



Présentation

Contenu de l'outil : un déroulement - 14 photos format A5 représentant : un lapin, des crottes de lapin, du compost mûr, un brasse compost, un chou, des légumes sous serre, des épluchures de légumes, du mycélium de champignon, un ver de terre, un cloporte, un perce-oreilles, un composteur de jardin, une aire de compostage, un vermicomposteur - 8 flèches « actions » - un livret d'accompagnement et sa solution

Public : 6 à 12 ans

Durée : 1h30 à 2h

Matériel supplémentaire à prévoir : arrosoir - brasse compost - transplantoirs - boîtes-loupes, brouette - fourche - pelle - le livre des « bestioles » de la malle Rouletaboule

OBJECTIFS :

- Découvrir le cycle naturel de la matière organique en observant la fabrication d'humus sous les arbres du parc.
- Comprendre le cycle de la matière dans la ferme en participant aux tâches du fermier.

Déroulement

1. Observation de la fabrication de l'humus

L'animation démarre par la lecture du livre « les bestioles » de la malle Rouletaboule. Il met en évidence le rôle majeur des décomposeurs dans la dégradation naturelle de la matière organique.

Nous observons ensuite sous les arbres du parc la décomposition des feuilles mortes et nous tentons de récolter les fameuses « bestioles ». Nous constatons que ce processus est très long (souvent une année complète) et que les « bestioles » ne sont pas toujours au rendez-vous.

Nous partons donc étudier la dégradation de la matière sur l'aire de compostage. Cet espace apporte les conditions idéales pour accélérer le processus de dégradation : grosse quantité de déchets, humidité, oxygène.

2. Enquête sur la recette du compostage : du chou fourrager au compost

L'enquête commence en ramassant des choux fourragers ou des salades montées dans le jardin pour les apporter aux lapins. Un petit nettoyage de l'enclos nous permet de récupérer crottes et pailles souillées pour l'apporter à l'aire de compostage.

Nous observons cet endroit en relevant les déchets présents, puis en récoltant les habitants du lieu.

Pour les plus grands (8-12 ans), nous découvrons précisément les déchets en cours de





Le cycle de la matière organique

Une renaissance perpétuelle

décomposition pour mettre en évidence le rôle des champignons (mycélium blanc sur la paille). Nous relevons la température du tas de déchets en décomposition (souvent aux alentours de 50°C), ce qui nous indique la présence de bactéries au travail (c'est la fermentation). Elles dégradent les déchets humides et provoquent l'échauffement du tas. La fermentation permet d'éliminer efficacement les agents pathogènes (mildiou, oïdium...) et les graines indésirables.

Les enfants récoltent des habitants dans le tas de compost en maturation qui se trouve à l'arrière en direction du tunnel de courge (il n'y a pas d'animaux dans le tas qui chauffe).

Pour les plus jeunes nous ne parlons pas de champignons et de bactéries, nous éludons la prise de température et nous nous contentons de récolter quelques « bestioles » pour mettre en évidence le rôle des principaux décomposeurs.

Enfin, nous observons les différentes étapes de la décomposition :

- matière sèche (paille souillée, crottin, feuilles mortes...)*
- en cours de décomposition (matières molles, déliquescents ou « effilochées »)*
- apparition du compost*

3. Les gestes indispensables au compostage

Nous poursuivons l'atelier devant les composteurs. Après une nouvelle observation, les enfants effectuent les gestes indispensables à la fabrication du compost avec les outils mis à disposition :

- mélange des déchets avec le brasse compost (voir photo)
- arrosage

Puis nous récoltons du compost pour nourrir le sol aux pieds des choux du potager. Le cycle est ainsi bouclé.

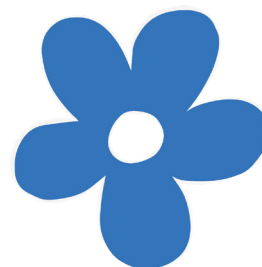
4. Le cycle de la matière

Pour terminer, nous reconstituons le cycle de la matière organique à partir d'un jeu de photos : Le lapin mange le chou, le lapin fait des crottes qui vont dans le composteur. Les crottes sont décomposées et transformées en compost. Le compost nourrit le sol du potager qui produira de à nouveau de beaux légumes. Les épluchures non consommées vont dans le composteur.

Les enfants complètent le livret d'accompagnement.

Prolongements possibles

- Le compostage
- Le vermicompostage
- La croissance des plantes
- Le jardinage





Le cycle de la matière organique

Une renaissance perpétuelle





Le cycle de la matière organique

Une renaissance perpétuelle





Le cycle de la matière organique

Une renaissance perpétuelle





Le cycle de la matière organique

Une renaissance perpétuelle





Le cycle de la matière organique

Une renaissance perpétuelle





Le cycle de la matière organique

Une renaissance perpétuelle



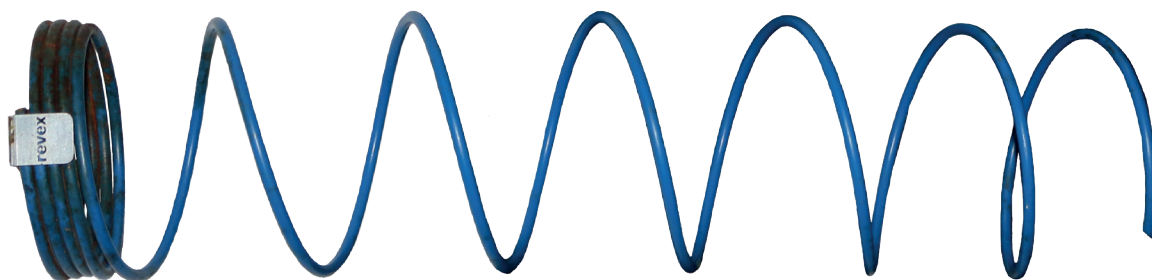


Le cycle de la matière organique

Une renaissance perpétuelle

Écolothèque
Montpellier 3M

Écolothèque
Montpellier 3M



Écolothèque
Montpellier 3M





Le cycle de la matière organique

Une renaissance perpétuelle



Le lapin fait des crottes.



Les déchets vont dans le composteur.



Les déchets se transforment en compost
grâce à différents organismes.



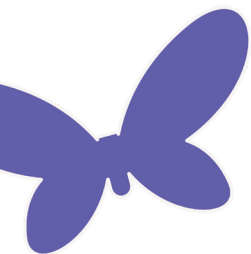
Le compost nourrit les plantes.





Le cycle de la matière organique

Une renaissance perpétuelle



Le potager produit des légumes.



Les déchets vont dans le composteur.



Les légumes nourrissent les hommes.



Le lapin mange le chou.





VRAI ou FAUX ? (entoure)

La matière organique provient uniquement des animaux. → **VRAI** **FAUX**

La matière organique se décompose. → **VRAI** **FAUX**

Tous les organismes vivants contiennent de la matière organique. → **VRAI** **FAUX**

Le composteur n'a pas besoin d'eau. → **VRAI** **FAUX**

De temps en temps, il faut brasser le composteur pour l'aérer. → **VRAI** **FAUX**

Le compost sert à nourrir les animaux. → **VRAI** **FAUX**

Les végétaux constitue la première étape du cycle de la matière organique. → **VRAI** **FAUX**

Plusieurs années sont nécessaires pour fabriquer du compost. → **VRAI** **FAUX**

Prénoms :

Livret d'accompagnement

Entoure les éléments constitués de matière organique :



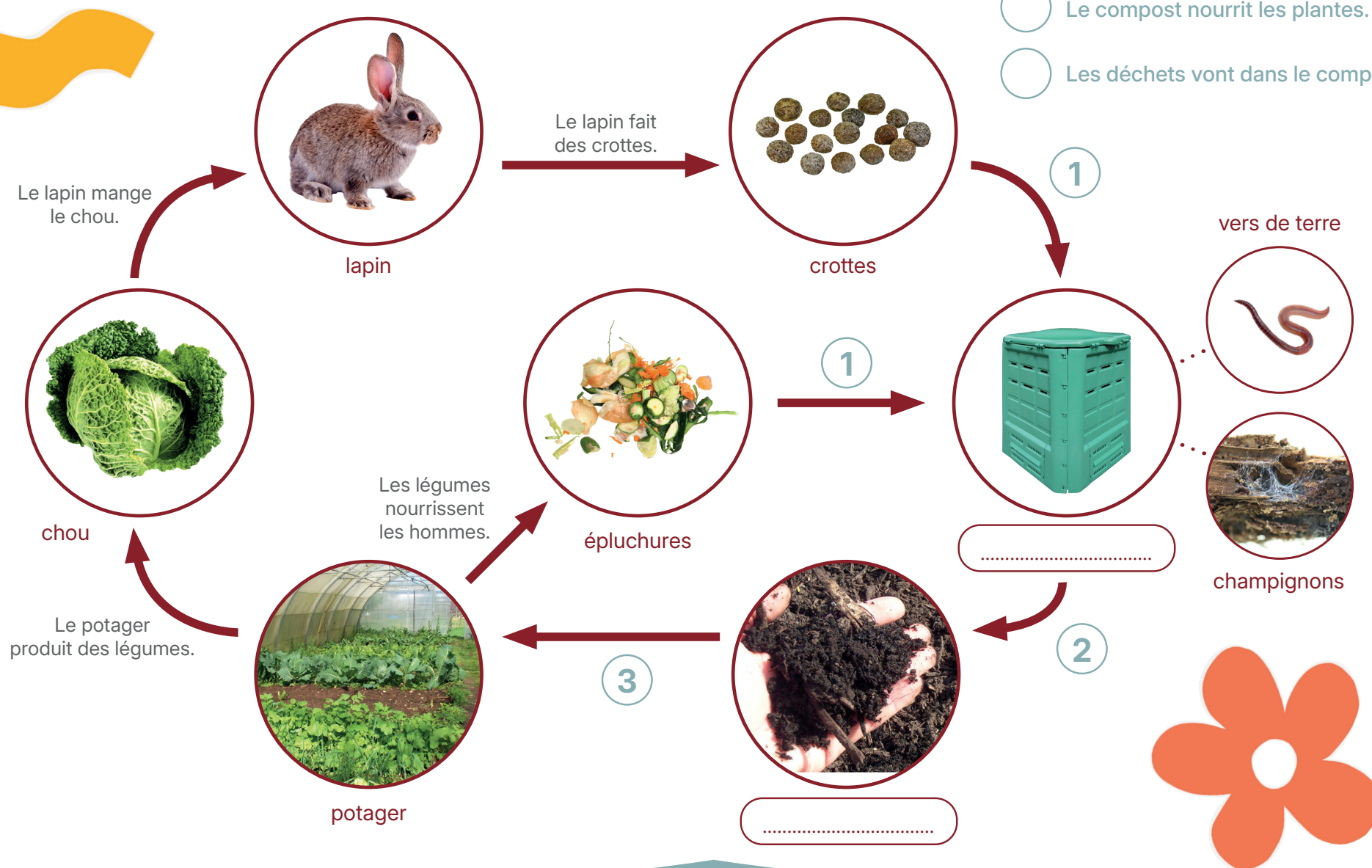


Le cycle de la matière organique

Une renaissance perpétuelle

Trouve les 2 mots qui manquent dans le schéma ci-dessous
puis retrouve les numéros correspondant aux 3 phrases ci-contre :

- ☐ Les déchets se transforment en compost grâce à différents organismes.
- ☐ Le compost nourrit les plantes.
- ☐ Les déchets vont dans le composteur.





VRAI ou FAUX ? (entoure)

La matière organique provient uniquement des animaux. → VRAI **FAUX**

La matière organique se décompose. → **VRAI** FAUX

Tous les organismes vivants contiennent de la matière organique. → **VRAI** FAUX

Le composteur n'a pas besoin d'eau. → VRAI **FAUX**

De temps en temps, il faut brasser le composteur pour l'aérer. → **VRAI** FAUX

Le compost sert à nourrir les animaux. → VRAI **FAUX**

Les végétaux constitue la première étape du cycle de la matière organique. → **VRAI** FAUX

Plusieurs années sont nécessaires pour fabriquer du compost. → VRAI **FAUX**

Prénoms :

SOLUTION

Livret d'accompagnement

Entoure les éléments constitués de matière organique :



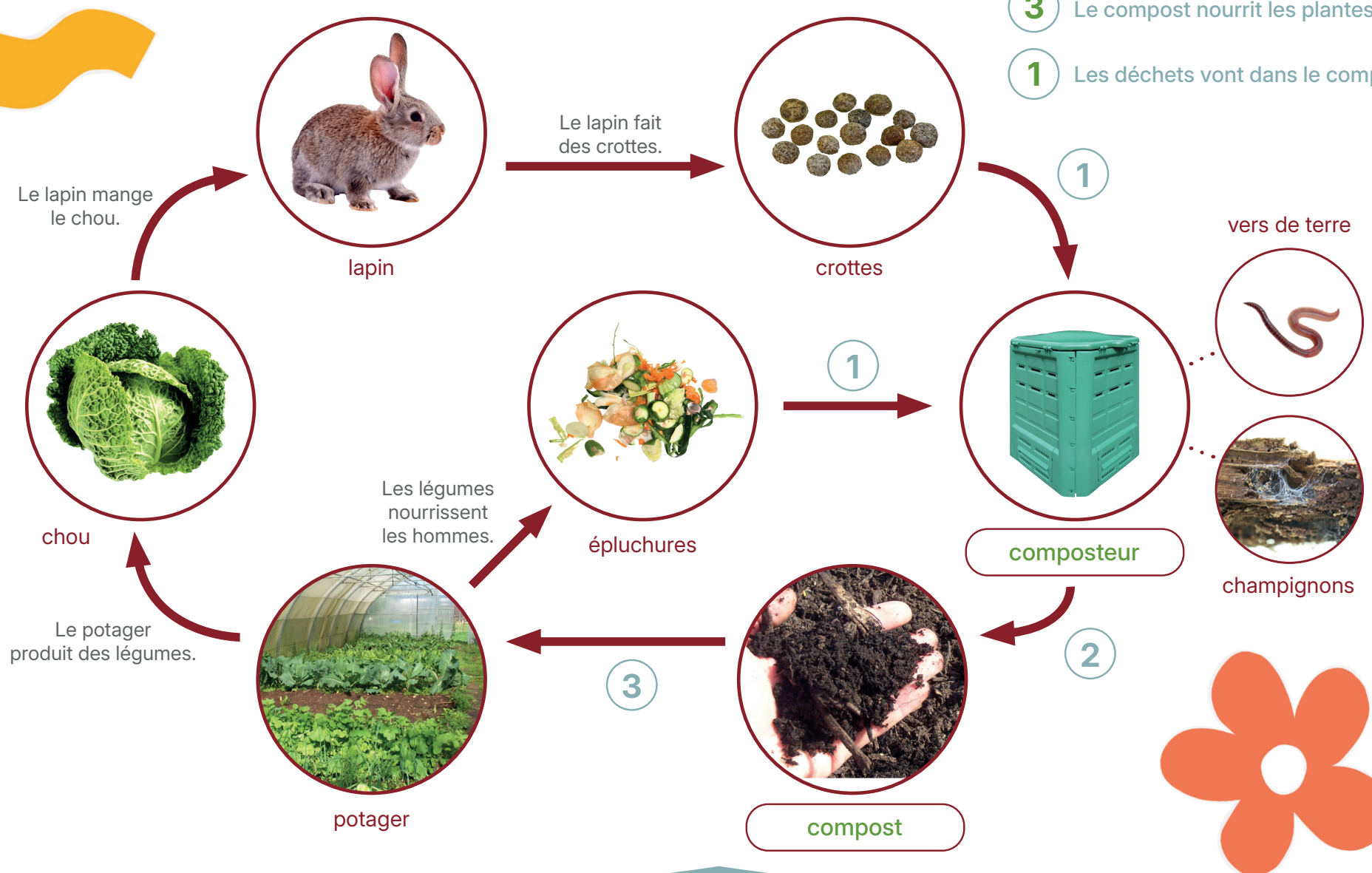


Le cycle de la matière organique

Une renaissance perpétuelle

Trouve les 2 mots qui manquent dans le schéma ci-dessous
puis retrouve les numéros correspondant aux 3 phrases ci-contre :

- 2 Les déchets se transforment en compost grâce à différents organismes.
- 3 Le compost nourrit les plantes.
- 1 Les déchets vont dans le composteur.





Le cycle de la matière organique

Une renaissance perpétuelle



Conception pédagogique : Marie-Pierre DELTEIL / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#) - Alexandre NICOLAS / [Académie de Montpellier](#)

Conception graphique : Alexandre NICOLAS / [Académie de Montpellier](#)

Édition : [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)

Crédits iconographiques

Logo cycle : © Kafian / Shutterstock.com

Lapin : © ksena32 / Fotolia.com

Crottes de lapin : © milart / Shutterstock.com

Compost : © Sophie Gallezot / Écolothèque

Serre : © Sophie Gallezot / Écolothèque

Chou : © Philippe Dufour - Aprifel

Épluchures : © Ixepop / Shutterstock.com

Mycélium : © Maxime Aliaga

Ver de terre : © MakroBetz / Shutterstock.com

Composteur : © Montpellier Méditerranée Métropole

Forficule : © Sarah2 / Shutterstock.com

Cloporte : © Cloudpost / Shutterstock.com

Aire de compostage : © Sophie Gallezot / Écolothèque

Brasse compost : © Montpellier Méditerranée Métropole

Vermicomposteur : © Montpellier Méditerranée Métropole

Paire de ciseaux : © nice17 / Shutterstock.com

Tranche de bois : © Manfred Ruckszio / Shutterstock.com

Pomme : © Winston Link / Shutterstock.com

Bocal en verre : © Kornienko Alexandr / Shutterstock.com

Écrou : © domnitsky / Shutterstock.com

Rameau de chêne : © Studio 888 / Shutterstock.com

Tournesol : © Scisetti Alfio / Shutterstock.com

Poisson : © nednapa / Shutterstock.com

Caillou : © iHereArt Agency / Shutterstock.com

Cuillère en bois : © J u n e / Shutterstock.com

Papier froissé : © Sanit Srianan / Shutterstock.com

Bouteille en plastique : © somchaij / Shutterstock.com

Bouse de vache : © Bundit Yuwannasiri / Shutterstock.com

Sac plastique : © éco-emballages

Papillon : © Butterfly Hunter/ Shutterstock.com

Tampon solution : © ducu59us - Shutterstock.com

