

IXbis RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT

Une réflexion a été menée de façon à étudier les impacts de l'épandage des déchets végétaux issus de l'activité des Etablissements MAINGOURD sur l'Environnement.

L'ensemble des éléments potentiellement impactés a été passé en revue, à savoir :

- Le transport des déchets végétaux jusqu'à leur lieu de stockage avant épandage,
- Le site d'épandage des déchets végétaux
- L'épandage des déchets végétaux
- L'impact sur le climat,
- L'impact sur les biens et le patrimoine culturel,
- L'impact sur l'eau (ruissellement, infiltrations, percolations et sur-fertilisation),
- L'impact sur les sols,
- L'impact sur l'air,
- L'impact sur la faune et la flore ,
- L'impact sur le bruit,
- L'impact sur la zone NATURA 2000
- Et l'impact sur la santé.

Il en résulte que cette activité d'épandage des déchets végétaux impacte peu sur l'Environnement et que les Etablissements MAINGOURD s'engagent à limiter les éventuels impacts négatifs identifiés.

En effet, le transport des déchets végétaux jusqu'au lieu de stockage sera assuré par le personnel et les moyens de transports des Etablissements MAINGOURD.

Ce personnel sera sensibilisé et le caisson du camion suffisamment étanche de façon à éviter les éventuelles fuites.

Les voiries d'accès seront entretenues en bon état sous la responsabilité des Etablissements MAINGOURD, s'il y a lieu.

Le lieu de stockage temporaire des déchets végétaux sera choisi en concertation avec l'agriculteur de façon à éviter les désagréments potentiels qui pourraient survenir lors de ce stockage. Les zones de stockage répondent aux exigences réglementaires notamment pour leur distance par rapport aux cours d'eau afin de prévenir les risques éventuels de ruissellements. Le temps de stockage sera limité autant que faire se peut.

La parcelle qui recevra les épandages est choisie en concertation avec l'agriculteur. Cette parcelle sera située à plus de 150 m de toute habitation.

Les entreprises chargées de l'épandage des déchets végétaux sont des sociétés spécialisées. Elles utilisent un matériel adapté à ce genre d'activité.

L'agriculteur est sensibilisé aux besoins d'enfouir le plus rapidement possible ces déchets après épandage afin de limiter fortement le risque de nuisances olfactives.

La pratique des épandages n'a aucun impact sur le climat.

L'impact sur les biens et le patrimoine culturel est réduit comme nous avons pu le voir.

Les risques potentiels de « pollution des eaux » seraient liés au ruissellement, à des infiltrations ou percolations et à des sur-fertilisations.

Afin de limiter ces risques, les Etablissements MAINGOURD ont recensé les parcelles proposées par les agriculteurs aptes à recevoir des épandages de déchets végétaux.

Les parcelles présentant des risques de ruissellement ont été écartées. En fonction de la période et de leur aptitude, les parcelles les plus à même de recevoir les épandages seront retenues. La météorologie sera prise en compte pour limiter tout risque de ruissellement.

L'étude d'aptitude des sols a permis de retenir les parcelles adaptées et ainsi assurer que les phénomènes d'infiltration ou de percolation seront nuls. A noter que la minéralisation de l'azote organique est progressive et de ce fait il n'y a pas de lessivage de l'azote lors de fortes pluviométries.

Pour éviter la sur-fertilisation, l'ensemble des exploitations du périmètre ont fait l'objet d'un bilan de fertilisation. De plus, Les Etablissements MAINGOURD ont choisi un périmètre largement suffisant afin d'avoir une marge de sécurité importante pour éviter tous risques de sur-fertilisation liés à un « sur-épandage ». Enfin, les épandages sont suivis par une personne formée des Etablissements MAINGOURD. Un bilan agronomique annuel est réalisé en collaboration avec le GES, prestataire de service spécialisé dans ce type d'activité conformément à la réglementation en vigueur.

Ces différentes actions permettront de limiter les impacts sur l'eau.

La pratique de l'épandage est une activité classique qui permet de maintenir la fertilité du sol et de les entretenir.

L'analyse des déchets apportés, par un laboratoire indépendant, permet d'assurer que les épandages ne polluent pas les sols (pas de présence de traces métalliques ni de traces de composés organiques).

L'épandage a donc un impact très positif sur les sols.

L'intérêt de l'épandage des déchets végétaux est de permettre à l'agriculteur de réduire de façon significative ses apports d'engrais minéraux chimiques, ce qui a permis de classer cette pratique parmi les meilleures technologies disponibles.

L'impact potentiel sur l'air pourrait être une nuisance olfactive.

Afin de limiter fortement ce phénomène, les Etablissements MAINGOURD veillent à respecter un certain nombre d'éléments : Choix de zones de stockage, respect des distances d'exclusion par rapport aux habitations occupées par des tiers lors du choix de la parcelle, sensibilisation des agriculteurs à un enfouissement rapide des déchets après épandage et surveillance des conditions météorologiques notamment de l'orientation du vent.

L'impact sur l'air est donc réduit.

L'impact sur la flore et la faune est limité du fait que les épandages sont réalisés sur des parcelles agricoles.

L'impact sur le bruit est faible et maîtrisé.

En effet le transport a lieu le jour et le bruit lié au matériel roulant n'est pas significatif par rapport au trafic routier local.

Quant à l'épandage, il s'inscrit dans les travaux des champs à part entière et ne crée pas d'impact sonore particulier.

Du fait des éléments présentés ci-dessus, nous pouvons conclure que la pratique des épandages des déchets végétaux des Etablissements MAINGOURD n'a pas d'impact notable sur les habitats protégés et les espèces colonisant les milieux naturels et particulièrement sur la zone NATURA 2000 (zone d'importance communautaire Sologne).

Enfin, une étude sur les impacts potentiels sur la santé humaine a permis d'établir que les épandages des déchets végétaux n'engendrent pas d'effet significatif sur la santé humaine dans les conditions d'exploitation définies par les Etablissements MAINGOURD en respect avec la réglementation en vigueur.

X INCIDENCE SUR LA ZONE NATURA 2000

L'article L414-4 et suivants du Code de l'Environnement stipule que les projets de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement qui sont soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site NATURA 2000, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site.

Une partie des parcelles du périmètre d'épandage des déchets végétaux est située sur le site d'importance communautaire SOLOGNE.

Cette partie a donc pour objet de vérifier l'absence d'impact du site sur cette zone.

Nous reprendrons ici les principales conclusions, développées au sein de ce rapport, de l'évaluation des impacts des épandages des déchets végétaux sur l'environnement, et plus particulièrement sur la zone NATURA 2000.

10.1 SOURCE D'IMPACT POTENTIEL DES EPANDAGES DES DECHETS VEGETAUX SUR LES PARCELLES AGRICOLES INCLUSES DANS CETTE ZONE NATURA 2000

Les sources d'impact potentiel sur les habitats et les espèces recensées au sein des zones naturelles pouvant être générées par les activités des épandages sont liées :

- aux émissions atmosphériques : passage d'un tracteur et d'un épandeur,
- aux émissions sonores et vibrations liées à la circulation des véhicules.

10.2 IMPACT DES INSTALLATIONS SUR CES ZONES NATURA 2000

10.2.1 *Impact sur l'air*

L'impact potentiel des épandages sur l'air porte essentiellement sur les odeurs.

Les parcelles de stockage sur ce secteur ne seront pas situées dans la zone NATURA 2000. Les agriculteurs ont été sensibilisés pour que les déchets végétaux, épandus par un prestataire spécialisé, soient enfouis rapidement après épandage.

L'ensemble de ces dispositions permet au dispositif de fonctionner sans nuisances olfactives importantes et de gênes vis-à-vis des populations concernées par la zone NATURA 2000.

10.2.2 *Impact sur le bruit*

Les sources de bruit sont liées au passage du tracteur et de l'épandeur qui représentent une part non significative du trafic routier. L'impact sonore de la circulation est donc tout à fait négligeable, compte tenu de la circulation sur les axes routiers environnants.

La réalisation de ces épandages s'inscrit également dans l'ensemble des pratiques agricoles courantes, sur cette zone.

Les épandages des déchets végétaux de l'entreprise ne sont donc pas susceptibles de créer un impact notable sur la zone NATURA 2000.

10.2.3 *Conclusion*

La pratique des épandages n'est pas de nature à générer des impacts notables sur les habitats protégés et les espèces colonisant les milieux naturels, et particulièrement sur la zone NATURA 2000 recensée.

Il n'y a donc pas lieu de poursuivre l'évaluation des incidences des épandages des déchets végétaux, au sens de l'article L414-4 du Code de l'Environnement, au regard des objectifs de conservation des sites NATURA 2000.

XI IMPACT DES EPANDAGES SUR LA SANTE

L'article 3.4 du décret du 21 septembre 1977 modifié prévoit que les études d'impact environnemental comportent une étude des effets du projet sur la santé des populations voisines. La santé publique fait effectivement partie des intérêts visés par l'article L 511-1 du Code de l'Environnement.

L'objectif du volet santé est de recenser et de quantifier les conséquences potentielles de l'épandage des déchets végétaux sur la santé humaine et de proposer des mesures compensatoires pour en limiter ou en éliminer les effets.

Cette étude s'appuie sur :

- l'analyse de l'état initial et la définition de l'aire d'étude,
- le recensement des substances ou composés à risques émis lors de l'épandage,
- l'étude des risques sanitaires et la présentation des mesures compensatoires mises en œuvre, ce qui permettra de définir le niveau d'impact résiduel.

L'étude des risques sanitaires est fondée sur le principe de proportionnalité, le contenu de ce volet santé étant en relation directe avec la dangerosité des substances émises et à l'importance de la population exposée à proximité du site.

11.1 GENERALITES : OBJECTIFS

Dans ce chapitre, nous nous attacherons à envisager « *la réalité des risques, leur importance et leur hiérarchie* » pour les épandages des Etablissements René MAINGOURD.

L'objectif de cette étude est de recenser et de quantifier les conséquences potentielles sur la santé des épandages des déchets végétaux et de proposer des mesures compensatoires pour en limiter ou éliminer les effets.

Le traitement par épandage est une technique très ancienne prévue et retenue par la réglementation française et européenne. Elle est pratiquée par des industries très diverses en France (laiteries, sucreries, cidreries, conserveries de légumes, abattoirs, salaisons...) et par les communes disposant d'unité de traitement biologique de leurs effluents.

De nombreux travaux ont montré la grande efficacité de cette technique faisant appel au pouvoir épurateur des sols.

Une étude réalisée par l'INRA précise que : « En France, la pratique des épandages des boues d'épuration se fait depuis plus de 30 ans et aucun accident majeur n'a été recensé à ce jour. Seuls des incidents mineurs (deux cas de mortalité animale) sont apparus, dus à des pratiques d'épandage non précautionneuses et non réglementaires. Une enquête réalisée par l'ADEME et le cabinet Arthur Andersen en 1999 montre qu'aucun accident important n'a entaché la pratique de l'épandage des boues résiduelles dans les pays de l'Union Européenne. »

Aucun désordre particulier dans le domaine sanitaire, ni vis-à-vis des riverains, ni vis-à-vis du personnel chargé d'exploitation qui est bien évidemment le plus exposé, n'a été observé dans le cadre des suivis agronomiques d'épandage d'eaux résiduelles, de boues, d'effluents, de fumiers et co-produits d'abattoirs ou de lisiers que nous assurons depuis plus de 15 ans ; aucun incident n'a pu être imputé à l'épandage, dans la mesure où celui-ci était correctement réalisé (doses respectées, délai sanitaire suivi).

Ainsi, les développements qui suivent mettent l'accent sur les effets **potentiels** de cette activité.

La pratique de l'épandage des déchets végétaux ici présentés constituera cependant une activité banale qui, compte tenu de sa maîtrise, n'engendrera pas d'effet significatif sur la santé humaine.

11.2 CARACTERISATION DU PERIMETRE

Les parcelles d'implantation du périmètre d'épandage sont réparties sur les communes de :

- LA CHAPELLE-SAINT-MESMIN
- INGRE
- CHAINGY
- SAINT-AY
- HUISSEAU-SUR-MAUVES
- MEUNG-SUR-LOIRE
- MAREAU-AUX-PRES
- JOUY-LE-POTIER
- SAINT-CYR-EN-VAL.

Les surfaces épandables sont éloignées des habitations et zones de loisirs (100 mètres, augmentée à 150 mètres à la demande des Etablissement René MAINGOURD), des cours d'eau et des étangs (35 m, absents du périmètre d'épandage).

11.3 IDENTIFICATION DES DANGERS

11.3.1 Généralités sur les risques sanitaires sur l'homme liés à son environnement

Des mécanismes physiques, chimiques, biologiques souvent complexes interviennent dans la relation entre l'environnement et l'homme.

Ils se traduisent par des processus de transfert, d'accumulation, de propagation, de transformation notamment des matières ou d'énergies entre les milieux, les espèces et l'homme.

Ils se produisent sur des échelles de temps très variables, pouvant aller de quelques minutes ou quelques heures à des durées exprimées en années, décennies, voire en siècles. Pour l'homme, les effets d'une dégradation de l'environnement peuvent donc se manifester à court terme, à moyen terme ou à long terme.

Ils peuvent toucher de façon identique l'ensemble de la population, ou seulement certaines personnes selon leur sensibilité et leur comportement.

Ces effets pourront être très apparents et assez facilement détectables ou au contraire nécessiter des investigations médicales lourdes pour permettre leur diagnostic.

Ainsi, les risques susceptibles d'atteindre l'homme vont dépendre de nombreux facteurs qu'il convient d'identifier le plus précisément possible, afin de pouvoir mettre les moyens de prévention en œuvre.

Depuis les années 1960, à la suite d'incidents majeurs, des mesures de prévention et de contrôles importants (et les réglementations associées) ont permis de diminuer les risques biologiques ou toxiques liés à des expositions à des fortes doses de contaminants. Aujourd'hui, les risques sont surtout liés à l'exposition à des faibles doses à long terme.

11.3.2 Sources potentielles – mode de contamination

L'inventaire des sources d'effets potentiels sur la santé se déduit de l'étude d'impact sur l'environnement de l'étude de périmètre d'épandage :

- ◇ les émissions atmosphériques (poussières, gaz de combustion, odeurs),
- ◇ la pollution accidentelle des eaux,
- ◇ les émissions sonores,
- ◇ les risques infectieux.

Les agents sont de trois types : physiques, chimiques ou infectieux.

Les origines de ces agents sont les suivantes :

- les produits épandus eux-mêmes,
- le transport des déchets végétaux,
- la pratique des épandages.

Les voies d'exposition peuvent être directes ou indirectes.

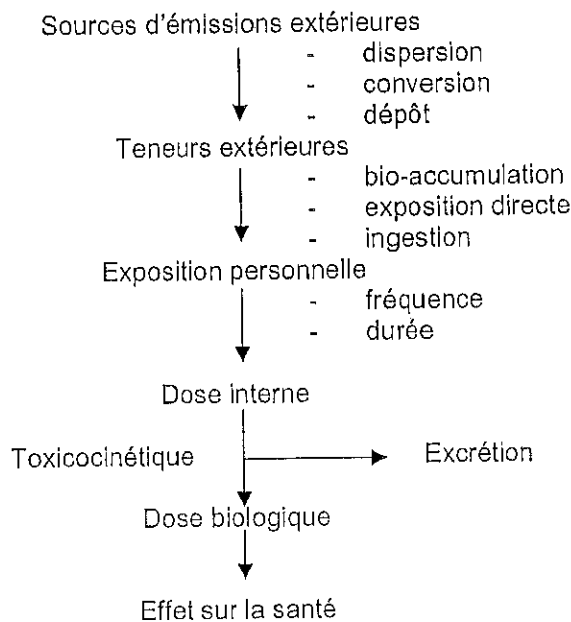
⇒ **Voie directe**

- par voie digestive,
- par voie respiratoire : inhalation de poussières ou de gaz,
- par voie cutanée.

⇒ **Voie indirecte** par l'intermédiaire de vecteurs qui ont été contaminés par transfert depuis l'air, l'eau et le sol

- par voie digestive : ingestion de l'eau (souterraine, superficielle ou d'adduction) d'aliments bio-accumulateurs,
- par voie respiratoire,
- par voie cutanée : contact de la peau avec de l'eau contaminée.

L'estimation du risque sanitaire dû à la contamination des milieux physiques (air, eau et sol) conduit à examiner tous les éléments qui s'enchaînent depuis l'émission du polluant jusqu'à l'impact sanitaire de la population :



11.3.3 Population concernée

L'aire d'étude de l'impact des épandages sur la santé correspond :

- Aux voies de circulation du site vers les parcelles d'épandage,
- Aux parcelles du plan d'épandage en tenant compte de la distance d'exclusion de 150 mètres des habitations.

Ces parcelles ont été clairement identifiées et localisées dans l'étude de périmètre.

Les plans d'épandage à l'échelle 1/5 000^{ème} (cf. plans 4 à 13 en annexe) indiquent, outre la localisation et l'aptitude à l'épandage de la parcelle, les habitations des tiers à proximité des parcelles d'épandage.

11.3.4 Inventaire des sources et agents de contamination – Evaluation des risques

L'inventaire des sources d'effets potentiels sur la santé se déduit de l'étude d'impact sur l'environnement. Les pratiques de l'épandage sont susceptibles de générer, pendant l'exploitation, les désordres suivants.

➤ Risques sanitaires liés aux matières traitées

Le risque infectieux est relatif à la teneur en germes pathogènes des produits épandus. Ce risque peut provenir d'expositions avec les produits épandus par :

- contact direct avec les déchets végétaux par la personne chargée de l'épandage. Cette personne peut être vecteur indirectement pour d'autres personnes ;
- contact direct des populations les plus proches du périmètre lors de l'épandage (problèmes respiratoires pour les particules les plus fines ou digestifs pour les plus grosses d'entre elles),
- contamination de la ressource en eau.

Les procédures qualité mises en œuvre sur les produits entrants (eau, légumes,...) et l'hygiène du personnel limitent considérablement le risque de transmission d'agents pathogènes aux déchets végétaux.

Les déchets frais proviennent de légumes, ce sont des produits d'origine agroalimentaire qui retournent à la terre. En plus de leur projection sur une distance réduite et dans un périmètre réglementé, l'enfouissement de ces résidus de légumes permet de réduire le temps de séjour au sol en supprimant ainsi l'entretien de germes pathogènes pour la santé humaine.

Le système d'épandage employé permettra de limiter l'exposition aux tiers riverains du périmètre en prenant en compte les distances réglementaires, les vents dominants et les conditions atmosphériques du moment.

Les micro-organismes contenus éventuellement dans les déchets végétaux épandus seront détruits en grande partie dans le sol. Le sol constitue un milieu défavorable à la survie et à plus forte raison au développement de micro-organismes contenus dans les déchets végétaux. L'action des ultra-violets, le pH, la structure favorisant l'aération, l'activité de la microflore des sols, sont autant de facteurs qui participent à la destruction de la flore pathogène.

Pour limiter les risques d'une éventuelle contamination humaine, aucune manipulation et contact direct avec les produits épandus ne sont réalisés.

Le risque infectieux n'est donc pas notable pour caractériser ses effets significatifs sur la santé.

➤ Contamination de la ressource en eau

La pollution accidentelle d'un cours d'eau, d'un puits ou d'un point d'eau (mare, étang) peut entraîner des troubles par contamination directe (absorption) ou indirecte (consommation d'espèces elles-mêmes contaminées). Les effets sur la santé peuvent être immédiats (toxicité aiguë) ou différés.

En ce qui concerne le phosphore et l'azote apportés dans les déchets végétaux, aucun effet direct n'est connu à ce jour. En revanche, le phosphore peut être à l'origine de l'eutrophisation du milieu naturel et la dégradation de la ressource en eau de surface. Les parcelles sont éloignées du périmètre de protection rapproché des captages.

Une distance d'exclusion de 35 mètres des cours d'eau et des étangs a été retenue.

➤ Contamination des sols

Les apports réguliers de matières organiques sont susceptibles d'enrichir les sols en éléments traces métalliques, substances concentrées par la chaîne alimentaire, et ingérées par l'homme, pouvant engendrer des troubles gastro-intestinaux plus ou moins accentués, des troubles hépatiques et rénaux, des manifestations cardio-vasculaires d'hypertension et de tachycardie. L'intoxication chronique se traduit par des troubles digestifs, des syndromes mélano-dermiques et neurologiques.

Cependant, l'origine agroalimentaire des produits exclut tout risque de contamination des sols en éléments traces métalliques (ETM) ou autres éléments toxiques.

En effet, les analyses réalisées sur plusieurs types de déchets végétaux (Haricots verts, macédoine, salsifis) montrent des teneurs très faibles de ces éléments.

Par ailleurs, une étude réalisée par l'INRA¹⁴ précise que : « Les ETM sont naturellement présents dans les sols et certains même sont indispensables aux plantes, ils font partie des oligo-éléments. Des expérimentations de longue durée en France et à l'étranger ont permis de montrer que les taux de transfert des ETM du sol vers les végétaux sont inférieurs à 1% des quantités apportées sur les sols. »

Au bout de 10 ans, comme le prévoit la réglementation, les éléments traces métalliques seront recherchés sur les parcelles de référence analysées dans le cadre de l'étude initiale du périmètre d'épandage. Ceci permettra de mesurer l'impact éventuel des épandages sur la composition du sol.

➤ Emissions sonores

La seule source de bruit est liée à la circulation des véhicules de transport et d'épandage. Les épandages seront réalisés en milieu rural, ils s'inscrivent parfaitement dans le contexte local.

Les nuisances sonores seront occasionnées par les chantiers de transport et d'épandage des produits.

Les effets du bruit sur la santé peuvent être variables puisque les émissions sonores agissent à la fois en fréquence et en intensité. Produit de façon excessive, le bruit peut avoir des effets de gêne auditive pouvant engendrer des troubles nerveux (stress), du sommeil, voire cardio-vasculaires.

Le passage d'un camion ou d'un tracteur avec un épandeur sur une courte durée ne présente pas un réel risque sanitaire pour les tiers les plus proches.

➤ Poussières

La seule source est liée à la circulation des véhicules liés aux transports et aux épandages (camion, tracteur et épandeur).

Les gaz d'échappement des tracteurs ou de l'épandeur pour l'épandage et le transport ne seront pas émis en quantité notable par rapport à la circulation sur les routes des communes concernées.

Les poussières sont éventuellement générées par le passage du tracteur ou de l'épandeur lors de l'épandage.

L'atmosphère contient naturellement des poussières ou particules terreuses. Les poussières, lorsque leur concentration est perpétuellement entretenue dans l'air, peuvent engendrer des troubles respiratoires (asthme) ou oculaires (conjonctivites).

La circulation en faible fréquence d'un camion ou d'un tracteur à l'écart des habitations n'engendre pas de risque pour la santé des populations vis-à-vis des poussières.

➤ Odeurs

Les épandages peuvent être la source de nuisances olfactives lors de la reprise des déchets sur les parcelles de stockage.

Les agriculteurs ont été sensibilisés pour que les déchets végétaux, épandus par un prestataire spécialisé, soient enfouis rapidement après épandage. Ainsi les émissions olfactives et la dispersion des odeurs seront fortement limitées.

¹⁴ L'épandage agricole des boues de stations d'épuration d'eaux usées urbaines – Alexandre DUDKOWSKI – Août 2000

11.4 MESURES COMPENSATOIRES

Les mesures destinées à limiter les éventuels risques pour la santé des populations voisines sont liées à celles destinées à minimiser l'impact des épandages sur l'environnement, développées précédemment.

11.4.1 Risques infectieux

Les dispositions prises au niveau de l'hygiène du personnel et les procédures de qualité mises en œuvre sur les produits entrants limitent la transmission d'agents pathogènes.

La méthode d'épandage ainsi que la consistance des produits à épandre excluent la formation d'aérosols.

Le contact direct avec les produits à épandre est exclu pour les tiers. Les épandages seront réalisés par des personnes spécialisées sous la responsabilité des Etablissements René MAINGOURD. Les épandages seront effectués par des personnes qui respecteront les règles d'hygiène élémentaires.

11.4.2 Risques bactériologiques

L'étude INRA¹⁵ précise que : « Les micro-organismes jouent un rôle essentiel dans les processus d'épuration, aussi bien en station que dans le sol. Il en existe une très grande variété mais seule une infime partie est pathogène. Les phytopathogènes présents naturellement et les pathogènes apportés par les déjections des animaux sont aussi une source de micro-organismes pathogènes dans les sols. Selon des études scientifiques, les pathogènes des sols ne pénètrent pas dans les végétaux et ont une population qui décroît rapidement dans les sols. »

La présence d'un certain nombre d'agents (coliformes, streptocoques, salmonelles, listéria) justifie les précautions qui doivent être prises par le personnel susceptible d'être en contact avec les produits lors des opérations de transport et d'épandage.

En revanche, pour les riverains, dans la mesure où ils ne sont pas en contact direct avec les produits, les risques sont minimes.

Les conditions anormales ne pourraient se produire qu'en cas d'ingestion et de contact direct avec des déchets végétaux.

Dans le cadre de réalisation normale des épandages des déchets végétaux, ils n'ont et n'auront pas d'impact sur les opérateurs et donc *a fortiori* pour le public.

Par ailleurs, le sol constitue un milieu défavorable à la survie et à plus forte raison au développement des micro-organismes.

L'action des ultra - violets et l'activité de la microflore sont des facteurs participant à la destruction de la flore pathogène.

- ↳ Les risques bactériologiques sont réduits et n'auront pas d'effets sur la santé et l'environnement.

11.4.3 Ressource en eau

Les dispositions suivantes ont été largement développées dans les chapitres précédents :

- Etude pédologique ayant permis d'éliminer tous les sols favorables à la percolation.
- Respect des classes d'aptitude des sols à l'épandage.
- Respect des distances réglementaires vis-à-vis des habitations (augmentées à la demande des Etablissements René MAINGOURD) et des zones de loisirs.
- Respect des périodes d'excédent hydrique des sols pour éviter le lessivage des sols.

¹⁵ L'épandage agricole des boues de stations d'épuration d'eaux usées urbaines – Alexandre DUDKOWSKI – Août 2000

- Prise en compte des conditions climatiques (gel, fortes pluies).
- Respect des doses d'épandage.

↳ L'impact sur la ressource en eau sera réduit

11.4.4 Les sols

Surfertilisation

Les surfaces d'épandages sont suffisantes pour épurer les flux fertilisants et éviter une surfertilisation.

Contamination pathogène

Le sol constitue un milieu défavorable à la survie et à plus forte raison au développement de micro-organismes contenus dans les déchets végétaux.

L'action des ultra-violet, le pH, la structure favorisant l'aération, l'activité de la microflore des sols, sont autant de facteurs qui participent à la destruction de la flore pathogène.

↳ L'impact des épandages sur les sols sera limité.

11.4.5 Bruit

Comme cela a été vu précédemment, l'impact sonore du transport est tout à fait négligeable, vu :

- L'assimilation des chantiers d'épandage à des travaux agricoles à part entière,
- La distance réglementaire prescrite vis-à-vis des tiers.

11.4.6 Odeurs

Les mesures compensatoires ont été développées précédemment :

- Epandage par un prestataire spécialisé,
- Sensibilisation des agriculteurs à enfouir les déchets végétaux avec un outil de travail du sol rapidement après épandage,
- Respect des distances réglementaires lors des épandages (150 mètres des habitations),
- Prise en compte des conditions climatiques (direction du vent).

Dans les conditions normales d'exploitation (respect des doses, des distances, délai d'enfouissement), la pratique des épandages ne générera pas de nuisances durable et dangereuses.

Le transport des déchets végétaux sera réalisé par les Etablissements René MAINGOURD. Les épandages seront réalisés par des entreprises spécialisées.

Le trafic routier associé aux opérations de transport et d'épandage sera négligeable en regard du trafic local.

↳ L'impact des épandages sur les odeurs sera limité.

11.4.7 Effets éventuels après la cessation des épandages

En cas d'interruption des épandages, aucun effet sur la santé n'est à craindre sur les parcelles préalablement épandues.

11.5 CONCLUSIONS

Les développements qui précèdent mettent l'accent sur les effets potentiels de l'activité d'épandage. La pratique de l'épandage de déchets légumiers constitue une activité banale analogue aux pratiques agricoles courantes de fertilisation des sols qui compte tenu de sa maîtrise n'engendre pas d'effet significatif sur la santé humaine.

L'épandage sur des terres agricoles est un procédé d'épuration biologique sans impact nocif pour la santé lorsqu'il respecte les diverses préconisations présentées dans le présent dossier.

Comme le mentionne l'étude INRA : *« Par leur composition, les boues, une fois épandues, augmentent le rendement des cultures. Elles contiennent des nutriments pour les cultures et servent d'amendement pour améliorer les propriétés physiques et chimiques du sol. Des micro-organismes présents en grand nombre dans le sol digèrent en partie les matières organiques apportées par les boues et les transforment en éléments minéraux disponibles pour la plante. Une autre partie des matières organiques est incorporée au sol et contribue à l'entretien d'une structure favorable au développement des racines ».*

Ainsi, les épandages des déchets végétaux n'engendreront pas d'effet significatif sur la santé humaine dans les conditions d'exploitation normales définies.

XII HYGIENE ET SECURITE

12.1 GENERALITES

Les épandages seront réalisés par une entreprise spécialisée, sous le contrôle des Etablissements René MAINGOURD.

Les entrepreneurs de travaux agricoles qui interviendront sont habitués à ce type d'intervention et au matériel utilisé, tracteur agricole épandeur, enfouisseur.

Ce matériel est conforme à la réglementation sur la sécurité : cabine, gyrophare ...

Le CHSCT¹⁶ sera consulté après dépôt du dossier en préfecture afin d'obtenir son avis.

12.2 OPERATIONS A L'INTERIEUR DU SITE

A l'intérieur du site des Etablissements René MAINGOURD, les opérateurs et les chauffeurs assurant la récupération et le transport des bennes se conforment au sens de circulation obligatoire ainsi qu'à toutes les consignes de sécurité qui peuvent leur être données par les responsables du site.

12.3 OPERATIONS A L'EXTERIEUR DU SITE

Au départ du site, le chauffeur vérifie l'étanchéité du camion de transport et s'assure qu'il n'y aura pas de déversement sur la voie publique.

¹⁶ CHSCT : Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail.

XIIbis ETUDE DES DANGERS

L'étude du projet d'épandage des déchets végétaux des Etablissements MAINGOURD a permis d'établir que ce dernier ne présente pas de dangers particuliers.

