

Retranscription de la réunion d'ouverture de concertation préalable relative à la station d'épuration métropolitaine à Bruz.

Réunion du vendredi 2 février 2024 – 18h – Salle Entre 2 Rives

Monsieur Bouillon : Bonsoir à toutes et tous. Merci de votre présence pour cette réunion qui est organisée, comme vous le savez, dans le cadre de la concertation préalable à la construction de la nouvelle station d'épuration et des travaux connexes, bien évidemment. Donc, cette réunion publique s'inscrit dans un cycle de réunion puisqu'il y en a déjà eu plusieurs déjà à Bruz pour la réunion de lancement, puis à Le Rheu qui concernait plutôt les réseaux et le devenir des stations d'épuration. Donc ce soir, la réunion est plutôt sur le thème du traitement des boues et de la méthanisation. Et puis enfin, il reste une réunion qui aura lieu après mardi pour la clôture un peu de cette concertation. Je ne vais pas m'attarder davantage. Cette réunion se fait donc dans le cadre de la concertation, sous la garantie de la Commission nationale du débat avec Madame TREBAOL qui est garante de cette concertation. Je ne vais pas être plus long. Je vais donner la parole à Pascal HERVE, qui est vice-président de Rennes Métropole en charge de ces dossiers, puis ensuite les équipes interviendront pour présenter le projet.

Monsieur Hervé : Merci Monsieur BOUILLON. Bonsoir à toutes et à tous. Je présente Ronan NEDELEC qui est avec nous, qui est responsable de l'unité d'assainissement et qui pourra répondre aux questions qui concernent vraiment l'assainissement sur la Métropole. Ronan est spécialisé dans ce domaine-là. Il n'est pas directeur, mais dans la direction en tous les cas de l'assainissement. Monsieur Jean-Louis KERVENNIC qui, lui, fait partie du groupe Merlin avec qui on a travaillé sur le projet de station qu'on pourrait envisager. Margot THERON et Odile PINCHEMEL font partie des services de la Métropole, Margot, pour tout ce qui concerne les réseaux et Odile, pour tout ce qui concerne le projet de la station d'épuration. Et donc évidemment, Madame TREBAOL, garante du débat qu'on veut ouvert : c'est une concertation. Alors, c'est vrai qu'on aurait pu choisir carrément vous montrer le projet et puis après, enquête publique et puis attendre de votre part des réflexions par rapport à l'enquête publique. On a préféré quand même avoir tout un temps de concertation en amont pour pouvoir discuter avec vous du projet, expliquer un peu le projet, son contexte et puis aussi de l'amender en fonction de vos réflexions, en fonction de votre connaissance du territoire pour pouvoir amender le projet et peut être lui donner une forme un peu différente. Je rappelle juste une chose, au niveau de la Métropole, on a la compétence assainissement depuis 2015 et le statut de Métropole depuis 2014 et donc, compétence obligatoire au niveau de la Métropole de l'assainissement, de l'eau et de la voirie. On s'est organisé depuis 2015. L'eau a été confiée à la Collectivité Eau du Bassin Rennais (CEBR), syndicat qui gère en fait la politique de l'eau potable et la distribution de l'eau potable. À CEBR, on était à 56 communes, on est à 75 communes aujourd'hui, donc la collectivité s'est agrandie puisqu'il y a eu pas mal de sollicitations des territoires voisins.

Au niveau de l'assainissement, on est resté en régie au niveau du périmètre des 43 communes. Alors, à l'époque, quand on a récupéré la compétence assainissement, là, il y avait 33 autorités organisatrices sur le territoire puisque chaque commune, ou beaucoup de communes avaient leur assainissement individuel, ou autrement, il y avait quelques syndicats d'assainissement qui s'étaient créés. Donc, il a fallu organiser tout cela et on a pris aussi une décision politique importante : l'harmonisation du prix de l'eau et de l'assainissement sur l'ensemble du territoire parce qu'effectivement, on avait 33 autorités organisatrices, donc 33 prix différents et donc, d'une commune à l'autre, le prix de l'assainissement était différent, d'une commune à l'autre le prix de l'eau était différent. Donc ça a vraiment été un objectif commun au niveau de la Métropole en 2015, de faire en sorte qu'on paie le même prix que l'on habite Chavagne, Laillé, Rennes, Romillé, etc. Et le fait d'avoir cette compétence assainissement, ça nous a aussi responsabilisé au niveau de Rennes Métropole et nous avons essayé de :

- projeter les besoins en assainissement sur les années futures.
- faire un diagnostic de l'état de nos outils (il y a 25 stations d'épuration).
- projeter un peu les capacités épuratoires avec l'évolution de la population envisagée. On a commencé des études de diagnostic du territoire et de projection dès 2015.
- d'analyser le milieu récepteur : Comment est-ce que le milieu récepteur, avec les évolutions climatiques qu'on connaît aujourd'hui, est en capacité de pouvoir accepter les eaux traitées, rejetées dans les ruisseaux ?

Donc on sait que, évidemment, plus ça va, plus il va y avoir des « à sec », qui vont être plus longs dans les cours d'eau de petit débit ou de moyen débit. Et donc, c'est ce qui a amené en fait à regrouper des stations pour avoir une situation sur des cours d'eau qui ont des volumes de débit beaucoup plus importants et moins sensibles au choc de sécheresse. Voilà un petit peu le contexte. La station de Bruz, elle était vraiment à saturation. Il faut absolument refaire cette station-là. C'est pour ça qu'on a construit un projet où on a imaginé effectivement regrouper à la fois la station de Bruz, la station de Chavagne, celle du Rheu, et puis un petit lagunage qui reste sur Saint-Jacques, qui assure l'épuration de la partie aéroport. On sait que les lagunages aussi, même si c'est, en termes de coût d'exploitation, assez intéressant, mais en termes de traitement on n'est pas du tout à la hauteur, en terme de conformité en fait. Donc on a ce projet qui se construit. On l'a situé là aussi, près de la zone de Ker-Lann. Pourquoi à cet endroit-là ? Parce qu'à l'époque, sur le mandat précédent, je vous rappelle que tout ce secteur-là était envisagé en zone d'activité. Ça avait été pastillé comme ça au niveau de notre PLUi. La municipalité de Bruz à l'époque tenait à ce qu'on crée cette zone d'activité. Et nous, on avait dit, au niveau de l'assainissement, s'il y a besoin d'une station d'épuration, on ne va pas reprendre encore des terrains agricoles supplémentaires, on va à ce moment-là la mettre dans la zone d'activité. Donc, c'est pour ça qu'elle avait été située dans cet endroit-là. Et en avançant un peu en discussion avec le voisinage de Cicé-Blossac, on a rapproché la station plutôt de la partie zone d'activité plutôt que de la mettre trop près de l'habitat de Cicé. Voilà un

peu le contexte. Je vais passer la parole à Madame TREBAOL pour qu'elle explique sa mission aujourd'hui.

Madame Trebaol : Merci Monsieur HERVE. Bonjour à toutes, bonjour à tous. Vous avez entendu Monsieur HERVE s'exprimer sur un projet sur lequel Rennes Métropole travaille depuis des années. Mais tout projet, aussi important soit-il, est important aussi au niveau de la préservation de l'environnement. Et cette préservation de l'environnement est encadrée, tout comme la participation du public dès qu'on dépasse un certain seuil de travaux et dès qu'on a un impact sur l'environnement. Pourquoi ? Parce que le Code européen et le Code français de l'environnement ont dit que toute participation du public apportait quelque chose au projet, que tout projet devait être co-construit. Et la phase de concertation est toujours obligatoire avant l'enquête publique. Ce qui n'est pas obligatoire, par contre, c'est d'avoir un garant. Donc, pourquoi je suis là ? Parce que Rennes Métropole sait tout à fait très bien faire de la concertation, ils ont une Fabrique Citoyenne, ils ont des services remarquables. Mais simplement, avoir une concertation avec garant, c'est s'appuyer sur les valeurs de la CNDP. Le garant c'est quelqu'un qui n'est pas du côté de la maîtrise d'ouvrage. C'est une autorité indépendante de l'Etat également, indépendante de la Rennes Métropole, indépendante du public. Moi, je suis brestoise, je ne suis pas expert sur le fond dans le projet. Je suis là pour garantir en fait un cadre souple où tout le monde peut s'exprimer. Donc, indépendance, neutralité. Je ne suis pas partie prenante d'aucun lobby environnemental ou contre-environnemental. La transparence du débat est assurée aussi par le rôle du garant et le fait que le public participe avant même que vous veniez en réunion de concertation puisqu'il pèse sur l'organisation des modalités de concertation. S'il y a des réunions ce soir, si on a décidé qu'il y en aurait cinq ou six, c'est sur proposition du garant, mais c'est sur proposition des personnes que j'ai pu rencontrer en septembre et octobre dans le début de ma mission qui était l'étude de contexte. Donc, j'ai rencontré des personnes qui sont ici dans la salle, qui étaient de près ou de loin impactées par le projet, qu'il me semblait nécessaire de rencontrer, qu'il me semblait nécessaire d'écouter. La deuxième phase, c'est d'accompagner effectivement cette concertation pour que ça se passe bien. J'ai vu des débats houleux. Ici, ce sont des débats riches, sympathiques, bienveillants. Ma présence, à la limite, est tout à fait facultative. J'ai néanmoins une oreille attentive. Pourquoi ? Parce que tout ce que vous avez dit est bien sûr enregistré et retraduit au mot le mot. Et les comptes rendus de réunions, vous les trouverez sur le site de la Fabrique Citoyenne dans les huit jours qui suivent la réunion à peu près. On les a relus et j'ai vérifié que tout ce qui avait été exprimé avait bien été retracé. Et en fin de concertation, à partir du 26 février, la CNDP, au travers du garant, rédige un bilan pour regarder un petit peu comment le projet a évolué au travers des questions que vous avez posées. Et toute question que vous posez pendant la réunion, sur le site, sur les registres de participation, aura réponse. Peut-être que la réponse ne vous conviendra pas, mais en tout cas il y aura une réponse. Et j'ai pu constater qu'il y avait vraiment jusqu'à présent une grosse recherche de satisfaction, de trouver des éléments de réponse et ça va continuer. Voilà notre mission. Je vous remercie. Je suis à votre disposition également, donc vous

avez le numéro de téléphone, etc., ou le mail dans le dossier de concertation. Et je suis là ce soir et à la prochaine réunion de clôture également.

Madame Pinchemel : Bonsoir. La réunion de ce soir est une réunion thématique sur des sujets particuliers : le traitement des boues, la méthanisation, la valorisation des boues et puis, toutes les questions qui vont traiter autour de l'énergie pour la station d'épuration. Ce qu'on vous propose, c'est que cette première partie soit un temps de présentation et de questions-réponses, bien sûr, destinées à la compréhension. Ce n'est pas toujours un sujet facile à aborder, donc n'hésitez pas à lever la main, on vous apporte un micro et puis on pourra prendre en compte votre question. Puis un deuxième travail qui est un travail de concertation. On a préparé deux tables pour cette deuxième partie sur lesquelles on va traiter deux sujets, l'une sur le traitement des boues, la méthanisation et puis toutes les questions un peu des bâtiments, de ce qui se passe quand on a un méthaniseur sur un site. Et la deuxième table, les consommations, les productions d'énergie, le photovoltaïque. Le principe, c'est que chacun participe aux deux tables. C'est même plutôt nous, qui nous déplaçons et vous restez autour des tables pour pouvoir aborder les deux sujets. Mais c'est le travail de concertation sur lequel on est actuellement. Ça permet d'autres prises de parole, de prendre des notes, d'avoir des mémoires de table qui notent les différentes choses. Et puis après, selon les besoins, on peut faire un temps de restitution d'une dizaine de minutes. Voilà pour l'introduction et je passe la parole à Margot.

Madame Théron : Bonsoir à tous. Tout d'abord, on avait prévu de vous présenter quelques rappels du projet et du contexte, mais je pense que nos élus ont bien présenté la chose, donc le regroupement des quatre stations d'épuration actuelles sur une seule. Juste pour vous resituer, pour ceux qui ne l'ont pas, on a ici la zone d'activité des portes de Ker-Lann, la RD 34 qui part vers Chavagne de ce côté-ci, la RD 177 Rennes-Redon, le Parc Expo et le site de la future station d'épuration qui prendrait place en limite Ouest de la zone d'activité des portes de Ker-Lann, avec pour objectif une installation innovante et très performante en termes de développement durable.

On vous rappelle les objets de la concertation. Rennes Métropole a mené plusieurs études qui ont abouti à des choix techniques qui ont dû être faits en cours d'étude. Il y a des premières orientations qui ont été envisagées. Leurs intérêts et leurs impacts, on pourra en discuter aujourd'hui, on pourra en débattre, mais on n'envisage pas de concerter sur certains points très spécifiques qui sont :

- le site d'installation de la future station que je vous ai présenté sur la diapositive précédente,
- le choix de regrouper les quatre systèmes d'assainissement des quatre communes,
- le dimensionnement des ouvrages : le fait qu'on reçoive des boues de la station voisine de Saint-Erblon pendant six mois de l'année et ponctuellement, d'autres stations d'épuration du territoire de Rennes Métropole
- les procédés de traitement des eaux usées et des boues.

En revanche, votre avis est particulièrement recherché sur :

- l'insertion paysagère,
- la végétalisation du site,
- l'impact visuel qu'il peut avoir dans son environnement,
- les précautions qui sont à retenir pour le positionnement des bâtiments,
- Les modalités d'accès au site en phase travaux et en phase de fonctionnement de l'installation
- le type de production photovoltaïque sur la station, on en reparlera un petit peu plus tard sur les tables rondes.

Madame Pinchemel : La deuxième partie dont on va parler, c'est le traitement des boues. Ensuite, on abordera la méthanisation et la revalorisation thermique et puis après, la gestion de l'énergie, c'est trois points qu'on déroule là tous ensemble. Quand on traite de l'eau usée qui arrive à la station d'épuration par des canalisations, le but, c'est de rejeter une eau qui va être nettoyée et qui va aller dans le milieu récepteur. Ici, sur le projet, ce sera la Vilaine. Et puis, quand on nettoie les eaux, on récupère une partie de matériaux et c'est ça qu'on appelle les boues d'épuration. Donc c'est vraiment des choses qui sont issues de ce qu'on a rejeté (tout un chacun ou d'autres activités) qui seraient raccordées dans les eaux usées des collectivités. Dans ces boues, on va avoir différents éléments qu'on va récupérer et qu'on va devoir traiter et dont on va parler. Les boues primaires qui sont issues de la première décantation, donc en fait, on va venir ramasser les plus gros éléments pour ne pas les envoyer dans la filière eau, ça la protège et puis, ça permet de gagner de l'énergie. Les boues biologiques, quand on traite de l'eau, c'est un traitement biologique avec des bactéries qui sont déjà présentes dans les eaux usées, mais qu'on va faire fonctionner en leur envoyant de l'oxygène, en les aidant à avoir un fonctionnement un petit peu particulier, ce qui nettoie l'eau. Mais après, on a toutes ces bactéries, donc du coup, on va les avoir dans les boues. Et puis après, on a les boues tertiaires, on est sur un traitement ici qu'on recherche performant et donc, on a une dernière étape où on va encore venir filtrer les eaux une fois qu'elles sont traitées et ça, ça va encore nous générer des boues. Donc quand on parle des boues, c'est vraiment tous ces éléments-là qui sont sur la station d'épuration et qu'on emmène sur le traitement des boues. Alors qu'est-ce qu'il y a dans ces boues ? Il y a toute une partie qui sont des matières sèches, une fraction minérale, en particulier des sables ou des éléments qu'on apparente à des sables, et puis une fraction organique. C'est toutes ces bactéries mortes qui étaient présentes, qu'on a un petit peu boostées pour qu'elles nous traitent les boues. Elles ont un cycle de vie, elles meurent, et c'est à ce moment-là qu'il faut les éliminer. On a une fraction très importante d'eau, on va séparer notre eau qui est traitée, mais ce qu'on va récupérer c'est encore en très grande partie constitué d'eau. Donc c'est des boues qui sont très liquides. Quand on est à ce stade, on est entré dans la filière boue. Et puis après, il reste quelques autres choses, c'est des polluants. On parle souvent des micropolluants, des métaux. C'est des éléments qu'on peut trouver sous forme de traces dans ces boues-là. Je ne détaille pas, c'est un certain nombre d'éléments qui sont suivis et sur lesquels la direction de l'assainissement travaille aussi également sous le contrôle de tous les services de l'État.

Monsieur Nedelec : Bonsoir. Je vais faire un petit focus sur les enjeux de manière générale du traitement des boues pour Rennes Métropole. Sur la diapositive, vous avez nos principales filières de valorisation. Il y a l'épandage agricole, en substitution des engrais minéraux. Il y a le compostage que l'on peut faire sur un de nos sites. La station de Betton est équipée d'une plateforme de compostage des boues vraiment sur le site. Pour le reste, c'est externalisé sur des plateformes de compostage qui sont en Ille-et-Vilaine, parfois au début du 44. Il y a également la valorisation thermique. On a également une partie des boues qui est externalisée sur un four d'incinération à l'Est du département, qui valorise plus de 75 % de la chaleur sur l'industrie agroalimentaire voisine. Et enfin, on a un procédé particulier qui est l'oxydation par voie humide sur la station d'épuration de Rennes. Alors, il faut savoir que la station de Rennes c'est plus de la moitié de notre production de boue. Donc, c'est vraiment un gros producteur de boue. Et là, ce procédé, en fait, conduit à n'avoir quasiment plus de la fraction minérale dont parlait Odile tout à l'heure, qu'on appelle un technosable. Aujourd'hui, il est valorisé en centre d'enfouissement. On a déposé un dossier pour avoir une autorisation à l'utiliser très prochainement, on l'espère, en remblais lors de nos travaux de canalisation, de renouvellement des canalisations. On a besoin d'apporter du sable pour asseoir les canalisations, donc on voudrait les utiliser pour cette substitution. Vraiment, la volonté politique de Rennes Métropole pour le restant des boues en dehors de celles de Beaurade, c'est de privilégier l'épandage agricole qui est dans une logique d'économie circulaire. On a de l'azote, du phosphore. Aujourd'hui, on les apporte gratuitement aux agriculteurs, ils viennent se substituer à l'azote produit par les industriels. Après la crise en Ukraine, je crois qu'on est arrivé à x3 sur l'azote. C'est peut-être redescendu un petit peu, mais c'est un produit intéressant. En revanche, on est percuté depuis deux ans par une très grosse incertitude réglementaire puisqu'en fait, l'État veut mettre à jour la réglementation qui date de 1998, donc c'est tout à fait logique. Mais en revanche, en fin d'année, on a eu la version 3 du projet et on n'a toujours pas de projet qui sort. Donc, on a une très grosse incertitude réglementaire sur l'épandage des boues, avec des seuils qui peuvent évoluer sur les teneurs en différents métaux présents dans les boues, etc. Et puis à côté de ça, on a aussi une incertitude sur le compostage puisqu'il y a également une réglementation qui ouvre la possibilité à limiter la valorisation des déchets verts pour le compostage des boues. Donc c'est vrai que c'est une filière..., politiquement on a fait une étude en 2018 et c'est vraiment l'orientation qu'on avait prise, mais qui aujourd'hui est pleine d'incertitude. Et puis, je vous ai présenté un petit peu pour 2022 alors qui était une année très particulière, on a valorisé un peu plus de 1100 T de boues en matière sèche en épandage agricole sur un peu moins de 600 ha. Mais on a été limité parce qu'en 2022, il y avait encore une interdiction d'épandre les boues par précaution par rapport au Covid-19. Donc, il n'y avait que les boues chaulées qui pouvaient être épandues ou celles qu'on avait mises dans les serres solaires. En 2022, je pense qu'il n'y avait plus que cette interdiction qui existait. C'était que pour les boues. Il semblait avoir oublié la filière. Donc voilà, on a fait moins d'épandage. Puis, la partie traitement des boues de Beaurade, c'est très peu fait sur site parce qu'on a eu quasiment une année complète d'arrêt de l'installation pour des gros travaux de maintenance ce qui explique que vous

avez plus d'un tiers des boues qui ont été externalisées en compostage ; un petit tiers cette fois-ci, les 27 % qui sont allés sur la plateforme d'incinération qui est à l'Est du département. Donc voilà pour vous dresser un petit peu le panorama de manière générale.

Monsieur Kervennic : Bonjour. Concernant le traitement des boues sur une station d'épuration, filière principale, c'est le traitement des eaux. Vous épurez l'eau avant de rejeter un effluent de qualité au milieu récepteur. La contrepartie, c'est que vous récupérez un résidu qu'on appelle les boues. Sur les points de prélèvement de la filière de traitement des eaux, on l'a évoqué tout à l'heure, les boues sont très peu concentrées. Vous avez à peu près 1 % de matière sèche. Donc, les 99 % qui restent sont constitués d'eau. Donc, la première étape de cette filière va consister à épaissir les boues. Si on n'épaissit pas les boues, on va surdimensionner toutes les étapes aval du traitement des boues. Donc, on passe ces boues dans un ouvrage d'épaississement. En ordre de grandeur, on va augmenter par 6 la concentration des boues, donc on va réduire par 6 le volume produit. La deuxième étape, méthanisation, donc deux objectifs pour cette étape. La première, c'est d'abattre une partie de la matière organique contenue dans les boues. Ça veut dire qu'on va réduire encore la quantité de boue dans la filière de traitement. Le deuxième objectif, c'est que par la destruction de ces boues, on va récupérer du biogaz. Donc, si on reste sur les boues, on bascule après la méthanisation. Donc, la méthanisation, c'est une fermentation de matière organique à 37°. Deux produits sortent de cette méthanisation, les boues et le biogaz. Si on reste sur les boues, on va les diriger vers une nouvelle étape intermédiaire de concentration de ces boues, toujours dans l'objectif de réduire le volume à traiter en aval. Les boues sont dirigées sur une étape de valorisation thermique par incinération. C'est un procédé où on va utiliser l'énergie des boues pour les brûler. La première étape, c'est un four. La deuxième étape, c'est un traitement des fumées. Et on récupère de l'énergie sur cette étape, de l'énergie thermique, pour la réinjecter dans la filière de traitement. Concernant les gaz, on va les récupérer au niveau du digesteur, c'est ce qu'on appelle un biogaz. L'objectif final, c'est d'injecter ce gaz dans le réseau de GRDF pour qu'il circule dans le circuit gaz de ville. L'inconvénient, c'est que le biogaz a un taux de méthane de 64 % et ce que vous avez dans les réseaux GRDF, on est à 97 et quelques pourcents. Donc, on a une nouvelle étape d'épuration de ce biogaz pour le concentrer en méthane et pour qu'il soit acceptable par GRDF dans son réseau. Ici, cela représente un gazomètre sortie digesteur. La fonction de cet ouvrage, c'est uniquement d'avoir un tampon, un stockage, sur la production de biogaz. La troisième étape de traitement, c'est le traitement des odeurs. On sait que sur une station d'épuration, sur certains ouvrages, on a des risques d'odeur : principalement les ouvrages en tête de station d'épuration et une partie du traitement des boues. Donc c'est pour cette raison qu'on intègre un traitement des odeurs sur la plupart des unités. Donc le principe, c'est de clore, tous les bâtiments bien évidemment seront clos, de couvrir les ouvrages à risque. Ensuite, on implante un réseau d'aspiration d'air vicié dans ces ouvrages et ces bâtiments et on transfère l'air pollué vers le dispositif de traitement des odeurs. Donc, ce qu'on a représenté ici, c'est un dispositif de type traitement chimique. On a un certain nombre de polluants : de l'hydrogène sulfuré, de l'azote, de l'ammoniac ; et ces injections de produits

chimiques dans des tours spécifiques vont permettre de piéger les polluants et on rejette ensuite dans l'atmosphère un effluent qui est débarrassé de ces polluants. Donc, il y aura un certain nombre d'études complémentaires qui seront réalisées en parallèle du projet. Dans la première étape, on fait intervenir un bureau spécialisé pour réaliser ce qu'on appelle un état initial des odeurs qui sera l'état des lieux actuel sans station d'épuration. On fixera ensuite des objectifs aux entreprises pour respecter ce qu'on appelle des niveaux d'odeur dans l'environnement. Une particularité, c'est qu'on n'a pas de réglementation spécifique pour les stations d'épuration. Donc, on se rattache à une réglementation qui existe pour les installations de compostage. Donc, on fixe les objectifs aux entreprises et ensuite, les entreprises qui répondront à l'appel d'offres réaliseront une modélisation. C'est une modélisation 3D de la diffusion des odeurs dans l'environnement de la station d'épuration.

Madame Théron : Ensuite, on va faire un focus sur la méthanisation des boues et leur valorisation thermique, pour rappel ou pour découvrir le fonctionnement du méthaniseur. Jean-Louis en a un peu parlé précédemment, il s'agit d'un processus naturel de fermentation qui va se faire grâce à des bactéries qui vont digérer les matières organiques et cela se produit dans une enceinte close en l'absence totale d'air. On a ensuite un digesteur qui est bien fermé et confiné, donc ça empêche tout contact entre le gaz produit et l'air extérieur et ça isole des odeurs. Et on a un digesteur qui fonctionne, comme on l'a dit précédemment, à 37° et à pression atmosphérique. Enfin, les boues séjournent un mois dans le digesteur. Je vais passer, ne t'embête pas. Alors, ce qui rentre dans le méthaniseur, ce sont des boues : il s'agit ici d'un méthaniseur de boues de station d'épuration qui est bien différent d'un méthaniseur agricole par exemple. Donc, on va uniquement insérer dans ce procédé des boues et des graisses issues du traitement des eaux usées de station d'épuration. Donc, on a en fait une homogénéité dans tout ce qui est produit entrant, et donc ça nous permet d'assurer une maîtrise totale de la réaction qui va se produire dans le digesteur. Les boues qui sont admises dans le digesteur à ce stade, on a réfléchi un petit peu à ce processus, elles proviennent uniquement du territoire de Rennes Métropole. Il n'y aura pas de boues autres. Donc, ce sera tout d'abord évidemment principalement les boues issues du traitement de l'eau sur la station d'épuration de Bruz, la future station, des boues en provenance de la station d'épuration de Saint-Erblon. Donc, on l'a dit un petit peu précédemment, pendant six mois de l'année, entre novembre et avril, il faut savoir que sur la station d'épuration de Saint-Erblon le traitement des boues est différent. Il s'agit d'un séchage solaire dans des serres en fait. Et donc ça ne se déroule pas forcément très bien, durant l'hiver ça ne marche pas. Ce n'est pas optimal comme traitement. Donc elles seront traitées, ces boues-là, sur la station d'épuration de Bruz, donc intégrées dans le digesteur. On aura ensuite en période estivale, les boues des stations d'épuration de Pacé, Acigné et Mordelles pour contrebalancer ce qui n'est pas apporté par Saint-Erblon en période estivale et en cas de secours. Donc si jamais sur une autre station du territoire on a des problèmes, des dysfonctionnements ou alors des mises à l'arrêt pour faire de la maintenance, on pourra entrer dans le méthaniseur des boues de station, ponctuellement de celles de Bécherel, Brécé-Servon, Cintré, Laillé, l'Hermitage ou

Romillé. Ensuite, la méthanisation en France : on a représenté les méthaniseurs de boues de stations d'épuration. Comme vous pouvez le voir, on en a 47 répartis sur l'ensemble du territoire en 2023. C'est un procédé qui est très bien connu et qui est très maîtrisé, et on a une puissance totale injectée au réseau de gaz par an qui est de 565 GWh pour l'ensemble de ces installations. Les avantages de la méthanisation des boues sur le site de la station d'épuration de Bruz, Jean-Louis l'a évoqué tout à l'heure, tout d'abord, sont de réduire les quantités des boues de 30 à 40 %. Donc ça permet de limiter à la fin la taille du traitement final d'élimination des boues donc du four d'incinération. Et on a également un deuxième avantage qui est de diminuer les émissions de gaz à effet de serre. En effet, on substitue un gaz renouvelable, un gaz vert, on va dire, à un gaz issu d'énergie fossile. Vous avez ici une petite illustration qui permet de se représenter un petit peu la diminution de volume. On a voulu aborder ensuite les risques potentiels qui seraient associés à des méthaniseurs. Ce sont des choses qu'on entend régulièrement et sur lesquelles on peut être questionné. On a une base qui existe au niveau national, qui s'appelle la base de données ARIA - Analyse, Recherche et Information sur les Accidents. Cette base de données répertorie l'ensemble des accidents industriels, les sites SEVESO, les choses comme ça, donc pas uniquement liés aux digesteurs. Il faut savoir que dans cette base, on a identifié environ 40 accidents ou incidents sur des digesteurs de station d'épuration entre 1980 et 2023, donc sur une période qui est quand même assez conséquente, en France, on n'a eu aucun accident qui a pu avoir un impact sur la vie humaine, que ce soient des blessés ou pire. Il y a un petit tableau sur la diapositive qui présente les principaux accidents ou incidents qui ont pu être répertoriés dans cette base de données par ordre de fréquence décroissant. Dans les premières parties du tableau, ce sont les accidents qu'on retrouve le plus fréquemment. Donc en priorité, comme on peut le voir ici, ce qui ressort le plus dans ces événements, c'est la fuite de biogaz ou du débordement de digestat qui pourrait éventuellement engendrer des pollutions au niveau des eaux et des sols. Bien sûr, ces informations-là, elles sont dans la base de données. Tous les événements sont décrits et répertoriés. On a vu les conséquences et aussi ce qui a été mis en place au niveau humain pour y faire face, ça nous permet d'avoir des énormes informations, des retours d'expériences sur les choses à ne pas faire et on se rend compte souvent d'ailleurs que ce sont des problèmes humains liés à des erreurs humaines, comme souvent. Donc c'est bien d'avoir tous ces retours pour pouvoir anticiper et éviter tout problème. Ce sont vraiment des choses sur lesquelles on travaille fortement aujourd'hui.

Madame Pinchemel : En sortie du digesteur, on vous a présenté tout à l'heure la solution finale, la partie aval du traitement des boues. Donc, on a fait un choix de la valorisation thermique sur le site. Ça veut dire qu'on va aller brûler les boues, enfin les porter à température pour ne sortir que de la cendre. Je vais le présenter juste sur la diapositive d'après.

Les principales destinations pour les boues d'épuration :

Le postulat d'entrée, dans les nouveaux équipements qu'on met en place, c'est de dire les boues d'épuration de Rennes Métropole, vont être traitées sur la Métropole.

Externaliser les boues, les envoyer au loin, ne nous paraît pas une solution intéressante. Si on produit de la pollution, il faut qu'on soit capable de les traiter sur notre propre territoire.

C'est assez fréquent et puis, c'est notre cas parfois aussi d'avoir des boues qui sortent du territoire, qui sortent du département, qui, des fois, sortent de la région et ça, ça veut dire quand même des boues dans des camions pour aller être traitées plus loin. Et ce n'est pas une solution qui aujourd'hui répond aux ambitions qu'on peut avoir pour la Métropole. Les deux principales orientations du coup auxquelles on s'est attaché sont :

La valorisation agricole : un retour au sol, soit par épandage, soit par compostage. En tout début de projet, on avait envisagé essentiellement de faire un co-compostage, c'est-à-dire un compostage où on mélange du déchet vert, des parties ligneuses qui ont plus de branches, et puis de la boue d'épuration pour composter : c'est un système qui fonctionne très bien, on l'a à Betton.

La destruction de la matière organique, avec des procédés thermiques comme l'incinération que je vais présenter ensuite.

Après avoir envisagé ces deux alternatives, on a retenu finalement l'incinération, après ces échanges qu'on a eus assez longuement avec Pascal HERVE, c'était vraiment un sujet qu'on a abordé sur beaucoup d'angles. Pourquoi on en est arrivé à cette solution-là ?

C'est vraiment, comme le disait Ronan ici tout à l'heure, toute la question des évolutions réglementaires, ces trois années d'incertitude pendant lesquelles on s'est interrogé : « Ça va passer, ça ne va pas passer, tel élément, on va être tout juste, ou alors ça va être tout à fait possible. » Et aujourd'hui, on n'a toujours pas les réponses. C'est un investissement qui est important. Donc le baser sur une incertitude, c'est quelque chose qui ne paraît pas acceptable. En fait, on ne peut pas dire « on va dépenser des grandes quantités d'argent et puis, peut-être au dernier moment, sur un pari, dire : Ah ben finalement, on n'a pas le droit de l'utiliser. » Et puis, la question qu'on s'est posée et sur laquelle on n'avait pas forcément de réponse, c'était sur la production d'un compost et qu'est-ce qu'il va devenir derrière ? Est-ce qu'il va être accepté ? Est-ce que les différents exploitants vont avoir envie de l'utiliser ou pas ? Et ça, c'est aussi une solution qu'il faut toujours voir dans l'ensemble, à savoir si on produit, si on fabrique un produit, puisque le compost devient un produit, c'est quelque chose de normalisé, est-ce qu'on a bien un débouché ou est-ce qu'on va se retrouver embêté ? Donc, c'est ainsi qu'on est arrivé à cette solution de valorisation thermique pour la station d'épuration qu'on construit à Bruz. Et c'est un sujet qui restera ouvert pour d'autres projets parce que la Métropole, on disait tout à l'heure, a 25 stations. Elle en aura déjà trois de moins puisqu'on en regroupe trois pour en faire une seule. Il y en a d'autres stations qu'il va falloir faire évoluer dans le temps à venir. Ce choix-là sera sûrement réinterrogé en fonction du contexte du moment. Pour les avantages de la valorisation thermique, on y a vu aussi des avantages sur la compacité, l'emprise de bâtiment n'étant pas tellement importante, alors qu'un co-compostage, ça prend

beaucoup, beaucoup de place. Ça ne nécessite pas d'apport d'énergie extérieure. Le but, c'est d'amener les boues à force d'enlever de l'eau à des boues dites autothermiques. C'est-à-dire qu'une fois que la chaudière est lancée, on peut en fait l'alimenter en boues et elles brûlent toutes seules. En fait, on rapporte plus d'énergie. Au contraire, c'est de la chaleur qu'on va récupérer et qu'on va valoriser pour réchauffer le méthaniseur et pour sécher les boues. C'est un procédé aussi qui ne dégage pas d'odeur par rapport à un co-compostage ou un compostage. On a mené assez loin les études du compostage et sa nécessité de faire d'abord à des très gros bâtiments entièrement fermés, entièrement désodorisés avec des très grosses tours de désodorisation. Et c'est vrai qu'on arrivait à des ouvrages qui étaient vraiment importants. Là, on arrive sur un procédé et les boues, dès qu'elles sont introduites, il n'y a plus d'odeur du tout en sortie. Et puis, en plus, on ne stocke pas de boue sur le site. Les boues, quand elles sortent du méthaniseur et qu'elles sont à nouveau conditionnées pour enlever de l'eau, elles rentrent directement dans l'incinérateur. On a un petit tampon si jamais on avait un souci, mais ce n'est vraiment pas grand-chose. Le but, c'est que ça tourne en permanence et que ça sorte uniquement sous forme de cendres et puis des éléments qui sont les résidus tout à la fin et qui sont en petite quantité. Et puis du coup, comme on n'a pas grand-chose qui sort, ça réduit aussi significativement le trafic de camions. On n'a que des cendres en sortie et c'est beaucoup moins important que les camions de compost ou de boue qu'on pourrait sortir sur une autre filière de traitement.

La gestion de l'énergie sur la station d'épuration.

Les types d'énergies consommées et produites sur un site comme la station d'épuration qu'on va construire à Bruz, on va parler d'électricité. Une station d'épuration, ça consomme énormément d'énergie. On s'en rend compte, nous, par rapport à toutes les consommations d'énergie de la Métropole. La direction de l'assainissement est l'un des deux plus gros consommateurs, je pense qu'on consomme autant que l'éclairage public.

Pourquoi on a besoin d'électricité sur une station d'épuration ?

Pour le fonctionnement de tous les moteurs, les pompes, les compresseurs, pour apporter de l'air à nos fameuses bactéries pour qu'elles fonctionnent correctement. Et puis, on est obligé de remonter de l'eau et quand l'eau redescend, il faut à nouveau la re-pomper et c'est là qu'on consomme beaucoup d'énergie électrique. Et puis également, tout ce qui va être éclairage, tout ce qui va être le fonctionnement un peu normal des bâtiments. Et puis après, en production d'électricité, ce qu'on envisage sur le site, c'est du photovoltaïque sur les toitures et au sol. C'est un sujet qu'on a déjà abordé mais qu'on pourra ré-aborder autour des tables si vous voulez, pour expliquer les choix du projet : le choix d'autoconsommation. Ensuite, on a besoin de chaleur, donc on va consommer de la chaleur sur la filière boues. La méthanisation se fait au travers d'un digesteur. C'est comme un gros estomac, donc on monte à 37°. Donc il faut quand même réchauffer les boues même si elles ne sont pas très froides en arrivant. Les eaux usées contiennent de la chaleur quand elles rentrent dans une station d'épuration, mais il faut quand même les porter à

37°. Et puis il y a le chauffage des locaux de process et puis éventuellement des bâtiments. Mais surtout, tous les locaux de process ont besoin d'être chauffés pour que tout fonctionne correctement. Et puis, en production, comment est-ce qu'on peut avoir de la chaleur sur une station d'épuration ? On va récupérer de la chaleur sur tous les moteurs, sur tous les compresseurs. En fait, ils utilisent de l'électricité et puis ça a un rendement, un moteur. Donc, il y a une partie de l'électricité qui sert à faire tourner le moteur qui est tout de suite utile, mais on dégage aussi une certaine quantité de chaleur en plus. Ce sont des pertes. Et nous, on est capables aujourd'hui de mettre un organe de récupération de chaleur qui va pouvoir reprendre cette chaleur, et puis la mettre dans un système qui va permettre de récupérer et de transporter cette chaleur. Au niveau de l'incinérateur, on en a parlé tout à l'heure, à partir du moment où les boues sont autothermiques et elles brûlent toutes seules, on a aussi de la chaleur qui est dégagée, donc on peut mettre aussi des systèmes de récupération de chaleur qu'on va réutiliser. Et puis après, sur les eaux traitées aussi, une fois qu'on a passé toutes les filières, l'eau garde aussi des calories, qui est à une certaine température et donc, on peut faire un échange thermique et puis récupérer cette chaleur. Et en fait, le dernier type d'énergie : c'est tout ce qui va concerner le gaz. Pour la station de Bruz, on va consommer un petit peu du gaz de ville pour la mise en route de l'incinérateur (ensuite il va être autothermique, mais il faut bien le lancer), il faut démarrer la machine. Donc à ce moment-là, on a besoin de gaz, mais surtout on va en produire avec la méthanisation une fois que le gaz sera méthanisé et épuré, on en a aussi déjà parlé.

Je ferai juste un petit focus sur la DERU : c'est la Directive européenne sur les eaux résiduaires urbaines. Donc, c'est une directive européenne qui a été amendée récemment. Elle est en cours de traduction en droit français et, elle va imposer à l'ensemble des collectivités d'être capables de produire de l'énergie sur les stations d'épuration. Pour le moment, c'est obligatoire à partir de 10 000 équivalents-habitants. Au départ cela concernera 50 % du parc français des STEP, après, ce sera 75 %. Et en 2040, ça sera 100 % du parc français dont les stations d'épuration devront produire de l'énergie renouvelable à la même hauteur que la consommation qu'elles ont. Donc, on a de toute manière une grosse évolution réglementaire qui arrive sur nos stations d'épuration en ce qui concerne l'énergie, et du coup, il nous faut l'anticiper puisque ça va s'appliquer peu à peu à différentes stations de notre parc.

Monsieur Kervennic : L'aspect "besoins énergétiques" est un axe fort du projet. Donc, vous avez les besoins électriques et les besoins de type thermique. Pour les besoins électriques, je vais commencer par le deuxième alinéa. La première économie, c'est d'éviter de consommer trop d'énergie. Donc, on aura un certain nombre d'orientations qui seront fournies aux entreprises dans les dossiers de consultation, pour retenir plutôt des process de traitement qui consomment assez peu d'énergie électrique, et choisir des matériels les moins énergivores possible. Par exemple, sur un moteur, on a différents choix de classes de rendement, donc l'orientation va vers des motorisations qui permettront de consommer moins d'énergie. Favoriser également, pour la production d'énergie électrique interne, la mise en place de panneaux photovoltaïques sur les toitures d'une partie des

bâtiments, toitures des parkings et également des panneaux photovoltaïques au sol sur les espaces verts. On a fait une petite approche des besoins électriques, notamment de la station. Sachant que l'appel d'offres sera en conception-réalisation chez les entreprises, on a quand même fait quelques approches de besoins énergétiques. En ordre de grandeur, les besoins électriques de la station seront à peu près de 3 millions de kilowattheures par an à terme. On pense couvrir 40 % des besoins par la production du site, donc les panneaux voltaïques vus précédemment, voire selon les technologies qui seront proposées, avoir un résiduel de kilowatts qui pourra être revendu sur le réseau. Sachant que la difficulté des énergies photovoltaïques, c'est que selon la période de l'année, on a plus ou moins de production d'énergie électrique. Il faut, en termes de réutilisation, que ça cadre avec le régime de fonctionnement de la station. Le deuxième aspect, c'est le bilan thermique du site, donc c'est limiter au maximum les apports thermiques externes. Donc on pense que dans le cas présent, toutes les sources de récupération d'énergie thermique de la station permettront de limiter les achats de gaz. On aura des périodes un peu spécifiques. Quand on met en service un four, il faut le monter en température, donc il faut généralement un apport de gaz. Mais les besoins devraient être couverts, surtout pour l'étape de digestion des boues, un éventuel préséchage ou hydrolyse des boues avant de les envoyer en incinération et l'étape d'incinération. Donc, ces besoins-là devraient être couverts en équipant d'échangeurs de chaleur les gros matériels de la station, les compresseurs, les surpresseurs, en installant également une pompe à chaleur sur la sortie eau traitée et en récupérant l'énergie à l'intérieur du circuit du four d'incinération. Et donc les besoins, c'est approximativement 5 millions de kilowattheures par an. Le troisième point, c'est l'énergie thermique qu'on pourra faire sortir du site. Donc, cette énergie thermique proviendra du biogaz qui sera donc transformé en biométhane pour les besoins du réseau, et qui sera ensuite injecté via un poste loué par GRDF dans le réseau gaz. Sachant que vous avez un réseau gaz dans la zone d'activité, donc ça tombe très bien. Les excédents thermiques ont été évalués entre 3,5 millions à 4,4 millions de kilowattheures par an. On a fait une petite conversion pour que ce soit plus parlant, pour voir ce que ça pouvait représenter en termes de consommation de foyers. Donc, en ordre de grandeur, c'est la consommation annuelle de 250 à 300 foyers.

Madame Théron : On vous propose à présent de répondre à quelques questions suite à cette présentation et ensuite, de passer aux tables de la concertation.

Madame Pinchemel : N'hésitez pas, si vous avez des questions de compréhension ou alors... Après, toutes les questions pourront aussi être posées sur les tables. C'est vraiment comme vous souhaitez.

Public : J'ai une question. Merci. Moi, j'ai juste une remarque, je pensais que vous nous auriez présenté aussi les tracés de toute la partie tuyauterie qui ira jusqu'à la station. Non, il n'en est pas question ce soir ? Je sais qu'il y a déjà eu des réunions précédemment. J'y ai participé.

Madame Théron : Oui, il y a eu une réunion au Rheu en fait le 24 janvier dernier, c'était mercredi la semaine dernière, sur la thématique des réseaux de transfert.

Public : Ah bon d'accord. Moi je pensais que c'était le même type de contenu de réunion sur les deux communes.

Madame Théron : On a trois réunions thématiques en tout, on en a déjà fait deux. Enfin, c'est la troisième ce soir.

Public : D'accord. Dommage parce que nous, c'était la partie qui nous intéressait.

Monsieur Hervé : En fait, ça a été aussi une présentation et des échanges, mais il n'y a rien d'arrêté non plus au niveau des réseaux. Donc si vous avez des questions, si vous voulez voir, et je pense qu'on fera une visite sur place parce que je pense que c'est important pour nous aussi qu'on aille sur place. On a eu des échanges puisqu'il y avait des voisins qui étaient à la réunion au Rheu et on fera une visite parce qu'en fait, le réseau n'est pas complètement défini non plus. Il y a eu plusieurs hypothèses et donc, il faut qu'on arbitre des choix. Donc, on pourra en reparler.

Madame Pinchemel : Si je peux juste compléter, sur le site de la Fabrique Citoyenne, on a mis l'ensemble des présentations, donc vous pouvez retrouver tous les diaporamas qu'on a présentés à chaque réunion. Donc celui de Le Rheu aussi est présent. Le compte-rendu n'y est pas, mais ça ne va pas tarder. C'est l'histoire de lundi, mardi, mercredi. Je ne peux pas vous dire exactement, mais on est en train de remettre, donc c'est un compte-rendu qui reprend intégralement les échanges. Donc au moins, en tout cas, tous les documents sont directement accessibles sur le site.

Public : Merci.

Public : Oui bonsoir. Moi, j'ai une question concernant les apports de boues extérieures, Saint-Erblon, Cintré, enfin toutes ces communes-là. Ça va représenter combien de camions par semaine, par mois, parce que le trafic, j'ai l'impression, va être très important.

Madame Théron : Alors, ça a été présenté lors de la réunion à Bruz. Donc, c'était mercredi dernier. Je recherche, mais je n'ai pas les chiffres en tête.

Madame Pinchemel : Mais moi je l'ai en tête. Madame, vous étiez là mercredi ?

Public : Non.

Madame Pinchemel : Non, vous n'étiez pas là effectivement, excusez-moi. Donc du coup, ça a été présenté. L'estimation qu'on a aujourd'hui, une fois que la station est en fonctionnement, c'est 4 à 6 camions par jour, en pointe pour faire fonctionner une station d'épuration. C'est-à-dire, pour une station d'épuration de ce type-là : on doit faire rentrer à la fois, bien sûr, un petit peu de réactif, on va voir les cendres qui vont ressortir et puis, on a intégré aussi ces apports de boues. Le bureau d'études nous dit : « Faites attention

parce qu'on n'a pas finalisé l'étude », mais si on compare à des sites comparables récents, donc, ça va être la même chose parce que des boues, ça reste toujours des boues, c'est de l'ordre de 48 camions par mois et en pointe, quatre ou six maximum par jour.

Public : C'est donc un trafic important.

Madame Pinchemel : Dans la zone d'activité, on peut estimer ça à un trafic important, peut-être selon vous, mais sur la RD 34, on a 14000 véhicules jour, on a un trafic de camions qui est très, très important. Donc, on reste sur un trafic en pointe, peut-être qu'on aura les jours de grosse pointe six camions par jour, c'est possible.

Monsieur Hervé : Je crois qu'il faut mettre ça aussi en perspective par rapport à une station traditionnelle en fait, qui elle, nécessiterait de renvoyer les boues en épandage agricole. Là, on aurait du trafic justement très important. Donc en fait, l'un dans l'autre, je pense qu'on n'aggrave pas la situation puisque là du coup, on n'aura que des produits de cendre qu'on aura à expédier. Donc, on diminue les volumes de façon énorme. C'est comme à l'OVH¹ de Beaurade, aujourd'hui, les technosables, ça représente des quantités minimes par rapport au volume qui est dissous en fait.

Madame Pinchemel : Je vais juste me permettre parce que je vois l'heure qui tourne, on répond aux quelques questions. Non, non, je vais vous passer la parole. Par contre, si c'est des questions vraiment qui traitent des sujets précédents, on sera peut-être amenés à vous répondre, mais on veut aussi prendre le temps de cette réunion-ci, donc voilà.

Madame Trebaol - Garante : Si je peux proposer pour les sujets antérieurs de venir en parler ici, des questions si vous voulez, pour qu'on puisse y répondre dans la foulée directement si vous donnez votre mail ou sur le site de la Fabrique Citoyenne. Je reste attentive à ça pendant que les tables rondes se déroulent.

Public : Une petite question : quand vous parlez de 200, c'est que la production de biogaz représente la consommation de 200 à 300 foyers ? C'est comme ça qu'il faut le comprendre ? Donc, ce n'est pas la consommation interne de la station, c'est ce qu'on va injecter dans le réseau gaz. Après, deux petites interrogations, on verra peut-être sur les taxes. Et sur le choix épandage ou incinération : qui dit incinération dit chaleur, dit fumée : je suis un ancien Rennais et puis au bout de 20 ans, on s'est rendu compte que l'usine d'incinération à Villejean, ça fait quand même 20 ans que ce qu'on respirait, ce n'était pas bon, quoi. Donc, c'est un peu ce choix-là qui m'interroge parce que la technique, je n'y crois pas à 100 %. Si vous essayez de me vendre en disant : « Non, ça va être blindé, ça va toujours bien marcher », ça, je suis un ancien technicien ingénieur, ça je n'y crois pas. Donc c'est un peu ce choix-là qui m'interroge.

Monsieur Kervennic : Une remarque, : quand on parle d'incinérateur sur la station d'épuration, effectivement, on connaît l'UVE de Rennes, on n'est pas du tout sur la même

¹ OVH : Oxydation par Voie Humide (procédé de traitement des boues)

taille d'installation. Par exemple, la cheminée, je ne sais pas si vous voyez la cheminée actuelle qui restait sur le chantier de l'UVE de Rennes, c'est quelque chose d'impressionnant. Là, on a une sortie de cheminée qui fera au maximum 20 cm de diamètre. On n'est pas du tout sur les mêmes gammes d'installation. En fait, c'est un tout petit incinérateur.

Madame Pinchemel : Et puis, il y a un traitement des fumées. J'ai entendu que vous n'y croyez pas, mais le traitement des fumées est là et les réglementations, on les respecte également.

Public : Mais ça ne fonctionne jamais à 100 %.

Public : Par rapport aux boues qui vont être épandues sur les terres agricoles, est-ce que tous les résidus sont éliminés ? Parce qu'on sait bien que dans les eaux usées, il y a des résidus d'antibiotiques, etc., est-ce que tout ça, c'est éliminé à 100 % avant d'être répandu sur les terres ?

Monsieur Hervé : Alors en fait, vous posez la question qu'on s'est posée pendant un moment. L'option qui a été prise, c'est de ne pas faire d'épandage en terrain agricole. C'est pour ça qu'on travaille sur l'incinération, c'est d'éliminer les boues sur le site et qu'on n'ait pas du tout d'épandage en terrain agricole. On a d'abord fait une étude sur les capacités de plan d'épandage parce qu'il faut un plan d'épandage comme en agriculture pour faire de l'épandage de boue. Et on a fait une étude sur l'ensemble de la Métropole, en prenant même 10 km au-delà du périmètre métropolitain. Et à l'époque où on a fait l'étude, on était déjà, je dirais, on a pratiquement atteint le maximum de ce qui pouvait être épandu. C'est-à-dire qu'il y avait déjà, et c'est normal, c'est l'élevage agricole d'abord qui compte dans l'épandage agricole, dans les plans d'épandage, et le territoire finalement était déjà bien occupé. Donc, on était contraints même si aujourd'hui, c'est peut-être un peu remis en cause parce qu'il y a une baisse d'élevage et donc, sans doute des terres qui peuvent se libérer. Mais comme la question que vous posez c'est la question qu'on s'est posée, c'est-à-dire qu'effectivement, on n'était pas forcément capables, et sur les boues en plus en particulier, c'est beaucoup plus compliqué de faire des analyses, de faire des contrôles pour voir éventuellement mesurer les résidus. Et des agriculteurs, actuellement, font de l'épandage de boues, il y a des agriculteurs qui nous posent la question justement de la qualité des boues. Et là, on ne peut pas assurer, on ne va pas dire comme ça : « Il y a zéro, quoi. » On est incapable de dire ça, mais on ne sait pas exactement ce qu'il y a dans les résidus. Et la preuve, c'est qu'au moment du Covid, on en a parlé tout à l'heure, les stations d'épuration qui n'avaient pas du tout de traitement de boue, c'est-à-dire qui ne faisaient que de l'épandage après le traitement normal de la station, ont eu interdiction d'aller épandre des boues en terres agricoles en fait. Et on a recueilli d'ailleurs, comme à Beaurade, des boues qui venaient d'autres communes extérieures à la Métropole puisqu'ils n'avaient pas le droit de faire d'épandage. Ils n'avaient plus le droit puisqu'en fait, la valeur virale dans les boues était... enfin, on soupçonnait une valeur virale dans les boues. Donc c'est pour ça là, vraiment le choix, ça a été de dire tant pis, on fait une nouvelle unité où on

ne fait pas d'épandage agricole, parce qu'effectivement, on le disait tout à l'heure, la réglementation peut très bien se durcir encore sur ces sujets-là.

Monsieur Nedelec : Donc oui, pour compléter sur le suivi des boues, effectivement, les eaux usées contiennent des polluants, différents polluants, donc on en retrouve une partie dans les boues. Et aujourd'hui, on est sur une réglementation de 1998 qui nous impose de mesurer notamment différents métaux, du nickel, le mercure, etc., et également des composés organiques comme les HAP ou les PCB dont on a souvent parlé par le passé. Et donc, sur ces paramètres, nous, nos boues sont en deçà des normes. Là, on a une réunion la semaine prochaine avec les agriculteurs du plan d'épandage de Pacé. On est en dessous de 0,5 % de la limite maximale autorisée, donc on est très, très en deçà, donc c'est très suivi. On a des contrôles obligatoires et tous les dix ans, on fait des analyses de sols aussi. Mais comme vous l'indiquez, tout ce qui est peu émergent comme les médicaments, etc., et ce que disait Pascal HERVE, c'est des toutes petites quantités. Et dans des matrices comme les boues, c'est vrai que même aujourd'hui, certaines analyses sont compliquées et c'était le sens de la réglementation dont je parlais qui, depuis maintenant deux ou trois ans, n'est toujours pas sortie et ils nous mettent dans l'incertitude, ou ils veulent, et c'est normal, faire évoluer certains seuils ou demander aussi des analyses de nouveaux composés qu'on ne suivait pas jusqu'à présent. Mais aujourd'hui, en revanche, c'est vrai que par rapport à un compost qui est normalisé, ensuite qui part et qui n'est pas suivi, nous, nos boues, on a des plans d'épandage. On l'a fait il n'y a pas très longtemps. On fait nos déclarations de flux d'azote comme les agriculteurs en fin d'année. C'est quand même très suivi.

Public : Je voudrais apporter un éclairage sur cette histoire des boues, qui va aller à contresens de la question précédente. Mais moi, à l'inverse, je trouve ça vraiment dommage puisque votre doctrine d'envoyer en recyclage agricole, elle est vraiment importante. Nos agriculteurs, ils ont besoin de ce carbone. On a besoin de boucler la boucle et boucler la boucle, ce n'est pas finir dans un incinérateur, et je ne suis pas là pour le remettre en cause parce que ce n'est pas une des questions que vous nous posez, en fait, de notre avis sur ce traitement des boues. Mais il ne faut pas oublier que dans la hiérarchie de traitement des déchets, la valorisation matière dont organique, elle passe avant la valorisation énergétique. Donc vos boues, visiblement, elles seront conformes à une valorisation matière, celles de Pacé, vous venez de nous le dire. Elles seront épandues l'hiver, si j'ai bien compris, ou en tout cas celles de Saint-Erblon, seront épandues pour celles qui sont séchées. Donc, vous allez envoyer en incinération des boues parfaitement conformes en recyclage, en fait. Ça c'est vraiment une question forte qu'il faut qu'on se pose, pas forcément aujourd'hui, mais on n'a pas tant l'occasion d'en discuter. Vous avez dit que c'étaient des choses auxquelles vous re-réfléchirez pour les 25 prochaines stations. J'entends complètement l'incertitude. Je suis dans le domaine, donc le socle commun, je vois très, très bien où est-ce que vous en êtes de vos réflexions sur l'incertitude, sur l'écotoxicité et tout ça. Mais ce qui est dommage, c'est que ce socle commun, il a pour but justement de répondre à des questions comme celle de Madame

« comment est-ce qu'on se protège ? ». Et le but, ce n'est pas de finir en élimination, c'est répondre à « comment est-ce qu'on s'assure d'avoir une qualité qui nous permet de pouvoir continuer à recycler le carbone parce que la qualité de la boue, c'est aussi la qualité de l'eau qu'on rejette au milieu naturel ? ». Et ça, je crois vraiment, il ne faut pas qu'on l'oublie tous.

Madame Pinchemel : Je veux bien prendre une partie de la réponse. Dans le cadre de la station et c'est dans la DERU, dans la Directive européenne, cet aspect de la valorisation des matières est aussi présent. Et du coup, aujourd'hui, on a des exemples de stations d'épuration où on a une récupération de l'azote par stripping. La récupération des phosphores, ce sont aussi des sujets qui sont en cours et sur lesquels l'innovation aujourd'hui est attendue. Et c'est aussi sûrement pour ça que la nouvelle directive va pousser les stations à être capables, (on ne sait pas encore en quelle quantité, on ne sait pas encore comment), « de récupérer la matière. » Malgré tout, il faut aussi des procédés qui soient peut-être déjà connus et prouvés. Ce qu'on a pensé sur cette station d'épuration, aidés par notre cabinet, le cabinet Merlin qui nous accompagne sur le projet, c'est d'être capables soit d'avoir des entreprises qui nous proposeront dès le début une récupération, par exemple de l'azote qui est plus avancé que sur le phosphore, soit d'avoir une station qui sera évolutive sur laquelle on puisse rajouter des modules. Donc, on a étudié toutes ces questions, où est-ce qu'on en est aujourd'hui ? Sûrement dans deux ans, ça aura déjà avancé, peut-être dans quatre ans, encore plus, mais on veut être capable de pouvoir rajouter des choses si on le peut. Il y a des espoirs, en particulier sur les centres dans lesquels on peut récupérer beaucoup de phosphore et la recherche est en train d'avancer. On ne peut pas non plus partir sur un procédé qu'on ne connaît pas et qu'il faudra être capable de maîtriser. On ne répond pas forcément en disant : « Si on peut directement l'épandre, ça va mieux et c'est plus simple. » Ça, je vous rejoins complètement, mais on suit quand même aussi ce sujet de cette manière-là.

Monsieur Hervé : Juste une chose, c'est vrai, moi j'entends complètement la question parce qu'on se l'est posée et je suis agriculteur. Donc, c'est vrai que la valorisation des boues, c'est plutôt pour les sols. C'est très dynamisant sur toute la vie matérielle du sol. Mais c'est vrai que sur cette question en fait, ce qu'on ne maîtrise pas, c'est la teneur en éléments traces qui ne sont que des traces pour l'instant, mais qui peuvent être demain embêtantes. Et la question aussi, par exemple, lorsque vous êtes un agriculteur biologique, vous n'avez pas le droit d'utiliser ces boues-là, quoi. Et je voyais des agriculteurs de Pacé, puisque c'est vrai que nous, au niveau de la Métropole, on essaie d'orienter en fait l'agriculture vers un système, je dirais, plus vertueux au niveau environnemental. Et c'est vrai qu'en même temps, les agriculteurs disent : « Vous nous demandez de souscrire des baux à clauses environnementales, mais en même temps, si on fait ça, on ne prend plus les boues. » Donc, c'est vrai que c'est compliqué, mais le débat reste intéressant et ça mérite d'être pensé.

Madame Pinchemel : Ce qu'on propose maintenant, c'est de passer à l'étape pour des moments d'échange un peu privilégiés. On est nombreux, ça nous fait plaisir. Normalement, il y aura moyen de s'y mettre et puis, on pourra élargir un petit peu les cercles s'il y a besoin. Donc voilà, on va faire deux tables, on va passer de l'une à l'autre, donc les deux sujets seront traités par tout le monde, si vous le souhaitez bien sûr. Le traitement des boues, la méthanisation et toutes les questions autour des bâtiments, des risques pour une des tables, et puis des questions sur l'énergie, le photovoltaïque sur l'autre table.

Table 1 : le traitement des boues et la méthanisation – disposition des bâtiments sur le site – 1^{er} groupe

Madame Trebaol : Vous avez remarqué qu'il y avait plein d'informations dans le dossier de concertation, vous ne l'avez pas encore lu peut-être le dossier de concertation.

Public : Non

Madame Trebaol : Vous avez beaucoup d'informations déjà, pour entrer dans le sujet et puis ensuite, les comptes-rendus de la réunion sur les réseaux de transfert arrivent globalement dix jours après. Là il y a la première réunion qui est déjà sur le site je crois, la deuxième va arriver

Madame Pinchemel : Ce qu'on vous propose c'est de pouvoir revenir sur les différents éléments dont on a parlé. Il y a des post-it si vous voulez poser vos questions par écrit, vous pouvez les écrire. Nous on va les rajouter, on va les garder. On peut aussi les transcrire nous-mêmes il n'y a pas de soucis du tout. On concerte, c'est vraiment aussi un moment d'échange, de questions et de réponses et puis on va essayer d'être le plus clairs possible. On n'a pas forcément réponse à tout mais on peut apporter les réponses dans un second temps. On attend que tout le monde s'installe.

Public : Les questions sur le traitement des boues ?

Madame Pinchemel : Voilà, et puis toutes les questions sur les bâtiments, sur les différentes choses. Pour lancer un peu petit peu, on a échangé déjà tout à l'heure sur le traitement des boues et ce choix de la méthanisation. On voulait savoir si vous aviez des questions dessus ? C'est un choix, c'est vrai, on vous a dit ça tout au début, sur lequel on est parti. Je ne sais pas si vous êtes riverains ou si vous êtes intéressés plus globalement. Comme je ne vous connais pas du tout, les questions peuvent être complètement (et vous pouvez ne pas le dire, ce n'est pas un problème) différentes, et c'est compréhensible, suivant qu'on habite à 20 km du projet ou à 800 m ou 2 km, donc vraiment, n'hésitez pas à poser vos questions.

Public : Moi j'avais une question concernant le contrôle des eaux.

Public : Moi aussi.

Public : Là vous avez le traitement des boues, vous avez parlé surtout des boues, mais les médicaments et les produits chimiques dans les eaux, est-ce qu'il y a des contrôles, est-ce qu'il y a des filtres, est-ce qu'il y a des traitements chimiques ?

Madame Pinchemel : Oui, c'est un sujet qu'on a abordé sur une réunion précédente, mais il n'y a aucun problème pour y répondre. Aujourd'hui, on a des stations d'épuration qui rejettent dans des tous petits cours d'eau, donc il y a le Mortrais qui traverse Bruz, il y a le Reynel qui est le long de Saint-Jacques et puis, ici à Chavagne, ça va vers le Meu, celle de le Rheu elle va dans un petit fossé qui n'a pas de nom mais qui est quand même un cours d'eau, il est répertorié cours d'eau pour après rejoindre la Vilaine. Pour la nouvelle station d'épuration, le choix qui a été fait, on est sur des petits cours d'eau, on suit pas mal et puis il y a des travaux qui ont été menés, de recherche, et qu'on accompagne aussi Rennes Métropole sur que vont devenir ces tous petits cours d'eau c'est-à-dire que plus ça va plus on a des moments où on a un changement climatique, c'est un dérèglement, tout le monde en parle beaucoup, et les projections font que ces cours d'eau sur lesquels on va de plus en plus avoir de périodes l'été, où il n'y aura pas beaucoup d'eau dedans voire même des à sec, ça vous inquiète, parce que quand on voit la carte et qu'on dit, ben, il n'y aura plus de cours d'eau pendant plusieurs jours ou plusieurs mois de l'année, ça va vraiment être compliqué de venir y jeter nos eaux et suite à toute cette réflexion aussi sur la qualité de l'eau, on a choisi de faire un rejet dans la Vilaine. Donc à la sortie de la station d'épuration on va envoyer l'eau jusque directement dans la Vilaine où on a quand même plus d'eau que sur les autres stations. Au niveau des contrôles, tout à l'heure on a parlé, je vais le dire à tout le monde parce que c'est vrai que c'était lors d'une autre réunion qu'on a présentée, le traitement qu'on appelle « décantation primaire ». Pour les pré-traitements on retient toutes les graisses, les sables, mais aussi tous les morceaux parce que les gens jettent beaucoup de choses dans les égouts : les lingettes dans les égouts ce n'est pas une bonne idée, on peut le dire et le redire et ça bloque des pompes. Une pompe bloquée ça veut dire que ça déborde et qu'on a une pollution. C'est quand même assez direct de la cause à l'effet. Après, on a le traitement qu'on appelle biologique où ce sont des bactéries qui travaillent, qui mangent l'azote, qui mangent toutes les matières organiques, la DBO₅ (Demande Biologique en Oxygène à 5 jours), la DCO (Demande Chimique en Oxygène), ce sont des types de pollution qu'on retrouve dans les eaux. On a aussi le phosphore sur lequel on travaille aussi pour l'abaisser. Là on va faire un traitement qu'on appelle tertiaire, on vient encore refiltrer l'eau pour retenir encore plus de matières. Aujourd'hui on travaille avec la direction départementale des territoires et de la mer, la DDTM, et puis aussi avec l'agence de l'eau et avec la DREAL, qui sont en lien avec le ministère de l'environnement, pour définir ces niveaux de rejet. Aujourd'hui on est en train de partir sur des choses qui sont très contraignantes. On a comparé ce que rejettent les stations d'aujourd'hui par rapport à ce que rejettera celle de demain, et le but c'est vraiment de sévérer les normes et d'arriver à des niveaux de phosphore bas : c'est de la chimie, on parle de 0,5 mg par litre pour le paramètre phosphore. En azote c'est pareil, on parle de 4 ou 5, je ne sais plus, milligrammes par litre et du coup ça va bien descendre mais oui, il va rester quelques éléments.

Public : Ma question ne portait pas sur les azotes.

Madame Pinchemel : Elle porte sur les micropolluants ?

Public : C'est sur les médicaments et sur les produits chimiques

Madame Pinchemel : Les résidus médicamenteux, on ne les traite pas aujourd'hui sur nos stations d'épuration. On a un certain nombre d'éléments qu'on doit contrôler en entrée et en sortie de station. Ce n'est pas très facile parce que dès fois il y en a qui se combinent, qui changent, qui ne sont plus les mêmes. Là il y en a tout d'un coup qui apparaissent alors qu'ils n'y étaient pas en entrée, il y en a en entrée et qu'on ne retrouve pas du tout en sortie, donc ça c'est quelque chose qui est assez difficile.

Public : Les métabolites ?

Public : Les métabolites, c'est ça.

Madame Pinchemel : Tout à fait, on a tout un paquet d'éléments qu'on doit analyser. Ronan NEDELEC [Direction de l'Assainissement, Rennes Métropole] répondra sûrement mieux que moi tout à l'heure parce qu'il est beaucoup plus fort sur le domaine. Aujourd'hui, il n'y a pas de traitement là-dessus. Par contre, quand je parlais d'évolutivité, peut-être qu'un jour on va arriver à un traitement qu'on va appeler quaternaire, qui sera encore une brique qu'on viendra rajouter au bout. Le but de la station c'est qu'elle soit capable d'évoluer. On a aussi toute une réflexion pour savoir si, sur cette station, on va garder sur place dans le bâtiment un espace laboratoire, avec les entrées d'eau, les entrées de boue, et si on veut favoriser la recherche et continuer à avancer, et pouvoir venir directement sur site (pour nous, on appelle ça des pilotes c'est-à-dire des toutes petites stations) pour essayer des choses et le but c'est de pouvoir avancer. Mais aujourd'hui, les micropolluants c'est vrai qu'on ne les traite pas sur les stations en France, globalement.

Public : Par contre, il y a des contrôles parce qu'on a eu...

Public : Et est-ce qu'on connaît le niveau de situation, en Ille-et-Vilaine, sur les métabolites justement, puisqu'il y a des régions en France qui sont hyper polluées par les métabolites ?

Madame Pinchemel : Dans les cours d'eau ?

Public : Dans certaines communes, on peut interdire l'eau potable. Et en termes de métabolite, on connaît la situation Monsieur KERVENNIC ? [Assistant à Maîtrise d'Ouvrage, Cabinet MERLIN] ?

Monsieur Kervennic : Il s'agit des micropolluants. On parlait tout à l'heure de la DERU, c'est un des documents de base aujourd'hui pour voir quoi faire sur la station d'épuration et qui est en cours de refonte, et on aura dans le document définitif un volet traitement des micropolluants. Là, dans le cadre du projet, on demandera aux entreprises : ce qu'on puisse intégrer facilement, en fin de filière eau, un traitement des micropolluants sur la station d'épuration et quand ce sera imposé ou quand la collectivité le décidera, pour qu'on ne soit pas dans une situation de blocage.

Public : On va quand même vers des process de plus en plus vertueux, je pense que ce serait intéressant comme vous parliez de rajouter des modules tout à l'heure, avec lesquels l'on puisse avoir, comment dire, ces mesures-là qui puissent voir le jour.

Madame Pinchemel : Quand on parle de tous ces micropolluants dans les égouts, on a essentiellement des eaux qui sont passées par des humains aussi, donc c'est vrai que la question de la source elle est aussi hyper importante et si on ne travaille pas sur les deux on ne va pas y arriver. S'il y a des résidus médicamenteux c'est quand même qu'il y a eu une consommation de médicaments sinon il y aurait eu moins de résidus médicamenteux. Donc ça va être un petit peu les deux [réduction à la source et traitement plus poussé] c'est-à-dire que nous, on va voir effectivement ce qui ressort de la directive européenne. La Suisse fonctionne un petit peu différemment, ils traitent déjà plein de choses mais peut-être qu'ils passent à côté d'autres polluants, on ne sait pas forcément. On est encore un peu dans de la recherche là mais oui, suivant l'évolution de la réglementation, ce sont des choses qui pourront s'appliquer à nous et auquel cas, il faudra qu'on puisse y répondre rapidement y compris pendant la phase de réalisation s'il est encore temps d'apporter des modifications.

Monsieur Kervennic : La difficulté, c'est que vous en avez des milliers différents.

Public : Et les métabolites en fait, ils se fabriquent... ?

Public : Ben oui, c'est la suite des produits phyto qui sont mis dans les champs ou ailleurs.

Public : La décantation des produits médicamenteux, elle se fait dans les boues.

Madame Pinchemel : On les retrouve des deux côtés [eau et boues].

Public : Ils se situent dans les boues et après ils vont passer dans le four et vont être détruits forcément ?

Madame Pinchemel : Ça c'est pour ceux qui ne restent pas solubles, mais il y en a qui peuvent toujours rester solubles dans l'eau.

Public : Oui mais la première décantation permet justement de faire en sorte que les médicaments restent dans la boue et soient traités dans un deuxième temps.

Madame Pinchemel : Sauf la partie qui reste dans l'eau.

Public : Et la partie qui reste dans l'eau ?

Public : Ça décante...

Madame Pinchemel : Sinon, il y a une partie qu'on retrouve dans les boues.

Public : ...Les médicaments ils descendent et ils vont être incinérés dans un deuxième temps ?

Public : Est-ce que vous avez prévu des contrôles pendant des périodes, par exemple les périodes d'hiver, où il y a plus de médicaments qui sont utilisés ?

Monsieur Kervennic : Aujourd'hui, en l'état de la réglementation, les analyses sont imposées aux collectivités en fonction des tailles de station. L'objectif c'est d'avoir un recueil d'informations, toute une bibliothèque d'informations qui permettra ensuite de mieux cerner quels sont les micropolluants les plus nocifs : il y a une notion de quantité mais une notion de dangerosité également. Savoir ce qu'on a exactement dans nos

réseaux d'assainissement, pour mieux cibler après ce qui sera demandé en termes de traitement. Et aujourd'hui, sur la station de Bruz, il y a un certain nombre de mesures qui sont faites régulièrement. Dans les années à venir, ça ira au-delà, ça ira sur des phases d'installation de traitements spécifiques sur des stations d'épuration. Aujourd'hui on n'a qu'une station en Bretagne (pour moi, c'est la station de Kerran près d'Auray), qui a un traitement de micropolluants mis en place physiquement sur la station ; mais à Bruz ça viendra au fil des années, ce sera imposé sur un certain nombre d'installations.

Public : J'ai une question également. Quelle sera la quantité d'eau qui sera justement déversée dans les fossés dont vous parlez ?

Madame Pinchemel : Dans les fossés... Justement, il n'y en aura plus puisque ce sera dans la Vilaine.

Public : Elle n'ira pas direct dans la Vilaine !

Madame Pinchemel : Si.

Public : Justement on est à quelle distance ? La station elle sera à quelle distance ?

Monsieur Kervennic : Je crois que c'est 800 m...

Madame Pinchemel : 1 km ? Il faudrait poser la question, c'est Margot, ma collègue, qui travaille vraiment sur les réseaux de transfert.

Public : Je ne comprends pas, pourquoi vous parliez de fossé tout à l'heure ?

Madame Pinchemel : Le fossé c'est celui qui existe aujourd'hui en sortie du Rheu et dans lequel il n'y aura plus de rejet.

Public : D'accord, donc sous pression, il partira direct vers la Vilaine.

Madame Pinchemel : Gravitaire, ce n'est pas sous pression.

Public : Et il y aura une quantité importante c'est ça ? Sur trois communes...

Monsieur Kervennic : En moyenne, je dirais 5 ou 6.000 m³.

Public : Par jour ?

Madame Pinchemel : Par jour, pas par heure.

Monsieur Kervennic : Oui, mais aujourd'hui vous les avez déjà sauf qu'ils viennent de différents endroits.

Public : C'est là que tout va être concentré, c'est 5.000 qui arrivent directement...

Madame Pinchemel : Aujourd'hui entre le Meu et le Mortrais, c'est vrai que le Rheu et le Reynel on est déjà dans le même secteur.

Public : C'est gros quand même

Madame Pinchemel : 5.000 m³ /jour ?

Monsieur Kervennic : Ça part dans la Vilaine, donc c'est aussi un gros débit.

Public : Vu le nombre d'habitants, trois communes, ça ne peut pas être moins...

Monsieur Kervennic : En volume rejeté ?

Public : Oui

Public : Non, ça ne peut pas...

Public : Ça ne peut pas, ou alors on diminue...

Monsieur Kervennic : Ou alors il faut encore enlever des habitants.

Madame Pinchemel : Alors ça c'est encore un autre sujet !

Public : C'est quand même lié à notre consommation d'eau. J'ai une autre question aussi.

Madame Trebaol : Si vous pouviez essayer juste de parler les uns après les autres parce qu'en fait, après, quand tout le monde parle en même temps, on n'arrive pas à réécouter et à vous retranscrire les questions intéressantes que vous avez posées.

Public : J'ai cru comprendre que les boues étaient brûlées à 37 degrés ?

Public : Non l'incinération.

Public : Non, c'est la méthanisation.

Public : Je n'ai pas tout compris.

Monsieur Kervennic : En fait, les 37 degrés, c'est l'étape de méthanisation et en fait, c'est la température du corps humain quand on digère et quand on passe à l'incinération c'est 850 degrés.

Public : C'est énorme !

Public : Comme toute incinération.

Monsieur Kervennic : Et les boues vont disparaître.

Madame Pinchemel : C'est ce qui permet aussi d'éliminer beaucoup de choses, parce que ça veut dire aussi qu'il y a moins de choses qui partent globalement dans les fumées, qu'on traite aussi.

Public : Mais ça s'alimente parce que la boue elle se consume d'elle-même en fait.

Madame Pinchemel : Oui, une fois qu'elle est bien "essorée".

Public : Une fois que le four est chaud, ça fonctionne tout seul, c'est comme dans notre cheminée.

Madame Pinchemel : Moi personnellement, je trouve que l'incinération elle est plus sécurisante par rapport au compostage parce que la sortie du méthaniseur à 37 degrés, donc comme vous dites, c'est le corps humain, les bactéries il y en encore qui sont viables.

Monsieur Kervennic : Oui

Public : Et dans le compost, comment dire, alors on parle du Covid mais il n'y a pas que le Covid et le fait d'incinérer cette pollution biologique, au moins elle est détruite, même si ça pose d'autres problèmes...

Public : Ben oui

Madame Pinchemel : Maintenant, le procédé de compostage, ça hygiénise quand même aussi. Alors, ça ne monte pas aussi haut en température mais on a quand même un procédé lors du compostage qui vient aussi consommer les bactéries et les microorganismes. Il y a quelque chose qui se passe.

Monsieur Kervennic : Quand vous compostez les boues, vous montez à 90 degrés en entrée de compostage, donc c'est » hygiénisé », mais ce n'est pas 800 degrés.

Madame Pinchemel : Par contre, le compostage était moins intéressant, moins vertueux en terme de rejet de gaz à effet de serre que l'incinération.

Public : Moi ça me semble complètement aberrant qu'on n'aille pas vers de l'épandage de boues de station d'épuration pour le futur, pour plusieurs raisons. Pour sécuriser déjà l'agriculture et les produits agricoles, parce que comme on ne sait pas exactement ce qui retourne dans les champs, je trouve que ce n'est pas très sympa pour les agriculteurs, pour la qualité de leurs produits après...

Public : Et pour le consommateur

Public : Bien sûr, et pour le consommateur et puis d'autant plus qu'au niveau de Rennes Métropole où on consomme de plus en plus de terres agricoles pour construire, pour urbaniser. Donc, pour produire, on produit plus d'eaux usées forcément, plus il y a d'habitants, et en même temps on a de moins en moins de terres agricoles. Il faut être cohérent ! Donc ce ne serait pas cohérent pour moi. En dehors du fait que c'est moins sécurisant d'un point de vue qualitatif d'épandre des boues dans les champs parce que les champs, ce n'est pas une poubelle, et en plus, comme on consomme de la terre agricole, on ne va quand même pas demander à la terre agricole après de tout supporter, vous voyez ? Parce qu'en fait, on diminue les surfaces !

Public : Pour moi, le problème de l'incinération c'est, à chaque fois, vous ne savez pas ce qui sort des fumées d'incinération.

Public : On est d'accord, mais c'est un moindre coût, c'est un mal contre un autre.

Public : Les cendres, après il faut les enfouir !

Madame Pinchemel : On n'en a pas parlé c'est vrai, on a oublié de parler de ça.

Public : Voilà, si vous n'incinerez pas, c'est quelque part... Les cendres elles ne sont pas valorisables. Moi je pense que..., Je réponds à la personne qui parlait, je pense que, à mon avis, il vaut mieux valoriser au maximum par la méthanisation parce que l'incinération, il y a eu énormément d'intoxications industrielles liées au phénomène d'incinération. Après, on peut me vendre le fait qu'on va mettre des filtres ou autres. Je pense que si on peut éviter de brûler des saletés dans la nature, des produits toxiques, autant essayer la solution. Derrière, de toute façon, c'est un peu le problème de tout ce qu'on voit à la

télévision sur les usines de retraitement des déchets, effectivement toutes ces cendres qui arrivent en fin et qu'on essaie de valoriser pour faire des autoroutes et tout, mais globalement à un moment, on ne sait pas quoi en faire et on enfouit.

Madame Pinchemel : En fait, il y a la valorisation des cendres. Je voudrais qu'on puisse répondre juste sur la valorisation des cendres. Après, vous Madame Trebaol, je vous laisse parler, après je vais répondre.

Madame Trebaol : Je pense que la question est : qu'est-ce qui sort de l'incinérateur ? Qu'est-ce qui est de l'ordre de la récupération ? De la réutilisation ? Et qui est-ce qui est de l'ordre de ce qui n'est pas réutilisable ?

Monsieur Kervennic : En fait, il y a deux types de produit : les résidus de fumées, c'est clair ce n'est pas valorisable puisqu'à l'incinération, vous avez un four et puis vous avez un traitement des fumées (celui qui prend plus de place d'ailleurs), et vous récupérez les cendres dans le four, c'est ce qu'on appelle des REFIB dans le traitement des fumées. Donc tout ce qui est métaux, toutes ces choses-là, vous les retrouvez dans les sous-produits des traitements de fumée. Ça, c'est clair, ce n'est pas valorisable. Ça, ça va partir, peut-être chez Séché Environnement en Mayenne, mais on ne peut rien faire de ce produit-là.

Madame Pinchemel : C'est un petit volume.

Monsieur Kervennic : Oui ce sont des petits volumes. Par contre, les cendres, ça peut être valorisable, peut-être pas les cendres d'UVE [Unité de Valorisation Énergétique], d'ordures ménagères, mais quand on brûle des boues c'est un produit qui est beaucoup plus homogène que ce qu'on en voit dans les usines d'incinération. Ces cendres-là, on pense pouvoir les valoriser par exemple en cimenterie, ça peut être une utilisation.

Madame Pinchemel : Ça existe dans certaines régions...

Monsieur Kervennic : Ces cendres sont beaucoup plus homogènes que des cendres qu'on a dans une usine d'incinération où il y a tous les déchets qui arrivent...

Madame Pinchemel : Et en volume on n'est pas du tout, sur les mêmes choses, on est à quelques centaines de tonnes par an, c'est vraiment incomparable. Après, si je poursuis, sur le territoire, il y a l'usine de Villejean qui est à Rennes et c'est toutes les poubelles de la Métropole qui vont dans l'usine de Villejean. Là, c'est vrai qu'on traite les eaux usées des quatre communes et c'est vrai qu'il y a des moments où il y a un endroit où on pose les choses.

Public : Je vois. C'est une histoire de visibilité c'est-à-dire qu'après, on a fait des analyses et autres et il y a une partie de la population de Villejean qui n'était pas très en bonne santé parce que pendant des années... Il a fallu la remettre aux normes cette usine de Villejean.

Madame Pinchemel : Elle est en cours, oui.

Monsieur Kervennic : On ne brûle pas la même chose.

Public : Il n'y a pas de solution parfaite.

Public : Ah non, c'est un choix, il y a un choix de bénéfice/risque, nous sommes entièrement d'accord.

Monsieur Kervennic : Il y a également la notion de taille. Faut considérer qu'une usine d'incinération, il y a des gens dans mon service qui travaillent dessus, ils font les études pour les déchets, nous on travaille sur le traitement des eaux usées, quand je vais les voir des fois pour avoir des infos, avec les quantités de boue qui seront brûlées sur la station de Bruz, ils rigolent, parce que pour eux, c'est un jouet : je caricature, mais on n'est pas du tout dans les mêmes tailles. J'ai visité l'usine d'incinération de Villejean, j'ai vu la grande cheminée au milieu, je me suis même dit qu'il faut que je prenne une photo.

Public : C'est à ça que j'ai pensé moi

Monsieur Kervennic : Je ne l'ai pas fait, mais la cheminée elle fait 30 m de haut, 2 m de diamètre.

Public : Ce n'est pas du tout la même chose, il y a peu de métaux lourds, de produits toxiques, dans les eaux usées.

Monsieur Kervennic : Non, les boues sont beaucoup plus homogènes.

Public : Maintenant, c'est beaucoup des peintures à l'eau. Et est-ce que vous en trouvez beaucoup maintenant dans les boues ?

Monsieur Kervennic : Logiquement, les peintures ne terminent pas tellement dans la boue ou alors c'est un artisan qui fait un peu n'importe quoi.

Public : Non, non, pour un particulier surtout, c'est vrai que je remarque souvent... le pinceau est nettoyé au robinet, est-ce que vous en retrouvez dans les boues ?

Monsieur Kervennic : Elles sont très diluées mais déjà, c'est des peintures qui sont beaucoup moins nocives que les peintures à l'huile.

Public : Mais pour simplifier, on fait beaucoup de peintures à l'eau et je pense que beaucoup de gens utilisent le robinet...

Public : Ouais, mais à l'époque on utilisait le white spirit et on mettait le white spirit dans l'évier.

Madame Pinchemel : Mais pour vous rejoindre, sur toutes ces pratiques autour de l'eau, que ce soit l'eau potable dont on parle beaucoup aussi, que ce soit les eaux usées, etc., la station d'épuration prévoit des choses qu'on est en train d'étudier en fonction de la sécurité, etc. C'est de faire un parcours pédagogique sur cette station. Elle est prévue pour être un endroit qu'on puisse venir visiter, qu'on soit adulte, qu'on soit enfant. On pense toujours aux enfants, mais les adultes aussi on a le droit d'apprendre tout le temps, et ce côté pédagogique on se rend compte à quel point il peut être vertueux parce que quand on voit ce que c'est de la pollution, quand on s'approche des choses, peut-être que la fois d'après avec son pot de peinture on va se dire "quand même je me souviens d'avoir vu ça et je n'ai pas envie d'y participer, j'ai envie d'être plus vertueux". Le parcours pédagogique, les élus ont vraiment insisté dessus, le but c'est de montrer les choses, de pouvoir voir ce que c'est qu'un traitement parce que ça nous touche tous. Ceux qui sont

en l'assainissement non collectif n'en ont pas effectivement chez eux mais à un moment ou à un autre on est toujours à des endroits où il y a des eaux usées, et c'est vraiment quelque chose d'important pour nous.

Public : C'est nous qui les produisons les déchets !

Public : Justement, vous parlez d'éducation là. Là on est sur l'aval. Il faut également travailler en amont c'est-à-dire qu'est-ce qu'on met dans la poubelle, quel produit on utilise. Quand vous allez dans une grande surface, vous cherchez un produit pour faire votre ménage, mais quel produit je vais prendre alors qu'on peut faire avec beaucoup moins, on peut peut-être acheter des produits qui soient plus vertueux, plus durables, qui vont durer davantage et qui vont aller un petit peu moins vite dans nos poubelles. C'est aussi lié à notre mode de consommation et là vous parliez d'éducation, mais des enfants jusqu'aux adultes. Je pense que ce n'est pas facile de résoudre un problème des poubelles.

Public : C'est vrai quand on dit c'est plus vertueux de mettre des peintures à l'eau. Comme vous disiez tout à l'heure, avant c'était du white spirit, on pouvait mettre ça en déchetterie. Les résidus de peinture, quand vous nettoyez vos pinceaux, vous faites quoi avec l'eau ?

Madame Pinchemel : Si elle est concentrée, vous la mettez dans votre pot et vous irez le porter en déchetterie quand il sera plein.

Public : Il n'y a rien, il n'y a pas de déchetterie qui vous les prenne le...

Madame Pinchemel : Les pots de peinture ?

Public : Le pot de peinture, s'il est sec oui, mais par contre, avant que vous mettiez ça dans votre station...

Madame Pinchemel : Laissez-le s'évaporer.

Public : ... vous alliez à un endroit pour les mettre en déchetterie. Mais aujourd'hui il n'y a rien pour ça c'est pour ça que je vous posais la question parce que j'en trouvais dedans. C'est là qu'est le problème finalement.

Public : Exactement.

Madame Pinchemel : Peut-être que Ronan NEDELEC saura vous répondre tout à l'heure puisqu'il est à la direction de l'assainissement. On a compris la question.

Public : On pourrait imaginer d'être obligé d'avoir l'obligation de faire des heures de formation avant d'avoir le droit d'utiliser certains produits, j'exagère mais...

Madame Pinchemel : Avant de tirer la chasse d'eau ?

Public : Parce que, la machine à laver, le lave-vaisselle, la douche, il y a des milliers de produits hein !

Public : 30 produits ménagers sous l'évier, ça doit être assez courant.

Monsieur Kervennic : Mardi j'étais à Pleurtuit, c'est une petite station au Nord de l'Ille-et-Vilaine, donc, visite de site. L'exploitant voulait me montrer ce qu'il retrouve dans sa

station : résultat, trois pantalons de survêtements. Je ne sais pas comment ils sont rentrés dans le réseau, c'était à l'entrée de la station, ça a tout bloqué. Je ne sais pas comment ils ont fait, parce que ça ne passe pas dans une cuvette. Donc, ça veut dire qu'ils ont soulevé un tampon quelque part et qu'ils ont mis ça dedans.

Public : C'est vrai que c'est bizarre.

Monsieur Kervennic : C'était en début de semaine.

Public : Non mais, ce n'est pas forcément partie d'une maison.

Public : Non, ce n'est pas la même chose.

Monsieur Kervennic : Non, parce que c'est plus facile à mettre à la poubelle que dans une cuvette de toilette. Trois pantalons de survêtements !

Public : On est quand même maître de ce qu'on jette !

Monsieur Kervennic : Je pense qu'ils ont dû soulever un tampon. On retrouve des choses comme ça dans les réseaux.

Public : Forcément il y avait un endroit où c'était accessible.

Monsieur Kervennic : C'est à se demander si ce n'est pas quelqu'un qui leur en voulait, c'est tellement gros !

Madame Pinchemel : On va basculer si vous êtes d'accord, c'est nous bougeons comme ça vous restez en place, si ça vous va.

Public : Bon, il y a des post-it quand même

Madame Pinchemel : Tout à fait ! Merci en tout cas à chacun et puis, vraiment, n'hésitez pas au niveau des registres, si vous souhaitez participer.

Public : Les huîtres après le barrage d'Arzal n'ont pas été polluées je crois ? Vous avez parlé d'Auray tout à l'heure, c'est une centrale extraordinaire, toutes les huîtres qui étaient en amont ont été polluées. Par contre, au barrage d'Arzal, ...

Madame Pinchemel : Ça s'est bien passé ?

Public : Ça s'est bien passé.

Madame Pinchemel : J'ai une question, parce qu'on a parlé de différents éléments et il fallait aussi que je recueille vos avis sur les sujets dont on avait parlé tout à l'heure. C'est un petit peu ce que j'avais dit en introduction, ça dépend un petit peu où on se situe par rapport à la station et à ses inquiétudes. Est-ce qu'il y avait des sujets sur tout ce qui va être positionnement dans le site : où on va mettre des bâtiments ? Où on va mettre un méthaniseur ? On en a parlé, on a parlé de la question de l'incinérateur et des rejets. Du coup, ça peut être Margot qui va recueillir les informations, mais si vous avez des inquiétudes par rapport à la proximité entre la zone d'activité des portes de Ker Lann et l'implantation des bâtiments, je ne sais pas si ça fait partie de vos préoccupations. Voilà, c'est essentiellement sur ce sujet-là. Après, il y a la question qu'on n'a pas posée tout à l'heure, et c'est vrai que je ne vous l'ai pas présentée : on va produire de l'énergie

photovoltaïque et on va mettre des panneaux sur les toits, on va en mettre sur les parkings mais aussi on va utiliser une partie du terrain pour pouvoir mettre des panneaux solaires. Deux solutions se présentent à nous c'est-à-dire soit on peut mettre des trackers² soit des panneaux solaires au sol directement (sujet de la table suivante).

Table 2 : les consommations et les productions d'énergie / le photovoltaïque – 2nd groupe

Madame Théron : L'idée, c'est de parler sur cette table-là, d'échanger un petit peu sur la production photovoltaïque puisqu'on envisage deux types de production suivant ce qui existe sur le marché. On a des panneaux photovoltaïques au sol, comme on peut le voir sur la photo à gauche, et on a des trackers solaires, comme on peut le voir sur la photo à droite. En fait, le tracker solaire, je ne sais pas si ça parle à tout le monde, c'est un panneau solaire qui fonctionne un peu comme un tournesol : ils sont fixés sur un mât et ils vont s'orienter en fonction des rayons du soleil toute la journée.

Public : C'est un tournesol

Madame Théron : C'est ça, c'est clairement un tournesol, on n'a rien inventé.

Monsieur Nedelec : On ne fait rien de mieux que ce que fait la nature.

Madame Théron : Voilà, tout à fait, ça marche très bien. Du coup, pour ces dispositifs-là : les deux ont des avantages et des inconvénients. On a déjà au niveau de l'insertion paysagère et de l'impact visuel, quelque chose qui est quand même très différent puisque là, sur le site de la station, on a à peu près 10.000 m² qui pourraient être concernés par ce type de dispositif pour produire la photovoltaïque donc 1 ha. Donc l'impact des photovoltaïques au sol, comme on peut le voir ici, c'est vraiment au ras du sol, c'est très peu visible alors que tracker solaire, tu disais tout à l'heure, Ronan, une vingtaine de mètres ?

Monsieur Nedelec : On en a deux à Laillé, je crois qu'on n'est pas loin des 20 m de haut.

Madame Théron : 20 m, donc c'est quand même quelque chose d'impactant. Cela nécessiterait une quinzaine à peu près sur le site, alors, c'est un chiffre que je vous donne comme ça, c'est l'ordre de grandeur, ce n'est pas figé, mais voilà, il faut imaginer sur le site à peu près une quinzaine de mâts, de trackers solaires pour assurer nos besoins d'autoconsommation à hauteur de 40 % comme ce qu'on a présenté tout à l'heure

Public : Une quinzaine ?

Madame Théron : Une quinzaine oui. Je ne sais pas quel est votre ressenti par rapport à ça ?

Public : C'est-à-dire qu'une solution comme ça, il y a de l'informatique, de l'électronique et du mouvement. Et il y a des coûts de possession qui sont plus importants comme ça parce que, derrière, vous allez payer des informaticiens, et lorsque vous allez payer un informaticien pour intervenir sur le logiciel pour le mettre à jour, il y a de l'obsolescence

² Trackers : panneaux solaires implantés sur un mat pivotant, qui les oriente automatiquement en fonction des rayons du soleil

rien que sur le système d'exploitation. Après, sur l'électronique c'est pareil. En coût d'achat ça peut être intéressant et en général on vous montre toujours ce qui est positif.

Madame Théron : Oui

Public : Mais, derrière, il y a de l'électronique et de l'informatique alors que là [sur les panneaux au sol], il ne reste plus que de l'électronique, c'est beaucoup plus simple. En coût de possession et en coût de fonctionnement, derrière, ce n'est plus la même chose.

Madame Théron : Tout à fait. Pour mitiger, on a des associations qui peuvent être faites, on a des couplages d'entreprises. Par exemple, sur Laillé on travaille avec OK WIND qui nous fait les trackers, et PURE CONTROL qui est une entreprise qui fait l'intelligence artificielle. L'avantage de ce genre de chose, c'est que c'est l'intelligence artificielle qui va gérer tout le processus justement du mouvement du tracker et l'optimisation. Finalement, l'impact sur la maintenance humaine, le fait de faire venir un informaticien et le faire gérer, une fois que l'installation est en place, c'est assez peu.

Public : Puisque les logiciels il faut les changer, j'en suis sûr, ça ne tient pas cinq ans, et l'électronique, les pilotages là, le fait de marcher tous les jours ?

Public : Non, les logiciels, si vous ne changez pas le programme... Moi j'ai écrit des programmes il y a 40 ans, ils fonctionnent toujours.

Public : Oui, mais sur des structures comme ça, les systèmes d'exploitation vont changer d'année en année, ça va être du développement spécifique, forcément il y aura des modifs au niveau des logiciels d'interface.

Monsieur Nedelec : Aujourd'hui, on a deux sur Laillé mais on n'a que deux ans de retour d'expérience de ça, aujourd'hui il n'y a pas de soucis.

Public : Regardez ça sur cinq à dix ans.

Monsieur Nedelec : On a un contrat de maintenance avec une entreprise, je crois que le contrat ça doit être 2.500 € par an à peu près pour deux.

Public : Pour deux machines ?

Monsieur Nedelec : Oui pour deux machines, sachant qu'après, eux ils lissent ça sur 12 ans, soit la durée du contrat. Eux, ça leur coûte plus cher les dernières années que les premières, mais entretemps ils se sont fait de la trésorerie les premières années. Après, les retours qu'on a, on n'en a pas tant que ça mais l'autre jour il y a quelqu'un qui m'évoquait un endroit où ils avaient des problèmes sur les axes en fait. C'est comme toutes les installations électromécaniques, il faut les entretenir. Nous, on a des pompes, des différentes choses, c'est tous les 10 ans qu'il y a des pièces à changer, certains c'est tous les 5 ans, tous les 15 ans. C'est vrai que le problème de maintenance est sans doute important. L'exemple que je citais, c'était dans une collectivité, et on disait qu'au bout d'un moment, ils ont bloqué la rotation. Les trackers, du coup, ils n'avaient plus le même rendement parce qu'ils ne faisaient plus l'effet tournesol. C'est vrai, je pense que comme tout équipement, comme il y a des pièces de jonction, des moteurs, il faut les entretenir.

Madame Théron : Il faut que ce soit bien entretenu, c'est sûr.

Public : Moi, j'ai travaillé dans le domaine spatial, on avait des stations. On avait le choix de l'électrique, choix de l'hydraulique. Les deux, ils ont des pannes.

Monsieur Nedelec : C'est sûr.

Public : C'est le point faible des systèmes, les mouvements.

Madame Théron : C'est la maintenance, oui c'est sûr.

Public : Et les matériels parce qu'il y a de l'obsolescence en fait.

Monsieur Nedelec : Aujourd'hui, on a un contrat de maintenance sur l'appareil, au moins la partie photovoltaïque. Nous, on a des électromécaniciens en cas de besoin, tout ce qui est les pièces comme ça en mouvement, ça s'use forcément. Après, le rendement pour le coup est meilleur. Il y a petit côté d'albédo³ : il y a un peu la réverbération des rayons solaires, et donc un peu de production sur l'arrière du panneau. C'est vrai que chaque solution a ses avantages et inconvénients

Public : Le problème d'avoir trop de production ce n'est pas forcément ce qui est toujours intéressant parce qu'en juin, juillet et août, vous allez produire trop. Alors, si vous le vendez à EDF, vous allez l'acheter à 25 centimes, ils vont vous le racheter 9 centimes.

Madame Théron : Oui, c'est pour ça que le but c'est d'auto-consommer vraiment au maximum.

Public : Cherchez à optimiser la production... De toute façon, vous n'arriverez pas à consommer tout ce que ça produira.

Madame Théron : Non, en juillet et août notamment...

Monsieur Nedelec : C'est vrai ce que disait Margot, sur Laillé on a couplé ça avec PURE CONTROL, c'est une boîte du coin de Rennes qui fait de l'intelligence artificielle. Eux, ils vont nous aider à limiter un peu les pertes parce que, vous avez raison, les stations ça fait un peu comme ça en une journée au niveau de la consommation : il y a la pointe du matin, quand on a tous pris notre douche, on a fait nos toilettes, et puis après on part travailler et après il y a des creux, par contre, la production en été va être très forte. Donc il y a des moments où on n'autoconsomme pas, donc avec l'intelligence artificielle, ils essaient d'anticiper ça. C'était l'exemple aussi de la production d'énergie. Ce qu'on teste sur Laillé, c'est de décaler certains de nos équipements. On a des choses qui vont fonctionner un peu en cadence : on va mettre l'aération à un moment donné, après on l'arrête et on la redémarre. Donc on essaie de voir en disant "tiens, je vais avoir un pic de consommation dans une heure, donc je ne démarre tout de suite mon aération, je la démarre dans une heure comme ça on est au bon moment". Mais après, ça vient juste faire gagner quelques points d'autoconsommation mais c'est déjà ça.

Madame Théron : Mais surtout, vu la consommation qu'on a d'électricité par an, on est quand même sur 9 millions d'euros par an.

³ Albédo : pouvoir d'une surface à réfléchir les rayons du soleil

Monsieur Nedelec : Et puis, pour nous, le budget énergie on est sur des grosses puissances. Depuis le début de la guerre en Ukraine, on a subi des augmentations du prix de l'énergie, multiplié par 2, 3, voire quasiment 4...

Public : Le calcul [du pourcentage d'autoconsommation de l'énergie photovoltaïque produite sur la station] à 40%, c'est un choix de votre part ?

Madame Théron : Non

Monsieur Nedelec : C'est plutôt issu d'un calcul, ce qu'on peut faire "au mieux" en autoconsommation.

Public : En fonction des équipements que vous avez faits et en fonction des périodes de fonctionnement liées à l'assainissement, vous arrivez à dire qu'avec ces équipements-là... Donc la question, pourquoi vous n'avez pas utilisé 100 % ?

Madame Théron : C'est impossible.

Monsieur Nedelec : Sur du photovoltaïque, on ne peut pas.

Public : C'est-à-dire limitation du terrain, coût d'investissement trop cher ? Donc vous dites que le compromis que vous avez fait en fonction de la surface disponible, c'est cette surface-là qui va vous donner une auto-consommation annuelle de 40 %. La question c'est « pourquoi se limite-t-elle à 40 % ? ».

Madame Théron : On ne s'est pas limité, on est limité à 40 %. La surface, effectivement ça joue quand même. La surface d'installation, on a essayé de maximiser, d'en mettre le maximum de surface possible mais, voilà, on est quand même limité. Et après, comme disait Ronan, la station, elle a son fonctionnement dans la journée, il y a des moments où on consomme énormément d'énergie dans la journée et on ne peut pas produire. La nuit la station tourne aussi. Et vous avez zéro production la nuit. Et comme tu dis, avec le photovoltaïque, les 100 % sont inatteignables.

Public : Donc, le choix, si je résume, c'est on a une surface disponible, on met du photovoltaïque, en fonction de l'espace qu'on a... et puis après, une fois ce choix, d'emblée que vous avez pris, vous dites voilà, avec ça on fait 40 % ?

Madame Théron : Oui c'est ça, c'est une réflexion qui a été faite...

Monsieur Nedelec : Et c'est vrai ce que disait Margot, la contrainte c'est que la nuit on ne produit pas, et on consomme quand même...

Public : Il y a quand même l'impact sur les terres agricoles...

Public : C'est ça que je voulais savoir.

Monsieur Nedelec : Là on peut faire un test avec une entreprise française qui produit des volants d'inertie en béton. Aujourd'hui, les volants d'inertie, on les a sur les locomotives c'est-à-dire que quand la locomotive freine, l'énergie est récupérée et elle est relâchée après. Là, on attend de voir si on pourra en tester un à Laillé mais aujourd'hui, c'est vrai qu'on ne peut pas stocker. Après, ce sont des batteries.

Madame Théron : Après, la durée de vie d'une batterie aujourd'hui est quand même assez limitée. Au niveau des différentes stations du territoire, on est en train d'implanter des panneaux photovoltaïques un peu sur toutes les stations aujourd'hui, on a analysé des scénarios avec et sans batterie donc avec et sans stockage et on se rend compte aujourd'hui au vu du coût de la batterie et de sa durée de vie qui est quand même assez limitée, ce sont des solutions peu pertinentes. Et puis, sans parler des problèmes liés aux métaux, il faut du lithium, il faut du nickel, les batteries sont quand même...

Public : Le rendement, 40 % d'autosuffisance électrique et si je rajoute ce que vous remettez dans le réseau en tant que gaz... C'est-à-dire que le bilan énergétique en fin de compte ça fait combien ? L'idée quelque part c'est dire, parce que là on produit de l'énergie, ça veut dire un bilan : l'autosuffisance plus le surplus d'électricité que vous allez aussi réinjecter dans le réseau.

Madame Théron : Il est vendu aussi. Tout à fait, notamment en juillet et août...

Public : Donc globalement, quel est le bilan global c'est-à-dire que vous êtes arrivé à 60 % ? Avec le gaz qu'on réinjecte, on est à combien d'autosuffisance ?

Madame Théron : Aujourd'hui c'est difficile à dire parce que comme on l'expliquait tout à l'heure, on est sur un marché de conception-réalisation, on va avoir des candidats qui vont répondre avec des procédés qui peuvent être totalement différents, avec des machines totalement différentes, qui vont consommer ou pas plus ou moins d'énergie. Aujourd'hui, on n'a pas cette donnée là puisqu'il faut que les candidats répondent à notre marché et puis nous proposent leur offre pour qu'on ait ces informations. Par contre, on a des estimations qui ont été présentées tout à l'heure, le cabinet MERLIN qui nous accompagne a fait des estimations sur ce qui va être produit en gaz et réinjecté au gaz GRDF : qu'est-ce qui va être produit en électricité, autoconsommé sur place et revendu ? La récupération de chaleur sur la station on en a parlé également, et finalement ce sont ces + et ces - qu'il faut articuler pour faire une somme et avoir un global. Mais aujourd'hui c'est difficile, on a des estimations mais c'est difficile à voir sur projet.

Public : Et c'est quoi les estimations ?

Monsieur Nedelec : Ce qu'on ne peut pas faire en fait sur l'énergie, c'est qu'on ne peut pas ajouter des kilowattheures électriques et thermiques. Je ne sais pas s'il y a des gens qui ont une chaudière/chauffe-eau, pompe à chaleur. Souvent les vendeurs ils disent "regardez, vous prenez 1 kWh d'électricité, ça vous fait 3 kWh thermiques". Ça nous laisse croire qu'on crée de l'énergie alors qu'en fait, ce ne sont pas les mêmes sources d'énergie et il faut revenir à ce qu'on appelle l'énergie primaire, c'est compliqué, j'aurais même du mal à vous expliquer mais on ne peut pas ajouter des kilowattheures électriques et thermiques.

Madame Théron : En tout cas, c'est vrai que c'est un bilan global qu'il faudrait faire et aujourd'hui... Après, il y a des estimations qui étaient présentées dans le diaporama tout à l'heure.

Public : Ce qui a été présenté c'était à l'année ?

Madame Théron : Oui c'était à l'année

Public : Pas une consommation instantanée maximum sur une zone. Pour dimensionner les panneaux solaires comme ça, il faut connaître la consommation instantanée.

Madame Théron : Ça, on ne pourra le faire que quand on aura les offres des entreprises et d'ailleurs, c'est elles qui vont tout calculer.

Public : L'autoconsommation, elle sera quantifiable à ce moment-là ?

Madame Théron : Oui, c'est ça. C'est des ordres de grandeur aujourd'hui.

Public : Du coup, entre les deux choix là, vous partez sur quoi ?

Madame Théron : Justement, c'est plutôt l'inverse. Vous, qu'est-ce que vous en pensez parce que nous, aujourd'hui, c'est une question qu'on vous pose ? Il peut y avoir plein de contraintes, ça peut être de l'esthétisme, ça peut être, par exemple, qu'est-ce qu'on fait du sol derrière, etc. ?

Public : C'est ça, c'est une vraie question.

Public : Est-ce qu'il peut être exploitable du coup ?

Madame Théron : Exploitable ? Si on fait du labour ou autre, non, puisqu'il y a des passages de câbles ou des choses comme ça. Par contre, en pâture, on peut imaginer mettre des prairies qui seront fauchées ...

Public : Vous pouvez mettre des moutons, des chèvres.

Madame Théron : Oui, on peut faire de l'écopâturage. Là, pour les panneaux au sol, il faut que ce soit des petits moutons.

Public : C'est plus compliqué à nettoyer

Madame Théron : Il y a aussi une partie des panneaux en ombrière. Oui, il va y en avoir aussi sur les parkings. On a 300 m² de parking sur la station, ce n'est pas énorme, mais c'est déjà ça. On a à peu près 1.500 m² de toitures de bâtiments également. Encore une fois, c'est une estimation puisqu'on ne sait pas exactement quels bâtiments seront construits, en fonction du constructeur. Et, comme je disais, à peu près 1 ha libre. Aujourd'hui, on ne sait pas si on va mettre des trackers ou des panneaux. Je ne sais pas. Messieurs, qu'est-ce que vous pensez de ces projets ?

Public : Par contre, la quantité de béton que vous mettez pour tenir un truc comme ça ?

Madame Théron : Oui, il y a des plots assez importants. La quantité exacte je ne sais pas mais...

Public : Le coût d'installation de l'un et l'autre doit être assez important donc le temps de récupérer...

Madame Théron : Alors, oui et non, c'est vrai que c'est légèrement plus cher les trackers solaires mais vu qu'ils ont un meilleur rendement et on optimise la production, finalement, en temps de retour sur investissement...

Public : Vous allez avoir une installation qui est beaucoup plus chère parce que, comme vous le disiez, il y a un entretien et il y a de la mécanique, donc dans deux ans c'est...

Madame Théron : Il y a de la maintenance.

Public : Donc, par rapport à l'investissement, il faut combien de temps pour récupérer ?

Madame Théron : Aujourd'hui c'est très court.

Monsieur Nedelec : Je peux vous donner ceux de Laillé, pareil, on est sur des grosses puissances. On les a inaugurés en 2021 je crois. On a dû faire la commande en 2020. À l'époque, deux trackers, ils doivent faire autour de 120 m² chacun, on en a eu pour un peu plus de 100.000 euros. Tout compris : le béton, tirer les fourreaux, les trackers, etc.

Public : 50.000 euros le tracker ?

Monsieur Nedelec : A peu près. En fait, au début quand on l'a acheté c'était juste avant la crise ukrainienne, on était sur un taux de retour sur investissement estimé d'à peu près 12 ans et encore, ça tient parce qu'on a des grosses puissances mais avec les prix qui ont augmenté, on est revenu à un taux de retour sur investissement de moitié à peu près. Après, les prix sont un peu redescendus mais on pense qu'on va les amortir sur 6-7 ans environ. Mais comme vous le disiez, il y a la maintenance...

Public : Les gens qui font les calculs, qui veulent vendre des machines, ils vous les vendent comme ça hein. Ils ne vous donnent que le côté positif et puis ils oublient de vous dire qu'il y a le reste.

Monsieur Nedelec : Mais là justement, on a accès aux quantités qu'on a déjà économisées donc aujourd'hui on les a chiffrés, on était sur une demi-année 10.000 euros, c'est ça. Après, sauf que c'était au moment des prix les plus forts. À l'époque on avait estimé sur 5-6 ans de retour sur investissement. Entretemps, nos prix sont un peu redescendus quand même.

Madame Théron : Il faut savoir qu'il y a des panneaux solaires qui sont assemblés en Europe ou en France, mais par contre, toutes les cellules photovoltaïques du monde viennent de Chine.

Public : Donc là vous allez gagner beaucoup...

Madame Théron : Donc si on vous vend des panneaux solaires françaises, ça existe mais il faut savoir que la matière première, les cellules, sont fabriquées en Chine. On n'a pas le choix de toute façon. Peut-être qu'un jour on aura des cellules photovoltaïques faites en France.

Public : Vous parliez des éoliennes ?

Madame Théron : Alors, on a fait des études pour voir si l'éolien était envisagé dans le secteur, ça n'a pas été plus loin... Sachant aussi qu'on a quelque chose que je n'ai pas précisé et qui pourrait être intéressant de dire à tout le monde, on a l'aéroport de Saint-Jacques-de-la-Lande à proximité, donc on a des couloirs dans lesquels on n'a pas le droit de construire sur une certaine hauteur et même les trackers, suivant où on les implanterait

sur le site, il faut qu'on vérifie qu'on a bien le droit de mettre des ouvrages à cette hauteur. On est sur à peu près 20 m de haut quand même. C'est quand même impactant visuellement.

Public : Ils seraient situés où sur la parcelle là ?

Madame Théron : C'est une bonne question, le Monsieur posait la même question. Comme ça on peut répondre à tout le monde. En fait, vous avez ici la parcelle qui est envisagée, la MSA avec son restaurant qui est ici, là la RD 34. Donc du coup, les panneaux solaires aujourd'hui on envisagerait de les mettre sur la partie Nord côté RD 34, ici, sur cette partie-là de la parcelle.

Public : Les trackers ou les ... ?

Madame Théron : Les trackers ou les panneaux, voilà.

Public : Il n'y a pas de solution où on est sur des ombrières, comme au-dessus des parkings ?

Madame Théron : Alors, si, je le disais tout à l'heure...

Public : Vous avez trouvé une autre solution ?

Madame Théron : Non, ça, ça va être fait c'est sûr. On a à peu près 1.500 m² de toitures sur le site, encore une fois ça va dépendre du projet final, donc on va équiper les toitures c'est sûr et on a un parking d'environ 300 m² qui sera équipé d'ombrières.

Public : Oui mais ce n'était pas ça la question.

Madame Théron : Je n'ai pas compris, excusez-moi.

Public : Partout où c'est enherbé, est-ce que vous n'avez pas prévu de prévoir justement de les mettre en hauteur pour pouvoir utiliser le sol, non ?

Madame Théron : Non, la décision n'est pas prise entre les deux.

Public : Je disais qu'il y avait une troisième solution, mais c'est un peu cher, c'est de surélever les panneaux pour pouvoir utiliser pour autre chose.

Monsieur Nedelec : Que ce soit un entre-deux en fait ?

Public : Un peu comme des ombrières de parking.

Public : C'est ce qu'ils font en agrophotovoltaïsme.

Public : En même temps, nourrir des animaux sur des terres, on ne va pas aller bien loin, c'est évident.

Monsieur Chev  : Pour le pâturage, c'est bien adapté, pour le reste...

Public : Ou maraichage ?

Public : Oui, mais le maraichage a besoin d'eau.

Public : C'est juste pour que  a fasse sympa, on ne va pas se mentir.

Public : Ça va être compliqué en entretien.

Madame Théron : Oui, oui, ou alors il n'y a que de l'agro pâturage, mais vraiment avec des petits moutons.

Public : Oui

Public : Pour entretenir parce que c'est vrai qu'il y a quand même de la surface...

Madame Théron : Seulement pour entretenir, oui, mais ça n'a pas un intérêt, je suis d'accord avec vous, techniquement parlant, on ne peut pas parler d'un intérêt...

Public : C'est une forme de poésie ces panneaux, c'est une compensation quelque part, ça ne sera que saisonnier.

Madame Théron : Oui, oui, on peut voir ça comme ça.

Public : Quand vous allez positionner les bâtiments, sur une grande surface comme ça, vous n'allez plus avoir...

Madame Théron : Alors, je ne sais pas quels sont les échanges que vous avez eus avec ma collègue. Aujourd'hui, comme je le disais, le projet il n'est pas encore figé : chaque candidat va proposer son projet. Par contre, ce qu'on vous demande : Avez- vous des envies particulières par exemple : « finalement, le méthaniseur je le vois plutôt ici », sachant qu'on a des contraintes techniques à respecter, des choix qui sont réglementaires, on ne peut pas faire tout et n'importe quoi, il y a des rayons de distance à respecter ?

Public : Par ce que la bulle de gaz là, je la verrai plutôt éloignée des bâtiments...

Madame Théron : Le gazomètre, oui, tout à fait le stockage...

Madame Théron : Oui, c'est vrai que dans l'idéal...

Public : Et l'incinérateur, avec les fumées par rapport au vent dominant.

Public : C'est ça.

Madame Théron : Les vents dominants actuellement ils partent vers là...

Public : Non, non, ils viennent du Sud-Ouest. Les vents dominants, ils viennent de là.

Madame Théron : Oui, j'étais dans l'autre sens. C'est plutôt comme ça, vers l'aéroport, c'est ça, mais c'est vrai qu'après on n'a pas non plus dans ce secteur-là...

Public : Ils viennent de Bréal les vents dominants !

Madame Théron : Donc aujourd'hui, on n'a pas non plus d'impact dans ce secteur-là.

Public : Et c'est très plat.

Madame Théron : Oui, 7,5 ha.

Public : Quand même !

Madame Théron : Oui.

Public : J'aurais cru plus.

Madame Théron : Après, sur cette surface comme je le disais, il y aura des bâtiments mais on va limiter au maximum l'emprise au sol, il y aura des panneaux photovoltaïques et il y aura aussi des zones totalement en herbes laissées nues, il y aura des prairies.

Public : De toute façon, si vous montez des laboratoires après, il faut le prévoir.

Madame Théron : Oui, tout à fait, il faut prévoir de la place donc aujourd'hui l'ensemble du site ne sera pas utilisé bien sûr. En fait, on prévoit une marge pour l'avenir pour pouvoir faire évoluer la station en fonction de la réglementation et puis, avec le développement de la population dans les années à venir... Une station ça se construit pour des dizaines d'années donc on est obligé de prendre des hypothèses.

Public : Il faut qu'on réduise notre production, on va dire, d'eaux usées.

Madame Théron : Oui, c'est vrai, là on est tous concernés.

Monsieur Nedelec : L'eau aujourd'hui, finalement, c'est un moyen de transport qu'on utilise pour évacuer mais finalement ce qui sort des toilettes etcetera, c'est vraiment ça la pollution. Et après, il y a bien sûr des rejets qu'on peut éviter.

Public : Parallèlement au projet, moi je trouve, c'est ce qu'on disait au début, il y a les aspects pédagogiques.

Public : Oui, vous pouvez le présenter dans les écoles hein.

Madame Théron : Il est prévu différentes choses. Déjà, quand la station de Bruz sera en place, elle sera visitable pour le grand public, ça c'est quand elle sera construite, et aujourd'hui on a des choses qui sont prévues dans le cadre de la concertation avec les étudiants. On a le lycée agricole du Rheu et on a les étudiants en alternance du CFPPA.

Public : Les jeunes il faut y aller, les 14-15 ans.

Madame Théron : En fait, on a prévu des réunions dans le cadre de la concertation, avec le lycée agricole du Rheu notamment, dans lesquelles on va également convier les écoles des métiers de l'eau de Ker Lann, voilà, toutes les associations étudiantes. Les plus jeunes c'est vrai qu'on ne les a pas ciblés parce qu'on sait bien que c'est un sujet qui est très technique, par contre c'est prévu qu'à terme, quand la station sera en fonctionnement, elle sera visitable par les primaires, les collégiens, les lycéens parce que c'est vraiment, justement, quelque chose qui est marquant. On s'est rendu compte que c'est marquant pour les personnes qui visitent en fait. Souvent, les gens découvrent et disent "ah oui, c'est quand même très impressionnant".

Public : Mais c'est sûr, bien sûr.

Public : Souvent, c'était des projets plutôt cachés, avec des normes obligatoires, les entrées des eaux...

Madame Théron : Oui, ça dépend de la taille de la station. Sur des stations comme celle-ci, je crois que pour 50.000 habitants c'est un bilan tous les jours ?

Monsieur Nedelec : Oui, tous les jours. Pour la station de Rennes c'est un bilan tous les jours

Madame Théron : En entrée et sortie.

Monsieur Nedelec : C'est en fait un bilan moyennant la journée c'est-à-dire qu'on a des préleveurs qui prélèvent toute la journée, à certaines heures, et qui refont un mélange en fonction du débit qui est entré. On a vraiment une représentativité.

Monsieur Nedelec : À Rennes ils le faisaient, c'est un réseau OBÉPINE qui au début était initié par le laboratoire de la ville de Paris, qui marchait très bien, et on les voyait sur internet. Tous les lundis, on avait les résultats de l'épidémie et en fait, l'État a repris ça, ils ont relancé quelque chose qui s'appelle Sumo et nous on n'a plus de nouvelles.

Public : C'est envoyé dans un laboratoire.

Monsieur Nedelec : C'est externalisé.

Public : Qu'est-ce qui est représenté là ?

Madame Théron : Là c'était un arbre mort et des anciennes ruines qui étaient étudiés dans le cadre des études faune et flore, etcetera.

Public : La parcelle va jusqu'à la route mais...

Madame Théron : Ça va jusqu'à la route mais par contre il n'y aura pas de bâtiment

Public : C'est là l'entrée ?

Madame Théron : Non. En fait, on a étudié différentes possibilités d'accès au site. Il y avait celle-ci par la RD34 ou il y avait par la zone d'activité des portes de Ker Lann. Et en fait, ce qui nous a été dit c'est que c'est une route très passagère, on a 14.000 véhicules/jour avec des risques d'accidents et de bouchons assez importants. A priori, on n'a pas les résultats finaux mais on n'aurait pas le droit de faire entrer des camions ni de les faire sortir par là. On passerait uniquement par la zone d'activité des portes de Ker Lann. Si on prend ce plan-là, on a le parc Expo qui est ici, la route jusqu'à Redon là, et là, les camions emprunteraient le circuit suivant, on sort de la RD 177, on prend le rond-point, là vous avez le McDo, la MSA et ensuite on prend le rond-point, on passe dans la zone et on accède à la parcelle qui est là.

Public : C'est le seul accès envisagé ?

Madame Théron : A priori ce serait le seul accès qui serait autorisé. On a étudié plusieurs accès, là il y a un chemin agricole, il y a la RD 34 et il y a la zone d'activité des portes de Ker Lann mais a priori c'est cet accès qui est privilégié pour aller dans les zones différentes.

Public : Et quand il y a les salons à Saint-Jacques, c'est bloqué là...

Madame Théron : Oui c'est bouché là. C'est clair. C'est une route qui est très empruntée.

Public : Matin et soir ?

Madame Théron : Oui, oui, c'est une route très embouteillée, c'est pour ça qu'a priori on n'a pas le droit de passer par là. Donc, en conclusion de la partie photovoltaïque, vous êtes plutôt favorable à ce système là, vous, Monsieur ?

Public : Moi oui, mais je pense qu'il faut prévoir du stockage sur des batteries puisque...

Madame Théron : Vous pensez que le stockage... ?

Public : Moi je connais les batteries, elles sont en train d'évoluer. Parce que ce que vous revendez, vous le vendez et ça a baissé encore le prix-là. C'est vendu 9 centimes...

Madame Théron : Moins cher que ce qu'on achète évidemment.

Public : Et on l'achète à 25, donc il vaut mieux l'auto-consommer. Donc, le bon moyen c'est le stocker et sur un site comme ça, vous pouvez l'auto-consommer dans la journée ou dans la nuit.

Public : Qu'est-ce que vous disiez, c'était intéressant aussi. Vous disiez ? C'est vendu ?

Public : L'électricité quand on la paie c'est entre 23 et 25 centimes et aujourd'hui les coûts d'achat sur les contrats ils les achètent à 9 centimes à EDF. C'est parce que c'est comme ça, c'est l'État qui décide le prix.

Public : Il faut l'utiliser alors. La stocker et l'utiliser.

Public : C'est ça ce que je disais.

Public : Vaut mieux prévoir une porte de sortie, et tenir compte évidemment des évolutions technologiques.

Public : Oui mais ce n'est pas l'État qui récupère tout c'est EDF et GDF, ils sont cotés en bourse.

Public : Je trouve qu'un projet comme ça, il y a un tel investissement sur un projet comme ça qu'il faut vraiment investir aussi dans la population surtout au niveau éducatif.

Madame Théron : C'est sûr. Après, c'est vrai que la difficulté, c'est que ce sont des compétences qui sont partagées. Aujourd'hui, sur la partie eau potable, la distribution, c'est la Collectivité Eau du Bassin Rennais qui distribue l'eau. C'est eux en fait qui font toute la partie sensibilisation/communication sur les économies d'eau, etcetera. Vous avez peut-être déjà été sensibilisés dans un cadre ou dans un autre.

Public : Oui, oui.

Madame Théron : Dans les écoles, etcetera, c'est eux qui font vraiment toute cette partie-là.

Public : Ça commence dans le caddie.

Madame Théron : Ça commence déjà dans le caddie, bien sûr, ou quand on ouvre le robinet.

Public : Exactement.

Madame Théron : Nous on est en bout de chaîne. Par contre, c'est vrai qu'on fait de la sensibilisation en faisant visiter nos installations.

Public : Bon, on va quand même vers du mieux avec cette nouvelle station...

Madame Théron : Oui, de toute façon, on ne peut pas comparer une station qui a été faite dans les années 90 ou même 80, on a des stations, par exemple à Cesson-Sévigné, on a une station qui date de 1978. Donc on est sur des ouvrages qui sont... Alors à l'époque, on mettait du béton et on disait ça va fonctionner. Aujourd'hui, on est vraiment sur des logiques d'essayer d'optimiser. Comme on disait, on a des réglementations, on a un dérèglement climatique, on a des ambitions environnementales qui sont quand même autres que celles des années 70-80, donc on essaie de chercher le meilleur projet, le meilleur produit avec toutes les contraintes qu'on a : techniques, financières... Une multitude de contraintes mais on essaie vraiment au maximum. C'est vrai comme vous dites, que les projets qu'on fait visiter aujourd'hui, les nouvelles installations... Nous, on en a visité dans d'autres régions dans le cadre du projet là, ça ne ressemble même plus à des stations d'épuration en fait ! Vous êtes sur des installations, vous arrivez, vous voyez une usine, un bardage bois, des bâtiments qui sont tout fermés. Si on ne sait pas, on ne dirait pas !

Public : Et là, vous allez utiliser des matériaux biosourcés ?

Madame Théron : Encore une fois c'est difficile à dire parce qu'on va laisser libre cours à chaque constructeur de venir présenter son projet. Il y a plein de critères de jugement des projets. On va demander au maximum des matériaux de qualité.

Public : Dans le cahier des charges du marché public, vous l'indiquez déjà quand même ?

Madame Théron : Oui, en fait on cadre énormément de choses. Déjà ce qu'on veut en garanties de traitement, on leur dit : « on veut ce traitement-là, on veut que vous alliez jusqu'à là pour avoir un rejet très propre. On veut que vous utilisiez le moins de béton possible, on veut que vous ayez des matériaux biosourcés ». On les cadre en fait là-dessus. Sur le projet en lui-même, ils peuvent présenter ce qu'ils veulent et ce sera à nous de juger en fonction de tous les critères de jugement qu'on a.

Public : Ah c'est bien.

Public : Vous ne passez pas par un marché classique d'appel d'offres donc ici ?

Madame Théron : C'est la différence entre les petites STEP sur lesquelles on travaille et les plus grosses. Pour celles de petite taille, on fait des stations "classiques" et ça marche très bien, il n'y a pas de soucis mais pour de plus grosses stations comme le projet de Bruz... Si vous voulez, chaque constructeur a des brevets et nous, on n'a pas le droit dans le cadre des marchés publics de dire « je veux ce brevet-là », c'est interdit. On doit laisser la libre concurrence à chacun. Mais c'est dommage parce qu'il y a des brevets qui sont très innovants et qui viennent de sortir et qui marchent très bien.

Public : Alors qui décide ?

Madame Théron : Du coup, c'est grâce à ce genre de marché un peu spécifique qu'on appelle « conception-réalisation » où on dit voilà, on vous laisse le choix, vous concevez la station comme vous le voulez et après on vient choisir celle qui nous paraît la meilleure. C'est le seul marché qui nous permet d'avoir de l'innovation et des brevets et des choses qu'on n'aura pas forcément si on leur disait « on veut ça ».

Public : Ça dure combien de temps une étude pour réaliser tout ça ?

Madame Théron : "Les" études, parce qu'il y en a beaucoup ! Au total, il faut savoir que les premières études datent de 2019 et la station sera mise en service a priori en 2028-2029. Donc c'est à peu près une dizaine d'années et c'est pour ça que quand on construit une station, on prévoit son évolution, on prévoit qu'elle va fonctionner pendant 20, 30, 40 ans ou 50 ans

Public : Et celle-ci vous la prévoyez... ?

Madame Théron : Aujourd'hui, avant une extension, on est sur 2045 à peu près. Et en 2045, on envisage d'étendre cette station en fonction du développement urbain. Ça veut dire que si jamais il y a des gens qui s'en vont dans la zone, qu'on a moins de travaux que prévu, ce sera pour 2050.

Public : C'est vrai que c'est difficile à prévoir.

Madame Théron : C'est difficile, ce n'est que des hypothèses.

Public : Franchement c'est aléatoire. Il y en a qui s'en vont, qui circulent, si la population baisse.

Madame Théron : Tout à fait,

Public : Ça m'étonnerait quand même mais bon.

Madame Théron : C'est peu probable, mais en tout cas ça peut arriver. Du coup on prévoit : aujourd'hui on se dit si on a des courbes de population... si la population augmente dans un sens, a priori on devra étendre cette surface.

Public : Là ce sont des terres agricoles qui seront destinées à accueillir la station.

Madame Théron : C'est des terres agricoles oui.

Public : Mais c'est assez drôle de voir qu'on continue à produire de plus en plus de biogaz et puis qu'on interdise les chaudières au gaz.

Monsieur Nedelec : C'est du gaz naturel...

Public : Mais ils mettent avec du biogaz hein ! C'est comme les chaudières au fioul. Pareil, il y a des brûleurs spécifiques, aujourd'hui ça se fait très, très bien avec le biocarburant et les rendements sont intéressants sur les nouvelles machines.

Madame Théron : Je pense qu'il y a encore plein d'évolutions, plein de choses qui vont être amenées à changer dans les prochaines années.

Madame Théron : Vous, vous n'avez pas forcément émis d'avis : est-ce que vous êtes plutôt pour l'une ou pour l'autre des solutions ?

Public : Pour moi ce serait ça [les trackers].

Madame Théron : Vous vous êtes plus favorable aux trackers, d'accord.

Public : De toute façon, autant valoriser le plus possible les panneaux solaires puisqu'ils seront plus valorisés comme ça, au sol. De plus, ça permet d'entretenir et de deux, de rendre ça ludique peut-être avec de temps en temps des animaux pour nettoyer. C'est rentable quand même.

Madame Théron : C'est quand même plus rentable a priori que ce système-là.

Public : Je veux dire, pour investir très cher... ce n'est pas vendu cher !

Madame Théron : Justement, c'est pour ça qu'aujourd'hui le but sur la station c'est d'auto-consommer c'est-à-dire d'utiliser l'énergie qu'on fait au maximum.

Public : Mais vous n'allez pas tout utiliser !

Madame Théron : Non, on revend une partie mais ce qu'on revend c'est parce qu'on n'a pas pu l'utiliser, mais le but de cette installation ce n'est pas la revente, c'est vraiment, à la base, de l'utiliser. C'est ça la différence.

Public : C'est de la revente quand même puisque ce n'est pas tout utilisé.

Madame Théron : Oui, comme on le disait, le fonctionnement de la station ce n'est pas la même.

Public : Parce que vous ne voulez pas la stocker.

Madame Théron : Pour l'instant, on n'a pas envisagé le stockage, ce n'est pas encore défini.

Public : Mais si vous pouviez la stocker, pour pourriez effectivement...

Public : Surtout que RTE, ils font ça aujourd'hui, ils utilisent des panneaux solaires mais ils stockent une partie d'électricité dans des stations qui vont être dans des champs, et quand il y a des coupures de courant local, ils ont des stations qu'ils mettent dans les champs.

Public : Et quand il y a des travaux ?

Madame Théron : Je pense que le stockage va se développer de plus en plus. Après, comme je le disais, sur les petites stations sur lesquelles on travaille on met des panneaux solaires en toiture, on s'est rendu compte en faisant différents scénarios, stockage avec batterie lithium, stockage batterie au plomb, finalement on s'est rendu compte que financièrement aujourd'hui, vu la durée de vie de la batterie ça coûtait trop cher par rapport à la durée de vie du panneau. Mais je pense que dans les années à venir, ça va forcément évoluer, c'est sûr, mais aujourd'hui les procédés de stockage au niveau maturité c'est-à-dire si vous avez une batterie qui dure 10 ans, 15 ans ou 12 ans, ce n'est pas rentable, au vu du prix d'investissement.

Public : 15 panneaux sur la surface ?

Madame Théron : A peu près, c'est un chiffre, je vous donne ça, euh

Public : 15 panneaux de 100 m² ?

Madame Théron : 120, je crois que c'est 120 m² le tracker.

Public : 120 m² ?

Madame Théron : Oui. Mais c'est vrai que ça permet en dessous de prévoir potentiellement les choses.

Public : 15 panneaux comme ça ce n'est pas très joli non plus.

Madame Théron : Oui c'est une vraie question sur l'insertion...

Public : Parce qu'on voit beaucoup de panneaux sur la route de Lorient par exemple.

Madame Théron : Oui, pour vous, l'insertion paysagère c'est quand même un sujet, c'est vrai. Mais c'est une vraie question quand même pour les gens qui vont circuler autour, est-ce qu'on a envie de voir ou de ne pas voir...

Public : Sur la RD 34, vous roulez hein, vous n'êtes pas en train de regarder le paysage, de toute façon il n'y a rien de joli.

Public : Oui, mais ils vont peut-être mettre des arbres, on ne les verra pas.

Madame Théron : Oui, par contre on va végétaliser oui.

Public : Oui mais pas trop, parce qu'il ne faudrait pas que ça fasse de l'ombre !

Madame Théron : Je ne sais pas si vous avez d'autres questions ? Oui, vous l'avez dans le dossier. Vous avez d'autres questions ? J'ai vu que vous avez pris un dossier, allez-y, servez-vous. Il faut savoir que les présentations qui ont été présentées ce soir et aux réunions précédentes auxquelles vous n'avez pas forcément pu assister, sont en ligne sur le site internet. Vous pouvez retrouver toutes les informations précises.

Public : De toute façon, c'était dans les réunions avant, sur le choix des regroupements parce qu'il y en a un qui était vraiment une grosse structure : Acigné et Cesson, c'est quelque chose qui n'a jamais été évoqué, avec Saint-Jacques, Chavagne, le Rheu ?

Madame Théron : Et de les raccorder sur Rennes.

Public : Public : Ah oui, d'accord.

Madame Théron : Ce n'est pas faire une nouvelle station, c'est raccorder sur celle de Rennes.

Public : D'accord, je n'avais pas vu. Sur la STEP de Rennes - Beaurade.

Madame Théron : C'est ça oui. Sur la STEP du Rheu c'est un regroupement l'Hermitage, Cintré, Clayes, Saint-Gilles et le Rheu, et par contre vous avez, dans ce scénario-là, également, le regroupement à Rennes, Cesson, Vezin, Saint-Jacques et Bruz sur Beaurade.

Public : Là, l'idée c'est vraiment une grosse structure alors ?

Madame Théron : En fait ça faisait beaucoup, beaucoup de linéaires de réseau. Là on est sur à peu près une dizaine ou 11 kilomètres de réseau. Là on est plus sur quasiment une vingtaine. Donc des impacts aussi sur le milieu puisque là, pour le coup, au niveau du rejet dans la Vilaine, on aurait un énorme point de rejet avec beaucoup de concentration... En fait, ça dépend, c'est vraiment au cas par cas, en fonction des secteurs. On a des stations qui aujourd'hui fonctionnent très bien, qui ne traitent que pour une commune, donc une station pour une commune, ça fonctionne très bien, elles sont aux normes.

Public : Et les normes elles évoluent tous les combien de temps, tous les 5 ans, les 10 ans ?

Madame Théron : C'est très variable. On a eu un arrêté en 2015, le précédent c'est 2007.

Public : Ah oui quand même, ça fait 7 ans que les normes elles n'ont pas évolué ?

Madame Théron : Non, les normes, elles évoluent mais ça prend du temps, sachant qu'aujourd'hui, on a des normes européennes qui sont retranscrites en normes françaises, tout ça, ça prend du temps.

Public : Et les normes européennes sont plus strictes par rapport aux normes françaises pour l'instant ou pas ?

Public : Jusqu'à présent non, mais là, comme disait ma collègue, on a une nouvelle directive européenne qui est en train de sortir et qui va obliger en fait l'ensemble de l'Europe à être encore plus vertueux.

Public : C'est quoi, 2050 vous avez dit pour Bruz ?

Public : 2050, c'est la centrale autonome au point de vue énergétique ?

Madame Théron : 2040. Mais dans cette directive-là il n'y a pas que cette notion d'autonomie.

Public : Donc l'épandage disparaît forcément puisque la station avec épandage elle ne peut pas être autonome puisqu'elle ne fait pas de méthanisation et elle ne réchauffe pas ses boues.

Madame Théron : Alors, attention, si. La grosse différence c'est qu'on aurait pu envisager si c'est vraiment la destination finale des boues. On peut avoir un méthaniseur et épandre les boues qui sont sorties du méthaniseur derrière, ça c'est possible.

Public : Si vous voulez que vos produits qui arrivent dans les champs ne soient pas toxiques au point de vue bactériologique, il faut forcément, comme dans un autoclave médical, les chauffer à 160. Si ça ne dépasse pas 160 vous avez forcément des risques. Donc la première solution, où vous chauffez à 80 degrés, d'un point de vue bactériologique vous mettez plein, plein de bactéries à l'intérieur.

Madame Théron : De quelle solution vous parlez à 80 degrés ?

Public : Vous avez dit que vous faites de l'épandage, d'accord ? Vous passez dans un digesteur, il monte à 37 degrés, et après, la température dans les fumiers monte à 80

degrés. Mais à 80 degrés vous ne tuez rien ! C'est simple, vous mélangez des boues qui ont fermenté à 37 degrés dans le méthaniseur, ok. Pour les bactéries, les virus, les champignons c'est génial, donc si jamais après vous montez à 80 degrés lorsque vous mélangez avec des déchets végétaux, c'est une fermentation à 80 degrés !

Madame Théron : Ah oui, c'est le cas du cocompostage.

Public : À la sortie d'un méthaniseur vous avez un bouillon de culture, toxique pour l'environnement. Vous les sortez, vous les mélangez avec des déchets, vous augmentez à 80 degrés, à 80 degrés les virus ça existe, les bactéries elles sporulent et forment les coques et elles se développent. Donc cette solution-là, si vous ne montez pas vos déchets d'épandage à 160 degrés, vous remettez dans le milieu une somme d'entérovirus et de bactéries pas possible !

Madame Théron : Au niveau de la réglementation...

Public : L'épandage, d'un point de vue toxicologique c'est une bombe !

Madame Théron : Après, au niveau de la réglementation, on a aussi une demande qui nous est faite d'hygiéniser les boues avant de les épandre et l'hygiénisation chez nous ça ne passe pas par la température, ça passe par l'ajout de chaux. On ajoute de la chaux et là, on les met dans les champs.

Public : Ah oui, voilà ok, je comprends.

Madame Théron : Dans ce projet on les brûle, mais quand on épand encore, on ajoute de la chaux. C'est ce qu'on appelle une hygiénisation.

Public : Oui, il faut que ce soit homogène quand même l'ajout de chaux.

Madame Théron : Oui, comme disait mon collègue de toute façon c'est contrôlé. Non mais, dans ce projet-là, la question de l'épandage ne se pose pas.

Madame Théron : Merci à vous. Merci de votre participation.

Public : Ça va nous coûter combien de plus au niveau du prix de l'eau et au niveau de l'assainissement ? Parce que, en général, ce n'est jamais moins, c'est toujours plus.

Madame Théron : Je vais essayer de vous répondre de la manière la plus simple possible mais c'est très compliqué. On a 43 communes sur Rennes Métropole, on a le prix de l'eau qui a été revu au 1^{er} janvier 2023 qui est harmonisé sur les 43 communes. Avant chacun avait son prix différent, aujourd'hui qu'on soit à Bécherel, à Rennes ou à Laillé on paie le même prix. Là où c'est difficile de vous répondre, c'est que pour définir le prix de l'eau, on prend en compte les emprunts qu'on fait, les emprunts des anciens syndicats, les emprunts des anciennes communes, tout ça, les emprunts qu'on a repris. Les nouveaux emprunts qu'on fait, on prend l'investissement qu'on va devoir faire sur les stations, là on parle de celle de Bruz mais on a d'autres travaux dans d'autres stations de Rennes Métropole et on met tout cela dans une balance. On va devoir prendre des emprunts, on va devoir faire de l'investissement et c'est tout ça qui va nous donner le montant final et c'est difficile.

Public : Parce que nous aujourd'hui, on ne sait pas...

Madame Théron : Bruz, en fait, sera lissé... Si vous voulez, les habitants de Bécherel paieront aussi pour la STEP de Bruz. C'est sur l'argent des 43 communes.

Public : Ce n'était pas ça le sens de ma question. Aujourd'hui, on paie un certain prix entre Chavagne et Mordelles,

Madame Théron : Plus depuis le 1^{er} janvier 2023, c'est le même prix. Le prix a été harmonisé au 1^{er} janvier 2023, toute la Métropole, les 43 communes.

Public : Et pour l'assainissement, pareil ? Ça a été harmonisé ?

Madame Théron : Là je parlais que de l'assainissement, je ne parlais pas de l'eau potable. Que pour l'assainissement, ça a été harmonisé sur l'ensemble des 43 communes, et après, chaque année, le conseil métropolitain vote le prix de l'eau. Par contre, ce sera le même pour tout le monde : Rennes, Bécherel, Laillé, Betton, tout le monde paiera le même prix. Ça veut dire que, dans ce pot commun, on envisage des travaux, par exemple ici de Bruz qui sont assez conséquents et on va avoir l'ensemble des habitants de la Métropole qui vont finalement participer à cet investissement mais peut-être que demain on va faire des travaux à Bécherel, et dans le prix de l'eau global on retrouvera cet investissement et vous, vous paierez pour une partie des travaux de Bécherel. Finalement, c'est un pot commun sur les 43 communes qu'on va utiliser pour tous nos travaux d'investissement. C'est difficile de dire tel projet coûte tant de plus sur la facture parce que c'est noyé dans le pot commun.

Public : On ne s'attend pas à une baisse.

Madame Théron : Non a priori. Et puis il y a la partie réseau aussi, parce qu'il faut renouveler les réseaux, on a des réseaux qui sont très anciens, surtout dans Rennes et c'est vrai qu'aujourd'hui, vu les pourcentages de renouvellement, on arrive à une limite.

Public : Ok.

Madame Théron : Après, l'avantage de l'assainissement et de l'eau, c'est qu'on dit « l'eau paie l'eau » c'est-à-dire que quand vous payez votre facture d'eau, vous êtes certain que l'argent n'ira pas au stade de foot, à la bibliothèque, c'est uniquement pour les investissements liés à l'eau. C'est quasiment la seule taxe, avec les ordures ménagères sur laquelle on peut dire ça quoi. Parce que, à l'inverse, vos impôts locaux, vos impôts fonciers, vos impôts sur le revenu, on ne sait pas exactement... Alors, après il y a tout évidemment, les écoles, les hôpitaux, mais c'est noyé. Alors que l'eau, on sait exactement dans quoi on met l'argent.

Public : Ok, bonne soirée.

Madame Théron : Merci à vous et bonne soirée.

Public : Les grosses centrales, où on voyait des turbines là, ça existe toujours ces machines-là ? Souvent dans les usines on voit des espèces de gros moteurs électriques...

Madame Théron : Ah, des clarificateurs ? Les bassins ronds là ? Sur la plupart des stations c'est fait comme ça...

Public : Là où on voit l'eau noire...

Madame Théron : Ah, alors, c'est le bassin d'aération. En fait, aujourd'hui ce que vous avez à Chavagne, le Rheu et Bruz c'est ce système-là, c'est ce qu'on appelle les stations à boues activées. Les effluents vont arriver dans un bassin, il y a des bactéries naturellement présentes, on rajoute artificiellement de l'air, les bactéries vont détruire, en présence d'air, certaines molécules, certains composants comme l'azote, le phosphore, elles vont détruire tout ça, ensuite on va couper l'air et c'est d'autres bactéries qui vont faire d'autres... voilà

Public : On rajoute des bactéries, des levures, des choses comme ça ?

Madame Théron : Non, c'est des bactéries naturellement présentes, les eaux usées c'est leur nourriture. Naturellement, les eaux usées sont chaudes quand elles arrivent dans les stations d'épuration. Le bassin il va fonctionner aérer/pas aérer/aérer/pas aérer.

Public : Donc ces bassins ronds existent toujours...

Madame Théron : Et la deuxième partie de cette phase de boue activée, c'est que l'eau va passer dans un bassin qu'on appelle le clarificateur, dans lequel on va avoir les boues qui vont petit à petit se décanter au fond, on les récupère et on a de l'eau propre en surface qui va ressortir par surverse. La plupart des systèmes d'assainissement c'est ça. Et dans le projet, ce n'est pas aujourd'hui quelque chose qu'on a retenu, alors, peut-être les constructeurs vont proposer ça, on ne sait pas.

Public : Est-ce que c'est au point de vue de la surface utilisée ?

Madame Théron : C'est ça, nous on veut du compact.

Public : Car à la sortie d'une ville, le prix du foncier est très cher...

Madame Théron : On va essayer de viser le maximum de compacité en fait, et c'est ça qui va faire la différence entre les différents systèmes.

Public : Merci beaucoup.

Madame Théron : De rien c'était enrichissant. Merci à vous.

Table 2 : les consommations et les productions d'énergie / le photovoltaïque – 1^{er} groupe

Madame Théron : Est-ce que vous avez déjà, pour commencer, des questions particulières suite à la présentation qui a été faite ? On est en petit groupe, alors il ne faut pas hésiter... S'il y a d'autres questions je suis disponible.

Public : C'est plus large. J'aurais voulu connaître la superficie nécessaire pour l'installation de ce type de projet.

Madame Théron : En fait, le projet au total, on a 7,5 ha qui sont prévus. Je ne sais pas quelle est la meilleure photo, mais il y a deux vues ici qui sont faites. Ici, vous avez la MSA, la ZA

des portes de KerLann, la Miroiterie et donc, c'est tout le site qu'on visualise ici, qui va jusqu'à la RD34 qui est là.

Public : L'entrée du site se fera par... ?

Madame Théron : L'entrée du site se fera par là. Ici, on a une impasse. On a une impasse et l'entrée du site se fait par ici.

Public : D'accord.

Madame Théron : Comme vous voyez, du coup, je ne suis pas dans le bon sens, mais l'entrée du site se fait par là.

Public : Oui, ce n'est pas les maisons...

Madame Théron : C'est la MSA, ici.

Public : Oui, d'accord.

Madame Théron : Et donc, on a 7,5 ha sur cette parcelle. Et alors, ce qui est envisagé, c'est qu'on aura seulement une partie qui sera dédiée pour les bâtiments. Donc après, à voir comment on les implante les différents bâtiments qui ont été présentés pour la filière eau et pour la filière boue. Et on aura aussi une production, comme on l'a expliqué, de photovoltaïque qui va nécessiter du coup de couvrir une surface assez importante. Et grâce à votre question, ça me permet d'embrayer sur la suite. Tout ce qu'on envisage c'est un peu l'objet de la discussion aussi qu'on va avoir là. On envisage donc de faire du photovoltaïque par un système ou l'autre. Après, on voulait recueillir votre avis, savoir ce que vous en pensez. Ça peut être soit des panneaux photovoltaïques au sol, donc des champs de panneaux comme on peut voir, qui existent déjà dans certains sites, et des choses qu'on voit se développer depuis plusieurs années, qui sont des trackers solaires.

Public : Les trackers, ils trackent en permanence.

Madame Théron : Voilà, les trackers, c'est un tournesol, qui permettent d'optimiser en fait, puisqu'il suit les rayons.

Public : Ça coûte beaucoup plus cher à l'installation.

Public : Sans doute.

Public : En termes de coût d'installation, le tracker va être beaucoup plus cher que l'installation au sol.

Madame Théron : Beaucoup plus cher, non, c'est à peu près ...

Public : Il n'y a pas trop de différence ?

Madame Théron : Ce n'est pas forcément beaucoup plus cher, non. Et par contre ça optimise, au niveau production on est... C'est un peu plus cher mais pas énormément par rapport au gain qu'on a en...

Public : Le retour sur investissement est plus intéressant.

Madame Théron : Le retour sur investissement reste intéressant.

Public : D'accord.

Public : Question, est-ce qu'on peut exploiter la terre en dessous du tracker ?

Madame Théron : On peut exploiter.

Public : Parce que comme on est en surface agricole et que c'est précieux et au niveau de la population, ça va appeler à se développer. Et donc, du coup, les câbles et tout ça, est-ce que ça permet uniquement de la pâture ?

Madame Théron : Oui, c'est une bonne question.

Public : Sans doute que ça ne peut pas être cultivé.

Madame Théron : Voilà. Ce dispositif c'est surtout pour la production, des prairies fauchées ou du pâturage...

Public : Parce qu'autrement, ce n'est pas adapté.

Public : Le pâturage uniquement.

Public : Je crois qu'il y en a qui font du maraîchage.

Madame Théron : Oui, oui, il n'y aura pas de tracteur, il n'y aura pas de labour

Public : Il y en a qui font du maraîchage aussi.

Madame Théron : Oui, avec des techniques douces on va dire, entre guillemets, de travail de sous-sol, c'est possible

Public : Oui, parce que s'il y a des câblages...

Madame Théron : En tout cas, il ne faut pas de labour. Par contre, on a un peu plus d'espace pour travailler en dessous. Pour les panneaux au sol, à part des moutons, finalement, on ne peut pas mettre grand-chose. Par contre, c'est vrai que l'impact visuel n'est pas le même non plus. Là, sur le site, on parlerait (c'est des ordres de grandeur, je ne pourrais pas vous donner un chiffre précis) d'une dizaine, une douzaine, une quinzaine de trackers. C'est quelque chose qui devient un impact visuel. L'impact visuel est quand même très différent entre les deux solutions. On a quand même quelque chose d'assez haut. Les trackers, je ne sais plus, Ronan, c'est sur une dizaine de mètres ?

Monsieur Nedelec : On ne doit pas être loin des 20 m de haut je dirais à Laillé !

Public : Ce n'est pas pire que l'éolienne !

Madame Théron : Non, non, non, et c'est plus silencieux.

Monsieur Hervé : C'est vrai qu'on peut avoir des bovins dessous par exemple, ou imaginer du mouton sûrement.

Public : On en voit sur le bord des routes.

Public : Oui, c'est vrai qu'on en voit.

Public : Il y a des endroits où il y a des agriculteurs en ont.

Monsieur Hervé : Aux poulets de Janzé, avec les agriculteurs, ils ont mené un groupement d'achat, je pense pour en installer effectivement sur des unités.

Public : Sur la route de Lorient aussi il y en a.

Public : Mais on n'a pas l'impression qu'ils font 20 m de haut.

Public : L'accès se fait à partir du premier rond-point quand on va de Chavagne vers Ker Lann ?

Madame Théron : Attendez, sur la carte, c'est encore mieux. Alors, on a le Parc Expo qui est ici. On a Ker-Lann qui est ici, là on vient de Rennes. Effectivement, l'accès ici si on prend la sortie qui est ici, vous avez la zone d'activité et en fait, par ce rond-point-là, on rentre dans la zone d'activité et on rejoint le site.

Public : Et nous, on est vers là.

Madame Théron : En fait, il y a une question qui s'est posée de savoir est-ce qu'on ne pourrait pas... parce que la parcelle ici va jusqu'à la RD 34. Donc, la question s'était posée de savoir est-ce qu'on ne pourra pas faire une entrée ou une sortie, ou les deux sur la RD 34. Aujourd'hui, comme l'a dit ma collègue, il y a 14.000 véhicules/jour, c'est une route qui est assez accidentogène. Pour l'instant, la direction de la voirie refuse.

Public : C'est mieux au rond-point parce que c'est trop dangereux.

Madame Théron : Du coup, pour l'instant, c'est ce qui est envisagé.

Public : Ne serait-ce que les camions au niveau bretelle, et on impacterait sur la surface agricole encore en plus pour faire une bretelle d'accès et de sortie. Donc, c'est mieux.

Madame Théron : Profiter déjà de la voirie existante.

Public : Oui, c'est surtout ça.

Public : Faudrait peut-être la renforcer par contre.

Public : Alors, moi, j'ai une question sur les boues. Peut-être que vous l'avez dit, je n'ai pas bien compris. Si je comprends bien, les boues ne sont pas épandues.

Madame Théron : Non, pas dans ce projet-là

Public : Et vous en faites quoi ?

Monsieur Hervé : Elles sont consommées.

Public : Elles sont brûlées.

Monsieur Hervé : C'est comme du bois que vous allez brûler dans votre cheminée.

Madame Théron : Il ne ressort que des cendres.

Public : Ça va être de la cendre.

Monsieur Hervé : Oui, c'est ça.

Madame Théron : En fait, on va enlever toutes les matières.

Public : À la longue, il y a beaucoup de cendre ?

Madame Théron : La cendre est évacuée par camion régulièrement pour être ensuite...

Public : Et on en fait quoi ?

Public : C'est des déchets ultimes ?

Madame Théron : C'est des déchets ultimes.

Public : Ça va où ce déchet ultime ?

Madame Théron : Soit c'est enfoui ou ça peut être réutilisé en remblai routier, par exemple. Il y a des projets comme ça. Ça peut être recyclé on va dire, mais sinon, ça va être de l'enfouissement.

Public : Et est-ce qu'on a le partenaire ?

Monsieur Hervé : On aura une étude complémentaire là-dessus.

Public : Pour éviter la circulation et d'aller très loin pour le partenaire récepteur de ces déchets ultimes ?

Madame Théron : Là, c'est des choses qui sont encore... C'est des entreprises qui prennent ces déchets-là. C'est des choses qui sont encore en discussion aujourd'hui. Il faut trouver les prestataires qui acceptent et puis ensuite, on récupère ces matières.

Monsieur Hervé : Mais par exemple on va étudier, c'est ce qui a été dit tout à l'heure, éventuellement, de pouvoir retirer le phosphore et de l'utiliser justement en épandage

agricole du coup, ou éventuellement de l'azote s'il y a de l'azote dedans. Je ne sais pas dans les cendres s'il y en a ?

Madame Théron : Dans les cendres, non. C'est le phosphore.

Public : Le phosphore.

Monsieur Hervé : Je sais que la COOPERL a déjà une unité en fait où ils travaillent ça et ils transforment de la matière organique comme ça. Ils font du phosphore qu'ils commercialisent. Donc ça, ça va être étudié.

Madame Théron : Oui, tout à fait.

Monsieur Hervé : Mais on aura des volumes beaucoup moins importants. Globalement, en fait, si on regarde à l'échelle de la Métropole, ça va diminuer en flux. Et donc, c'est vrai que là, si on crée une unité, évidemment, on va ramener des flux. Mais globalement, à l'échelle de la Métropole, ça va diminuer des flux parce que par exemple, les boues de Saint-Erblon qui, aujourd'hui, à l'hiver, on ne peut pas les épandre, elles s'en vont à l'extérieur du département.

Monsieur Nedelec : Oui, elles peuvent aller jusque dans le 44 [Loire-Atlantique].

Monsieur Hervé : Oui, parce que c'est des contrats qu'on a avec Veolia ou des choses comme ça alors que là, on s'est dit, c'est vrai que ça a été dit tout à l'heure, notre responsabilité, c'est de gérer nos déchets sur notre territoire. Donc, il faut qu'on trouve les solutions les plus efficaces.

Public : Et optimiser les trajets.

Monsieur Hervé : Oui, c'est ça.

Madame Théron : Faire circuler le moins possible de camions.

Public : Les terres agricoles autour sont gelées ?

Madame Théron : Sont gelées ? C'est-à-dire ?

Public : C'est-à-dire qu'en vue d'une évolution et d'une extension de la station...

Public : Non, elles sont remises en culture, je crois.

Public : Il y avait une vingtaine d'hectares de réservés à l'époque.

Madame Théron : Ça, c'était pour la zone d'activité économique. Maintenant, ça va être remis en zone agricole. Par contre, sur les terres de la station, pour répondre à votre question sur la future extension de ce genre de dispositif, justement, on a acheté aujourd'hui 7,5 ha. On n'avait pas forcément besoin pour installer nos traitements actuels de ces 7,5 ha. Donc, on va mettre du photovoltaïque sur le reste et puis des prairies

fleuries, on va laisser végétalisé on va dire. Par contre, on a quand même acquis tous ces terrains pour nous permettre dans le futur, dans 20 ans, dans 30 ans, une évolution de l'installation parce que le but, ce n'est pas dans 20 ans ou 30 ans de se dire on va construire, acheter des terrains à côté, la déplacer ailleurs. Donc c'est vraiment pour pérenniser dans le futur, on se parle de plusieurs dizaines d'années, cette installation.

Public : D'accord.

Monsieur Nedelec : C'est mieux aussi par rapport à l'évolution par exemple sur le traitement des micropolluants, des choses comme ça.

Madame Théron : Bien sûr, on en parlait tout à l'heure.

Public : Oui, parce qu'on va peut-être développer sur autre chose.

Madame Théron : Faire des nouveaux procédés, en fait.

Monsieur Nedelec : Certains vont se dégrader, mais ce n'est pas l'objectif de la station. D'autres peuvent se retrouver dans les boues. On a commencé une thèse sur les antibiotiques, pareil, c'est difficile à trouver, c'est à l'état de traces. Par exemple, en Suisse, aujourd'hui, ils ont maintenant des traitements de micropolluants. Donc, on s'approche des techniques de l'eau potable, c'est le charbon actif, etc. Donc ça, c'est des emprises qui sont déjà réservées, comme tu disais, dans la marge.

Madame Théron : Oui, c'est ça. On pourra rajouter, c'est une station évolutive en fait. Si la réglementation évolue demain et qu'on doit rajouter, comme tu disais, un ouvrage pour traiter quelque chose en particulier, un nouveau polluant ou autre, on aura déjà la superficie et on ne posera pas de question à ce niveau-là.

Public : Évolutive à ce niveau-là et au niveau de la population également, puisque c'est grandissant.

Madame Théron : C'est ça. On a quand même un secteur qui, en termes de démographie, est assez...

Public : Plus, si les autres ne pourront plus épandre, il va falloir se répartir les stations actuelles qui sont... Et les stations existantes deviennent quoi, parce que Chavagne en a une, mais qu'est-ce qu'elle devient ?

Monsieur Bouillon : Le principe, c'est soit de rétrocéder à des agriculteurs qui pourraient enfin...

Madame Théron : Oui, faire des baux ruraux.

Monsieur Bouillon : C'est à dire rétrocéder à l'agriculture.

Public : Ça peut être rétrocedé à l'agriculture ?

Madame Théron : Alors, ça peut être renaturé, remise en terre agricole.

Public : Parce qu'on a besoin d'une usine de méthanisation quand même pour les agriculteurs de Chavagne.

Madame Théron : Il y a plusieurs possibilités, en fait, pour ces stations-là. On a déjà eu des demandes de personnes qui souhaiteraient, des entreprises, des agriculteurs qui souhaiteraient récupérer tout ou partie des installations. Après, c'est un terrain public, c'est des équipements publics, donc il faut voir comment juridiquement ça peut se faire. On peut aussi envisager de renaturer totalement le site. Donc vraiment, pour nous, on va présenter un dossier réglementaire auprès des services de l'État. On va devoir montrer toute notre bonne foi sur l'impact minimum qu'on va faire sur l'environnement, voire essayer d'améliorer notre impact. Ça peut être aussi de se dire aujourd'hui, c'est des sites qui sont imperméabilisés. On a du béton, on a des ouvrages, on peut imaginer de tout détruire, décroûter les enrobés, le béton, etc., et remettre en état.

Public : Démanteler.

Madame Théron : Renaturer, démanteler, replanter, refaire peut-être un parc. Ça peut être vraiment des choses qui peuvent être envisagés, vraiment de renaturer ces sites. L'autre partie, ça a été de se dire on peut le revendre peut-être pour certains usages à certaines personnes. Et après, ça peut être le garder aussi pour la direction de l'assainissement parce qu'on a besoin, au niveau de notre territoire, de sites comme ça où on peut stocker du matériel, des choses. Et puis, la quatrième possibilité, c'est de le renaturer en zone agricole. Après, c'est quand même des superficies qui sont assez faibles, mais les rendre en terre agricole et avoir des baux ruraux qui sont passés avec des agriculteurs.

Public : Combien d'hectares cela représente ?

Madame Théron : Sur Chavagne, exactement, je ne sais plus, mais sur la totalité, on est un peu moins de 1 ha ou 1,2 ha.

Public : Au total ?

Madame Théron : Non, mais sur la totalité des plantations, pardon. Je ne sais pas. Sur Chavagne, non, ce n'est pas très grand.

Public : Je crois que la commune a acheté un hectare et demi. Oui, historiquement. Il y a un hectare qui n'est pas utilisé, qui est gardé, mais qui ne servira plus jamais à l'agriculture.

Madame Théron : Voilà les différentes possibilités. Donc, c'est vrai qu'aujourd'hui, on n'a pas arrêté de choix, c'est vraiment en réflexion. Sachant que la déconstruction des stations actuelles est prévue pour 2029 à peu près, donc on a encore un petit peu de temps. Quand tout sera mis en place et fonctionnera au niveau de la nouvelle station d'épuration.

Public : Et l'implantation de cette usine par rapport au terrain, il n'y a pas de plan ?

Madame Théron : Il n'y a pas de plan. Ça va être l'objet en fait de la table d'à côté.

Public : OK. D'accord. Et l'eau rejetée qui va apparemment retourner dans la Vilaine, elle va aller via un réseau ?

Madame Théron : Oui, via une canalisation qui va redescendre le long du ruisseau du Mortrais.

Public : Il se jette au niveau de Cicé.

Madame Théron : Ici on a le site de la future station d'épuration, on a le Mortrais ici, juste après l'écluse de Cicé. Le trait en vert ici c'est quelque chose qui n'est pas figé. C'est ce qu'on envisage aujourd'hui, mais ça peut, bien sûr, évoluer. Et ensuite, on suivrait le ruisseau pour rejeter l'eau dans La Vilaine...

Public : Est-ce qu'on peut imaginer que cette rivière s'assèche ?

Madame Théron : Il y a différents facteurs. C'est vrai qu'on ne rejettera plus... Aujourd'hui, la station d'épuration actuelle de Bruz rejette dans ce cours d'eau. En fait, on a une double problématique sur laquelle il faut qu'on travaille. Soit on rejette dans des cours d'eau qui ont un faible débit en été, du coup une faible capacité de dilution, donc on n'améliore pas ou même, on peut dégrader leur qualité. On a vraiment cet objectif qualité. Et puis, il y a la fameuse question, comme vous le posez et qu'on pose tous aujourd'hui : si on arrête de mettre cette eau, même si elle dégrade en partie la qualité du cours d'eau une certaine partie de l'année, si on arrête de la mettre en été, dès qu'on est en période de sécheresse il n'y aura peut-être plus d'eau. C'est vrai qu'on a cet aspect aussi quantitatif.

Monsieur Hervé : Donc plus de vie, plus de biodiversité et tout ça quoi.

Public : Oui, une vraie complexité.

Madame Théron : C'est une vraie question. On y a réfléchi avec les services de l'État et avec l'agence de l'eau et on n'a pas de solution. Qu'est-ce qui est à privilégier, de garder la qualité du cours d'eau mais au détriment de la quantité d'eau, ou de privilégier la quantité d'eau mais on rejette de l'eau qui n'est pas très qualitative ?

Monsieur Hervé : Ce qu'on pourrait imaginer aussi, mais ça prend de l'espace parce qu'il va quand même y avoir un grand débit de rejet, mais ce serait d'avoir une grosse zone humide. Donc, quelque part, ça filtre et puis après, ça va alimenter le cours d'eau. Mais le problème, c'est que...

Madame Théron : La difficulté de cette station c'est qu'on a des très gros volumes, on est sur 5.000 m³ d'eau.

Public : Les étangs de Ker-Lann, c'est un peu ça aujourd'hui, non ?

Monsieur Nedelec : Les étangs sont là.

Madame Théron : Disons que la station rejette, oui, juste en amont des étangs de Ker-Lann. Après, dans tous les cas, il y a un projet de renaturation.

Monsieur Hervé : Par contre, ce qu'on a présenté tout à l'heure, c'est qu'il y avait un traitement tertiaire alors que souvent les stations d'épuration n'en ont pas... Tertiaire, ça veut dire que c'est à la fin, on affine encore le traitement de l'eau avant rejet pour essayer de dégrader le moins possible le milieu. Par exemple, dans la Seiche, on a installé ça à Saint-Erblon, je pense qu'on a un très bon traitement. Ce qui fait que l'eau, elle est quand même... enfin, elle n'est pas parfaite, on ne va pas la boire en sortant de ça. Mais pour arriver sur la Seiche qui est quand même beaucoup dégradée, à la limite, on n'aggrave pas la situation. Et on a pris cette décision-là au niveau de l'assainissement aussi d'équiper pratiquement toutes nos stations avec du traitement tertiaire pour améliorer encore la diminution en phosphore, etc.

Public : Par rapport aux quatre stations qui vont disparaître, ça va améliorer la qualité de l'eau quand même.

Monsieur Hervé : Globalement, dans les rejets, oui. Surtout le lagunage, déjà. Parce que le lagunage, il n'y a pas du tout de traitement. C'est simplement de l'épuration de matière organique tout simplement et puis, il y a un peu de traitement par les réflexions solaires, mais c'est tout. En phosphore, il n'y a pas du tout d'abattement.

Public : Globalement c'est un rejet donc dans la Vilaine ?

Madame Théron : Oui, il y a une bonne capacité d'acceptation de la Vilaine.

Monsieur Hervé : Nous, à Laillé, quand on a fait la station d'épuration, c'était en 2007, ils nous ont obligés à faire un kilomètre de réseau pour aller rejeter dans la Vilaine justement. Parce qu'il y avait un ruisseau comme ça qui n'était pas avec un débit suffisant et donc, ça allait impacter trop le ruisseau au moment des à-sec, les basses d'eau en fait.

Public : Mais on ne peut pas voir plus grand ? Emmener ça à la Vilaine par exemple directement.

Public : Oui, moi, je disais la proximité avec le cours d'eau.

Public : Au lieu d'aller chercher le petit cours d'eau.

Madame Théron : C'est ce qui va être fait. Ce sera tubé. C'est-à-dire que c'est vraiment une canalisation, elle va juste suivre le cours d'eau, suivre la pente du cours d'eau.

Public : En fait, c'est canalisé ?

Public : Oui.

Madame Théron : Le but c'est d'enlever en fait tout impact sur ce petit cours d'eau qui est de mauvaise qualité et de le rejeter directement dans la Vilaine.

Public : D'accord, c'est ça.

Public : Qu'il soit sec ou pas importe peu en fait ?

Public : Si c'est canalisé il n'y a pas de soucis !

Public : Mais c'est ce qu'elle disait tout à l'heure, finalement, parfois, on aurait peut-être intérêt à, au contraire, ne pas canaliser pour qu'il y ait un peu d'eau tout le temps.

Public : Ça va être quoi le débit d'eau par jour ?

Madame Théron : Il y a 5.000 m³ par jour.

Public : Par jour ! Ça fait quand même du volume !

Public : C'est énorme !

Monsieur Hervé : Il y aurait l'irrigation, déjà, du golf. Il y a la possibilité, éventuellement, de la réutilisation des eaux usées traitées pour l'irrigation du golf, ce serait peut-être intéressant.

Public : Pourquoi on ne fait pas les réserves des méga bassines ?

Madame Théron : On ne peut pas le faire, c'est interdit de faire des méga bassines avec de l'eau usée traitée.

Public : Pourquoi ?

Madame Théron : Parce qu'on ne peut pas la garder plus de 48 heures. Quand vous parlez des méga bassines comme ça, en général on les remplit l'hiver pour irriguer l'été, par contre, là on ne peut pas stocker plus de 24-48 heures pour une histoire de germes.

Public : Justement, des bactéries qui vont se développer. Il ne faut pas l'emprisonner, il faut toujours la mettre en présence d'oxygène. Ce sont des germes anaérobies.

Madame Théron : On travaille dessus, c'était l'objectif de la réunion de mercredi. Sur le golf, on a fait des études d'opportunités notamment en 2021, pour savoir quels étaient les différents usages autour du site, est-ce qu'il y avait des gens qui seraient intéressés pour utiliser cette eau ; et le golf est très intéressé, on est sur des volumes de l'ordre de 250.000 m³ par an.

Public : Et qui devaient être tous principalement consommés en été...

Madame Théron : Ils peuvent avoir des restrictions d'arrosage. Après, ils ont du stockage d'eau pluviale, ils sont dans une dynamique d'essayer de se verdier au maximum donc c'est vrai que pour eux ce genre de pratiques peuvent être intéressantes...

Public : En plus c'est intéressant puisqu'il y a les deux golfs de part et d'autre.

Madame Théron : Par contre, la réutilisation des eaux usées traitées c'est très réglementé au niveau européen et au niveau français. On ne peut pas faire tout et n'importe quoi. Par contre, avec tout ce qu'on a entendu ces dernières années, les grosses sécheresses qu'on a eu en 2022, sur les aspects de réutilisation des eaux usées traitées, je pense que c'est des choses qui évoluent, tous les mois en fait. Cette année il y a eu des décrets qui sont sortis, il y a eu un plan eau annoncé par le Président de la République au mois de mars. On a vraiment des choses sur ce sujet-là qui évoluent énormément. On est à moins de 1 % en France de la réutilisation des eaux usées traitées. L'Espagne est à 15, l'Italie est à 8.

Public : Israël est à 80.

Madame Théron : Israël est à 90% même maintenant. Jusqu'à présent, on n'avait pas besoin d'eau donc on ne se préoccupait pas de la question.

Public : C'est une question qu'il faut se poser.

Public : Oui

Public : A priori ça fait 200 m³ à l'heure pour 5.000 m³ par jour ?

Madame Théron : Oui. Aujourd'hui, on ne sait pas trop parce que, comme on disait tout à l'heure, le procédé de traitement va être proposé par chaque constructeur différent. Donc, ça peut être des procédés qui sont totalement différents. Du coup, certains procédés fonctionnent par des lâchés, des relargages d'un coup. Soit vous avez un système de station d'épuration par flux continu où l'eau arrive et sort à peu près avec un même débit, mais il y a aussi d'autres procédés où c'est : "je remplis des bassins, ça fonctionne, ensuite on relargue toute l'eau du bassin d'un coup". Aujourd'hui c'est difficile de raisonner à l'heure.

Public : Vous avez combien de candidats ? Les marchés ne sont pas encore ...

Madame Théron : Pour l'instant le marché n'est pas lancé, mais au niveau des groupes constructeurs qu'on connaît, on espère avoir au moins trois ou quatre offres de qualité.

Public : Si les trois ou quatre présentent un projet différent, lequel vous allez retenir ?

Madame Théron : Alors, c'est un marché de conception-réalisation...

Public : Les prix ne seront pas les mêmes, et la technique qui est bien, mais le prix qui colle pas.

Madame Théron : Sur le prix déjà ce n'est pas le même. Après, il y a un critère aussi, plus ils vont aller loin au niveau traitement, plus ils vont gagner des points. On parlait tout à l'heure de faire des ouvrages compacts avec l'idée de s'étendre pour pérenniser, plus ils vont faire des ouvrages compacts plus ils vont gagner des points, plus ils vont prouver que

leurs méthodes vont limiter les consommations énergétiques, on en parlait tout à l'heure, donc pour eux c'est des pompes ou des moteurs qui sont moins énergivores, ils vont gagner des points. En fait, c'est sur tous ces critères-là ... Alors, il y a une multitude, je ne vous les présente pas tous, je fais un résumé, mais c'est sur tous sur ces critères-là qu'on va pouvoir les sélectionner.

Public : Ce n'est pas évident de comparer les offres !

Madame Théron : Ce n'est pas évident, c'est un travail, c'est pour ça d'ailleurs qu'on est accompagné par l'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage (AMO - Groupe MERLIN) c'est un gros travail.

Public : C'est le boulot des ingénieurs et des techniciens.

Madame Théron : Oui, oui, d'analyser en fait et de trouver le meilleur dans chaque offre. Après, c'est des phases qui sont très longues parce que du coup, on pose des questions aux candidats, ils répondent et on essaie de trouver l'optimal, en fait, en termes d'offre. Et nous, en termes de marché public, en tant que collectivité, on est très contraints, on a des procédures à respecter, donc c'est assez...

Public : Projet prévu pour 2029 ?

Madame Théron : Pour les travaux on serait sur 2026-2027, ça va être à peu près deux ans donc oui pour la fin, pour la mise en service de la nouvelle installation on est sur 2029.

Public : Et les travaux préalables de canalisation pour cheminer...

Madame Théron : Ce sera fait en même temps, en parallèle.

Public : Ce sera fait en parallèle.

Madame Théron : En parallèle de la station oui.

Public : Pour la Chavagne, il faut passer sous au moins trois rivières ! Il y a une seule rivière, la Vilaine, mais avec le canal, le... non ?

Madame Théron : Là on a Chavagne, on a la station d'épuration de Chavagne, au Sud. Là, on va remonter au niveau du bourg, rue des Fontenelles, rue l'Avenir, là c'est l'ancienne station d'épuration, le poste ZA des Bosquets qui va être supprimé et décalé au Sud du rond-Point des Villeneuves et ensuite, on remonte le long de la RD 21 jusqu'à Chavagne, on est toujours à Chavagne mais jusqu'à Launay quasiment. Là, on récupère les eaux du Rheu. On a un poste qui va mélanger les eaux usées de Chavagne et du Rheu et ensuite, on passe par refoulement, donc il y a des pompes qui vont passer sous la Vilaine au niveau du moulin de Champcors. On arrive au moulin de Champcors.

Public : Donc là, il n'y a qu'un passage.

Madame Théron : En fait, on a étudié plusieurs possibilités. Comme vous le disiez très bien, il y a le canal, on a des gravières, on a des zones humides. C'est très contraint. Et finalement, c'était l'endroit le plus étroit et techniquement c'était le plus simple, en amont de Champcours, et après, on se repique sur la RD 434 et puis on reprend la 34 jusqu'à la future station. C'est comme ça que les deux eaux usées du Nord vont se regrouper.

Monsieur Hervé : Le fonçage est vraiment profond en dessous du lit de la rivière.

Public : Au point de vue économie d'énergie, les pompes de relevage finalement..., on est sur un point culminant ! Les pompes, c'est des pompes de refoulement ou d'aspiration ?

Monsieur Hervé : Non, de refoulement. Il y a du gravitaire sur une partie et puis après, c'est de la pompe de refoulement.

Public : Au point de vue énergie, vous ne la récupérez pas l'énergie des moteurs, elle est dans la nature. Vous parlez des moteurs justement sur la station. Parce que la station, où elle se trouve là, par rapport à toutes les autres stations, elle est alimentée sur un point culminant par rapport à le Rheu, Chavagne, et peut-être Saint-Jacques. Donc ça oblige d'avoir des moteurs de grosse puissance.

Monsieur Hervé : Et souvent, les moteurs qu'ils font maintenant sont plus efficaces que ceux qui étaient faits il y a une trentaine ou une quarantaine d'années en terme d'énergie.

Madame Théron : J'ai juste une dernière question que je ne vous ai pas posée. Pour revenir aux trackers solaires ou aux panneaux au sol, quel est votre avis sur la question, est-ce que vous êtes plus favorables à l'un ou à l'autre ?

Public : Les trackers c'est plus simple puisqu'on peut faire l'élevage dessous et c'est plus performant.

Public : Les trackers.

Public : Oui, les animaux, et puis en plus l'efficacité. Et si c'est le coût n'est pas énormément plus important, pour moi c'est mieux.

Public : Je pensais que l'investissement était beaucoup plus important, mais non.

Table 1 : le traitement des boues et la méthanisation – disposition des bâtiments sur le site – 2nd groupe

Madame Trebaol : Et vous, vous travaillez dans les déchets ?

Public : Moi du coup j'étais très intéressée par le sujet de ce soir, c'est pour ça que je suis là.

Madame Trebaol : Vous êtes de la chambre de l'agriculture ou pas du tout ?

Public : Je suis de PAPREC.

Madame Trebaol : PAPREC, ok, dans la valorisation.

Public : Oui, la valorisation organique.

Madame Trebaol : C'est intéressant qu'il y ait du mélange d'usagers, de techniciens dans le domaine, d'élus. Oui, c'est très riche et c'est très agréable de voir que vous êtes intéressés, les uns et les autres.

Madame Pinchemel : Il y a eu déjà beaucoup de questions, à côté, par rapport au traitement des boues et la méthanisation, sur lesquelles c'est prévu d'avoir un échange, de répondre à d'autres questions plus précises et choix qui pourraient être retenus. Et puis après, il y a aussi les sujets, qu'on mettait en concertation sur la situation en elle-même de la station d'épuration, comment sont situés les bâtiments. Des questions sur l'organisation du site tel qu'il est. Donc, c'est un peu les deux questions qu'on va aborder ensemble sur cette table-là. Il y a déjà eu beaucoup d'échanges avec la table d'à côté, les questions ont porté sur la qualité des eaux rejetées. Ce qui n'était pas tout à fait le sujet de ce soir, mais c'est la préoccupation assez importante sur la qualité des eaux, est-ce que les micropolluants vont être traités par exemple. On a pu expliquer qu'aujourd'hui, on ne traite pas les micropolluants sur ces stations, mais comme on a une station évolutive et qui doit pouvoir facilement être amendée, avec une étape peut-être quaternaire de traitement pour pouvoir aller plus loin, quand les choses vont évoluer et répondre aussi au règlement. C'est important. On a abordé beaucoup de sujets qui ont plus porté sur ce qu'on retrouve au bout de la chaîne : c'est quand même ce qu'on a mis dans nos égouts. Une des réponses pour nous, au moins à notre niveau, c'est la pédagogie, c'est-à-dire qu'il y aura, dans la mesure du possible, en fonction des études et des possibilités que l'on aura, c'est de réaliser un parcours pédagogique sur cette station d'épuration. Pour les enfants, les moyens, les grands et tout le monde. C'est toujours intéressant de comprendre comment ça fonctionne. En général, quand on est comme ça, au courant de comment ça se passe, on fait un petit peu plus attention. Un grand sujet sur le rejet des peintures dans les égouts aussi.

Public : Mais c'est interdit !

Public : C'est interdit oui.

Public : Comme les vidanges de voitures d'ailleurs.

Madame Pinchemel : Et ensuite, une question sur les fumées : qu'est-ce qu'on ressort d'un four, en termes de cendre, de résidus de fumée et de valorisation des cendres... Voilà, c'est pour faire un peu le retour de ce qui a été dit à côté parce que ce serait dommage s'il y a des sujets qui vous intéressent de ne pas en parler mais on peut aborder toutes autres questions.

Public : J'extrapole et je parle de choses, je ne sais pas si ça existera un jour mais je me dis que ça me fait tellement mal que de l'eau potable aille dans les toilettes, dans les chasses

d'eau. Je trouve ça lamentable. Je me dis mais comment est-ce qu'on n'a pas encore réfléchi à ne pas mettre de l'eau potable dans les toilettes ? Alors je me dis, déjà, peut-être le rejet de l'usine d'épuration pourrait peut-être être réutilisé, comme l'eau de pluie... Puisqu'on parle de rejets d'eau.

Madame Pinchemel : Il y a deux aspects. Sur l'utilisation d'eaux de pluie, il y a des choses qui commencent à être faites. Ils se rendent compte que ça marche pas mal sur les collectifs.

Public : Oui, ça paraît, oui.

Madame Pinchemel : Chez les particuliers, ça marche bien au début, et puis les expériences qu'on a aujourd'hui c'est qu'assez vite, il y a un défaut d'entretien, il y a un problème et puis finalement, c'est laissé à l'abandon. Donc le but, ce n'est pas non plus d'aller construire quelque chose pour le laisser à l'abandon. Alors, ce n'est pas moi mais nos collègues de la collectivité du Bassin Rennais travaillent beaucoup sur le sujet. Là où je peux plus intervenir, c'était le sujet de la réunion de mercredi dernier, c'est sur la réutilisation des eaux traitées, des eaux qu'on appelle « des eaux non conventionnelles ». Ce n'est pas de l'eau potable, ce n'est pas de l'eau qu'on a puisée. On a fait une étude d'opportunité, c'est-à-dire qu'on a regardé autour, on s'est posé des questions. On est aussi contraints par les réglementations, on ne veut pas se cacher derrière mais on est dans un domaine qui bouge beaucoup. Et vous avez dû entendre notre président qui a parlé de la réutilisation des eaux traitées, c'est un sujet qui a beaucoup été abordé récemment dans l'actualité, donc la réglementation évolue aussi. Le dernier décret, il est sorti entre Noël et Nouvel An cette année. Notre étude d'opportunité, il faut la mettre à jour, parce qu'il y a déjà eu beaucoup de choses qui ont évolué depuis. Tout ce qu'on peut dire et qui est certain, c'est que sur les stations d'épuration à Rennes Métropole, déjà, on la réutilise en interne. C'est-à-dire qu'une station comme celle-ci, il y a à peu près 15.000 m³/an qui sont consommés, mais nous, c'est que de la réutilisation des eaux traitées en fait. En fin de traitement, si on doit faire du nettoyage, si on doit la réutiliser pour diluer quelque chose, pour refaire nos polymères parce que nos boues quand on va vouloir les épaissir, on va venir ajouter un polymère, on va utiliser cette eau-là. Donc on consomme, nous, le moins d'eau potable, là, c'est le plus facile, on est sur place. Par contre, quand on réfléchit, à dire est-ce qu'on va la réutiliser, c'est déjà une étude beaucoup plus large parce que déjà, il peut y avoir des infrastructures à faire, on ne va pas non plus tirer 25 kilomètres de réseau pour pouvoir réutiliser de l'eau Il y a aussi une question de concurrence parce qu'il vaut mieux quand même garder de l'eau dans le milieu naturel ou la réutiliser ailleurs. Après, il y a toute une question de qualité des eaux et puis aussi d'intérêt pour cette eau et même de gouvernance, qui va payer les tuyaux, qui va payer l'entretien des tuyaux, qui va payer l'eau, ne pas payer l'eau et qui va s'en occuper et tout ça c'est des choses dont on a pu parler à la première étude d'opportunité qu'on a faite et que l'on va l'actualiser. Plus généralement, c'est une question qu'on se pose sur toutes les stations de Rennes Métropole c'est-à-dire que ce n'est pas sur celle-là que c'est le plus facile, c'est vraiment

une histoire de contexte : "est-ce que, près de là où je suis, j'ai quelque chose d'intéressant", sachant qu'on n'a pas le droit d'aller créer un besoin en eau c'est-à-dire qu'un exploitant agricole qui n'irrigue pas ses champs aujourd'hui, on ne peut pas lui dire : « On vous donne de l'eau, vous allez irriguer », c'est que de la substitution. C'est quelqu'un qui consomme déjà et à qui on propose de remplacer.

Monsieur Hervé : On peut envisager le golf.

Madame Pinchemel : Par exemple, voilà, tout à fait. Les golfs sont souvent demandeurs de cette eau-là.

Public : Du coup, ça m'amène à la réflexion que le terrain où ça va être construit, à côté il n'y a rien, c'est bien ça ? À côté, il n'y a rien du tout. D'un côté, il y a la MSA, mais de l'autre côté, il n'y a rien du tout.

Monsieur Hervé : C'est agricole.

Public : Et c'est un terrain voué à une zone économique.

Monsieur Bouillon : Non, plus maintenant.

Monsieur Hervé : A l'origine.

Public : Plus maintenant ? C'est revenu en agricole ?

Public : Oui.

Monsieur Hervé : Ça va revenir, ce n'est pas fait encore.

Public : Parce qu'on pourrait imaginer l'implantation d'une entreprise qui a besoin d'eau ?

Monsieur Hervé : Alors, vous savez... Bon, je ne veux pas rentrer dans les détails, oui je comprends ce que vous dites mais... Je veux dire deux choses quand même. Il n'y a pas très longtemps, on était en réunion sur le bassin de la Vilaine. Là, il y avait le directeur de l'Agence de l'eau qui disait : « Mais on dit qu'en France, il n'y a pas de REUT, il n'y a pas de REUT », [REUT] c'est la réutilisation des eaux traitées. Il dit : « faux » puisqu'en fait, une station d'épuration aujourd'hui qui se jette dans la Vilaine, elle descend sur Arzal et à Arzal, on a une usine de potabilisation qui récupère de l'eau dans la Vilaine, qui traite l'eau et qui renvoie dans les réseaux. Donc, c'est une façon de voir les choses, mais c'est vrai que ce n'est pas faux. C'est-à-dire que la Vilaine, elle a un certain débit. Alors évidemment, l'été il y a encore un peu moins de débit et les stations d'épuration, celle de Beaurade, comme celle-là, vont alimenter le débit. Il y aura de la dilution parce qu'il y a un volume d'eau quand même important, mais effectivement, la course de l'eau jusqu'à Arzal fait que l'eau va aussi un peu on va dire s'améliorer.

Public : S'évaporer déjà.

Monsieur Hervé : Et donc, elle est pompée à Férel parce que l'usine est à Férel et donc, ils font de l'eau. Et aujourd'hui, on a la construction d'une canalisation depuis Férel qui arrive à Villejean, donc il va être renvoyé en fait de l'eau sur Villejean. Donc, vous voyez, finalement, il y a quand même de la réutilisation. Après, sur les toilettes, effectivement, je suis complètement d'accord avec vous. Et on travaille aujourd'hui avec les aménageurs dans le cadre du PLH [Plan Local de l'Habitat] ou des choses comme ça, pour voir si avec les constructeurs, on ne pourrait pas faire systématiquement que toutes les toilettes dans un collectif soient alimentées par un autre réseau d'eau que le réseau d'eau potable.

Public : Avec de l'eau pluviale par exemple.

Monsieur Hervé : Du pluvial effectivement qui est stocké. Nous, on l'a fait à Laillé sur les équipements publics. On a des équipements publics, même des écoles, on n'avait pas la signature de l'ARS [Agence Régionale de Santé] mais on l'a fait quand même. On l'a fait pour des écoles, les maternelles et les primaires, ils ont de l'eau via des citernes qui récupèrent les eaux.

Public : À Montgermont, ça existe aussi pour la salle...

Monsieur Hervé : Oui, mais c'est vrai que la réglementation n'est pas la même entre la Loire-Atlantique et l'Ille-et-Vilaine, sur les écoles. Donc l'ARS disait : « Non, pas chez nous » mais c'était OK là-bas. Moi, j'ai dit bon, à l'époque, on y est allé.

Public : Moi, j'ai une question un peu vertigineuse. Une station d'épuration, ça sert à prendre nos effluents qui sont donc riches en carbone, en azote et en phosphore. Et ça s'évertue à détruire le carbone et l'azote pour aller la remettre à la rivière. Et après, on s'évertue, en particulier sur l'azote, ce qui est un peu dramatique, à reprendre l'azote atmosphérique qu'on a évaporé au niveau de la STEP et on le reprend en Allemagne pour le mélanger avec du gaz russe pour refaire des engrais pour l'agriculture. En fait, dans une station d'épuration, on passe notre temps à faire les Shadoks, à retransformer en azote atmosphérique de l'urée, qui est notre urine, de l'azote qui est parfaitement assimilable par les plantes pour que, après, de nouveau, on prenne des engrais minéraux pour refertiliser nos champs. Donc, est-ce qu'on pourrait, si on réfléchit beaucoup plus loin que nos habitudes, est-ce qu'on ne pourrait pas se dire qu'en fait, cette station d'épuration, parce qu'on fait attention à ce qu'on met dans nos éviers, dans nos égouts et tout ça, en fait, un jour, on arrêtera peut-être de faire ça.

Monsieur Hervé : Les stations ?

Public : Les stations, pas celle-ci en particulier, mais dans l'absolu, toutes les stations d'épuration font ça, ce n'est pas la vôtre en particulier. Toutes les stations d'épuration, leur métier c'est de détruire des matières intéressantes. En fait, je vous le dis différemment, on ne ferait jamais ça avec un effluent d'élevage. Vous prenez un petit cochon, il fait du lisier, il fait du fumier, il fait de l'urine, il fait des fèces, on ne s'amuse certainement pas à retransformer tout ça.

Madame Pinchemel : C'est pour une utilisation directe.

Public : On le revoit bientôt dans les champs. Il y a des gens qui appellent ça « la réutilisation des excréta humains », c'est plus joli.

Madame Pinchemel : Il y a des choses qui sont testées...

Public : Et il y a plein de gens qui se posent des questions, notamment nos gens de l'agriculture biologique. Je pense que c'est des éléments qu'il faut qu'on se pose comme question dans une station d'épuration parce que là, on passe notre temps à utiliser beaucoup de solutions techniques pour transformer une matière qui n'est pas censée être sale. C'est juste nos effluents à nous.

Monsieur Hervé : Après, il suffit qu'on ait des plantes qui captent l'azote de l'air. Si on fait beaucoup de légumineuses, on n'a besoin d'aller chercher de l'azote...

Public : Oui, tout à fait, on a utilisé beaucoup d'énergie et beaucoup de surface pour la transformer en azote de l'air alors qu'elle était directement assimilable par les plantes.

Monsieur Hervé : Oui, mais les légumineuses, elles ont besoin d'azote dans l'air.

Public : Oui, mais avec 80 % d'azote dans l'air, on a un peu de marge. Ça, c'est une question vertigineuse, pour vous faire plus simple et c'est ce que je disais tout à l'heure c'est, a minima l'eau (la partie polluante entre guillemets) que vous renvoyez à la rivière, c'est justement sa richesse en azote et en carbone et en phosphore. Ça c'est utile pour l'agriculture. Et vous avez des champs juste à côté, il y a sans doute un grand intérêt à faire de l'irrigation d'autant que dans les besoins agricoles, il y a de l'azote, le phosphore, la potasse et le carbone, mais il y a aussi l'eau. L'eau va être une ressource agricole qu'on va rechercher. Est-ce qu'il y a une vraie pertinence à envoyer toute cette eau dans la Vilaine alors que les champs qui sont à côté de chez vous, possiblement, ils auraient besoin de cette irrigation à certains moments ?

Madame Pinchemel : Quand je dis qu'il y a une étude d'opportunité sur la réutilisation des eaux usées traitées, c'est ça. Aujourd'hui, autour, on a trouvé un maraîchage, ce serait peut-être intéressant d'y envoyer de l'eau. Par contre, autour, alors, on a dit qu'on allait actualiser, il y a des choses qui évoluent, ça change assez vite, on a effectivement les usages du golf. Il y a eu tout un travail par rapport aux industriels parce qu'il y a quand même une zone industrielle à la Janais qui est assez importante et qui pompe un certain volume dans la nappe. On a eu des échanges avec eux, on rentre aussi dans des process et dans des exigences de qualité qui peuvent être très variables suivant les uns et les autres, et puis c'est une zone qui aujourd'hui est en mutation sur laquelle on n'a pas forcément aujourd'hui toutes les réponses. Si on peut faire une étude un petit peu plus poussée en faisabilité, c'est sur ces sujets-là. Sur l'étude d'opportunités, ce qui était apparu, parce qu'il ne faut pas non plus dépenser plein d'argent si c'est pour finalement réutiliser très peu d'eau. C'est qu'il faut avoir une combinaison d'au moins deux ou trois

usages. C'est-à-dire que si on ne fait que pour l'un ou que pour l'autre, on arrive vraiment à des investissements qui aujourd'hui ne sont pas intéressants.

Public : D'autant que vous êtes dépendants.

Madame Pinchemel : Ce qui est tout à fait sûr, c'est que ce sera prévu et puis, ce sera possible. Ce type d'équipement, parce qu'on a des équipements pour des durées de vie limitées ou sur lesquels on doit revenir pour soit les mettre aux normes, soit les moderniser, ça se tient à pas grand-chose. C'est-à-dire vous avez votre grand bassin plein d'eau et puis, il faut venir refaire un trou parce qu'il faut tirer différemment l'eau. Il faut tout vider. Alors qu'en assainissement on est en continuité de service. C'est-à-dire qu'une fois que la station est en route, on ne peut pas dire aux gens : « Attention, pendant deux mois, vous ne pouvez plus tirer la chasse d'eau ». C'est une vraie contrainte pour nous parce qu'il y a des choses qu'on peut faire différemment. Une route quand on la coupe, c'est embêtant mais on peut encore vivre. Là, c'est quand même beaucoup plus difficile. C'est un travail et le cabinet Merlin nous accompagne vraiment là-dessus pour dire à chaque fois comment est-ce qu'on peut avoir dès le début, pensé, alors des fois c'est un petit surcoût pour certaines choses, mais de pouvoir venir se brancher quand on voudra, d'avoir la place pour mettre une cuve qui va nous permettre de pomper et d'aller ailleurs, de rajouter un module parce qu'on va être en eau qui va sortir en classe B, on la veut en classe A parce que c'est ce qui va être exigé. On n'a pas les mêmes exigences suivant les types de culture. Aujourd'hui, c'est dans le Sud-Ouest qu'on réutilise beaucoup l'eau, parce que là-bas, on arrose sur du maïs avec des exigences de qualité d'eau qui ne seront pas celles qu'on va demander pour des légumes. Donc je vous rejoins tout à fait. On y travaille, on va la remettre à jour et peut-être que l'étude un peu plus générale qui est faite sur toutes les stations de Rennes Métropole vont dire que la STEP de Bruz ne sera pas la première parce qu'on attend de savoir comment ça évolue. Moi, actuellement, je travaille sur une petite station. Aujourd'hui, il n'y a pas d'irrigation autour, donc on ne va pas venir créer un besoin. Mais il y a déjà le petit citerneau, il y a déjà l'endroit où ça sera facile de pomper si un jour on voulait le faire. Peut-être que ce petit citerneau ne servira pas, il n'y a pas encore les pompes, on ne va pas les acheter, on n'en sait rien. Au moins, quand on est en sortie de station, on peut le faire. On ne sera pas obligé d'arrêter la station, de faire des travaux de nuit en urgence, avec des moments où on doit être avec des gros moyens. Donc c'est des choses sur lesquelles on travaille. Mais par contre, après, j'entends qu'est-ce qu'on rejette, qu'est-ce qu'on produit et qu'est-ce qu'on en fait ? C'est vrai que des fois, on nous l'a dit, on nous l'a dit que c'est une marche en avant, on est toujours sur la technologie. On a quand même des réglementations et nous, on se doit d'y répondre. Après, oui, il faut réussir à avoir une réflexion sur le sujet.

Public : Sur l'irrigation, il y a beaucoup d'agriculteurs qui irriguent et qui ont irrigué dans le secteur de Vilaine et Meu et Seiche.

Monsieur Hervé : Sauf qu'il faut retraverser la Vilaine, pour l'irrigation.

Public : Oui, il faudrait avoir un syndicat d'irrigants déjà, puisqu'il faut avoir une réserve unique, une espèce de bassine, mais là il faut tout organiser la profession, puisqu'autrement, c'est inimaginable qu'individuellement, on puisse pomper. Et puis, c'est vrai qu'il y a quand même beaucoup de maïs dans la région, mais l'irrigation ça concerne, je dirais, juin, juillet, août, c'est tout, trois mois. Donc, ce n'est pas des quantités d'eau énormes. En tous les cas, le restant de l'année, il faut trouver les besoins.

Public : C'est les quantités au moment où la Vilaine est la plus basse aussi.

Public : Oui, donc c'est intéressant de l'injecter dedans.

Public : Un syndicat d'irrigants ça peut aller très loin.

Public : Oui, mais il faut éviter les transports.

Public : Non mais par tuyau, pas sur la route, c'est clair.

Madame Pinchemel : Je vais revenir sur la deuxième partie de cette table ronde. C'était toutes les questions de disposition de bâtiments. Aujourd'hui, on a un terrain qui ne nous appartient pas tout à fait entièrement. Là, il y a encore une parcelle qui aujourd'hui n'est pas à nous, mais toutes les autres sont bien à Rennes Métropole. C'est un travail qu'on a au niveau du service foncier. Un accès qui va se faire par là. Ici c'est la MSA. Ici, on a un bâtiment de miroiterie. On a prévu d'utiliser une partie du terrain, de se garder de la place aussi parce que en 2045 ou 2050, si on continue à avoir une évolution de population, il faudra aussi pouvoir répondre aux besoins. On voit que c'est une grosse chose de faire une station comme ça, c'est un projet long. Donc, on ne peut pas dire, dans 20 ans, on va aller encore ailleurs.

Public : Non, mais je crois que c'est une bonne chose, de prévoir, oui.

Madame Pinchemel : C'est vraiment d'y rester, de pouvoir faire les choses correctement. Les riverains auront sûrement plus de sujets, pour le moment on n'a pas forcément encore eu de retours.

Public : C'est principalement des entreprises, non ?

Madame Pinchemel : C'est essentiellement des entreprises, tout à fait, c'est une zone d'activité. Mais comme on a dit qu'on portait à concertation, j'ouvre la question. Est-ce qu'il y a des questions que ça vous pose ou pas ?

Public : Moi, je trouve que l'implantation des bâtiments, c'est un côté technique auquel on ne peut pas vraiment répondre en fait.

Monsieur Hervé : C'est vrai que les modules ne sont pas définis en plus du type de construction.

Public : Le type de construction parce qu'à priori, le marché n'est pas encore lancé. Donc il va y avoir des propositions différentes entre les différentes entreprises.

Public : En fait, ce sont les entreprises qui vont concevoir le projet, quelque part, à partir d'un cahier des charges.

Madame Pinchemel : Oui, mais après s'il y a des sujets... Voilà, il peut aussi y avoir des orientations.

Public : Il faut bien avoir une charte au départ, il faut bien avoir un truc.

Public : Peut-être plus que l'implantation des bâtiments, ce serait intéressant d'avoir sur cet espace-là un espace pédagogique qui explique ce que c'est que le cycle de l'eau et le cycle du carbone mais c'est vachement important. On parle souvent du cycle de l'eau. Aux enfants d'ailleurs, on leur apprend beaucoup le cycle de l'eau, et dans une station d'épuration on oublie qu'il y a aussi le cycle de la matière organique, qui est essentiel parce qu'en fait c'est le rejet de ce qu'on mange et on boucle une des deux boucles mais parfois on ne boucle pas la deuxième. Dans l'absolu c'est intéressant d'avoir un espace pédagogique et Rennes Métropole fait ça très bien, je veux dire, je suis chez PAPREC, l'espace pédagogique qu'on a sur le centre de tri est fait à la demande de la Métropole, c'est vraiment des choses qui sont importante...

Madame Pinchemel : Tous ceux qui le visitent sont super contents !

Public : En plus là il a été refait, il est génial, je vous invite vraiment à venir le voir d'ailleurs : la nouvelle mouture de l'espace pédagogique est top...

Public : Au Rheu ?

Public : Oui.

Public : On ne savait pas qu'on pouvait aller visiter.

Public : C'est gratuit, pour toute la région de Rennes Métropole.

Public : D'accord, c'est intéressant.

Public : Et ça se passe comment ? Il faut prendre contact...

Public : Il faut prendre rendez-vous, il y a un numéro d'appel que je ne connais pas. Je devrais me balader avec d'ailleurs, mais je ne le connais pas. Mais c'est géré par la Métropole en fait. La Métropole fait les groupes, puis après on nous envoie les groupes...

Public : C'est par groupe.

Public : Ça paraît régulièrement dans le journal, sinon vous appelez.

Public : Non, mais il faisait référence à la visite de la Janais et c'était géré par l'Office du tourisme, l'organisation.

Madame Pinchemel : Oui, exactement, c'est du tourisme industriel en fait. Il ne faut pas s'interdire d'aller chercher à comprendre.

Public : On ne comprend pas la même chose que vous, ce qui est normal parce que ce n'est pas notre métier mais on comprend quand même un minimum, voilà, une partie.

Madame Pinchemel : Les gens du technique adorent expliquer.

Public : Et ce n'est pas parce qu'on ne connaît pas qu'on ne peut pas en parler.

Public : Mais bien sûr, et poser des questions.

Public : Et le circuit, la route, là...

Madame Pinchemel : Au niveau circulation ? En fait, le terrain est comme ça, donc l'accès, il va se faire effectivement en passant le long de la MSA. Ici, on a la RD34, c'est une route à grande circulation. La circulation est régie par l'État, pour faire des aménagements, donc on peut en faire. On en discute avec eux mais une entrée/sortie sur cette route ce n'est pas possible. On a le rond-point.

Public : Et le REV [Réseau Express Vélo] qui va passer là ?

Madame Pinchemel : Voilà. Et le REV qui va venir en fait juste ici.

Public : En fait, la station va être accessible à vélo.

Public : En fait, c'est l'entrée de la MSA ? C'est l'entrée de la MSA qui va continuer, si je comprends bien.

Madame Pinchemel : Et en fait, les collègues sont en train de travailler sur le REV. Le gros point difficile, c'est de traverser la RD34. Du coup, les vélos ne seront pas prioritaires, on ne leur souhaite surtout pas d'être prioritaires. Il y a l'espace refuge, donc ici, il va y avoir un gros terreplein qui va être fait pour pouvoir dire « Je traverse une voie, j'attends et je retraverse l'autre voie quand je peux. ». On sait que c'est un point difficile, mais en même temps, il faut pouvoir passer. De toute manière, aujourd'hui si vous avez déjà été à vélo dans le giratoire, je vous assure... on l'a fait nous, on l'a testé volontairement. C'est vraiment compliqué.

Public : C'est horrible hein.

Public : Pour mourir, c'est le bon endroit.

Public : Ah oui, oui.

Madame Pinchemel : Ensuite, c'est il y a la MSA. Ça viendra ici. Donc, on a un gros point à traiter parce qu'on aura environ quatre à six camions par jour. En phase travaux, on a notre coordinateur sécurité avec lequel on travaille beaucoup sur le sujet. Et puis après, il y a la passerelle qui va être construite aussi pour rejoindre Ker Lann. Donc, il y a une passerelle qui va être mise au-dessus de la RD177. Donc, quand je dis vélo, c'est vélos et piétons, ce n'est pas seulement vélo. Et pour compléter, dans le cadre de la station d'épuration, ce qui est important pour nous, c'est de garder en fait au sud de la station une bande sur laquelle on ne construit pas tout de suite. Si un jour, il y a une liaison qui se faisait pour aller rejoindre la Vilaine directement sans passer par ailleurs, on ne peut pas l'obérer. Aujourd'hui, ce n'est pas le cas, mais ce qu'on veut c'est être sûr d'avoir la place. Et si un jour ça se fait, au moins, on aura la place.

Public : La passerelle elle est là, c'est ça ? Donc possiblement on pourrait avoir un accès... C'est génial !

Madame Pinchemel : Donc nous, on garde la place. Notre but c'est ça : "qu'est-ce qui va faire qu'on ne va pas bloquer plus tard", surtout qu'ici on est en zone humide, on ne peut pas aller sur ce terrain-là. Donc on va se reculer un petit peu, on garde de la place, et si quelque chose se fait, très bien, si ça ne se faisait pas c'est pas grave, on aurait perdu quelques mètres et ce n'est pas tellement gênant.

Public : Non, mais déjà pour les piétons, ceux qui n'étaient pas en voiture, pour venir par exemple à la MSA qui est un service public, c'était un gros problème pour les gens qui n'étaient pas en voiture. On prenait les transports en commun !

Madame Pinchemel : Et donc là il y a le réseau express vélo qui part de Rennes-Saint-Jacques et qui sera en liaison douce.

Public : C'est en projet quoi.

Madame Pinchemel : Après, la question qu'on nous pose, les gens roulent vite c'est dangereux.

Public : On ne peut pas faire un tunnel ?

Public : Je suis d'accord hein. On a demandé un tunnel.

Public : Ça coûte trop cher.

Public : On ne peut pas faire comme à Saint-Jacques, un passage au-dessus parce que c'est moins cher ?

Madame Pinchemel : Le problème des passerelles comme celle de la RD177 c'est que ça prend beaucoup d'emprise en fait...

Public : Oui, avec les dénivelés quoi...

Madame Pinchemel : Bon, a un peu dérivé, là.

Public : Mais moi ça m'intéresse parce que ma salle pédagogique, elle sera accessible à vélo.

Madame Pinchemel : Et du coup, la réflexion en fait autour de tout ça, on l'intègre aussi avec la circulation, demain, de l'exploitation. Mais effectivement pour revenir, on ne va pas minimiser mais un site comme ça en fonctionnement, ce n'est pas des flux de camions, énormes comme dans un site industriel.

Public : Il n'y a pas de maison individuelle, enfin ce n'est pas...

Madame Pinchemel : Il y a une maison, oui.

Public : Il y en a une ? Ah oui.

Public : Il y a un hôtel.

Public : C'est un secteur d'activité économique quand même.

Public : Il y a combien de camions en jour ?

Public : Quatre à cinq.

Public : Six par jour.

Public : Il faut faire des travaux routiers pour renforcer l'axe existant ?

Madame Pinchemel : Alors, aujourd'hui on a fait des essais de giration, ça fonctionne, ça passe. C'est une zone aujourd'hui qui est privée encore, ce n'est pas encore à nous, on est en train de travailler sur la rétrocession de cette zone.

Public : C'est des camions semi ou des 6-4 ? C'est un peu technique. Des semi il y en aura, oui.

Madame Pinchemel : Il y en aura des semi, c'est certain, mais ce n'est pas non plus des 38 T, les plus gros qu'on puisse avoir. Ce travail est fait par Rennes Métropole, parce qu'on a la compétence assainissement, voirie et déplacement, par la ville de Bruz parce qu'on a tout ce qui est question de propreté et puis tout ce qui est végétal, c'est resté au niveau des communes et puis avec CEBR qui est la Collectivité Eau du Bassin Rennais pour tout ce qui est eau potable parce qu'ils ont aussi des réseaux et puis après, il y a toute une question de défense incendie. Donc on est en train de travailler pour que les espaces publics de la zone nous soient rétrocédés et puis à partir de là, il y a un travail de réflexion sur les déplacements, sur les aménagements tels qu'ils peuvent être faits pour la sécuriser parce qu'aujourd'hui, il y a du stationnement anarchique. Il y a des moments où c'est compliqué dans cette zone et en particulier aux heures du déjeuner. Je veux juste compléter par rapport aux transports de camions, c'est quand même un sujet très intéressant, Rennes Métropole, on est en régie sur l'assainissement, quasi complète car ce

sera dans un an où on aura vraiment l'ensemble de nos stations d'épuration qui seront exploitées par Rennes Métropole avec les agents de Rennes Métropole. C'est mes collègues qui aujourd'hui s'occupent de la station de Rennes, s'occupent d'un grand nombre de stations d'épuration. Donc, là au 1^{er} janvier, il y a encore un certain nombre de sites qui sont arrivés chez nous et demain c'est nous qui gérons, donc ce n'est pas quelqu'un à qui on demande de le faire mais c'est nous. Donc ça veut dire aussi qu'on peut se permettre de faire rentrer certains éléments, puisque c'est nous, agents de la collectivité, qui seront au volant des camions, qui vont venir circuler pour faire cette station.

Public : D'accord.

Public : Vous avez la maîtrise de l'ensemble.

Madame Pinchemel : On parlait des récupérations de matière. On a parlé de l'azote, du phosphore, quelque chose sur lequel où on a regardé aussi où ça en était, c'est la récupération de la cellulose. Au début, en entrée de station d'épuration il y a eu beaucoup de celluloses dans nos égouts, à commencer par tous nos papiers toilette. Il y a des choses qui sont à l'étude en ce moment pour dire est-ce qu'on ne pourrait pas récupérer cette cellulose, la retraiter et en faire quelque chose. À chaque fois qu'il y a une réflexion comme celle-là, c'est une chaîne complète jusqu'au débouché. Est-ce qu'il y a une entreprise qui va en avoir besoin ? Est-ce que ça va être intéressant ? Parce qu'on ne va pas consommer plus d'énergie ou plus de produits pour faire quelque chose. Et si jamais effectivement c'est vertueux, si une entreprise peut être intéressée et dire « oui, moi, ça va se substituer à une consommation existante ». Et bien, on pourra peut-être pousser les choses jusqu'au bout. On a la station, et puis après on a les modules. Est-ce que je peux rajouter une brique ? Est-ce que ce serait intéressant ? Est-ce qu'un jour ce sera intéressant ? C'est des choses sur lesquelles on travaille. Et peut-être qu'il y a quelque chose de tout nouveau qui va arriver auquel on n'aura pas du tout pensé parce qu'on espère toujours que ça avance.

Public : Ou il y a quelque chose de très ancien, qu'on fait depuis très longtemps et pour lequel on se redira "tiens c'est une très bonne idée".

Public : Ah oui, du bon sens.

Public : Voilà.

Public : Et niveau du personnel, c'est envisagé pour une station comme ça, au niveau effectif ?

Madame Pinchemel : Combien de personnes ? Alors c'est dans le dossier de concertation. C'est autour de 4 à 6 équivalents temps plein qui sont créés.

Public : Créés ?

Madame Pinchemel : Qui sont créés en plus.

Public : En plus de l'existant.

Madame Pinchemel : Qui sont créés pour la station. Ce n'est pas le site d'embauche aujourd'hui qui est envisagé dans le secteur car à Saint-Erblon on a le site d'embauche où les gens vont se dire bonjour le matin, ils se rencontrent, etc. Par contre, c'est un espace où on a bien sûr des douches, des sanitaires où on peut se laver, des vestiaires sales et des vestiaires propres et puis une salle de restauration pour qu'on puisse se restaurer. On parle de circuit pédagogique, donc on envisage un hall d'accueil parce que des fois ça peut arriver qu'il ne fasse pas beau ou qu'il fasse froid et si on veut visiter il faut être dans de bonnes conditions. Tout ça, c'est un certain nombre d'éléments qu'on rajoute dans le cahier des charges. Il y a quelques bureaux, ça c'est normal aussi. Il y a une salle de réunion. Et ça, c'est une réflexion qui est menée par rapport à ce qu'il y a déjà sur Rennes Métropole. Donc c'est un endroit qui sera plus un site d'exploitation aujourd'hui. Malgré tout, c'est intéressant de pouvoir se dire que par moment, par exemple, quand il y a eu la crise COVID, on a demandé aux équipes de moins se croiser parce qu'on voulait garder le plus de gens possible. On faisait partie des métiers où on ne peut pas s'arrêter. Et donc là, on a été très contents d'avoir des endroits pour que les gens puissent embaucher sans se croiser. Tout ça, c'est vraiment une réflexion des collègues de la direction de l'assainissement. Ce sont des métiers qui sont en tension, ce n'est pas très facile de recruter aujourd'hui des agents conducteurs de station. Donc c'est important d'avoir de très bonnes conditions de travail aussi. Les gens ont peur des odeurs, ou d'un certain nombre de choses. On commence par nos travailleurs au site, qui eux aussi sur place. Si on a des gens qui viennent travailler, ce n'est pas dans des conditions déplorables, loin de là.

Public : Voilà, c'est très intéressant.

Public : Oui, oui, c'est bien.

Madame Pinchemel : N'hésitez pas, s'il y a des questions, il y a toujours les registres pour pouvoir y répondre. Je ne pense pas qu'on va faire un tour de restitution maintenant.

Public : Oui, c'est intéressant. Je me suis dit que je n'allais pas comprendre grand-chose mais en fait, voilà, on appréhende des fois...

Public : On n'est pas techniciens, on pose des questions plutôt de bon sens quoi.

Public : Il n'y a pas de classement spécifique pour ce type d'installation ? C'est SEVESO ou pas ?

Madame Pinchemel : On est ICPE, Installation Classée Pour l'Environnement. À partir du moment où on reçoit des boues d'autres stations, on a des rubriques au titre des installations classées pour l'environnement. Au niveau des dossiers réglementaires, on a un dossier qu'on appelle du ICPE, Installation Classée Pour l'Environnement. On a des dossiers que l'on appelle « dossiers lois sur l'eau », donc tout ce qui va se ramener en fait

aux réglementations, dans quelle rubrique on rentre, etc., et tout ça, c'est des études qui vont être menées. On a dit tout à l'heure, qu'on était en conception-réalisation, c'est-à-dire qu'on a dit qu'on va demander à la même entreprise de concevoir et de fabriquer. On a beaucoup de choses qui peuvent être sous brevet donc si on dit « moi, je veux tel matériau, tel type de traitement », on ne va plus être dans les marchés publics en sélectionnant un type de candidat. Du coup on va demander des performances et ils vont proposer leur conception. Et c'est seulement quand on connaîtra tout ça qu'on rentrera dans toute cette procédure réglementaire (c'est à peu près un an), et là on sera en enquête publique. Et en fait, si ici, on est en concertation préalable, c'est qu'avant on n'avait que l'enquête publique dans le cadre de l'environnement, donc c'était "maintenant que vous avez tout décidé, vous nous demandez notre avis" et le sens même c'est de dire "non, rencontrons-nous avant, je ne peux pas vous dire exactement tout ce qu'on va faire, mais par contre on a recueilli, on a écouté" et on va pouvoir tirer les enseignements de la concertation, et puis pouvoir les injecter dans le cahier des charges qu'on va demander à notre concepteur-réalisateur. Mais là, à ce moment-là, il y aura ces enquêtes. On travaille aussi avec les services de l'État, on travaille avec la DREAL, avec la DDTM (la police de l'eau), avec l'Agence de l'eau, sur tous ces sujets-là, ils auront les dossiers comme vous, en plus techniques parce que forcément il y a des techniciens mais c'est un travail qu'on fait avec eux. C'est vrai que nous, collectivité, on est sous ce regard et après, tout le temps de l'exploitation, on a des comptes à rendre, on a des contrôles à transmettre, mais on continue à travailler sur la qualité en fait de l'exploitation, de ce qu'on rejette, etc.

Public : Par rapport à votre question sur comment on fait les bâtiments, pareil on ne sait pas où on les met parce qu'on est incapable de répondre, mais j'ai une question sur le type de matériaux utilisés et surtout sur l'imperméabilisation des sols. Du coup, est-ce qu'il y a un travail qui est fait pour éviter au maximum l'imperméabilisation des sols ? Je vois sur le plan qu'il y a déjà pas mal d'enrobés...

Madame Pinchemel : Alors c'est un dessin, ce n'est pas parce que j'ai dessiné gris que c'est forcément de l'enrobé. Sur ce terrain-là, dans le plan d'urbanisme (le PLUi), il y a un certain nombre de zones qui sont rentrées, dans le règlement graphique, en zone d'infiltration obligatoire. Déjà, on n'a pas le droit de rejeter de l'eau pluviale sur cette zone. Les seuls endroits dans Rennes Métropole où on a le droit de rejeter de l'eau de pluie sans l'infiltrer obligatoirement ce sont les endroits où le sous-sol et le sol ne le permettent pas, ou si j'ai un captage d'eau potable juste à côté : on a des endroits où ce n'est pas possible. Là, on est en zone d'infiltration obligatoire, alors on le fait.

Public : D'accord.

Madame Pinchemel : La perméabilité, c'est un sujet sur lequel on travaille complètement. Alors, on a des indicateurs à rendre, au niveau de notre direction, de la part de la directrice générale adjointe, on a encore reçu une note semaine et sur tous les projets, il y a vraiment une évolution. Les collègues de mon service travaillent sur l'aménagement urbain et il y a vraiment une évolution. On a une obligation quand on réaménage un terrain, d'avoir un

certain pourcentage de terrain qu'on rend imperméable par rapport à ce que c'était, qu'on végétalise par rapport à ce que c'était. Maintenant, on a même les surfaces de canopée à prendre en compte (c'est la couronne des arbres), une fois que l'aménagement sera fini et tous ces indicateurs on doit les alimenter et je peux vous assurer qu'on a une demande vraiment de le faire, donc il y a un gros travail qui est fait là-dessus. Il y a des endroits où ce n'est pas possible parce que si vous êtes sur une RD comme ça, vous allez être sur de la route et vous êtes obligé d'avoir un revêtement complètement imperméable ; toutes les zones de parking, bien sûr, qu'elles seront perméables, tous les endroits où on va pouvoir réinjecter et puis infiltrer, on va le faire. Là, on a des études à faire sur le sol et la capacité du sol à infiltrer l'eau. C'est aussi un travail avec les agriculteurs qui exploitent les champs, donc il faut qu'on se mette d'accord parce que tant qu'on n'a pas commencé les travaux, on continue à les laisser exploiter.

Public : Bien sûr. Ça n'a rien avoir je pense, mais par rapport aux stations d'épuration avec les plantes qui assainissent, est-ce que c'est quelque chose d'avenir, c'est dans quel cadre, c'est quelle envergure, des hectares ?

Monsieur Kervennic : Ça demande de grosses surfaces déjà, pour de petites stations. Langan par exemple on est à 400 équivalents-habitants...

Madame Pinchemel : Mille. Elle ne reçoit peut-être pas 1 000, mais elle fait 1 000.

Monsieur Kervennic : Là on est sur 50 fois plus de compacité que pour une station avec filtres plantés de roseaux.

Madame Pinchemel : Oui, en surface on serait très étendu.

Public : Ma question était par rapport à toute la surface qu'il y a de zones humides. Regardez toute la zone aéroport, Saint-Jacques, toute cette zone-là d'humidité. On a plein de zones humides, une grande zone périphérique.

Madame Pinchemel : Leur demander d'épurer l'eau, en fait ?

Public : Oui. Avec ces plantes, je ne sais pas... C'est une question.

Madame Pinchemel : Les plantes, elles permettent d'absorber un certain nombre de quantité de pollutions. Langan, c'est une station d'épuration qu'on a mise en service il y a 4-5 ans. Elle est très bien, elle fait son boulot. Les normes de rejet, ce n'est pas les mêmes que ce qu'on a sur une station comme on fait ici. C'est-à-dire qu'on sait qu'on rejette un peu plus de polluants. C'est des petites quantités d'eau, donc ça ne fait pas non plus un flux énorme (le flux, c'est la quantité de pollutions). Mais malgré tout, si on faisait ça sur une station comme Bruz, ça ferait vraiment beaucoup de pollutions, et ça, ce n'est pas acceptable.

Public : Ce serait énorme.

Madame Pinchemel : Il y a une histoire de qualité des eaux et de certaines choses. À Langan, on a une déphosphatation on fait quand même des choses pour essayer de baisser le phosphore qui n'est d'habitude pas traité sur ce type de station. Ce n'est pas facile à régler. C'est vraiment des choses qui sont assez précises. Donc c'est la réponse pour un contexte, il ne l'est pas pour d'autres. Le lagunage de Saint-Jacques, aujourd'hui c'est pareil. On a des grands bassins, et c'est un lagunage naturel : on fait rentrer l'eau, et quand elle sort, elle s'est épurée, elle s'est décantée, on n'a pas non plus un traitement très poussé. C'est un traitement assez simple. Et ça peut être une réponse plutôt que de ne pas traiter l'eau sur un petit volume d'eau. Là, ici, on n'est pas du tout dans les mêmes ordres de grandeur. Rennes Métropole c'est une métropole, donc on est dans des endroits plus denses. Les stations qu'on fait actuellement à Rennes Métropole, il y a Romillé qui est en travaux d'extension, Brécé qui a commencé les travaux d'extension, Cintré qui va être remplacée prochainement. On a des stations qui sont entre 1.500 et 9.000 équivalents-habitants. On est sur ces traitements de procédé boues activées où, effectivement, ça demande de venir mettre de béton, ça demande de l'énergie, mais c'est pour atteindre des niveaux de rejet qui soient plus corrects.

Public : Les stations comme celles-là, c'est combien de m³/jour à traiter ?

Madame Pinchemel : En moyenne, entre 5.000 et 6.000 m³. Après, quand on a l'eau usée qui rentre dans une station d'épuration, il y a les eaux pluviales, elles ne sont pas dans les tuyaux, elles ne sont pas censées venir. Mais malgré tout, les réseaux, ils ne sont pas toujours étanches, que ce soit dans la partie privative ou dans la partie publique. On a des eaux qui rentrent, des fois il y a la nappe qui monte, donc ça va venir aussi dans les interstices, toujours pareil, côté public et côté privé, quelques avaloirs publics, mais peut-être aussi quelques gouttières privées qui sont mal raccordées. Ça fait qu'on a une quantité d'eau qui évolue dans le temps. L'été, on va avoir assez peu d'eau quand on est en période plutôt sèche. Et par contre, l'hiver, on peut avoir de plus grandes quantités d'eau. Donc c'est pour ça qu'on dit en moyenne, parce que ça peut être très varié. Pour gérer ces quantités d'eau, on va par endroits être capable d'en retenir une certaine quantité, parce que la station, elle a une capacité. Et si jamais il y a plus d'eau qui arrive, il faut qu'on soit capable de la retenir un petit peu, juste le temps de passer la pointe. Et puis après, il y a aussi les pointes, qu'on appelle pointes sanitaires. Le matin, entre 06h30 et 08h30, on a beaucoup plus d'eau que bien sûr la nuit, mais même que déjà à 10h30 - 11h30, alors ça dépend aussi des industriels, des fonctionnements. Ce qui est plus facile sur notre territoire, c'est qu'on n'a pas de grosses différences pour l'été et l'hiver. Si vous êtes sur la côte, dans le Morbihan ou à Saint-Malo, ils n'ont pas du tout les mêmes sujets c'est-à-dire que l'été ils ont énormément d'eau. La même chose si vous allez en montagne, c'est sûr que là, ça va commencer à monter, mi-février ils ont des quantités énormes d'eau à traiter qu'ils n'ont pas du tout quand ils sont au mois de mai ou au mois d'octobre. Là déjà on a cette chance-là, c'est qu'on n'a pas une grosse variation saisonnière. Mais on a une quantité d'eau qui évolue et pour nous, ça fait partie des gros sujets d'entrée, aujourd'hui on travaille beaucoup dessus, mais c'est un gros sujet et c'est quelque chose

qui n'est pas facile à atteindre. La pollution est plus régulière, c'est-à-dire que la quantité de pollutions à traiter, elle est à peu près équilibrée. Un peu moins au mois d'août, les gens sont en vacances mais un petit peu plus régulière.

Public : Merci à vous en tout cas.

Public : Merci beaucoup.