

LES INTÉRÊTS AGRONOMIQUES DES FUMIERS ET COMPOSTS DE PLAQUETTES DE BOIS



CINQ MODALITÉS COMPARÉES :

- Des bandes de 12 x 80 m ont été réalisées sur la même prairie permanente, avec respectivement :
1. Témoin sans effluent,
 2. Fumier pailleux,
 3. Compost de paille,
 4. Fumier de plaquettes de bois,
 5. Compost de plaquettes de bois.

Les plaquettes de bois étaient à base de feuillus, issus des haies et bosquets des différents sites.



Le fumier de plaquettes pures ou mélangées avec de la paille s'épand sans difficulté. La dose épandue est en général comparable à celle du fumier pailleux.

TROIS SITES EXPÉRIMENTAUX DU MASSIF CENTRAL :

- INRAE Herbipôle de Laqueuille (63),
- FEDATEST à Mazeyrat-d'Allier (43),
- CIIRPO, site d'innovation et de recherche du Mourier (87).



Exemple du dispositif mis en place à l'INRAE de Laqueuille (63)

LES MESURES ET ANALYSES RÉALISÉES :

- Une prairie conduite exclusivement en fauche pendant 3 ans avec les mesures suivantes :
- Valeur fertilisante, pH et teneur en carbone des 4 fumiers avant épandage,
 - Carottes de sol avant épandage et deux ans plus tard pour détermination du carbone et de l'azote,
 - Pose et dépose de 60 sachets de fumier par modalité afin d'estimer la vitesse de décomposition des 4 types d'amendements,
 - Rendements par fauche de quadrats 2 à 3 fois par an,
 - Compositions du couvert 2 à 3 fois par an,
 - Relevé floristique à 400 °C jour : évaluation initiale puis tous les ans,
 - Données climatiques : pluviométrie et températures.



PLUS D'INFOS
en ligne

LES INTÉRÊTS AGRONOMIQUES DES FUMIERS ET COMPOSTS DE PLAQUETTES DE BOIS

LES RÉSULTATS

PH :

Une fois les plaquettes de bois mélangées avec les déjections des animaux, le pH du fumier produit est de l'ordre de 8 à 9.

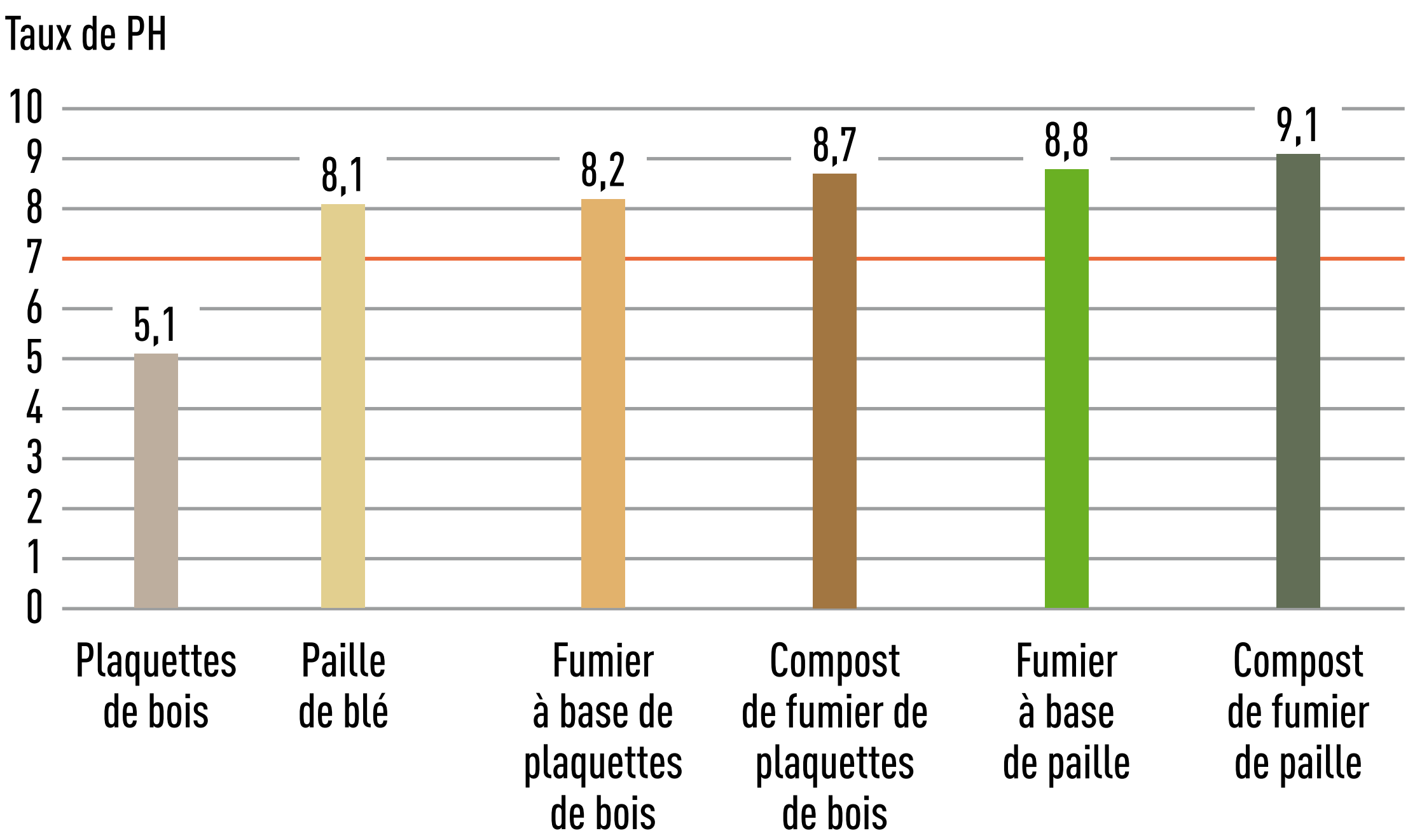
DÉGRADATION DU FUMIER :

- La dégradation du fumier de plaquettes de bois épandu est 3 fois plus lente que celle du fumier de paille,
- Dès l'année suivant l'épandage, il ne reste que peu de morceaux de plaquette de bois en surface.

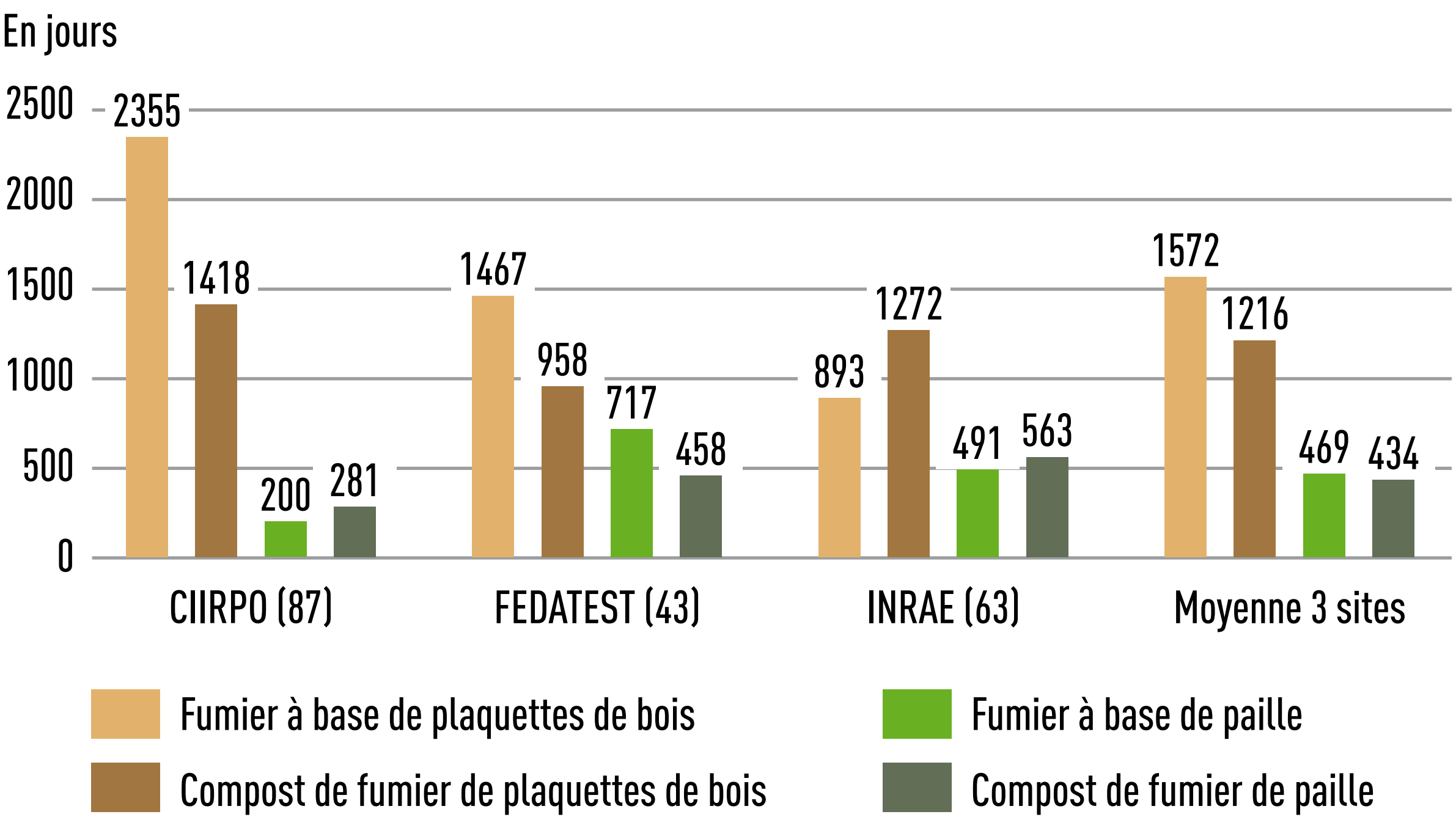
VALEURS FERTILISANTES :

- Le fumier de plaquettes de bois est moins pourvu en azote que celui de paille. L'écart est de 30 % que le fumier soit composté ou non,
- La teneur en phosphore est nettement moins élevée dans le fumier de plaquettes de bois que celui de paille. L'écart est de 50 % pour du fumier composté, de 42 % lorsqu'il ne l'est pas,
- Les tendances et écarts sont les mêmes pour le phosphore et la potasse.

LE FUMIER DE PLAQUETTES PRÉSENTE LE MÊME PH QUE CELUI DE PAILLE



LE FUMIER DE PLAQUETTES DE BOIS MET 3 FOIS PLUS DE TEMPS À ÊTRE INCORPORÉ AU SOL QUE CELUI DE PAILLE



LE FUMIER DE PLAQUETTES DE BOIS EST MOINS RICHE EN ÉLÉMENTS FERTILISANTS QUE CELUI DE PAILLE

Valeurs à l'épandage des éléments fertilisant en kg par tonne brut

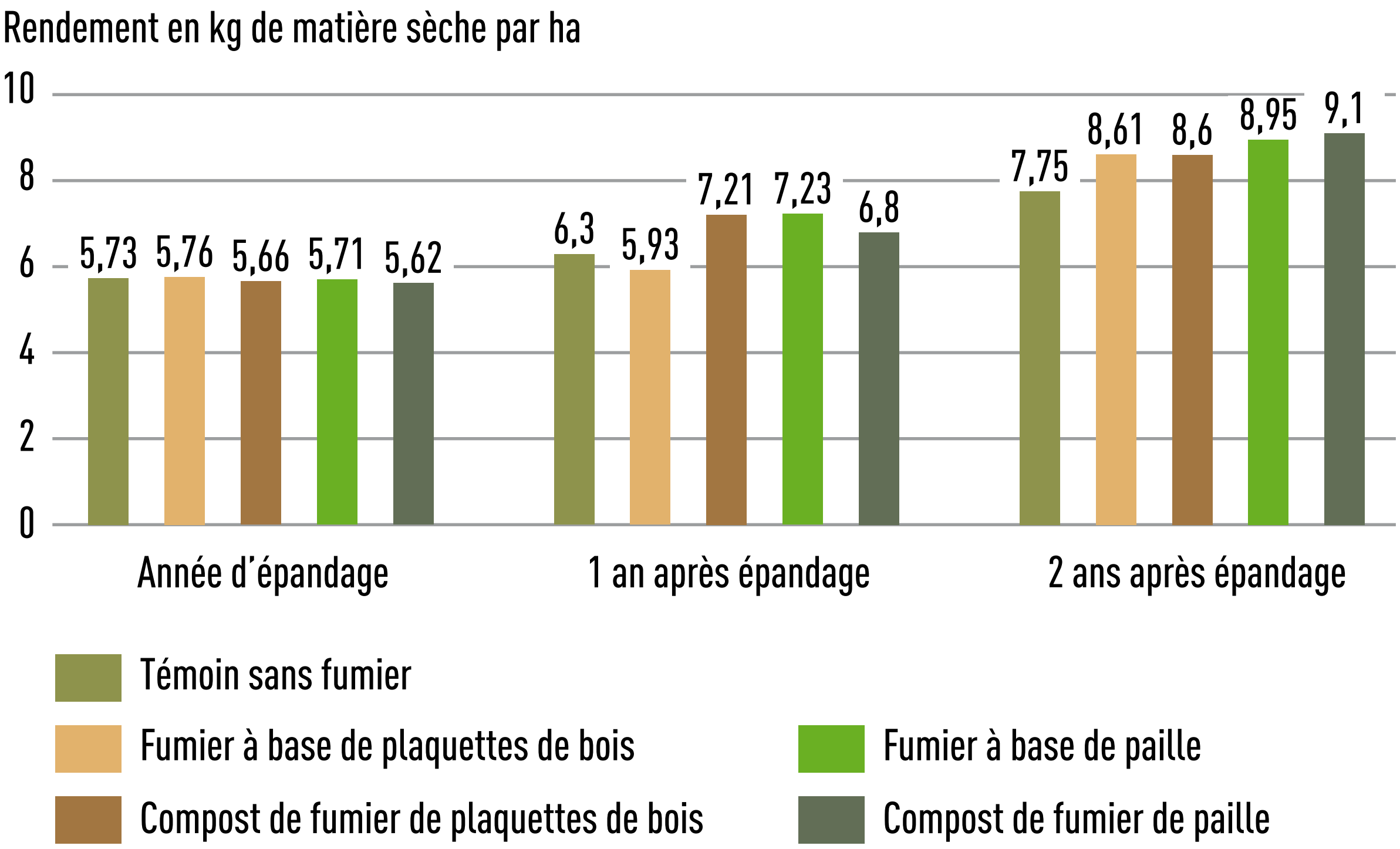
Composition		Taux de matière sèche	Azote (N)	Phosphore (P)	Potasse (K)
Plaquettes de bois	Fumier	45,4 %	7,4	3,5	11,7
	Compost	42,7 %	8,1	3,6	13,8
Paille	Fumier	53,6 %	10,5	6	20,5
	Compost	47,9 %	12	7,2	29,0



RENDEMENTS DE LA PRAIRIE :

- Deux ans après l'épandage, le rendement des prairies ayant reçu le fumier de plaquettes de bois, composté ou non, a été amélioré de 11 % par rapport à celles n'ayant pas reçu d'effluents contre 16 % pour le fumier pailleux,
- Le rendement annuel moyen s'établit à :
 - 8,6 tonnes de matière sèche par ha pour les zones ayant reçu le fumier de plaquettes de bois, composté ou non,
 - 9 tonnes de matière sèche par ha pour celles amendées avec le fumier de paille, composté ou non,
 - 7,8 tonnes de matière sèche par ha pour celles non fumées.

LE RENDEMENT ANNUEL DES PRAIRIES EST AMÉLIORÉ DE 11 % AVEC LE FUMIER DE PLAQUETTES DANS LES DEUX ANS QUI SUIVENT L'ÉPANDAGE



LES INTÉRÊTS AGRONOMIQUES DES FUMIERS ET COMPOSTS DE PLAQUETTES DE BOIS

LES RÉSULTATS

QUALITÉ DU COUVERT :

L'amélioration de la qualité de la prairie est équivalente à celle obtenue avec du fumier de paille.

COMPOSITION DE LA FLORE :

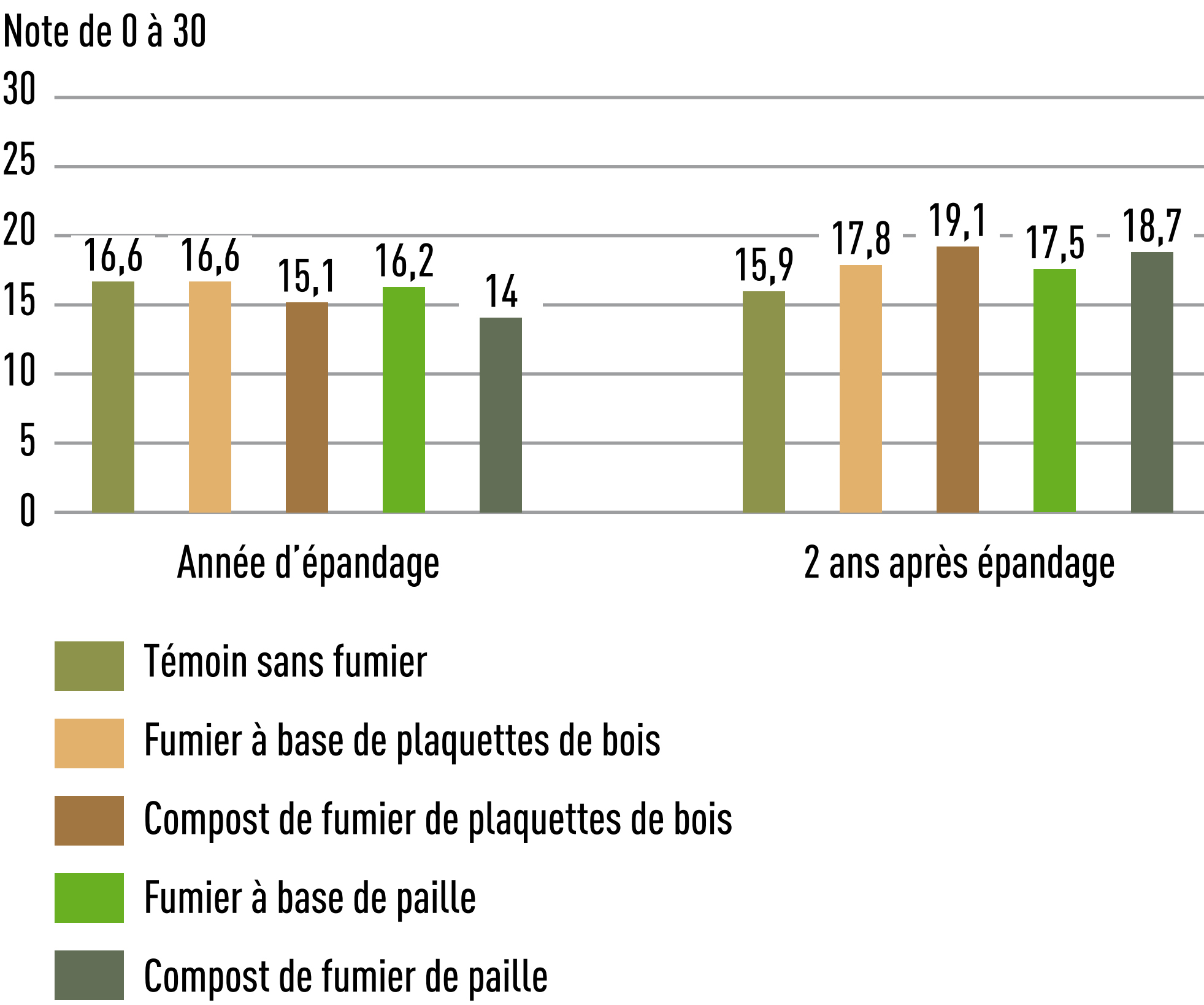
- On constate la même évolution avec les quatre types de fumiers :
- Une diminution de la part de dicotylédones,
 - Une majoration de la proportion de graminées de 10 à 14 %,
 - Les légumineuses représentent 12 % du couvert.

TENEUR EN CARBONE :

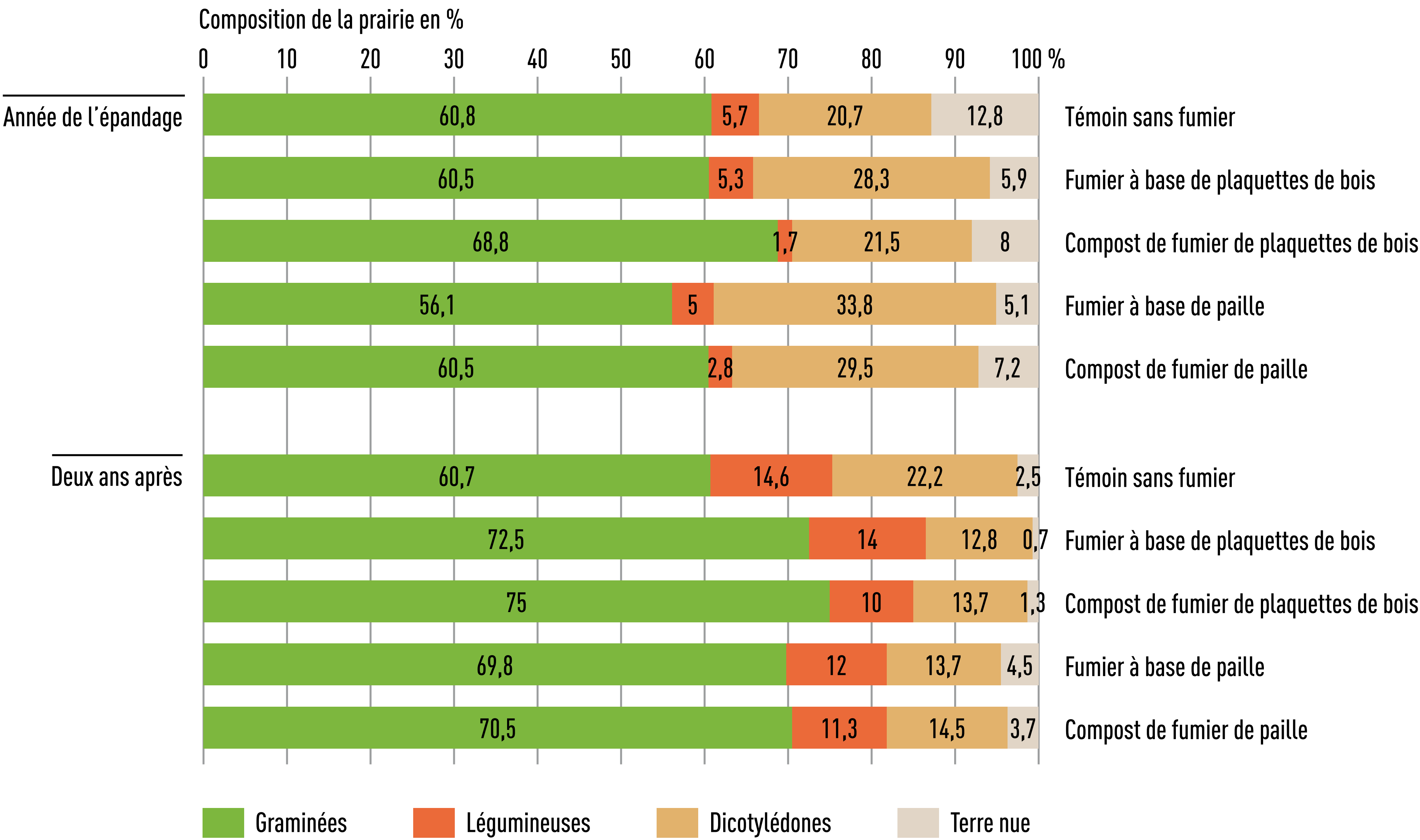
- Les effluents ovins avec plaquettes de bois apportent plus de carbone au sol que ceux à base de paille (42 % contre 35 %),
- Le rapport C/N est doublé entre des effluents à base de plaquettes de bois et de paille : 32 contre 15 en moyenne.



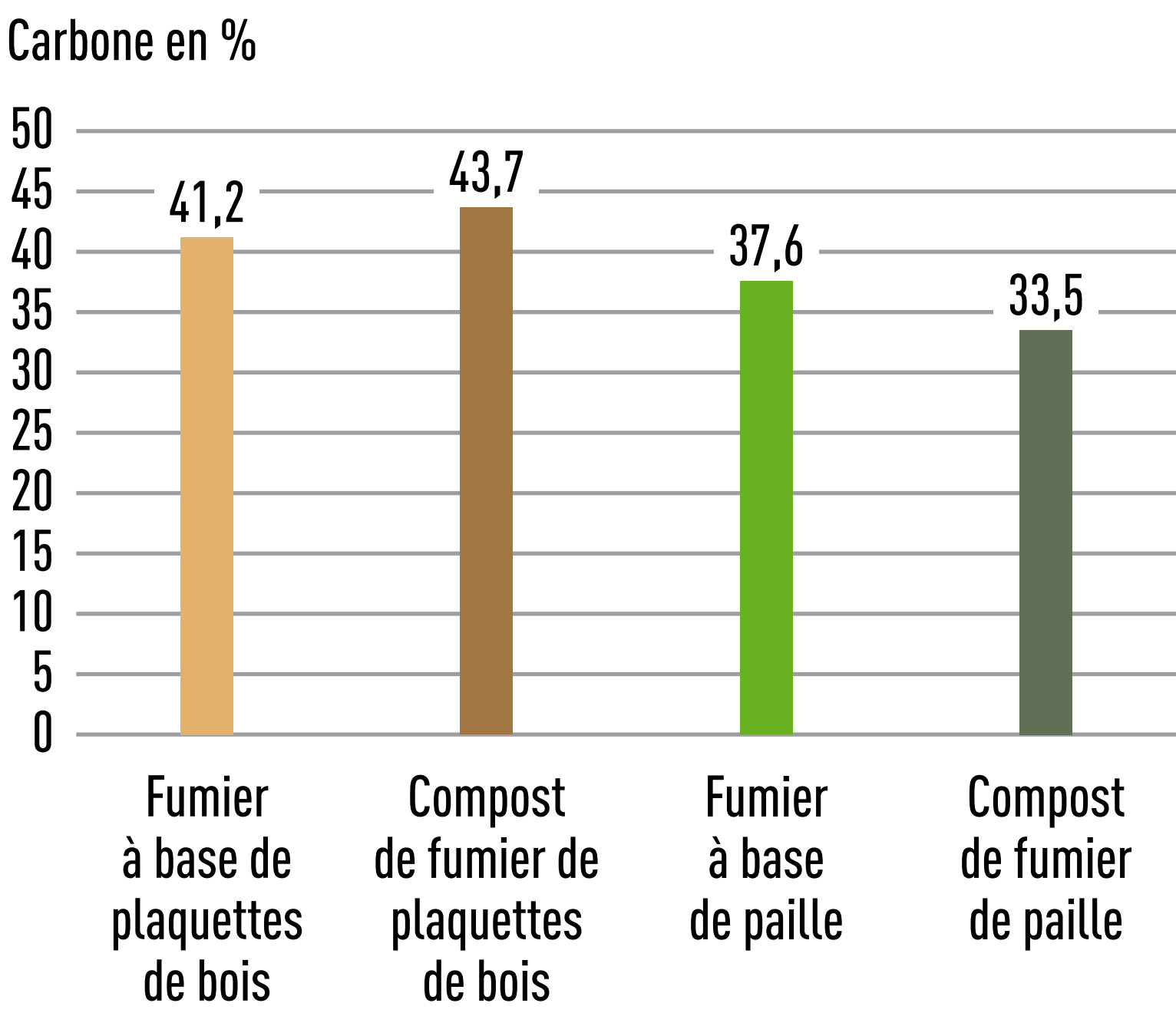
LA MÊME AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DES PRAIRIES



LA MÊME ÉVOLUTION DE LA PROPORTION DES FAMILLES DE PLANTES QUEL QUE SOIT LE TYPE DE FUMIER



LES EFFLUENTS À BASE DE PLAQUETTES DE BOIS APPORTENT PLUS DE CARBONE QUE CEUX DE PAILLE



UN RAPPORT C/N QUI INDIQUE UNE LIBÉRATION LENTE DES NUTRIMENTS DU FUMIER DE PLAQUETTES DE BOIS

