

Rapport d'expertise



Projet Nouv'AFER

Rapport bibliométrique de la production du Pôle élevage sur les fourrages de 1980 à 2024.

Saint Pierre, La Réunion, août 2025

Chraïbi Hiba, Bordeaux Sciences Agro



INRAE



Ce rapport a été élaboré dans le cadre du Casdar Démultiplication Nouv'AFER (Nouvelles méthodes de transfert pour l'autonomie fourragère des élevages réunionnais).

Partenaires financiers :



Référence à citer :

Chraïbi H., 2025. Rapport bibliométrique de la production du Pôle élevage sur les fourrages de 1980 à 2024. Saint Pierre (La Réunion) : Cirad ES UMR SELMET, 86 p.

Commenté [MMB1]: A modifier en dernier

© Cirad, Département ES - UMR SELMET - Direction régionale Réunion - Mayotte, 2025.

Table des matières

I/ Matériel et méthodes.....	1
Identification des mots-clés.....	1
Recherche et traitement de la documentation	2
Nettoyage de la base de données.....	76
Analyse bibliométrique	7
II/ Inventaire bibliographique et analyse bibliométrique	109
Analyse générale	109
Publications produites	109
Evolution temporelle des publications	109
Répartition des documents par source.....	1240
Répartition des documents par langue	141013
Répartition des documents par type	151013
Répartition des documents par Auteur	161114
Provenance des articles de revue.....	211517
Provenance des articles de colloque.....	241917
Analyse des thématiques représentées	241918
Analyse par thème.....	241918
Analyse du thème « Qualité des fourrages ».....	252019
Analyse du thème « ITK »	252019
Analyse du thème « Physiologie de la plante ».....	282321
Analyse du thème « Eau ».....	282322
Analyse du thème « Outils de gestion et d'analyse ».....	292422
Analyse du thème « Environnement »	302523
Analyse du thème « Conservation des fourrages »	302524
Analyse du thème « Zootechnie »	312625

Commenté [MMB2]: A mettre à jour une fois la relecture et mise en page fini

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Analyse du thème « Valorisation de l’herbe »	332826	Code de champ modifié
Analyse du thème « Mécanisation »	342927	Code de champ modifié
Analyse du thème « Système d’exploitation »	353028	Code de champ modifié
Analyse particulière du thème « Ressources fourragères »	363129	Code de champ modifié
Analyse particulière du thème « Troupeaux »	383331	Code de champ modifié
III/ Discussion et perspectives.....	413533	Code de champ modifié
Discussion des résultats	413533	Code de champ modifié
Description de la documentation.....	413533	Code de champ modifié
Auteurs	413533	Code de champ modifié
Accessibilité	433734	Code de champ modifié
Thématiques des documents.....	443836	Code de champ modifié
Limites de l’étude.....	464038	Code de champ modifié
Perspectives d’amélioration de ce travail.....	484239	Code de champ modifié

Liste des figures

Figure 1 : Découpage du sujet de l'inventaire bibliographique	1
Figure 2 : Capture d'écran du logiciel Zotero.....	5
Figure 3 : Evolution temporelle du nombre de documents produits par le Pôle élevage de 1980 à 2024	119
Figure 4 : Documents produits par décennie et par type par le pôle élevage de 1980 à 2024	1240
Figure 5 : Répartition des travaux produits par le pôle élevage en fonction de la source bibliographique.....	134011
Figure 6 : Accessibilité des documents sur Agritrop	141012
Figure 7 : Répartition des documents en fonction de la langue d'écriture (en nombre de documents)	154013
Figure 8 : Répartition des documents par type de publication (en nombre de documents)	164114
Figure 9 : Répartition des travaux du pôle Elevage en fonction du premier auteur.....	184345
Figure 10 : Répartition des documents en fonction de la structure du premier auteur.....	194446
Figure 11 : Répartition des documents en fonction de l'unité CIRAD	194446
Figure 12 : Nombre de contributions à des documents par auteur.....	214547
Figure 13 : Répartition des documents par thème, en nombre de documents publiés (thèmes en bleu ; sous-thèmes en jaune)	252048
Figure 14 : Répartition des mots clés au sein du thème « ITK » en nombre de documents	262149
Figure 15 : Répartition des mots clés au sein du sous-thème « Fertilisation » en nombre de documents.....	272220
Figure 16 : Répartition des catégories au sein du sous-thème « Fertilisation » en nombre de documents.....	272221
Figure 17 : Répartition des mots clés au sein du thème « Physiologie de la plante » en nombre de documents	282321
Figure 18 : Répartition des mots clés au sein du thème « Eau » en nombre de documents	292422
Figure 19 : Répartition des mots clés au sein du thème « Outils de gestion et d'analyse » en nombre de documents.....	292423

Commenté [MMB3]: A mettre à jour une fois la relecture et la mise à jours des numéros de figures faite

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Figure 20 : Répartition des mots clés au sein du thème « Environnement » en nombre de documents.....	302523
Figure 21 : Répartition des mots clés au sein du thème « Conservation des fourrages » en nombre de documents.....	312624
Figure 22 : Répartition des mots clés au sein du thème « Zootechnie » en nombre de documents.....	322725
Figure 23 : Répartition des mots clés au sein du sous-thème « Alimentation des animaux » en nombre de documents.....	332826
Figure 24 : Répartition des mots clés au sein du thème « Valorisation de l'herbe » en nombre de documents.....	332826
Figure 25 : Répartition des mots clés au sein du sous-thème « Pâturage » en nombre de documents.....	342927
Figure 26 : Répartition des mots clés au sein du thème « Mécanisation » en nombre de documents.....	353027
Figure 27 : Répartition des mots clés au sein du thème « Système d'exploitation » en nombre de documents.....	353028
Figure 28 : Répartition des mots clés au sein du sous-thème « Coûts de production » en nombre de documents.....	363129

Liste des tableaux

Tableau 1 : Sources de documents explorées lors de l'inventaire	332
Tableau 2 : Auteurs étudiés dans la recherche bibliographique.....	43
Tableau 3 : Typologie de la documentation inventoriée	665
Tableau 4 : Liste des analyses menées sur la base de données de l'inventaire bibliographique	887
Tableau 5 : Répartition des mots clés au sein du thème « Ressources fourragères »	373230
Tableau 6 : Répartition des mots clés du thème « Troupeau »	383331

Liste des annexes

Annexe 1 : Glossaire des mots-clés.....	50
Annexe 2 : Classification des mots-clés.....	59
Annexe 3 : Bibliographie prise en compte dans l'analyse	63

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Commenté [MMB4]: A mettre à jour une fois la relecture et la mise à jours des numéros de tableaux faite

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Commenté [MMB5]: A mettre à jour une fois la relecture et la mise en page faite

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

Code de champ modifié

I/ MATÉRIEL ET MÉTHODES

Le but de ce travail est de réaliser un état des lieux des travaux du pôle Elevage sur la production de fourrages à la Réunion, tout en identifiant les ressources disponibles pour la rédaction de fiches leviers permettant le transfert de ces connaissances.

Une partie de cette mission avait déjà été réalisée dans le cadre d'un précédent travail ~~stage~~ (Guyard, Miralles-Bruneau 2025), ce qui avait permis d'établir une partie de la méthodologie. Par souci de cohérence, celle-ci a été reprise dans le présent travail.

~~Une partie de ce travail avait déjà été réalisée dans le cadre d'une étude préliminaire stage antérieur déréalisée par Marie Guyard, ce qui. Elle avait permis d'établir une partie de la méthodologie. Par souci de cohérence, celle-ci a été reprise dans le cadre du présent travail.~~

Identification des mots-clés

Les thèmes des fiches leviers, représentant les différents leviers d'action sur l'amélioration de l'autonomie fourragère, ont été définis en amont de ce travail. Lors ~~du stage précédent de l'étude préliminaire~~ (Guyard, Miralles-Bruneau 2025), ~~(Guyard et Miralles-Bruneau, 2025)~~, une partie de ces leviers correspondant à l'aspect « productions végétales » a été traité. Les thématiques restantes concernaient la récolte, la conservation et la valorisation des fourrages dans la ration (Figure 1).

Commenté [MMB6]: A ajouter aux ref bibliographiques

DU SOL	À	L'ANIMAL
Production des ressources fourragères	Valorisation : conduite du pâturage, des récoltes	Conduite de l'alimentation du troupeau, rationnement

Figure 1 : Découpage du sujet de l'inventaire bibliographique

À partir des descriptions des fiches leviers établies préalablement, des mots-clés correspondant aux différents sujets ont été déterminés lors d'un atelier de réflexion. Par la suite, lors de la recherche de documentation, d'autres mots-clés ont paru pertinents et ont été rajoutés et

attribués à des leviers. Ainsi, ~~cette~~ listes de mots-clés furent complétées par la suite au fur et à mesure de la mission.

Ces mots-clés furent décrits dans un glossaire (~~Annexe 1~~~~Annexe 1~~~~Annexe 1~~), afin de faciliter leur compréhension et de clarifier leur contexte d'utilisation.

Enfin, les mots-clés furent groupés en ~~grandes catégories~~thèmes, afin de faciliter l'analyse bibliométrique opérée par la suite (Annexe 2).

Recherche et traitement de la documentation

L'objectif de ce travail est de quantifier et caractériser la production de connaissances issues de la recherche à La Réunion.

Les documents produits par l'IRAT, l'organisme présent à La Réunion avant la création du CIRAD, n'ont pas été pris en compte. Leur volume important, leur nature (principalement des rapports d'expérimentation souvent difficiles à interpréter et à exploiter), ainsi que leur ancienneté (itinéraires techniques aujourd'hui obsolètes) les rendaient inadaptés à cette analyse.

De même, les productions propres à d'autres structures locales impliquées dans des actions liées à l'élevage, telles que l'ARP, la Chambre d'agriculture ou les SICA, ont été écartées. En effet, ces organismes ne relèvent pas du champ de la recherche, et intégrer leurs documents aurait rendu le travail d'inventaire très important. Par ailleurs, ces partenaires n'ont pas toujours une pratique systématique de l'archivage, ce qui aurait multiplié les sources documentaires, souvent peu accessibles, et exigé un temps d'analyse incompatible avec la durée ~~de deux stages~~
de l'étude.

L'année 1980 a été retenue comme point de départ de l'analyse, bien que la création officielle du CIRAD et du pôle élevage remonte à 1984. Cette date inclut ainsi une période de transition institutionnelle (1980-1984), au cours de laquelle certains chercheurs sont restés en poste et ont poursuivi leurs activités de recherche, malgré les changements organisationnels.

Ainsi, le périmètre retenu pour cet inventaire se limite aux documents produits ou co-produits par le Pôle élevage à La Réunion depuis 1980. Ce choix de cadre reste cependant discutable et peut faire l’objet d’une remise en question.

Dans un premier temps, l’ensemble de la documentation physique présente dans les locaux de l’UMR SELMET a été traité. Les chercheurs et techniciens ont également été sollicités afin de récupérer toute documentation numérisée interne non disponible au format papier.

Par la suite, une recherche par auteur a été menée sur différentes sources de documentation en ligne identifiées au préalable (~~Tableau 1~~~~Tableau 1~~~~Tableau 1~~), la principale étant l’archive ouverte des publications du CIRAD (Agritrop). Cela a permis de trouver plus facilement la documentation pertinente.

a mis en forme : Police :Non Italique, Non souligné, Police de script complexe :Non Italique

Tableau 1 : Sources de documents explorées lors de l’inventaire

Source	Description
Agritrop	Archive ouverte des publications du CIRAD. Plateforme sur laquelle les auteurs CIRAD ont l’obligation depuis 2008 de déposer leurs travaux. (https://agritrop.cirad.fr)
Bibliothèque CIRAD SELMET	Bibliothèque de l’UMR SELMET, à Saint Pierre, station Ligne Paradis
Archive numérisée CIRAD	Documentation numérisée de l’UMR SELMET, non déposée sur Agritrop
Hal INRAE	Archive ouverte de l’INRAE (https://hal.inrae.fr)
Articles 3R	Archive des articles présentés aux Rencontres autour des Recherches sur les Ruminants (3R) (https://journées3r.fr/tous-les-textes-3r/)
Revue Fourrages	Archive en ligne de la revue Fourrages (https://afpf-asso.fr/la-revue-fourrages)
Revue EMVT	Archive en ligne de la revue du CIRAD d’élevage et de médecine vétérinaire (EMVT) (https://revues.cirad.fr/index.php/REMVT/search/search)
ARP	Bibliothèque de l’ARP à la Plaine des Cafres

a mis en forme le tableau

Cette recherche par auteur s’est appuyée sur une liste de chercheurs, ingénieurs, techniciens et étudiants ayant travaillé au Pôle élevage entre 1990 et 2024, constituée en amont de l’étude à partir des connaissances des agents de l’UMR (~~Tableau 2~~~~Tableau 2~~~~Tableau 2~~). Cette liste a été enrichie au fil de l’inventaire.

a mis en forme : Police :Non Italique, Non souligné, Police de script complexe :Non Italique

Tableau 2 : Auteurs étudiés dans la recherche bibliographique

AUTEURS	STRUCTURE	STATUT	PÉRIODE	SPÉCIALITÉS/ THÉMATIQUES DE TRAVAIL
Alary Véronique	CIRAD	Chercheuse	/	Economie
Alvanitakis Manon	CIRAD	Thésarde	2021-2026	Agronomie
Bigot Alain	EDE	Ingénieur	1990	Agronomie
Blanfort Vincent	CIRAD	Chercheur	1990-2000	Agronomie
Bony Jacques	CIRAD	Chercheur	/	Zootechnie
Brunschwig Philippe	IDELE	Chercheur	1987-2008	Zootechnie
Cheval Juliette	CIRAD	Stagiaire	2017	Agronomie/ modélisation de la croissance de graminées
Choisis Jean-Philippe	INRAE	Chercheur	2000-2005 et 2017-2024	Zootechnie
Dobignard Emilie	CIRAD	Stagiaire	2011	Agronomie/ Télédétection
Edouard-Rambaut Louis-Axel	CIRAD	Thésard	2022	Agronomie/fertilisation, rendement
Fages Floriane	CIRAD	Stagiaire	2017	Agronomie/diagnostic du coût des fourrages
Fontaine Olivia	CIRAD	Chercheuse	1980-2024	Zootechnie
Gries Julien	CIRAD	Stagiaire	2013	Agronomie/SPIR/ Qualité et composition des ensilages
Grimaud Patrice	CIRAD	Chercheur	/	Zootechnicien
Hassoun Philippe	INRAE	Chercheur	1994-2000	Zootechnie
Latchimy Jean-Yves	CIRAD	Technicien	2000-2025	Zootechnie
Le Pabic Lore	CIRAD	Stagiaire	2013	Agronomie/ fertilisation/ Sol, Rendement
Lecomte Philippe	CIRAD	Chercheur	2000	Agronomie
Lepetit Jacques	SICALAIT	Technicien		Machinisme
Lorre Fanny	CIRAD	Stagiaire	2019	Agronomie/Production, rendement
Magnier Jacques	CIRAD	Stagiaire	2019	Consommation fourragère à La Réunion
Mandret Gilles	CIRAD	Chercheur	1990	Agronomie
Miralles-Bruneau Maeva	CIRAD	Ingénieur	2011-2025	Agronomie
Nabeneza Serge	CIRAD	Ingénieur	2000-2020	SPIR
Paillat Jean-Marie	CIRAD	Chercheur	1990-2000	Agronomie
Perret Sylvain	CIRAD	Chercheur	/	Agronomie / pédologie
Pioffret Tom	CIRAD	Stagiaire	2017	Agronomie/association graminées légumineuses

AUTEURS	STRUCTURE	STATUT	PÉRIODE	SPÉCIALITÉS/ THÉMATIQUES DE TRAVAIL
Rivière Expédit	CIRAD	Technicien	1990-2022	Agronomie
Salgado Paulo	CIRAD	Chercheur	2009-2013	Agronomie
Solesse Raphael	CIRAD	Technicien	2020-2022	Spectrométrie / Imagerie
Tillard Emmanuel	CIRAD	Chercheur	2007-2020	Agronomie/Zootechne
Thomas Patrick	UAFP	Chercheur	1996-2008	Agronomie
Vayssières Johnathan	CIRAD	Chercheur	2007-2027	Agronomie

Pour l’ensemble des documents, quelle que leur source, leur présence sur Agritrop a été vérifiée afin de pouvoir, si possible, importer leur fiche descriptive dans l’outil Zotero.

C’est le logiciel Zotero, visible sur la Figure 2, qui a été utilisé pour réaliser l’inventaire bibliographique. Zotero est un logiciel de gestion bibliographique open source et gratuit, compatible avec les systèmes d'exploitation Windows, Mac et Linux. Il permet de stocker, organiser et classer une bibliographie dans une bibliothèque individuelle ou partagée.

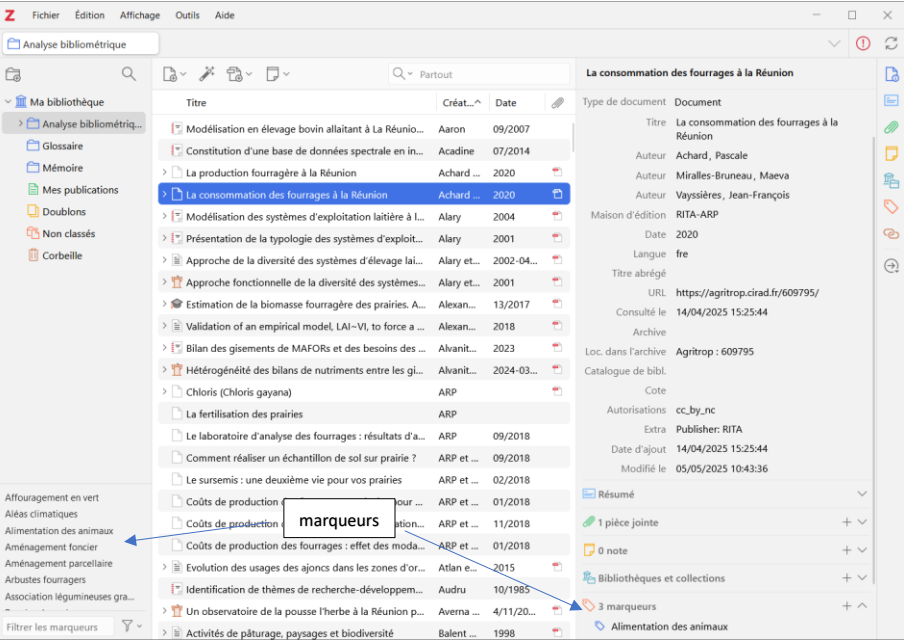


Figure 2 : Capture d'écran du logiciel Zotero

Zotero avait déjà été utilisé lors du premier [stagetravail](#), et l'inventaire a été reprise sur cette base. Zotero a permis la collecte des références bibliographiques ainsi que, lorsque disponible, le téléchargement automatique des documents en format PDF. Il offre également la possibilité d'associer aux documents des marqueurs, ce qui permet de classer facilement les références.

Ainsi, chaque document identifié a été enregistré dans Zotero avec ses informations essentielles : titre, auteurs, date, type de document (Tableau 3), ainsi que d'autres éléments pertinents. Les fichiers PDF ont été enregistrés lorsqu'ils étaient disponibles, et la localisation physique ou numérique de chaque document a été précisée dans la rubrique « Loc. de l'archive ».

Tableau 3 : Typologie de la documentation inventoriée

TYPE DE DOCUMENT	DOCUMENTS CONCERNÉS
Rapports de stage	Rapports de stagiaires en master 2, cursus d'ingénieur, diplôme d'études approfondies (DEA), ou autre
Documents de transfert	Fiches techniques, posters, et autres documents faits pour être diffusés à un public autre que la recherche
Documents techniques et de travail	Documents techniques internes au CIRAD (compte-rendu d'essai, rapport de mission, protocoles, etc.) ou rapports qui ne sont pas des études finales (rapports de projets intermédiaires, rapports d'activités)
Ouvrages et chapitres d'ouvrages	Livres ou chapitres de livres rédigés par des chercheurs du CIRAD
Articles de revues	Articles de revues scientifiques telles que la revue Fourrages, la revue EMVT, la revue INRAE Productions animales, etc.
Articles ou présentation de conférences	Documents issus de colloques et conférences telles que les 3R
Thèse et HDR	Thèses et rapports d'Habilitation à diriger des recherches (HDR)
Etudes	Documents d'analyse approfondie qui examinent une problématique de manière structurée et méthodique
Plan d'aménagement	Documents d'urbanisme réglementaire définissant le droit d'utilisation du sol

a mis en forme le tableau

Plusieurs sources ont pu être indiquées, mais si le document était déjà accessible par une ou plusieurs des trois sources principales (Agritrop, Bibliothèque CIRAD SELMET et/ou Archive numérisée CIRAD), aucune source secondaire n'a été renseignée. Ainsi, les sites des revues Fourrages et d'Elevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux n'ont pas été considérés comme des sources, car tous les articles retenus étaient accessibles sur Agritrop.

Enfin, à partir de la lecture du titre, du résumé, du sommaire et des mots-clés lorsque disponibles, ou si nécessaire, après un survol des parties pertinentes, des mots-clés adaptés ont été ajoutés sous forme de marqueurs Zotero.

Nettoyage de la base de données

Une partie de l'inventaire ayant été réalisée ~~par une autre stagiaire~~ l'ord d'une étude préliminaire, un travail d'homogénéisation de la base de données s'est avéré nécessaire.

Dans un premier temps, les mots-clés ayant une signification proche ou identique ont été regroupés, et les mots-clés superflus ont été supprimés. En effet, la sélection des mots-clés de ma part avait été effectuée de manière indépendante, en raison d'un domaine d'étude différent et d'un accès limité au travail déjà réalisé en début de stage.

Dans un second temps, les documents précédemment référencés par Marie Guyard en lien avec la thématique couverte par ~~mon stage~~ cette étude -ont fait l'objet d'une nouvelle analyse. Cette révision avait pour objectif de leur attribuer des mots-clés plus spécifiques et représentatifs de leur contenu. En effet, le travail initial portait principalement sur les aspects liés aux itinéraires techniques de la production fourragère, et ne couvrait que de manière marginale les thématiques de la récolte, du pâturage ou de l'alimentation. Or, une partie des documents identifiés abordait également des éléments relevant de l'aval de la production fourragère, ce qui justifiait l'ajout de mots-clés complémentaires pour affiner leur catégorisation.

Enfin, la définition de certains mots-clés a été précisée ou modifiée au cours du travail, par conséquent, tous les documents étant associés à ces mots-clés ont dû également subir une révision.

Analyse bibliométrique

L'analyse bibliométrique est « l'analyse quantitative de la production scientifique et l'analyse des réseaux de cette production » (Institut Pasteur 2019). Dans le cadre de ce travail, l'analyse bibliométrique vise à caractériser la documentation produite et à faire ressortir les thématiques

les plus fréquemment abordées. Les résultats obtenus contribueront à terme à orienter et structurer la rédaction de fiches leviers à destination des techniciens et des éleveurs de l’île.

Ainsi, une fois la bibliothèque Zotero complète, elle a été exportée en format CSV, et une analyse descriptive sur Excel de la base de données obtenue a été menée, explicitée dans le Tableau 4.

a mis en forme : Espace Avant : 0 pt

Tableau 4 : Liste des analyses menées sur la base de données de l'inventaire bibliographique

Analyse générale des documents répertoriés
• Nombre total d’ouvrages publiés par le CIRAD sur la production fourragère de la Réunion, sur la période 1980-2024.
• Evolution du nombre de documents publiés par le CIRAD depuis 1987. • Nombre de documents produits par décennie et par type de document.
• Nombre de documents par type de source. • Taux d’accessibilité des documents (physique ou numérique).

• Nombre de documents par langue d'écriture des documents référencés (anglais et/ou français).
• Nombre de documents par type de document (9 types de documents).
• Identification des premiers auteurs les plus récurrents. • Identification des structures d'appartenance les plus récurrentes chez les premiers auteurs. • Identification des auteurs (principaux ou secondaires) les plus récurrents.
• Identification des revues les plus récurrentes parmi les articles de revue
• Identification des conférences les plus récurrentes parmi les articles de colloque.
Analyse thématique des documents répertoriés
• Nombre de documents associés à chaque thème (17 thèmes dont 4 sous-thèmes).
• Nombre de documents associés à chaque mot-clé.
• Nombre de documents associés à chaque thème pour chaque type d'animal.
• Nombre de documents associés à chaque thème pour chaque type de ressource fourragère.

II/ INVENTAIRE BIBLIOGRAPHIQUE ET ANALYSE BIBLIOMÉTRIQUE

Analyse générale

PUBLICATIONS PRODUITES

La recherche bibliographique effectuée a identifié **390 documents sur la période 1980 – 2024**. Toutes les références sont listées dans l'Annexe 3. Ces documents font référence de près ou de loin à la production de fourrages sur l'île de La Réunion, du semis à la valorisation du fourrage par les animaux, en passant par la récolte.

EVOLUTION TEMPORELLE DES PUBLICATIONS

L'analyse temporelle a été réalisée sur 381 9 documents. Neuf documents ne comportaient pas de date, ils et ont donc été exclus de l'analyse. Elle se fait donc sur un total de 381 documents.

On observe sur la Figure 3, qu'entre 1980 et 1989, une trentaine de documents ont été publiés. À partir des années 1990, le nombre de publications augmente significativement. Il passe à 140 documents en 2000 (+ 109 documents), puis à 248 documents en 2010 (+ 108 documents). De 2010 à 2019, les publications ralentissent légèrement, et atteignent 323 documents publiés (+75 documents). ~~1980 et 1989, une trentaine de documents sont publiés. A partir des années 1990, le nombre de publications augmente significativement, et passe à 140 documents publiés en 2000 (+ 109 documents), puis 248 documents publiés en 2010 (+ 108 documents). De 2010 à 2019, les publications ralentissent légèrement, et atteignent 323 documents publiés (+75 documents).~~ De 2020 à 2024, 58 documents ont été publiés. A noter, que cette dernière période est particulière, car l'on se trouve à mi-parcours de la décennie. Aussi, la production sur cinq ans est plutôt bonne, en comparaison des autres périodes.

Commenté [MMB7]: J'ai changé l'ordre des parties :
- Répartition des doc par sources en 6^e position, avant la provenance des revues
- Répartition des doc par langue en 5^e position

a mis en forme : Police :Gras, Police de script complexe :Gras

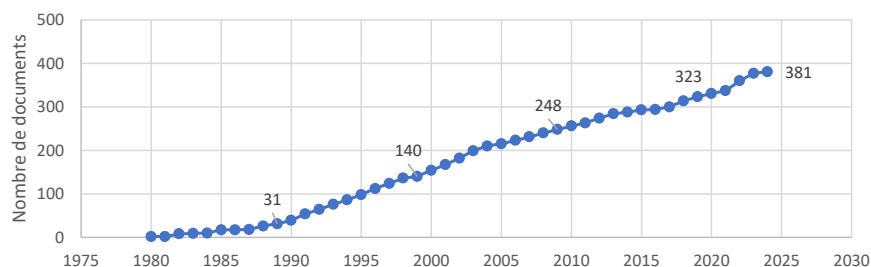


Figure 3 : Evolution temporelle du nombre de documents produits par le Pôle élevage de 1980 à 2024

La documentation produite est assez variée. Dans la Figure 4, on remarque une place importante des documents techniques et de travail sur la période 1980-2000, sur laquelle ils représentent près de 46 % des documents produits.

On remarque également un nombre important d'articles de colloques produits sur la période 2000-2010. La production d'articles est du même ordre sur les périodes allant de 1990 à 2024, mais elle est nulle sur la première période.

On observe aussi une augmentation de la part des rapports de stage dans les années 2010, qui représentent 28 % des documents produits sur cette période.

On observe enfin une augmentation des documents de transfert à partir de 2010, ce qui témoigne d'une démarche de partage des résultats de la recherche, illustrée également par l'obligation de centraliser la production scientifique sur Agritrop à la fin des années 2000.

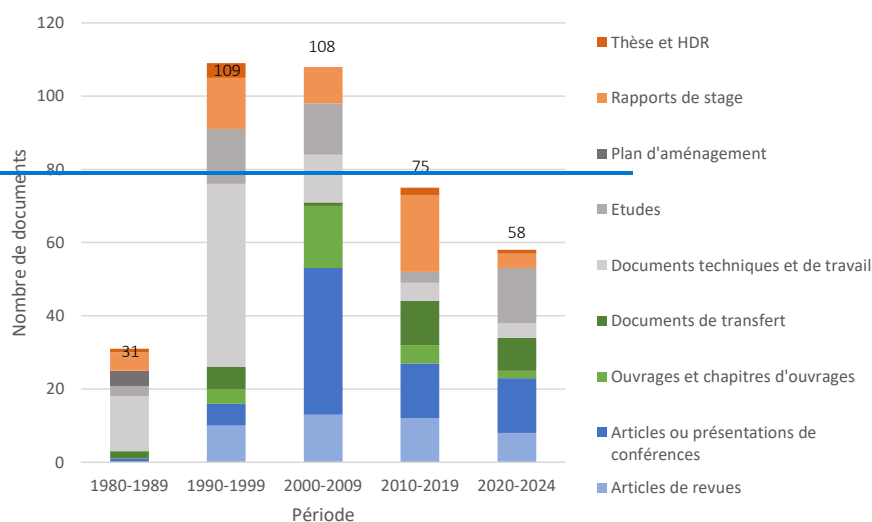


Figure 4 : Documents produits par décennie et par type par le pôle élevage de 1980 à 2024

Commenté [MMB8]: Transféré dans la partie documents par type

RÉPARTITION DES DOCUMENTS PAR SOURCE

L'attribution des sources s'est faite de la manière suivante. « Agritrop », « Bibliothèque CIRAD SELMET » et « Archive numérisée CIRAD » sont les trois sources prioritaires, ce qui signifie que si un document est **disponible** à travers une ou plusieurs de ces sources, aucune autre source secondaire (ARP, 3R, hal.inrae et sites partenaires) ne lui est attribuée. Les documents référencés sur Agritrop mais sans PDF ne sont pas considérés comme **disponibles**. Concrètement, cela veut dire que, par exemple, certains documents sont trouvables sur Hal INRAE, sans qu'ils ne soient comptabilisés dans cette source, car ils sont accessibles par Agritrop, la bibliothèque SELMET ou à travers une archive interne transmise.

Parmi l'ensemble des travaux répertoriés, la répartition par source est la suivante est présentée dans la Figure 5. La catégorie Agritrop inclut tous les documents référencés sur Agritrop, même ceux qui ne sont pas accessibles en PDF.

Commenté [MMB9]: Pourquoi ? Est-ce que c'est lié à une contrainte du logiciel ? On pourrait penser que ce serait intéressant de voir les différentes sources, et d'analyser rapidement cela : par exemple, est ce que certains types de doc sont présents dans plus de 2 sources, à quoi c'est lié etc ... on peut en discuter oralement, ce sera plus simple à expliquer

Commenté [HC10R9]: En fait c'est surtout parce que pour la source « ARP », je n'ai pas noté ni recherché tous les documents présents là bas, donc je me suis dit que si cette source n'était pas entièrement référencée, je n'allais pas le faire pour les autres sources secondaires. Et donc j'ai aussi effacé d'autres sources mineures indiquées par Marie parce que je considérais que l'important, c'était seulement de savoir si le doc était accessible en format papier/numérique.

Mais je peux rechecker pour hal inrae et 3R !

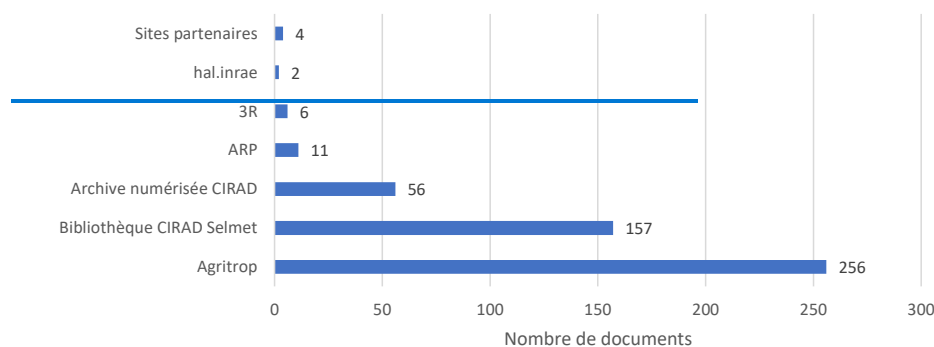


Figure 5 : Répartition des travaux produits par le pôle élevage en fonction de la source bibliographique

66 % des documents sont référencés sur Agritrop. **Un tiers des documents référencés sur Agritrop ne sont pas disponibles en version numérique** (Figure 6), et sont simplement référencés. Agritrop représente la source de documentation principale. Cela démontre une utilisation encore incomplète de cette base de données par les chercheurs : un grand nombre de documents doivent être référencés, mais il faut également que le dépôt d'une version numérisée sur la plateforme soit systématique afin de faciliter l'exploitation de cette documentation.

Parmi les documents référencés sur Agritrop avec une version numérique, on trouve majoritairement des articles ou présentations de conférences (**28 %**) et des articles de revues (**20 %**). Seuls **14 %** d'entre eux ont été publiés avant 2000, contre **37 %** du total des documents. Le document le plus ancien référencé sur Agritrop sans PDF date de 1988. Ainsi, ce sont des documents récents pour la plupart.

Parmi les documents référencés sur Agritrop sans version numérique, on trouve majoritairement des documents techniques et de travail (**29 %**) et des articles ou présentations de conférences (**25 %**). **76 %** d'entre eux ont été publiés avant 2000. Le document le plus récent référencé sur Agritrop sans PDF date de 2014. Ainsi, ce sont des documents anciens pour la plupart.

Parmi les documents non référencés sur Agritrop, on trouve majoritairement des documents techniques et de travail (**37 %**), des rapports de stage (**23 %**) et des documents de transfert (**14 %**). **51 %** d'entre eux ont été publiés avant 2000. Ainsi, ils sont en moyenne plus vieux.

A noter qu'un document référencé sur Agritrop mais sans PDF a été trouvé via un autre site du CIRAD, le site Pigtrop.

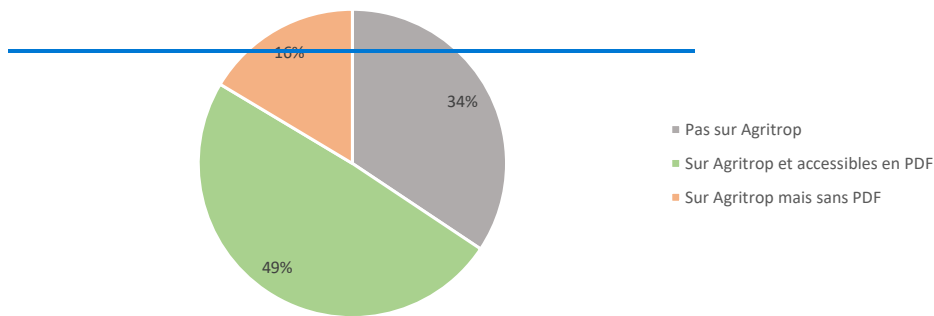


Figure 6 : Accessibilité des documents sur Agritrop

La bibliothèque CIRAD SELMET est la deuxième source bibliographique la plus importante, avec ~~40 %~~ des documents référencés dans le cadre de ce travail. ~~27 %~~ des documents sont présents ou référencés sur plusieurs bases de données (par exemple, sur Agritrop et en bibliothèque papier SELMET). Ainsi ces documents sont disponibles sur plusieurs plateformes, facilitant la circulation d'informations.

Parmi les 390 documents référencés, ~~32~~ documents ne sont ni disponibles en version papier ni en version numérique. ~~125~~ documents (soit ~~32 %~~) ne sont présents qu'en version papier (dans la bibliothèque de l'UMR SELMET ou à l'ARP), ce qui ne facilite pas la circulation d'informations. Il serait alors intéressant de les numériser. Ainsi, de nombreux documents ne restent accessibles aujourd'hui qu'aux chercheurs en version papier. Dans ce cadre, ce travail d'inventaire prend tout son sens, car il permet de faire circuler l'information.

RÉPARTITION DES DOCUMENTS PAR LANGUE

En étudiant la répartition des documents en fonction de la langue d'écriture employée, représentée sur la Figure 7, ~~90 %~~ d'entre eux sont rédigés en français. Le public visé étant principalement local, cela facilite la transmission d'informations. Les documents rédigés en anglais uniquement sont tous des articles de revue ou de colloque. ~~Seuls 2 % des documents sont accessibles en français et en anglais, comme par exemple le « Guide technique pour la~~

création, la gestion et la valorisation des prairies à la Réunion », qui a été traduit en anglais dans l'optique de pouvoir le diffuser dans des pays anglophones.

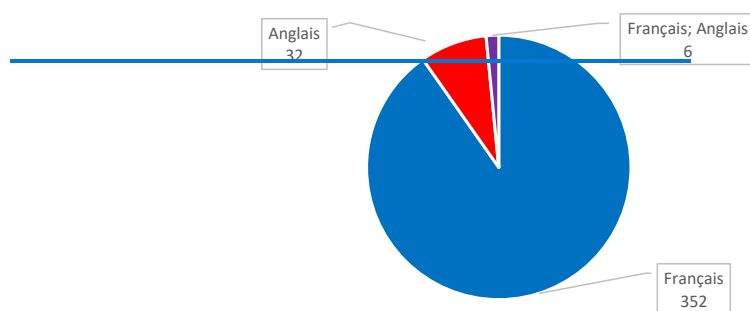


Figure 7 : Répartition des documents en fonction de la langue d'écriture (en nombre de documents) Seuls 2 % des documents sont accessibles en français et en anglais, comme par exemple le « Guide technique pour la création, la gestion et la valorisation des prairies à la Réunion », qui a été traduit en anglais dans l'optique de pouvoir le diffuser dans des pays anglophones.

RÉPARTITION DES DOCUMENTS PAR TYPE

La Figure 4Figure 4Figure 8 montre que 23 % des documents représentés sont des documents techniques et de travail (comprenant des rapports d'activités, comptes-rendus d'essai et des rapports de projets majoritairement).

Ensuite viennent les articles et présentations de conférences (19 %), puis les rapports de stage (14 %), incluant des mémoires d'ingénieur, de master 2 et autres. Leur nombre réel est probablement plus important, car de nombreux stagiaires se succèdent au CIRAD de la Réunion, ils sont présents temporairement, et leurs travaux ne sont pas systématiquement référencés ou partagés par leur maître de stage. Compte-tenu du turn-over important des chercheurs au pôle élevage, une partie d'entre eux finissent par se perdre. Les stages de césures sont particulièrement peu valorisés, car ils ne produisent pas toujours de rapport, rapports qui ne sont pas acceptés sur Agritrop par ailleurs. La présence de nombreux rapports de stage peut

cependant poser questions : un stagiaire n'a en effet pas le même recul [et la même expertise](#) qu'un chercheur.

Les études, c'est-à-dire les documents d'analyse approfondie qui examinent une problématique de manière structurée et méthodique, constituent **13 %** des documents inventoriés. Ces documents sont plutôt à destination interne, ou constituent la synthèse d'un projet.

Les documents de transfert représentent **9 %** des documents. Il est important de noter qu'il est probable qu'une partie non négligeable des documents de transferts produits par le CIRAD et ses partenaires n'aient pas été conservés ou retrouvés dans le cadre de cette étude, particulièrement ceux antérieurs à aux années 2000.

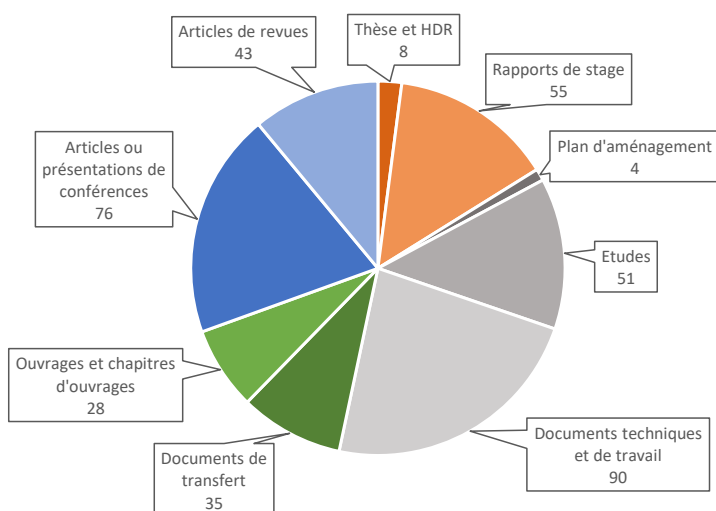


Figure 448 : Répartition des documents par type de publication (en nombre de documents)

Dans la Figure 5 ~~Figure 4~~, on remarque que la production varie selon la période. Les documents techniques et de travail occupent une place importante ~~des documents techniques et de travail~~ sur la période 1980-2000, sur laquelle ils représentent soit près de 46 % des documents produits.

Code de champ modifié

On remarque également un nombre important d'articles de colloques produits sur la période 2000-2010. La production d'articles est du même ordre sur les périodes allant de 1990 à 2024, mais elle est nulle sur la première période.

On observe aussi une augmentation de la part des rapports de stage dans les années 2010, qui représentent 28 % des documents produits sur cette période.

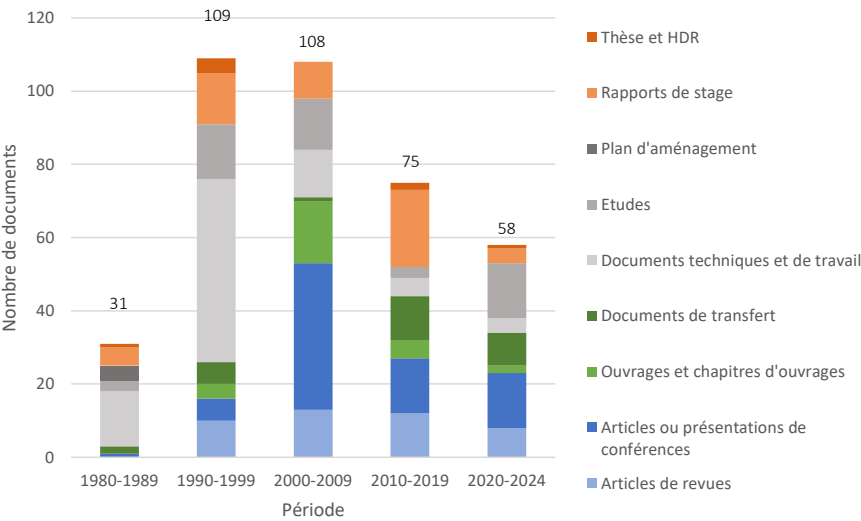


Figure 554 : Documents produits par décennie et par type par le pôle élevage de 1980 à 2024

On observe enfin une augmentation des documents de transfert à partir de 2010, ce qui témoigne d'une démarche de partage des résultats de la recherche.

a mis en forme : Normal, Gauche

RÉPARTITION DES DOCUMENTS PAR AUTEUR

Dans un premier temps, l'analyse menée ne prendra pas en compte la contribution des auteurs à l'ensemble des travaux car il s'agit d'une analyse par premier auteur (Figure 6Figure 6Figure 9). Toutefois, certains d'entre eux ont contribué à plusieurs publications.

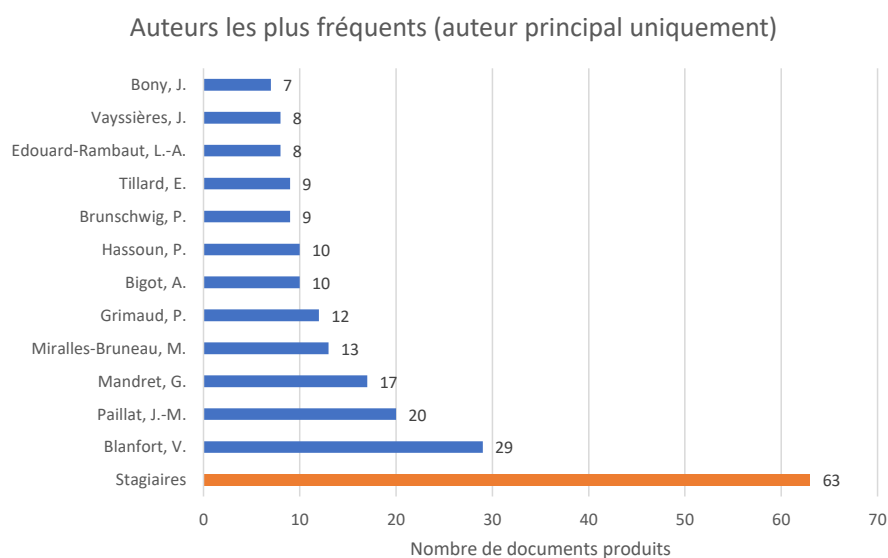


Figure 669 : Répartition des travaux du pôle Elevage en fonction du premier auteur

On remarque que les auteurs présents ici ont tous servi à la recherche de documentation par auteur. C'est donc cohérent que ces auteurs ressortent plus, car l'inventaire de leurs publications est à priori complet. Les principaux chercheurs ayant contribué aux travaux sur la production fourragère à La Réunion sont Vincent Blanfort avec 7 % des productions écrites, 5 % pour Jean-Marie Paillat et 4 % pour Gilles Mandret. Les travaux y faisant référence sont des travaux orientés sur la gestion agroécologique des prairies, sur la production de fourrages et leur gestion. Notons l'importance des travaux des stagiaires, qui représentent 16 % des travaux totaux des auteurs référencés. Cette constatation semble cohérente avec la prédominance des rapports parmi les travaux référencés. L'importance du travail des stagiaires avait été mise en évidence dans l'étude de cas ImpresS (Choisis et al. 2021).

En attribuant une structure aux premiers auteurs (Figure 7Figure 7Figure 10), on obtient que 87 % des documents proviennent du CIRAD, tandis que le reste ont été principalement produits par des partenaires du Pôle élevage tels que l'INRAE, l'EDE, la SICALAIT, la DAAF, la FRCA (à travers le RITA animal), l'UAFP, l'ARP et d'autres.

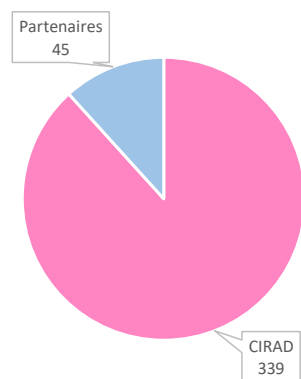


Figure 7710 : Répartition des documents en fonction de la structure du premier auteur

Sur les documents dont le premier auteur est affilié au CIRAD, **84 %** ont été produits par le Pôle élevage (Figure 8Figure 8Figure 14). Le reste des documents ont été produits par différentes UMR ou UPR du CIRAD, telles que Recyclage et Risque, AIDA, Forêts et Sociétés et PBVMT. En effet, les recherches sur les prairies et les fourrages n'ont pas concerné que le Pôle élevage. Ces autres unités ont également travaillé sur des sujets en lien : les sols (Recyclage et Risque), la sélection de maïs ensilage (PBVMT), etc.

On compte aussi des documents datant d'avant la création du CIRAD, ou bien des années suivant sa création, et qui sont donc rattachés à des structures antérieures au CIRAD devenues par la suite des sortes d'unités (maintenant disparues) telles que l'IRAT, le CIRAD FLHOR ou le CEEMAT.

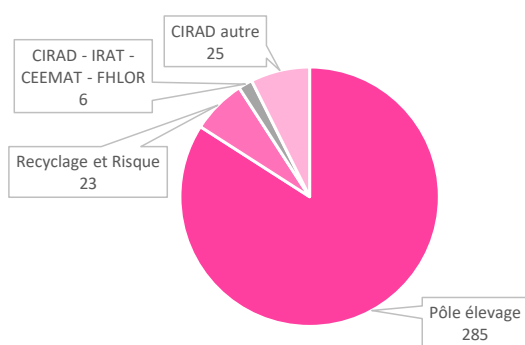


Figure 8811 : Répartition des documents en fonction de l'unité CIRAD

L'analyse précédente était restreinte aux premiers auteurs, mais s'ils sont tous pris en compte, de nouveaux noms ressortent, comme on peut le voir sur la ~~Figure 9~~~~Figure 9~~~~Figure 12~~. Par exemple, Emmanuel Tillard passe en première position si on s'intéresse à l'ensemble des noms d'auteurs associés aux documents analysés, avec une contribution sur **13 %** des documents. On remarque également la prévalence d'auteurs tels que Philippe Lecomte et Philippe Thomas.

a mis en forme : Centré

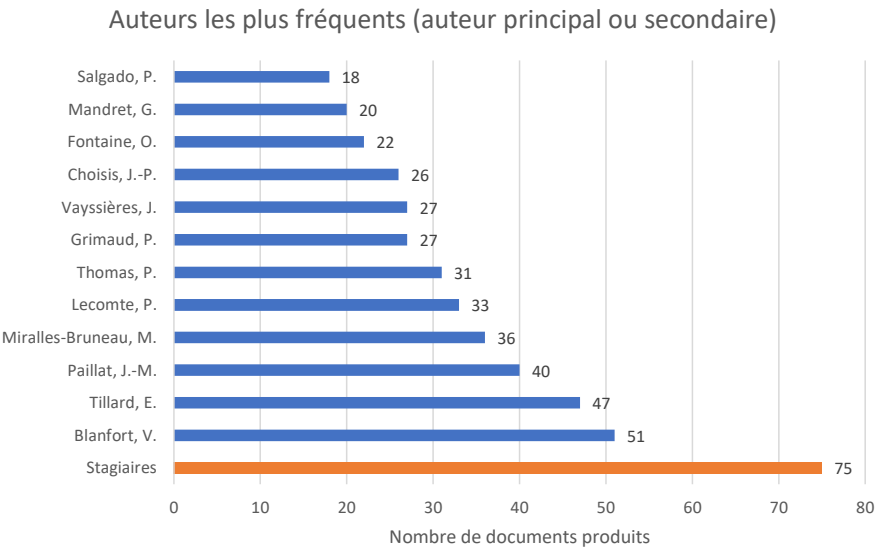
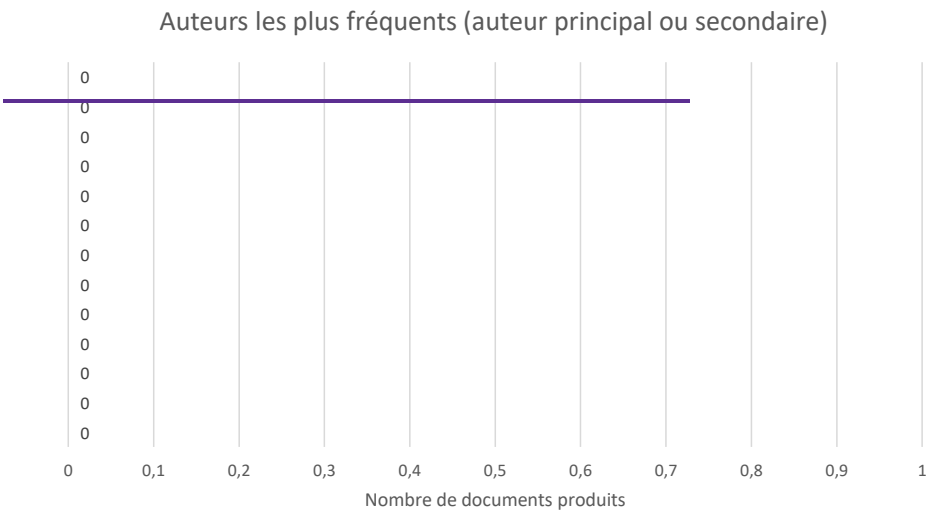


Figure 9912 : Nombre de contributions à des documents par auteur

a mis en forme : Légende, Gauche

RÉPARTITION DES DOCUMENTS PAR LANGUE

En étudiant la répartition des documents en fonction de la langue d'écriture employée, représentée sur la- Figure 10107, 902 % d'entre eux sont rédigés en français. Le public visé étant principalement local, cela facilite la transmission d'informations. Les documents rédigés en anglais uniquement sont tous des articles de revue ou de colloque.

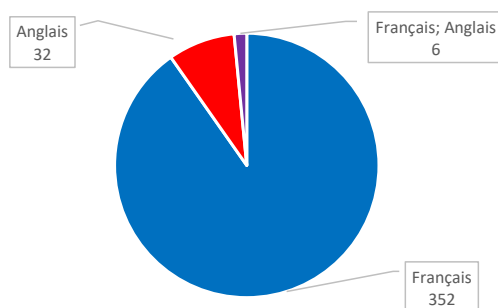


Figure 10107 : Répartition des documents en fonction de la langue d'écriture (en nombre de documents)

Seuls 2 % des documents sont accessibles en français et en anglais, comme par exemple le « Guide technique pour la création, la gestion et la valorisation des prairies à la Réunion », qui a été traduit en anglais dans l'optique de pouvoir le diffuser dans des pays anglophones.

RÉPARTITION DES DOCUMENTS PAR SOURCE

L'attribution des sources s'est faite de la manière suivante. « Agritrop », « Bibliothèque CIRAD SELMET » et « Archive numérisée CIRAD » sont les trois sources prioritaires, ce qui signifie que si un document est **disponible** à travers une ou plusieurs de ces sources, aucune autre source secondaire (ARP, 3R, hal.inrae et sites partenaires) ne lui est attribuée. Les documents référencés sur Agritrop mais sans PDF ne sont pas considérés comme **disponibles**.

Commenté [MMB11]: Pourquoi ? Est-ce que c'est lié à une contrainte du logiciel ? On pourrait penser que ce serait intéressant de voir les différentes sources, et d'analyser rapidement cela : par exemple, est-ce que certains types de doc sont présents dans plus de 2 sources, à quoi c'est lié etc ... on peut en discuter oralement, ce sera plus simple à expliquer

Commenté [HC12R11]: En fait c'est surtout parce que pour la source « ARP », je n'ai pas noté ni recherché tous les documents présents là bas, donc je me suis dit que si cette source n'était pas entièrement référencée, je n'allais pas le faire pour les autres sources secondaires. Et donc j'ai aussi effacé d'autres sources mineures indiquées par Marie parce que je considérais que l'important, c'était seulement de savoir si le doc était accessible en format papier/numérique.

Mais je peux rechecker pour hal inrae et 3R !

Concrètement, cela veut dire que, par exemple, certains documents sont trouvables sur Hal INRAE, sans qu'ils ne soient comptabilisés dans cette source, car ils sont accessibles par Agritrop, la bibliothèque SELMET ou à travers une archive interne transmise.

Parmi l'ensemble des travaux répertoriés, la répartition par source est la suivante est présentée dans la Figure 11. La catégorie Agritrop inclut tous les documents référencés sur Agritrop, même ceux qui ne sont pas accessibles en PDF.

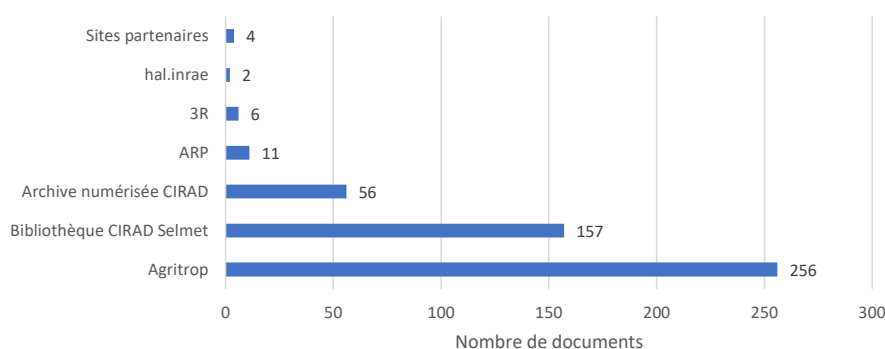


Figure 11 : Répartition des travaux produits par le pôle élevage en fonction de la source bibliographique

66 % des documents sont référencés sur Agritrop. Un tiers des documents référencés sur Agritrop ne sont pas disponibles en version numérique (Figure 12), et sont simplement référencés. Agritrop représente la source de documentation principale. Cela démontre une utilisation encore incomplète de cette base de données par les chercheurs : un grand nombre de documents doivent être référencés, mais il faut également que le dépôt d'une version numérisée sur la plateforme soit systématique afin de faciliter l'exploitation de cette documentation.

Parmi les documents référencés sur Agritrop avec une version numérique, on trouve majoritairement des articles ou présentations de conférences (28 %) et des articles de revues (20 %). Seuls 14 % d'entre eux ont été publiés avant 2000, contre 37 % du total des documents. Le document le plus ancien référencé sur Agritrop sans PDF date de 1988. Ainsi, ce sont des documents récents pour la plupart.

Parmi les documents référencés sur Agritrop sans version numérique, on trouve majoritairement des documents techniques et de travail (29 %) et des articles ou présentations

de conférences (25 %). 76 % d'entre eux ont été publiés avant 2000. Le document le plus récent référencé sur Agritrop sans PDF date de 2014. Ainsi, ce sont des documents anciens pour la plupart.

Parmi les documents non référencés sur Agritrop, on trouve majoritairement des documents techniques et de travail (37 %), des rapports de stage (23 %) et des documents de transfert (14 %). 51 % d'entre eux ont été publiés avant 2000. Ainsi, ils sont en moyenne plus vieux.

A noter qu'un document référencé sur Agritrop mais sans PDF a été trouvé via un autre site du CIRAD, le site Pigtrop.

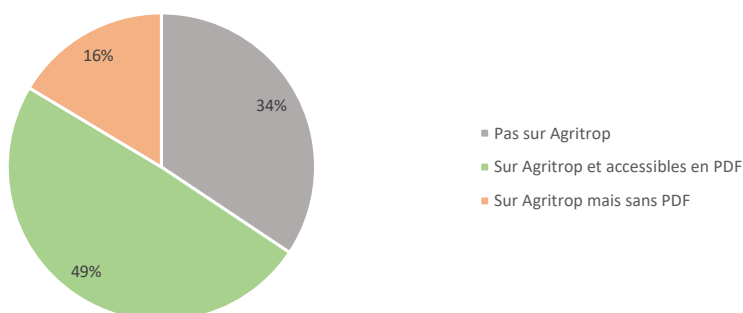


Figure 12426 : Accessibilité des documents sur Agritrop

La bibliothèque CIRAD SELMET est la deuxième source bibliographique la plus importante, avec 40 % des documents référencés dans le cadre de ce travail. 27 % des documents sont présents ou référencés sur plusieurs bases de données (par exemple, sur Agritrop et en bibliothèque papier SELMET). Ainsi ces documents sont disponibles sur plusieurs plateformes, facilitant la circulation d'informations.

Parmi les 390 documents référencés, 32 documents ne sont ni disponibles en version papier ni en version numérique. 125 documents (soit 32 %) ne sont présents qu'en version papier (dans la bibliothèque de l'UMR SELMET ou à l'ARP), ce qui ne facilite pas la circulation d'informations. Il serait alors intéressant de les numériser. Ainsi, de nombreux documents ne restent accessibles aujourd'hui qu'aux chercheurs en version papier. Dans ce cadre, ce travail d'inventaire prend tout son sens, car il permet de faire circuler l'information.

PROVENANCE DES ARTICLES DE REVUE

Les articles de revue sont au nombre de **43**, et se répartissent entre **27 publications**. Les plus récurrentes sont la revue **Fourrages**, avec 6 articles, la revue **EMVT** et le **magazine CIRAD** avec respectivement 4 articles, et la revue INRAE **Productions Animales** avec 3 articles.

5 des 27 publications sont des revues publiées ou cocrées par le CIRAD, ce qui correspond à **26 %** des articles.

PROVENANCE DES ARTICLES DE COLLOQUE

Les articles de colloque sont au nombre de **76**, et se répartissent entre **37 colloques**. Les plus récurrents sont les **3R**, avec **19** articles soit **25 %** des articles de colloques, et le **Symposium régional interdisciplinaire sur les ruminants** avec **10** articles.

Analyse des thématiques représentées

ANALYSE GLOBALE PAR THÈME

Les thèmes « Troupeaux » et « Ressources fourragères » sont à analyser différemment, car ils ne décrivent pas une thématique abordée par le document, mais servent plutôt de classification.

Si on les exclut, on voit sur la Figure 13 que le thème le plus fréquemment mentionné dans les documents référencés est « ITK » (Itinéraire technique), avec **44 %** des documents concernés. « Fertilisation » est un sous-thème de « ITK », et on remarque que 158 des 172 documents du thème « ITK » traitent de fertilisation (**92 %**). Les connaissances sont a priori importantes sur ce sujet.

Ensuite viennent les thèmes « Valorisation de l'herbe » (qui contient le sous-thème « Pâturage ») contenant **38 %** des documents, puis « Système d'exploitation » (qui contient le sous-thème « Coûts de production ») concernant **35 %** des documents.

Le reste des thèmes concernent chacun entre **30 et 24 %** des documents, sauf les trois moins récurrents, « Environnement » et « Mécanisation », avec chacun **11 %** des documents, et

« Eau » avec 4 % des documents. Il y a donc une marge-écart notable entre ceux-ci et le reste des thèmes.

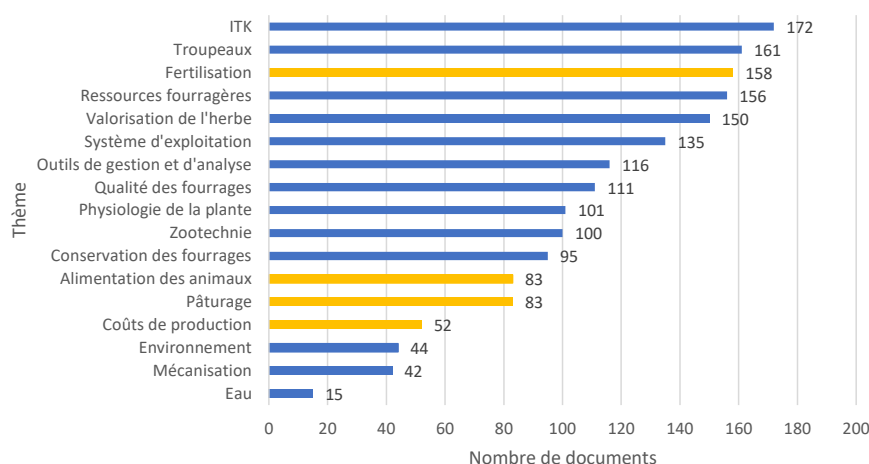


Figure 13 : Répartition des documents par thème, en nombre de documents publiés (thèmes en bleu ; sous-thèmes en jaune)

Dans la suite de ce rapport, les thèmes seront analysés individuellement, les pourcentages exprimés seront donc basés sur le nombre total de documents **par thème**.

Commenté [MMB13]: Tres bien de le préciser

ANALYSE DU THÈME « QUALITÉ DES FOURRAGES »

Le thème « Qualité des fourrages » ne contient qu'un mot-clé, « Valeur nutritive des fourrages ». Il est rencontré dans 74 % des documents associés au thème « Qualité des fourrages ». Les autres documents traitent de la densité de nutriments, les minéraux ou encore l'appétence des fourrages.

Commenté [MMB14]: Est-ce que cela veut dire que plus de mots clés doivent être associés à ce thème ?

ANALYSE DU THÈME « ITK »

On voit sur la Figure 14 que toutes les étapes de l'itinéraire technique ne semblent pas abordées avec autant d'importance dans les documents traités. 92 % des documents associés au thème

font référence au mot-clé « Fertilisation », qui semble donc être un sujet qui a intéressé fortement les chercheurs, et seulement **1 %** font références au sur-semis par exemple (2 documents). Ainsi, si on se fie aux mots-clés, ce thème ne semble pas, aprioris, entièrement traité dans les documents référencés dans la documentation inventoriée, au même titre que l'irrigation ou la gestion des pathologies.

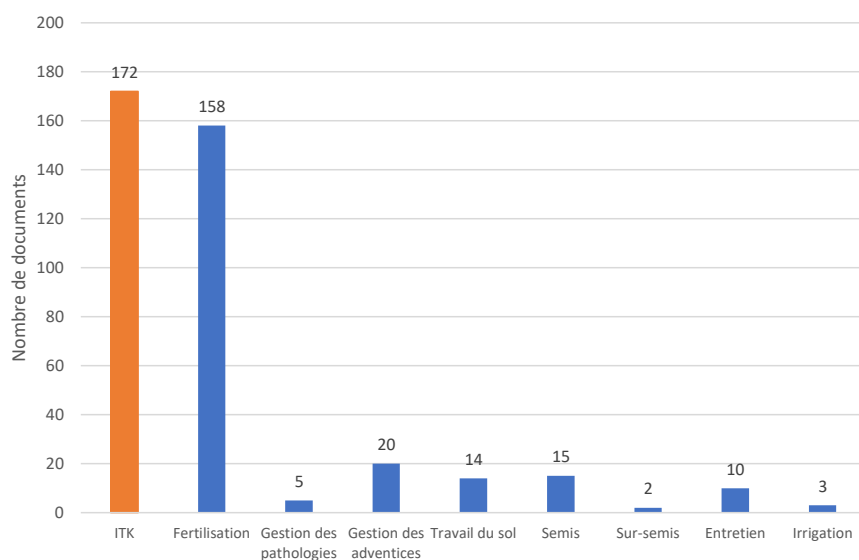


Figure 14 : Répartition des mots clés au sein du thème « ITK » en nombre de documents

La Figure 15 se concentre sur le sous-thème « Fertilisation ».

Il est important de noter que le mot-clé « Matière organique » comprend tous les documents incluant les mots-clés « Fumier », « Lisier » et « Compost », en plus de quelques autres qui ne possèdent pas de mot-clé plus spécifique. De plus, **22 %** des documents du sous-thème « Fertilisation » ne possèdent pas de mot-clé plus spécifique.

En analysant la répartition des autres mots clés associés au thème « Fertilisation », aucun d'entre eux ne ressort en particulier. Il semblerait que tous les sujets liés à la fertilisation aient été, aprioris, traités, sauf la fumure, qui n'a été traitée que par **4** documents, soit **3 %** des documents de ce sous-thème.

Commenté [MMB15]: A préciser entre parenthèse ?

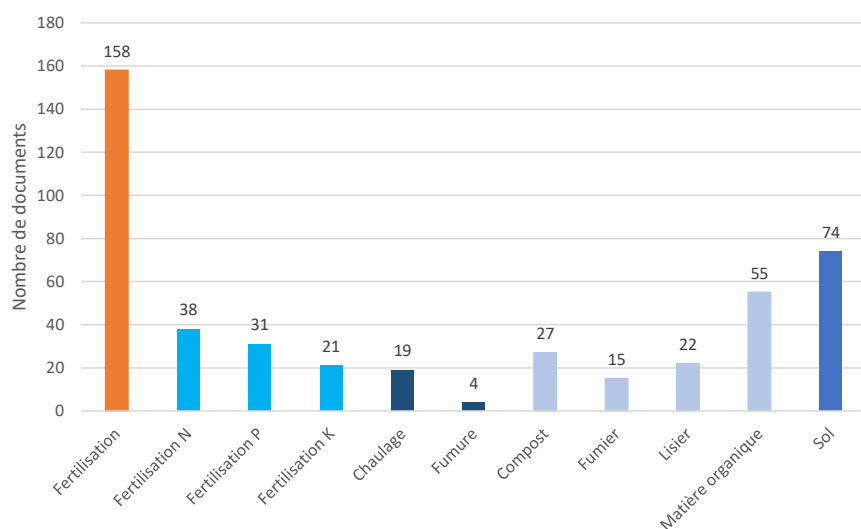


Figure 15 : Répartition des mots clés au sein du sous-thème « Fertilisation » en nombre de documents

En analysant plus en détail les sous thématiques qui ressortent le plus dans cette analyse (Figure 16), on remarque que le sous-thème « Sol » ressort le plus. **47 %** des documents associés au thème « Fertilisation » y font référence. Le sous-thème « Amendement » ne semble pas être autant représenté que les autres, puisqu'il représente **14 %** des documents associés au thème « Fertilisation ».

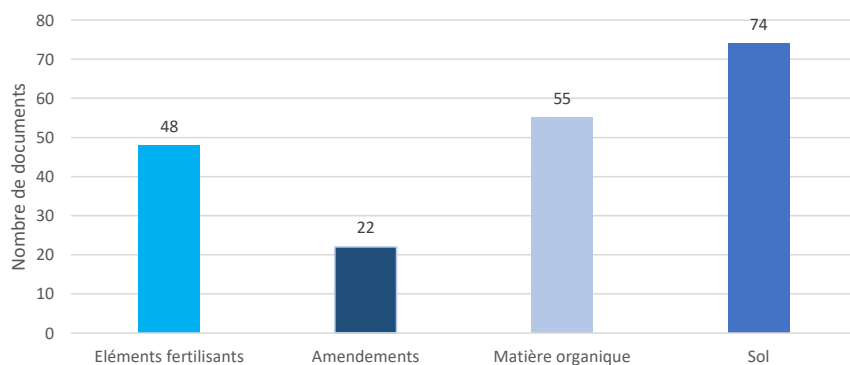


Figure 16 : Répartition des catégories au sein du sous-thème « Fertilisation » en nombre de documents

ANALYSE DU THÈME « PHYSIOLOGIE DE LA PLANTE »

Quand on étudie les mots clés associés au thème « Physiologie de la plante » (Figure 17), deux des trois mots clés ressortent majoritairement : « Croissance de l’herbe » et « Rendement ». **64 %** des documents font références au mot clé « rendement », **50 %** à la « croissance de l’herbe » et **9 %** au mot clé « Biologie des espèces fourragères ».

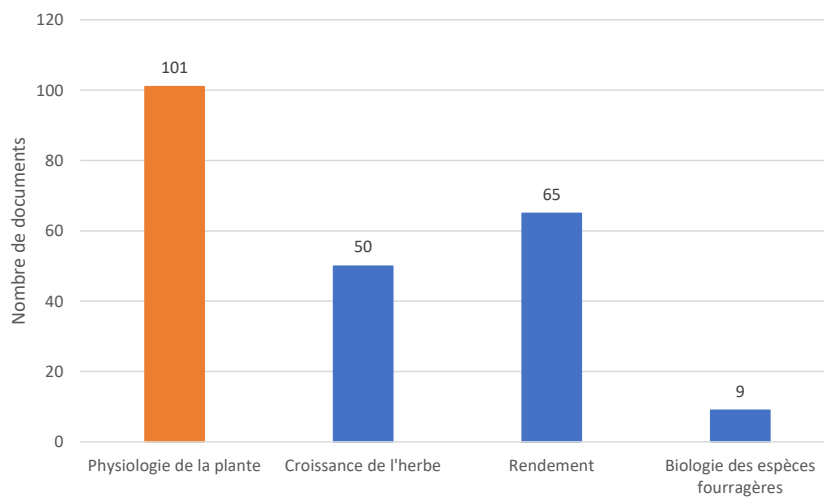


Figure 17 : Répartition des mots clés au sein du thème « Physiologie de la plante » en nombre de documents

ANALYSE DU THÈME « EAU »

En s’intéressant à la répartition des mots clés du thème « Eau » sur la Figure 18, on remarque que seulement **3** documents abordent la question de l’irrigation, soit **20%** des documents associés au thème « Eau ». Les **12** autres documents faisant références au thème l’abordent sous d’autres angles, comme l’utilisation de l’eau par les plantes.

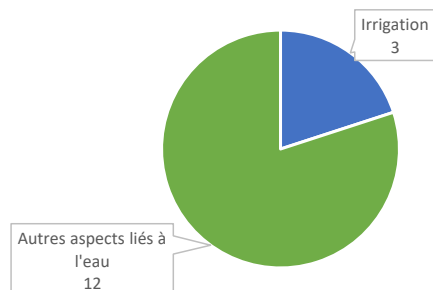


Figure 18 : Répartition des mots clés au sein du thème « Eau » en nombre de documents

Ce faible nombre de publications sur l’irrigation est surprenant, compte tenu du fait que la majorité des prairies des Bas sont irriguées. Par ailleurs, plusieurs partenaires locaux expriment une forte demande de connaissances et d'appui sur ce sujet, notamment en lien avec l’augmentation des périodes de déficit hydrique observées depuis les années 2010. Cette sous-représentation interroge donc sur les priorités de [la recherche et développement](#) passées et souligne un possible axe à renforcer dans les travaux à venir.

ANALYSE DU THÈME « OUTILS DE GESTION ET D’ANALYSE »

On voit sur la ~~Figure 19~~ ~~Figure 19~~ ~~Figure 19~~ que 72 % des documents font référence aux « outils diagnostics », comprenant notamment des outils d’aide à la décision et des typologies d’exploitation. Ceux-ci font par exemple références aux outils de gestion raisonnées des prairies dans les cadres des travaux de Vincent Blanfort, Seuls 4 % des documents sont associés à la télédétection, qui est en général utilisée pour le calcul de biomasse fourragère.

a mis en forme : Police :Non Italique

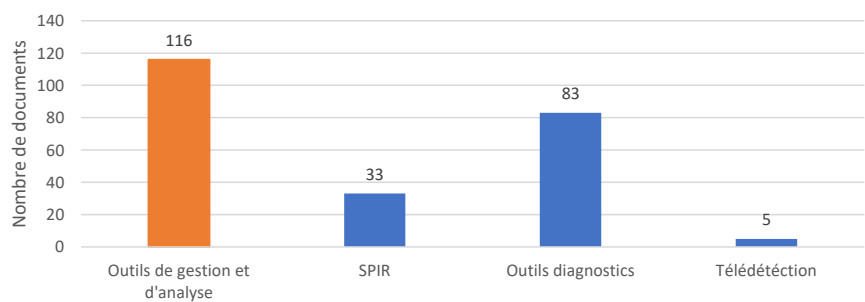


Figure 19 : Répartition des mots clés au sein du thème « Outils de gestion et d'analyse » en nombre de documents

ANALYSE DU THÈME « ENVIRONNEMENT »

14 % des documents du thème « Environnement » ne possèdent pas de mot-clé plus spécifique.

On observe sur la Figure 20 que 50 % font référence aux émissions de GES. On remarque que la totalité des documents concernés par ce sujet et par les thèmes de changement climatique et de stockage de carbone ont été publiés après 2009, à l'exception d'un document publié en 2002, ce qui fait de ces sujets une problématique récente et prévalente dans ces 20 dernières années.

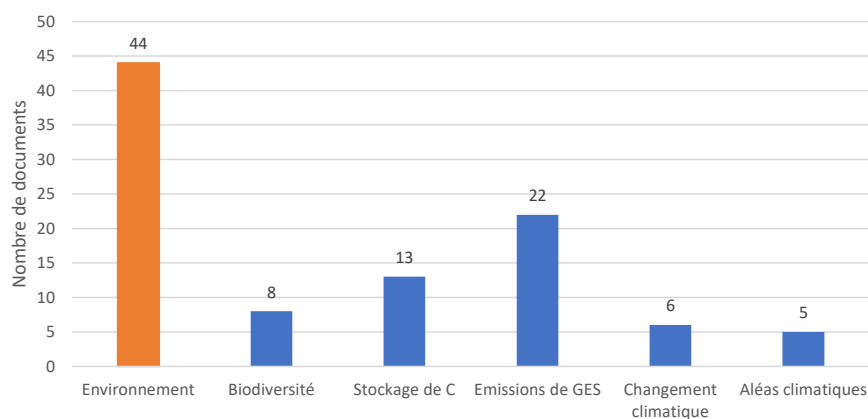


Figure 20 : Répartition des mots clés au sein du thème « Environnement » en nombre de documents

ANALYSE DU THÈME « CONSERVATION DES FOURRAGES »

Ici, le terme « Ensilage » comprend l'enrubannage et l'ensilage plus classique en silo, l'ensilage de maïs, etc.

Sur la Figure 21, 71 % des documents de ce thème traitent de l'ensilage au sens large, et 45 % traitent plus spécifiquement de l'enrubannage. En effet, c'est le mode de conservation le plus commun à la Réunion, dû au climat qui permet plus difficilement une conservation plus sèche. [Il a également fait l'objet d'un travail conséquent de R&D, porté par le pôle élevages \(travaux de Jean-Marie Paillat\) et AFP.](#)

La paille de canne est également prévalente dans les documents, concernant **36 %** d'entre eux. Les co-produits de canne constituent une ressource non négligeable de fourrages, et leur exploitation rentre dans une logique d'économie circulaire.

La mélasse et les conservateurs, permettant d'améliorer la qualité de l'ensilage, ne concernent chacun que **4 %** des documents du thème. Cela s'explique par le fait que ce sujet a été laissé à l'URCOOPA, la coopérative qui vend et propose du conseil en nutrition sur l'île.

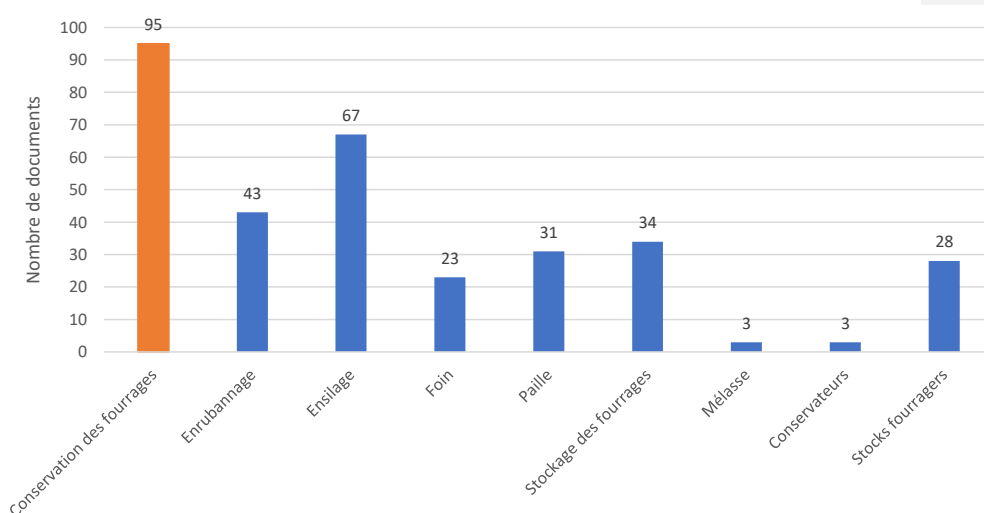


Figure 21 : Répartition des mots clés au sein du thème « Conservation des fourrages » en nombre de documents

ANALYSE DU THÈME « ZOOTECHNIE »

Le thème le plus abordé dans la documentation traitant de la zootechnie est l'alimentation des animaux, avec **83 %** des documents (Figure 22). Cela s'explique en partie par le fait que l'alimentation impacte des autres domaines zootechniques et notamment les performances, mais surtout par le simple fait que la recherche de documentation était biaisée : l'objectif était de rechercher des publications traitant de la valorisation des fourrages dans la ration, et seuls les documents abordant au moins partiellement l'alimentation des animaux ont été pris en compte pour ce qui est de la gestion des pathologies et de la reproduction, donc ce thème a

forcément pris une place importante dans l'inventaire. [\[Aussi, il existe une production bibliographique conséquente du pôle élevage sur les aspects de performances zootechniques et sanitaires, mais elles n'ont pas été prises en compte si elles ne traitaient pas de la valorisation fourragère.\]](#)

50 % des documents traitent des performances animales, qui sont une conséquence de l'alimentation.

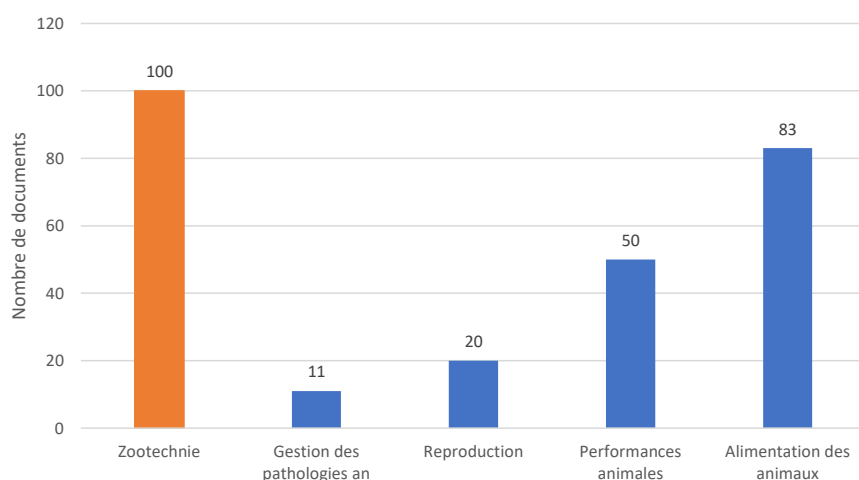


Figure 22 : Répartition des mots clés au sein du thème « Zootechnie » en nombre de documents

Le mot-clé ressortant le plus dans le sous-thème « Alimentation des animaux » est « Rationnement » avec 37 % des documents concernés (Figure 23). A l'opposé, les mots-clés « Substitution des aliments » et « Refus à l'auge » sont très peu représentés.

Il est également intéressant de noter que 31 % des documents du sous-thème n'ont pas d'autre mot-clé spécifique.

Commenté [MMB16]: Est-ce que c'est bien cela ?

Commenté [HC17R16]: Oui

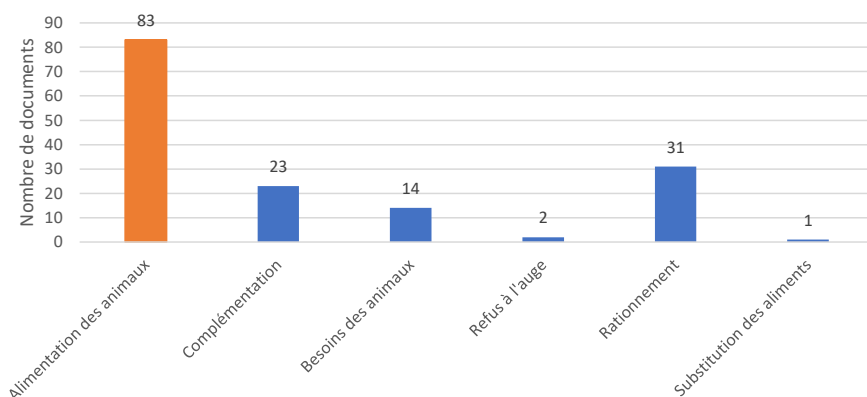


Figure 23 : Répartition des mots clés au sein du sous-thème « Alimentation des animaux » en nombre de documents

ANALYSE DU THÈME « VALORISATION DE L'HERBE »

On voit sur la Figure 24 que les principaux thèmes abordés sont le pâturage et la récolte de l'herbe avec respectivement 55 % et 59 %. Ce sont les principaux modes de valorisation de l'herbe. La marge de différence entre ces mots-clés et les autres est très importante : l'affouragement en vert et le disponible fourrager concernent chacun 11 % des documents, et le report sur pied et l'organisation des chantiers de récolte concernent chacun 5 % des documents.

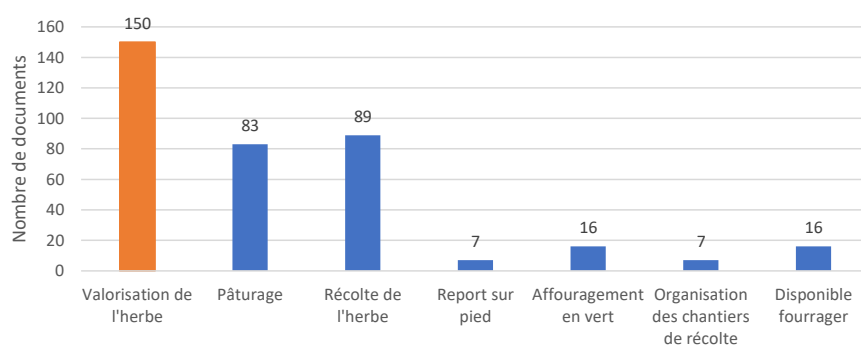


Figure 24 : Répartition des mots clés au sein du thème « Valorisation de l'herbe » en nombre de documents

67 % des documents du sous-thème « Pâturage » ne possèdent pas de mot-clé plus spécifique. On remarque cependant sur la Figure 25 que le type de pâturage le plus récurrent dans la documentation est le pâturage tournant, qui est aussi le plus récurrent dans les systèmes d'élevages réunionnais.

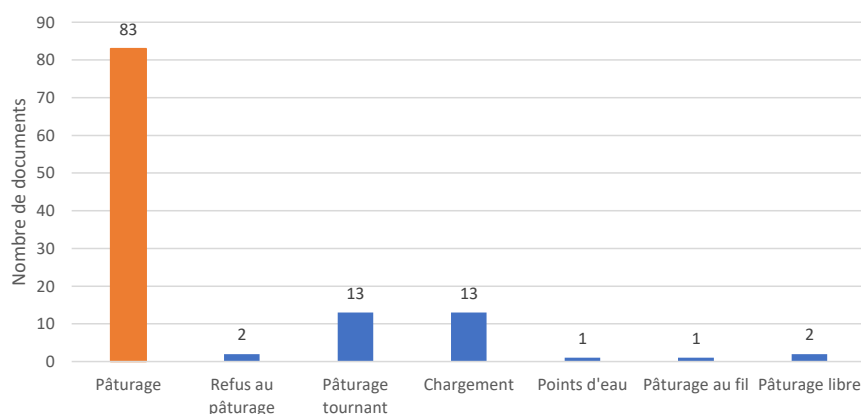


Figure 25 : Répartition des mots clés au sein du sous-thème « Pâturage » en nombre de documents

ANALYSE DU THÈME « MÉCANISATION »

On observe sur la Figure 26 que 36 % des documents du thème « Mécanisation » ne possèdent pas de mot-clé plus spécifique. 48 % des documents font référence aux coûts de production liés à la mécanisation. On a **6 fois plus** de documents faisant référence au matériel de récolte qu'au matériel de semis, ce qui est cohérent avec le fait qu'il y a **plus de 5 fois plus** de documents traitant de la récolte de l'herbe que du semis et du sur-semis.

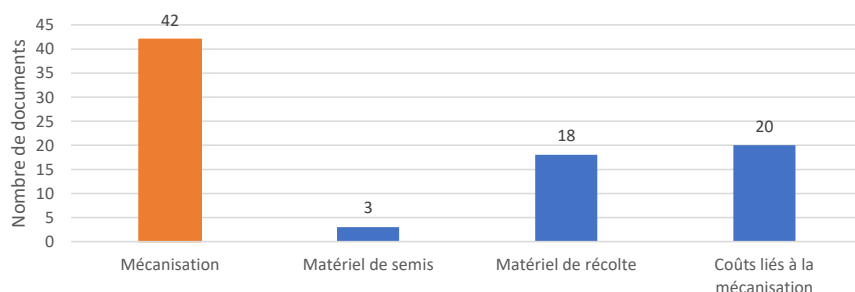


Figure 26 : Répartition des mots clés au sein du thème « Mécanisation » en nombre de documents

ANALYSE DU THÈME « SYSTÈME D'EXPLOITATION »

Le dernier thème en lien avec la production fourragère est « système d'exploitation », représenté sur la Figure 27. **23 %** des documents du thème ne possèdent pas de mot-clé plus spécifique, ce sont des documents qui traitent du système d'exploitation en globalité, souvent présentant des typologies d'exploitation. Le mot clé majoritaire, « Coûts de production », représente **39 %** des documents associés au thème.

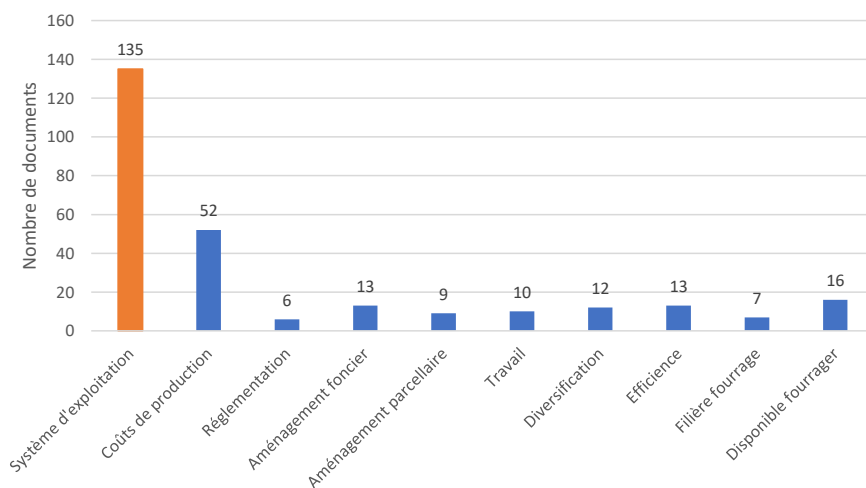


Figure 27 : Répartition des mots clés au sein du thème « Système d'exploitation » en nombre de documents

33 % des documents du thème « Coûts de production » ne possèdent pas de mot-clé plus spécifique.

Sur la Figure 28, on voit que 38 % des documents sont associés au mot clé « Coûts liés à la mécanisation ». Deux fois moins de documents traitent des coûts de ration et des coûts des autres intrants.

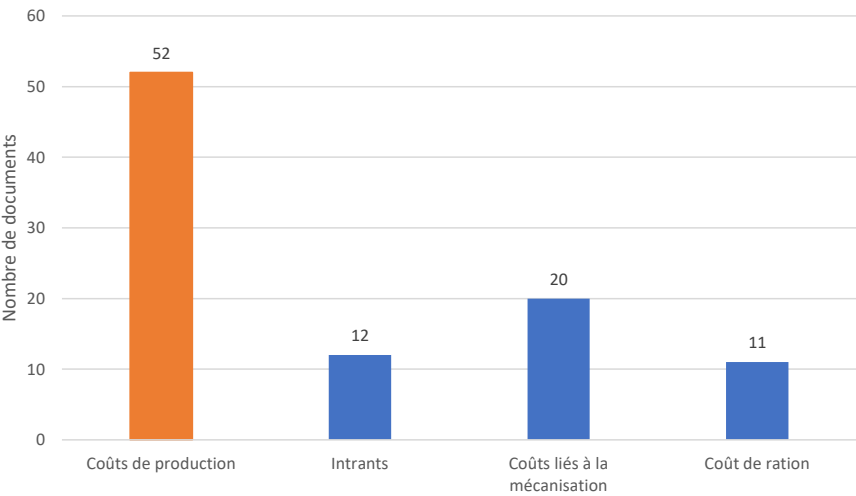


Figure 28 : Répartition des mots clés au sein du sous-thème « Coûts de production » en nombre de documents

ANALYSE PARTICULIÈRE DU THÈME « RESSOURCES FOURRAGÈRES »

Pour la suite de l’analyse, les thèmes « Ressources fourragères » et « Troupeaux » sont analysés différemment, car ils représentent une réelle classification.

Le

Commenté [MMB18]: Cela peut être intéressant de mettre un de ces deux tableau dans ton rapport de stage. C'est tres interessant comme approche, et cela peut permettre d'illustrer un de tes arguments

a mis en forme : Normal

~~Tableau 5~~~~Tableau 5~~~~Tableau 5~~ ci-dessous présente, pour chaque mot-clé rattaché au thème « Ressources fourragères », le nombre total de documents associés (dernière ligne). Les cellules du tableau indiquent, en pourcentage, la part de ces documents qui sont également associés à d'autres thèmes. Par exemple, 14 % des documents traitant de « Graminées tempérées » (soit 6 documents sur un total de 44) abordent aussi le thème des « Coûts de production ».

a mis en forme : Normal

Tableau 5 : Répartition des mots clés au sein du thème « Ressources fourragères »

	Association légumineuses graminées	Légumineuse	Graminées tempérées	Graminées tropicales	Canne fourragère	Canne à sucre	Culture fourragère annuelle	Arbustes fourragers	Composition botanique	Comparaison espèces	Céréales
Coûts de production	0%	6%	14%	10%	8%	13%	13%	0%	2%	14%	24%
Mécanisation	29%	12%	18%	15%	0%	10%	0%	11%	9%	14%	14%
Outils de gestion et d'analyse	14%	12%	39%	36%	33%	23%	13%	0%	67%	86%	14%
Eau	0%	0%	9%	8%	0%	5%	0%	11%	2%	14%	10%
Environnement	57%	29%	36%	31%	25%	30%	27%	44%	30%	14%	14%
Fertilisation	100%	82%	55%	52%	25%	43%	60%	67%	63%	43%	14%
ITK	100%	82%	59%	54%	25%	43%	60%	78%	70%	71%	24%
Troupeaux	14%	35%	27%	31%	42%	43%	53%	67%	37%	0%	33%
Qualité des fourrages	43%	41%	34%	38%	67%	40%	40%	56%	49%	29%	52%
Conservation des fourrages	14%	59%	50%	48%	92%	75%	47%	44%	19%	14%	86%
Zootechnie	29%	35%	20%	20%	58%	45%	33%	44%	12%	14%	33%

Alimentation des animaux	14%	29%	18%	18%	50%	45%	33%	33%	9%	14%	33%
Valorisation de l'herbe	57%	65%	61%	59%	75%	55%	47%	44%	60%	43%	76%
Pâturage	43%	47%	30%	26%	50%	25%	40%	44%	40%	43%	33%
Physiologie de la plante	57%	53%	50%	52%	42%	23%	53%	44%	35%	14%	43%
Système d'exploitation	29%	24%	32%	26%	42%	38%	20%	0%	35%	14%	48%
Nombre total de documents	7	17	44	61	12	40	15	9	43	7	21

Parmi le thème « Ressources fourragères », les mots-clés qui ressortent le plus sont « Graminées tropicales » (39 %), suivi de « Graminées tempérées » (28 %), « Composition botanique » (27 %) et « Canne à sucre » (25 %). Cette répartition met en lumière la forte représentation des graminées tropicales dans la production scientifique, reflet de leur importance agronomique et de leur adaptation aux conditions pédoclimatiques réunionnaises.

Les documents traitant de légumineuses bordent également souvent le thème de la fertilisation, ce qui s’explique par leur capacité à fixer l’azote à travers les rhizobiums.

La « Composition botanique » est souvent associée au thème « Outils de gestion et d’analyse », ce qui est lié au programme de Vincent Blanfort, où le diagnostic floristique était associé à d’autres outils tels que la mesure de hauteur d’herbe à l’herbomètre, et les indices de nutrition.

Le mot-clé « Céréales », faisant principalement référence au maïs, contient des documents traitant principalement de leur conservation, car le maïs est majoritairement exploité sous forme d’ensilage.

On remarque que les documents traitant de la canne fourragère abordent majoritairement sa qualité, sa conservation et sa valorisation. Ainsi, elle est sérieusement considérée comme une source de fourrages à étudier.

ANALYSE PARTICULIÈRE DU THÈME « TROUPEAUX »

Le Tableau 6 est construit de la même manière que le précédent.

Tableau 6 : Répartition des mots clés du thème « Troupeau »

	Petits ruminants	Bovins	Génisses	Bovins allaitants	Bovins laitiers	Naisseurs	Bovins à l'engraissement	Cervidés	Équins
Coûts de production	7%	18%	25%	17%	15%	21%	30%	14%	0%
Mécanisation	13%	6%	13%	7%	9%	0%	10%	14%	0%
Outils de gestion et d'analyse	20%	33%	0%	26%	39%	36%	30%	36%	50%
Environnement	7%	1%	13%	1%	2%	0%	0%	7%	0%
Fertilisation	13%	19%	0%	20%	21%	29%	10%	29%	0%
HTK	20%	21%	0%	29%	23%	29%	10%	29%	50%
HTK	27%	23%	0%	32%	24%	29%	10%	29%	50%
Ressources	47%	34%	88%	43%	38%	21%	25%	50%	100%
Qualité des fourrages	33%	31%	75%	26%	34%	14%	30%	21%	0%
Conservation des fourrages	27%	27%	75%	22%	32%	29%	35%	29%	100%
Zootecnie	60%	56%	100%	49%	54%	50%	60%	43%	50%
Alimentation des animaux	33%	48%	88%	36%	52%	43%	30%	29%	50%
Valorisation de l'herbe	33%	34%	25%	45%	32%	57%	50%	57%	100%
Pâturage	33%	23%	0%	33%	19%	50%	30%	50%	100%
Physiologie de la plante	40%	19%	0%	28%	21%	14%	15%	29%	50%
Système d'exploitation	53%	45%	25%	42%	44%	43%	40%	64%	100%
Nombre total de documents	15	136	8	69	109	14	20	14	2
de documents	15	136	8	69	109	14	20	14	2

L'analyse du thème « Troupeaux » met en évidence la prédominance de la production de fourrages spécifique aux bovins : **84 %** des documents font références à la production de fourrages pour les bovins parmi les documents faisant référence à des espèces spécifiques. Les autres filières animales sont peu représentées parmi les documents répertoriés (**9 %** pour les petits ruminants et les cervidés et seulement **1 %** pour les équins). On constate donc que les connaissances et la recherche sur ces filières est insuffisante. Cette constatation rejoint celle de l'étude de cas ImpresS (Choisit et al. 2021), qui pour cette raison a axé son étude de cas uniquement sur les filières bovines, lait et viande. Les systèmes laitiers sont d'ailleurs dominants dans les documents, **1,6 fois plus présents** que les systèmes allaitants.

Ainsi, l'analyse des thèmes les plus prédominants met en exergue certains mots clés, sous thèmes et thèmes prédominants dans la documentation inventoriée. Dans le cadre du projet

Nouv'AFER, celle-ci permettra par la suite de mettre en évidence les fiches leviers possibles et de les rédiger.

III/ DISCUSSION ET PERSPECTIVES

Discussion des résultats

DESCRIPTION DE LA DOCUMENTATION

La production scientifique identifiée est riche. Le CIRAD a publié 390 documents sur la période 1980-2024, traitant de la production fourragère « du sol à l'animal ». Malgré une faible diminution du rythme des publications entre 2010 et 2020, il est plutôt constant depuis 1990.

La documentation produite est assez variée : rapports de stage, documents techniques, articles scientifiques, études, documents de transfert, etc. Dans un premier temps, il a été produit davantage de documents techniques et de travail, notamment des comptes-rendus d'essai et des rapports d'activités. Puis la tendance a changé dans les années 2000, où les articles scientifiques ont commencé à se faire plus nombreux, notamment à travers les multiples travaux présentés aux 3R. Cela correspond à une réorientation des objectifs du CIRAD, plus axés sur la recherche scientifique, et également à un passage de relais des missions de développements aux organismes de conseil en pleine expansion (ARP, Chambre d'agriculture, SICA).

L'information disponible est a priori facilement compréhensible et synthétisable pour la rédaction des fiches leviers du projet Nouv'AFER. Au total, les documents prédominants sont les documents techniques et de travail (**23 %**), les articles de colloques (**19 %**) et les rapports de stage (**14 %**). La majorité des documents sont rédigés en français (**92 %**) car destinés à des partenaires locaux.

AUTEURS

87 % des documents ont un auteur principal affilié au CIRAD, tandis que le reste ont été principalement produits par des partenaires du Pôle élevage incluant organismes de recherche, SICA et instituts techniques. Sur les documents du CIRAD, **84 %** ont été produits par le Pôle élevage. Le reste des documents ont été produits par différentes UMR ou UPR du CIRAD, notamment Recyclage et Risque qui a travaillé sur les sols prairiaux. On compte aussi des documents datant d'avant la création du CIRAD, ou bien des années suivant sa création, et qui

sont donc rattachés à des structures antérieures au CIRAD devenues par la suite des sortes d'unités (maintenant disparues) telles que l'IRAT, le CIRAD FLHOR ou le CEEMAT.

La composition des équipes a une incidence directe sur la production technique et scientifique. La période 1990-2010 est la plus productive, en termes de travaux et de documents produits. Cela s'explique par un nombre d'agents plus importants travaillant sur les prairies et les fourrages sur cette période (une dizaine d'agents). La période 1990-2000 a produit un grand nombre de documents notamment grâce aux travaux de Jean-Marie Paillat, Gilles Mandret, et Vincent Blanford et Patrick Thomas sur le projet « Gestion raisonnée des prairies ». Du fait du mode de financements de ce programme de recherche et développement, ils ont produit de nombreux rapports annuels et intermédiaires qui font état de l'évolution du projet, ce qui n'est pas le cas des autres travaux.

Les stagiaires contribuent à **16 %** des productions, et les rapports de stage représentent **14 %** des documents. Ils représentent notamment le type de document le plus publié entre 2010 et 2020. Cela traduit une réduction du nombre de chercheurs, et une augmentation de la présence de stagiaires travaillant sur les questions en lien avec les productions fourragères. Ce changement de gestion des travaux de recherche, à travers des travaux d'étudiants, peut expliquer en partie la diminution des études produites par le CIRAD sur cette période. Le choix des sujets de recherche était lié aux spécialités des chercheurs présents sur une période donnée, et ils répondaient soit à une demande des partenaires, soit à l'intérêt scientifique du chercheur pour une thématique, en lien avec son programme de recherche et le contexte scientifique et sociétal de la période.

Si leur grand nombre souligne leur rôle structurant dans la production de données locales, ces travaux sont souvent peu valorisés, peu référencés et parfois difficilement accessibles : **73 %** des rapports de stage ne sont pas renseignés sur Agritrop. Cela pose la question de leur intégration systématique dans les bases de données institutionnelles, mais aussi de l'encadrement nécessaire pour garantir la qualité de leurs apports : les travaux d'un stagiaire seul ne suffisent pas à traiter un sujet de manière complète et experte, ils ne peuvent donc pas remplacer le travail d'un chercheur.

ACCESSIBILITÉ

En ce qui concerne les sources des documents, la majorité d'entre eux sont accessibles aujourd'hui. Agritrop représente la source de documentation principale (**66 %**). Seulement **8 %** documents ne sont ni disponibles en version papier ni en version numérique. Toutefois, près d'un tiers des documents référencés sur Agritrop ne sont pas accessibles en version numérique, et une part significative (**32 %**) reste uniquement disponible en format papier.

Il est important de noter qu'il est probable qu'une partie non négligeable des documents de transferts produits par le CIRAD et ses partenaires n'aient pas été conservés ou retrouvés dans le cadre de cette étude, particulièrement ceux antérieurs à aux années 2000.

Agritrop a été créée en 1986 sous la forme d'une base des publications des scientifiques du CIRAD, et elle est devenue archive ouverte institutionnelle en 2015. Depuis 2008, le CIRAD a institué le dépôt obligatoire par les scientifiques de l'Établissement de leurs publications dans Agritrop. L'archive ouverte institutionnelle est ainsi alimentée par le dépôt en auto-archivage des personnels du CIRAD de la production scientifique écrite de tout type. Le fichier PDF de la publication est **obligatoire** pour le dépôt et le déposant doit indiquer principalement 2 informations : le titre et l'année. La Délégation à l'information scientifique et à la science ouverte (DiscO) complète ensuite le référencement avec l'ajout d'informations supplémentaires telles que les co-auteurs et leurs affiliations, des informations sur les titres de revues et d'ouvrages, des mots-clés, des données d'indicateurs (facteurs d'impact, libre accès), etc. Les publications disponibles uniquement sous format papier doivent quant à elles être transmises par courrier par les auteurs à la DiscO.

Ainsi, bien qu'il soit cohérent que les productions antérieures à 2000 soit peu accessible en PDF sur Agritrop, voire pas référencées, le manque de version numérique pour les documents datant d'après 2008 pose question. Cette faible accessibilité freine considérablement le transfert des connaissances, notamment vers les techniciens et éleveurs. Il apparaît donc essentiel de renforcer la politique de dépôt systématique sur Agritrop et de transmettre les documents disponibles uniquement en version physique afin qu'ils soient numérisés.

La perte de documentation est également causée par le turn-over important des chercheurs et de l'encadrement technique à la Réunion. Cela entraîne de la perte de connaissances et de

l'oubli des travaux, qui est un problème en soi, mais peut également compliquer le transfert et donner aux partenaires une impression de manque de présence du CIRAD.

THÉMATIQUES DES DOCUMENTS

Les thématiques de recherche ont évolué au sein du pôle Elevage, tout comme son rôle. En 1987, le pôle Elevage assume la fonction d'institut technique, et cela, jusque dans les années 1990. De nombreuses expérimentations ont été réalisées entre 1980 et 1990. L'objectif principal était de répondre aux besoins techniques des professionnels de l'élevage (techniciens et éleveurs) de la Réunion. De nouvelles problématiques de recherche ont ensuite émergé. La recherche s'est orientée davantage sur la mise en place d'outils d'analyse et de gestion à partir de 1994, tels que des outils d'aides, la spectroscopie dans le proche infra-rouge (SPIR), etc. Et un transfert conséquent a eu lieu de l'organisme de recherche vers un organisme de conseil principalement, l'UAFP, puis l'ARP. Ce dernier assurant le transfert en direct auprès des éleveurs. Les problématiques de recherche passent également à une autre échelle à partir de la fin des années 1990 : elles sont liées à des aspects technico-économiques, à l'échelle des systèmes de production. Depuis 2005, les travaux du pôle Elevage sont davantage liés à l'environnement et à des problématiques sociétales. Les recherches se sont peu à peu orientées vers des aspects plus généraux de gestion des effluents d'élevage, de modélisation de flux de biomasses à l'échelle du territoire et moins sur les productions fourragères spécifiquement. Cependant, les travaux de recherches ont continué, mais moins visibles, sur des temps plus longs, et avec une application moins immédiate, voir incertaine dans le cas de la télédétection. Cette analyse montre une période d'analyse technique des fourrages au début de la création du pôle élevage qui s'est petit à petit orienté vers d'autres échelles d'étude. Les recherches ne se sont toutefois pas arrêtées par la suite, avec la mise en place d'essais qui s'est poursuivie.

L'analyse thématique met en évidence une forte concentration de la production scientifique autour de l'itinéraire technique de culture ~~(ITK)~~, notamment la fertilisation (présente dans 92 % des documents associés à ce thème). La valorisation de l'herbe (38 % des documents), via pâturage ou récolte, ainsi que l'analyse des systèmes d'exploitation (35 %) constituent également des thématiques centrales.

À l'inverse, certains sujets majeurs dans le contexte réunionnais sont nettement sous-documentés. C'est notamment le cas de l'irrigation, peu abordée malgré son rôle déterminant dans les prairies irriguées des Bas. Cette thématique a même été considérée comme prioritaire

a mis en forme : Police :Gras, Police de script complexe
:Non Gras

Commenté [HC19]: J'ai laissé cette partie du rapport de Marie telle quelle car j'ai l'impression que c'est du contexte et pas une analyse des résultats, mais corrigez moi si je me trompe

Commenté [MMB20R19]: ok

dans les entretiens avec les partenaires dans la première partie du travail menée par Marie Guyard (Guyard, Miralles-Bruneau 2025). Il peut y avoir ainsi un décalage entre l'information disponible et les besoins du projet.

De même, le thème de l'environnement n'est abordé que par **11 %** des documents, mais il devient de plus en plus prévalant dans la documentation depuis 2009 via les émissions de GES, le changement climatique et le stockage de carbone : c'est un sujet d'actualité.

Le thème de la mécanisation est également peu traité, et grandement centré sur les coûts, avec peu de références au matériel de semis ou aux innovations techniques. On note également que l'étape de la récolte et de la conservation des fourrages est bien plus abordée que l'étape du semis et de l'entretien.

Ces déséquilibres suggèrent des opportunités d'orientation future pour la recherche, mais aussi pour les instituts techniques, notamment dans le cas de la mécanisation.

Les ressources fourragères les plus fréquemment abordées sont les graminées tropicales et tempérées, suivies par la canne à sucre. Les coproduits de cette dernière, notamment la paille de canne, occupent en effet une place centrale dans la ressource fourragère réunionnaise et leur utilisation contribuent à l'économie circulaire du territoire.

L'importance accordée à la qualité et à la conservation de ces ressources, notamment via l'enrubannage, est en adéquation avec les contraintes climatiques locales : à La Réunion, l'humidité rend plus difficile la conservation des fourrages secs, ce qui explique la prévalence de ce mode de conservation.

En revanche, d'autres ressources, telles que les arbustes fourragers ou la canne fourragère, ainsi que l'optimisation des mélanges prairiaux par l'ajout de légumineuses, restent peu traitées, malgré leur intérêt potentiel pour la résilience et la durabilité des systèmes fourragers réunionnais. Ce déficit souligne encore une fois des lacunes thématiques dans la littérature locale.

Enfin, en termes de filières, l'inventaire révèle une prédominance marquée des systèmes bovins, en particulier laitiers, dans les publications. Les petits ruminants, cervidés et équins sont quant à eux largement absents de la littérature référencée. Cette répartition déséquilibrée limite la portée des enseignements pour d'autres filières pourtant présentes sur le territoire, et souligne

Commenté [MMB21]: sur les aspects de mécanisation, cela relève plutôt du développement que de la recherche. Les outils existent, ce sont les Itk associés qu'il faut caller pour la réunion, et c'est un travail d'institut technique

la nécessité de mieux intégrer ces espèces dans les travaux à venir pour favoriser une approche réellement multi-système.

L'approche par mots-clés et thèmes a des limites. Elle ne permet pas d'identifier si la documentation présente permettra de fournir tous les éléments nécessaires à la réalisation des fiches leviers. Seul un travail bibliographique préliminaire par fiche levier le permettra.

Limites de l'étude

Cette étude visait à réaliser un état des lieux des travaux du pôle Elevage sur la production de fourrages à la Réunion, tout en identifiant les ressources disponibles pour la rédaction de fiches leviers permettant le transfert de ces connaissances. Il est probable qu'une partie ait été non identifiée ou perdue, mais elle semble minime d'après les experts interrogés lors du stage précédent (Guyard, Miralles-Bruneau 2025). Il est possible qu'une partie de la documentation technique produite par les partenaires, sur la base des travaux du CIRAD, n'ait pas été identifiée.

L'étude s'est concentrée sur la bibliographie produite par le CIRAD, intégrant le Pôle élevage et les autres unités ayant travaillé sur les prairies, de 1980 à aujourd'hui. Il est possible qu'une partie des publications réalisées par les autres unités du CIRAD n'ait pas été identifiée, n'ayant pas accès à leurs archives internes. L'ensemble de la bibliographie présente uniquement en version papier en bibliothèque à Montpellier n'a pas été prise en compte. La recherche sur la production fourragère a débuté au début des années 60 à la Réunion, avec les travaux de l'IRAT. Ces travaux ont constitué essentiellement en des essais fourragers conduits sur toute l'île jusqu'en 1984, année de la création du CIRAD. Ils ont porté sur des termes suivants : sélection variétale, amendement et fertilisation des prairies, fréquence et hauteur de coupe, irrigation, valeur alimentaire des fourrages. A ce jour, 24 rapports annuels, 120 comptes-rendus d'essais, et en première approche, 5 articles scientifiques et 7 fiches techniques ont été identifiés. L'essentiel de la bibliographie disponible étant sous la forme de rapports et de compte-rendu d'essais, ils sont difficilement directement valorisables, et demande une certaine expertise. C'est pour cette raison qu'ils ont été exclus de l'étude. Ils permettraient toutefois d'enrichir les connaissances sur la production fourragère. Les documents produits par l'ARP et les autres partenaires des filières animales ont été pris partiellement en compte, quand les documents

avaient été faits en partenariat avec le CIRAD, et qu'ils étaient présents dans les archives papiers et numériques du CIRAD. Il est probable qu'une partie des documents de transferts n'a pas été identifiée. Cela demanderait un travail complémentaire.

Un certain nombre de documents restent anciens et doivent être remis en perspective dans le cadre de ce travail. Certains documents ne pourront pas être valorisables, car ils ne sont pas disponibles en version numérique ou en version papier. L'étude pourrait donc être plus complète.

Il est important de souligner que cette analyse doit être interprétée avec prudence. Les documents inventoriés n'ont pas été lus ni analysés de manière détaillée, ce qui ne permet pas de mesurer le degré de précision du traitement des thématiques abordées. Par ailleurs, le travail de catégorisation thématique ainsi que la définition des mots-clés présentent une part de subjectivité, d'autant plus qu'ils ont été réalisés par deux personnes différentes, ayant potentiellement des interprétations distinctes de certains termes.

La construction de l'index de mots-clés a elle-même évolué au cours du travail, entraînant un biais d'attribution des descripteurs à l'ensemble du corpus. Le fait qu'un certain nombre de documents aient été associés à des thèmes sans qu'aucun mot-clé plus précis ne leur soit attribué suggère d'ailleurs que la typologie utilisée reste incomplète.

En conséquence, l'analyse thématique ainsi obtenue doit être envisagée avant tout comme un outil opérationnel, principalement pensé pour faciliter la recherche d'informations pour la rédaction des fiches leviers, plutôt que comme une restitution précise et exhaustive du contenu des documents.

Notons également que le nombre de documents produits par un auteur ne présage donc pas de la ressource produite. Par exemple, les documents produits par Vincent Blanfort sont nombreux, mais la majorité de ces documents font référence uniquement au programme de gestion raisonnée des prairies.

Perspectives d'amélioration de ce travail

Afin d'élargir le champ de ce travail, il pourrait être envisagé d'étendre les recherches à la documentation produite par les partenaires du CIRAD et du pôle Élevage. Cela impliquerait de consulter leurs archives papier et numériques, ainsi que de recenser les ressources élaborées en propre par ces structures, ou encore celles produites par l'IRAT et le GERDAT. Cela représente un travail d'inventaire supplémentaire qui peut être conséquent, et dont il faudra bien évaluer le temps et les moyens nécessaires, ainsi que la pertinence au regard des objectifs du projet. En effet, le CIRAD a une culture de l'archivage inhérente à ses activités, qui a facilité la conduite de la présente étude, ce qui n'est pas le cas pour toutes les structures.

Une évaluation par les chercheurs ayant travaillé sur la production de fourrages à la Réunion entre 1980 et 2023 ainsi que par les partenaires, réalisée sur le stage précédent, a permis d'apporter une dimension historique et qualitative à ce travail. Il serait intéressant de faire de même à la suite de ce travail. Cette évaluation pourrait même être approfondie par une étude plus générale de la documentation trouvée ainsi que par une analyse de son impact, notamment vis-à-vis du transfert de connaissances. Cette étude ne permet pas de vérifier si ces travaux sont effectivement transmis aux agriculteurs en aval, ce qui soulève une question majeure : quelle est la réelle incidence de ces travaux sur les changements de pratiques en exploitation ? Une investigation spécifique, via des enquêtes auprès des éleveurs, des techniciens et des autres acteurs du terrain, permettrait de répondre à cet enjeu majeur du transfert de la recherche.

La base de données documentaire établie ici servira de source pour la rédaction des fiches leviers dans le cadre du projet Nouv'AFER à destination des éleveurs, techniciens et apprenants. Il serait également important de porter un regard critique sur ce travail après la rédaction des fiches leviers, afin d'identifier les connaissances utilisées et celles manquantes.

En remettant ce travail dans un contexte plus général, l'analyse bibliométrique effectuée a pour objectif de vulgariser l'information. Toutefois, comme des travaux récents issus du pôle élevage le soulignent (Choisis et al. 2021), les résultats de ces travaux ne sont pas toujours transférés et rendus accessibles aux éleveurs. Cette vulgarisation de l'information pourrait être plus efficace avec la création d'un centre de ressources pour les éleveurs. La création d'un site internet, suivant le modèle de l'outil Autosysel de l'IDELE, est d'ailleurs prévue dans la suite du projet.

Commenté [MMB22]: tu l'as intégré dans ton rapport ? Je n'en ai pas le souvenir

Commenté [HC23R22]: je l'ai mis dans la partie « suites du projet et perspectives » il me semble

BIBLIOGRAPHIE

CHOISIS, Jean-Philippe, VAYSSIÈRES, Jonathan, FONTAINE, Olivia, LOPEZ, Nina, DE ROMÉMONT, Aurelle, CANTO, Genowefa Blundo et NUNES, Karine, 2021. *Trajectoire d'accompagnement par la recherche du développement de l'élevage bovin à la Réunion, de 1985 à nos jours*.

GUYARD, Marie et MIRALLES-BRUNEAU, Maëva, 2025. *Évaluation de la publication scientifique et technique du Cirad, de 1980 à aujourd'hui, sur la production fourragère à La Réunion, du sol à la plante* [en ligne]. Rapport d'expertise. CIRAD-ES-UMR SELMET. [Consulté le 10 juin 2025]. Disponible à l'adresse : https://agritrop.cirad.fr/613584/1/R_2025_NouvaferAct3S1.pdf

INSTITUT PASTEUR, 2019. Analyser l'information (bibliométrie). *Institut Pasteur* [en ligne]. 2019. [Consulté le 10 juin 2025]. Disponible à l'adresse : <https://www.pasteur.fr/fr/ceris/bibliotheque/analyser-information-bibliometrie>

LORRE, Fanny, 2019. *Évaluation du disponible fourrager à l'échelle de l'île de la Réunion et leviers pour une meilleure valorisation des surfaces fourragères*. [en ligne]. thesis. ESA. [Consulté le 13 mars 2025]. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/606964/>

ANNEXES

Annexe 1 : Glossaire des [thèmes et mots-clés](#)

Ce document sert à expliciter les mots clés et les thèmes utilisés à des fins de classement bibliographique. Il permet de préciser la signification des mots employés. Il contient :

- La définition des mots clés et des thèmes
- Une explication pour certains d'entre eux jugés vagues ou trop généraux.

D) Les thèmes

Alimentation des animaux : regroupe tous les choix et les pratiques concernant l'alimentation des animaux d'élevage, incluant le choix des aliments, la constitution de la ration, la complémentation, etc.

Conservation des fourrages : concerne les méthodes de conservation des fourrages et la formation de stocks.

Coûts de production : relatif aux coûts et achats entraînés par la production agricole.

Eau : fait référence à l'eau contenu dans les fourrages, les pertes par dessiccation.

Environnement : fait référence à la gestion, la protection de l'environnement, notamment dans le contexte de changement climatique.

Fertilisation : fait référence à l'application de nutriments au profit de la croissance des [plantes fourragères](#). Si le document aborde la fertilité des sols, le mot clé sol est employé. A comprendre au sens d'amendement ici.

ITK : relatif à l'ensemble des techniques mises ~~en œuvre~~[en œuvre](#) sur une parcelle en vue d'obtenir une production. Cela inclut l'implantation, la fertilisation, la protection et l'entretien des cultures.

Mécanisation : utilisation de machines. Fait référence à l'ensemble des machines utilisées (pas seulement pour le semis ou la récolte, mais aussi par exemple au matériel d'épandage d'amendements, ect). Par exemple, si le terme mécanisation a été attribué sans l'un des mots clé 'matériel de récolte' ou 'matériel de semis', c'est que le matériel correspond à de l'épandage ou d'autres travaux.

Outils de gestion et d'analyse : aide pour la conduite des pâturages ou récolte ou production des fourrages. Regroupe les aides techniques et humaines.

Pâturage : décrit la consommation de l'herbe des prairies directement par les animaux, et toutes les techniques qui y sont associées.

Physiologie de la plante : fait référence au fonctionnement et au développement végétatif des espèces végétales constitutives des fourrages.

Qualité du fourrage : fait référence à la valeur alimentaire, la densité de nutriments, les minéraux, l'appétence des fourrages.

Ressources fourragères : décrit les différentes sources de fourrages pour le bétail.

Système d'exploitation : décrit les caractéristiques du fonctionnement d'une exploitation et son insertion dans son contexte.

Troupeaux : les mots-clés de ce thème indiquent les filières spécifiques abordées par le document (bovin lait, bovin viande, petits ruminants, [etetc.](#)).

Valorisation de l'herbe : décrit les actions directes de récolte et de valorisation de l'herbe. Il exclut les processus de conservation des fourrages.

Zootchnie : désigne l'ensemble des techniques d'élevage relatives à la production animale à l'échelle du troupeau, comme la gestion de la reproduction, l'alimentation, etc. (Agrovoc)

II) Les mots clés

A

Affouragement en vert : technique d'alimentation consistant à distribuer directement à l'auge d'un troupeau l'herbe fauchée quotidiennement.

Aléas Climatiques : évènement climatique ou d'origine climatique susceptible de se produire (avec une probabilité plus ou moins élevée) et pouvant entraîner des dommages sur les populations, les activités et les milieux. Les aléas peuvent être soit des évolutions tendanciellles, soit des extrêmes climatiques

Alimentation des animaux : regroupe tous les choix et les pratiques concernant l'alimentation des animaux d'élevage, incluant le choix des aliments, la constitution de la ration, la complémentation, etc.

Aménagement foncier : aménagement des parcelles dont les éleveurs ne dépendent pas.

Aménagement parcellaire : aménagement du parcellaire de l'exploitation appartenant aux éleveurs (donc sur lequel ils ont un pouvoir de décision).

Arbustes fourragers : espèces ligneuses à valeur fourragère, exploitées dans l'alimentation animale principalement sous forme de fourrage sur pied. Elles ne constituent pas la base d'une ration, mais sont résistantes à la sécheresse, servent d'abri pour les animaux et ont des effets antiparasitaires grâce à leur richesse en tannins.

Association légumineuse graminée : fait référence à des essais de mélange de graminées et de légumineuses.

B

Besoins des animaux : quantité et types d'aliments et de nutriments nécessaires à la bonne santé et à la productivité d'un animal.

Biodiversité : diversité génétique au sein des espèces, entre les espèces et celle des écosystèmes.

Biologie des espèces fourragères : ensemble des connaissances portant sur le fonctionnement interne, le développement et la physiologie des plantes utilisées comme fourrages (graminées, légumineuses, etc.). Cette discipline étudie les processus tels que la photosynthèse, la croissance des organes (feuilles, racines, tiges), les stades de développement (montaison, floraison, etc.), ainsi que les interactions des espèces avec leur environnement (climat, sol, pratiques agricoles).

Bovins : en zoologie, élément d'une famille de bovidés comprenant le bison, le ~~boeuf~~bœuf, le buffle, le taureau (*Universalis*).

Bovins à l'engraissement : bovins alimentés avec des fourrages riches en quantité et en qualité afin de développer sa qualité musculaire.

Bovins allaitants : bovins élevés pour la production de viande.

Bovins laitiers : bovins élevés pour leur lait et la production de produits laitiers.

C

Canne à sucre (*Saccharum officinarum*) : culture monocotylédone à croissance haute cultivée dans les régions tropicales et subtropicales du monde, principalement pour sa capacité à stocker de fortes concentrations de saccharose, ou sucre, dans la tige.

Canne fourragère : terme utilisé à la Réunion pour désigner plusieurs espèces fourragères ayant une certaine ressemblance avec la canne sucrière : touffes dressées à fortes tiges, production de biomasse importante, multiplication par boutures et exploitation par coupe manuelle. L'espèce la plus répandue est *Cenchrus purpureus*. Il existe de nombreuses souches sur l'île, adaptées à des conditions pédoclimatiques diverses, on peut les trouver tant sur la côte qu'à plus de 1000m d'altitude. (Lorre 2019)

Céréales : ce mot clé est employé lorsque les documents font références au maïs.

Cervidés : fait référence aux élevages de cerfs.

Changement climatique : fait référence à un changement dans l'état du climat qui peut être identifié (par exemple, à l'aide de tests statistiques) par des changements dans la moyenne et/ou la variabilité de ses propriétés et qui persiste pendant une période prolongée, généralement des décennies ou plus. Le changement climatique peut être dû à des processus internes naturels ou à des forçages externes tels que les modulations des cycles solaires, les éruptions volcaniques et les changements anthropiques persistants dans la composition de l'atmosphère ou dans l'utilisation des terres. (*Agrovoc*).

Chargement : exprimé en UGB (Unité de gros bétail) par hectare de surface fourragère, représente une mesure de la densité animale sur l'exploitation.

Chaulage : « Le chaulage est l'application (au sol) de matériaux riches en calcium et en magnésium sous diverses formes, notamment la marne, la craie, le calcaire ou la chaux hydratée. Dans les sols acides, ces matériaux réagissent comme une base et neutralisent l'acidité du sol. » (*Agrovoc*)

Comparaison espèces : comparaison entre différentes espèces fourragères.

Complémentation : se réfère à l'intégration à la ration et la distribution de concentrés et autres aliments complémentaires minéraux aux animaux d'élevage.

Composition botanique : fait référence à la composition des prairies

Compost : « un mélange de matières organiques en décomposition, comme les feuilles et le fumier, utilisé pour améliorer la structure du sol par l'ajout de carbone et fournir des nutriments. » (*Agrovoc*)

Conservateurs : additif biologique et/ou chimique, qui a pour but de réduire les pertes en matière sèche au silo et de préserver les caractéristiques alimentaires du fourrage.

Coûts de production : relatif aux coûts et achats entraînés par la production agricole.

Coûts de ration : charges correspondant à l'achat d'aliments.

Coûts liés à la mécanisation : coûts de production engendrés par l'utilisation, l'acquisition ou l'entretien de machines agricoles.

Croissance de l'herbe : processus agronomique dynamique observable sur le terrain correspondant à l'accumulation de biomasse végétale au fil du temps sur une prairie. Elle s'exprime généralement en kg de matière sèche par hectare et par jour (kg MS/ha/j) ou par la mesure de la hauteur d'herbe.

Culture fourragère annuelle : utilisé lorsque les documents font références aux tubercules et crucifères (*exemple : patate douce*).

D

Disponible fourrager : estimation globale de la quantité de fourrages mobilisables (pâturés, récoltés ou stockés) pour l'alimentation des animaux à l'échelle d'une exploitation ou d'un territoire. Ce disponible peut comprendre l'herbe sur pied, les stocks conservés (foin, ensilage, etc.) et les repousses attendues. Il est utilisé pour planifier l'alimentation des troupeaux et évaluer l'autonomie fourragère.

Diversification : processus de diversification des productions d'une exploitation, souvent comme une stratégie visant à diminuer les risques.

E

Efficience : capacité de rendement, de performance d'une exploitation. Elle peut décrire l'efficience énergétique, environnementale, technique, productive, etc.

Emission de GES (gaz à effets de serre) : émissions de N₂O, CH₄ et CO₂ produits par l'activité agricole.

Enrubannage : le terme est employé pour définir une manière dont l'ensilage est conditionné sous balle plastique. A la Réunion, le terme d'ensilage en balles rondes est aussi utilisé pour désigner l'enrubannage, c'est pourquoi tous les documents contenant le mot-clé "enrubannage" contiennent également le mot-clé "ensilage".

Ensilage : fourrages « conservés par un processus de fermentation anaérobie dans lequel l'acide lactique et les acides gras volatils (produits par fermentation) abaissent le pH de l'ensilage. » (Agrovoc)

Entretien : ensemble de pratiques visant à maintenir un état satisfaisant du couvert végétal, voire à l'améliorer au fil des saisons, afin de garantir la productivité de la prairie et la qualité du fourrage. Cet ensemble de pratiques d'entretien peut regrouper des actions très diverses qui vont de la mise en place de pratiques spécifiques d'exploitation, en passant par la fertilisation, la gestion des adventices, des refus et bien sûr les interventions mécaniques.

Equins : fait référence aux élevages de chevaux.

F

Fertilisation : « La fertilisation fait référence à l'application de nutriments au profit de la croissance des plantes en général. » (Agrovoc). Si le document aborde la fertilité des sols, le mot clé sol est employé. A comprendre au sens d'amendement ici.

Fertilisation K : fait référence à l'application de fertilisants minéraux potassiques.

Fertilisation N : fait référence à l'application de fertilisants minéraux azotés.

Fertilisation P : fait référence à l'application de fertilisants minéraux phosphatés.

Filière "fourrage" : organisation des flux de fourrages sous la forme d'une filière rassemblant plusieurs acteurs.

Foin : « Terme appliqué principalement aux graminées (mais peut inclure les légumineuses et les herbes) qui ont été coupées et séchées, généralement dans les champs, pour être conservées comme fourrage » (Agrovoc)

Fumier : « Le fumier de ferme est le fumier organique volumineux résultant du mélange naturellement décomposé de fumier et d'urine d'animaux de ferme et de la litière (litière) » (Agrovoc).

Fumure = amendement : opération visant à améliorer les propriétés physiques d'un sol ; substance incorporée au sol à cet effet.

G

Génisses : Jeune vache qui n'a pas encore eu de veau

Gestion des adventices : traite des adventices, espèces invasives et envahissantes et des méthodes de lutte associées. Une adventice est « une plante qui est un ravageur dans une circonstance particulière (prospère dans des endroits où elle n'est pas souhaitée par les gens, par exemple dans les champs ou dans les jardins.) » (*Agrovoc*).

Gestion des pathologies => pathologie : « Spécialité qui s'intéresse à la nature et à la cause de la maladie, telle qu'elle s'exprime par les changements dans la structure et la fonction cellulaires ou tissulaires causés par le processus pathologique. » (*Agrovoc*). Ne concernent que celles des végétaux

Si les pathologies concernent les animaux, le mot clé utilisé est « Gestion des pathologies an ».

Gestion des pathologies an : ensemble des pratiques mobilisées par l'éleveur afin d'assurer la bonne santé des animaux, ainsi que la nature et la cause des potentielles maladies.

Graminée (Poacées) : « Famille de plantes monocotylédones phanérogames, généralement caractérisées par des racines fasciculées, par une tige herbacée, rigide, simple, cylindrique, renflée de nœuds réguliers, creuse ou médulleuse, par de longues feuilles engainantes et lancéolées, par de petites fleurs anémophiles groupées en épillets, par des caryopses à graines farineuses, et utilisées pour leurs propriétés alimentaires et fourragères » (Centre national de ressources textuelles et lexicales).

Graminée tempérée : fait référence aux espèces telles que le dactyle, le ray-grass anglais, le ray-grass d'Italie, la fétuque élevée.

Graminée tropicale : fait référence aux espèces telles que le kikuyu, le chloris. ATTENTION, le terme de canne fourragère n'est pas compris dans ce mot clé.

I

Intrants : tout achat par l'exploitation, hors alimentation du bétail. Ici, le terme fera référence aux achats et à leur coût pour l'exploitation.

Irrigation : « Épandages contrôlés d'eau sur les terres agricoles pour permettre la culture des cultures, alors qu'autrement, en raison d'un manque de précipitations, l'agriculture serait impossible. » (*Agrovoc*)

L

Légumineuse (fourragère ici) : « Légumineuse graminée (fabacée) ou arborescente qui fournit des feuilles et des tiges pour le pâturage ou l'ensilage. » (*Agrovoc*)

Lisier : « Les matières fécales et l'urine produites par le bétail logé, généralement mélangées à de la litière et de l'eau pendant la gestion pour donner un fumier liquide avec une teneur en matière sèche d'environ 1 à 10 %. » (*Agrovoc*)

M

Matériel de récolte : faucheuse, andaineuse, presse, ensileuse, faneuse, ramasseuse ~~biologique~~teuse.

Matériel de semis : semoir.

Matière organique (sol et végétation) : « Matière dérivée des restes de plantes et d'animaux et de leurs déchets dans l'environnement. » (*Agrovoc*). Dans le cadre du travail, le mot-clé fait référence à la matière organique fertilisante.

Mélasses : Un sous-produit de l'extraction ou du raffinage du sucre de betterave ou de canne à sucre ou de la production de fructose à partir de maïs. Utilisé pour l'alimentation animale, l'alimentation humaine, l'alcool industriel, les boissons alcoolisées et l'éthanol. (*Agrovoc*)

N

Naisseurs : fait référence aux élevages bovins allaitants de vaches mères et de jeunes animaux

O

Organisation des chantiers de récolte : désigne l'ensemble des opérations intervenant dans la récolte d'un fourrage

Outils de diagnostic : « Se dit de tout moyen d'action, de ce dont on se sert pour parvenir à un résultat, pour tirer parti de quelque chose ». On comprendra ici comme outil diagnostic tous les moyens utiles à la production de fourrages, qu'ils soient techniques ou humains. Cela prend aussi en compte les outils d'aide à la décision et les typologies d'exploitations.

P

Paille : fait référence aux « résidus de culture constitués des tiges et des feuilles sèches laissées après la récolte des céréales, des légumineuses et d'autres cultures. » (*Agrovoc*)

Pâturage : décrit la consommation de l'herbe des prairies directement par les animaux, et toutes les techniques qui y sont associées.

Pâturage au fil : technique de gestion du pâturage qui consiste à déplacer tous les jours un fil avant (voire aussi arrière) délimitant la surface mise à disposition des animaux sur la parcelle.

Pâturage libre : technique de gestion du pâturage consistant à laisser les animaux sur une parcelle ou un groupe de parcelles identiques pendant un long temps de séjour.

Pâturage tournant : technique de pâturage consistant à optimiser la croissance et l'utilisation de l'herbe en déplaçant les animaux de parcelle en parcelle.

Performances animales : désigne les aptitudes à la viande et laitières des animaux, qualitatives et quantitatives, ainsi que leur état corporel. Ne fait pas référence aux performances de reproduction, qui sont décrites par le mot-clé « Reproduction ».

Petits ruminants : fait référence aux ovins et caprins.

Points d'eau : aménagement permettant aux animaux un accès à l'eau dans les pâtures.

R

Rationnement : choix et calcul des quantités d'aliments à distribuer à un animal pour lui permettre d'assurer au mieux la couverture de ses besoins d'entretien et de production en énergie, azote, minéraux, oligo-éléments et vitamines.

Récolte de l'herbe : recueillir l'herbe, sous forme de foin, de paille d'ensilage, en vert.

Refus à l'auge : aliments qui sont délaissés par le bétail lors d'une alimentation à l'auge

Refus au pâturage : plantes qui sont délaissées par le bétail lors du pâturage.

Réglementation : fait référence à l'ensemble de lois notamment sur la fertilisation, l'épandage, ~~eet~~[etc.](#)

Rendement : « Quantité de plantes cultivées (graminées, céréales ou légumineuses, etc.) récoltée par unité de surface pendant une période donnée. » (*Agrovoc*). Prend à la fois en compte la matière sèche ou verte disponible, mais aussi la densité de l'herbe. Le rendement reflète la productivité d'une parcelle à un instant donné, en lien avec les conditions climatiques, le mode de conduite et les espèces implantées.

Report sur pied : pratique consistant à laisser vieillir toutes ou une partie des repousses d'une ou plusieurs parcelles, lorsque la croissance est supérieure aux besoins des animaux. Cette herbe excédentaire s'accumule progressivement dans les pâtures. Elle sera consommée plus tard, lorsque la pousse de l'herbe redeviendra inférieure à la consommation des animaux.

Reproduction : ici, se réfère à l'ensemble des choix et des pratiques entourant la reproduction des animaux, incluant l'âge au premier vêlage, le travail sur la génétique, l'organisation temporelle de la reproduction, la gestion des vêlages, etc.

S

Semis : « Processus de plantation. Une zone ou un objet dans lequel des graines ont été plantées sera décrit comme étant semé » (*Agrovoc*)

Sol : fait référence à l'occupation des sols dans la production de fourrage et aux caractéristiques nécessaires des sols pour la production de fourrage (propriétés physico-chimiques, impact des pratiques sur le sol, composition en matière organique, structure, porosité, disponibilité en minéraux).

SPIR : spectroscopie proche infrarouge. Il s'agit d'une technique analytique basée sur l'absorption de la lumière par la matière organique des échantillons.

Stockage de C : carbone contenu dans les sols en plus.

Stockage des fourrages : conditions de stockage des fourrages après ~~conditionnement~~ conditionnement.

Stocks fourragers : fait référence à la constitution des stocks fourragers.

Substitution des aliments : remplacement partiel ou total d'un aliment ou d'un type d'aliment par un autre dans la ration, par exemple la substitution des fourrages aux concentrés

Sur-semis : technique qui consiste à semer dans la prairie des espèces productives sans détruire la flore initiale.

T

Télédétection : technique analytique permettant d'obtenir, via l'acquisition d'images, de l'information sur la surface de la Terre sans contact direct avec celle-ci.

Travail : conditions et charge de travail pour les éleveurs.

Travail du sol : « définie comme une manipulation physique, chimique ou biologique du sol pour optimiser les conditions de germination, d'établissement des semis et de croissance des cultures » (*Agrovoc*).

V

Valeur nutritive des fourrages : la valeur alimentaire d'un fourrage est définie par trois critères essentiels : la valeur énergétique, la valeur protéique et la valeur d'encombrement. Fait référence aux termes d'Unité fourragère (UF), de Matière azotée totale (MAT) et de Protéines digestibles dans l'Intestin (PDI).

Annexe 2 : Classification des mots-clés

Liste des thèmes	Mécanisation	Outils de gestion et d'analyse	Environnement	Système d'exploitation	Coûts de production
Mots-clés	Matériel de semis	SPIR	Biodiversité	Coûts de production	Intrants
	Matériel de récolte	Outils diagnostics	Stockage de C	Réglementation	Coûts liés à la mécanisation
	Coûts liés à la mécanisation	Télédétection	Emissions de GES	Aménagement foncier	Coût de ration
	-	-	Changement climatique	Aménagement parcellaire	-
	-	-	Aléas climatiques	Travail	-
	-	-	-	Diversification	-
	-	-	-	Efficiencia	-
	-	-	-	Filière fourrage	-
	-	-	-	Disponible fourrager	-

Liste des thèmes	Zootecnie	Alimentation des animaux	Valorisation de l'herbe	Pâturage	Eau	Physiologie de la plante
Mots-clés	Gestion des pathologies an	Complémentation	Pâturage	Refus au pâturage	Irrigation	Croissance de l'herbe
	Reproduction	Besoins des animaux	Récolte de l'herbe	Pâturage tournant	-	Rendement
	Performances animales	Refus à l'auge	Report sur pied	Chargement	-	Biologie des espèces fourragères
	Alimentation des animaux	Rationnement	Affouragement en vert	Points d'eau	-	-
	-	Substitution des aliments	Organisation des chantiers de récolte	Pâturage au fil	-	-
	-	-	Disponible fourrager	Pâturage libre	-	-

Liste des thèmes	ITK	Fertilisation	Qualité des fourrages	Conservation des fourrages	Troupeaux	Ressources fourragères
Mots-clés	<u>Fertilisation</u>	Fertilisation N	Valeur nutritive des fourrages	Enrubannage	Petits ruminants	Association légumineuses graminées
	Gestion des pathologies	Fertilisation P	-	Ensilage	Bovins	Légumineuse
	Gestion des adventices	Fertilisation K	-	Foin	Génisses	Graminées tempérées
	Travail du sol	Chaulage	-	Paille	Bovins allaitants	Graminées tropicales
	Semis	Fumure	-	Stockage des fourrages	Bovins laitiers	Canne fourragère
	Sur-semis	Compost	-	Mélasse	Naisseurs	Canne à sucre
	Entretien	Fumier	-	Conservateurs	Bovins à l'engraissement	Culture fourragère annuelle
	Irrigation	Lisier	-	Stocks fourragers	Cervidés	Arbustes fourragers
		Matière organique	-	-	Equins	Composition botanique
		Sol	-	-	-	Comparaison espèces
					Céréales	
Liste des thèmes	Coûts de production	Mécanisation	Outils de gestion et d'analyse	Environnement	Système d'exploitation	
Mots-clés	Intrants	Matériel de semis	SPIR	Biodiversité	Coûts de production	
	Coûts liés à la mécanisation	Matériel de récolte	Outils diagnostics	Stockage de C	Réglementation	
	Coût de ration	Coûts liés à la mécanisation	Télédétection	Emissions de GES	Aménagement foncier	
	-	-	-	Changement climatique	Aménagement parcellaire	
	-	-	-	Aléas climatiques	Travail	
	-	-	-	-	Diversification	
	-	-	-	-	Efficience	
	-	-	-		Filière fourrage	

	-	-	-	-	Disponible fourrager
--	---	---	---	---	----------------------

Liste des thèmes	Fertilisation	ITK	Troupeaux	Qualité des fourrages	Ressources fourragères	Conservation des fourrages
Mots-clés	Fertilisation N	Fertilisation	Petits ruminants	Valeur nutritive des fourrages	Association légumineuses graminées	Enrubannage
	Fertilisation P	Gestion des pathologies	Bovins	-	Légumineuse	Ensilage
	Fertilisation K	Gestion des adventices	Génisses	-	Graminées tempérées	Foin
	Chaulage	Travail du sol	Bovins allaitants	-	Graminées tropicales	Paille
	Fumure	Semis	Bovins laitiers	-	Canne fourragère	Stockage des fourrages
	Compost	Sur-semis	Naisseurs	-	Canne à sucre	Mélasse
	Fumier	Entretien	Bovins à l'engraissement	-	Culture fourragère annuelle	Conservateurs
	Lisier	Irrigation	Cervidés	-	Arbustes fourragers	Stocks fourragers
	Matière organique		Equins	-	Composition botanique	-
	Sol		-	-	Comparaison espèces	-
					Céréales	

Liste des thèmes	Zootecnie	Alimentation des animaux	Valorisation de l'herbe	Pâturage	Eau	Physiologie de la plante
Mots-clés	Gestion des pathologies an	Complémentation	Pâturage	Refus au pâturage	Irrigation	Croissance de l'herbe
	Reproduction	Besoins des animaux	Récolte de l'herbe	Pâturage tournant	-	Rendement
	Performances animales	Refus à l'auge	Report sur pied	Chargement	-	Biologie des espèces fourragères

	<i>Alimentation des animaux</i>	Rationnement	Affouragement en vert	Points d'eau	-	-
-		Substitution des aliments	Organisation des chantiers de récolte	Pâturage au fil	-	-
-		-	Disponible fourrager	Pâturage libre	-	-

a mis en forme : Normal

Annexe 3 : Références prises en compte dans l'analyse
Production bibliographique du pôle élevage, et de ces partenaires, de 1980 à 2024.

Les références bibliographiques présentées ci-après, regroupe l'ensemble des documents produits par le pôle élevage et leurs partenaires, entre 1980 et 2024, identifiés dans le cadre de l'inventaire bibliographique, et pris en compte dans l'analyse présentées dans ce rapport.

AARON, S., 2007. Modélisation en élevage bovin allaitant à La Réunion : vers une optimisation des systèmes de productions animales. Rapport de stage master 2. Saint-Pierre, Réunion.

ACADINE, D., 2014. Constitution d'une base de données spectrale en infrarouge de lisiers et de composts récoltés dans les élevages laitiers de La Réunion. Rapport de stage. Université de la Réunion, CIRAD.

ACHARD, P., MIRALLES-BRUNEAU, M. et VAYSSIÈRES, J.-F., 2020. La production fourragère à la Réunion [en ligne]. 2020. RITA. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/609794/>

ACHARD, Pascale, MIRALLES-BRUNEAU, Maeva et VAYSSIÈRES, Jean-François, 2020. La consommation des fourrages à la Réunion [en ligne]. 2020. RITA-ARP. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/609795/>

ALARY, V., 2004. Modélisation des systèmes d'exploitation laitière à la Réunion : rapport de synthèse, opération ELE 105, juin 2000-septembre 2004 [en ligne]. Etude. Montpellier, France : CIRAD-EMVT. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/531967/>

ALARY, Véronique, 2001. 2001-018 : Présentation de la typologie des systèmes d'exploitations laitières à la Réunion : Rapport de mission du 12 au 28 février 2001 [en ligne]. Rapport de mission. CIRAD EMVT. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/483302/>

ALARY, Véronique, MESSAD, Samir, TACHÉ, C. et TILLARD, Emmanuel, 2002. Approche de la diversité des systèmes d'élevage laitiers à la Réunion. Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux [en ligne]. 1 avril 2002. Vol. 55, n° 4, pp. 285-297. Disponible à l'adresse : <https://revues.cirad.fr/index.php/REMVT/article/view/9816>

ALARY, Véronique, MESSAD, Samir et TILLARD, Emmanuel, 2001. Approche fonctionnelle de la diversité des systèmes d'élevage laitiers à l'Ile de la Réunion : utilisation de l'AFM (Analyse factorielle multiple) comme aide à l'interprétation de la variabilité inter et intra groupe. In : Huitièmes rencontres autour des recherches sur les ruminants [en ligne]. Paris, France : Institut de l'élevage. 2001. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/485046/>

ALEXANDRE, C., 2017. Estimation de la biomasse fourragère des prairies. Apports du couplage entre modèles dynamiques de croissance et imagerie satellitaire : exemple de la Réunion et du Kalahari [en ligne]. Thèse. Saint-Denis, Réunion : Université de la Réunion. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/595574/>

a mis en forme : Police :Gras, Italique, Police de script complexe :Gras, Italique

a mis en forme : Normal

a mis en forme : Police :Gras, Police de script complexe :Italique

ALEXANDRE, C., TILLARD, E., SALGADO, P. et LAJOIE, G., 2018. Validation of an empirical model, LAI~VI, to force a grass growth model on Reunion Island, France. Photo Interpretation European Journal of Applied Remote Sensing [en ligne]. 2018. Vol. 54, n° 2, pp. 4-10. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/589888/>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

ALVANITAKIS, M., KERDODÉ, C., VERSINI, A., CONROZIER, R. et VAYSSIÈRES, J., 2023. Bilan des gisements de MAFORs et des besoins des cultures à l'échelle des communes de La Réunion en vue de l'autonomisation en fertilisants de l'île [en ligne]. Rapport d'expertise. Saint-Denis, Réunion : CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/608131/>

ALVANITAKIS, M., KERDODÉ, C., VERSINI, A., CORONZIER, R. et VAYSSIÈRES, J., 2024. Hétérogénéité des bilans de nutriments entre les gisements de MAFORs et les besoins des cultures des différentes communes de l'île de la Réunion. In : Colloque national du RMT SPICEE: Les interactions culture-élevage, leviers de résilience des agricultures face aux crises du XXIème siècle ? [en ligne]. INRAE. 21 mars 2024. pp. 2 p., 1 diaporama (24 vues). Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/609366/>

ARP, [sans date]. La fertilisation des prairies. ARP.

ARP, [sans date]. Repères de conduite pour la gestion du pâturage. ARP.

a mis en forme : Espagnol (Espagne)

ATLAN, A., UDO, N., HORNOY, B. et DARROT, C., 2015. Evolution des usages des ajoncs dans les zones d'origine et envahies : quels impacts sur la dynamique et la gestion ? Revue d'écologie (La Terre et La Vie) [en ligne]. 2015. Vol. 70. Disponible à l'adresse : <https://hal.science/hal-01358433>

AUDRU, J., 1985. Identification de thèmes de recherche-développement pour l'établissement d'un programme d'activités en agropastoralisme. Etude. CIRAD-IEMVT.

AVERNA, J., MIRALLES-BRUNEAU, M., PELLIER, Y. et TILLARD, E., 2020. Un observatoire de la pousse l'herbe à la Réunion pour accompagner les éleveurs dans leur gestion de la ressource fourragère dans un contexte de changement climatique. In : Journées de printemps 2020 : Produire des fourrages dans un contexte de changements climatiques. [en ligne]. AFPP. 4 novembre 2020. pp. 3, 1 poster. Disponible à l'adresse : https://agritrop.cirad.fr/600071/7/5Observatoire%20herbe%20Reunion-relu_23012020.pdf

BALENT, G., ALARD, D., BLANFORT, V. et GIBON, A., 1998. Activités de pâturage, paysages et biodiversité. Annales de Zootechnie. 1998. Vol. 47, pp. 419-429.

BARBET-MASSIN, V., GRIMAUD, P., MICHON, A. et THOMAS, P., 2004. Guide technique pour la création, la gestion et la valorisation des prairies à la Réunion [en ligne]. Plaine des Cafres, Réunion : UAAP. Disponible à l'adresse : <https://umr-selmet.cirad.fr/en/content/download/3909/28788/version/2/file/Guide+technique+des+prairies+%C3%A0+la+R%C3%A9union.pdf>

BARRÉ, N., LE BOURGEOIS, T., DE GARINE-WICHATITSKY, M., TASSIN, J., BLANFORT, V. et STRASBERG, D., 2005. Stratégies et méthodes innovantes développées par la recherche dans les territoires français du Pacifique et de l'Océan Indien occidental pour limiter l'impact des espèces envahissantes. In : Annual Meeting of the Caribbean Food Crops Society. 16 juillet 2005. pp. 7.

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

BASTIANELLI, D., BONNAL, L., BARRE, P., NABENEZA, S., SALGADO, P. et ANDUEZA, D., 2018. La spectrométrie dans le proche infrarouge pour la caractérisation des ressources alimentaires. INRAE Productions Animales [en ligne]. 2018. Vol. 31, n° 3, pp. 237-254. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/590767/>

BAUDURET, Pascal, 1988. Manuel d'initiation à la mycologie en alimentation animale et d'identification des principales moisissures du genre *Aspergillus*. Saint-Denis-de-la-Réunion : le Conseil général.

BEHIELS, Z., BURBAN, A., CASSIN, C., GAUTREAU, A., GOUDESENNE, A., GRADELIER, M., GUILLAUME, M., LORHO, A., MONTANE, C., PICHOT, E., SHILI-TOUZI, I., PAILLAT, J.-M. et VERSINI, A., 2023. Analyse des pratiques et synthèse des impacts agro-environnementaux des modes de gestion de la paille de canne à La Réunion [en ligne]. Rapport d'expertise. Montpellier, France : CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/607144/>

BELLANGER, Aurélie, 2003. Alimentation et amélioration des performances zootechniques en élevage bovin allaitant. Rapport de stage. IUT Vannes.

BERRE, David, BLANCARD, Stéphane, BOUSSEMARY, Jean-Philippe, LELEU, Hervé et TILLARD, Emmanuel, 2011. Analyse de l'efficacité éco-environnementale des exploitations laitières réunionnaises. In : 5èmes Journées de recherches en sciences sociales SFER-INRA-CIRAD [en ligne]. Dijon, France : SFER. 2011. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/563046/>

BERRE, David, BLANCARD, Stéphane, BOUSSEMARY, Jean-Philippe, LELEU, Hervé et TILLARD, Emmanuel, 2013. Analyse de l'efficacité du secteur laitier réunionnais : confrontation des objectifs productiviste et environnementaliste. Revue d'économie politique [en ligne]. 2013. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/582426/>

BERRE, David, BLANCARD, Stéphane, BOUSSEMARY, Jean-Philippe, LELEU, Hervé et TILLARD, Emmanuel, 2014. Finding the right compromise between productivity and environmental efficiency on high input tropical dairy farms: A case study. Journal of Environmental Management [en ligne]. 15 décembre 2014. Vol. 146, pp. 235-244. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/577824/>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

BERRE, David, BOUSSEMARY, Jean-Philippe, LELEU, Hervé et TILLARD, Emmanuel, 2013. Economic value of greenhouse gases and nitrogen surpluses: Society vs farmers' valuation. European Journal of Operational Research [en ligne]. avril 2013. Vol. 226, n° 2, pp. 325-331. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/567362/>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

BERRE, David, VAYSSIÈRES, Jonathan, BOUSSEMARY, Jean-Philippe, LELEU, Hervé, TILLARD, Emmanuel et LECOMTE, Philippe, 2012. Combining farm simulation with frontier efficiency analysis. In : Producing and reproducing farming systems. New modes of organisation for sustainable food systems of tomorrow : 10th European IFSA Symposium, July 1-4, 2012, Aarhus, Denmark [en ligne]. Aarhus, Danemark : IFSA. 2012. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/567517/>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

BERRE, David, VAYSSIÈRES, Jonathan, BOUSSEMARY, Jean-Philippe, LELEU, Hervé, TILLARD, Emmanuel et LECOMTE, Philippe, 2013. Eco-efficiency determinants: a new approach combining an agronomic whole-farm model and efficiency frontier analysis. In : SFER. 2013 : 7èmes Journées de la Recherche en Sciences Sociales (JRSS), Angers, France, 11-12 décembre 2013 [en ligne]. Angers, France : s.n. 2013. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/572613/>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

BIGOT, A., 1985a. Approche de l'étude et de l'amélioration des systèmes fourragers à La Réunion : Note 2 : Esquisses des situations d'élevage et de l'intervention du développement à la Réunion. Compte-rendu. CIRAD-IEMVT.

BIGOT, A., 1985b. Approche de l'étude et de l'amélioration des systèmes fourragers à La Réunion : Note 3 : Les contraintes et les axes de recherche. Compte-rendu. CIRAD-Elevage.

BIGOT, A., 1985c. Approche de l'étude et de l'amélioration des systèmes fourragers à La Réunion : Note 1 : Production fourragère à La Réunion : résultats acquis par l'IRAT de 1963 à 1985. Compte-rendu. La Réunion.

BIGOT, A., 1991. Cinétique de la productivité et de la valeur alimentaire du Kikuyu en fonction de la saison dans les Hauts de Montvert (ferme SEDAEL de Montvert - 1989). Ile de la Réunion [en ligne]. Compte-rendu d'essai. Maisons-Alfort, France : CIRAD-IEMVT. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/304081/>

BIGOT, A., BRUNSCHWIG, P. et FONTAINE, O., 1990. La canne fourragère à la Réunion. Comportement et valeur alimentaire [en ligne]. Compte-rendu d'essai. Saint-Pierre, Réunion : CIRAD-IEMVT. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/324162/>

BIGOT, A. et FONTAINE, O., 1988. Productions fourragères à la Réunion. Orientation des recherches et résultats acquis depuis 1983 [en ligne]. Compte-rendu. Saint-Denis, Réunion : CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/606033/>

BIGOT, A. et FONTAINE, O., 1991a. Choix des variétés prairiales européennes pour les Hauts de l'Ouest (Petite-France 1989/1990). Ile de la Réunion. Compte-rendu d'essai. Maisons-Alfort, France : CIRAD-IEMVT.

BIGOT, A. et FONTAINE, O., 1991b. Introduction et comportement des légumineuses fourragères à la Réunion (1989-1990). Ile de la Réunion [en ligne]. Compte-rendu d'essai. Maisons-Alfort, France : CIRAD-IEMVT. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/304080/>

BIGOT, A. et FONTAINE, O., 1991c. Prairies pour les hauts de l'Ouest la Réunion : Installation et comportement sous pature de différents types de prairies dans les hauts de l'Ouest (Petite France, 1986-1990) [en ligne]. Compte-rendu d'essai. Saint-Pierre, Réunion : CIRAD-IEMVT. Synthèses et Etudes Spécifiques. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/317972/>

BIGOT, Alain, 1991. Semis sous couverts d'une prairie de dactyle dans les Hauts de l'Ouest (Petite-France), 1988-1989, Ile de la Réunion. Compte-rendu d'essai. Maisons-Alfort, France : CIRAD-IEMVT.

BLANFORT, V., 1993. Les pâturages d'altitude à la Réunion. Etude des écosystèmes herbagers en relation avec les pratiques d'exploitation pour une gestion durable des systèmes fourragers 1993. Etude. Saint-Pierre, Réunion : CIRAD-EMVT.

BLANFORT, V., 1994. Les pâturages d'altitude à la Réunion. Etude des écosystèmes herbagers en relation avec les pratiques d'exploitation pour une gestion durable des systèmes fourragers 1994. Etude. Saint-Pierre, Réunion : CIRAD-EMVT.

BLANFORT, V., 2000. Le contexte écologique. In : MANDRET GILLES (ED.), Hassoun P. (ed.), Paillat Jean-Marie (ed.), Tillard Emmanuel (ed.) (éd.), L'élevage bovin à la Réunion : Synthèse de quinze ans de recherche [en ligne]. Montpellier, France : CIRAD. pp. 35-42. Repères. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/264825/>

BLANFORT, V., ASSOUMA, M. H., BOIS, B., EDOUARD-RAMBAUT, L.-A., VAYSSIÈRES, J. et VIGNE, M., 2022. L'efficacité pour rendre compte de la complexité des contributions des systèmes d'élevage au pâturage au changement climatique. In : Élevages au pâturage et développement durable des territoires méditerranéens et tropicaux. Connaissances récentes sur leurs atouts et faiblesses [en ligne]. Versailles, France : Quae. pp. 86-104. Matière à débattre et décider. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/602957/>

BLANFORT, V., BALENT, G., THOMAS, P. et FONTAINE, O., 1995. Diagnostic agro-écologique des pâturages d'altitude en relation avec les pratiques des éleveurs. In : La Réunion; France [en ligne]. CIRAD. 10 novembre 1995. pp. 7. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/401045/>

BLANFORT, V., CHABALIER, P., CHABANNE, A., NORMAND, F., PAILLAT, J.-M., PERRET, S., PIRAUX, M., ROBERGE, G. et TASSIN, J., 1998. Pôle agriculture durable et environnement. Rapport annuel 1997. Programmation des recherches 1998 [en ligne]. Rapport d'activité. Saint-Denis, Réunion : CIRAD-REUNION - Direction Régionale. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/571135/>

BLANFORT, V. et DEHECQ, J.-S., 2002. Les outils de gestion spatiale. In : GRIMAUD PATRICE (ED.) (éd.), Séminaire Inra-Cirad sur Les outils d'aide à la gestion des fourrages [en ligne]. CIRAD. 17 mai 2002. pp. 64-65. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/517012/>

BLANFORT, V., DOREL, M. et SOUSSANA, J.-F., 2009. Elevage et environnement, quels enjeux en zone tropicale ? In : Rencontres autour des recherches sur les ruminants [en ligne]. 3 décembre 2009. pp. 7. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/559583/>

BLANFORT, V., DURU, M., LECOMTE, P., CHIA, E. et CHOISIS, J.-P., 2009. Produire des connaissances actionnables : le cas d'outils de gestion du pâturage. In : AXE 1 (2005-2013) - INTENSIFICATION ÉCOLOGIQUE, Concevoir et construire la décision. Démarches en agriculture, agroalimentaire et espace rural. Versailles, France : Quae. pp. 147-166. Update sciences et technologies.

BLANFORT, V. et FONTAINE, O., 1993. Les pâturages d'altitude à la Réunion. Etude des écosystèmes herbagers en relation avec les pratiques d'exploitation pour une gestion durable des systèmes fourragers (les figures). Etude. CIRAD-EMVT.

BLANFORT, V., GUERVILLY, T., JULIEN, M.-P., OLLIVIER, G. et GUIGLION, R., 2001. La gestion des pâturages : objectif de recherche développement pour le maintien des ressources et l'entretien des espaces pastoraux [Preprints]. In : Atelier sur la multifonctionnalité de l'agriculture. 2001. pp. 13.

BLANFORT, V., LECOMTE, P., CHOISIS, J.-C., D'AQUINO, P. et GERBAUD, S., 2008. Construction et transfert d'outils d'aide à la décision pour la gestion du pâturage en contexte tropical : La Réunion et la Nouvelle-Calédonie. In : Outils pour la gestion des prairies permanentes [en ligne]. Toulouse, France : UMR AGIR. pp. 301-313. Les Cahiers d'Orphée. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/548636/>

BLANFORT, V., PERRET, S., PAILLAT, J.-M. et HASSOUN, P., 1998. Rapport annuel 1997 CIRAD Réunion filière élevage : liste des projets et opérations 1997. Rapport d'activité. La Réunion : CIRAD.

BLANFORT, V., SALGADO, P. et FONTAINE, O., 2014. Les prairies permanentes en altitude à la Réunion, océan Indien : Etude de cas n° 3. In : Les cultures fourragères [en ligne]. Versailles, France : Quae. pp. 15-21. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/574700/>

BLANFORT, V. et THOMAS, P., 1995a. Gestion raisonnée des prairies en intégration avec l'environnement : rapport annuel synthétique 1995. Rapport de projet. Saint-Pierre, Réunion : CIRAD-EMVT.

BLANFORT, V. et THOMAS, P., 1995b. Gestion raisonnée des prairies en intégration avec l'environnement. Rapport annuel 1995. Rapport de projet. La Réunion.

BLANFORT, V. et THOMAS, P., 1995. Gestion raisonnée des prairies en intégration avec l'environnement : modalités d'intervention et situation au 15/09/95. Rapport de projet. CIRAD-EMVT.

BLANFORT, V. et THOMAS, P., 1996a. Gestion raisonnée des prairies en intégration avec l'environnement : bilan de deux années de suivi en exploitations 1995-96 [en ligne]. Rapport de projet. Saint-Pierre, Réunion : CIRAD-EMVT. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/314961/>

BLANFORT, V. et THOMAS, P., 1996b. Gestion raisonnée des prairies en intégration avec l'environnement : protocole d'intervention. Protocole d'essai. La Réunion : CIRAD EMVT.

BLANFORT, V. et THOMAS, P., 1996c. Projet gestion raisonnée des prairies en intégration avec l'environnement : compte rendu intermédiaire au 30/09/1996. Rapport de projet. Saint-Pierre, Réunion : CIRAD EMVT.

BLANFORT, V. et THOMAS, P., 1996a. Gestion raisonnée des prairies : fiche d'information sur la fertilisation. 1996. CIRAD-EMVT; UAFF.

BLANFORT, V. et THOMAS, P., 1996b. Gestion raisonnée des prairies en intégration avec l'environnement : compte rendu technique 1996. Rapport de projet. Saint-Pierre, Réunion : CIRAD EMVT.

BLANFORT, V. et THOMAS, P., 1997a. Gestion raisonnée des prairies en intégration avec l'environnement : synthèse 1997. Rapport de projet. Saint-Pierre, Réunion : CIRAD; AFP.

BLANFORT, V. et THOMAS, P., 1997b. La gestion raisonnée des prairies. Magazine CIRAD Réunion [en ligne]. 1997. N° 6, pp. 4-5. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/389600/1/ID389600.pdf>

BLANFORT, V., THOMAS, P., BALENT, G. et MICHON, A., 1997. Sustainability of management practices of mountain pastures in Reunion island (Indian Ocean). In : ANON (éd.), La Réunion; France [en ligne]. 19 juin 1997. pp. 3. Disponible à l'adresse : <https://www.internationalgrasslands.org/publications>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

BLANFORT, V., THOMAS, P., FONTAINE, O. et RIVIERE, E., 2000. La gestion agroécologique des prairies. In : MANDRET GILLES (ED.), Hassoun P. (ed.), Paillat Jean-Marie (ed.), Tillard Emmanuel (ed.) (éd.), L'élevage bovin à la Réunion : Synthèse de quinze ans de recherche [en ligne]. Montpellier, France : CIRAD. pp. 129-163. Repères. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/264847/>

BLANFORT, V., THOMAS, P. et RIVIERE, E., 1995. Rapport annuel 1995. Opération n. 92108, gestion raisonnée des prairies. Rapport d'activité. La Réunion.

BLANFORT, V., THOMAS, P. et RIVIERE, E., 1996a. Rapport annuel 1996. Opération n. 52102 gestion raisonnée des prairies. Rapport d'activité. Saint-Pierre, Réunion : CIRAD.

BLANFORT, V., THOMAS, P. et RIVIERE, E., 1996b. Rapport annuel 1996. Opération n. 94206 gestion des espaces pastoraux. Rapport d'activité. Saint-Pierre, Réunion : CIRAD.

BLANFORT, Vincent, 1998. Agroécologie des pâturages d'altitude à l'île de la Réunion : pratiques d'éleveurs et durabilité des ressources herbagères dans un milieu à fortes contraintes [en ligne]. Thèse. Montpellier, Réunion : Université de Paris-Sud. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/315497/1/ID315497.pdf>

BONNAL, L., NABENEZA, S., TILLARD, E., SALGADO, P. et BASTIANELLI, D., 2012. Précision de la mesure SPIR, regard d'un utilisateur. In : Rencontres HelioSPIR sur la métrologie de la spectroscopie PIR, mieux mesurer les spectres [en ligne]. public. 2012. pp. 1, 1 diaporama (13 vues). Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/567285/>

BONY, J., 2009. Etudes de techniques innovantes en élevages laitiers à la Réunion - Tome 2. Etude. CIRAD-REU.

BONY, J., CONTAMIN, V., GOUSSEFF, M., METAIS, J., TILLARD, E., JUANES, X. et DECRUYENAERE, V., 2005. Facteurs de variation de la composition du lait à la Réunion. INRAE Productions Animales [en ligne]. 18 octobre 2005. Vol. 18, n° 4, pp. 255-263. Disponible à l'adresse : https://agritrop.cirad.fr/531948/1/document_531948.pdf

BONY, J., LECOMTE, P., BARBET-MASSIN, V. et LEPETIT, J., 2005. 2006-001 : L'affouragement en vert des vaches laitières à la Réunion. Etude. CIRAD EMVT.

BONY, J., VARET, G. et FERTIL, G., 2008. 2008-001 : Effets de l'apport d'une substance tampon dans la ration de vaches laitières à la Réunion sur le taux butyreux du lait. Compte-rendu d'essai. CIRAD. CIRAD-KAPPA.

BONY, Jacques, CONTAMIN, Viviane, METAIS, Judith, NABENEZA, Serge, TILLARD, Emmanuel, COULON, Jean-Baptiste et JUANES, Xavier, 2004. Principaux facteurs qui influencent la qualité sanitaire du lait à la Réunion. In : Rencontres autour des recherches sur les ruminants [en ligne]. Institut de l'élevage. 2004. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/523333/>

BONY, Jacques, DECRUYENAERE, V., GRIMAUD, Patrice et LECOMTE, Philippe, 2003. Estimation de l'ingestion d'herbe au pâturage chez la vache laitière par la spectrométrie dans le proche infrarouge. In : Les ruminants : élevage et valorisation. Résumés des présentations et posters du symposium régional interdisciplinaire, St-Denis de la Réunion, 10-13 juin 2003 [en ligne]. St-Denis de la Réunion : CIRAD. 2003. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/527421/>

BONY, Jacques, TILLARD, Emmanuel, METAIS, Judith, CONTAMIN, Viviane, NABENEZA, Serge et VARET, E., 2003. Analyse des déterminants de la composition et de la qualité du lait en élevages bovins laitiers à la Réunion. In : Les ruminants : élevage et valorisation. Résumés des présentations et posters du symposium régional interdisciplinaire, St-Denis de la Réunion, 10-13 juin 2003 [en ligne]. Saint Denis, Réunion : CIRAD. 2003. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/527429/>

BRUNSCHWIG, P., 1988. Ensilages d'herbe pour bovins à la Réunion. Premières observations pour 87 et 88 [en ligne]. Compte-rendu d'essai. Montpellier, France : CIRAD-IEMVT. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/606126/>

BRUNSCHWIG, P., 1990. Formes d'apport d'engrais azotes sur les prairies des hauts de La Réunion. Compte-rendu d'essai. CIRAD-Elevage.

BRUNSCHWIG, P., 1991a. La patate douce à la Réunion. Utilisation dans l'alimentation hivernale des vaches laitières. Etude. Saint-Pierre, Réunion : CIRAD-EMVT. Synthèses et Etudes Spécifiques.

BRUNSCHWIG, P., 1991b. Le Kikuyu. Compte-rendu d'essai.

a mis en forme : Allemand (Allemagne)

BRUNSCHWIG, P., DELABURTHE, B. et RIGAUD, S., 1988. Pratiques de la complémentation minérale dans les troupeaux de vaches laitières et allaitantes à la Réunion - Enquête n°89061. Rapport d'enquête.

BRUNSCHWIG, P., DIJOUX, A., et CEEMAT, 1989. Documents technico-économiques relatifs au programme expérimental de réalisation d'ensilage coupe fine. Document technique. CUMA Procanne; CIRAD Elevage; CEEMAT; EDE.

BRUNSCHWIG, P., HOAREAU, J.-G., GUERRAND, E. et AUNEAU, G., 1988. Utilisation à l'auge de vinasse de mélasse de canne à sucre dans l'alimentation hivernale des génisses laitières d'un an : compte rendu de l'essai conduit en été austral sur régime d'ensilage d'herbe ferme de la SICA lait Plaine des Cafres. Compte-rendu d'essai. La Réunion : ITEB; CIRAD; EDE; SICA lait; Sucrerie Benard.

BRUNSCHWIG, Philippe, LANCELOT, Renaud, ZANELLA, Gina, LANCELOT, Renaud et ZANELLA, Gina, 2009. Expertise sur la mortalité des bovins laitiers à la Réunion [en ligne]. Rapport d'expertise. Direction Générale de l'alimentation. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/550465/>

BRUNSCHWIG, Philippe et MAHÉ, G., 1989. Production de veaux de boucherie à la Réunion : observations de 1986 à 1988. Compte-rendu des observations faites sur les bandes de veaux engraisés au LEPA, en 86, 87 et 88 [en ligne]. Compte-rendu d'essai. ITEB. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/308216/>

BUSSON, S., CHABALIER, P., DE LABURTHE, B., FOURNIER, P., LEROUX, K., VAN DE KERCHOVE, V. et SALGADO, P., 2010. Amendements et engrais. In : Guide des bonnes pratiques agricoles à la Réunion [en ligne]. Saint-Denis, Réunion : DAF. pp. 62-115. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/561742/>

CABINET ALAIN TARDY, 1982a. Programme général d'aménagement des Hauts : Hauts du Tampon microzone Plaine des Cafres Grande Ferme. Potentiel agricole et orientations d'aménagement. Plan d'aménagement. La Réunion : IRAT.

CABINET ALAIN TARDY, 1982b. Programme général d'aménagement des Hauts : Hauts du Tampon « Python Hyacinthe-Le dix-Neuvième ». Potentiel agricole et orientation d'aménagement. Plan d'aménagement. La Réunion : IRAT.

CABINET ALAIN TARDY, 1982c. Programme général d'Aménagement des Hauts : Hauts du Tampon Notre-Dame de la paix-Est de la rivière d'Abord. Potentiel agricole et orientations d'aménagement. Plan d'aménagement. La Réunion : IRAT.

CABINET ALAIN TARDY, 1982d. Programme général d'Aménagement des Hauts : Hauts du Tampon Piton Tortue- Herbes Blanches. Potentiel agricole et orientations d'aménagement. Plan d'aménagement. La Réunion : IRAT.

CABOT, V., DEL SOCORO, B., HOARAU, L., HUDSON, T., SALGADO, P. et TILLARD, E., 2010. Elevage. In : Guide des bonnes pratiques agricoles à la Réunion [en ligne]. Saint-Denis, Réunion : DAAF. pp. 212-249. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/560819/>

CHABALIER, P., VAN DE KERCHOVE, V. et SAINT MACARY, H., 2006. Guide de la fertilisation organique à La Réunion [en ligne]. Montpellier, Réunion : CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/532135/>

CHABALIER, P.F., 2007. Cultures fourragères. In : Guide de la fertilisation organique à La Réunion [en ligne]. La Réunion : CIRAD. pp. 2. Disponible à l'adresse : https://www.mvad-reunion.org/wp-content/uploads/2019/10/cult_fourageres.pdf

CHABALIER, P.F. et LEGIER, P., 1995. Dossier laboratoire d'analyses agronomiques CIRAD-CA Réunion. Document technique. CIRAD-Réunion.

CHAPPERON, Antoine, 2024. Évaluation de l'efficacité d'utilisation de l'azote des prairies réunionnaises conduites avec une fertilisation minérale et/ou organique sur le long terme [en ligne].

a mis en forme : Espagnol (Espagne)

Mémoire d'ingénieur. Ecole d'ingénieurs de Purpan. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/610912/1/CHAPPERON%20ANTOINE%20MEMOIRE.pdf>

CHARDONNET, Philippe, 1992. Mission d'expertise sur l'élevage de cerfs à La Réunion [en ligne]. Rapport de mission. CIRAD EMVT; ODEADOM. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/318500/>

CHARVET, Sarah, 2012. Pratiques d'alimentation des caprins allaitants à La Réunion. Mémoire d'ingénieur. ENSAT; CIRAD.

CHAUCHAT, M. et LEGENDRE, E., 2024. Plan de fertilisation d'une prairie à La Réunion. mars 2024. ARP; RITA Réunion.

CHEKOURI, I., 1990. Etude de la fertilisation phosphatée dans les andosols de La Réunion : bibliographie. Etude. Saint-Denis, Réunion : Ecole nationale supérieure agronomique de Toulouse.

CHEKOURI, I., 1991. Etude de la fertilisation phosphatée dans les andosols de La Réunion. Mémoire de DEA. Saint-Denis, Réunion : Ecole nationale supérieure agronomique de Toulouse.

CHEVAL, J., 2017. Amélioration et développement de la modélisation de la croissance des graminées tropicales réunionnaises [en ligne]. Mémoire d'ingénieur. Toulouse, France : Ecole d'ingénieurs de Purpan. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/607945/>

CHIA, E. et TILLARD, E., 2002. Conception d'outils d'aide à la décision et implication des acteurs. In : GRIMAUD PATRICE (ED.) (éd.), Séminaire Inra-Cirad sur Les outils d'aide à la gestion des fourrages [en ligne]. CIRAD. 17 mai 2002. pp. 40-41. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/516985/>

CHOISIS, Jean-Philippe, FUSILLIER, Jean-Louis et LEMOINE, François, 2011. Perspectives de diversification des exploitations cannières de l'île de la Réunion : exemple du modèle canne à sucre-engraissement. In : Exploitations agricoles, stratégies paysannes et politiques publiques : les apports du modèle Olympe [en ligne]. Ed. Quae. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/563208/>

CHOISIS, Jean-Philippe, LACROIX, S., LATCHIMY, Jean-Yves et LEGENDRE, E., 2003. Produire des références pour connaître et pérenniser les exploitations bovines allaitantes à la Réunion. In : Les ruminants : élevage et valorisation. Résumés des présentations et posters du symposium régional interdisciplinaire, St-Denis de la Réunion, 10-13 juin 2003 [en ligne]. Saint Denis, Réunion : CIRAD. 2003. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/527416/>

CHOISIS, Jean-Philippe, LASSALLE, Cécile, MESSAD, Samir et GRIMAUD, Patrice, 2008. Performances zootechniques et pratiques des éleveurs en élevage bovin naisseur à la Réunion. Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux [en ligne]. 2008. Disponible à l'adresse : <https://revues.cirad.fr/index.php/REMVT/article/view/10004/9998>

CHOISIS, J.-P., GRIMAUD, P., ALARY, V., LEGENDRE, E., LEPETIT, J., THOMAS, P., BLANFORT, V., CHIA, E. et LECOMTE, P., 2003. The cattle farming development in la Reunion requires nex forms of territorial coordination : [Preprints]. In : La Réunion; France [en ligne]. 29 août 2003. pp. 5. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/517248/>

CHOISIS, J.-P., GRIMAUD, P. et LASSALLE, C., 2009. Pratiques d'élevage dans les exploitations bovines allaitantes conduites sur pâturage dans les Hauts de la Réunion. INRAE Productions Animales [en ligne]. 2009. Vol. 22, n° 4, pp. 345-354. Disponible à l'adresse : https://agritrop.cirad.fr/552550/1/document_552550.pdf

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

CHOMIENNE, J.P., 1982a. Les crucifères fourragères dans les Hauts de l'île de la Réunion. Intérêts et limites de leur utilisations. Rapport de stage master 2. La Chaloupe Saint-Leu, Réunion : Groupement d'études et de recherches pour le développement de l'agronomie tropicale.

CHOMIENNE, J.P., 1982b. Les crucifères fourragères dans les Hauts de l'île de la Réunion. Intérêts et limites de leur utilisations. Documents annexes. Rapport de stage master 2. La Chaloupe Saint-Leu, Réunion : Groupement d'études et de recherches pour le développement de l'agronomie tropicale.

CIRAD, 1995. Analyses agronomiques pour l'agriculture et l'élevage des Hauts de la Réunion. Etude. La Réunion : CIRAD-REU.

CIRAD et ARP, [sans date]. Plan de fertilisation : coefficient du phosphore. CIRAD; ARP.

CIRAD, EDE, SICALAIT, et SIER, 1988a. Plan de fumure des prairies : niveau de production intensif. avril 1988.

CIRAD, EDE, SICALAIT, et SIER, 1988b. Plan de fumure des prairies : niveau de production semi-intensif. avril 1988.

CIRAD, EDE, SICALAIT, et SIER, 1998a. Fertilisation des prairies. avril 1998.

CIRAD, EDE, SICALAIT, et SIER, 1998b. Fumures de correction des prairies (Ca, P, K). avril 1998.

CIRAD ELEVAGE, [sans date]. Tableaux de la valeur alimentaire des fourrages : Choix des équations. Document technique. CIRAD-Elevage; Chambre d'agriculture de la Réunion.

CIRAD ELEVAGE, 1992. Les réserves fourragères. I. Le foin. 1992. 3.

CIRAD ELEVAGE, 1994a. Les réserves fourragères. II. Les pailles et leur valorisation. 1994. 2.

CIRAD ELEVAGE, 1994b. Les réserves fourragères. III. L'ensilage. 1994. 3.

CIRAD ELEVAGE, 1998. 1988-1998. Dix années de résultats du CIRAD à la Réunion. Magazine CIRAD Réunion. 1998. N° 12, pp. 23.

CIRAD ELEVAGE, 2001. Alimentation et amélioration des performances en élevage bovin allaitant. Document technique. CIRAD-Elevage.

CIRAD ELEVAGE et UAFP, 1995. Projet gestion raisonnée des prairies en intégration avec l'environnement compte rendu intermédiaire au 20/09/1995. Rapport de projet. La Réunion : CIRAD EMVT; AFP.

COGRANNE, T., 2018. Création d'un observatoire de la pousse de l'herbe sur l'île de La Réunion [en ligne]. Mémoire d'ingénieur. La Réunion : INP Purpan. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/611941/>

CONSTANTIN, P., 2006a. Dynamiques de la flore prairiale à la Réunion et pratiques de gestion. Rapport de stage. AgroCampus Rennes.

CONSTANTIN, P., 2006b. Prémices vers un guide pour un diagnostic floristique des prairies de la Réunion. Guide. France : CIRAD.

CONSTANTIN, P., BLANFORT, V., THOMAS, P. et LECOMTE, P., 2006. Evaluation de la dégradation des prairies de la Réunion. Rapport d'expertise. CIRAD.

CROZET, N., RANDRIANOSOIO, J., NIDUMOLU, Uday Bhaskar, LUBBERS, M., ALARY, Véronique et LECOMTE, Philippe, 2008. Un modèle bioéconomique régional : le cas du secteur laitier Réunionnais. In : Rencontres autour des recherches sur les ruminants [en ligne]. s.n. 2008. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/546852/>

DAAF, 2020a. Petit guide du compostage à la ferme : île de La Réunion 2020. 2020.

DAAF, 2020b. Compostage à la ferme : la réglementation. juillet 2020. DAAF.

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

DARDENNE, P. et SALGADO, P., 2015. NIRS for feed and soil analysis in developing countries [en ligne]. 2015. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/575776/>

DE ROUFFIGNAC, A., CHOISIS, J.-P. et SALLES, J.-M., 2005. Enjeux des incitations économiques en élevage allaitant pour la gestion de la biodiversité dans les Hauts de la Réunion. In : La Réunion; France [en ligne]. INRA. 9 décembre 2005. pp. 12. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/531396/>

DELABY, L., 2014. L'élevage bovin à La Réunion : des ambitions à conforter. Rapport de mission. La Réunion : INRA.

DELATTRE, F., 1996. Analyse des pratiques et stratégies de gestion des stocks fourragers chez les éleveurs de bovins laitiers de la Réunion. Mémoire d'ingénieur. Saint-Denis, Réunion : Institut national agronomique Paris-Grignon.

DELPUECH, I., 1985. Les Cicadelles vectrices de viroses du maïs à l'île de la Réunion : étude préliminaire [en ligne]. Thèse. France : Université des sciences et techniques de Montpellier 2. Disponible à l'adresse : <https://www.sudoc.abes.fr/cbs/xslt/DB=2.1//SRCH?IKT=12&TRM=005060265&COOKIE=U10178,Klecteurweb,D2.1,E5f67ef2f-812,I250,B341720009+,SY,QDEF,A%5C9008+1,,J,H2-26,,29,,34,,39,,44,,49-50,,53-78,,80-87,NLECTEUR+PSI,R10.34.103.180,FN>

DEMENOIS, J., ALBRECHT, A., BLANFORT, V., BLAZY, J.-M., FUJISAKI, K., TESTE, A., AVADI TAPIA, A. D., BRÉCHET, L., BROSSARD, M., BURBAN, B., CHEVALLIER, T., CHOTTE, J.-L., DERROIRE, G., DOREL, M., FEDER, F., FERNANDES, P., FREYCON, V., RICHARD, A., ROGGY, J.-C., SIERRA, J., STAHL, C., TILLARD, E., THURIÈS, L., TODOROFF, P., VAYSSIÈRES, J., VERSINI, A. et VIGNE, M., 2022. Rapport d'avancement #1 ? " 4 pour 1 000 " Outremer [en ligne]. Rapport d'expertise. Angers, France : ADEME. Disponible à l'adresse : <https://www.etude-4p1000-outre-mer.fr/>

DEMENOIS, J., BLAZY, J. M., ALBRECHT, A., BLANFORT, V., FREYCON, V., VERSINI, A., SIERRA, J., ROGGY, J.-C., FUJISAKI, K., TESTE, A., THONGO M'BOU, A., GAVAZZI, A., PONTON, C., MONIOT, M., ACOSTA-ALBA, I., MONTOUROY, Y., AVADI, A., BENOIST, A., BRÉCHET, L., CHEVALLIER, T., CHOTTE, J.-L., DERROIRE, G., DOREL, M., FEDER, F., FERNANDES, P., OZIER-LAFONTAINE, H., RICHARD, A., STAHL, C., TODOROFF, P. et VAYSSIÈRES, J., 2023. Etude " 4 pour 1 000 " Outre-mer - Stocker du carbone dans les sols agricoles et forestiers ultramarins - Etat des connaissances et leviers d'actions dans les départements et régions d'Outre-mer - Rapport final [en ligne]. Rapport d'expertise. Angers, France : ADEME. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/604399/>

DESVALS, L., 1992. Valorisation de fourrages conservés sous forme d'ensilage par des bovins en croissance à La Réunion. Rapport de stage master 2. Maisons-Alfort, France : Ecole nationale vétérinaire d'Alfort.

DEULVOT, A., ALISON, C., CHOISIS, J.-P., DIEU, M. et SORGUES, L., 2021. Je normalise mon compost. Ile de la Réunion [en ligne]. 2021. FRCA. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/608730/>

D'HAESE, M., SPEELMAN, S., ALARY, V., TILLARD, E. et D'HAESE, L., 2009. Efficiency in milk production on Reunion Island: Dealing with land scarcity. Journal of Dairy Science [en ligne]. 1 août 2009. Vol. 92, n° 8, pp. 3676-3683. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/553351/>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

DHUIN, J.C., 1993. Analyse des coûts de chantiers d'ensilage en balles enrubannées à l'île de la Réunion. Rapport de stage master 2. Université Montpellier 2.

DINTINGER, J., REYNAUD, B. et BARBET-MASSIN, V., 1997. Opération n.72102. Sélection et vulgarisation de cultivars de maïs améliorés pour la production d'ensilage à la Réunion. Rapport d'exécution de la première phase : 1996-1997. Compte-rendu d'essai. Saint-Denis, Réunion : CIRAD.

DOBIGNARD, Emilie, 2011. Étude de faisabilité de la mise en place d'un modèle d'estimation du rendement fourrager des prairies d'élevage bovin à la Réunion par télédétection [en ligne]. Rapport de stage master 2. Université Toulouse 3 - Paul Sabatier. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/607021/1/RAPPORT%20the%20end.pdf>

EDE, 1980. Alimentation des animaux. Rapport de synthèse. Etude. Etablissement Départemental de l'Elevage de la Réunion.

EDE et SUADER, [sans date]. De l'ensilage. EDE; SUADER.

EDOUARD RAMBAUT, L.-A., 2022. Impact agronomique et environnemental d'une fertilisation long terme - mixte minérale et organique - sous prairies tropicales le long d'un gradient altitudinal [en ligne]. Thèse. Montpellier, France : Université de Montpellier. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/608884/>

EDOUARD RAMBAUT, L.-A. et MIRALLES BRUNEAU, M., 2023. Impact agronomique et environnemental de la fertilisation sur le long terme : Bilan d'essais sur prairies à La Réunion. [en ligne]. Compte-rendu d'essai. CIRAD-Selmet. Disponible à l'adresse : https://agritrop.cirad.fr/606738/13/CiradSelmet_2023_Livret_Synth_EssaisFertiPrairies_Vnumerique.pdf

EDOUARD-RAMBAUT, L.-A., 2016. Impact de la fertilisation sur la productivité fourragère en prairies d'altitudes. In : Rencontres Agro Fert'iles [en ligne]. RITA. 2016. pp. 1. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/604543/>

EDOUARD-RAMBAUT, L.-A., 2022a. Adaptation du modèle PaSim aux prairies réunionnaises. In : Rencontres Agro Fert'iles [en ligne]. RITA. 2022. pp. 1. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/604542/>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

EDOUARD-RAMBAUT, L.-A., 2022b. Effet de la fertilisation sur le statut nutritif du sol. In : Rencontres Agro Fert'iles [en ligne]. RITA. 2022. pp. 1. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/604540/>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

EDOUARD-RAMBAUT, L.-A., 2022c. Effet de la fertilisation sur le stockage de carbone du sol sous prairies. In : Rencontres Agro Fert'iles [en ligne]. RITA. 2022. pp. 1. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/604556/>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

EDOUARD-RAMBAUT, L.-A., TILLARD, E., VAYSSIÈRES, J., LECOMTE, P. et SALGADO, P., 2022. Trade-off between short and long-term effects of mineral, organic or mixed mineral-organic fertilisation on grass yield of tropical permanent grassland. European Journal of Agronomy [en ligne]. 2022. Vol. 141, pp. 10. Disponible à l'adresse : <https://doi.org/10.1016/j.eja.2022.126635>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

EDOUARD-RAMBAUT, L.-A., VAYSSIÈRES, J., VERSINI, A., SALGADO, P., LECOMTE, P. et TILLARD, E., 2022. 15-year fertilization increased soil organic carbon stock even in systems reputed to be saturated like permanent grassland on andosols. Geoderma [en ligne]. 2022. Vol. 425, pp. 9. Disponible à l'adresse : <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2022.116025>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

FAGES, F. et MIRALLES-BRUNEAU, M., 2018. Référentiel des coûts de production des fourrages produits à La Réunion [en ligne]. novembre 2018. ARP. Disponible à l'adresse : https://coatis.rita-dom.fr/osiris/files/ReferentielDesCoûtsDeProductionsDesFourra_fichier_ressource_gt_arp2018_refereentielcoûtsproduction.pdf

FAGES, Floriane, 2017. Diagnostic du coût des fourrages à la Réunion [en ligne]. Mémoire d'ingénieur. Toulouse, France : Ecole d'ingénieurs de Purpan. Disponible à l'adresse : https://agritrop.cirad.fr/608119/1/FagesF_2017_CoutsProduction.pdf

FANCHONE, Audrey, LE MERLUS, Emma, ALEXANDRE, Gisèle, MEYNARD, Jean-Marc, FONTAINE, Olivia et CHOISIS, Jean-Philippe, 2022. Une traque à l'innovation paysanne pour repérer des systèmes d'élevage autonomes en intrants aux Antilles et à La Réunion. In : Rencontres autour des recherches sur les ruminants [en ligne]. Institut de l'Elevage - INRAE. 7 décembre 2022. pp. 507. Disponible à l'adresse : https://journées3r.fr/wp-content/uploads/2023/03/texte_6_mixite_dans_les_systemes_a-fanchone-d30.pdf

FONTAINE, F., MARCHAND, J.-L., BRUNSCHWIG, P. et BIGOT, C.-E., 1991. La production de maïs pour l'ensilage en Piémont et dans les Hauts de la Réunion. Etude. Saint-Pierre, Réunion : CIRAD-IEMVT. Synthèses et Etudes Spécifiques.

FONTAINE, Max, 1998. Analyse des stratégies d'alimentation dans les systèmes d'élevage bovin laitier des hauts de la Réunion. Mémoire d'ingénieur. Centre National d'Etudes Agronomiques des Régions Chaudes.

FONTAINE, O., MANDRET, G. et RIVIERE, E., 1996. Projet 521 : Augmentation des productions animales. Opération 52102 : Dynamique, comportement et intérêt des espèces fourragères. Comportement de la patate douce à la Plaine-des-Palmistes, altitude 1050 m. In : MANDRET GILLES, Latchimy Jean-Yves, Blanfort Vincent, Fontaine Olivia, Paillat Jean-Marie, Lanot Frédéric, Pelot J., Bigot Charles-Emile, Martin Vincent (éd.), Rapport annuel 1993. CIRAD élevage Réunion. Saint-Pierre, France : CIRAD. pp. 3.

FONTAINE, Olivia, 2012. Development of breeding schemes in overseas regions: the case of goats for meat production in the Reunion Island. In : XIth International Conference on Goats : Book of abstracts, Gran Canaria, Spain, 23-27 September 2012 [en ligne]. Gran Canaria, Espagne : s.n. 2012. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/575403/>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

FONTAINE, Olivia, BOUYSSIÈRE, Sébastien et CHOISIS, Jean-Philippe, 2010. A typology of goat farming in Reunion Island prior to the implementation of a breeding scheme adapted to the French overseas departments. Advances in Animal Biosciences [en ligne]. 2010. Vol. 1, n° 2, pp. 510-511. Disponible à l'adresse : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2040470010001251>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

FONTAINE, Olivia et CHOISIS, Jean-Philippe, 2006. Performances zootechniques en élevage caprin allaitant. Analyse de la base de données de l'EDE [en ligne]. Etude. CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/555206/>

FONTAINE, Olivia, CHOISIS, Jean-Philippe et NAVES, Michel, 2010. The Moka cattle, an element of the Reunion Island heritage to preserve. *Advances in Animal Biosciences* [en ligne]. 2010. Vol. 1, n° 2, pp. 479-480. Disponible à l'adresse : <https://hal.inrae.fr/hal-02656190v1/document>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

FONTAINE, Olivia, NIOBE, Dominique, SHITALOU, Elie, FONTAINE, Domitille et CHOISIS, Jean-Philippe, 2008. Hindouisme et sacrifice de boucs à l'île de la Réunion. *Ethnozootechnie* [en ligne]. 2008. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/553000/>

FRITZ, J. et LOYNET, G., [sans date]. Facteurs agissant sur l'efficacité des engrais azotés, en production intensive de fourrage de *Chloris gayana*. Compte-rendu d'essai. IRAT Réunion.

FUJISAKI, K., DEMENOIS, J., ALBRECHT, A., BLANFORT, V., BLAZY, J.-M., TESTE, A., AVADI, A., BRÉCHET, L., BROSSARD, M., BURBAN, B., CHEVALLIER, T., CHOTTE, J.-L., DERROIRE, G., DOREL, M., FEDER, F., FERNANDES, P., FREYCON, V., RICHARD, A., ROGGY, J.-C., SIERRA, J., STAHL, C., TILLARD, E., THURIÈS, L., TODOROFF, P., VAYSSIÈRES, J., VERSINI, A. et VIGNE, M., 2023. Stocker du carbone dans les sols agricoles et forestiers ultramarins. Synthèse biophysique sur le stockage de carbone dans les sols à La Réunion [en ligne]. Rapport d'expertise. Angers, France : ADEME. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/605299/>

FULCHERI, Christel, 1998. Valorisation par des génisses laitières d'un résidu de culture de canne à sucre brut ou traité à l'ammoniac à la Réunion. Rapport de stage master 2. Université Paris XII.

FUSILLIER, Jean-Louis, SAQUÉ, Carine, CHOISIS, Jean-Philippe et ALARY, Véronique, 2004. Production system dynamics in the irrigated coastal zones of Reunion : what are the possibilities for diversification in cane farms? [Thème 5]. In : La canne une passion à partager : rencontres internationales pluridisciplinaires octobre 2002 [en ligne]. Stella Matutina, Réunion : Seml Reunion Museo. 2004. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/525051/>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

GAILLARD, J.-P., 1990. Diversification des productions végétales des hauts de l'Est et du Nord-Est : Synthèse et orientations. Montpellier, France : CIRAD-FLHOR.

GARCIA L'HARIDON, Q., 2019. Rapport de stage de césure sur l'observatoire de l'herbe à La Réunion. Rapport de stage. La Réunion : AgroParisTech; CIRAD; ARP.

GENERMONT, S., MORVAN, T., PAILLAT, J.-M., FLURA, D. et SAINT MACARY, H., 2002. Volatilisation d'ammoniac après épandage de lisier en conditions tropicales. Cas des prairies d'altitude et de la canne à sucre à l'île de la Réunion. In : Séminaire de l'ATP 99/60 [en ligne]. CIRAD. 20 juin 2002. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/517987/>

GERBAUD, Sophie, 2004. Etude d'un processus de construction et d'appropriation d'outils : le cas du programme de gestion raisonnée des prairies à La Réunion. Mémoire d'ingénieur. La Réunion : Institut National Agronomique Paris-Grignon.

GILBERT, J., 1983. Tables de valeurs alimentaires de certains aliments pour ruminants à la Réunion. Document technique. Etablissement Départemental de l'Elevage de la Réunion.

GILBERT, J., 1984. Tables de valeurs alimentaires de certains aliments pour ruminants à la Réunion. Document technique. Etablissement Départemental de l'Elevage de la Réunion.

GIMENEZ, B., 2019. Observatoire de la pousse de l'herbe quatrième stage. Rapport de stage. Ligne Paradis-97410 Saint-Pierre : AgroParisTech; CIRAD; ARP.

GIRAULT, B., 2003. Analyse de l'évolution de la végétation prairiale d'altitude de l'île de la Réunion : relation avec les pratiques d'élevage [en ligne]. Rapport de stage master 2. Montpellier, France : Université Montpellier 2. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/564426/>

GOETZ, C., 2020. Etude des relations entre climat et les performances des élevages bovins naisseurs de l'île de la Réunion. Rapport de stage. La Réunion : ENSAT; CIRAD.

GOUSSEFF, M., GRIMAUD, P. et LECOMTE, P., 2002. Approche de l'incidence environnementale des systèmes de production laitiers sur l'île de la Réunion. In : Rencontres autour des recherches sur les ruminants [en ligne]. 2002. Disponible à l'adresse : https://journées3r.fr/wp-content/uploads/2006/02/2002_systemes_11_Gousseff-c94.pdf

GOUSSEFF, M., GRIMAUD, P. et LIHOREAU, M., 2002. Bilans et efficacités azote : résultats des enquêtes de mai 2002. Rapport d'enquête. Montpellier, Réunion : CIRAD-EMVT.

GRIES, J., 2013. Evaluation en exploitation par spectrométrie dans le proche infrarouge de la qualité et de la composition des ensilages d'herbe et de leurs facteurs de variation à la Réunion [en ligne]. Mémoire d'ingénieur. Cergy-Pontoise, France : Ecole supérieure d'agro-développement international. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/607022/>

GRIMAUD, P., 2001. Les rations fourragères à base de graminées dans les élevages bovins réunionnais : Méthodes d'estimation de la valeur alimentaire et Implications. Etude. CIRAD EMVT.

GRIMAUD, P., 2002. Valorisation des analyses des fourrages en laboratoire dans le conseil aux éleveurs réunionnais en rationnement alimentaire. In : GRIMAUD P. (éd.), Séminaire Inra-Cirad sur Les outils d'aide à la gestion des fourrages [en ligne]. CIRAD. 17 mai 2002. pp. 53-53. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/516997/>

GRIMAUD, P., 2003. Les ruminants : élevage et valorisation. Résumés des présentations et posters du symposium régional interdisciplinaire, St-Denis de la Réunion, 10-13 juin 2003. In : [en ligne]. Montpellier, Réunion : CIRAD. 13 juin 2003. pp. 74. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/524227/>

GRIMAUD, P., DINTINGER, J., HASSOUN, P., TILLARD, E., PAILLAT, J.-M., GUERRIN, F., CHABALIER, P. et COLLIGNAN, A., 2000. Programmation des actions de recherche de la filière élevage du Cirad pour l'année 2000. Comité technique du 05 novembre 1999 [en ligne]. Programme d'activités. Saint-Denis, Réunion : CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/605432/>

GRIMAUD, P. et al., 2002. Les outils d'aide à la gestion des fourrages. In : Séminaire Inra-Cirad sur Les outils d'aide à la gestion des fourrages [en ligne]. public : CIRAD. 17 mai 2002. pp. 87. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/516970/>

GRIMAUD, P. et LE BEL, S., 2002. L'élevage du cerf sur l'île de la Réunion. Etude. CIRAD.

GRIMAUD, P., THOMAS, P., BLANFORT, V. et LECOMTE, P., 2007.  Herbage mineral nutrition indexed as tools for rapid mineral status diagnosis in tropical pastures. African Crop Science Journal [en ligne]. 2007. Vol. 15, n° 3, pp. 101-109. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/546458/>

GRIMAUD, Patrice, 2003. Typologie des élevages de chèvres sur l'île de la Réunion. In : Les ruminants : élevage et valorisation. Résumés des présentations et posters du symposium régional

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

interdisciplinaire, St-Denis de la Réunion, 10-13 juin 2003 [en ligne]. Saint Denis, Réunion : CIRAD. 2003. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/527417/>

GRIMAUD, Patrice, 2007. L'élevage du cerf sur l'île de la Réunion voie de diversification d'une agriculture insulaire et enjeu de coopération régional. Cahiers Agricultures [en ligne]. mars 2007. Vol. 16, n° 2, pp. 111-118. Disponible à l'adresse : https://agritrop.cirad.fr/538760/1/document_538760.pdf

GRIMAUD, Patrice, COIGNAC, Olivier et MOULIN, Christine, 2001. L'analyse fonctionnelle des systèmes d'alimentation dans les élevages bovins réunionnais sur pâturage. In : Dynamique de végétation en système herbager et relations herbe-animal [en ligne]. Paris : INRA, Institut de l'Elevage. 2001. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/485045/>

GRIMAUD, Patrice et THOMAS, Patrick, 2002. Diversité des rations à base de graminées et gestion des prairies en élevage bovin sur l'île de La Réunion. Fourrages [en ligne]. 2002. N° 169, pp. 65-78. Disponible à l'adresse : <https://afpf-asso.fr/article/diversite-des-rations-a-base-de-graminees-et-gestion-des-prairies-en-elevage-bovin-sur-l-ile-de-la-reunion>

GRIMAUD, Patrice et THOMAS, Patrick, 2008. Pasture management and ruminants' meat production in Mascareignes archipelago. World Applied Sciences Journal [en ligne]. 2008. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/544377/>

GRIMAUD, Patrice, THOMAS, Patrick et FRIOT, Dominique, 2003. Influence of growth of kikuyu (*Pennisetum clandestinum*) and farmers practices on dairy and beef production in La Réunion island. In : Les ruminants : élevage et valorisation. Résumés des présentations et posters du symposium régional interdisciplinaire, St-Denis de la Réunion, 10-13 juin 2003 [en ligne]. Saint Denis, Réunion : CIRAD. 2003. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/527424/>

GUFFLET, D., 2012. Dosage de l'acide butyrique des fourrages ensilés par chromatographie en phase gazeuse. Rapport de stage. Saint Pierre, Réunion : Université de la Réunion, CIRAD.

HASSOUN, P., 1996. Ensilage de maïs pour l'alimentation des bovins : des efforts à poursuivre. Magazine CIRAD Réunion [en ligne]. 1996. N° 5, pp. 6-7. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/389669/>

HASSOUN, P., 1997. Utilisation par des génisses laitières des pailles de canne à sucre brutes ou traitées à l'ammoniac. Compte-rendu d'essai. CIRAD.

HASSOUN, P, FULCHERI, C et NABENEZA, S, 2002. Feeding dairy heifers untreated or urea-treated fibrous sugarcane residues: effect on dry matter intake, growth, and metabolic parameters. Animal Feed Science and Technology [en ligne]. 20 septembre 2002. Vol. 100, n° 1, pp. 31-41. Disponible à l'adresse : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377840102001438>

HASSOUN, P., LANOT, F., DUCREUX, A. et LANGELLIER, P., 1996. Rapport annuel 1995. Cirad-Élevage [en ligne]. Rapport d'activité. CIRAD-Elevage. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/605566/>

HASSOUN, P. et LATCHIMY, J.-Y., 1995. Ensilage de maïs : caractéristiques fermentaires et utilisation par les vaches laitières à La Réunion. Etude. La Réunion : CIRAD-Elevage; INRA.

HASSOUN, P. et LATCHIMY, J.-Y., 2000. Traitement du foin de Chloris Gayana à l'ammoniac généré à partir de l'urée : Résultats d'un essai en exploitation. Compte-rendu d'essai. Ligne Paradis-97410 Saint-Pierre : CIRAD; INRA; CIRAD-Elevage.

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

HASSOUN, P. et LATCHIMY, J.-Y., 2001. Caractéristiques et valorisation des rations dans les troupeaux bovins laitiers à la réunion. RATION VL. Un programme pour le rationnement en exploitations laitières bovines [en ligne]. Etude. Saint-Pierre, Réunion : CIRAD. Disponible à l'adresse : <http://agritrop.cirad.fr/580919/>

HASSOUN, P., PAILLAT, J.-M. et BRUNSCHWIG, P., 2000. Les ressources fourragères extérieures à l'exploitation. In : MANDRET GILLES (ED.), Hassoun P. (ed.), Paillat Jean-Marie (ed.), Tillard Emmanuel (ed.) (éd.), L'élevage bovin à la Réunion : Synthèse de quinze ans de recherche [en ligne]. Montpellier, France : CIRAD. pp. 209-223. Repères. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/264870/>

HASSOUN, P., QUINQUIS, J.-Y., FONTAINE, F., FONTAINE, D., ETHEVE, D. et LATCHIMY, J.-Y., 1997. Introduction d'une nouvelle formule de concentrés dans la ration des vaches laitières. Compte-rendu d'essai. CIRAD.

HASSOUN, Philippe, PAILLAT, Jean-Marie, MANDRET, Gilles, BRUNSCHWIG, Philippe, BIGOT, Alain et LATCHIMY, Jean-Yves, 2000. Les rations en élevage laitier. In : L'élevage bovin à la Réunion : Synthèse de quinze ans de recherche [en ligne]. CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/264853/>

HENRY, J., 2017. Etude de l'impact du niveau et du type de fertilisation sur les facteurs d'émissions de GES NO₂ et CO₂ sur les prairies d'altitude à La Réunion. Rapport de stage. La Réunion : CIRAD; AgroParisTech.

HUGUENIN, J. et BLANFORT, V., 2010. Concilier production fourragère et renouvellement des ressources en zone tropicale humide : gestion durable des systèmes fourragers [en ligne]. 2010. CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/554836/>

HUGUENIN, J. et BLANFORT, V., 2012. Conjuguer production fourragère et services environnementaux. Potentialités agro-écologiques des prairies en zone tropicale humide [en ligne]. 2012. CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/568665/>

IGLESIAS, J., 2015. Dosage de l'acide butyrique des fourrages ensilés par chromatographie en phase gazeuse. Rapport de stage. Saint Pierre, Réunion : Université de la Réunion, CIRAD.

JACQUET, Clément, KOUADIO, Kassi Ange Emmanuel, TEIXEIRA DA SILVA SIQUEIRA, Tiago et CHOISIS, Jean Philippe, 2023. Freins à l'économie circulaire. Le cas des ressources fourragères à La Réunion. In : Conseil Scientifique et Technique du Cirad Réunion [en ligne]. Saint-Gilles, Réunion : CIRAD. 2023. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/609026/>

LACROIX, Stéphane, 2001. Etude du fonctionnement des élevages bovins naisseurs à la Réunion. Etude. CIRAD-Elevage; SICAREVIA.

LANOT, F., 1993a. Etude zootechnique - Ferme de la SEDAEL. Compte-rendu d'essai. CIRAD-Elevage.

LANOT, F., 1993b. Etude zootechnique de l'élevage SEDAEL Montvert Les Hauts - Réunion. Compte-rendu d'essai. CIRAD-Elevage.

LANOT, F., 1993c. Programme d'analyse zootechnique en élevage allaitant sur l'île de la Réunion. Rapport de projet. CIRAD-Elevage.

LANOT, Frédéric, 1993. Bilan zootechnique, ferme S.E.D.A.E.L. [en ligne]. Compte-rendu d'essai. CIRAD-EMVT. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/id/eprint/605621>

LANOT, Frédéric, 1994. Bilan zootechnique, ferme de la SEDAE [en ligne]. Compte-rendu d'essai. CIRAD-Elevage. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/594066/>

LAPORTE, B., 1992. Réseau EBD de La Réunion : juin 91-juin 92 : Mise en place du suivi. Rapport de projet. Chambre d'agriculture de La Réunion Etablissement départemental élevage cellule économique et sociale.

LAPORTE, B., 1993. Réseau EBD de La Réunion : compte rendu sur les systèmes fourragers observés en 1992. Compte-rendu. La Réunion : Chambre d'agriculture de La Réunion Etablissement départemental élevage cellule économique et sociale.

LASSALLE, Cécile, [sans date]. Analyse des relations entre la conduite de troupeaux bovins allaitants et leurs performances zootechniques, dans les Hauts de la Réunion. Rapport de stage. AgroParisTech.

LAURENT, C., BRAVIN, M., CROUZET, O., PELOSI, C., TILLARD, E., LECOMTE, P. et LAMY, I., 2020. Increased soil pH and dissolved organic matter after a decade of organic fertilizer application mitigates copper and zinc availability despite contamination. Science of the Total Environment [en ligne]. 2020. Vol. 709, pp. 11. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/594417/>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

LAURENT, L., 2018. Evaluation de la densité et de la croissance des prairies pâturées de La Réunion : résultats intermédiaires de l'Observatoire de la Pousse de l'Herbe. Présentation. CIRAD; ARP.

LAURENT, L., 2019. Evaluation de la variation de la croissance, de la densité et de la valeur alimentaire des fourrages dans le cadre d'un Observatoire de la Pousse de l'herbe à La Réunion. Rapport de stage. CIRAD; ARP; AgroParisTech.

LE BEL, S. et GRIMAUD, P., 2001. La filière cervidés à la réunion. Proposition d'une stratégie de développement, décembre 2001 [en ligne]. Etude. France : CIRAD-EMVT. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/580918/>

LE BOURGEOIS, T. et BLANFORT, V., 2003. Adventices des cultures des pâturages et des milieux naturels, situation et programmes de recherche à la Réunion. In : La Réunion; France [en ligne]. none Q - Adventices des cultures des pâturages et des milieux naturels, situation et programmes de recherche à la Réunion : SPC. 28 novembre 2003. pp. 120-131. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/552099/>

LE COUSTOUR, N., 2005. Diagnostic écologique des communautés végétales des prairies d'altitude et de leurs milieux limitrophes, et analyse des pratiques de gestion prairiale à l'île de la Réunion [en ligne]. Mémoire d'ingénieur. Toulouse, France : Ecole supérieure d'agriculture de Purpan. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/529581/>

LE MERLUS, E. et CHOISIS, J.-P., 2021. Fiches Innovation en ferme, dans des systèmes intégrant cultures et élevage à la Réunion (projet SelbioDOM) [en ligne]. juillet 2021. Disponible à l'adresse : <https://hal.inrae.fr/hal-04048792>

LE MÉZO, L., 2012. Caractérisation de la ressource fourragère des prairies cultivées de la Réunion par image satellite. Mémoire d'ingénieur.

LE PABIC, L., 2013. Analyse des effets du type et du niveau de fertilisation sur l'évolution du rendement fourrager et de la teneur du sol en azote et en CEC à la Réunion [en ligne]. Mémoire

d'ingénieur. Bruz, France : Ecole nationale de la statistique et de l'analyse de l'information. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/606045/>

LECOMTE, P., 2002a. Rapport de mission Ile de la Réunion : du 09 - 16 décembre 2001 [en ligne]. Rapport de mission. Montpellier, France : CIRAD-EMVT. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/489866/>

LECOMTE, P., 2002b. L'appui de la spectrographie dans le proche infra-rouge : deux exemples d'applications. In : GRIMAUD P. (éd.), Séminaire Inra-Cirad sur Les outils d'aide à la gestion des fourrages [en ligne]. CIRAD. 17 mai 2002. pp. 54-54. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/516998/>

LECOMTE, P., THOMAS, P., BLANFORT, V., DURU, M. et GRIMAUD, P., 2003. Potential of NIRS to assess nitrogen, phosphorus and potassium nutrient status of grasslands in La Réunion island. In : GRIMAUD PATRICE (ED.) (éd.), Les ruminants : élevage et valorisation. Résumés des présentations et posters du symposium régional interdisciplinaire, St-Denis de la Réunion, 10-13 juin 2003 [en ligne]. CIRAD. 13 juin 2003. pp. 40-40. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/527425/>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

LEGENDRE, Emmanuel, 1997. Le comportement alimentaire des bovins allaitants. Influence de l'évolution du pâturage. Rapport de stage master 2. Ecole supérieure d'agriculture d'Angers.

LEGENDRE, J.-B., 1995. Contribution à l'étude de la dynamique du phosphore dans les sols réunionnais. Rapport de stage. Université de La Réunion.

LEPETIT, J., 1989. Mécanisation de montagne. Rapport d'activité. CEEMAT; EDE; UAFP.

LOBJOY, Yves, MAHÉ, G., GODFRIN, M. et BRUNSCHWIG, Philippe, 1991. Récolte de Chloris gayana sous forme de foin à la Réunion [en ligne]. Etude. CIRAD-IEMVT. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/345230/>

LOPEZ, N., 2021. Analyse ex-post de la trajectoire d'accompagnement par la recherche, du développement de l'élevage bovin à la Réunion [en ligne]. Mémoire d'ingénieur. Saint-Pierre, Réunion : ISTOM Ecole Supérieure d'Agro-Développement International. Disponible à l'adresse : <https://hal.inrae.fr/hal-04051543>

LOPEZ, N., CHOISIS, J.-P., VAYSSIÈRES, J., DE ROMEMONT, A. et FONTAINE, O., 2021. Analyse de la trajectoire d'accompagnement, par la recherche, du développement de l'élevage bovin à la Réunion [en ligne]. 2021. CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/603217/>

LORRE, F., 2019. Autonomie fourragère sur l'île de la Réunion : quels leviers mobiliser ? Article interne.

LORRÉ, Fanny, 2019. Evaluation du disponible fourrager à l'échelle de l'île de la Réunion et leviers pour une meilleure valorisation des surfaces fourragères. [en ligne]. Mémoire d'ingénieur. Ecole supérieure d'agriculture d'Angers. Disponible à l'adresse : https://agritrop.cirad.fr/606964/1/Lorre_2019_DisponibleFourragerReunion.pdf

LOUHICHI, K., ALARY, V., CHOISIS, J.-P., TILLARD, E. et GRIMAUD, P., 2004. Application d'un modèle économique dynamique à l'analyse prospective des systèmes d'élevage laitiers à la Réunion [en ligne]. Etude. Saint-Pierre, Réunion : CIRAD-EMVT. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/593710/>

LOUHICHI, Kamel, FERTIL, Gildas, ALARY, Véronique, CHOISIS, Jean-Philippe et LEPETIT, Jacques, 2002. Apport de la modélisation économique à l'analyse prospective et l'aide au pilotage des systèmes d'élevage laitiers à la Réunion. In : Rencontres autour des recherches sur les ruminants [en ligne]. Institut de l'élevage. 2002. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/552031/>

LURETTE, A., MIRALLES-BRUNEAU, M., LORRE, F., MAGNIER, J., DEGENNE, P., KLEINPETER, V., VIGNE, M. et VAYSSIÈRES, J., 2022. Modélisation spatialisée des besoins, de la production, et des flux de fourrages en vue de la création d'une filière « Fourrages » sur l'île de La Réunion. Fourrages [en ligne]. 2022. N° 249, pp. 45-56. Disponible à l'adresse : <https://afpf-asso.fr/revue/travaux-dom-tom?a=2334>

MAGNIER, J., 2019. Des structures de stockage pour sécuriser l'approvisionnement en fourrages des élevages de La Réunion, une approche par modélisation. Article interne.

MAGNIER, Jacques, 2019. Evaluation de la consommation fourragère à la Réunion, construction et simulation de scénarios d'organisation d'une « filière fourrages » [en ligne]. Mémoire d'ingénieur. Ecole supérieure d'agriculture d'Angers. Disponible à l'adresse : https://agritrop.cirad.fr/606967/1/Magnier_2019_ConsoFourragereReunion.pdf

MAILLOT, N., 2000. Typologie descriptive de la végétation prairiale d'altitude de l'île de La Réunion. Rapport de stage master 2. Université PARIS XII-Val de Marne UFR de Sciences; UAF; APR.

MANDRET, G., 1992. Etude de la variation phénotypique dans le groupe *#Sporobolus indicus#* (L.) R. Br. et incidence sur le plan systématique. Thèse. Paris, France : Muséum national d'histoire naturelle.

MANDRET, G., 1994a. La luzerne à la Réunion. In : MANDRET GILLES, Latchimy Jean-Yves, Blanfort Vincent, Fontaine Olivia, Paillat Jean-Marie, Lanot Frédéric, Pelot J., Bigot Charles-Emile, Martin Vincent (éd.), Rapport annuel 1993. CIRAD élevage Réunion. Saint-Pierre, France : CIRAD. pp. 3.

MANDRET, G., 1994b. Gestion raisonnée des prairies en intégration avec l'environnement : projet d'appui au développement 1995-1996. Rapport de projet. CIRAD-Elevage.

MANDRET, G. et BIGOT, C.-E., 1991. Le maïs fourrage en altitude à la Réunion. Essais variétaux (janvier-juin 1991). Compte-rendu d'essai. Saint-Pierre, Réunion : CIRAD-IEMVT. Synthèses et Etudes Spécifiques.

MANDRET, G. et BIGOT, C.-E., 1992. La production de maïs pour l'ensilage dans les hauts de La Réunion. Rapport d'expertise. CIRAD-Elevage;

MANDRET, G. et BLANFORT, V., 1997. Grassland N fertilization in humid tropics : production, organic matter decomposition and uptake. In : ANON (éd.), La Réunion; France [en ligne]. 19 juin 1997. pp. 1-3. Disponible à l'adresse : <https://www.internationalgrasslands.org/publications>

MANDRET, G., BLANFORT, V., PAILLAT, J.-M., BARBET-MASSIN, V., FONTAINE, O. et RIVIERE, E., 2000. L'installation et la fertilisation des parcelles fourragères. In : MANDRET GILLES (ED.), Hassoun P. (ed.), Paillat Jean-Marie (ed.), Tillard Emmanuel (ed.) (éd.), L'élevage bovin à la Réunion : Synthèse de quinze ans de recherche [en ligne]. Montpellier, France : CIRAD. pp. 97-127. Repères. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/264837/>

MANDRET, G. et FONTAINE, O., 1992. Productions fourragères. In : CIRAD (éd.), Le CIRAD à la Réunion. Rapport annuel 1991 = [CIRAD in Reunion. Annual report 1991]. Saint-Pierre, France : CIRAD. pp. 93-94.

MANDRET, G., HASSOUN, P., PAILLAT, J.-M., TILLARD, E. et BLANFORT, V., 2000. L'élevage bovin à la Réunion : synthèse de quinze ans de recherche [en ligne]. CIRAD. Repères : CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/264269/1/264269.pdf>

MANDRET, G., LATCHIMY, J.-Y., BLANFORT, V., FONTAINE, O., PAILLAT, J.-M., LANOT, F., PELOT, J., BIGOT, C.-E. et MARTIN, V., 1994. Rapport annuel 1993. CIRAD élevage Réunion. Rapport d'activité. Saint-Pierre, Réunion.

MANDRET, G., LEGIER, P., LANOT, F. et AUMONT, G., 1994. Macro-mineral and trace-element contents of forages in Réunion Island. Annales de Zootechnie. 17 mars 1994. Vol. 43, pp. 29-29.

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

MANDRET, G., PAILLAT, J.-M., BIGOT, A., FONTAINE, O., LATCHIMY, J.-Y. et RIVIERE, E., 2000. Le comportement des espèces fourragères. In : MANDRET GILLES (ED.), Hassoun P. (ed.), Paillat Jean-Marie (ed.), Tillard Emmanuel (ed.) (éd.), L'élevage bovin à la Réunion : Synthèse de quinze ans de recherche [en ligne]. Montpellier, France : CIRAD. pp. 65-96. Repères. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/264831/>

MANDRET, G., PAILLAT, J.-M. et SENDEL, R., 1991a. Ensilage ressuyé brins-courts : protocole d'essai. Protocole d'essai. CIRAD-Elevage; EDE; CUMA des Plaines; AFP; Chambre d'agriculture de la Réunion. SICA lait.

MANDRET, G., PAILLAT, J.-M. et SENDEL, R., 1991b. Expérimentation de la Technique de l'ensilage ressuyé-brins courts. Compte-rendu d'essai. CUMA des Plaines; Union des AFP; SICA lait; Chambre d'agriculture; CIRAD-Elevage.

MANDRET, G., PELOT, J., BLANFORT, V. et PAILLAT, J.-M., 1993. Rapport d'activité 1992. CIRAD Elevage. Rapport d'activité. Saint-Pierre, Réunion : CIRAD-CA.

MANDRET, G. et TASSIN, J., 1996. Intérêt fourrager de Calliandra calothyrsus en altitude à la Réunion. Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux [en ligne]. 1 avril 1996. Vol. 49, n° 4, pp. 335-339. Disponible à l'adresse : <https://revues.cirad.fr/index.php/REMT/article/view/9507>

MANDRET, Gilles, 1996. Carences minérales des prairies sur andosol à la Réunion. Fourrages [en ligne]. 1996. N° 146, pp. 141-148. Disponible à l'adresse : <https://afpf-asso.fr/article/carences-minerales-des-prairies-sur-andosol-a-la-reunion>

MANN, Fabienne, GANDET, Clément, GONNAND, Alexandre et VAYSSIERES, Jonathan, 1999. Étude socio-économique de la filière cervidés dans l'île de la Réunion. Etude. Saint Pierre, Réunion : CIRAD EMVT; ISARA Lyon.

MARCHAND, J.-L. et GUINET, I., 1988. Amélioration variétale du maïs. Rapport annuel 1986-1987. Rapport d'activité. Saint-Denis, Réunion : CIRAD-IRAT.

MARQUIS, Karine, 1999. Mise en place de suivis de l'alimentation en élevages bovins de l'île de la Réunion [en ligne]. Rapport de stage master 2. Muséum national d'histoire naturelle. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/10935/>

MERICQ, C., 1980. Bilan de la situation fourragère dans les Hauts de l'île de La Réunion. Rapport d'expertise. La Réunion : UAFP.

MICHELLON, R. et TÉCHER, P., 1996. Le kikuyu, plante fourragère et de couverture [en ligne]. Etude. La Chaloupe Saint-Leu, Réunion : CIRAD-CA. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/326259/>

MIRALLES BRUNEAU, M., 2018. Comment réaliser un échantillon de sol sur prairie ? septembre 2018. ARP.

MIRALLES BRUNEAU, M., DUTREUIL, F., LEGENDRE, E. et FORGET, D., 2018. Le sursemis : une deuxième vie pour vos prairies. février 2018. ARP.

MIRALLES BRUNEAU, M. et FAGES, F., 2018a. Coûts de production des fourrages : un levier pour améliorer le coût de votre alimentation. janvier 2018. ARP.

MIRALLES BRUNEAU, M. et FAGES, F., 2018b. Coûts de production des fourrages : la mécanisation : le premier poste de charge. novembre 2018. ARP.

MIRALLES BRUNEAU, M., LEGENDRE, E. et FORGET, D., 2018. Coûts de production des fourrages : effet des modalités de récolte (individuel, CUMA, ETA). janvier 2018. ARP.

MIRALLES-BRUNEAU, M., [sans date]. Chloris (Chloris gayana) [en ligne]. ARP. Disponible à l'adresse : https://coatis.rita-dom.fr/osiris/files/FicheTechniqueChloris_fichier_ressource_chloris-fiche-technique.pdf

MIRALLES-BRUNEAU, M., 2013a. Essai émission de N₂O en prairie de fauche, pour différentes modalités de fertilisation, à la Réunion - Protocole expérimental [en ligne]. Compte-rendu d'essai. Saint-Pierre, Réunion : CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/606637/>

MIRALLES-BRUNEAU, M., 2013b. Rapport d'expérimentation. Première approche des émissions de protoxyde d'azote (N₂O) en prairie fauchée, pour différentes modalités de fertilisation, à la Réunion [en ligne]. Compte-rendu d'essai. Saint-Denis, Réunion : CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/607553/>

MIRALLES-BRUNEAU, M., 2022a. Analyse de la méthodologie de calcul des exports de phosphore des prairies développée par l'ARP [en ligne]. Etude. Saint Pierre, Réunion : CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/604357/>

MIRALLES-BRUNEAU, M., 2022b. Évaluation de la gamme d'exportations du phosphore des prairies réunionnaises par l'utilisation des équations de dilution en azote et phosphore [en ligne]. Etude. Saint Pierre, Réunion : CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/604392/>

MIRALLES-BRUNEAU, M., 2023. Définition d'une grille de référence de teneurs en phosphore des fourrages de la Réunion, pour l'élaboration des plans d'épandages [en ligne]. Rapport d'expertise. Saint Pierre, Réunion : CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/607196/>

MIRALLES-BRUNEAU, M., NOBILE, C. et BRAVIN, M., 2023. Synthèse et actualisation de l'exportation en phosphore par les prairies à la Réunion [en ligne]. Rapport d'expertise. Saint Pierre, Réunion : CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/607234/>

MIRALLES-BRUNEAU, M. et PELLIER, Y., 2018. Le laboratoire d'analyse des fourrages : résultats d'analyse 2014-2017. septembre 2018. ARP.

MIRALLES-BRUNEAU, M. et PELLIER, Y., 2023. L'Observatoire de la croissance de l'herbe à la Réunion : les premiers résultats en Outre-Mer. In : Comité scientifique et technique du DDP CapTerre [en ligne]. CIRAD. 6 novembre 2023. pp. 1. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/606810/>

MIRALLES-BRUNEAU, M., PELLIER, Y., PIERRE, P., AVERNA, J., TILLARD, E. et DELABY, L., 2022. Le premier observatoire de la croissance de l'herbe en Outre-Mer : présentation du dispositif de la Réunion et des premiers résultats. Fourrages [en ligne]. 2022. N° 249, pp. 39-44. Disponible à l'adresse : <https://afpf-asso.fr/revue/travaux-dom-tom?a=2333>

MIRALLES-BRUNEAU, M., PIERRE, P., BOYER, A., RIVIERE, E., DELABY, L. et TILLARD, E., 2022. Adaptation de la méthode du bilan azoté au contexte des prairies réunionnaises. Contribution à l'analyse de la fourniture d'azote des sols prairiaux à l'île de La Réunion. Fourrages [en ligne]. 2022. N° 249, pp. 69-76. Disponible à l'adresse : <https://afpf-asso.fr/revue/travaux-dom-tom?a=2336>

MIRALLES-BRUNEAU, M. et RIVIÈRE, E., 2023. Première approche de la fourniture en azote des sols prairiaux de l'île de la Réunion. In : Comité scientifique et technique du DDP CapTerre [en ligne]. CIRAD. 6 novembre 2023. pp. 1. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/606811/>

MIRALLES-BRUNEAU, M., RIVIERE, S. et RIVIERE, E., 2023. Etude préliminaire de la diversité floristique des prairies réunionnaises [en ligne]. Etude. Saint-Denis, Guadeloupe : CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/604505/>

MORAINE, Marc, GARANCE, Guizard, RAMONTEU, Sonia et CHOISIS, Jean-Philippe, 2022. Construire des scénarios de complémentarité culture-élevage vers une transition agroécologique : application à La Réunion et au Lot. In : Rencontres autour des recherches sur les ruminants [en ligne]. Institut de l'Élevage - INRAE. 7 décembre 2022. pp. 328. Disponible à l'adresse : https://journées3r.fr/wp-content/uploads/2023/03/texte_2_bioeconomie_m-moraine-8f3.pdf

MOREL, H., MIRALLES-BRUNEAU, M. et SOLESSE, R., 2022. Évaluation de la hauteur d'herbe et de la biomasse disponible des prairies à partir d'images acquises avec un drone : Premier bilan des activités de l'UMR SELMET à la Réunion [en ligne]. Rapport d'expertise. Saint Pierre, Réunion : CIRAD-ES-UMR SELMET. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/601920/>

NATAF, Emilie, 2003. Etude de la diversité des élevages bovins laitiers à la Réunion. Rapport de stage. Institut national agronomique Paris-Grignon.

NGO, My-Hanh, 2006. Développement méthodologique pour l'analyse des fourrages et du lait à La Réunion. Mémoire d'ingénieur. Conservatoire National des Arts et Métiers.

NIOBE, Dominique, CHOISIS, Jean-Philippe, FONTAINE, Olivia et CHIA, Eduardo, 2008. Capacité d'adaptation et pratiques de trésorerie des éleveurs à l'île de la Réunion. In : Rencontres autour des recherches sur les ruminants [en ligne]. Institut de l'élevage. 2008. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/555311/>

NOBILE, C., BRAVIN, M. et MIRALLES-BRUNEAU, M., 2023. Raisonnement de la dose d'apport de phosphore autorisée dans le cadre des plans d'épandage à La Réunion [en ligne]. Rapport d'expertise. Saint Pierre, Réunion : CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/607195/>

NOBILE, C., BRAVIN, M., RAVELET, M., TILLARD, E., BECQUER, T. et PAILLAT, J.-M., 2015. Phosphorus availability in the tropical soils of Reunion: comparison of various methods. In : KÖRNER, Ina (éd.), International conference rural-urban symbiosis RAMIRAM 2015 [en ligne]. Hamburg University of Technology. 10 septembre 2015. pp. 54-54. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/580398/>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

NOBILE, C., BRAVIN, M., TILLARD, E., BECQUER, T. et PAILLAT, J.-M., 2018. Phosphorus sorption capacity and availability along a toposequence of agricultural soils: Effects of soil type and a decade of fertilizer applications. *Soil Use and Management* [en ligne]. 2018. Vol. 34, n° 4, pp. 461-471. Disponible à l'adresse : <https://doi.org/10.1111/sum.12457>; <https://doi.org/10.18167/DVN1/CUII08>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

NOBILE, C., MIRALLES-BRUNEAU, M. et BRAVIN, M., 2023. Vers une révision du raisonnement de la dose d'apport en phosphore des prairies à La Réunion ? [en ligne]. Présentation. CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/606532/>

NOBILE, C., MIRALLES-BRUNEAU, M., CONROZIER, R., FEVRIER, A., LEGENDRE, E. et BRAVIN, M., 2022. Raisonnement de la fertilisation phosphatée : synthèse des références à La Réunion. In : Comité scientifique et technique du DPP CapTerre [en ligne]. CIRAD. 24 novembre 2022. pp. 1. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/604454/>

NOBILE, C., MIRALLES-BRUNEAU, M., CONROZIER, R., FEVRIER, A., LEGENDRE, E. et BRAVIN, M., 2023. Ça phosphore aussi sous les tropiques ! In : Rencontres Comifer-Gemas [en ligne]. COMIFER. 22 novembre 2023. pp. 44-45, 1 diaporama (19 vues). Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/607934/>

OULMANE, K., 1999a. L'ensilage de maïs : valeur et utilisation en élevage bovin [en ligne]. Rapport de stage master 2. France : Muséum national d'histoire naturelle. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/14984/>

OULMANE, K., 1999b. Place du maïs ensilage en élevage bovin à la Réunion [en ligne]. Rapport de stage master 2. France : Muséum national d'histoire naturelle. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/14987/>

PAILLAT, Jean-Marie, 1995. Etude de l'ensilage en balles enrubannées sous climat tropical d'altitude. Cas de fourrages tempérés et tropicaux récoltés à l'île de La Réunion [en ligne]. Thèse. Institut national agronomique Paris-Grignon. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/325852/1/ID325852.pdf>

PAILLAT, Jean-Marie et HASSOUN, P., 1998. Récolte et utilisation des résidus de pailles de canne à sucre. *Magazine CIRAD Réunion* [en ligne]. 1998. N° 13, pp. 4. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/401013/>

PAILLAT, Jean-Marie, HASSOUN, P. et PERRET, Sylvain, 1998. Harvest of sugar cane straw : drying and composition, ammonia/urea treatment and use for feeding dairy heifers. In : *AgEng98*, Oslo (Norvège), 1998 [en ligne]. Oslo, Norvège : s.n. 1998. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/392070/>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

PAILLAT, J.-M., [sans date]. Les fourrages des Hauts de La Réunion : caractéristiques et conditions de dessiccation. Etude.

PAILLAT, J.-M., 1985. Identification des voies de mécanisation dans la zone de montagne : « Hauts de l'Ouest ». In : *La Réunion*; France. CIRAD-IRAT. 27 novembre 1985. pp. 243-288.

PAILLAT, J.-M., 1990a. Installation des prairies à La Réunion : résumé des différentes actions menées entre 1986 et 1989. Rapport d'activité. CEEMAT-Réunion.

PAILLAT, J.-M., 1990b. Mécanisation des exploitations d'élevage cellules motrices adaptées aux pentes : résumé des différentes actions menées de 1983 à 1990. Rapport d'activité. CEEMAT-Réunion.

PAILLAT, J.-M., 1990c. Récolte et conservation des fourrages : résumé des actions menées de 1987 et 1990. Rapport d'activité. Saint-Denis, Réunion : CEEMAT-Réunion; CIRAD-Elevage.

PAILLAT, J.-M., 1991a. Ensilage en balles rondes enrubannées : résultats des essais 1990. Compte-rendu d'essai. Montpellier, France : CIRAD-CEEMAT.

PAILLAT, J.-M., 1991b. Documents relatifs à l'expérimentation de la Technique du semis direct. Document technique. Union des AFP; CIRAD-Elevage; Chambre d'agriculture.

PAILLAT, J.-M., 1993. Rapport CORDET 90-92. ensilage en balles cylindriques enrubannées à l'île de la Réunion [en ligne]. Compte-rendu. Montpellier, France : CIRAD-SAR. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/317234/>

PAILLAT, J.-M. et BLANFORT, V., 2000. Le fonctionnement des systèmes d'élevage. In : MANDRET GILLES (ED.), Hassoun P. (ed.), Paillat Jean-Marie (ed.), Tillard Emmanuel (ed.) (éd.), L'élevage bovin à la Réunion : Synthèse de quinze ans de recherche [en ligne]. Montpellier, France : CIRAD. pp. 165-175. Repères. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/264848/>

PAILLAT, J.-M., DHUIN, J.C. et PIROT, R., 1994. Analyses des coûts de l'ensilage en balles enrubannées réalisé en zone de montagne à la Réunion. In : ANON (éd.), La Réunion; France. 1 septembre 1994. pp. 13.

PAILLAT, J.-M., FRABOULET, P. et LORRÉ, M., 1997a. Dessiccation et conditionnement de paille de canne à sucre. Mesures sur cannes brûlées chez MM. Barau à Sainte-Marie. Compte-rendu d'essai. Saint-Denis, Réunion : CIRAD.

PAILLAT, J.-M., FRABOULET, P. et LORRÉ, M., 1997b. Récolte des pailles de canne à sucre. Dessiccation, conditionnement et traitement à l'ammoniac généré par l'hydrolyse de l'urée. In : La Réunion; France [en ligne]. AFCAS. 18 octobre 1997. pp. 443-447. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/465300/>

PAILLAT, J.-M. et GUERRIN, F., 2004. Modélisation des flux de biomasse et des transferts de fertilité à l'échelle d'un territoire : cas de la gestion individuelle et collective des effluents d'élevage à l'île de la Réunion [Document pédagogique présenté aux étudiants ingénieurs de la seconde année du module agriculture tropicale] [en ligne]. Présentation. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/532013/>

PAILLAT, J.-M., HASSOUN, P., LATCHIMY, J.-Y., BRUNSCHWIG, P. et LEPETIT, J., 2000. La constitution de réserves fourragères sous forme d'ensilage. In : MANDRET GILLES (ED.), Hassoun P. (ed.), Paillat Jean-Marie (ed.), Tillard Emmanuel (ed.) (éd.), L'élevage bovin à la Réunion : Synthèse de quinze ans de recherche [en ligne]. Montpellier, France : CIRAD. pp. 177-208. Repères. Disponible à l'adresse : <http://agritrop.cirad.fr/264852/>

PAILLAT, J.-M. et LEPETIT, J., 1992. Conservation des ensilages en balles rondes enrubannées : année 1991. Compte-rendu d'essai. Ligne Paradis-97410 Saint-Pierre : CIRAD-Elevage; Union des AFP.

PAILLAT, J.-M. et PERRET, S., 1988. Synthèse des travaux réalisés par le CEEMAT pour la mécanisation des productions fourragères. Compte-rendu. Antony, France : CIRAD-CEEMAT.

PAILLAT, J.-M. et UNIVERSITÉ DE LA RÉUNION - REU; CIRAD-PERSYST-UPR RECYCLAGE ET RISQUE - FRA, 2011. Relation agriculture-élevage : combinaison d'approches analytiques et systémiques [en ligne]. HDR. Saint-Denis, Réunion : Université de la Réunion. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/560519/>

PAYET, L., PICARD, J.-H. et VELLAYOUDOM, S., 2012. Optimisation du dosage de l'acide butyrique. Rapport de projet. CIRAD; IUT de Saint-Pierre; Université de La Réunion.

PELISSOU, Florence, 1993. Valorisation du système agroforestier dans des petites exploitations diversifiées des hauts de l'ouest à la Réunion [en ligne]. Rapport de stage master 2. Université de Paris-Val-de-Marne. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/564392/>

PELOT, J., 1990. Fertilité des sols de la Réunion (Période 1986-1989) : mise en évidence de la variabilité spatiale par région, par type de sol. Etude.

PERRET, Sylvain, 1992. Propriétés physiques, hydriques et mécaniques de sols andiques de la Réunion : facteurs d'évolution des horizons culturels, implications agronomiques et écologiques [en ligne]. Thèse. Montpellier, France : Ecole nationale supérieure agronomique de Montpellier. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/317207/>

PICARD, J.-H., 2013. Calibration d'un spectromètre proche infrarouge (SPIR) pour la prédiction des principaux constituants des ensilages frais dans les élevages bovins laitiers à La Réunion. Rapport de stage. La Réunion : Université de la Réunion, CIRAD.

PIOFFRET, T., 2017. Mise en place d'une expérimentation agronomique en vue de l'amélioration des systèmes fourragers à La Réunion [en ligne]. Mémoire d'ingénieur. Cergy-Pontoise, France : Ecole supérieure d'agro-développement international. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/607943/>

POTCHIER, J., 1987. Les prairies à la Réunion : techniques et coûts d'implantation. Mémoire d'ingénieur. Antony, France : Institut supérieur technique d'Outre-mer.

POUZET, D., CHABALIER, P. et LEGIER, P., 1997. Diagnostic de fertilité des sols et conseils en fertilisation des principales cultures réunionnaises. Agriculture et Développement [en ligne]. 1997. N° 16, pp. 18-37. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/263953/>

POUZET, D., CHABALIER, P. et LEGIER, P., 1998. Fertilité des sols et conseil en fertilisation, Système expert d'interprétation des analyses chimiques des sols réunionnais. Amendement et conseil en fertilisation pour la canne à sucre, les graminées fourragères, l'ananas et le bananier [en ligne]. Etude. Montpellier, Réunion : CIRAD-CA. Documents de travail du CIRAD-CA. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/315108/>

PY, F., 1989. Influence de l'érosion et des techniques culturales sur les caractéristiques des andosols de la Réunion. Etude des relations entre stock organique, stabilité et activité microbienne. Mémoire d'ingénieur. Saint-Denis, Réunion : Ecole nationale supérieure agronomique de Toulouse.

RAFOLISY, T., THURIÈS, L., TÉCHER, P., MOUSSARD, Géraud D. et PAILLAT, J.-M., 2015. Co-compostage de boues de laiterie et de fumier de bovins à l'île de la Réunion : hygiénisation, pertes de nutriments et homogénéité du compost produit. Biotechnologie, Agronomie, Société et Environnement [en ligne]. 2015. Vol. 19, n° 4, pp. 329-337. Disponible à l'adresse : <https://popups.uliege.be/1780-4507/index.php>

RANDRIANARIVONY, L., TILLARD, E., RIVIERE, E., SALGADO, P., BLANFORT, V., LECOMTE, P. et TAUGOURDEAU, S., 2018. Impacts of long-term fertilisation on plant functional traits and diversity of grasslands on Reunion Island. In : European Grassland Federation General Meeting [en ligne]. Wageningen Academic Publishers. 21 juin 2018. pp. 661-663. Grassland science in Europe. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/588207/>

RANDRIANASOLO, Jery, LECOMTE, Philippe, SALGADO, Paulo et LEPELLEY, D., 2011. Modélisation bioéconomique de l'intégration agriculture-élevage à l'échelle d'un territoire : cas de la

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

production de canne à sucre et de l'élevage laitier à l'île de la Réunion. In : Rencontres autour des recherches sur les ruminants [en ligne]. Paris : INRA. 2011. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/589901/>

REROLLE, X., 1993. Dossier technique sur le cerf rusa et son élevage. Etude. EDE.

ROYER, Vincent, 1985. Contribution à l'étude des systèmes fourragers dans les hauts de la Réunion. Mémoire d'ingénieur. Ecole nationale supérieure des sciences agronomiques appliquées - Dijon.

SAINT MACARY, H., GENERMONT, S., PAILLAT, J.-M., FLURA, D. et CHABALIER, P., 2003. Volatilisation d'ammoniac après épandage de lisier bovin et porcin sur prairies d'altitude et canne à sucre à la Réunion. In : GRIMAUD P. (éd.), Les ruminants : élevage et valorisation. Résumés des présentations et posters du symposium régional interdisciplinaire, St-Denis de la Réunion, 10-13 juin 2003 [en ligne]. CIRAD. 13 juin 2003. pp. 19-19. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/527400/>

SALGADO, P., 2006. Rapport de mission à la Réunion du 17 au 25 février 2006 [en ligne]. Rapport de mission. Montpellier, France : CIRAD-EMVT. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/549647/>

SALGADO, P. et TILLARD, E., 2012. Conservation des ressources fertilisantes dans les systèmes d'élevage des pays du Sud. Des pratiques paysannes en évolution [en ligne]. 2012. CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/568667/>

SALGADO, P., TILLARD, E., NABENEZA, S., BIGOT, C.-E., BARBET-MASSIN, V., DUTREUIL, F., BONNEFOIS, M., DARDENNE, P. et LECOMTE, P., 2012. Mise au point d'outils portables de spectrométrie dans le proche infrarouge (SPIR) pour évaluer la qualité des fourrages à la ferme. In : Convencion Internacional « Agrosdesarrollo 2012 » [en ligne]. EPFIH. 20 mai 2012. pp. 4. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/576194/>

SALGADO, P., TILLARD, E., NABENEZA, S., BIGOT, C.-E., BARBET-MASSIN, V., DUTREUIL, F., BONNEFOIS, M., DARDENNE, P. et LECOMTE, P., 2013. Setting up NIRS portable devices to assess forage quality at the farm level. In : International Conference on Near Infrared Spectroscopy [en ligne]. Véronique Bellon Maurel ; Phil Williams ; Gerard Downey ; Rébecca Kaboré. 7 juin 2013. pp. 671-673, 1 poster. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/571971/>

SANASSAMA, F., GAILLARD, J.-P., BRUNSCHWIG, P. et PAILLAT, J.-M., 1989. Documents techniques relatifs au programme expérimental de réalisation d'ensilage en balles cylindriques sous film étirable. Compte-rendu d'essai. Union des AFP; CIRAD-Elevage; CEEMAT.

SAQUÉ, Carine, FUSILLIER, Jean-Louis et CHOISIS, Jean-Philippe, 2004. Perspectives d'évolution des exploitations agricoles du bassin cannière irrigué du sud. Agrandissement, diversification, pluriactivité : quel avenir pour les petites et moyennes exploitations familiales ? [Thème 4 - Session 3]. In : La canne une passion à partager : rencontres internationales pluridisciplinaires octobre 2002 [en ligne]. Stella Matutina, Réunion : Seml Reunion Museo. 2004. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/525046/>

SCHERRER, Lucie, 2017. Caractérisation des élevages bovins allaitants réunionnais par leurs pratiques et stratégies fourragères en vue d'améliorer le suivi et le conseil de ces exploitations [en ligne]. Mémoire d'ingénieur. Angers, France : ISTOM. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/606822/1/SCHERRER%20Lucie%20P103%20MFE%202017.pdf>

SICALAIT, 2004. Etude et prototype d'épillage pour la récupération de la paille à l'usine de Bois-Rouge. Etude. SICALAIT.

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

SICALAIT et UAFP, 2001. Mieux gérer les effluents des élevages bovins dans une perspective d'amélioration de la productivité des prairies et de réduction des pollutions. Rapport de projet. SICALAIT; UAFP.

SINGAINY, E., 1992. Compréhension des phénomènes d'échanges gazeux intervenant dans les balles enrubannées étalonnage sur fut étanche. Rapport de stage. Ligne Paradis-97410 Saint-Pierre : CIRAD-Elevage.

SOETENS, C., 2018. Evaluation de la variation de la croissance, de la densité et de la valeur alimentaire des fourrages dans le cadre d'un observatoire de la pousse de l'herbe à La Réunion. [en ligne]. Mémoire d'ingénieur. Saint-Pierre, Réunion : UniLasalle; CIRAD; ARP. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/611945/>

SOLESSE, R. et MIRALLES-BRUNEAU, M., 2022a. Étalonnage de l'indice de nutrition azotée par spectroscopie proche infrarouge [en ligne]. Rapport d'expertise. Saint Pierre, Réunion : CIRAD-ES-UMR SELMET. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/601833/>

SOLESSE, R. et MIRALLES-BRUNEAU, M., 2022b. Étalonnage de l'indice de nutrition phosphore par spectroscopie proche infrarouge [en ligne]. Rapport d'expertise. Saint-Pierre, Réunion : CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/602352/>

SOLESSE, R. et MIRALLES-BRUNEAU, M., 2022c. Étalonnage de l'indice de nutrition potassique par spectroscopie proche infrarouge [en ligne]. Rapport d'expertise. Saint-Pierre, Réunion : CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/602353/>

SOLESSE, R. et MIRALLES-BRUNEAU, M., 2022d. La Spectrométrie dans le Proche infrarouge. In : Les rencontres Agro Ferti'Iles [en ligne]. eRcane. 8 septembre 2022. pp. 1 poster. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/601807/>

TASSIN, J., LE BOURGEOIS, T. et BLANFORT, V., 2007. Les plantes envahissantes : une menace pour la biodiversité à la Réunion. In : GAY, Jean-Pierre (éd.), Le Cirad à la Réunion en 2006 [en ligne]. Montpellier, Réunion : CIRAD. pp. 21-22. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/542287/>

TASSIN, J., PERRET, S. et CATTET, R., 1995. Impact du #Calliandra# sur la porosité d'un Andosol. Bois et Forêts des Tropiques [en ligne]. 1995. N° 245, pp. 91-99. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/388148/>

THOMAS, P., 1994. Elaboration d'un référentiel floristique pour la caractérisation agro-écologique des pâturages d'altitudes de l'île de La Réunion. Rapport de stage master 2. France : Université Paris XII Val de Marne UFR de Sciences.

THOMAS, P., 2006. Actions encadrées par le technicien pastoraliste responsable du programme gestion raisonnée des prairies. Rapport d'activité. La Réunion : CIRAD.

THOMAS, P., BLANFORT, V., MICHON, A. et GRIMAUD, P., 2001. Le suivi de gestion raisonnée des prairies à la Réunion. In : Annual Meeting of Agricultural Scientists. 4 mai 2001. pp. 11.

THOMAS, P. et GRIMAUD, P., 2002. La gestion raisonnée des prairies sur l'île de la Réunion. In : GRIMAUD P. (éd.), Séminaire Inra-Cirad sur Les outils d'aide à la gestion des fourrages [en ligne]. CIRAD. 17 mai 2002. pp. 37-37. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/516983/>

THOMAS, P., RÉROLLE, X. et GRIMAUD, P., 2003. Régénération des prairies de kikuyu envahies par Sporobolus fertilis : exemple d'un essai expérimental en élevage de cerviés à la Réunion. In :

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

GRIMAUD, P. (éd.), Les ruminants : élevage et valorisation. Résumés des présentations et posters du symposium régional interdisciplinaire, St-Denis de la Réunion, 10-13 juin 2003 [en ligne]. CIRAD. 13 juin 2003. pp. 20-20. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/527409/>

THOMAS, Patrick, RÉROLLE, X. et GRIMAUD, Patrice, 2003. Effects of pasture management practices on sward sustainability in La Réunion island. In : Les ruminants : élevage et valorisation. Résumés des présentations et posters du symposium régional interdisciplinaire, St-Denis de la Réunion, 10-13 juin 2003 [en ligne]. Saint Denis, Réunion : CIRAD. 2003. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/529839/>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

THURIÈS, L., AUBERT, S., AÏT AISSA, H., BASTIANELLI, D., BONNAL, L., DAMAY, N., DARDENNE, P., DAVRIEUX, F., DUSSERT, H., FOUAD, Y., LE ROUX, C., MORVAN, T., MOUSSARD, G D., MOUTEAU, A., NABENEZA, S., PARNAUDEAU, V., TRUPIN, S. et VALÉ, M., 2012. Améliorer la prévision de la composition des principaux effluents d'élevage en France par l'utilisation de la SPIR ; standardiser pour partager. In : Rencontres HelioSPIR sur la métrologie de la spectroscopie PIR, mieux mesurer les spectres [en ligne]. 2012. pp. 30. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/569078/>

TILLARD, E., GRIMAUD, P., HASSOUN, P. et ALARY, K., 2001. Les activités du Pôle élevage du Cirad à la Réunion en 2000. Rapport provisoire d'exécution [en ligne]. Rapport d'activité. Saint Denis, Réunion : CIRAD-EMVT. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/605341/>

TILLARD, E., HASSOUN, P. et NABENEZA, S., 1997. Protocole d'étude des facteurs de risque de l'infertilité dans les élevages laitiers de l'île de la Réunion. Protocole d'essai. La Réunion : CIRAD.

TILLARD, E., MIRALLES-BRUNEAU, M., PELLIER, Y., PIERRE, P., COGRANNE, T., SOETENS, C., LAURENT, L., GIMENEZ, B., GARCIA, Q., TEXIER, J., VUATTOUX, J., AVERNA, J. et DELABY, L., 2022. La densité des couverts herbacés à l'île de La Réunion : facteurs de variation et proposition d'une grille saisonnière. Fourrages [en ligne]. 2022. N° 249, pp. 57-67. Disponible à l'adresse : <https://afpf-asso.fr/revue/travaux-dom-tom?a=2335>

TILLARD, Emmanuel, 2001. Etude des facteurs de variation de la qualité du lait en élevages bovins laitiers à la Réunion. In : Huitièmes rencontres autour des recherches sur les ruminants [en ligne]. Paris, France : Institut de l'élevage. 2001. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/485042/>

TILLARD, Emmanuel, HASSOUN, Philippe, LANOT, Frédéric, BIGOT, Charles-Emile, MANDRET, Gilles, BRUNSCHWIG, Philippe et LATCHIMY, Jean-Yves, 2000. Les performances zootechniques en élevage allaitant et engraisseur. In : L'élevage bovin à la Réunion : Synthèse de quinze ans de recherche [en ligne]. CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/264866/>

TILLARD, Emmanuel, HUMBLLOT, Patrice et FAYE, Bernard, 2003. Impact des déséquilibres énergétiques post-partum sur la fécondité des vaches laitières à la Réunion. In : 10èmes Rencontres autour des recherches sur les ruminants: Paris, les 3 et 4 décembre 2003 [en ligne]. Paris : Institut de l'élevage INRA. 2003. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/517625/>

TILLARD, Emmanuel, HUMBLLOT, Patrice, FAYE, Bernard, LECOMTE, Philippe, DOHOO, Ian et BOCQUIER, François, 2007. Precalving factors affecting conception risk in Holstein dairy cows in tropical conditions. Theriogenology [en ligne]. 1 septembre 2007. Vol. 68, n° 4, pp. 567-581. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/540978/>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

TILLARD, Emmanuel, HUMBLLOT, Patrice, LECOMTE, Philippe et BOCQUIER, François, 2007. Les facteurs nutritionnels antepartum sont associés à l'infertilité / infécondité dans les élevages bovins laitiers : exemple de l'île de la Réunion. In : Quatorzièmes rencontres autour des recherches sur les ruminants [en ligne]. Institut de l'élevage. 2007. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/542990/>

TILLARD, Emmanuel, PAYET, Emmanuelle, BLANCARD, Stéphane, DUBIN, B., LEPETIT, J., VAYSSIÈRES, Jonathan, THEVENOT, Alexandre, LECOMTE, P. et LEPELLEY, Dominique, 2011. Évaluation de l'efficacité technique et environnementale des élevages bovins laitiers à la Réunion. In : Rencontres autour des recherches sur les ruminants [en ligne]. Paris, France : Institut de l'Élevage (IDELE). FRA. décembre 2011. Disponible à l'adresse : https://journées3r.fr/wp-content/uploads/2012/02/Texte2_competiv_syst_elev_Tillard-5d3.pdf

TODOROFF, P., ALBRECHT, A., ALLO, M., THURIÈS, L. et TILLARD, E., 2019. C@RUN : Séquestration de carbone dans les sols agricoles réunionnais : évaluations, modélisation spatiale et potentiels d'atténuation du changement climatique [en ligne]. Rapport d'expertise. Montpellier, France : CIRAD. Expertises. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/591901/>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

TRAN, H., SALGADO, P. et LECOMTE, P., 2009. Species, climate and fertilizer effects on grass fibre and protein in tropical environments. Journal of Agricultural Science [en ligne]. 2009. Vol. 147, n° 5, pp. 555-568. Disponible à l'adresse : <https://doi.org/10.1017/S0021859609008752>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

TRAN, H., SALGADO, P., TILLARD, E., DARDENNE, P., NGUYEN, X.T. et LECOMTE, P., 2010. « Global » and « local » predictions of dairy diet nutritional quality using near infrared reflectance spectroscopy. Journal of Dairy Science [en ligne]. 2010. Vol. 93, n° 10, pp. 4961-4975. Disponible à l'adresse : <https://doi.org/10.3168/jds.2008-1893>

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

TRAN, Hiep, SALGADO, Paulo, BONY, Jacques, TILLARD, Emmanuel et LECOMTE, Philippe, 2008. Composition des régimes et efficacités zootechnique et environnementale dans des exploitations laitières tropicales (Vietnam et île de La Réunion). In : Rencontres autour des recherches sur les ruminants [en ligne]. Paris : s.n. 2008. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/551574/>

UAFP, 2000a. Bilan des actions conduites en 1999 : rapport d'exécution technique et financier relatif à l'année 1999. Rapport d'activité. Plaine des Cafres, Réunion : UAFP.

UAFP, 2000b. Programmes sectoriels de filières bovines et petits ruminants sur la période 2001-2006 : actions transversales de l'U.AFP. Programme d'activités. Plaine des Cafres, Réunion : UAFP.

UAFP, 2003. Bilan des actions conduites en 2002 : rapport d'exécution technique et financier relatif à l'année 2002. Rapport d'activité. La Réunion : UAFP.

VAYSSIÈRES, J., ALARY, V., AUBRON, C., CORNIAUX, C., DUTEURTRE, G., ICKOWICZ, A., JUANÈS, X., MESSAD, S., TILLARD, E., WANE, A. et VIGNE, M., 2023. Évaluation multicritère de l'efficacité pour rendre compte de la multifonctionnalité des systèmes d'élevage au pâturage. In : Élevages au pâturage et développement durable des territoires méditerranéens et tropicaux. Connaissances récentes sur leurs atouts et faiblesses [en ligne]. Versailles, France : Quae. pp. 115-129. Matière à débattre et décider. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/604912/>

VAYSSIÈRES, J., GUERRIN, F., PAILLAT, J.-M., MARTIN-CLOUAIRE, R., RELIER, J.-P. et LECOMTE, P., 2004. Modélisation conceptuelle des flux d'azote en exploitation d'élevage bovin laitier à la Réunion [en ligne]. Etude. Montpellier, Réunion : CIRAD-TERA. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/520817/>

VAYSSIÈRES, J., LECOMTE, P. et GOUSSEFF, M., 2008. Modéliser les flux à l'échelle de l'exploitation pour accompagner les éleveurs dans la gestion de leurs prairies. In : Outils pour la gestion des prairies permanentes [en ligne]. Toulouse, France : UMR AGIR. pp. 343-356. Les Cahiers d'Orphée. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/548635/>

VAYSSIÈRES, J., LURETTE, A., MIRALLES-BRUNEAU, M. et ACHARD, P., 2019. Spatialisation des flux de fourrages pour la mise en place d'une filière fourragère structurée à l'échelle de La Réunion

[en ligne]. 2019. CIRAD. Disponible à l'adresse : https://agritrop.cirad.fr/602726/1/GABiR_Synth%C3%A8se%204p_Spatialisation%20des%20flux%20de%20fourrages%20.pdf

VAYSSIÈRES, J., THEVENOT, A., VIGNE, M., DE LABURTHER, B., BOCHU, J.-L. et LECOMTE, P., 2010. Consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre des productions de ruminants et de monogastriques à La Réunion. In : Rencontres autour des recherches sur les ruminants [en ligne]. Paris, France : Institut de l'Elevage (IDELE). FRA. 2010. Disponible à l'adresse : https://journées3r.fr/wp-content/uploads/2011/01/2010_11_05_Vayssieres-41f.pdf

VAYSSIÈRES, Jonathan, 2004. L'appréhension des pratiques décisionnelles d'éleveurs par enquête-immersion : cas des activités à l'origine de flux d'azote en exploitations bovines laitières à la Réunion [en ligne]. Mémoire de DEA. Institut National Agronomique Paris-Grignon. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/581031/>

VAYSSIÈRES, Jonathan et LECOMTE, Philippe, 2007. Modéliser les pratiques décisionnelles et les flux d'azote à l'échelle globale de l'exploitation : cas de l'élevage bovin laitier en contexte tropical insulaire. In : Rencontres autour des recherches sur les ruminants [en ligne]. Institut de l'élevage. 2007. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/542593/>

VAYSSIÈRES, Jonathan, THEVENOT, Alexandre, VIGNE, Mathieu, CANO, M., BROCC, Anthony, BELLINO, R., DIACONO, Emilie, LABURTHER, Bruno De, BOCHU, J.-L., TILLARD, Emmanuel et LECOMTE, Philippe, 2011. Evaluation des inefficiences zootechnique et environnementale pour intensifier écologiquement les systèmes d'élevage tropicaux. Etude de cas à la Réunion. Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux [en ligne]. 1 janvier 2011. Vol. 64, n° 1-4, pp. 73-79. Disponible à l'adresse : <https://revues.cirad.fr/index.php/REMYT/article/view/10117>

VERSINI, A., BRAVIN, M., SOULIE, J.-C., CONROZIER, R., DEULVOT, A., MANSUY, A., FEVRIER, A., BOURGAUT, G., MIRALLES-BRUNEAU, M., ACHARD, P., ALISON, C., INSA, G., TISSERAND, G. et DESLANDES, T., 2020. Outils d'Aide à la Décision pour la gestion durable des sols et la fertilisation raisonnée des cultures à La Réunion. Etat des lieux et dynamique inter-filière. Note collective [en ligne]. Compte-rendu. Saint-Denis, Réunion : CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/598319/>

VIGNE, M., ACHARD, P., ALISON, C., CASTANIER, C., CHOISIS, J.P., CONROZIER, R., COURDIER, R., DEGENNE, P., DEULVOT, A., DUPUY, S., FÉVRIER, A., HATIK, H., HUAT, J., KLEINPETER, V., KYULAVSKIM, V., LURETTE, A., PAYET, A.L., RONDEAU, P., SOULIÉ, J.C., THOMAS, P., THURIES, L., TILLARD, E., VAN DE KERCHOVE, V. et VAYSSIÈRES, J., 2021. Une agronomie clinique et territoriale pour accompagner la transition vers une économie circulaire autour de l'agriculture : mise à l'épreuve et enseignements du projet GABiR à La Réunion. Agronomie, environnement & sociétés [en ligne]. 15 décembre 2021. Vol. 11, n° 2. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/599929/>

VIGNE, M., VAYSSIÈRES, J., DEGENNE, P. et CHOISIS, J.-P., 2021. Gestion agricole des biomasses à l'échelle de la Réunion : une mobilisation collective pour l'inclusion de l'agriculture dans l'économie circulaire du territoire. In : Journée CASDAR 2021 [en ligne]. GIS Relance Agronomique. 21 janvier 2021. pp. 11, 1 diaporama (11 vues). Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/602716/13/ID602716.pdf>

VIGNE, Mathieu, BOCHU, Jean-Luc, VAYSSIÈRES, Jonathan et LECOMTE, Philippe, 2009. Considérer deux dimensions énergétiques pour mieux évaluer les systèmes d'élevage : cas de l'élevage laitier à la Réunion. In : Rencontres autour des recherches sur les ruminants [en ligne]. Institut de l'élevage. 2009. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/552936/>

VIGNE, Mathieu, VAYSSIÈRES, Jonathan, DEGENNE, Pascal, KLEINPETER, Vivien, CHOISIS, Jean-Philippe et LURETTE, Amandine, 2022. Accompagner le développement de l'économie circulaire en agriculture à la Réunion à l'aide d'une démarche méthodologique construite avec les acteurs du territoire. In : Rencontres autour des recherches sur les ruminants [en ligne]. Institut de l'Élevage - INRAE. 7 décembre 2022. pp. 333. Disponible à l'adresse : <https://journées3r/textes3r/20221005-accompagner-le-developpement-de-leconomie-circulaire-en-agriculture-a-la-reunion-a-laide-dune-demarche-methodologique-construite-avec-les-acteurs-du-territoire/>

VIGNON, Lou-Anne, 2024. Diagnostic territorial de l'autonomie en ressources alimentaires animales en énergie et en protéines à La Réunion [en ligne]. Mémoire d'ingénieur. ISTOM. Disponible à l'adresse : https://agritrop.cirad.fr/611644/1/MFE_VIGNON_AUTONOMNIE_01012025.pdf

WASSENAAR, T., QUESTE, J. et PAILLAT, J.-M., 2013. La gestion intégrée des produits résiduels organiques de la micro-région Ouest de la Réunion : état d'avancement du projet. In : Séminaire du Réseau RMT [en ligne]. public : s.n. 11 janvier 2013. pp. (21 vues). Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/569424/>

YOUSOUF, R., CHOISIS, J.-P., PAYET, A.-L. et CAVILLOT, E., 2023. Valorisation des biomasses agricoles dans une démarche d'économie circulaire par la mise en place du co-compostage à la ferme d'effluent d'élevage et de broyat de déchets verts [en ligne]. Compte-rendu d'essai. Saint-Pierre, Réunion : CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/605133/>

YOUSOUF, R. et LEGENDRE, E., 2023. Co-compost de fumier de volaille et de broyat de déchets verts sur prairies [en ligne]. 2023. CIRAD. Disponible à l'adresse : <https://agritrop.cirad.fr/604527/>

ZIBERLIN, O., 2010. Guide des bonnes pratiques d'élevage à La Réunion [en ligne]. Saint-Denis, Réunion : DAAF. Disponible à l'adresse : <http://daaf.reunion.agriculture.gouv.fr/Guides-des-bonnes-pratiques>