cf page 39).

L'évaluation quantitative des lixiviats collectés représente les volumes de lixiviats effectivement issus des casiers de stockage de déchets avec l'ajout ou retranchement des quantités suivantes :

- (+) lixiviats traités in-situ
- (-) quantité annuelle de lixiviats provenant de sites extérieurs
- (+/-) variation du stock de lixiviats dans les bassins
- (-) pertes d'eau par évaporation dans les bassins.

Il indique pour 2013 et 2014, une analyse conjointe du bilan hydrique (en raison de la perte d'information des niveaux dans les bassins en fin 2013 et début 2014).

Le bilan des lixiviats réellement collectés est ainsi de 11 645 m<sup>3</sup> pour 2012, 32 630 m<sup>3</sup> pour 2013 et 2014 et 5 777 m<sup>3</sup> pour le premier semestre 2015.

Il poursuit en présentant la modélisation des entrées d'eau de pluie en 2012-2015. Cette démarche concrète pour calibrer le modèle est assez différente des bilans hydriques prévisionnels (bilan théorique). Il ajoute qu'un algorithme a été établi pour travailler de manière itérative (page 41) pour arriver sur les paramètres les plus satisfaisants vis-à-vis du résultat obtenu sur le site.

Il y a donc eu une prise en compte des caractéristiques du site (zone par zone en page 42) :

- zone 1 : GSB mis en surface sans couverture épaisse et dont les propriétés se sont dégradées avec le temps (présence d'infiltrations)
- zones 2 + 3 : points bas formés suite à l'apparition des tassements : modelé de la couverture à revoir lors des travaux de fermeture du casier 1 de l'extension en 2016
- zone 5 : couverture du talus sud-ouest semi-perméable qui laisse rentrer une partie de la pluie.

Il présente les résultats comparatifs des volumes calculés et des volumes collectés (graphique page 43). Le dôme s'explique par les données cumulées sur 24 mois pour 2013 et 2014. L'écart relatif est donc de plus ou moins 10 % à 20 %. Il dit que l'évaluation du bilan hydrique pluriannuel est satisfaisante (ordres de grandeur respectés), en dépit des sources d'incertitudes inhérentes à ce type de calcul (états de surface difficile à évaluer avec précision, couvertures dégradées sur certaines zones). Il conclut sur le caractère normal des quantités retrouvée dans les bassins.

Il informe :

- qu'il serait nécessaire de poursuivre le travail initié dans une démarche de suivi continu (base de données en construction)
- que la démarche observationnelle étant par nature itérative et que le bilan hydrique 2012 – 2015 étant établis à partir d'un unique jeu de paramètres de calage sur toute la période, les résultats des bilans à venir (2015, 2016, ...) sont susceptibles de faire évoluer légèrement les bilans passés.

M. CAMPGUILHEM expose qu'on pourrait faire des algorithmes itératifs pour que le résultat colle à ce qu'on attend. Cette étude part du principe qu'il s'agit de la pluie, et ensuite les paramètres sont recherchés pour justifier cette hypothèse. L'association réclame depuis très longtemps (2006) des analyses séparées des lixiviats provenant du vieux massif (avant 2002) et des autres, et une évaluation quantitative séparée. Si effectivement ce ne sont pas des entrées parasites d'eau, les quantités vont être très clairement mis en évidence. De plus une simple analyse du calcium sur l'analyse séparée, permettrait de déterminer si ce sont des eaux provenant d'incidence souterraine c'est-à-dire riches en calcium ou si ce sont des eaux de pluie.

Il est convaincu qu'il n'y a jamais eu de volonté de Trigone de rechercher les causes de cet excédent, car

- le traitement des lixiviats permet de respecter la réglementation d'un point de vue rejet et environnemental
- cette démarche induit pour l'exploitant le risque d'avoir un coût supplémentaire à trouver une parade.

M. VERGNES répond que les investigations de Trigone permettent de démontrer le contraire. Jusqu'à présent la conception du site ne permettait pas de distinguer les deux origines. Aujourd'hui on a les deux arrivées de lixiviats, le casier actuel et le reste. L'analyse quantitative est mesurée par des compteurs depuis 6 mois, mais on n'a pas le recul. La qualité des lixiviats est aussi évaluée.

M. CAMPGUILHEM reproche que dans les anciens déchets il y a encore la non différenciation.

M. VERGNES dit que quantitativement on ne pourra pas le dissocier mais qualitativement oui.

M. OLIVIER dit que la critique de l'approche itérative est recevable mais les paramètres calés sur les 4 ans sont uniques et utilisés également sur d'autres sites. C'est la meilleure 'approche que l'on puisse faire actuellement.

M. DEGRAEVE fait remarquer que le site est incontrôlable et insurveillable du fait de l'ajout d'éléments intriqués et incompréhensibles. Il dit que dans le précédent rapport de septembre 2014, il est mentionné que « le bilan hydrique provient probablement d'un défaut technique de la couverture en 2000-2003, l'exploitant y a remédié récemment par la mise en place d'une couverture ». Il demande alors « quel a été l'impact sur le bilan hydrique ».

M. OLIVIER explique que la nouvelle couverture concerne la zone grise et la zone verte. Les problèmes sont différents :

- sur la zone grise toute la couverture ne jouait plus son rôle
  - sur la zone verte, la couverture n'est pas mauvaise en soit, y a eu des forts tassements et la membrane n'étant pas soudée, des entrées se font sur les joints, et sont localisées sur les points bas vers les puits.
- Il reprendra cette question dans la suite de l'exposé.

M. DEGRAEVE dit que la zone grise représente 1/5 et demande l'impact.

M. OLIVIER répond que c'est réalisé seulement depuis fin 2014. Il y a eu baisse générale de 2 à 3 mètres du niveau des piézomètres mesurés dans les déchets en 2014, mais il a plu moins sur 2015. Il faudra plus de temps pour voir la part de la pluie et de l'impact de la couverture sur l'évolution générale.

M. DEGRAEVE dit que dans les modèles sont exclues les entrées parasites d'eaux souterraines.

M. OLIVIER dit qu'elles ne sont pas prises en compte pour l'instant.

M. DEGRAEVE demande quand les modèles et la réhabilitation des couvertures pourront guider vers une réponse.

M. OLIVIER dit qu'il est difficile de répondre. A son avis c'est plus l'analyse sur la qualité de lixiviats que sur les quantités qui va répondre à cette question.

M. DEGRAEVE souhaiterait que le rapport DBO/DCO figure dans les tableaux présentés.

## 2. Analyse de la qualité des lixiviats en fonction de leur âge

Cette étude a été réalisée suite à la demande des associations et de la DREAL lors de la commission de suivi du 15/12/2014 : interrogations soulevées à propos de la qualité de la barrière de sécurité de fond des casiers exploités depuis 2001. Il rappelle que les moyens ont été mis en œuvre dans le cadre de la conception des casiers 1 et 2 de l'extension (2014 – 2020) pour avoir une barrière efficace et un risque infime.

Un suivi analytique de la qualité des lixiviats au sein des déchets, a été réalisé afin d'évaluer certains indicateurs spécifiques permettant de mieux connaître l'évolution de la qualité des lixiviats du massif de déchets avec la distinction de 3 types de lixiviats (correspondant à 3 périodes d'exploitation du site):

- lixiviat type 1 : issus des déchets les plus anciens (avant 2001 : âge > 15 ans)
- lixiviat type 2 : issus des déchets d'âge intermédiaire (2001 - 2011 : âge compris entre 5 et 15 ans)
- lixiviat type 3 : issus des déchets jeunes (2014 - 2020 : âge < 1 an à ce jour).

La démarche d'analyse a consisté à retenir 4 paramètres qui évolue de manière sensible en fonction de l'âge des déchets :

- pH : légère tendance à l'augmentation avec l'âge des déchets
- DCO : légère tendance à la diminution avec l'âge des déchets
- DBO5/DCO : forte tendance à la baisse avec l'âge des déchets
- Ammonium (NH4) : légère tendance à l'augmentation avec l'âge des déchets.

Parmi ces différents indicateurs, le rapport DBO5/DCO est traditionnellement considéré comme l'indicateur le plus fiable de l'évolution de la qualité des lixiviats, avec des valeurs :

- > 0,5 pour un déchet jeune peu dégradé
- de 0,1 à 0,5 pour un déchet d'âge intermédiaire moyennement dégradé
- < 0,1 pour un déchet ancien majoritairement dégradé
- et même < 0,05 pour un déchet très dégradé.

Il présente la méthodologie :

- six points de prélèvement étudiés à ce jour (tableau p 49 du diaporama) : trois points globaux sont situés à la sortie du site, trois points locaux (prélèvement au niveau des puits) sont situés en amont ou en aval du site.
- paramètres mesurés à ce jour : conductivité électrique, pH, température, NH<sub>4</sub> (ammonium), COT (carbone organique total), DBO<sub>5</sub> (demande biochimique en oxygène à 5 jours) et DCO (demande chimique en oxygène).

Les résultats sont partiels (uniquement recul de 6 mois) :

- sur les vieux déchets, les valeurs observées sont conformes à l'âge du lixiviat.
- sur les jeunes déchets (point 2), les paramètres ne sont pas stables. Il émet plusieurs hypothèses : casier peu profond, faible épaisseur de déchets jeunes et eau de pluie qui percole très vite ou pas. Les résultats sont à reconstruire. Il pense que quand le site sera fermé avec une couverture, on aura peut être un paramètre beaucoup plus stable dans le temps et cela permettra une analyse plus homogène.

M. DEGRAEVE souhaite y intégrer le dosage du calcium.

M. OLIVIER dit qu'effectivement on pourrait le faire.

M. VERGNES dit qu'il y a deux ou trois campagnes de mesures et qu'ils vont continuer à expliquer. L'objectif de la demande est d'identifier l'origine en cas de pollution d'un piézomètre aval.

M. CAMPGUILHEM dit que le piézomètre n°2 qui était caractéristique d'une pollution du sous-sol était à l'origine de cette demande, du fait de l'absence de membrane sous les déchets et du sol naturel perméable.

Il ajoute que Trigone avait comme engagement de maintenir le rabattement des eaux à 0,50 dans les anciens casiers. Il avait demandé si les anciens casiers comprenaient le vieux massif et la réponse n'était pas très claire.

M. VERGNES dit que l'arrêté prévoit un suivi sous le casier (avant 2000) avec pompage si les lixiviats atteignent une certaine hauteur.

M. CHAUGNY répond que suite à l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997, les casiers étant imperméabilisés, il est réglementaire de mesurer et de maîtriser la charge hydrique dans ces casiers : voir comment ils se remplissent de lixiviats et vérifier la hauteur des lixiviats. Ainsi la hauteur des lixiviats est maîtrisée dans tous les casiers étanchés, en cours d'exploitation ou ayant cessé d'être exploités.

M. CAMPGUILHEM dit que sa demande concerne les casiers très vieux non étanches.

M. CHAUGNY dit que ça n'a pas d'intérêt sur le plan technique.

M. CAMPGUILHEM ajoute qu'il faut raisonner sur l'hypothèse des entrées parasites qui à certaine période accroissent la quantité et qui mettent à contribution la perméabilité du sous-sol en raison de l'accumulation et d'une sur pression importante. C'était l'hypothèse d'explication de la pollution du piézomètre n°2. Il voudrait être sûr que les excédents d'eau ne viennent pas de là.

M. OLIVIER dit qu'on pourra se poser ces questions dans quelques mois si le bilan ne s'améliore pas quand on va améliorer la couverture sur les zones 2 et 3.

M. DEGRAEVE demande comment sera extrapolée une fuite dont on connaît pas le débit pour expliquer ce qui se passe dans les piézomètres aval.

M. OLIVIER dit que le lien entre la décharge elle-même et l'aval sont deux approches différentes et complémentaires.

M. DEGRAEVE dit qu'on avait estimé qu'on ne pouvait pas différencier les zones du massif, et ne comprend pas pourquoi on dissèque le massif pour prouver de façon artificielle que tout va bien.

M. OLIVIER répond qu'il s'agit d'une demande des associations.

M. DEGRAEVE demande si la modélisation va pouvoir répondre sur l'aspect qualitatif des eaux souterraines.

M. OLIVIER propose alors de poursuivre son exposé relatif à l'analyse de la qualité des eaux souterraines.

### 3. Analyse de la qualité des eaux souterraines

Le suivi réglementaire de la qualité des eaux souterraines est réalisé trimestriellement sur 5 piézomètres :

- PZ1 et PZ5 à l'amont du site
- PZ3, PZ11 et PZ12 à l'aval du site.

Trois prélèvements ont été réalisés à ce jour en 2015, reste pour 2015 un prélèvement à réaliser en novembre 2015.

Il présente les résultats des analyses 2015 (cf diaporama et tableaux page 15 à 19 du document d'information).

En amont :

- PZ5 : respect de l'ensemble des limites de qualité des eaux brutes de toute origine utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine.
- PZ1 : idem à l'exception de l'analyse d'août 2015 où il y a eu un dépassement : le carbone organique dissous (COD) a atteint une valeur de 12 mg/l, contre une valeur de référence de 10 mg/l (pour les eaux de surface utilisées directement pour la consommation humaine). Cette valeur mesurée en période estivale alors que le niveau du piézomètre était très bas (de surcroît après un 1er semestre 2015 plutôt sec) découle vraisemblablement d'un phénomène de concentration. Le caractère très limité et ponctuel du niveau atteint en COD ne permet aucune extrapolation à ce stade.

En aval :

- PZ11 et PZ12 : respect de l'ensemble des limites de qualité des eaux brutes de toute origine utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine
- PZ3 : la qualité est bonne à l'exception de trois paramètres :
  - COD : les valeurs des 11 et 17 mg/l ont été obtenues respectivement à l'occasion des prélèvements de mai et août 2015. Là encore, le dépassement est modéré par rapport au seuil de 10 mg/l (fixé dans la réglementation européenne pour les eaux de surface utilisées directement pour la consommation humaine)
  - Sodium : valeur de 220 mg/l en août 2015 contre une limite de qualité fixée à 200 mg/l (valeur à la baisse par rapport à 2014 : 285 mg/l en août 2014)
  - Valeurs DBO, DCO très faibles, PCB et HAP au niveau des seuils de détection, paramètres microbiologiques très faibles.

Par ailleurs, il fait observer sur les courbes l'évolution des chlorures et de l'ammonium en relation avec les hauteurs piézométriques, que ces deux paramètres sont meilleurs pour 2015 qu'en 2014 :

- chlorures : évolution cyclique (concentration en été / dilution en hiver), toutefois remontée très faible observée en août 2015, mais la concentration est 2,5 fois inférieure en août 2015 par rapport à celle d'août 2014
- ammonium : évolution plus cyclique que pour les chlorures, valeur très faible en août 2015 (15 fois plus faible qu'en 2014).

M. DEGRAEVE demande si le PZ1 est vraiment en amont et s'il ne peut pas être contaminé.

M. VERGNES répond que la côte du piézomètre est plus haute que les déchets. Il ajoute aussi que les résultats des analyses sont comparés aux limites de qualité des eaux souterraines destinées à la consommation humaine, mais il ne s'agit pas d'une limite à respecter.

M. DEGRAEVE estime que ce qui est important c'est la comparaison amont/aval et non les variations dans un piézomètre. Il ne comprend pas pourquoi on ne parle pas de la conductivité.

M. OLIVIER présente alors l'évolution de la conductivité sur les différents piézomètres, sur une échelle de temps longue (2002–2015). Il fait observer qu'effectivement la conductivité est historiquement plus élevée sur PZ3. Cependant, celle-ci a amorcée depuis 2013 une diminution marquée (réduction par 2), au-delà des pics et des creux observés de manière cyclique (été/hiver). Il y a ainsi une tendance de retour vers des valeurs qui se rapprochent des valeurs des autres piézomètres.

M. DEGRAEVE demande l'état de référence qui sera utilisée dans le cadre du suivi trentenaire de la décharge exploitée en 2000-2012 : état en 2014 ou en 2000 pour le PZ3.

M. FARUYA dit que le suivi trentenaire global de l'exploitation commencera à compter de la fin d'exploitation.

M. DEGRAEVE estime que les valeurs de référence seront fausses.

M. CHAUGNY indique que la valeur de référence la plus intéressante est celle au moment de la cessation d'activité.

M. GAILLARD demande à quoi est attribuable l'amélioration de la qualité des eaux souterraines entre 2014 et 2015.

M. OLIVIER n'a pas d'explication. Il affirme qu'aucune dégradation de l'état des eaux souterraines n'a pu être mise en évidence sur la base des trois premières analyses trimestrielles de 2015. Il fait état que les déchets les plus jeunes sont potentiellement les plus polluants mais sont bien confinés et que les déchets les plus anciens sont ceux qui relarguent moins.

M. CHAUGNY dit que c'est une manière de vérifier que les perturbations observées en 2014 étaient liées à la pluviométrie importante à cette période. En effet avec une pluviométrie plus faible en 2015, on a des valeurs qui baissent. Ces valeurs sont donc liées à des apports souterrains (pluviométrie générale). Ce n'est donc pas l'apport des déchets frais qui perturbe ces valeurs.

M. OLIVIER estime qu'au vu du nombre de piézomètres en place et des résultats d'analyse 2015 globalement très encourageants, le suivi actuel apparaît suffisant à ce stade. Il estime qu'il n'y a pas forcément besoin d'installer un piézomètre supplémentaire, comme l'avait demandé la DREAL et les associations de riverains. Si la demande était réitérée, on pourrait l'envisager, mais il n'y a pas d'urgence.

M. CAMPGUILHEM dit qu'il est impossible de remettre le piézomètre là où il était. Il faudrait beaucoup de chance pour tomber sur le même fil d'eau en l'installant à côté. Cela ne veut pas dire que l'anomalie qu'on détectait n'existe plus.

M. DEGRAEVE demande s'il y a pas un moyen de remettre le piézomètre n°2, car il est important d'avoir un suivi de ce point pour savoir ce que devient quantitativement la pollution (les valeurs de décembre 2014 représentant 3 fois les valeurs de base). Les perméabilités étant hyper-lentes, mettre un piézomètre en seconde barrière n'a pas d'intérêt.

M. OLIVIER dit que l'objectif d'implanter un piézomètre en amont immédiat du point de confluence des ruisseaux du Lary et du Mounon est de disposer d'un rideau de surveillance renforcé à l'aval du site, de part et d'autre du ruisseau le Lary.

M. DEGRAEVE dit que la pollution existe beaucoup plus haut. On peut surveiller plus bas mais ce n'est pas leur demande. Par contre le suivi quantitatif de la pollution du PZ2 serait un bon marqueur de l'évolution du site.

M. OLIVIER dit que le PZ 3 était proche de l'ancien PZ2.

M. DEGRAEVE indique que le PZ 3 avait d'emblée des conductivités 2 à 3 fois supérieures à celle de PZ2 et a été pollué pendant des années. Considérant que pour Trigone la pollution est confinée à l'intérieur du site, il déplore qu'à chaque fois qu'on agrandit le site, on repousse les limites et on déplace les piézomètres.

M. OLIVIER fait observer une amélioration des paramètres sur un an pour le piézomètre le plus proche de la décharge alors que s'il y avait une pollution massive de la décharge on aurait pas cette diminution surtout avec des précipitations moins importantes en 2015, et donc une dilution moindre.

M. DEGRAEVE réplique qu'effectivement avec la dilution vous dites « que ça augmente moins que ça devrait augmenter donc ça diminue », mais en amont on a des conductivités de 900, sur PZ2 des conductivités autour de 900 à l'état 0 et là on a se retrouve avec des conductivités à presque 2000. Selon lui, il se passe des choses anormales entre amont (900) et aval (1700). Qu'il y ait 1700 à 2000 en aval cela peut s'expliquer par la pluviométrie. Il a été décidé de mettre des piézomètres encore plus loin, car on sait que le coefficient de perméabilité de l'argile est telle que la pollution mettra trente ans pour arriver du PZ 2 au nouveau piézomètre. Il veut suivre la pollution qui existait entre PZ2 et PZ3.

M. VERGNES fait constater l'évolution positive du PZ3 depuis 2002. Ces analyses sont à reconstruire l'année prochaine. Il dit que la pollution éventuelle et soupçonnée du PZ2 aurait dû se déplacer vers PZ3, or ce n'est pas le cas aujourd'hui.

M. DEGRAEVE demande s'il existe une modélisation d'évolution de la pollution avec une fuite stable (qui prouve que ça devrait augmenter de façon exponentielle).

M. OLIVIER répond que s'il y avait une fuite momentanée dans la vie du site, on aurait peut-être un pic puis une descente. Et s'il y a une fuite aujourd'hui on devrait pas avoir une diminution comme on l'observe sur un an.

M. CAMPGUILHEM dit qu'historiquement le PZ3 est depuis très longtemps dans cette situation et qu'on avait fini par considérer qu'il avait aucune signification par rapport à la décharge. Par contre l'évolution du PZ2 à partir de 2010, nous a inquiété d'où la demande de mettre un piézomètre à cet endroit.

M. CHAUGNY lui demande pourquoi incriminer le PZ3 qui a toujours été le plus révélateur d'une pollution et pourquoi vouloir lui substituer un nouveau piézomètre qui a toutes les chances d'être moins sensible. En plus aujourd'hui le PZ3 rend compte d'une amélioration de la situation (diminution d'un facteur 15).

M. CAMPGUILHEM répond que le PZ3 a toujours rendu compte d'une pollution qu'on attribuait à la présence de la SPA, sauf qu'il y a eu des travaux et une route entre la SPA et le PZ3. Il n'est donc pas impossible que la cause soit toujours la SPA mais qu'on en est dévié les pollutions et que le PZ3 soit moins impacté.

M. CHAUGNY n'est pas d'accord, car les paramètres ne sont pas uniquement des traceurs de la pollution éventuelle de la SPA.

M. DEGRAEVE demande pourquoi on nous a dit pendant plusieurs années c'est la SPA.

M. CAMPGUILHEM évoque une autre explication : une infiltration de l'ancienne décharge dont la résurgence se situe au niveau du PZ3. On peut l'expliquer en considérant qu'elle va produire de moins en moins de polluants. Il lui paraît inquiétant de ne plus avoir la référence du PZ2.

M. DEGRAEVE dit que le PZ2 lui semblait indemne de bruit de fond initial pour faire un suivi quantitatif au long terme, alors que le PZ3 lui semble déjà trop perturbé pour être sensible et détecter des variations infimes de pollution. De plus il rappelle qu'il faudra 30 ans pour détecter quelque chose.

M. VERGNES dit que le PZ3 n'est pas très loin du PZ11.

M. OLIVIER explique que la distance du site au PZ3 étant 4 fois plus grande qu'entre PZ3 et PZ11, on pourrait penser que ce qu'on observe longtemps sur le PZ3 on l'aurait sur le PZ11.

M. DEGRAEVE répond que le PZ2 vous prouve l'inverse. Le PZ3 était pathologique depuis longtemps alors que le PZ2 l'est devenu récemment. Il réitère donc sa demande pour PZ2.

M. VERGNES explique que sur la question de la représentativité de l'activité du site par les piézomètres actuels, un hydrogéologue a déterminé leur positionnement conformément à l'arrêté d'autorisation d'exploiter.

M. DEGRAEVE dit que le site est insurveillable, car on ne peut pas différencier les déchets depuis 1972.

Mme PITALLUGA (ayant repris la présidence de la séance après le départ de Monsieur le Secrétaire général) propose de poursuivre la présentation.

#### **4. Évaluation de la stabilité des talus de déchets**

M. OLIVIER présente la mise à jour de l'étude de stabilité des talus. Il en rappelle :

- le contexte (cf diaporama)
- les objectifs
  - suivi de l'évolution des déplacements horizontaux et verticaux des déchets grâce à des bornes
  - évaluation de la stabilité des talus sud-ouest et sud en fonction des caractéristiques du site (pentes, présence de lixiviats)
- les moyens mis en œuvre
  - suivi semestriel des tassements des déchets
  - suivi hebdomadaire du niveau des lixiviats au moyen d'un réseau de 7 puits de référence implantés dans les déchets
  - suivi de l'évolution de l'état des couvertures et des pentes correspondantes
  - essais de pompage dans 3 puits situés à proximité de la crête du talus sud.

Il décrit sur un plan le réseau de bornes en place au droit des talus sud-ouest et sud pour suivre l'évolution des déformations (cf page 60 et 61 du diaporama) : il y a environ trente bornes sur le site. Puis il présente sur des cartes les tassements verticaux pour les périodes 2013-2014 et 2014-2015 (les valeurs maximales en

rouge de l'ordre de 5 cm, en orange de 3 à 4 cm, de 0 à 2 cm en vert). Ainsi il fait constater que pour 2014-2015 il y a plus de valeurs en vert et moins de rouge donc les tassements diminuent progressivement.

S'agissant des déplacements horizontaux, il décrit que de 2002 à 2014, sur le grand talus sud-ouest, les flèches vont surtout vers le centre du talus et montrent l'avachissement sur la partie centrale c'est-à-dire des déchets de part et d'autre qui avaient tendance à se déplacer vers le centre. Sur la partie sud, les flèches vont vers l'intérieur, il y a un avachissement des couches de déchets récents qui se dégradent et qui donc se tassent, faisant légèrement basculer le talus vers l'intérieur.

Sur la carte des déplacements horizontaux 2014-2015, il fait observer des valeurs très limitées. Les valeurs sont tout de même plus élevées sur le talus sud (2 ou 3 cm en latéral). Il explique que jusqu'en 2014, il y avait des mouvements qui allaient vers l'intérieur et aujourd'hui c'est l'inverse. Il ajoute qu'aujourd'hui les déchets sont déjà dégradés à l'intérieur, que le phénomène majeur n'est plus l'avachissement mais une poussée latérale (qui est juste le fluage qu'on observe en mécanique sur tous les matériaux meubles).

M. DEGRAEVE dit qu'il est difficile d'interpréter ces phénomènes, car on a une période de 12 ans et une période d'un an et demande si ces mouvements sont dus à l'évolution de la maturation des déchets ou à la surcharge qu'on ajoute au-dessus.

M. OLIVIER interprète ce phénomène comme ayant toujours existé mais caché par un autre phénomène plus important : l'avachissement vers l'intérieur. Aujourd'hui comme les tassements deviennent faibles à l'intérieur, l'avachissement s'estompe au profit des poussées latérales. Parfois sur un site très vieux, sur les talus il peut arriver de voir des pentes convexes où il y a un peu de poussée.

M. DEGRAEVE demande quelle serait l'évolution sur un sol normal.

M. OLIVIER dit que sur de la roche on observerait rien, mais sur des argiles on l'observerait également.

M. DEGRAEVE dit qu'il n'y a pas de témoins par rapport aux piézomètres. Il demande s'il y aurait une stabilité du mouvement s'il s'agissait d'un site naturel.

M. OLIVIER dit que les couches de déchets se tassent nettement plus que celles du sol. Même lorsqu'il s'agit d'argiles molles.

M. DEGRAEVE demande quelle est la cote d'alerte.

M. OLIVIER répond qu'il n'y a pas de cote d'alerte précise. Même dans l'hypothèse où on constaterait sur plusieurs semestres consécutifs des valeurs plus élevées que pour les années qui précèdent, il n'y aurait pas d'urgence et on aurait le temps d'étudier le phénomène.

M. GAILLARD calcule que sur 20 ans d'exploitation, considérant la tendance à la réduction de la vitesse de tassement, la déformation serait de 30 cm et demande si cela est dangereux.

M. OLIVIER répond qu'un déchet tasse pendant très longtemps et les tassements sont toujours de plus en plus faibles chaque année. Ainsi la valeur cumulée sur plusieurs années n'est pas nulle et on ne peut pas dire que c'est complètement stabilisé mais c'est sans danger. Par exemple sur la partie supérieure dans les déchets jeunes, 1,20 m rapportée à une hauteur de 15 mètres représente seulement 10%. Il donne des valeurs guides observées sur des sites anciens de l'ordre 10 à 18% pour des tassements cumulés sur une longue période.

M. CAMPGUILHEM spécifie que les variations de la crête peuvent s'expliquer par les anciens déchets qui n'étaient pas compactés.

M. OLIVIER poursuit sur la stabilité du talus sud-ouest. Les courbes (page 62) des 7 piézomètres montrent une baisse progressive des niveaux des lixiviats dans les anciens déchets de janvier à septembre 2015 et par rapport à 2014. Cette diminution peut s'expliquer par :

- la mise en place de la géomembrane en recouvrement du GSB sur la plateforme existante
- la pluviométrie modérée au 1er semestre 2015.

Il conclut que les calculs de stabilité réalisés en 2014 sont confirmés en 2015.

S'agissant de la stabilité du talus sud, il fait observer l'existence de points bas sur la couverture de la zone exploitée de 2001 à 2011 qui favorise l'infiltration d'eau. Ainsi différentes investigations ont été réalisées sur ce casier : suivi des niveaux de lixiviats dans les puits, réalisation d'une carte pour mettre en évidence les points bas, tests de pompage. Les essais de pompage réalisés ont montré l'absence de nappe au sens hydrogéologique. Sur cette base, il a été prévu :

- le pompage des lixiviats à l'aide d'une pompe mobile supplémentaire pour faire baisser de manière durable le niveau des puits,
- fin 2016, la reprise de la couverture avec une pente plus marquée pour que les eaux partent bien vers les fossés.

M. DEGRAEVE dit que la couverture du casier n'est donc pas étanche.

M. VERGNES dit que la question qui se posera est sur la nature de l'étanchéité. Il explique que le casier 1 sera étanché avec une membrane et une recirculation en humidifiant le massif alors qu'auparavant on avait des réhabilitations semi-perméables et donc des infiltrations. Ici on reprofilera le dôme.

M. DEGRAEVE dit quand ces travaux seront finis on pourra considérer que les ¾ de la couverture auront été refait et on verra donc un effet sur le bilan hydrique.

M. OLIVIER pense qu'il faudra une année avec la nouvelle configuration, donc en fin 2017.

M. CHAUGNY dit que pour la technique de pompage des puits telle que proposée, on est contraint de laisser encore 3 mètres de lixiviats au fond du casier.

M. OLIVIER répond qu'effectivement le puits n'est pas au fond du casier. Ensuite il conclut que les calculs de stabilité montrent une stabilité du talus sud.

#### **IV. LES ACCIDENTS**

Mme PASQUIER poursuit sur les accidents :

- un départ d'incendie détectée le 11 mai 2015 par la caméra thermique : sur une surface inférieure à 1m<sup>2</sup>, sans flamme. L'extinction a été rapide sans intervention du SDIS
- des détections radioactives : le 6 mars et le 24 avril 2015. La procédure d'urgence a été appliquée (isolement du contenant, mesures au radiomètre portable, suivi d'une diminution les jours suivants, pas de détection sous le portique et filière habituelle de traitement). Les rapports des incidents ont été adressés à la DREAL.

M. CHAUGNY regrette le manque de réactivité de l'exploitant vis-à-vis de l'obligation réglementaire d'informer l'inspection des installations classées sans délai (24 à 48 heures) : la DREAL a reçu seulement le rapport le 16 juillet 2015 pour un incendie survenu en mai.

Mme PASQUIER dit que l'information avait été signalée mais ne sait pas sous quelle forme et à quelle date.

M. CAMPGUILHEM demande si les deux bennes radioactives provenaient du même centre de transfert.

Mme PASQUIER répond non.

M. GAILLARD demande si la radioactivité peut baisser naturellement rapidement.

Mme PASQUIER dit que cela dépend de l'origine de la radioactivité.

M. CAMPGUILHEM dit que certains éléments radioactifs peuvent avoir une durée de vie courte. Il peut s'agir de déchets médicaux.

## V. ETUDES ET PROJETS

Mme PASQUIER poursuit son exposé sur les perspectives, études et projets.

Début juillet 2015, une étude sur les milans noirs a été réalisée par un expert Avi'air pour réguler sa présence sur le site. Le rapport présentera les préconisations (élagage des branches les plus hautes, effarouchement, déchets compactés).

M. DEGRAEVE estime que le vendredi soir, la couverture de terre est insuffisante.

M. VERGNES dit que l'objectif premier est de limiter les vols le week-end et de limiter en partie les odeurs.

M. GAILLARD est du même avis que M. DEGRAEVE et considère qu'il faudrait mettre quelques centimètres supplémentaires le week-end.

M. DEGRAEVE demande si l'économie de terre permettant de mettre plus de déchets est signifiante.

M. VERGNES dit qu'il est impossible de couvrir totalement les déchets par une couche épaisse.

M. OLIVIER relate que dans certains pays les couches épaisses engendrent d'autres problèmes (drainage).

M. DEGRAEVE répond qu'on peut mettre de la terre plus perméable ou une bâche pour couvrir les déchets.

M. OLIVIER répond que ce type de terre ne limite pas les gaz.

M. CHAUGNY indique que les décharges ayant expérimenté ces bâches ont vite arrêté. Il y avait un problème d'hygiène et de sécurité du travail des agents. De plus pour être facile à mettre en place il faut une bâche légère qui s'avère inopérante contre les odeurs. Il indique que la meilleure solution est de maintenir une dépression suffisante avec le réseau de biogaz pour limiter les émissions de biogaz.

M. VERGNES indique que sur le casier en cours d'exploitation, le réseau à l'avancement est raccordé et permet ainsi de limiter les émissions de biogaz.

M. DEGRAEVE demande si le réseau de pompage biogaz (situé au niveau de la caméra thermique) qui est très peu au-dessus des déchets sera monté jusqu'à la route.

M. VERGNES répond que c'est le dôme du casier qui sera au niveau de la route.

M. ROUCH signale que les milans ne sont pas les seuls oiseaux dont la présence est nuisible. Les corbeaux sont présents toute l'année.

MME PASQUIER dit que la problématique est la même et que Trigone a demandé à l'expert d'intervenir sur les oiseaux considérés comme nuisibles.

**NOTA (service préfecture):** le Milan noir ne peut être classé comme car il bénéficie d'une protection totale sur le territoire français depuis l'arrêté ministériel du 17 avril 1981 relatif aux oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire. Il est inscrit à l'annexe I de la directive Oiseaux de l'Union Européenne. Cette classification induit des contraintes importantes de protection.

MME PASQUIER poursuit sur la valorisation du biogaz par l'entreprise WAGA BOX. L'objectif est de valoriser le biogaz par injection dans le réseau de gaz naturel (épuration du biogaz en biométhane puis injection dans le réseau GRDF). Le principe est :

- le rachat du biogaz brut par WAGA ENERGY
- le traitement par ce prestataire expert in-situ
- l'injection dans le réseau à proximité.

M. VERGNES dit que le volume de biogaz avec le taux de CH4 permet de justifier la mise en œuvre de ce type d'unité. Ce procédé permet de justifier financièrement une mise en place de la valorisation énergétique.

M. DEGRAEVE dit que ce n'était pas prévu dans l'arrêté préfectoral de 2012.

M. VERGNES répond que les coûts de rachat, de réinjection et de taux de production de biogaz ont évolué depuis 2012. Il ajoute qu'aujourd'hui on a un collecteur à proximité et en permanence (réinjection en période estivale et hivernale).

M. DEGRAEVE demande si ce projet sera présenté en commission avant sa mise en place.

M. VERGNES dit oui.

M. DEGRAEVE dit que d'après la bibliographie, il y a des fortes contraintes en matière d'épuration et de compression. Il pense que cette valorisation est plus intéressante que la valorisation actuelle au niveau de la TGAP pour Trigone.

M. VERGNES indique que le gouvernement réfléchit à une nouvelle TGAP qui ne parle plus de dégrèvement lié à la valorisation énergétique. Ainsi il n'y a pas de connotation d'objectif de dégrèvement. Il y a un réel intérêt à valoriser le biogaz à des conditions économiques intéressantes (l'investissement étant répercuté sur la taxe des ordures ménagères par la collectivité). Il faut donc attendre juin 2017 pour avoir une production de biogaz suffisante pour justifier l'investissement qui sera mis en place et la forme de contrat avec le prestataire.

M. DEGRAEVE dit que l'étude d'impact définie dans le dossier d'autorisation préfectorale n'est plus applicable. Il pense qu'il faudra avoir un arrêté consolidé pour savoir quel est l'impact réel avec les différentes modifications (installations supplémentaires TRANSVAPO et unité de traitement, suppression de l'unité de valorisation). Il demande à la DREAL et à la préfecture de veiller à surveiller l'impact de l'installation sur l'environnement.

M. CHAUGNY lui explique le processus du porter à connaissance. Sur la base d'une modification envisagée, l'exploitant informe le Préfet des évolutions attendues avec un certains nombres d'appréciations (bruit, rejet...). L'idée est de comparer l'installation une fois modifiée, avec ces nouveaux enjeux, par rapport au cadre réglementaire préalable. Le Préfet, après avis de la DREAL, apprécie alors s'il y a une modification substantielle ou pas. Si c'est substantiel le dossier fait l'objet d'une enquête publique, si c'est notable le dossier fait l'objet d'un arrêté complémentaire après avis du CODERST, et s'il n'y a pas besoin d'aménager les prescriptions, il y aura simplement une prise d'acte.

M. DEGRAEVE demande si le cumul des modifications est pris en compte pour juger de l'impact global. Il voudrait qu'on lui prouve par une modélisation de l'impact de l'ensemble de l'installation modifiée. Il dit qu'au niveau sonore l'impact a changé.

M. VERGNES répond que l'arrêté prévoit des mesures acoustiques annuelles. Une étude sera donc réalisée en présence de l'unité temporaire.

M. DEGRAEVE dit qu'une modélisation pour donner une autorisation est différente des mesures acoustiques, Il ajoute qu'une fois que l'installation est en place et fait du bruit, l'exploitation va continuer. Il voudrait une modélisation avant mise en place des modifications pour faire respecter les engagements.

M. FARUYA répond que c'est prévu dans les porter à connaissance où l'exploitant décrit les caractéristiques des équipements et leurs incidences sur le bruit. Il ajoute que l'arrêté fixe des valeurs limites acoustiques à respecter en limite de propriété.

M. DEGRAEVE dit que les riverains ne veulent pas être mis devant le fait accomplis. Il prend l'exemple de la convention de la SPA qui n'est pas respectée.

Mme PITALUGA répond qu'il s'agit de la responsabilité de la SPA. Elle indique que d'après les réponses de la SPA, il n'y a personne sur place.

Mme PLANTE dit avoir saisi le 13 avril dernier l'inspection des installations classée pour faire le point à ce sujet.

M. CHAUGNY dit que suites aux contrôles, la DREAL a constaté que la situation n'était pas satisfaisante. L'étude sanitaire initiale concluait favorablement sur la base de l'hypothèse de l'absence de personnes dans la bande de 200 mètres, mais au final des personnes travaillent et habitent sur le site de la SPA. Une proposition a ainsi été faite au Préfet pour mettre en demeure l'exploitant d'actualiser l'étude impact sanitaire pour vérifier que ces personnes n'exposent pas leur santé.

M. DUPOUEY rappelle qu'on s'est rendu compte du problème sanitaire de la SPA, seulement lorsque Trigone a décidé de poursuivre l'exploitation. Trigone a rappelé à la SPA par courrier les obligations de la convention.

M. VERGNES dit que l'autorisation de la SPA a été donnée en 2005 alors que le site de Pavie était déjà exploité.

M. DEGRAEVE dit que l'arrêté d'autorisation prévoit une fermeture de la SPA au début de l'exploitation.

Mme PITTALUGA indique que le dossier pour déplacer la SPA est en cours. La convention est un acte privé entre Trigone et la SPA.

M. CHAUGNY dit que l'arrête préfectoral fait mention d'une convention pour gérer ce problème. Et si celle-ci n'est pas respectée, il faut l'actualiser ; Le seul moyen de l'actualiser, c'est de démontrer que dans les conditions d'occupation de cette bande des 200 mètres, il n'y ait pas atteinte à la santé des personnes. C'est ce qui est proposé dans la mise en demeure.

M. FAUBEC dit avoir proposé un logement sur Pavie, mais il a été refusé.

M. DUPOUEY dit qu'il faut trouver ensemble des solutions. Un transfert de la décharge vers le privé coûterait beaucoup plus cher.

M. ROUCH évoque le problème de la voirie.

Mme PITALLUGA dit que la commission ne peut pas aborder ce thème qui est de la compétence du conseil départemental.

M. DEGRAEVE rappelle que suite à l'enquête publique le commissaire enquêteur avait préconisé des recommandations vis-à-vis de la route. Il reproche que cette thématique ne soit pas incluse dans l'arrêté préfectoral.

M. CHAUGNY répond qu'on ne peut pas inclure dans l'arrêté préfectoral des choses sur lequel l'exploitant n'est pas décisionnaire.

M. CAMPGUILHEM indique que dans le rapport communiqué, il n'y a aucune information sur les analyses des lixiviats bruts avant traitement, comme à la dernière commission.

M.VERGNES dit qu'il s'agissait d'une demande spécifique de la précédente commission et qu'il dispose des données.

M. DEGRAEVE souhaiterait une présentation mensuelle du bilan hydrique, corrélé à la pluviométrie et à la production de biogaz. Il signale qu'il y a beaucoup de camions de lixiviats qui entrent sur le site en dehors des horaires d'ouverture (avant 8 heures le matin). Il voudrait aborder la gestion des déchets sur le plan départemental : tri des plastiques...

M. VERGNES dit que Trigone n'est pas responsable des agissements des particuliers. Sur le site internet de Trigone, les bilans annuels montrent que depuis la mise en place du tri sélectif et l'extension des consignes de tri, la part valorisable des déchets a augmenté de 20%, même si le taux de refus augmente (erreur de tri).

M. DEGRAEVE évoque le centre de transfert des ordures ménagères d'Auch (DELILE) et demande s'il a fait l'objet d'une visite.

Mme PITALLUGA recentre le débat. La commission concerne le site de Pavie et n'est pas compétente pour l'ensemble de la problématique déchets.

A l'issue de ces échanges, Mme PITTALUGA remercie les membres de la commission et lève la séance à 18h20.

La directrice des libertés publiques  
et des collectivités locales

  
Nicole PITTALUGA

Le président

  
Christian GUYARD