

Composter les agrumes

Introduction

On entend souvent: « il ne faut pas mettre les agrumes au compost ». « c'est acide », « l'écorce est dure à se dégrader », « une cire naturelle protège l'écorce contre les bactéries ». Mais est-ce que ceci est justifié ?

L'agrumes est un terme collectif désignant les fruits du genre citrus, de la famille des rutaceae. Il existe plus d'une vingtaine de variétés de fruits de ce genre. L'orange, le citron, le lime, le pamplemousse et le pomelos en autres sont les fruits les plus produits. La production mondiale d'agrumes est d'environ 100 millions de tonnes par an, dont 60 % d'oranges, ce qui en fait le fruit la plus consommé au monde. On considère que la consommation française est en moyenne de 20 à 30 kilos (fruits frais) par foyer et par an. Cette consommation reste cependant très faible par rapport aux produits transformés (le jus, 8 fois plus). L'orange est le deuxième fruit le plus consommé en France après la pomme et donc un gisement potentiel énorme de fruits abîmés ou épluchures à valoriser.

Composition de l'agrumes

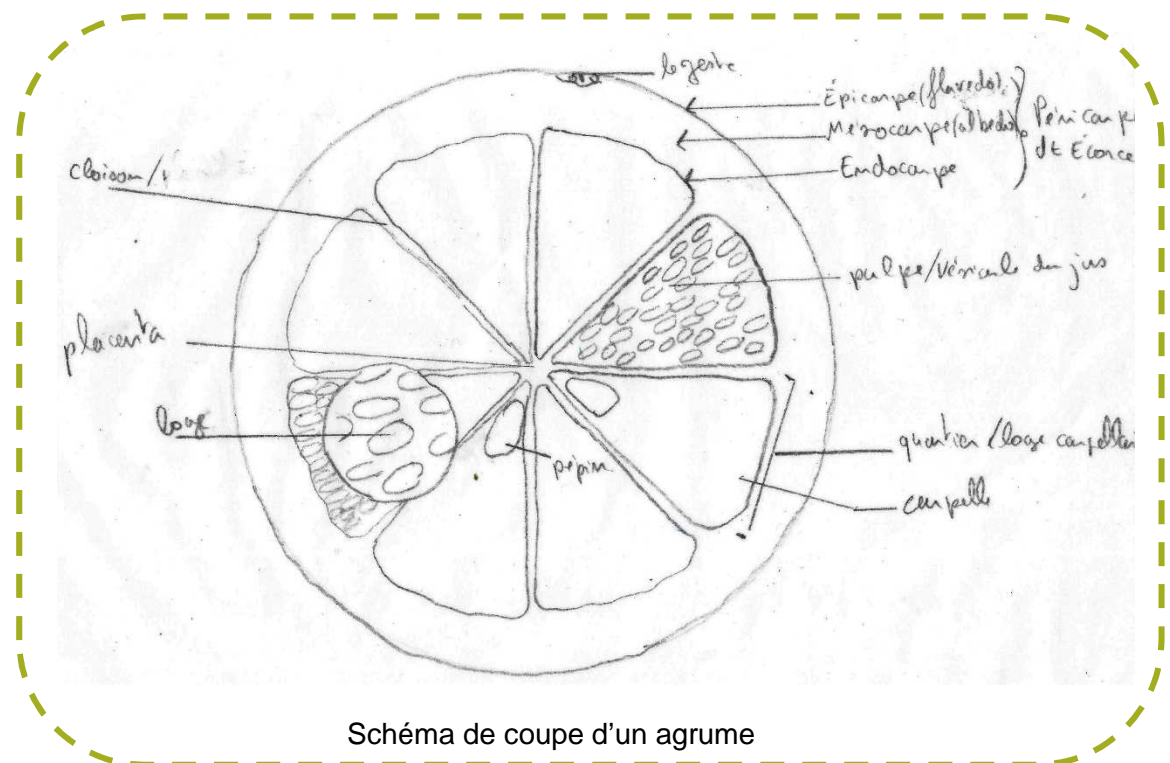


Schéma de coupe d'un agrumes

Fiche technique

Composter les agrumes

Exemple pour 100g d'orange. Les variations d'une variété et d'un agrume à un autre peuvent être significatives.

		Quantité (moyenne)	% du fruit
Eau		87 g	87 %
Fibres	Cellulose, Lignine, hémicellulose	2,7 g	2,7 %
Glucides	Dont saccharose	8 g	8 %
Lipides	Dont acide gras	0,5 g	- de 1 %
Protéines		0,75 g	- de 1 %
Minéraux	Potassium, calcium...	Environ 300 mg	- de 1 %
Vitamines	C (47mg), B1, 2, 3, 5, 6, 9, 12A, E et K	72 mg	
Acide organique	Dont acide citrique	Variable, à vérifier	Variable
Huiles essentielles	Limonène et citral	- de 1 mg	- de 0,01 %
Phénols		48 mg	- de 1 %

On peut constater la part importante d'eau, de fibres et de glucides qui représentent la quasi-totalité du poids total de l'orange (97 %).

Une transformation lente

La dégradation concerne finalement un peu de pulpe et beaucoup d'écorces si l'on parle de l'orange pressée ou uniquement des écorces si on épluche l'orange pour la manger. C'est à dire moins de 10 % du poids total de l'agrume. L'écorce contient de l'eau (autant que dans la pulpe soit plus de 80 %), de la lignine, de la cellulose, le zeste et les huiles essentielles. L'écorce va donc se dégrader rapidement grâce aux champignons et à l'humidité. Et si l'on gère convenablement son compost la dégradation est tout aussi rapide qu'une quelconque épluchure de pomme de terre. Découpées en morceaux, l'écorce se dégradera encore plus facilement.

La cire sur la peau, c'est bactéricide ?

Les agrumes développent une cire naturelle qui protège des attaques bactériennes contre le pourrissement. Cependant comme Lavoisier l'a dit tout se transforme et force est de constater que les bactéries reviennent au galop une fois le travail des champignons entamé ! Il faut aussi mentionner les agrumes traités dans l'agriculture conventionnelle. On utilise une cire de synthèse sur les cultures conventionnelles pour protéger les agrumes (le shellac) qui ne résiste pas elle non plus. Cela pose d'autres questions sur la dégradation d'autres produits...

Et l'acidité alors ? C'est ça qui fâche le plus !

La métabolisation va être le terme le plus approprié pour comprendre la transformation de l'acide citrique contenu en particulier dans le jus. On peut évoquer le cycle de Krebs (appelé aussi cycle des acides tricarboxyliques ou cycle du citrate) est l'un des mieux décrit en chimie. Il démontre que l'acide citrique se transforme en citrate et que le pH des citrates avoisinent un pH de 7 voire 8. On passe d'un pH 2,5 à 7 en l'espace de quelques semaines. Le citron alcalinise ! On peut rester pantois, vive la métabolisation ! Il faut rappeler de plus que l'acide citrique contenu dans les oranges est de moins de 1 gramme contre 5 grammes pour le citron ce qui entraîne un pH de 4 pour les oranges.

Fiche technique

Composter les agrumes

Un compost d'agrumes à remettre dans le contexte du quotidien de notre consommation d'agrumes. Le pourcentage d'agrumes ne sera jamais aussi important que les expériences « test » menées avec 100 % d'agrumes. On peut estimer que la part des déchets d'agrumes sur une année peut être de 1 à 5 % de la quantité totale de nos biodéchets. Et du fait il faut considérer l'agrumes comme un bio déchet comme un autre. Et l'on aura les mêmes recommandations que tout autre biodéchets (pré-découpage des écorces, brassage régulier...).

Pour aller plus loin

Des tests de germination ont été réalisés à la suite de la fabrication du compost d'agrumes aux jardins de Quai belle île. Un taux de germination de 100 % et une poussée normale sur des semis de radis et de cresson de plein champ ont été observés. Et comme pour l'ensemble des substrats utilisés, la récolte a permis aux jardiniers des jardins solidaires de Niort de goûter leurs premières tomates cultivées sur compost d'agrumes exclusivement !



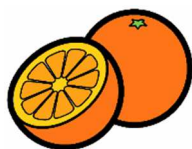
Fiche technique

Composter les agrumes

Pour aller plus loin (suite)

D'après un article de GEO*, une expérience étonnante peut être mentionnée : celle d'une forêt qui s'est créée à partir de millions de tonnes de déchets d'oranges. Cela devait être un prétexte de culture en agroécologie et de valorisation de déchets. Le projet a été abandonné cependant et comme tous déchets organiques qui se respectent, les agrumes ont composté et ont fini par laisser place à un début de création de forêt au Costa Rica. Le compost d'agrumes serait-il riche ? Et bien oui, il faut se rappeler que les agrumes sont riches en potassium et calcium en particulier ! De même dans un compost domestique les agrumes vont apporter des oligoéléments.

*(<https://www.geo.fr/environnement/12-000-tonnes-decorces-dorange-donnent-naissance-a-une-foret-au-costa-rica-198076>)



Et vraiment s'il reste des écorces d'oranges ? On m'a dit que pour attirer escargots, cagouilles et autres lumas on pouvait faire un repère à écorces d'agrumes ! Il paraît qu'ils adorent ça !

Sources

https://www.aprifel.com/fr/fiche-nutritionnelle/orange/?tab=composition_analyse_nutritionnelles#mineraux-et-oligo-elements_crue

http://docnum.univ-lorraine.fr/public/DDOC_T_2015_0183_M_HIRI.pdf

Le shellac- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Gomme-laque>

Le cycle de Krebs- https://fr.wikipedia.org/wiki/Cycle_de_Krebs

La maison du compost à Strasbourg- <https://lamaisonduc compost.fr/oranges-pamplemousses-citrons-cedrats-clementines-sauvons-les-agrumes-de-la-poubelle/>

Le jardin solidaire Quai Belle île à Niort-

https://nouvelle-aquitaine.reseaucompost.fr/articles/lecture:pour-une-reconnaissance-des-agrumes-dans-le-compost_197