Journal Officiel de la Nouvelle-Calédonie

N° 2026-00781 **Publié le 20 novembre 2026**

Arrêté n° 5521-2026/ARR/DDDT du 19 novembre 2026

portant aménagements et imposant des prescriptions complémentaires aux prescriptions générales applicables à l'exploitation d'une plateforme de réception et transit de déchets verts broyés, commune de Boulouparis

LA PRÉSIDENTE DE L'ASSEMBLÉE DE LA PROVINCE SUD,

Vu la loi organique modifiée n° 99-209 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie,

Vu le code de l'environnement de la province Sud ;

Vu la délibération n°741-2008/BAPS du 19 septembre 2008 relative à la limitation, des bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu la délibération n°804-2012/BAPS/DENV du 10 décembre 2012 fixant les prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration de la rubrique 2716 ;

Vu le dossier de déclaration relatif à l'exploitation d'une plateforme de réception et transit de déchets verts broyés, déposé par la SCA Marguerite, reçu le 6 octobre 2023 et complété les 26 mars 2025, 21 avril 2026, le 1er juin 2026 et le 2 septembre 2026 ;

Vu le plan d'épandage de déchets verts broyés annexé au dossier de déclaration susvisé reçu le 6 octobre 2023 et complété les 26 mars 2025, 21 avril 2026, le 1er juin 2026 et le 2 septembre 2026 ;

Vu la réponse de l'exploitant sur le projet d'arrêté reçue par courrier le 23 septembre 2026 ;

Vu la seconde consultation effectuée par courriel en date du 9 octobre 2026 et la réponse de l' exploitant reçue par courriel le 9 octobre 2026 ;

Vu le rapport n° 199366-2023/27-ACTR/DDDT du 9 octobre 2026;

Considérant qu'aux termes de l'article 414-7 du code susmentionné, les conditions d'aménagement et d'exploitation doivent satisfaire aux prescriptions générales prévues à l'article 414-6 ainsi que, le cas échéant, aux dispositions particulières fixées en application de l'article 414-8 ;

Considérant qu'aux termes de l'article 414-8 du code susmentionné, si les intérêts mentionnés à l' article 412-1 ne sont pas garantis par l'exploitation d'une installation soumise à déclaration, la présidente de l'assemblée de province peut imposer, par arrêté, toutes prescriptions spéciales nécessaires ;

Considérant qu'aux termes de l'article 414-9 du code de l'environnement de la province Sud, si le déclarant veut obtenir la modification de certaines prescriptions applicables à l'installation, il adresse une demande à la présidente de l'assemblée de province précisant la nature, l'importance et la justification des aménagements aux prescriptions générales mentionnées à l'article 414-6, sur laquelle il est statué par arrêté ;

Considérant que les quantités de déchets verts broyés susceptibles d'être épandues ainsi que les modalités et techniques d'épandage s'inscrivent dans le cadre d'un dispositif expérimental visant à évaluer les conditions et les effets de la valorisation de ces déchets dans le cadre du projet sylvicole ;

Considérant que dans le cadre du dispositif expérimental du projet sylvicole de la SCA Marguerite, l' exploitant a sollicité, en application de l'article 414-9 du code de l'environnement de la province Sud, l'aménagement des prescriptions de l'article 5.10 « Epandage » de l'annexe I de la délibération n° 804-2012/BAPS/DENV du 10 décembre 2012 susvisée par le dépôt d'un plan d'épandage relative aux épandages des déchets verts broyés associé à son dossier de déclaration ;

Considérant que dans le cadre de l'exploitation de la plateforme de réception et transit de déchets verts, l'exploitant a sollicité en application de l'article 414-9 du code de l'environnement de la province Sud, l'aménagement des prescriptions des articles 2.9 « Rétention des aires et locaux de travail », 2.11 « Isolement du réseau de collecte » et 4.2 « Moyens de lutte contre l'incendie » ;

Considérant que l'épandage des déchets verts broyés constitue le seul débouché prévu pour la valorisation de ces déchets dans le cadre du projet sylvicole porté par la SCA Marguerite ;

Considérant que compte-tenu des conditions d'exploitation de la plateforme de réception et transit de déchets verts, il y a lieu, d'aménager les prescriptions générales applicables à l'installation et d' imposer des prescriptions spéciales encadrant l'épandage des déchets verts broyés, afin de garantir la protection des intérêts mentionnés à l'article 412-1 du code de l'environnement de la province Sud ;

Considérant que les mesures imposées à l'exploitant sont de nature à prévenir les nuisances et les risques présentés par les installations et les opérations d'épandage ;

Le pétitionnaire entendu ;

Sur proposition de l'inspection des installations classées,

ARRÊTE

Article 1 : En application des dispositions du titre I du livre IV du code de l'environnement de la province Sud, le présent arrêté vaut récépissé de la déclaration déposée par la SCA Marguerite, dénommée ci-après l'exploitant, pour l'exploitation, sur le lot n°83, identifié par le numéro d'inventaire cadastral (NIC) : 414258-6185, section Ouenghi-Saint-Vincent, commune de Boulouparis, de l'installation relevant de la rubrique de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, dont les caractéristiques sont précisées dans le tableau ci-après :

		Nomenclature			
Désignation des activités	**Capacité**	**Rubrique**	**Seuil**	**Régime**	**Soumis aux dispositions**
Installation de transit, regroupement, tri, ou de préparation en vue de la réutilisation de déchets non dangereux non inertes à l' exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719	350 m^3	2716	50 m^3 ≤ V < 500 m^3	D	Délibération n° 804- 2012/BAPS /DENV du 10 décembre 2012 et du présent arrêté
V : Volume, D : Déclaration					

Les coordonnées RGNC 91-93 de l'installation sont en projection LAMBERT NC : X : 414 478 ; Y : 258 305.

Article 2 : Les déchets autorisés à être réceptionnés, à transiter ou à être épandus par l'installation sont des déchets verts broyés respectant les dispositions de l'annexe technique du présent arrêté.

Article 3 : L'installation demeure soumise aux dispositions de l'annexe I de la délibération n° 804-2012 /BAPS/DENV susvisée, sous réserve des aménagements et des prescriptions spéciales fixés par le présent arrêté. L'exploitant est tenu de respecter l'ensemble de ces dispositions.

Article 4 : A compter de la notification du présent arrêté, pour la présente installation et dans les conditions d'exploitation définies par le présent arrêté, l'annexe I de la délibération n° 804-2012/BAPS /DENV susvisée est aménagée, de la manière suivante :

1° Les prescriptions de l'article 2.9 « Rétention des aires et locaux de travail » ne sont pas applicables ;

2° Les prescriptions de l'article 2.11 « Isolement du réseau de collecte » ne sont pas applicables ;

3° Les tirets intitulés « d'un système d'alarme incendie », « de robinets d'incendie armés », « d'un système de détection automatique d'incendie » figurant aux prescriptions de l'article 4.2 « Moyens de lutte contre l'incendie » ne sont pas applicables ;

4° Les prescriptions de l'article 5.10 « Epandage » de l'annexe I susvisée sont aménagées par les prescriptions fixées à l'article 3 de l'annexe technique du présent arrêté, auxquelles il est seul fait application ;

5° Le troisième alinéa des prescriptions de l'article 7.2.2 « Stockage » de l'annexe I susvisée relatif à la durée moyenne de stockage des autres déchets est aménagé comme suit : « *Sauf circonstance exceptionnelle dûment justifiée, la durée moyenne de stockage des déchets verts broyés sur la plateforme n'excède pas sept (7) jours. Les conditions météorologiques rendant temporairement impossible la valorisation des déchets verts broyés par épandage, notamment les épisodes de forte pluviosité ou les périodes durant lesquelles les sols sont inondés ou détrempés, peuvent constituer une circonstance exceptionnelle justifiant un dépassement ponctuel de cette durée. Dans ce cas, l'exploitant met en œuvre toutes les dispositions nécessaires afin de limiter les risques liés à la prolongation du stockage, notamment en matière d'échauffement, d'incendie, de ruissellement, d'envol de matières et de nuisances olfactives. Les conditions de stockage sont adaptées en conséquence, notamment par la maîtrise des volumes entreposés, de la hauteur des tas et de leur organisation sur la plateforme. L'exploitant adapte en conséquence les apports de déchets verts sur la plateforme aux conditions météorologiques. En cas de prévision de conditions météorologiques susceptibles de compromettre les opérations de valorisation ou d'entraîner un dépassement des capacités de stockage disponibles, il suspend temporairement la réception des déchets verts jusqu'au rétablissement de conditions compatibles avec leur gestion dans des conditions maîtrisées.* »

Article 5 : L'emprise foncière concernée par l'étude d'aptitude des terrains à l'épandage est constituée des lots n°82 et n°83, identifiés respectivement par les NIC : 415257-9064 et 414258-6185, de la section Ouenghi-Saint-Vincent, situés sur la commune de Boulouparis. Cette emprise est délimitée et représentée sur le plan figurant en annexe technique du présent arrêté.

Les surfaces aptes à l'épandage sont délimitées, au sein de cette emprise, conformément aux critères techniques et environnementaux fixés par l'annexe technique du présent arrêté.

Article 6 : Les épandages des déchets verts broyés, réalisés dans le cadre expérimental défini par l'annexe technique, sont autorisés exclusivement sur les superficies aptes à l'épandage prévues par cette annexe.

Ces épandages sont exclusivement réalisés dans le cadre de la mise en œuvre d'un plan de gestion durable forestier ayant fait l'objet d'une autorisation de boisement délivrée par la présidente de l'assemblée de province et dans le respect des dispositions du présent arrêté et de son annexe technique.

L'exploitant transmet :

- une information préalable de boisement, dans un délai de trois (3) mois à compter du rendu exécutoire du présent arrêté, précisant notamment :
  - la période : échéancier prévisionnel des travaux (préparation du sol, plantations, entretien) et des essences plantées, année par année ;
  - les conditions de mise en œuvre : itinéraire technique (préparation du terrain, densité, essences et provenance des plants) ;
  - la localisation des différentes parcelles plantées (plans et cartographies SIG) avec les informations des différents types de parcelle (témoins expérimentaux, test A, test B, test C).
- un dossier d'autorisation de boisement, dans un délai de deux (2) ans à compter du rendu exécutoire du présent arrêté ou lorsque que la surface boisée atteindra huit (8) ha.

Article 7 : La mise en œuvre du projet sylvicole associé au plan d'épandage du dossier de déclaration est subordonnée à l'approbation préalable d'un plan de gestion durable forestier conformément aux dispositions des articles 324-2 à 324-9 du code de l'environnement de la province Sud.

Article 8 : Lorsque la mise en œuvre du projet sylvicole nécessite des opérations de défrichement répondant aux critères définis à l'article 431-1 du code de l'environnement de la province Sud, une demande d'autorisation de défrichement est déposée conformément aux dispositions des articles 431-2 à 431-5 du même code, préalablement à toute opération.

Lorsque les opérations de défrichement sont réalisées dans le cadre d'un plan de gestion durable forestier approuvé, les dispositions du 1er alinéa du présent article ne s'appliquent pas.

Le plan de gestion durable forestier approuvé est transmis à la Direction du développement durable des territoires de la province Sud préalablement à toutes opérations de défrichement et d'épandage.

Article 9 : Les opérations d'épandage autorisées par le présent arrêté sont conditionnées à la plantation des espèces autorisées par le plan de gestion durable forestier dans un délai maximal de douze (12) mois à compter de la réalisation des premiers épandages. À défaut de plantation dans ce délai, elles peuvent être suspendues ou arrêtées par décision de la présidente de l'assemblée de la province Sud.

Article 10 : Les opérations d'épandage expérimental prévues par le présent arrêté et son annexe technique sont autorisées pour une durée de dix (10) ans.

Elles peuvent être suspendues ou arrêtées à tout moment par décision de la présidente de l'assemblée de la province Sud, notamment en cas de non-respect des prescriptions du présent arrêté, de son annexe technique ou des dispositions du plan de gestion durable forestier approuvé.

Article 11 : Les conditions d'épandage, notamment la quantité maximale de déchets verts broyés autorisée à être épandue, peuvent être modifiées à tout moment par décision de la présidente de l'assemblée de la province Sud, notamment lorsque les opérations réalisées dans le cadre du présent arrêté sont susceptibles de porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article 412-1 du code de l'environnement susvisé ou lorsque des impacts environnementaux sont constatés dans le cadre des suivis réalisés.

Article 12 : Des prescriptions complémentaires peuvent être imposées à tout moment par décision de la présidente de l'assemblée de la province Sud, notamment lorsque les opérations réalisées dans le cadre de l'application du présent arrêté sont susceptibles de porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article 412-1 du code de l'environnement susvisé ou lorsque des impacts environnementaux sont constatés.

Article 13 : L'ensemble des installations satisfait à tout moment aux prescriptions techniques annexées au présent arrêté.

Article 14 : L'installation est implantée, aménagée et exploitée conformément aux plans et données techniques jointes à la déclaration, en tout ce qu'ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Article 15 : Toute modification apportée par le déclarant à l'installation, à son mode d'exploitation ou à son voisinage, entraînant un changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale est portée, avant sa réalisation, à la connaissance de l'assemblée de la province Sud. Sont notamment concernées les modifications relatives à la nature ou à l'origine des déchets réceptionnés sur l'installation ainsi qu'à la nature des essences forestières ou des cultures mises en œuvre dans le cadre du plan d'épandage. L'assemblée de la province Sud peut exiger le dépôt d'une nouvelle déclaration dans les conditions prévues à l'article 415-5 du code susvisé.

Article 16 : Le présent arrêté cesse de produire effet lorsque l'installation classée n'a pas été mise en service dans le délai de trois ans à dater de la notification de l'arrêté ou n'a pas été exploitée durant plus de trois années consécutives, conformément à l'article 415-8 du code susvisé.

Article 17 : Lorsque l'installation change d'exploitant, le nouvel exploitant ou son représentant en informe la présidente de l'assemblée de la province Sud dans le mois qui suit la prise en charge de l'exploitation, conformément à l'article 415-6 du code susvisé.

Article 18 : Conformément à l'article 416-3 du code susvisé, l'exploitant est tenu de déclarer dans les meilleurs délais par tout moyen, à l'inspection des installations classées, les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cet établissement qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article 412-1 du code de l'environnement susvisé.

Il fournit à l'inspection des installations classées, sous 15 jours, un rapport d'accident ou, sur sa demande, un rapport d'incident sur les origines et causes du phénomène, ses conséquences, les mesures prises pour y remédier et celles prises pour éviter qu'il se reproduise.

Article 19 : Conformément à l'article 415-10 du code susvisé, lorsqu'une installation cesse l'activité au titre de laquelle elle est déclarée ou autorisée, l'exploitant est tenu de notifier à la présidente de l'assemblée de province la date de cet arrêté au moins trois mois avant la cessation d'activité.

Article 20 : Les dispositions de cet arrêté sont prises sans préjudice des autres législations et réglementations applicables. Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 21 : Une copie du présent arrêté est déposée à la mairie de Boulouparis où elle peut être consultée par le public. Une copie du même arrêté est conservée en permanence sur le site de l'exploitation et tenue à disposition du personnel et des tiers.

Article 22 : Le présent arrêté sera transmis à Mme la commissaire déléguée de la République, publié au *Journal officiel* de la Nouvelle-Calédonie et notifié à l'intéressée.

La Présidente

SONIA BACKES

Journal Officiel
de la Nouvelle-Calédonie

N° 2026-00781 Publié le 20 novembre 2026

Arrêté n° 5521-2026/ARR/DDDT du 19 novembre 2026

portant aménagements et imposant des prescriptions complémentaires aux prescriptions générales applicables à l'exploitation d'une plateforme de réception et transit de déchets verts broyés, commune de Boulouparis

Annexe 1

PRESCRIPTIONS SPECIALES ANNEXEES
A L'ARRETE N° 5521-2026/ARR/DDDT

******

S O M M A I R E

ARTICLE 1 : DEFINITIONS 2

ARTICLE 2 : GESTION DES ESPECES INVASIVES ET/OU ENVAHISSANTES 2

ARTICLE 3 : EPANDAGE 2

3.1 GENERALITES 2
3.2 ÉTUDE PREALABLE ET PLAN D'EPANDAGE 2
3.3 REGLES D'EPANDAGE 3
3.3.1 Caractérisation des déchets verts broyés 3
3.3.2 Cadre expérimental des épandages 3
3.3.3 Règles et périodes d'épandage 4
3.3.4 Programme prévisionnel d'épandage 4
3.3.5 Distances d'épandage 5
3.3.6 Détection d'anomalies 5
3.4 CAHIER D'EPANDAGE 6
3.5 ANALYSES 6
3.5.1 Eléments de caractérisation de la valeur agronomique des déchets verts broyés et des sols 6
3.5.2 Analyses périodiques 6
3.5.3 Seuils en éléments-traces métalliques et en substances organiques 7
3.6 SURVEILLANCE, BILAN ET INTERPRETATION DES RESULTATS 9
3.7 BILAN ET INTERPRETATION DES RESULTATS 9
3.8 METHODES D'ECHANTILLONNAGE ET D'ANALYSES 10
3.8.1 Echantillonnage des sols 10
3.8.2 Méthodes de préparation et d'analyse des sols 10
3.8.3 Echantillonnage des déchets verts broyés 10
3.8.4 Méthode de préparation et d'analyse des déchets verts broyés 11

ARTICLE 1 : DEFINITIONS

Pour l'application de la présente annexe, les définitions suivantes sont retenues :

Campagne : période pendant laquelle un épandage donné est réalisé ou programmé sur les parcelles concernées.

Epandage : action mécanique d'application de déchets verts broyés, sur le sol ou son couvert végétal.

Retour au sol : opération consistant à apporter des matières organiques ou minérales sur ou dans les sols en vue de leur valorisation agronomique, forestière ou environnementale.

ARTICLE 2 : GESTION DES ESPECES INVASIVES ET/OU ENVAHISSANTES

Toutes dispositions sont prises en permanence pour empêcher l'introduction et la pullulation d'espèces invasives et/ou envahissantes, ainsi que pour en assurer leur destruction.

Dans le cadre de l'information préalable de boisement et du plan de gestion durable forestier approuvé, l'exploitant veillera à exclure toute plantation d'espèces présentant un potentiel invasif (ex : Eucalyptus, Bois noir, Sandragon, etc.).

Afin d'éviter l'introduction des larves et adultes de scarabée rhinocéros du cocotier (Oryctes) et limiter leur propagation, l'exploitant veille à prendre en compte les bonnes pratiques et les recommandations en vigueur publiées par la Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales, disponibles sur le site internet davar.gouv.nc et informe l'autorité compétente des mesures mises en œuvre.

ARTICLE 3 : EPANDAGE

3.1 Généralités

Les déchets verts broyés à épandre ont un intérêt pour les sols ou la nutrition des cultures et leur application ne porte pas atteinte, directe ou indirecte, à la santé de l'homme et des animaux, à la qualité et à l'état phytosanitaire des cultures ni à la qualité des sols et des milieux aquatiques.
Ils sont mis en œuvre afin que les nuisances soient réduites au minimum.

3.2 Étude préalable et plan d'épandage

Une étude préalable d'épandage précise, l'innocuité (dans les conditions d'emploi) et l'intérêt agronomique des déchets verts broyés à épandre au regard des paramètres définis ci-après, l'aptitude du sol à les recevoir, le périmètre d'épandage, les modalités de sa réalisation et le plan d'épandage détaillé ci-après.
Cette étude justifie la compatibilité de l'épandage avec les contraintes environnementales recensées et les documents de planification existants (schémas d'aménagement et de gestion des eaux, …).

L'étude préalable comprend notamment :

- la présentation des déchets verts à épandre : origine, procédés de production, quantités prévisionnelles, rythme de production, valeur agronomique au regard des paramètres définis à l'article 3.5 ci-après, état physique, traitements préalables (pressage, criblage, …) ;
- l'indication des quantités de déchets verts broyés à épandre ;
- la description des caractéristiques des sols notamment au regard des paramètres définis à l'article 3.5 ci-après, réalisée en un point de référence, représentatif de chaque zone homogène, au vu d'analyses datant de moins d'un an ;
- la description des modalités techniques de réalisation de l'épandage ;
- la description des modalités de surveillance des opérations d'épandage et de contrôle de la qualité des déchets verts broyés épandus ;

- la démonstration de l'adéquation entre les surfaces maîtrisées par l'exploitant et les déchets verts broyés à épandre (quantité à l'hectare et temps de retour sur une même parcelle).

Au vu de cette étude préalable, un plan d'épandage est réalisé. Il est constitué :

- d'une carte à une échelle minimum de 1/25 000ème permettant de localiser les surfaces où l'épandage est possible compte tenu des exclusions mentionnées aux articles 3.3.3 et 3.3.5 ci-après. Cette carte fait apparaître les contours et les numéros des unités de surface permettant de les repérer ou à défaut les références cadastrales des parcelles, ainsi que les zones exclues à l'épandage ;
- d'un tableau référençant les surfaces repérées sur le support cartographique et indiquant, pour chaque unité, les références cadastrales, la superficie totale et la superficie épandable.

L'étude préalable et le plan d'épandage sont transmis à la présidente de l'assemblée de province au moins six (6) mois avant les opérations d'épandage.

Toute modification du plan d'épandage, notamment relatives aux parcelles, aux quantités de déchets verts broyés, aux modalités d'épandage doit être portée trois (3) mois avant sa réalisation à la connaissance de la présidente de l'assemblée de province avec l'ensemble des éléments d'appréciation. Toute modification susceptible de modifier les conclusions de l'étude préalable nécessite une actualisation de cette étude.
La modification ne peut être mise en œuvre qu'après décision favorable de la présidente de l'assemblée de province.

3.3 Règles d'épandage

3.3.1 Caractérisation des déchets verts broyés

La caractérisation des déchets verts broyés à épandre fournie dans l'étude préalable doit être vérifiée par analyse avant le premier épandage conformément aux points 3.3.3 et 3.5 ci-après.

Le pH des déchets verts broyés à épandre est compris entre 6,5 et 8,5. Toutefois, des valeurs différentes peuvent être retenues sous réserve de conclusions favorables de l'étude préalable.

3.3.2 Cadre expérimental des épandages

Sans préjudice des dispositions de la présente annexe, l'épandage est réalisé selon les critères suivants :

TABLEAU 1 : Cadre expérimental

Types de parcelle	Surface d'épandage	Quantités de déchets verts broyés (a)	Fréquence d'épandage de la quantité (a)	Délai d'application
Témoins expérimentaux	1 hectare	53 tonnes	1 fois par an	Epandues sur 1 an
Tests A*	1000 m^2	53 tonnes	1 fois sans retour au sol possible avant 10 ans	Epandues sur 1 an
Tests B	1 hectare	530 tonnes	1 fois sans retour au sol possible avant 10 ans	Epandues sur 1 an
Tests C	1 hectare	106 tonnes	1 fois par an	Epandues sur 1 an

*Le test A repose sur une surface totale d'un (1) hectare, découpée en dix (10) bandes d'épandage de 1000 m^2 chacune. Une seule bande fait l'objet d'un épandage au cours d'une même année. Chaque bande ne peut recevoir, pendant toute la durée du test, une quantité totale de déchets verts broyés supérieure à la quantité autorisée pour cette bande. L'épandage est réalisé successivement sur une nouvelle bande

chaque année, de manière à ce qu'au terme de la période totale de tests autorisée par l'arrêté, chacune des dix (10) bandes ait été concernée par l'épandage au cours d'une seule année.

L'ensemble des parcelles témoins et de tests sont réalisés sur chacune des cinq unités géologiques représentatives de la zone d'étude conformément au dossier.

Aucun autre apport d'azote, de phosphore, de potasse ou autres éléments fertilisants de toutes origines confondues, organique et minérale, sur les terres faisant l'objet d'un épandage n'est autorisé.

A l'issue de la période autorisée pour la mise en œuvre des tests définis au tableau 1, tout retour au sol ou épandage sur les parcelles concernées est subordonné à l'obtention préalable d'une autorisation de la présidente de l'assemblée de la province Sud.

3.3.3 Règles et périodes d'épandage

Les périodes d'épandage sont adaptées de manière à empêcher le déplacement ou le ruissellement des déchets verts broyés en dehors des parcelles d'épandage ;

- à empêcher l'accumulation dans le sol de substances susceptibles à long terme de dégrader sa structure ou de présenter un risque écotoxicologique ;
- à empêcher le colmatage du sol.

Dès leur acheminement sur les parcelles d'épandage, les déchets verts broyés sont immédiatement et intégralement épandus afin de ne laisser aucun amas ou dépôt localisé de déchets verts broyés sur les parcelles.

Les déchets verts broyés ne peuvent être épandus :

- pendant les périodes de forte pluviosité, sur les sols inondés ou détrempés et pendant les périodes où il existe un risque d'inondation ;
- en dehors des parcelles autorisées d'épandage et hors des parcelles prévues au plan de gestion durable forestier approuvé ;
- sur les terrains à forte pente, dans des conditions qui entraîneraient leur ruissellement hors du champ d'épandage, sauf pour les matières solides ou s'il est mis en place des dispositifs prévenant tout risque d'écoulement, de déplacement et de ruissellement vers les cours d'eau ;
- si la concentration en éléments pathogènes dans le déchet vert broyé à épandre est supérieure à :
    - salmonella : 8 NPP/10 g MS (Matière Séche) (dénombrement selon la technique du nombre le plus probable) ;
    - œufs d'helminthes : 3 pour 10 g MS ;
- si les teneurs en éléments-traces métalliques (ETM) dans les sols dépassent l'une des valeurs limites figurant au tableau 6 du point 3.5.3 ci-après ;
- dès lors que l'une des teneurs en éléments ou composés indésirables contenus dans le déchet vert broyé excède les valeurs limites figurant aux tableaux 5 a ou 5 b du point 3.5.3 ci-après.

Les déchets verts broyés ne contiennent pas d'éléments ou substances indésirables autres que ceux listés au point 3.5 ci-après ni d'agents pathogènes.

Des valeurs en ETM différentes de celles des tableaux 5a et 6 de l'article 3.5.3 ci-après sont adoptées dans le cadre des apports en déchets verts broyés définis au tableau 1 de l'article 3.3.2.

3.3.4 Programme prévisionnel d'épandage

Un programme prévisionnel annuel d'épandage est établi et adressé à l'inspection des installations classées, au plus tard trois (3) mois avant le début des épandages et des opérations préparatoires.

Ce programme opérationnel comprend au moins :

- la liste des parcelles concernées par la campagne, accompagnée des éléments permettant leur identification notamment la typologie de parcelle (cf. tableau 1 de l'article 3.3.2) ainsi que de leurs coordonnées géographiques exprimées dans le système de référence RGNC 91-93 (projection Lambert NC). L'unité géologique associée est mentionnée ;
- la caractérisation des espèces végétales introduites sur ces parcelles et du nombre d'individus prévu pour la campagne ;
- une cartographie identifiant et localisant les parcelles concernées par l'épandage, établies conformément aux dispositions de la présente annexe, ainsi que les zones exclues de l'épandage ;
- la description des travaux préparatoires à l'épandage (coupe de bois, surfaces de défrichement, etc.).

3.3.5 Distances d'épandage

L'épandage de déchets verts broyés respecte les distances minimales suivantes :

TABLEAU 2 : Distances minimales autorisées

NATURE DES ACTIVITES À PROTEGER	DISTANCE MINIMALE	DOMAINE D'APPLICATION
Puits, forages, sources, aqueduc transitant des eaux destinées à la consommation humaine en écoulement libre, installations souterraines ou semi-enterrées utilisées pour le stockage des eaux, que ces dernières soient utilisées pour l'alimentation en eau potable ou pour l'arrosage des cultures maraîchères.	50 mètres	-
Cours d'eau et plan d'eau.	35 mètres des berges 10 mètres des berges	Bande de 10 mètres enherbée ou boisée implantée de façon permanente en bordure des cours d'eau et ne recevant aucun intrant.
Lieux de baignade.	200 mètres	
Sites d'aquaculture (pisciculture et zones conchylicoles).	500 mètres	
Habitation ou local occupé par des tiers, zone de loisirs et établissement recevant du public.	50 mètres 100 mètres	En cas de déchets verts broyés odorants.

3.3.6 Détection d'anomalies

Toute anomalie constatée sur les sols, les cultures et leur environnement, lors ou à la suite de l'épandage des déchets verts broyés et susceptible d'être en relation avec ces épandages, doit être signalée sans délai à l'inspection des installations classées.

3.4 Cahier d'épandage

Un cahier d'épandage, tenu sous la responsabilité de l'exploitant, à la disposition de l'inspection des installations classées pendant une durée de quinze (15) ans, comporte pour chacune des parcelles réceptrices épandues :

- les surfaces effectivement défrichées des parcelles épandues ;
- les surfaces effectivement épandues ;
- les références parcellaires et/ou identification donnée à la parcelle épandue ;
- les dates d'épandage ;
- la quantité de déchets verts épandus par épandage ;
- la caractérisation des plantations (espèces, nombre d'individus plantés) ;
- l'ensemble des résultats d'analyses pratiquées sur les sols et les déchets verts broyés épandus avec les dates de prélèvements, d'analyse et leur localisation.

Ce cahier d'épandage est renseigné de manière inaltérable durant les périodes au cours desquelles des épandages sont effectués.
Il est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées pendant une durée de quinze (15) ans.

3.5 Analyses

3.5.1 Eléments de caractérisation de la valeur agronomique des déchets verts broyés et des sols

a) Analyses pour la caractérisation de la valeur agronomique des déchets verts broyés destinés à l'épandage :

- matière sèche (%) ; matière organique (%) ;
- pH ;
- azote global ;
- azote ammoniacal (en NH_4) ;
- rapport C/N ;
- phosphore total (en P_2O_5) ; potassium total (en K_2O) ; calcium total (en CaO) ; magnésium total (en MgO) ; oligo-éléments (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn). Cu, Zn et B sont mesurés à la fréquence prévue pour les éléments-traces.

Les autres oligo-éléments sont analysés dans le cadre de la caractérisation initiale des déchets verts broyés.

b) Analyses pour la caractérisation de la valeur agronomique des sols :

- pH ;
- granulométrie ;
- mêmes paramètres que pour la valeur agronomique des déchets verts broyés en remplaçant les éléments concernés par : P_2O_5 échangeable, K_2O échangeable, MgO échangeable et CaO échangeable.

3.5.2 Analyses périodiques

A compter du premier épandage réalisé sur la parcelle épandue, les sols sont analysés sur chaque point de référence de chaque unité géologique concernée, de manière à assurer la représentativité de l'ensemble des situations d'épandage.

TABLEAU 3 : Fréquence des analyses de sols après épandage

FREQUENCE	PARCELLES EPANDUES
Tous les 3 ans	Témoins expérimentaux, tests A, B et C
Après ultime épandage	Toutes les parcelles retirées du plan d'épandage*
Au minimum tous les dix ans	Témoins expérimentaux, tests A, B et C

*Pour les bandes de 1 000 m² concernées par le test A, aucune analyse de sol n'est requise au terme de l'ultime épandage de l'année sur la bande concernée, dès lors que cette surface demeure intégrée au périmètre d'épandage. Une analyse est toutefois réalisée si, à l'issue de cet épandage et notamment de la période autorisée des tests, lesdites surfaces sont définitivement exclues du périmètre d'épandage.

Ces analyses portent sur les éléments et substances figurant au point 3.5.1 b) et au tableau 6 du point 3.5.3 ci-après.

Un contrôle périodique des caractéristiques des déchets verts broyés à épandre est réalisé de la manière suivante :

TABLEAU 4 : Paramètres et fréquences d'analyses sur les déchets verts broyés

PARAMETRES*	FREQUENCE
pH Matière sèche (%) Matière organique (%) Azote ammoniacal (en NH_4) Rapport C/N Phosphore total (en P_2O_5) ; potassium total (en K_2O) ; calcium total (en CaO) ; magnésium total (en MgO)	Quatre (4) fois par an
Eléments traces métalliques (Cd, Cu, Hg, Pb, Zn, B)	Trois (3) fois par an
Ni et Cr	Une (1) fois par an
Eléments pathogènes : salmonella, oeufs d'helminthes	Trois (3) fois par an
Composés-traces organiques définis au tableau 5 b	Une (1) fois par an
Inertes et impuretés	Deux (2) fois par an

(*) Ces paramètres sont analysés sur un échantillon ou plusieurs échantillons représentatifs de toutes les origines confondues des déchets verts broyés.

3.5.3 Seuils en éléments-traces métalliques et en substances organiques

TABLEAU 5 a : Teneurs limites en éléments-traces dans les déchets verts broyés à épandre

Éléments-traces	Valeur limite (mg/kg MS)	Flux maximum cumulé, apporté par les déchets verts broyés en 10 ans (g/m^2)
Cadmium	10	0,015
Cuivre	1 000	1,5
Mercure	10	0,015
Plomb	800	1,5

Éléments-traces	Valeur limite (mg/kg MS)	Flux maximum cumulé, apporté par les déchets verts broyés en 10 ans (g/m^2)
Zinc	3 000	4,5
Chrome*	-	-
Nickel*	-	-
(*) Le nickel et le chrome font l'objet d'une mesure de leur concentration dans les déchets verts broyés à épandre.		

TABLEAU 5 b : Teneurs limites en composés-traces organiques (CTO) dans les déchets verts broyés à épandre

Composés-traces	Valeur limite dans les déchets verts broyé s(mg/kg) MS)		Flux maximum cumulé apporté par les déchets verts broyés en 10 ans (mg/m^2)	
	Cas général	Epandage sur pâturages	Cas général	Epandage sur pâturages
Total des 7 principaux PCB*	0,8	0,8	1,2	1,2
Fluoranthène	5	4	7,5	6
Benzo(b)fluoranthène	2,5	2,5	4	4
Benzo(a)pyrène	2	1,5	3	2
** PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180.*				

TABLEAU 6 : Valeurs limites de concentration en éléments-traces dans les sols

Éléments-traces dans les sols	Valeur limite en mg/kg MS
Cadmium	2
Cuivre	100
Mercure	1
Plomb	100
Zinc	300
Chrome*	-
Nickel*	-
(*) Le nickel et le chrome font l'objet d'une mesure de leur concentration dans les sols.	

TABLEAU 7 : Flux cumulé maximum en éléments-traces apporté par les déchets verts broyés pour les sols de pH inférieurs à 6

Éléments-traces	Flux maximum cumulé, apporté par les déchets verts broyés sur 10 ans (g/m²)
Cadmium	0,015
Cuivre	1,2
Mercure	0,012
Plomb	0,9
Zinc	3
Chrome*	-
Nickel*	-
(*) *Le nickel et le chrome font l'objet d'une mesure de leur concentration dans les déchets verts broyés à épandre.*	

3.6 Surveillance, bilan et interprétation des résultats

L'exploitant met en place un programme de suivi des résultats des épandages réalisés dans le cadre expérimental défini à l'article 3.3.2. et du plan de gestion durable forestier approuvé prenant en compte des indicateurs quantifiables, avec notamment le suivi :

- annuel du nombre de plants vivants (taux de survie) ;
- annuel du nombre de plants en remplacement des plants morts, le cas échéant ;
- triennal de la croissance des plants, portant à minima sur leur hauteur et leur diamètre, ce dernier étant mesuré au collet puis, pour les sujets suffisamment développés, à 1,30 m du sol.

L'ensemble des suivis réalisés dans le cadre de ce dispositif expérimental (analyses de sols, analyses de déchets verts broyés, suivi des résultats des épandages, taux de survie, croissance des plants, …) est réalisé à la charge de l'exploitant, par un organisme tiers indépendant, choisi en accord avec l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement.

Seuls les suivis annuels nommés ci-dessus sont réalisés par l'exploitant ; toutefois ces suivis seront également réalisés de manière triennale par l'organisme tiers indépendant.

3.7 Bilan et interprétation des résultats

Un bilan annuel est transmis à l'inspection des installations classées au plus tard trois (3) mois après la date du dernier épandage de l'année encadré par le programme prévisionnel. Celui-ci présente a minima les données suivantes :

- une synthèse annuelle du cahier d'épandage demandé à l'article 3.4 de la présente annexe ;
- le nombre de plants vivants issu du suivi demandé à l'article 3.6 de la présente annexe et le nombre d'individus initialement plantés ;
- un bilan récapitulatif, présenté sous forme de tableau, faisant apparaître, pour chaque modalité d'épandage définie au tableau 1, chaque type de sol concerné et chaque quantité totale de broyat de déchets verts appliquée : les quantités annuellement apportées en azote total, en ETM, en CTO, ainsi que les autres paramètres agronomiques.

Ce bilan est complété, pour chaque parcelle d'épandage et lorsqu'elles sont disponibles au titre de l'année considérée, par les données suivantes :

- les résultats des analyses de sol demandées à l'article 3.5 de la présente annexe ;
- un tableau récapitulatif des flux cumulés d'ETM et de CTO apportés par les déchets verts broyés sur une période de dix (10) ans.

Le bilan annuel est accompagné d'une interprétation de l'ensemble des résultats, mesures et suivis, en prenant notamment en compte les données collectées durant toute la période autorisée d'expérimentation.

3.8 Méthodes d'échantillonnage et d'analyses

3.8.1 Echantillonnage des sols

Les prélèvements de sol doivent être effectués dans un rayon de 7,50 mètres autour du point de référence repéré par ses coordonnées RGNC 91-93 Lambert NC, à raison de 16 prélèvements élémentaires pris au hasard dans le cercle ainsi dessiné :

- de préférence pas immédiatement après un épandage ; ;
- avant un nouvel épandage éventuel de déchets verts broyés ;
- à la même époque de l'année que la première analyse et au même point de prélèvement, et en s'assurant que le délai soit suffisant après un apport de matières fertilisantes pour permettre leur intégration correcte au sol.

Les modalités d'exécution des prélèvements élémentaires et de constitution et de conditionnement des échantillons sont conformes à la norme en vigueur.

3.8.2 Méthodes de préparation et d'analyse des sols

La préparation des échantillons de sols en vue d'analyse, l'extraction et l'analyse des éléments-traces métalliques Cd, Cr, Cu, Ni, Pb et Zn ainsi que la mesure du pH, sont effectuées selon les normes en vigueur applicables pour ces domaines.

3.8.3 Echantillonnage des déchets verts broyés

Les méthodes d'échantillonnage peuvent être adaptées en fonction des caractéristiques du déchet vert broyé à partir des normes en vigueur suivantes :

- NF U 44-101 : produits organiques, amendements organiques, supports de culture-échantillonnage ;
- NF U 44-108 : boues des ouvrages de traitement des eaux usées urbaines, boues liquides, échantillonnage en vue de l'estimation de la teneur moyenne d'un lot ;
- NF U42-051 : engrais, théorie de l'échantillonnage et de l'estimation d'un lot ;
- NF U 42-053 : matières fertilisantes, engrais, contrôle de réception d'un grand lot, méthode pratique ;
- NF U42-080 : engrais, solutions et suspensions ;
- NF U42-090 : engrais, amendements calciques et magnésiens, produits solides, préparation de l'échantillon pour essai.

La procédure retenue doit donner lieu à un procès-verbal comportant les informations suivantes :

- identification et description du produit à échantillonner (aspect, odeur, état physique) ;
- objet de l'échantillonnage ;
- identification de l'opérateur et des diverses opérations nécessaires ;
- date, heure et lieu de réalisation ;
- mesures prises pour freiner l'évolution de l'échantillon ;

- fréquence des prélèvements dans l'espace et dans le temps ;
- plan des localisations des prises d'échantillons élémentaires (surface et profondeur) avec leurs caractéristiques (poids et volume) ;
- descriptif de la méthode de constitution de l'échantillon représentatif (au moins 2 kg) à partir des prélèvements élémentaires (division, réduction, mélange, homogénéisation) ;
- descriptif des matériels de prélèvement ;
- descriptif des conditionnements des échantillons ;
- conditions d'expédition.

La présentation de ce procès-verbal peut être inspirée de la norme en vigueur (procès-verbaux d'échantillonnage des fertilisants).

3.8.4 Méthode de préparation et d'analyse des déchets verts broyés

La préparation des échantillons peut être effectuée selon la norme en vigueur relative aux boues, amendements organiques et supports de culture.

La méthode d'extraction qui n'est pas toujours normalisée doit être définie par le laboratoire selon les bonnes pratiques de laboratoire.

Les analyses retenues peuvent être choisies parmi les listes ci-dessous, en utilisant dans la mesure du possible des méthodes normalisées pour autant qu'elles soient adaptées à la nature du déchet à analyser. Si des méthodes normalisées existent et ne sont pas employées par le laboratoire d'analyses, la méthode retenue devra faire l'objet d'une justification.

TABLEAU 8a : Méthodes analytiques pour les éléments-traces

Eléments	Méthode d'extraction et de préparation	Méthode Analytique
Élément-traces métalliques	Extraction à l'eau régale. Séchage au micro-ondes ou à l'étuve	Spectrométrie d'absorption atomique ou spectrométrie d'émission (AES) ou spectrométrie d'émission (ICP) couplée à la spectrométrie de masse ou spectrométrie de fluorescence (pour Hg) ou méthode équivalente justifiée soumise à l'autorisation préalable de la présidente de l'assemblée de la province Sud

TABLEAU 8b : Méthodes analytiques recommandées pour les micro-polluants organiques

Eléments	Méthode d'extraction et de préparation	Méthode Analytique
HAP	Extraction à l'acétone de 5 g MS (1). Séchage par sulfate de sodium. Purification à l'oxyde d'aluminium ou par passage sur résine XAD. Concentration.	Chromatographie liquide haute performance, détecteur fluorescence ou chromatographie en phase gazeuse + spectrométrie de masse ou méthode équivalente justifiée soumis à l'autorisation préalable de la présidente de l'assemblée de la province Sud

Eléments	Méthode d'extraction et de préparation	Méthode Analytique
PCB	Extraction à l'aide d'un mélange acétone/éther de pétrole de 20 g MS (*) Séchage par sulfate de sodium. Purification à l'oxyde d'aluminium ou par passage sur colonne de célite ou gel de bio-beads (**). Concentration.	Chromatographie en phase gazeuse, détecteur ECD ou spectrométrie de masse ou ou méthode équivalente justifiée soumise à l'autorisation préalable de la présidente de l'assemblée de la province Sud

TABLEAU 8c : Méthodes analytiques recommandées pour les agents pathogènes

Type d'agents pathogènes	Méthodologie d'analyse	Etape de la méthode
Salmonella	Dénombrement selon la technique du nombre le plus probable (NPP).	Phase d'enrichissement. Phase de sélection. Phase d'isolement. Phase d'identification. Phase de confirmation : serovars.
Œufs d'helminthes	Dénombrement et viabilité.	Filtration de boues. Flottation au ZnSO4. Extraction avec technique diphasique : - incubation - quantification (Technique EPA, 1992.)

ANNEXE I : CARTOGRAPHIE DE L'EMPRISE FONCIERE CONCERNEE PAR L'ETUDE D'APTITUDE DES TERRAINS A L'EPANDAGE

