



Pour la Terre, pour longtemps



BOOK QUATERNA LIT



HISTORIQUE DU BACTERIOLIT

- 1980** Dans les années 80 : Marcel MEZY découvre son concept. Il le teste, le met en application chez des amis éleveurs et les résultats tombent : **c'est une révolution !!!**
- 1982** Vente des premiers big bag Spécial litière
→ **Dose : 300kg/ha** soit 10 kg/m³ pour 30m³/ha
- 1986** Création du **BACTÉRIOLIT**
→ **Dose : 300kg/ha** soit 10 kg/m³ pour 30m³/ha
- 1992** Création de SOBAC et déploiement du commerce, **fabrication du BACTERIOLIT par SMC**
- 2000** **BACTÉRIOLIT +**
→ **Dose : 150kg/ha** soit 5 kg/m³ pour 30m³/ha
- 2010** **BACTÉRIOLIT Concentré**
→ **Dose : 30kg/ha** soit 1 kg/m³ pour 30m³/ha
- 2024** **BACTÉRIOLIT 4**
→ **Dose : 7,5kg/ha** soit 250g/m³ pour 30 m³/ha
- 2026** **QUATERNA LIT** : poudre à diluer et à application liquide
→ **Equivalence de dose : 2 kg/ha** soit 70 g/m³ pour 30m³/ha

En constante évolution pour mieux répondre aux besoins de nos utilisateurs

1992



BACTÉRIOLIT
10 Big Bags
de 500 kg

2000



BACTÉRIOLIT +
5 Big Bags
de 500 kg

2010



**BACTÉRIOLIT
Concentré**
1 Big Bags
de 500 kg

2024



BACTÉRIOLIT 4
125 kg

2026



QUATERNA LIT
33 kg
Seau de 10kg
avec gobelet doseur

ENTRE 1992 ET 2026 :
**150 FOIS
PLUS CONCENTRÉ**

**2 FOIS
PLUS CONCENTRÉ**

**5 FOIS
PLUS CONCENTRÉ**

**4 FOIS
PLUS CONCENTRÉ**

**3,78 FOIS
PLUS CONCENTRÉ**

QUATERNA LIT

Public concerné :

L'ensemble des éleveurs,
en méthanisation dans les
digestats, les compostières
diverses



QUATERNA LIT, FREINS / ATOUTS?



- Produit à **préparer**
- Equipement pulvé à avoir
- Dosage plus « fin »
- **Pas d'usage alimentaire** : car co-formulants
- Une fabrication plus complexe que le Bactériolit concentré → coût plus élevé.
- Effet asséchant ?



- **Ergonomie produit** : moins de stockage, de poids à porter...
- **Gain de temps** : 2 fois plus rapide
- Application au pulvé dos dans les aires/logettes
- **Usages multiples et plus souples** : en sec direct dans la fosse à lisier, sur balles de paille, (mécanisable sur pailleuse)
- Répartition **homogène et précise** avec le pulvé sur l'ensemble de la surface
- Usage en **flore de barrière** sur parois, mur, équipements divers, pattes (pédiluve)
- Visible après l'avoir pulvérisé
- Frein à mouiller : beaucoup moins d'eau à mettre que ce qu'urine une vache ;-)
- Peut s'utiliser **en complément d'un BACTERIOLIT** poudre

QUATERNA LIT

DOSAGES ET MÉTHODES



EQUIVALENCES DE DOSES

1 kg/m³ BACTERIOLIT CONCENTRÉ = 70 g/m³ de QUATERNA LIT
30 kg/ha de BACTERIOLIT CONCENTRÉ = 2 kg/ha de QUATERNA LIT

IMAGE

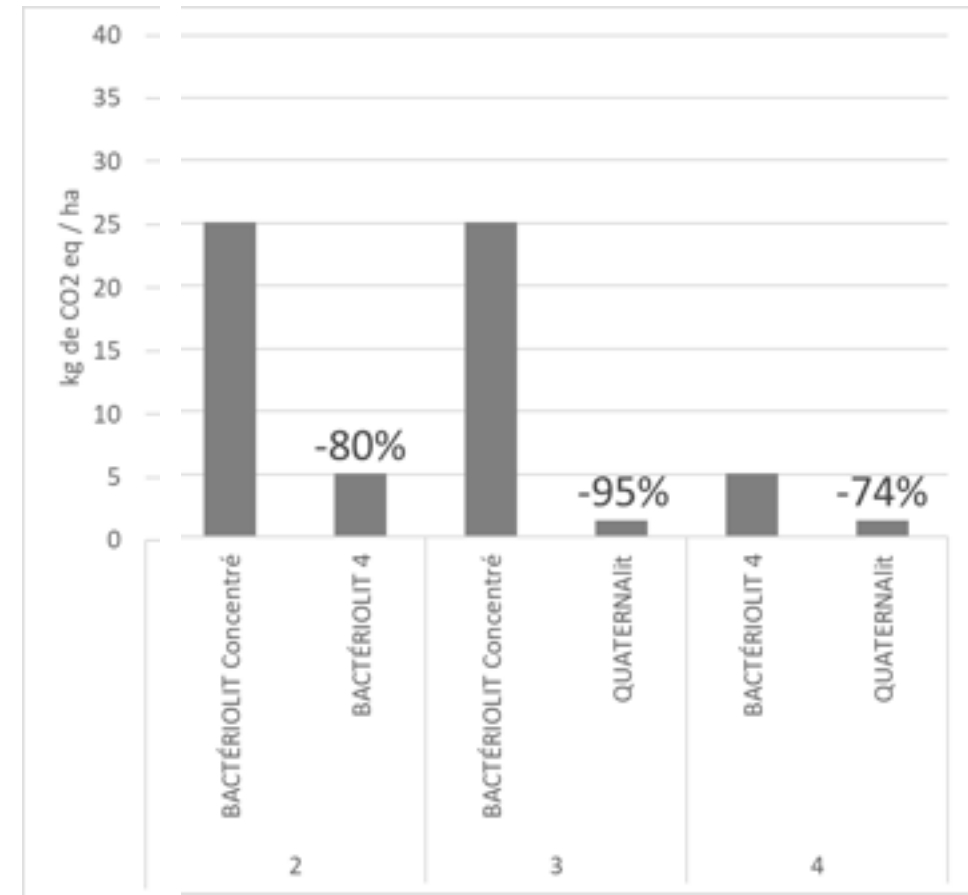
- Entreprise **innovante**
- Une **avancée technologique**
- L'application change mais **notre COEUR produit reste inchangé** : le bozoulais / TMM
- Accompagnement de l'évolution des exploitations : des élevages de plus en plus importants
- Facilité à le proposer pour des productions hors sol : **réintroduire des flores de barrière**

Le VIVANT revendiqué depuis plus de 40 ans reste notre LIGNE de conduite.

**LE PRODUIT QUI A DÉMARRÉ L'HISTOIRE DE
L'ENTREPRISE POURSUIT ENCORE SON ÉVOLUTION !**

FABRICATION > LIVRAISON > STOCKAGE > VENTE > UTILISATION

- Création d'une toute nouvelle chaîne de fabrication future
Aujourd'hui fabrication sous traitée afin d'évaluer tous les risques et d'optimiser tout le process (coût, consommables, gestion...)
- **MOINS d'INTRANTS /ha :**
Moins dépendants de matières premières à volume et prix volatiles : Meilleure SOUVERAINETE de production et DURABILITE
- **Emballage équivalent**
- **Moins d'Energie consommée rendue/ha** → Bilan Carbone / ACV (fabrication + usage au champ) amélioré : 30kg de Blit cctré Vs 7,5kg/ha Blit 4 vs 2kg/ha De Quaterna lit
- Augmentation de la **capacité de production**



100 kg Ammonitrate 33,5% : 325 kg CO2 eq/ha

- Conditionnement en **seaux de 10 kg**
- Limitation des coûts de transport
- Gain de temps au déchargement
- Anticipation des délais de livraison facilitée
- **REACTIVITE DE LIVRAISON FORTE**



FABRICATION > LIVRAISON > **STOCKAGE** > VENTE > UTILISATION

- **OPTIMISATION DE L'ESPACE DE STOCKAGE** dans nos locaux :
seaux empilables et volume restreints.
- **Facilité de répartition** des seaux **dans les différents bâtiments** : une prise de place optimisée en bâtiment (ne gêne pas, ne s'oublie pas! !!!)
- Anticipation de commande et de livraison facilitée
➔ **objection problème de place pour stockage rejetée**
- **Conservation optimisée** au sec

- **NOUVEAUTE - INNOVATION**

- Dynamisation marché et ouverture du marché
- Offre proposée pour un marché existant d'usage liquide
- Hors gamme tarifs
- Repositionnement de notre « écosystème » fonctionnel.
La formule évolue, pas notre principe actif.
- **Produit ultra concentré et optimisé** pour une application liquide

FABRICATION > LIVRAISON > STOCKAGE > VENTE > UTILISATION

- Un **élargissement de l'offre** par un autre format d'application des TMM
- Un produit poudre sèche à mettre en eau et à pulvériser/répartir (pulvérisateur à dos sur litière et aire diverse /// arrosoir ou pulvérisateur sur bottes – Application à sec sur bottes puis arrosage)
- Produit utilisable à sec directement dans la fosse ou dans le stockage des digestats liquides
- Produit intégrable à sec directement dans le cône de pompage des effluents liquides.
- **Gain de temps à l'application** (malgré un temps de préparation)
- Répartition **précise et homogène sur l'ensemble du bâtiment par pulvérisation** : litière mais aussi paroi, cornadis....
- Application **sans poussière**
- Application facilitée avec pailleuse et autre mécanisation en arrosant la botte de la solution.
- **Résultats agronomiques et sanitaires : efficaces équivalents au BACTÉRIOLIT**

EVALUATION DES BESOINS ET CONSEILS D'APPLICATION

Suite au séminaire, un colis sera transmis à chaque RR avec **10 pichets/doseurs par TC** à offrir à tous les clients démarrés en QUATERNA LIT

Dilution : 200 g pour minimum 1 L d'eau
Dosage : 70 g minimum pour 1 m³ d'effluent



DOSAGES

- **70 g/m³** minimum (pour un apport de 30 m³/ ha) à **210 g/m³** (apport de 10m³/ha)
- Application en pulvérisation sur logette ou aire paillée, caillebotis, fosses, paille humidifiée
- Applications à la pailleuse : solution à répartir (avec arrosoir ou pulvérisateur par exemple)
 - Balle de paille carrée : sur la surface de la face de la botte
 - Balle ronde : sur la face plane
- Pédiluve
- Apport sur paroi, murs, cornadies....

MÉLANGE MAX : 200 G MAX QLIT/ L D'EAU

PRECAUTIONS D'USAGE

- S'assurer que le **PULVÉ SOIT BIEN PROPRE** - PENSER à BIEN RINCER LE PULVERISATEUR avant et après usage
- Pré-mélange conseillé dans un seau
- Les filtres **DOIVENT** être laissés au niveau du pulvérisateur à dos
- Utiliser les buses les + larges
- Ne pas mélanger avec un autre produit
- Utiliser le mélange dans les 24h
- Température maximum de l'eau : 40 °C

DILUTION DE LA DOSE QUATERNA LIT : 200G MAX/LITRE D'EAU

Indications : environ 3L pour couvrir 100m² si sol uniquement
environ 5 L pour couvrir 100 m² si sol + murs
200 g Quaterna lit/L d'eau pour pailleuse

=> Demander la surface du bâtiment/ aire paillée pour donner indications, puis ajustement par l'agriculteur après la 1ere application

EVALUATION ET TABLEAU DE CONVERSION DOSAGES BACTÉRIOLIT CONCENTRÉ > BACTÉRIOLIT 4 > QUATERNA LIT

L'évaluation de la quantité de fumier ou de lisier à ensemercer ne change pas !!!!

Seul le choix du produit et son mode d'application peuvent évoluer vers la formule Quaterna LIT

		Dosage BACTERIOLIT en kg/m ³ si xxx m ³ d'effluent/ha épandus				
		Dosage kg/ha min	10 m ³ /ha	20 m ³ /ha	30 m ³ /ha	
/15	↪ /4 ↪	Dosage BACTERIOLIT CONCENTRE	30	3,00	1,50	1,00
		Dosage BACTERIOLIT 4	7,5	0,75	0,38	0,25
		Dosage QUATERNALIT	2	0,20	0,10	0,07
			200g/m ³	100g/m ³	70g/m ³	

DOSE QUATERNA LIT : 200G /LITRE D'EAU

TABLEAUX D'USAGES

Quaterna LIT	jour	Semaine	mois
70 g/m ³ (effluent à 30 m ³ /ha)	4,7 g/j/UGB	35 g/semaine/UGB	140 g/mois/UGB
140 g/m ³ (effluent à 15 m ³ /ha)	9,3 g/j/UGB	70 g/semaine/UGB	280 g/mois/UGB
210 g/m ³ (effluent à 10 m ³ /ha)	14 g/j/UGB	105 g/semaine/UGB	420 g/mois/UGB

TABLEAUX D'USAGES

Quaterna LIT	jour	Semaine	mois
70 g/m ³ (effluent à 30 m ³ /ha)	4,7 g/j/UGB	35 g/semaine/UGB	140 g/mois/UGB
140 g/m ³ (effluent à 15 m ³ /ha)	9,3 g/j/UGB	70 g/semaine/UGB	280 g/mois/UGB
210 g/m ³ (effluent à 10 m ³ /ha)	14 g/j/UGB	105 g/semaine/UGB	420 g/mois/UGB

B4	jour	Semaine	Mois
0,25 kg/m ³ (effluent à 30 m ³ /ha)	17 g/j/UGB	125 g/semaine/UGB	500 g/mois/UGB
0,5 kg/m ³ (effluent à 15 m ³ /ha)	33 g/j/UGB	250 g/semaine/UGB	1000 g/mois/UGB
0,75 kg/m ³ (effluent à 10 m ³ /ha)	50 g/j/UGB	375 g/semaine/UGB	1500 g/mois/UGB

Blit CC	jour	Semaine	Mois
1 kg/m ³ (effluent à 30 m ³ /ha)	0,07 kg/j/UGB	0,5 kg/semaine/UGB	2 kg/mois/UGB
2 kg/m ³ (effluent à 15 m ³ /ha)	0,13 kg/j/UGB	1 kg/semaine/UGB	4 kg/mois/UGB
3 kg/m ³ (effluent à 10 m ³ /ha)	0,2 kg/j/UGB	1,5 kg/semaine/UGB	6 kg/mois/UGB

Divisé par 3,8



Divisé par 15



APPAREILS UTILISABLES POUR L'APPLICATION



**Pulvérisateur à
pression préalable**
Capacité 10 L env



**Pulvérisateur
électrique sur
roues**
Capacité 20-
50 L



**Pulvérisateur dorsal
électrique**
Capacité 10 à 20 L



**Atomiseur dorsal
thermique**
Capacité 10 à 20 L

→ COÛT env 1000 €

→ COÛT de 10 à 200 €

EXEMPLE 1 : 100 VA EN AIRE PAILLÉE

100 VA, 6 mois en bâtiment, 40 ha couverts (30 m³/ha)

On considère ici uniquement le fumier produit par les VA (pas la suite)

1) Besoin total en Quaterna lit?

A : 40 kg

B : 80 kg

C : 120 kg

40 ha x 2 kg Quaterna lit/ha = 80 kg

EXEMPLE 1 : 100 VA EN AIRE PAILLÉE

100 VA, 6 mois en bâtiment, 40 ha couverts (30 m³/ha)

On considère ici uniquement le fumier produit par les VA (pas la suite)

2) quelle dose de Quaterna lit par semaine ?

A : 2 kg/semaine

B : 3,5 kg/semaine

C : 7 kg/semaine

100 VA = 100 UGB

À 30 m³/ha, il faut 70 g/m³ de Quaterna lit

1 UGB = 2m³/mois = 0,5 m³/semaine

Soit 0,5 m³ x 100 UGB x 70 g = 3500 g/semaine = 3,5 kg/semaine

EXEMPLE 1 : 100 VA EN AIRE PAILLÉE

100 VA, 6 mois en bâtiment, 40 ha couverts (30 m³/ha)

On considère ici uniquement le fumier produit par les VA (pas la suite)

3) quelle quantité d'eau minimum il faut ?

A: 10 L

B: 15,5 L

C: 17,5 L

maximum 200 g/ L d'eau = 0,2 kg/L d'eau

3,5 kg/0,2 = 17,5 L d'eau

Il faut au minimum 17,5 L d'eau pour diluer le Quaterna Lit

EXEMPLE 2 : SALLE DE 100 PORCS ENGRAISSEMENT

100 porcs, 4 mois engraissement, 30 m³/ha

1) Besoin total en Quaterna lit par bande?

A : 3,5 kg Quaterna lit

B: 7 kg Quaterna lit

C: 10,5 kg Quaterna lit

1 porc à l'engraissement produit
0,5 m³ lisier (en 4 mois)

100 porcs x 0,5 m³ = 50 m³ lisier produit

50 m³ x 70 g Quaterna lit/m³ = 3500 g = 3,5 kg Quaterna lit

Attention :

- **Tenir compte du fond de cuve à ensemer si cuve non vide**
- **Ajuster si nécessaire pour effet agronomique (2kg/ha)**

EXEMPLE 2 : SALLE DE 100 PORCS ENGRAISSEMENT

100 porcs, 4 mois engraissement, 30 m³/ha

2) Quelle quantité de Quaterna lit par semaine par porc ?

A : 9 g/semaine/porc

B : 2,6 g/semaine/porc

C : 2,2 g/semaine/porc

9 g de B4 /semaine/porc
de B4 à Quaterna lit on divise par 3,5
soit 2,6 g Quaterna lit /semaine/porc

3,5 kg Quaterna lit/ 100 porcs pour 4 mois
soit $3500 / 100 / 16 = 2,2$ g/semaine/porc

EXEMPLE 3 : BÂTIMENT POULET DE CHAIR

1200 M²

1200 m², 10 cm hauteur, 10 m³/ha, 8 bandes/an

1) Besoin Quaterna lit à l'année ?

A: 96 kg

B: 192 kg

C: 202 kg

$1200 \text{ m}^2 \times 0,1 \text{ m} \times 8 \text{ bandes} = 960 \text{ m}^3$

$960 \text{ m}^3 \times 210 \text{ g/m}^3 = 202 \text{ kg}$

Ou $960 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^3/\text{ha} = 96 \text{ ha couverts}$

$96 \text{ ha} \times 2 \text{ kg Quaterna Lit/ha} = 192 \text{ kg}$

10 cm = 0,1 m

10 m³/ha de fumier =
210 gr Qlit/m³ fumier

EXEMPLE 3 : BÂTIMENT POULET DE CHAIR

1200 M²

1200 m², 10 cm hauteur, 10 m³/ha, 8 bandes/an

2) quelle dose de Quaterna lit par bande?

A: 8,4 kg

B: 16,8 kg

C: 25,2 kg

$1200\text{m}^2 \times 0,1 \text{ m} = 120 \text{ m}^3$

$210 \text{ g/m}^3 \times 120 \text{ m}^3 = 25,2 \text{ kg}$

A répartir en 1 à 3 apports

10 m³/ha de fumier =
210 g Qlit/m³ fumier

EXEMPLE 3 : BÂTIMENT POULET DE CHAIR

1200 M²

1200 m², 10 cm hauteur, 10 m³/ha, 8 bandes/an

3) quelle quantité d'eau mini il faut par bande?

A: 60 L

B: 126 L

C: 146 L

Max 200g Quaterna lit/ L d'eau = 0,2 kg Quaterna lit/ L d'eau

25,2 kg/0,2 = 126 L d'eau nécessaires, que l'on peut répartir en 1 à 3 passages



QUELQUES RESULTATS EN QUATERNA LIT



FUMIER DE GÉNISSES AGROPARISTECH



OBJECTIFS :
ACTION COMPARÉE DU QUATERNA LIT
ET DU BACTERIOLIT CONCENTRÉ

PROTOCOLE

Application du produit

1 fois/sem, pendant 12 semaines

Pesée du fumier

Sortie stabulation et après 3 mois de stockage

Analyses du fumier

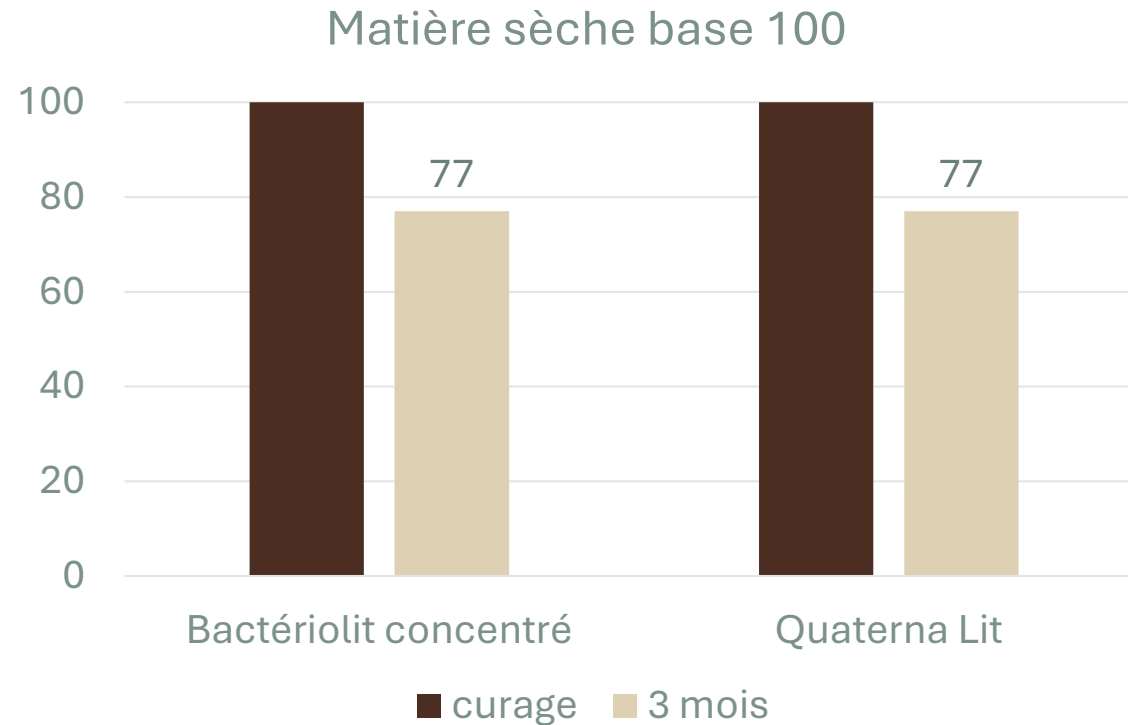
Sortie stabulation et après 3 mois de stockage

	dose/UGB (g/sem)
BACTERIOLIT CC	500
QUATERNA LIT	35

CALENDRIER

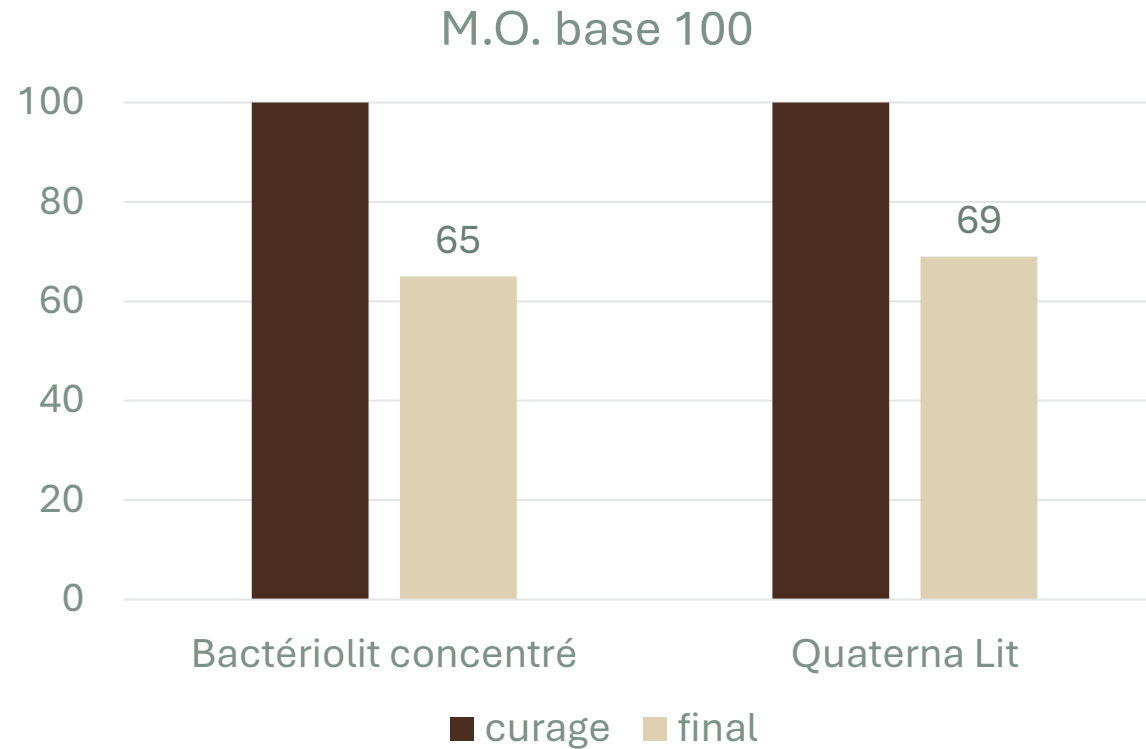
	07-févr	07-févr	14-févr	...	2-mai	...	8-juillet
BACTERIOLIT CC	Curage	1 Application hebdomadaire	1 Application hebdomadaire	...	Curage + pesée + analyse	Stockage	pesée + analyse
QUATERNA LIT	Curage	1 Application hebdomadaire	1 Application hebdomadaire	...	Curage + pesée + analyse	Stockage	pesée + analyse

EVOLUTION DE LA MS



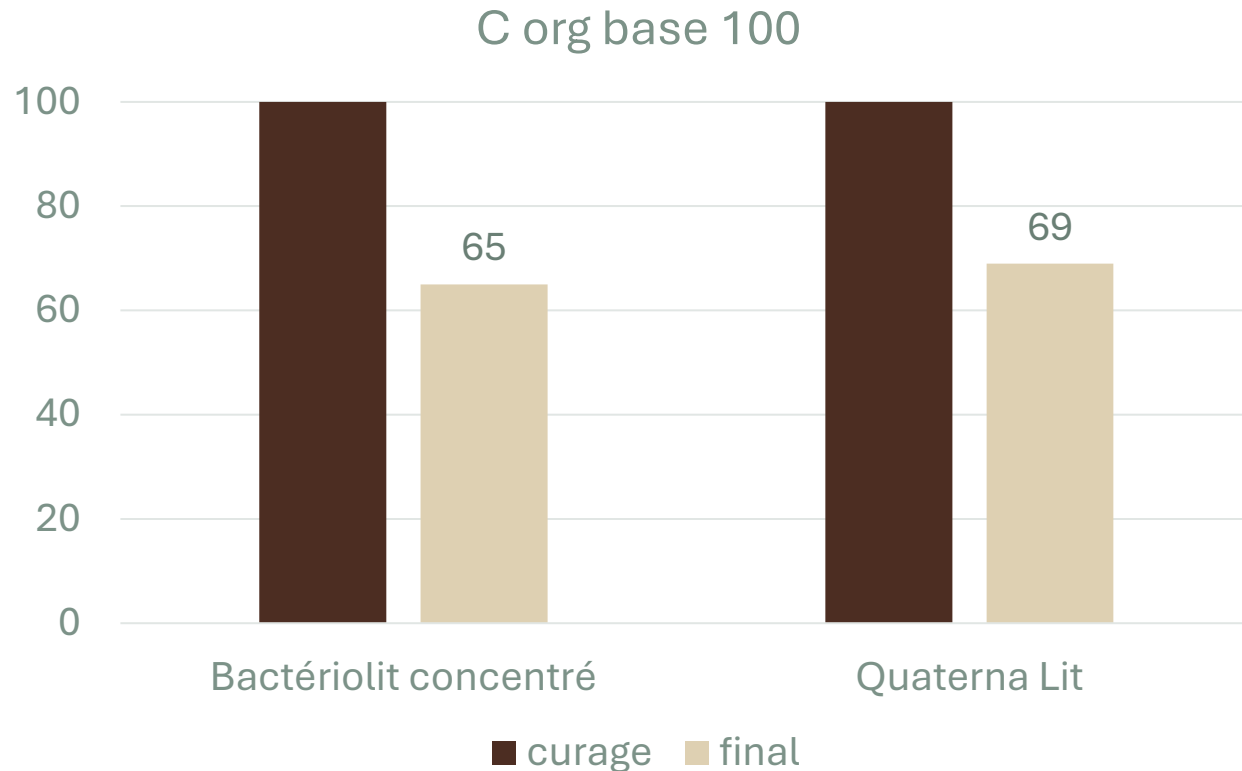
Quaterna LIT a les mêmes pertes de matière sèche (23%) sur 3 mois que le Bactériolit concentré

EVOLUTION DE LA MO



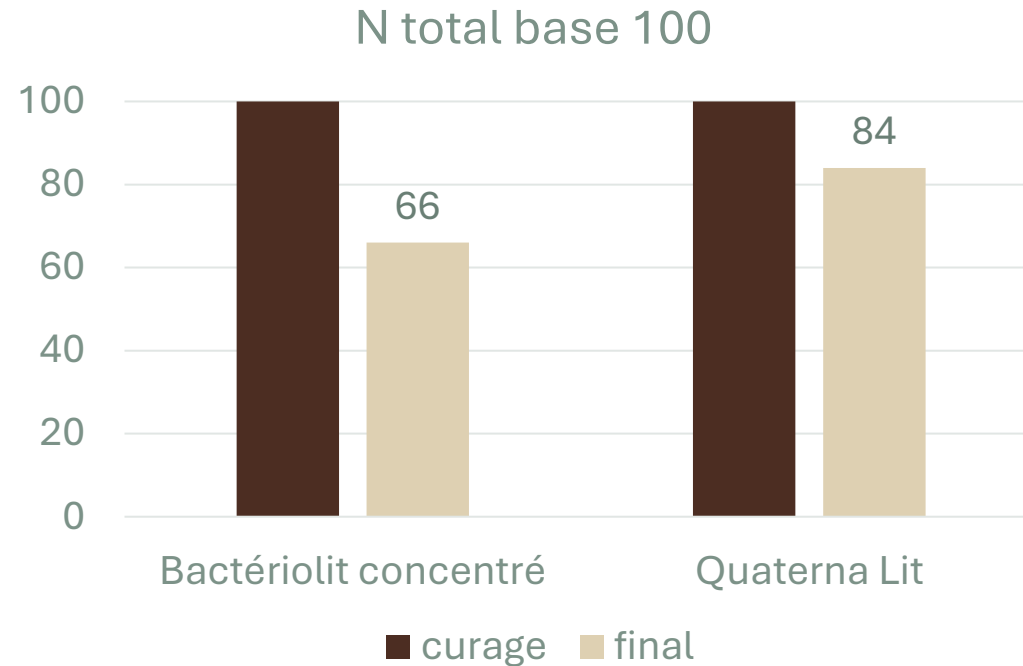
Quaterna LIT présente les mêmes évolutions des matières organiques que le Bactériolit concentré (35% sur 3 mois)

CARBONE ORGANIQUE



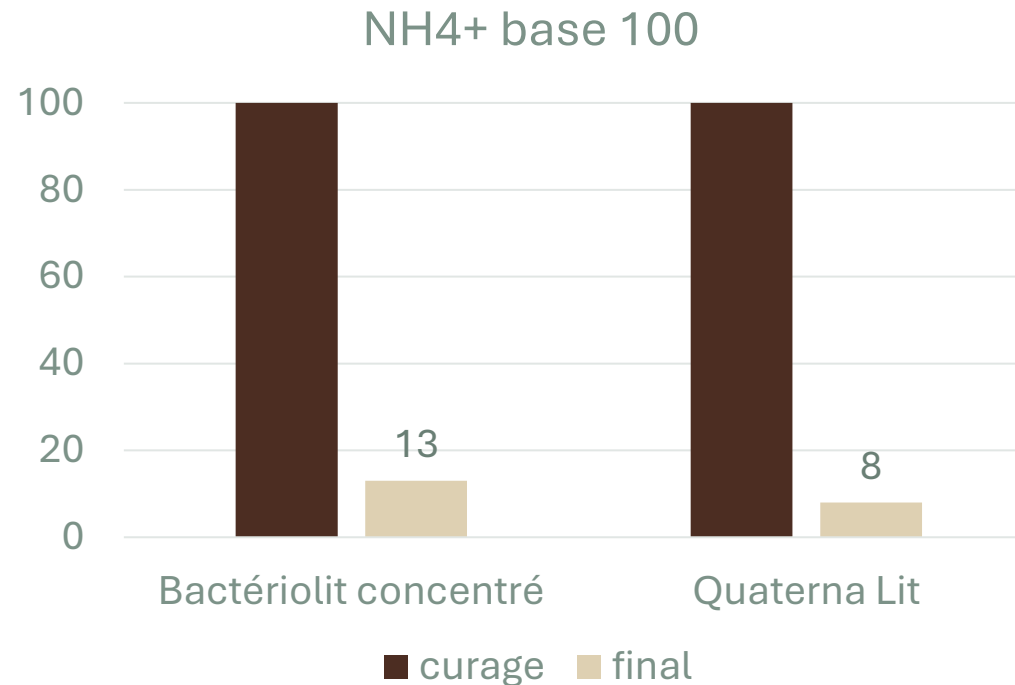
QUATERNA LIT réduit les pertes de carbone organique à 31% sur 3 mois, comme Bactériolit concentré (35% sur 3 mois)

N TOTAL



Quaterna LIT réduit les pertes en azote total (principalement organique), à 16% sur 3 mois, mieux que le Bactériolit concentré (36% sur 3 mois) dans les conditions de l'essai.

NH₄⁺



QUATERNA LIT réduit de 92% l'azote ammoniacal sur 3 mois (87% pour le Bactériolit concentré) vraisemblablement réorganisé en azote organique.

CONCLUSION ETUDE FUMIER DE GÉNISSES

AgroParisTech

université
PARIS-SACLAY

Une **efficacité équivalente** entre les deux modes
d'applications en bâtiment.



=



MICKAEL BELLOEIL

ACTION COMPARÉE DU QUATERNA LIT
ET DU BACTÉRIOLIT CONCENTRÉ
EN LISIER DE COCHONS

CONTEXTE

Comparatif :

- Deux salles jumelles
- Une salle Bactériolit concentré et une salle QUATERNA LIT
- Entrée de 136 cochons salle Bactériolit concentré et 130 cochons salle QUATERNA LIT
- A poids respectifs de 23 et 21,9 kg à l'entrée
- Suivi des lisiers et des résultats zootechniques.

Application :

Apport de Bactériolit concentré :

- 50% de la dose totale au démarrage appliqués sur les caillebotis avant l'arrivée des animaux.
- Le reste réparti toutes les semaines dans le couloir du milieu.

Apport de QUATERNA LIT :

- 50% de la dose totale au démarrage dilués dans l'eau et appliqués sur les caillebotis avant l'arrivée des animaux.
- Le reste réparti toutes les semaines dans le couloir du milieu.

RÉSULTATS

Observations

- Cochons immuno-castrés
- Pas de différence d'ambiance entre les deux salles (très bon des deux côtés)
- Lors de la vidange, selon l'éleveur, les lisiers QUATERNA LIT se sont encore mieux vidés,
- **il n'avait jamais vu un lisier aussi fluide !**

	GMQ(g)	IC
BACTERIOLIT CC	804	2,63
QUATERNA LIT	796	2,65
Différence	-8	-0,017
Différence (%)	-1%	-0,6%

Résultats Zootechniques :

Les résultats sont EQUIVALENTS, Ecart non significatifs (d'autant que les cochons étaient plus lourds à l'entrée coté Blit concentré)

SARL VILLE HAMON

ACTION COMPARÉE DU QUATERNA LIT
ET DU BACTÉRIOLIT CONCENTRÉ EN LISIER DE
COCHON

CONTEXTE

Comparatif :

- Deux salles jumelles
- Une salle Bactériolit concentré et une QUATERNA LIT
- Entrée de 94 cochons salle Bactériolit concentré et 91 cochons salle QUATERNA LIT
- A poids respectifs de 30,2 et 27,1 kg à l'entrée
- Suivi des lisiers et des résultats zootechniques.

Application :

Apport de Bactériolit concentré :

- 50% de la dose totale au démarrage appliqués dans les trous des caillebotis directement sous les pattes des animaux.
- Le reste réparti toutes les semaines dans les trous des caillebotis un peu partout dans les cases

Apport de QUATERNA LIT:

- 50% de la dose totale au démarrage dilués dans l'eau et appliqués dans les trous de caillebotis sous les pattes des animaux

<https://sobac.sharepoint.com/:v:/s/SobacIntranet/ER-REip1yNpMsbP8kWvVpDQBA3XrOaSPAurUSIOcQkbVlw?e=cnoXZQ>

- Le reste réparti toutes les semaines dans les trous des caillebotis un peu partout dans les cases.

RÉSULTATS SUR UNE PAIRE DE SALLES

Observations

- Aliment distribué à volonté, pas de possibilité de mesurer les indices par salle.
- Cochons très homogènes des deux côtés
- Pas de différence d'ambiance entre les deux salles (très bon des deux côtés)
- Lisier plus fluide du côté QUATERNA LIT

Bactériolit concentré :

<https://sobac.sharepoint.com/:v:/s/SobacIntranet/Ed9ePRtULx5IjuxTKEK3D20BJSnY42W13q3LeZM4mCKU4Q?e=ohyTC4>

QUATERNA LIT:

https://sobac.sharepoint.com/:v:/s/SobacIntranet/EdPrzOhflIBHoax2IypeaMwBTg6-hR4D_LSboCY-ZzpF7w?e=8lFFJU

	GMQ(g)
Bactériolit C	0,799
QUATERNA LIT	0,802
différence	0,002
Différence (%)	0,3%



MÊME TECHNOLOGIE



MÊME EFFICACITÉ

CONCLUSION

CONCLUSION

Une gamme qui s'étoffe pour vous aider à coller toujours mieux aux attentes et objectifs de vos agriculteurs!!!!

- Moins de produit à stocker, porter et épandre (gain temps, main d'oeuvre).
- Produit qui sent bon et qui ne poussière pas,
- Rapidité de travail avec le liquide,
- Application facile,
- Application décrite comme plus aisée : pas besoin de rentrer dans les parcs (sécurité et sanitaire),
- Facilité d'application plus régulière (toutes les semaines) malgré faible quantité par passage (plus facile à répartir et à doser) → permet aussi de s'assurer d'un meilleur dosage global,
- Plus adapté à des applications localisées ou de précision ou via matériel (pailleuse...)

→ DES RÉSULTATS ÉQUIVALENTS AU BACTÉRIOLIT CONCENTRÉ



SOBAC

Pour la Terre, pour longtemps



DES QUESTIONS ?

