



Suivis d'apports de broyat de déchets verts

Caroline BOUVIER d'YVOIRE

Agribio 13 & Agribio 84
Groupe DEPHY Ferme



• AGRIBIO 84 •
Les Agriculteurs **BIO** du Vaucluse



• AGRIBIO 13 •
Les Agriculteurs **BIO**
des Bouches-du-Rhône



Caractéristiques principales du broyat

Densité	350 kg/m ³
C/N	40-60 en hiver et ~25 en été
Matière Sèche	40-65%
N org sur produit brut	0,6%
C org sur produit brut	35%

➔ Broyat livré en fin d'hiver : C/N plutôt élevé



1) Plantations d'été suite à un apport de broyat

Objectif : Améliorer la fertilité du sol par un apport massif de broyat tout en y cultivant des légumes.

Hypothèse : L'apport de broyat de déchets verts doit servir de nourriture à la biologie du sol et protéger le sol avant l'implantation des cultures en été. Les cultures peuvent bien se comporter si elles sont correctement fertilisées.



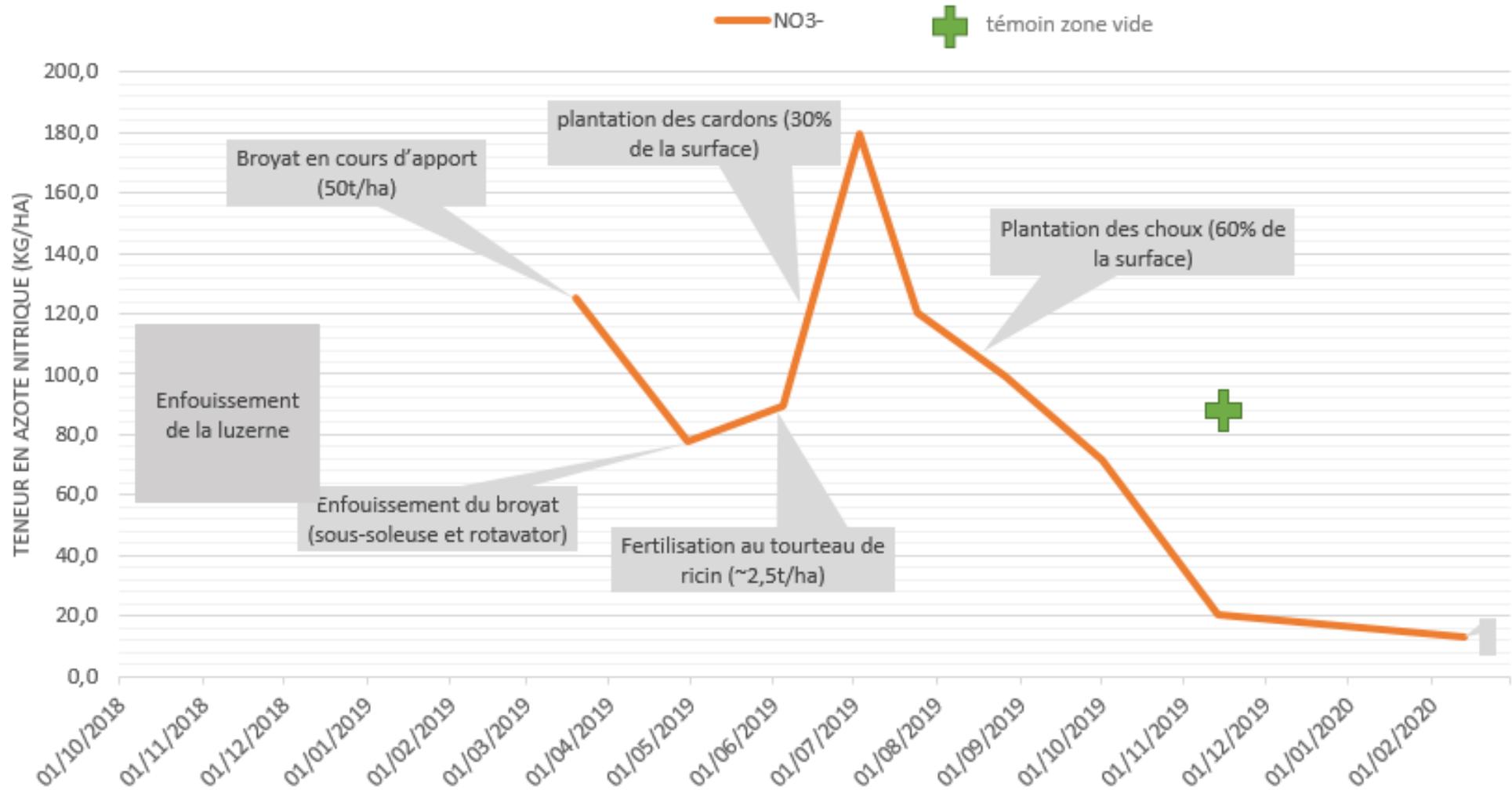
1) Plantations d'été suite à un apport de broyat

	Parcelle de Jonquier
Précédent	Luzerne de 5 ans (vieillissante)
Date de destruction	Octobre 2018
Mode de destruction	Enfouissement
Apport de broyat	110t/ha à la mi-mars 2019
Date de plantation	Juin et juillet – août 2019
Préparation du sol	Sous-soleuse et rotavator
Fertilisation	2,5 t/ha de tourteau de ricin
Paillage	Rien
Culture suivante	Cardons et choux



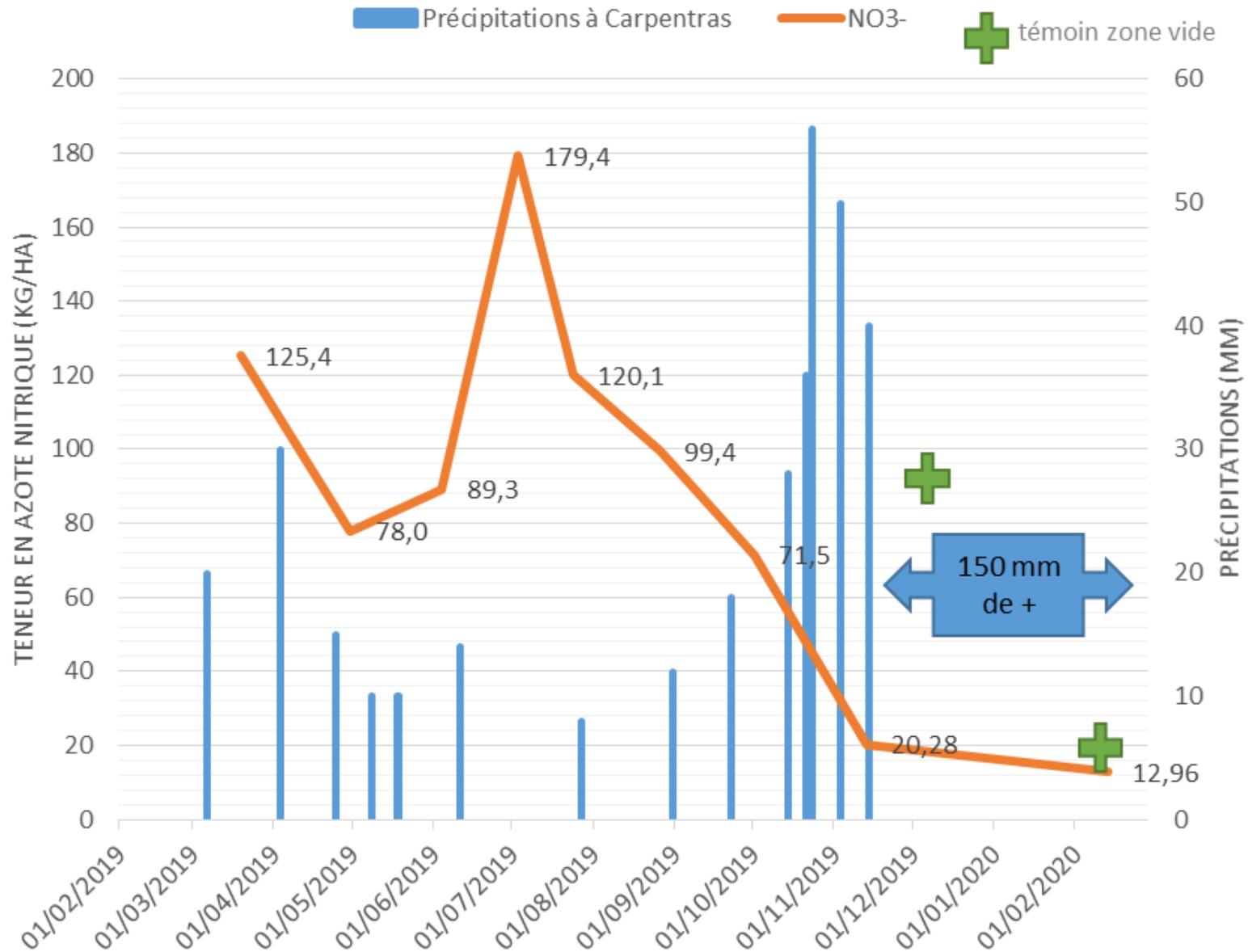


Suivi de l'azote nitrique NO₃⁻





Suivi de l'azote nitrique NO3-







1) Plantations d'été suite à un apport de broyat

Conclusions:

- Fertilisation des culture remplie & culture réussie
- Fertilité du sol :
 - Activité biologique : aggradation de la MO ligneuse, alors que faible niveau de MO labile -> plutôt chercher activité microbienne. Bonne activité lombricienne en hiver.
 - Structure du sol : broyat seul insuffisant.
 - Gain en humus estimé à 24t/ha (bilan humique à +0,2% MO/an)



2) Apport de broyat et couvert de légumineuses

Objectif : Mettre une multichapelle au repos pendant un an dans l'objectif d'améliorer la fertilité du sol (MO et activité biologique).

Hypothèse : L'apport de broyat de déchets verts doit servir de nourriture à la biologie du sol et aggrader le stock de MO.

Y implanter un couvert végétal de légumineuses devrait en favoriser la décomposition.



2) Apport de broyat et couvert de légumineuses

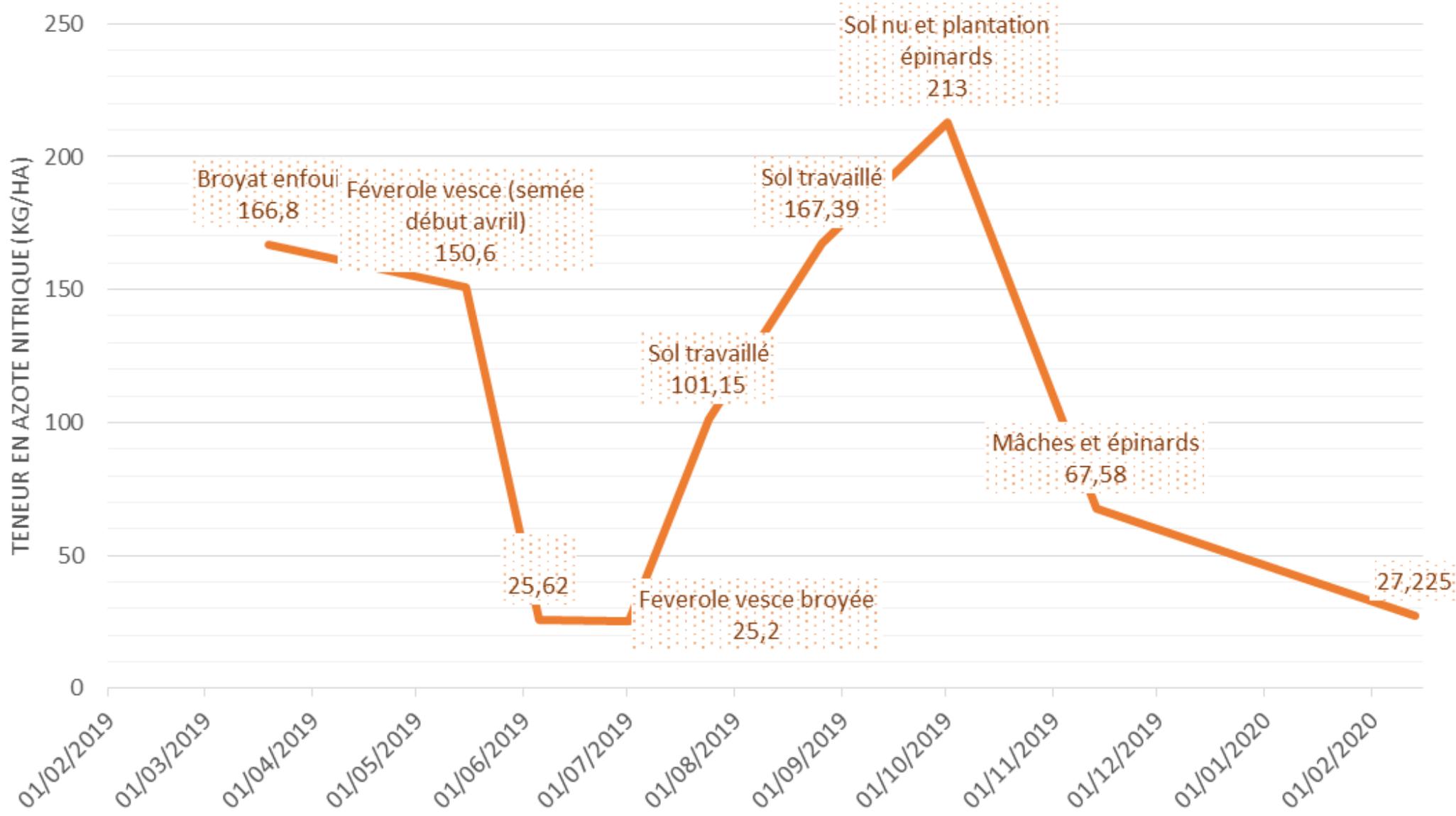
	Multichapelle
Précédent	Maraîchage diversifié
Apport de broyat	50 t/ha à la mi-mars 2019
Couvert végétal	Féverole-vesce
Date de semi du couvert	05/04/2019
Préparation du sol pour le couvert	Enfouissement du broyat sur 15-20 cm
Date de destruction du couvert	Broyage et enfouissage au 01/07/2019
Culture suivante	Epinards et mâches
Date d'implantation des cultures	A partir de la 2 ^{ème} quinzaine de septembre
Préparation du sol pour les cultures	Au 18/09, sous-soleuse et rotavator
Fertilisation des cultures	Petits apports de Bochevo et d'engrais

Restitutions	Date de semi	Date de prélèvement	Biomasse fraîche mesurée (t/ha)	Biomasse sèche estimée (t/ha)	Azote piégé total (kg/ha)	Restitutions à N1 (kg/ha)		
						N	P2O5	K2O
<i>Féverole (50%) vesce (50%)</i>	05/04/19	10/06/19	18,75	3,25	148	72,5	15	132,5
<i>Adventices</i>			11,45	1,9	63	30	10	75
Féverole vesce & adventices			30,20	5,15	211	102,5	25	207,5





Suivi de l'azote nitrique NO3-





2) Apport de broyat et couvert de légumineuses

Conclusion :

- Structure du sol: Plusieurs passages d'outils animés, pas d'amélioration notable.
- Fertilisation : le couvert de légumineuse n'a pas souffert de la faim d'azote. Restitutions en sortie d'été et minéralisation due au travail du sol : teneurs élevées pour les légumes feuilles.
- Gain en humus estimé à 17t/ha dont 1,5 t/ha dû au couvert (bilan humique à +0,15% MO/an)



Conclusions

- ➔ Certaines techniques intéressantes et faisables au niveau organisationnel et économique.
- ➔ Broyat utilisable avec remise en culture 6 mois plus tard ou fertilisation complémentaire => moyen envisageable pour augmenter le tx de MO.
- ➔ Peaufiner le calcul du bilan humique et azoté & refaire des essais avec témoin



Merci de votre attention!



AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION



• AGRIBIO 84 •

Les Agriculteurs **BIO** du Vaucluse



• AGRIBIO 13 •

Les Agriculteurs **BIO**
des Bouches-du-Rhône