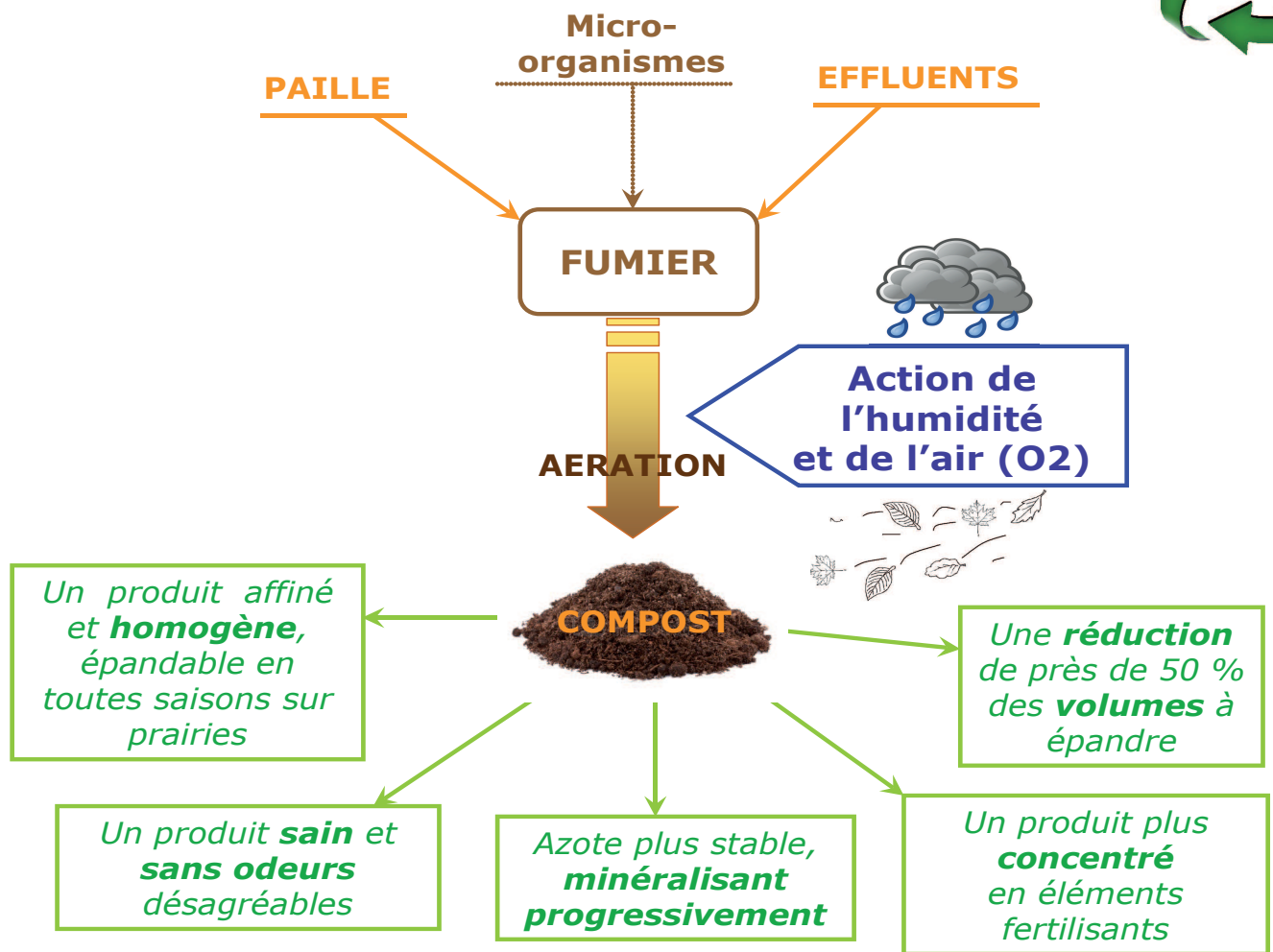


Le COMPOSTAGE, un ATOUT pour les exploitations agricoles de la Loire



Le compost me permet :

- une meilleure répartition des engrais de ferme sur l'exploitation,
- une fertilisation des parcelles éloignées,
- une meilleure valorisation sur prairies, sans nuire à l'appétence,
- une souplesse dans l'organisation du travail et du calendrier d'épandage,
- une réduction des nuisances.



Dans la Loire, c'est **facile**, depuis une vingtaine d'années les CUMA se sont équipées de 2 composteuses.

Je composte pour ... FERTILISER :

[... Apporter un concentré en éléments fertilisants]

le **phosphore** : 80% du phosphore est assimilable par la plante l'année de l'apport,

la **potasse** : cet élément est directement assimilable par les plantes. Mais il migre et est donc susceptible d'être perdu en cas de pluies importantes,

l'**azote** est très peu assimilable par la plante l'année de l'épandage (5 à 10 %) car cet élément est sous forme organique. Au fil du temps, en condition chaude et humide, l'azote va être minéralisé pour être absorbé par la plante.

Valeurs fertilisantes	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1 tonne de fumier frais (laitière – aire paillée)*	5.7	2.5	9.3
1 tonne de fumier composté*	7	5	15

*Référence Directive Nitrates

[... Apporter un **amendement** organique riche en humus] qui va :

- Stimuler la vie microbienne,
- Améliorer la structure du sol,
- Améliorer la capacité de rétention de l'eau du sol.



Tas de compost

(photo Chambre d'Agriculture de la Loire)

Je composte pour ... MIEUX REPARTIR :

[... Avoir une gestion optimale des effluents sur mon exploitation]

Le compostage permet d'obtenir un produit plus léger et moins volumineux et donc **plus concentré** en éléments fertilisants (P, K) que le fumier de départ.

En effet, le compost permet :

- la fertilisation des **parcelles éloignées ou en pente** grâce à la perte de poids et de volume qui a lieu pendant le compostage,
- une meilleure valorisation des effluents d'élevage sur prairie sans nuire à l'appétence et en faisant des économies d'engrais complets,
- une souplesse dans **l'organisation du travail** et du calendrier d'épandage.

EXEMPLE

de répartition de la matière organique à l'échelle d'une exploitation avec l'introduction du compostage

AVANT : pratique avec seulement du fumier

50 t/ha (excédentaire)
⇔ 250 t

FUMIER

MAÏS

5 ha

30 t/ha
⇔ 150 t

PRAIRIE

4 ha

15 t/ha
⇔ 60 t

APRES : pratique avec introduction du compost

FUMIER

COMPOST

Compostage des 100 t restantes

L'introduction du compost :

- évite un épandage excédentaire du fumier sur maïs, avec risque de lessivage,
- permet de fertiliser des prairies avec le compost en remplacement d'un engrais complet,
- augmente la surface amendée par la matière organique.

Un VRAI COMPOSTAGE, c'est :

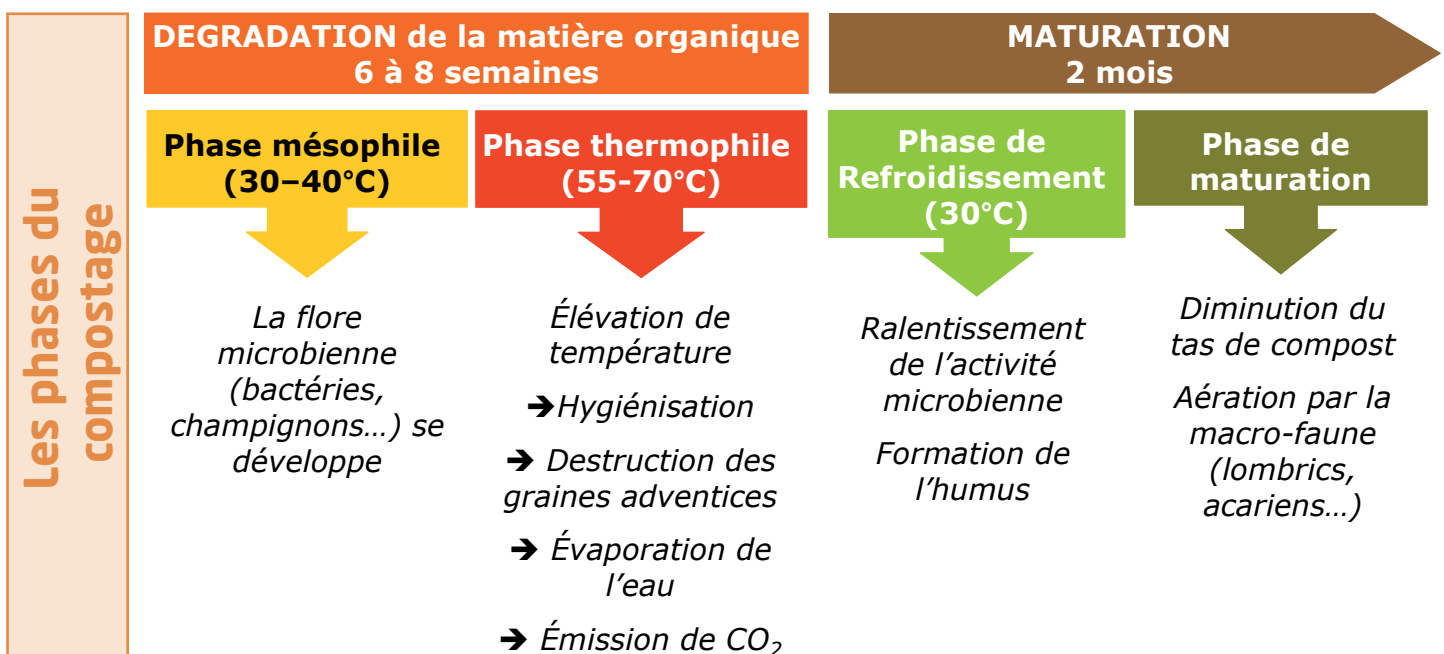
... Une technique de **décomposition aérobie** (en présence d'oxygène) de la matière organique comme les fumiers ou les déchets verts pour aboutir à un **produit stable**, proche de l'humus : le compost.

Les fumiers mous sont riches en eau et en azote mais pauvres en **carbone**, première source d'énergie des micro-organismes. L'introduction de déchets verts compense ce manque de carbone. Pour cela, ils doivent être majoritairement constitués de **branchages** et contenir peu de tonte (riche en eau et en azote).



... Un processus qui se déroule en **2 phases** :

- une phase de **dégradation** de la matière organique qui se traduit par une **augmentation** de la **température** ;
- une phase de **maturation** au cours de laquelle l'humification se poursuit parallèlement à la minéralisation de la biomasse microbienne.



Pour obtenir un VRAI COMPOST de qualité, il faut :

... S'assurer d'une **bonne aération** du tas de compost pour fournir de l'oxygène aux micro-organismes. Cela nécessite au moins **2 retournements** du compost par un retourneur d'andain ou composteuse, à intervalle de 2 à 4 semaines.

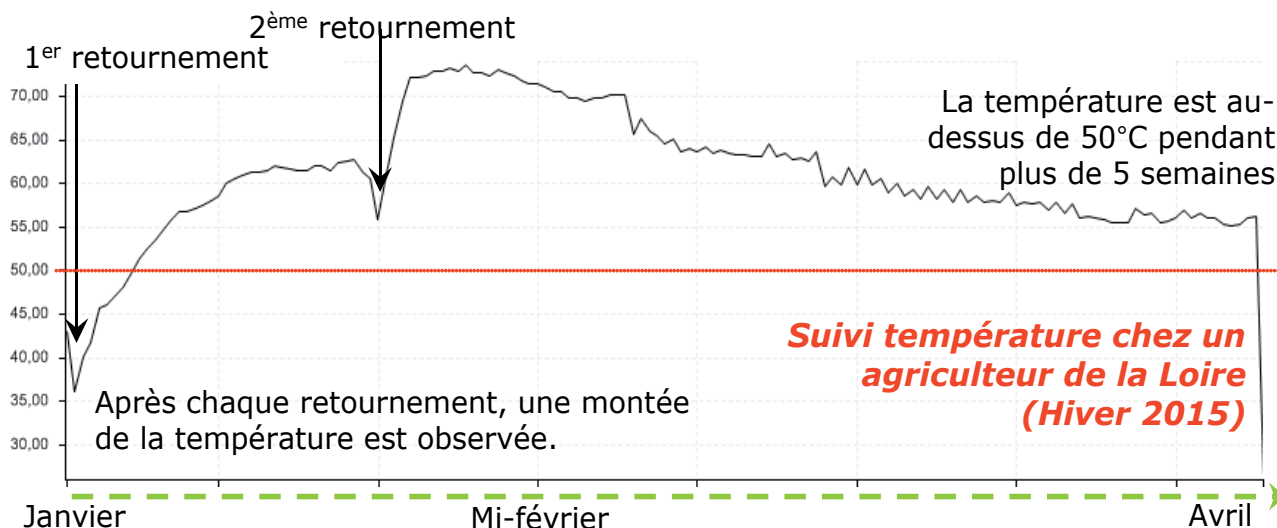
Les retournements vont permettre de relancer l'activité microbienne qui se traduit par une augmentation de la température. Ce phénomène permet **l'hygiénisation** du compost et la **destruction des graines d'adventices**.

La température a un bon effet « hygiénisant » dès que la température se maintient au-dessus de **50°C pendant 6 semaines** ou **55°C pendant 2 semaines** (Cirulaire du 17 janvier 2002 relative au compostage en établissement d'élevage).

Pour un compostage effectif, il faut une **aération régulière** sur l'ensemble de l'andain : les retournements doivent être réalisés par une composteuse.



Sens d'avancement de la composteuse



Dans la Loire, **4 CUMA** proposent ce service accessible dans tout le département :

- ▶ CUMA Ferti Compost : secteur du Roannais et moitié Nord de la Plaine du Forez (Feurs)
- ▶ CUMA du Haut Pilat
- ▶ CUMA Verte Prairie : secteur des Monts du Lyonnais, Sud de la Plaine du Forez et Vallée du Gier
- ▶ CUMA de ROCHE : secteur des Monts du Forez et Haut Montbrisonnais

Pour tout renseignement : FDCUMA (☎ 04 77 92 12 22)

La Chambre d'Agriculture suit régulièrement la température de plusieurs andains de compost avec la FDCUMA.



Fumiers mous + déchets vert broyés = je co-composte !

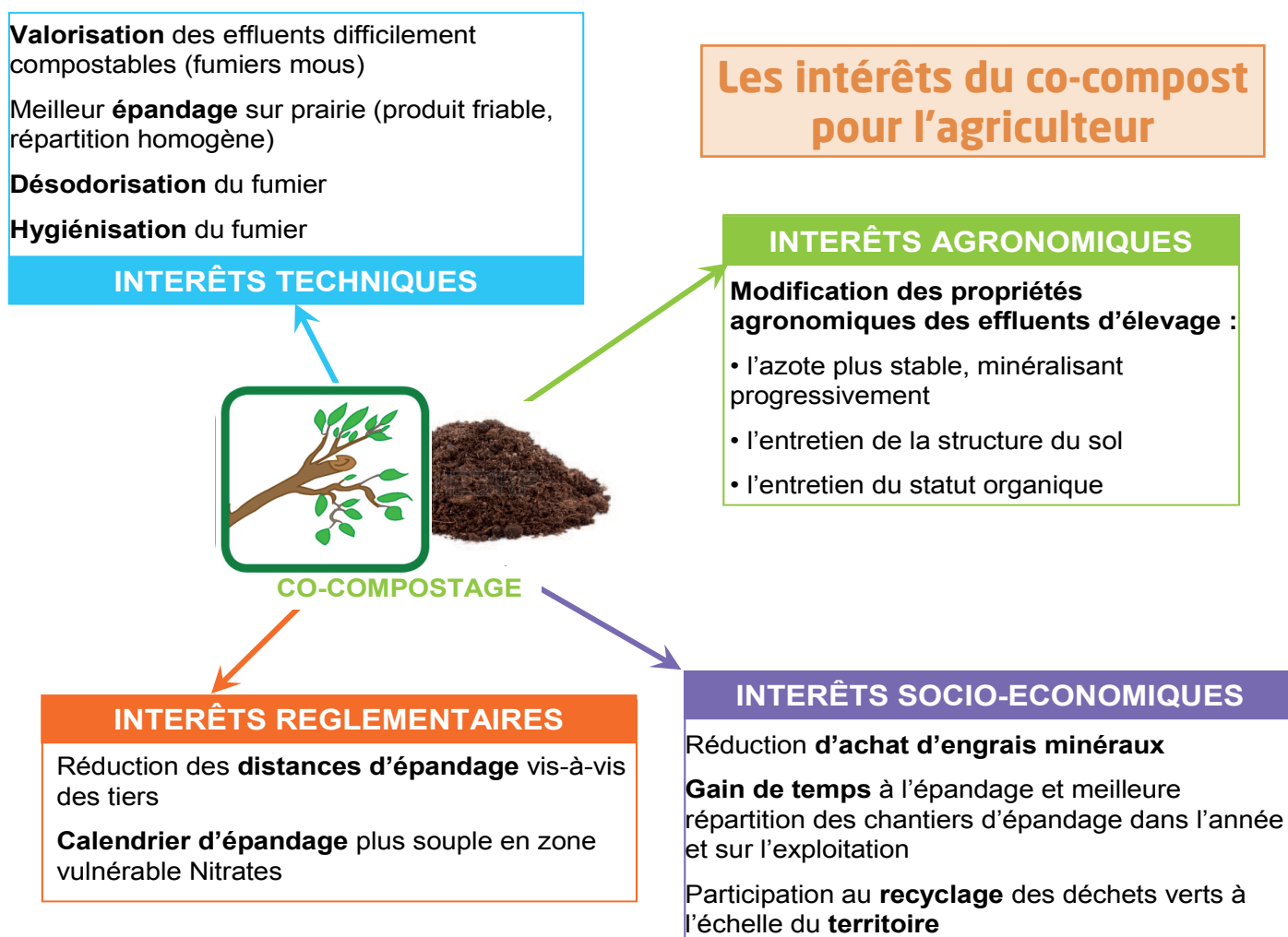
[La filière de co-compostage], c'est ...

... Une technique qui consiste à composter des **effluents d'élevage humides** comme les fumiers mous avec **des déchets verts broyés**.

... Un **partenariat gagnant-gagnant** entre une collectivité et des agriculteurs.

Le co-compostage à la ferme est une méthode de traitement de **proximité** pour les déchets verts. Du fait de la diminution des coûts de transport et de gestion des déchets verts, c'est une filière **économique** pour les collectivités qui leur assure un débouché **durable** pour les déchets verts.

Le co-compostage permet à l'agriculteur de produire du compost avec des effluents qui ne se compostent pas en l'état comme les fumiers mous.



La Chambre d'Agriculture de la Loire accompagne **7 communautés de communes** dans la Loire pour assurer une valorisation à la ferme des déchets verts en co-compost de qualité.



La CHAMBRE D'AGRICULTURE accompagne les filières pour la production d'un co-compost de qualité, en ...

... S'assurant que les déchets verts soient « **PROPRES** » :

- un tri des **indésirables** (plastiques, verre, souches...) est réalisé pendant le broyage,
- le broyeur est équipé d'un **déferailleur**,
- un prélèvement est réalisé par la Chambre d'Agriculture pour s'assurer que les taux en **éléments traces métalliques** soient conformes aux normes en vigueur et que les valeurs agronomiques sont bonnes.

Les éléments traces métalliques

Les métaux lourds sont des minéraux, naturellement présents dans l'environnement. Mais si ces éléments sont en quantité excédentaire, ils peuvent devenir toxiques. Ce sont le cuivre, le nickel, le zinc, le chrome, le sélénium, le plomb, le mercure et le cadmium, l'arsenic.



... S'assurant que les « **BONNES QUANTITÉS** » de déchets verts et d'effluents soient mélangés :

- les déchets verts peuvent être mélangés avec des **fumiers mous**. Dans ce cas, il faut mettre autant de déchets verts que d'effluents, en poids.
- le broyat végétal peut être aussi utilisé comme **sous-couche de litière**. Pour cela, il faut mettre 20 à 30 cm de déchets verts et 10 cm de paille dans la litière initiale.



Déchets verts stockés en déchetterie



Broyage de déchets verts



Déchets verts prêts à être livrés

Le co-compost sur mon exploitation, c'est ...

Un **produit plus concentré** en azote, phosphore et potasse que le fumier mou.

- Le **phosphore** : 80% du phosphore est assimilable par la plante l'année de l'apport,
- La **potasse** : cet élément est directement assimilable par les plantes. Mais il migre et est donc susceptible d'être perdu en cas de pluies importantes,
- L'**azote** est très peu assimilable par la plante l'année de l'épandage (5 à 10 %) car cet élément est sous forme organique. Au fil du temps, en condition chaude et humide, l'azote va être minéralisée pour être absorbée par la plante.

	N total	P ₂ O ₅	K ₂ O	C/N	pH
Déchets verts (moyenne des broyats depuis 2002)	7,42	2,38	5,79	32	6,35
Fumier mou (Référence de la Directive Nitrates)	4,2	2,5	5,6	-	-
Compost de fumier + déchets verts (Référence de la Directive Nitrates)	6	4	9	-	-
Co-compost (moyenne d'analyses Loire faites en 2013-2014-2015)	6,5	3,5	6,3	14,5	8,5



... **Épandre 10 à 15 tonnes/ha sur les prairies** régulièrement permet :

- ▶ d'améliorer et diversifier la flore,
- ▶ de couvrir les besoins en phosphore et en potasse,
- ▶ d'entretenir le potentiel d'azote minéralisable,
- ▶ de faire des économies d'engrais,
- ▶ de bien répartir l'engrais de ferme sur la parcelle grâce à un bon « émiettement » et sur l'exploitation grâce à la réduction de volume.



Le co-compost peut être apporté, à l'automne, sur les céréales pour assurer l'engrais de fond (phosphore et potasse) et entretenir le taux de matière organique.

Contact :

Flore SAINT-ANDRE
Chambre d'Agriculture de la Loire
☎ 04 77 92 12 12

Pour aller plus loin :

Le Petit Guide du compostage et de la valorisation des déchets verts à la ferme.
Chambre d'Agriculture de la Loire.