

1

2

3

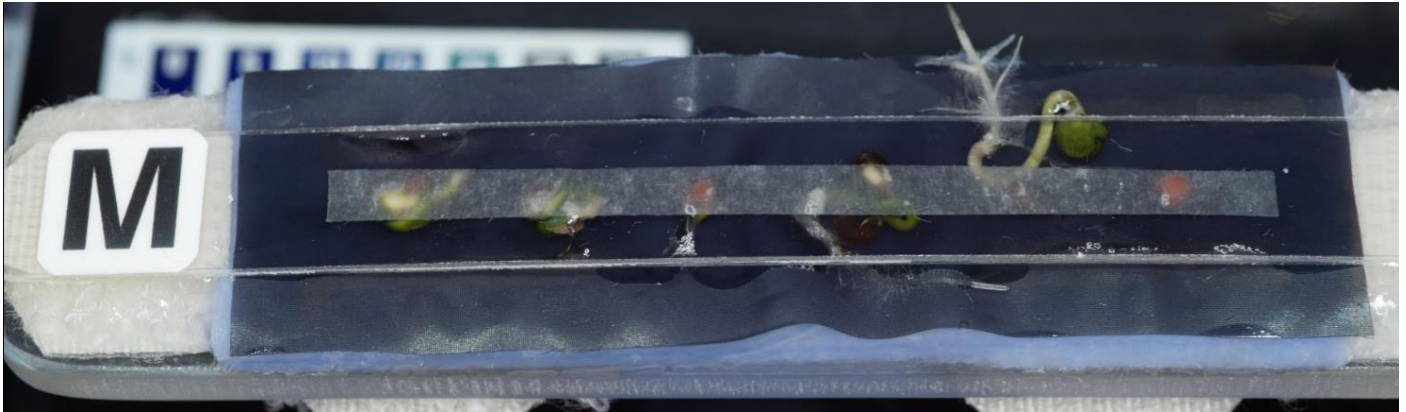
4

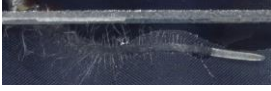
5



Micropyle Au milieu à gauche	Micropyle Au milieu à gauche	Micropyle En bas à gauche	Micropyle en haut à droite	Micropyle en haut à droite
Peu d'évolution pour cette germination tant pour l'appareil racinaire que pour l'appareil aérien. On peut cependant noter l'apparition de 3 racines secondaires très proches des cotylédons. L'appareil aérien semble même souffrir et dépérir.	Confirmation de la dégénérescence de la graine visiblement en voie de décomposition sans manifestation microbienne évidente...	L'appareil racinaire se maintient à 3,2cm mais semble dépérir sur le dernier cm. Quelques racines secondaires font malgré tout leur apparition comme pour la graine n°1. La partie chlorophyllienne aérienne remonte désormais à l'opposé de la racine pivot sur 2,9cm	La racine ne grandit plus mais développe elle aussi deux racines secondaires. La tige feuillée qui s'était fortement développée au 4 ^{ème} jour n'a pas grandi depuis et ses feuilles se sont même ternies, perdant leur jolie couleur verte chlorophyllienne.	La partie aérienne qui était retenue par la barrette de polycarbonate au 4 ^{ème} jour s'est extraite du support et atteint 3,9 cm. Les feuilles sont bien chlorophylliennes mais ne se sont pas ouvertes. La racine (3,8 cm) à peu évolué et n'a pas formé de racines secondaires comme les graines 1, 3 et 4.
Bilan : Globalement, le développement des plantules de lentille a stagné ces deux derniers jours malgré l'apparition de racines secondaires dans la partie la plus proche de la graine. On note même un dépérissement de certains organes (racines pour les graines 1 et 3 / feuilles pour les graines 1 et 4)				

1 2 3 4 5 6



Micropyle invisible	Micropyle invisible	Micropyle invisible	Micropyle En haut ?	Micropyle En haut	Micropyle invisible
Premier signe de germination de cette graine avec une radicule de 0,7cm et un début d'extraction des feuilles chlorophylliennes	Les gemmules semblent s'extraire des cotylédons sans que la partie racinaire puisse être clairement identifiée.	Peut-être un début de sortie de la partie aérienne...	La germination est plus flagrante pour cette graine avec une tigelle chlorophyllienne enroulée à droite et restée sous la plaque de polycarbonate entre les deux cotylédons. L'appareil racinaire s'est extrait de la graine et a sensiblement grandi jusqu'à sortir du support pour s'allonger (3,3cm) horizontalement sur la droite avec de très beaux poils absorbants très fins. 	Joli développement de cette plantule avec apparition le long de la racine pivot, de 3,1cm, de racines secondaires munies de nombreux poils absorbants. La tigelle fait son apparition sur 1,4cm et porte en hauteur les deux jeunes feuilles qui semblent avoir des difficultés à s'extraire du support.	Pas de signe de germination à part un gonflement de la graine suite à l'apport d'eau
Bilan : la germination débute finalement pour 4 nouvelles graines en plus de celle déjà amorcée depuis le 3 ^{ème} jour pour la graine 5. Alors que pour le radis et la lentille, l'appareil racinaire s'extrait clairement en premier lors de la germination, ici, l'appareil aérien chlorophyllien semble apparaître au même moment pour les 4 nouvelles graines germées.					

1

2

3

4

5



Micropyle En haut	Micropyle en haut A droite ?	Micropyle en haut A droite ?	Micropyle à gauche ?	Micropyle A droite ?
<p>La racine poursuit son développement vers la droite pour atteindre environ 5cm de longueur. De nombreuses racines secondaires font leur apparition, ces dernières étant munies de poils absorbants.</p> <p>La tigelle double sa taille mais reste enroulée, maintenant ainsi les feuilles désormais vertes plus foncées sous la barrette.</p>	<p>La racine poursuit son développement rapide pour atteindre désormais 8,6cm environ. De nombreuses racines secondaires apparaissent et sont munies de nombreux poils absorbants</p> <p>La partie aérienne est quasiment sortie du support grâce à l'allongement de la tigelle rouge. Ici également les feuilles apparaissent vertes plus foncées.</p>	<p>La racine principale ne s'est pas vraiment allongée mais elle a gagné de nombreuses racines secondaires, l'ensemble étant très fourni en poils absorbants.</p> <p>La partie aérienne n'a pas sensiblement évolué, restant toujours prisonnière du support.</p>	<p>Nombreuses racines secondaires le long de la racine pivot.</p> <p>Augmentation de la surface foliaire avec les deux feuilles bilobées désormais bien distinctes.</p>	<p>L'appareil racinaire est désormais doté de nombreuses racines secondaires riches en poils absorbants.</p> <p>La partie aérienne à peu évolué malgré une croissance de la tigelle rouge. Les feuilles sont toujours prisonnières du support.</p>
<p>Bilan : le développement des plantules de radis se poursuit, notamment au niveau des appareils racinaires désormais dotés de racines secondaires portant de nombreux poils absorbants. Les feuilles sont à ce stade très chlorophylliennes et la tigelle toujours très pigmentée avec une couleur rouge foncé. Cette pigmentation de la tigelle est intéressante car sur les tests de germination au sol, nous ne l'avons constatée qu'assez rarement sur des plantules ayant du mal à se développer.</p>				

BILAN : au 6^{ème} jour, les plantules de lentille semble avoir stoppé leur croissance avec des signes de dépérissement au niveau des racines et des feuilles. Les moutardes ont déclenché tardivement leur développement avec une timide sortie des gemmules et des radicules. Les radis poursuivent quant à eux leur croissance et leur morphogenèse. Concernant la morphogenèse, les trois espèces ont commencé à ramifier leur appareil racinaire qui contient toujours de nombreux poils absorbants pour les radis et la moutarde. Les directions de croissances ont été conservées pour toutes les plantules sans que celles-ci soient associées à un tropisme précis. Globalement, nous pouvons observer une baisse du taux d'humidité entre les barrettes des supports de graines, ce qui donne d'ailleurs une meilleur visibilité des structures végétales en développement.