



PROBLÉMATIQUE

Les digestats issus de méthanisation sont des effluents composés d'une forte proportion d'azote minéral. Des pertes conséquentes ont lieu lors du post traitement (séchage), du stockage, de l'épandage et au niveau du sol.

ESSAI 1

OBJECTIF : Quantifier la réduction des pertes d'ammoniac après la séparation de phase sur un digestat solide issu d'une usine de méthanisation

INSTALLATION : Usine de méthanisation avec séparation de phase et compostage des digestats en tunnel avec insufflation d'air chaud pendant 15 jours avec 1 retournement. La fraction solide issue de la séparation de phase est mélangée à du structurant puis envoyée dans les tunnels de séchage.

ESSAI 2

OBJECTIF : Quantifier la diminution des pertes au stockage et en compostage d'un digestat solide

INSTALLATION : Usine de méthanisation avec séparation de phase et compostage des digestats en tas

MODALITÉ ESSAIS SOBAC : Trois andains ont été mis en place et compostés pendant 55 jours :

- le digestat témoin a été mis en tas puis laissé en compostage
 - le digestat aéré a été aéré grâce à un épandeur à fumier avant compostage
 - le digestat Bactériolit Concentré a été mélangé à une dose de 1 kg/m³ à du Bactériolit Concentré juste avant compostage
- Une pesée et des analyses à t= 0 et t=55 jours ont été réalisées sur chaque modalité

RÉSULTATS : Après 55 jours de compostage, le digestat témoin a perdu 37 % de sa valeur initiale en azote, contre un gain de 3 % d'azote total côté digestat ensemencé au Bactériolit (fixation de l'azote de l'air). L'azote minéral ne s'est pas volatilisé pendant le compostage, il a été réorganisé en azote organique entraînant un gain de 33 % d'azote organique pendant le compostage.

ESSAI 3

OBJECTIF : Quantifier la diminution des pertes en poids et en azote sur un digestat liquide au stockage

INSTALLATION : Usine de méthanisation avec stockage des digestats liquides avant épandage.

MODALITÉ ESSAIS SOBAC : Deux stockages de digestats liquides ont été suivis pendant 6 semaines. Une pesée et des analyses à t= 0 et t= 6 semaines ont été réalisées sur chaque modalité. Deux échantillons représentatifs ont été suivis

- Le digestat liquide témoin
- Le digestat liquide ensemencé à 1 kg de BACTERIOLIT /m³

RÉSULTATS : On observe ainsi une diminution des pertes de 10 % de poids en faveur du Bactériolit au bout de 6 semaines de stockage de digestat. Les analyses sur l'azote ont également montré 36 % de pertes en moins sur l'azote côté digestat ensemencé.

CONCLUSION

Bactériolit permet :

- d'éviter les pertes de matière organique et minérale sur un digestat
- la réduction des nuisances olfactives mais également des pollutions hydriques en retransformant une partie de l'azote minéral en azote organique
- il est également un outil pour lutter contre le réchauffement climatique grâce à la diminution des gaz à effet de serre produits sur les exploitations travaillant avec le Bactériolit

En résumé, il est un outil biologique pour pallier les pertes par volatilisation et lessivage des digestats grâce à un complexe de micro-organismes.

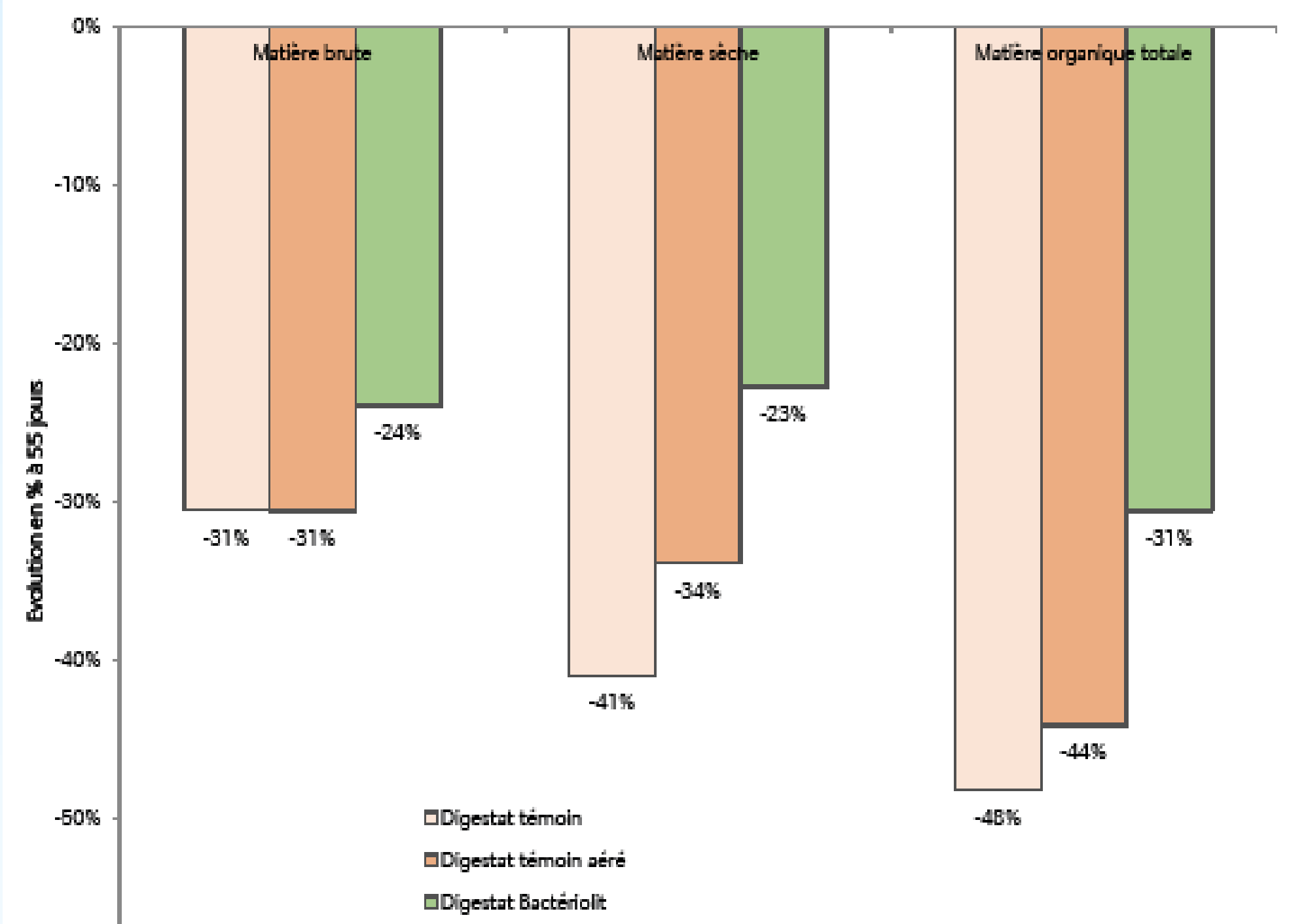
OBJECTIF

Montrer et quantifier l'action d'un complexe de micro-organismes, le Bactériolit sur l'amélioration de la valorisation des digestats.

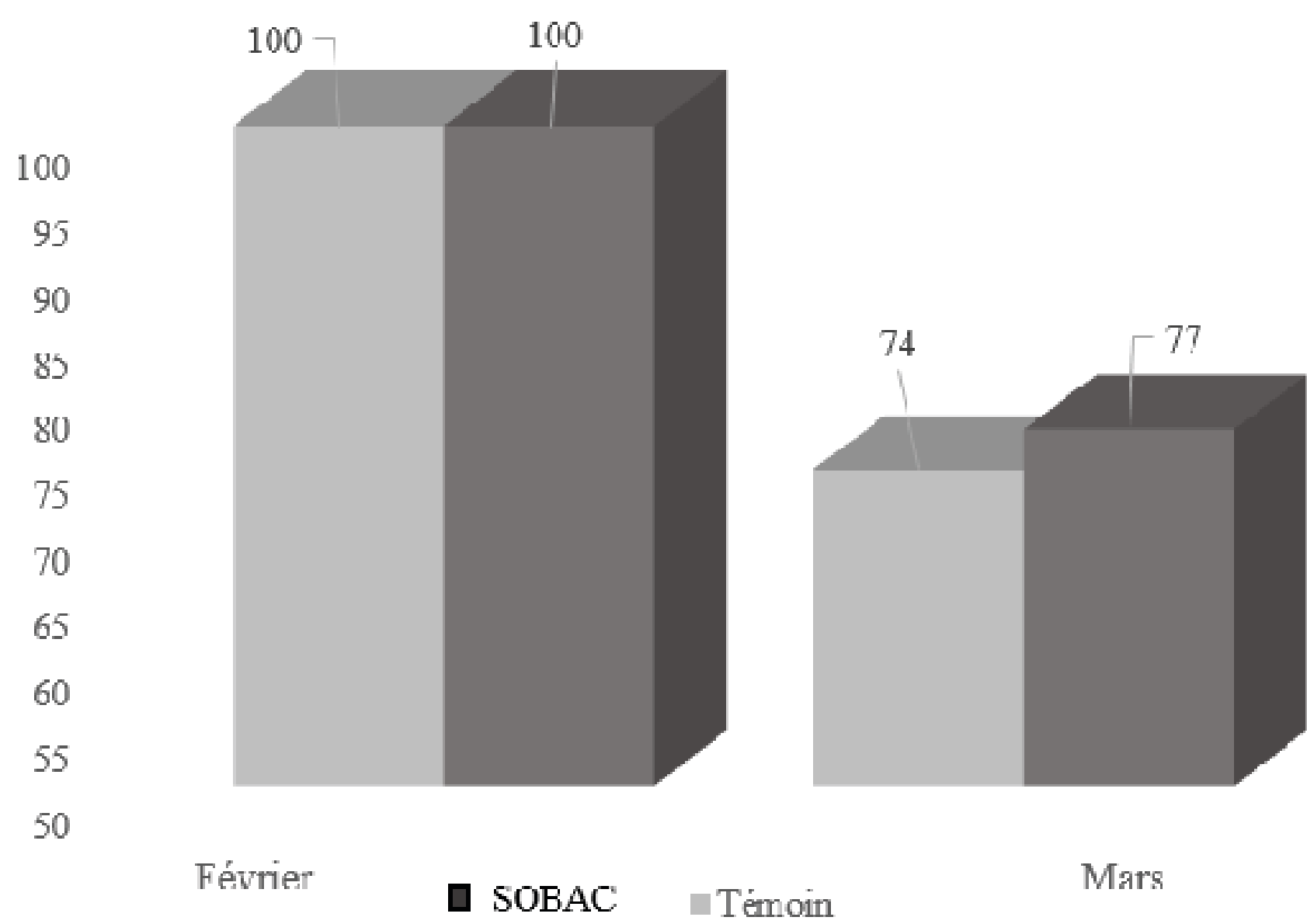
MODALITÉ ESSAIS SOBAC : Mélange ensemencé à 1 kg de Bactériolit concentré/m³ d'effluent

RÉSULTATS : Diminution de 76 % des dégagements d'ammoniac dans les tunnels de séchage, diminution des consommations de réactifs pour le traitement d'air et enrichissement des composts en azote.

EVOLUTION DES DIGESTATS À 55 JOURS DE COMPOSTAGE



EVOLUTION DES PERTES DE POIDS D'UN DIGESTAT LIQUIDE AU STOCKAGE EN BASE 100



POUR ALLER PLUS LOIN

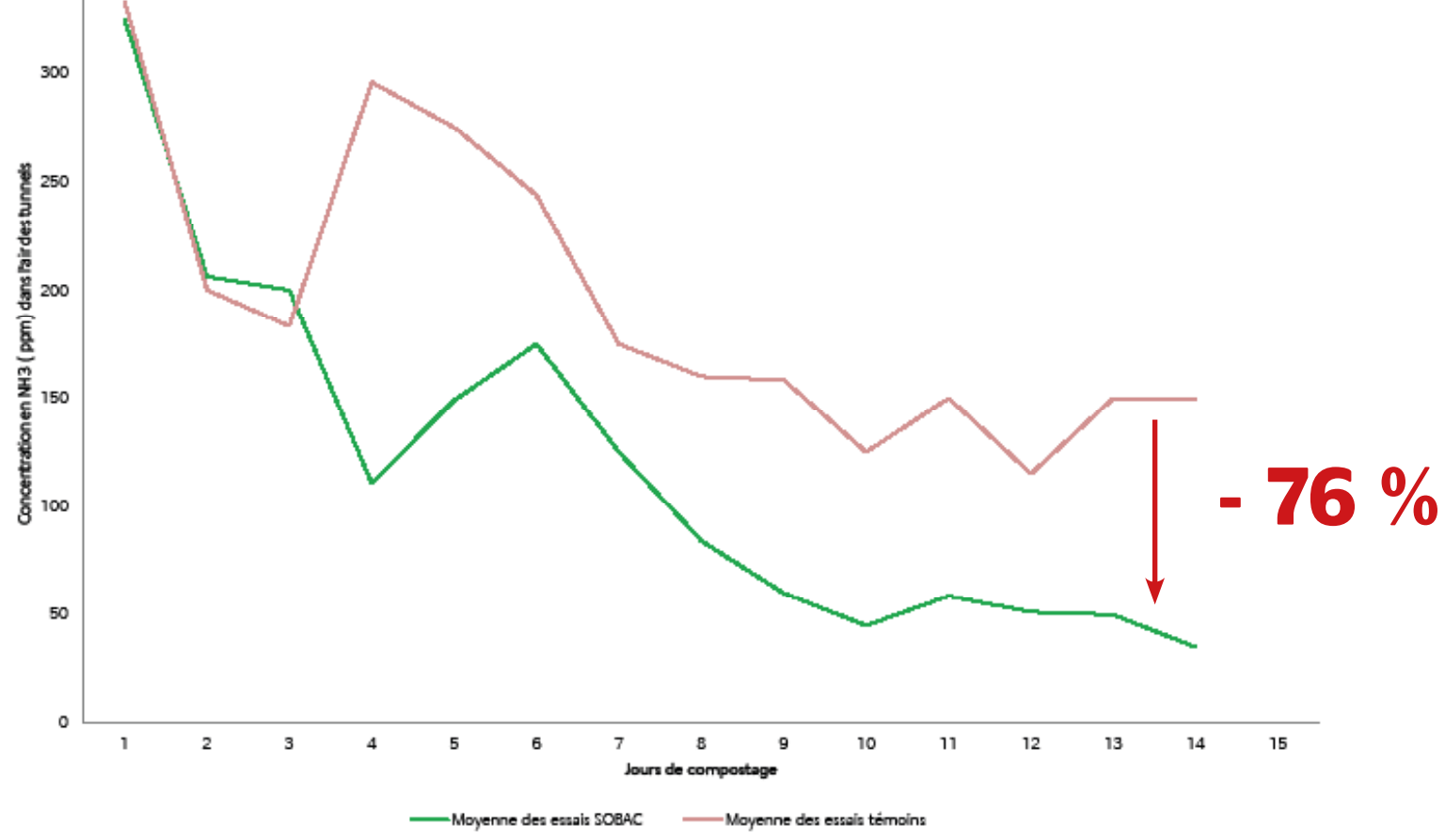
Un digestat qui a subi moins de pertes au stockage ou en compostage permettra naturellement un meilleur rendement sur ses cultures et une diminution des intrants. Le Bactériolit, commercialisé depuis 1982, va plus loin puisqu'il permet d'accélérer l'humification de tous types d'effluents et l'amélioration de la relation sol, plante, racine. (alliance, rôle protecteur, meilleure alimentation...). Cet aspect de la valorisation au sol du digestat est fondamental et fait l'objet d'études et de suivis complémentaires.

GAMME

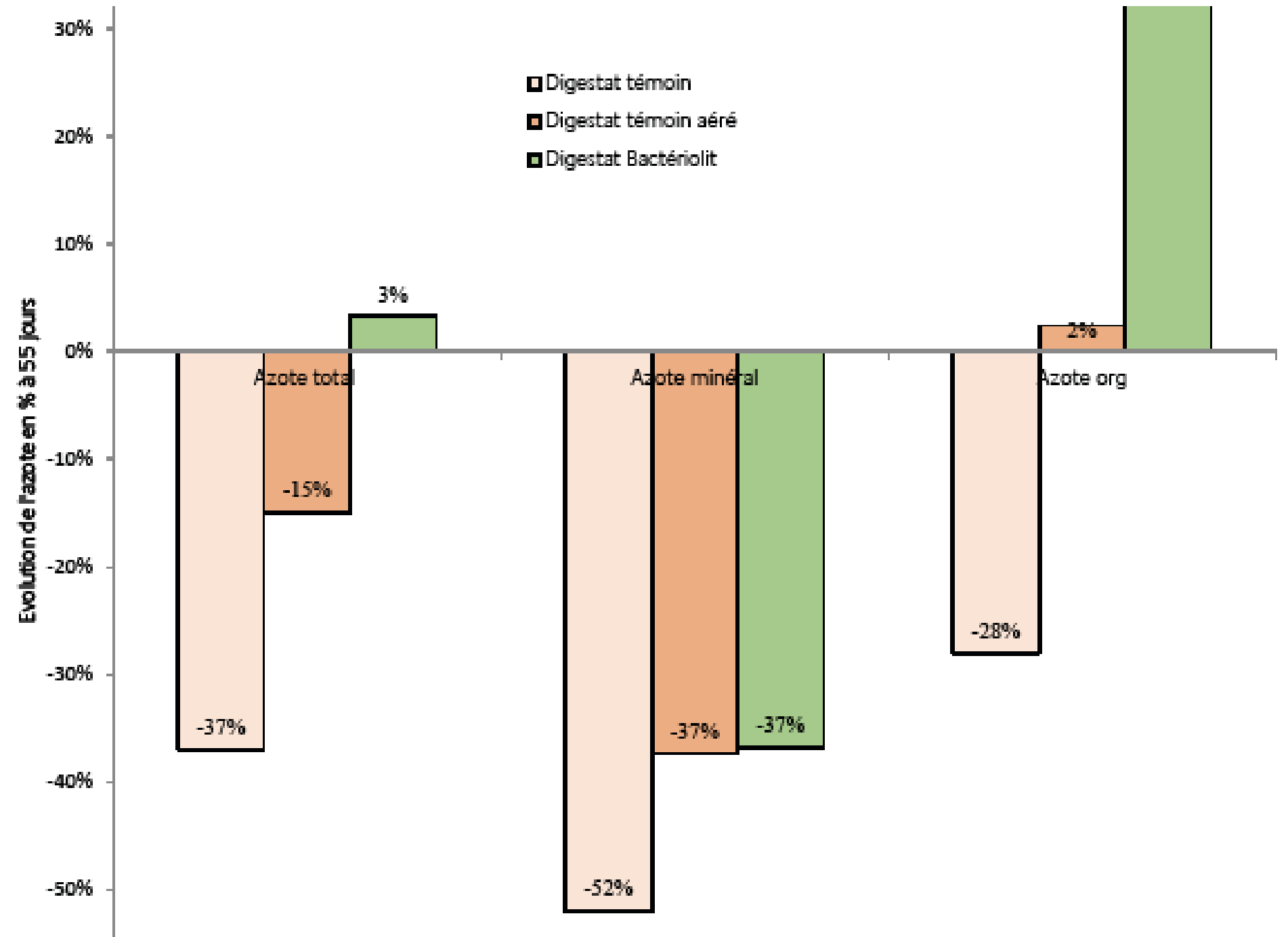


BACTÉRIOLIT®
MARCEL MÉZY TECHNOLOGIES®

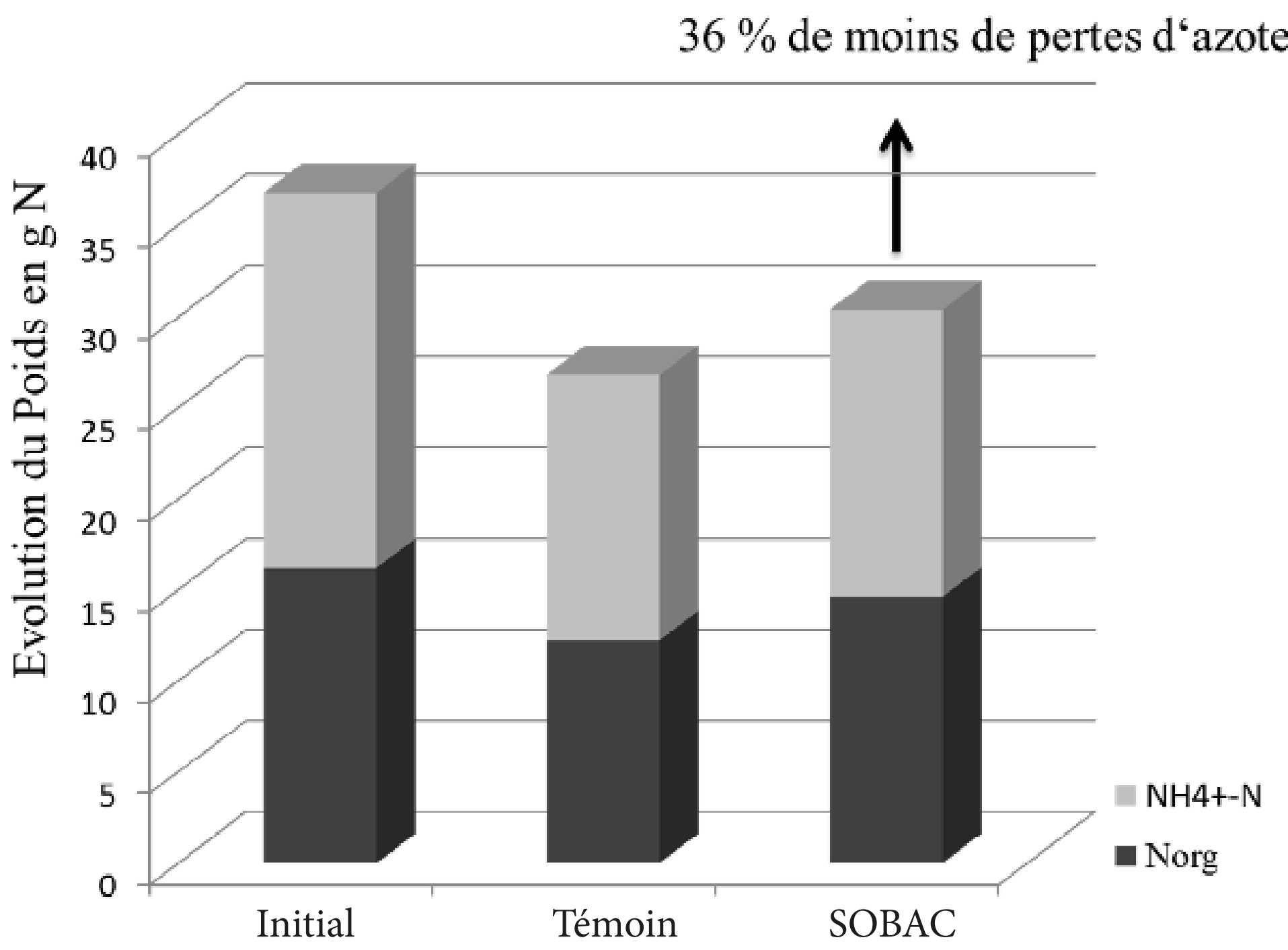
EVOLUTION DE LA CONCENTRATION EN NH₃ DANS L'AIR DES TUNNELS DE COMPOSTAGE



EVOLUTION DES DIFFÉRENTES FORMES D'AZOTE À 55 JOURS DE COMPOSTAGE



EVOLUTION DE LA TENUEUR EN AZOTE TOTAL SUR UN DIGESTAT LIQUIDE



CONTACT



Claire MAZARS
Ingénieur Développement
Tél : 05 65 46 46 48
Port : 07 87 36 97 80
claire.mazars@sobac.fr
<https://www.sobac.fr>
adresse : ZA de Lioujas
12740 LA LOUBIERE - FRANCE