



FR

EXAMEN EUROPÉEN DE QUALIFICATION 2024

Épreuve D2

Cette épreuve contient :

Partie II: Avis juridique

Questions 1-4 (45 points)

[001] Nous sommes aujourd'hui le 5 mars 2024. Notre société Xeracno, basée en Suisse, travaille dans le domaine de la soie d'araignée, une matière utilisée pour fabriquer des textiles à haute technologie. M. Wool est directeur du service Recherche et développement, où il est chargé des questions de PI. Smart SA est une société de conseils en brevets qui nous représente devant l'OEB.

[002] La récolte de soie d'araignée dans des exploitations pose des difficultés considérables compte tenu de l'instinct cannibale inné des araignées : lorsque les araignées d'élevage sont élevées dans des conditions standards, elles s'entretuent et s'entredévorent, et une très petite quantité de soie peut être récoltée. Un premier moyen de contourner le problème du cannibalisme des araignées, divulgué il y a plus de vingt ans, a consisté à élever les araignées sous une atmosphère contrôlée contenant de l'acétylène. Cependant, l'acétylène est un gaz hautement inflammable, et son utilisation dans les élevages d'araignées est si dangereuse qu'elle a été interdite.

[003] Une solution améliorée au problème précité de cannibalisme a été fournie plus récemment par notre concurrente, Prosilk. Le 16 janvier 2019, Prosilk a déposé la demande de brevet européen EP-P1 sans revendiquer de priorité. Dans la description d'EP-P1, il est expliqué que l'instinct cannibale des araignées de l'espèce *Aranea aurata* (ci-après "AA") est inhibé par le CO₂ et que l'acétylène et le CO₂ sont des gaz complètement différents, par exemple en ce que le CO₂ n'est pas inflammable et qu'il n'y a pas de restrictions en matière de sécurité concernant son utilisation dans des élevages d'araignées. Néanmoins, une concentration élevée de CO₂ a également un effet négatif sur la production totale de soie des araignées, à savoir que le rendement de récolte en exploitation augmente jusqu'à atteindre un niveau maximum, puis diminue en fonction de la concentration de CO₂. Cela est illustré dans la description d'EP-P1, qui divulgue un exemple de la méthode revendiquée dans lequel le rendement maximum de récolte est atteint à 6 % de CO₂, ainsi qu'un exemple comparatif où la concentration de CO₂ est de 16 %, et dans lequel le rendement de récolte qui en résulte est nettement inférieur aux rendements de récolte obtenus avec n'importe quelle concentration de CO₂ dans la plage revendiquée. EP-P1 revendique une méthode pour récolter de la soie d'araignée, ladite méthode comprenant l'élevage d'araignées de l'espèce AA sous une atmosphère contenant de 3 % à 9 % de CO₂.

[004] Prosilk a réalisé des recherches supplémentaires et constaté que les effets précités du CO₂ sur les araignées ne sont pas spécifiques à l'espèce AA et qu'ils sont similaires pour toutes les espèces d'araignées. Le 14 janvier 2020, Prosilk a déposé une autre demande de brevet européen, à savoir EP-P2, revendiquant la priorité d'EP-P1. La description d'EP-P2 contient l'intégralité d'EP-P1 et enseigne en outre que la méthode d'EP-P1 peut être utilisée avec n'importe quelle autre espèce d'araignées et dans une plage plus large de concentrations de CO₂. La description d'EP-P2 divulgue une méthode pour récolter de la soie d'araignée, ladite méthode comprenant l'élevage d'araignées sous une atmosphère contenant de 3 % à 13 % de CO₂. EP-P2 a une seule revendication, qui porte sur :

- une méthode pour récolter de la soie d'araignée, ladite méthode comprenant l'élevage d'araignées sous une atmosphère contenant de 3 % à 13 % de CO₂.

[005] Les recherches effectuées par Prosilk ont permis d'identifier ultérieurement l'espèce *Aranea fortis* (ci-après "AF"), pour laquelle le rendement de récolte atteint un maximum à 19 % de CO₂, ce qui permet d'utiliser des méthodes avec des concentrations de CO₂ beaucoup plus élevées offrant ainsi une meilleure répression du cannibalisme. Le 15 mai 2020, Prosilk a déposé une autre demande de brevet européen, à savoir EP-P3, revendiquant la priorité d'EP-P2. La description d'EP-P3 contient l'intégralité d'EP-P2 et divulgue en outre une méthode pour récolter de la soie d'araignée comprenant l'élevage d'araignées sous une atmosphère contenant de 3 % à 26 % de CO₂. Elle inclut également à titre d'exemple un mode de réalisation avec l'espèce AF et son rendement de récolte maximum à 19 % de CO₂. EP-P3 a une seule revendication, qui porte sur :

- une méthode pour récolter de la soie d'araignée, ladite méthode comprenant l'élevage d'araignées sous une atmosphère contenant de 3 % à 26 % de CO₂.

[006] EP-P1 a été retirée après publication. Un brevet a été délivré pour EP-P2 sans aucune modification et la mention de la délivrance a été publiée le 2 août 2023; depuis lors, des taxes annuelles ont été acquittées en Allemagne et en Suisse seulement. EP-P3 est en instance.

[007] Après la publication d'EP-P1 et d'EP-P2, nous avons effectué des recherches additionnelles sur des araignées. Nous avons découvert que des araignées de l'espèce AA montrent de manière surprenante une production de soie encore améliorée lorsqu'elles sont élevées sous une atmosphère contenant de 3 % à 26 % de CO₂ et de 1 % à 2 % de protoxyde d'azote (N₂O). N₂O est un gaz qui n'est pas soumis à des restrictions en matière de sécurité. Le 15 février 2021, Smart SA a donc déposé une demande de brevet européen, à savoir EP-AA+, au nom de Xeracno, qui divulgue et revendique :

- dans la revendication 1, une méthode pour récolter de la soie d'araignée, ladite méthode comprenant l'élevage d'araignées AA sous une atmosphère contenant de 3 % à 26 % de CO₂, et de 1 % à 2 % de N₂O ;
- dans la revendication 2, qui dépend de la revendication 1, ladite méthode dans laquelle la concentration de CO₂ est de 16 %.

[008] Parallèlement, nous avons identifié une autre méthode pour récolter de la soie d'araignée, qui augmente de manière surprenante la durée de vie des araignées. Cette méthode comprend l'alimentation des araignées avec des moustiques tigres. Le 14 avril 2021, Smart SA a déposé une demande de brevet PCT en anglais, à savoir PCT-TM+, au nom de Xeracno auprès de l'OEB en qualité d'office récepteur. Cette demande divulgue et revendique :

- dans la revendication 1, une méthode pour récolter de la soie d'araignée, ladite méthode comprenant l'alimentation d'araignées avec des moustiques tigres ;
- dans la revendication indépendante 2, la soie d'araignée obtenue par la méthode de la revendication 1.

[009] Conformément à nos instructions de septembre 2023, Smart SA a accompli les actes nécessaires afin d'entrer valablement dans la phase nationale aux États-Unis d'Amérique uniquement. Une notification relative à une perte de droits nous a été envoyée le 14 décembre 2023 en lien avec le délai non observé d'entrée dans la phase régionale euro-PCT. Le 4 mars 2024, M. Wool s'est rendu compte que les instructions internes qu'il avait données le 19 décembre 2023 afin que la notification relative à une perte de droits soit transmise à Smart SA et qu'il soit demandé à Smart SA d'effectuer en outre l'entrée dans la phase régionale euro-PCT n'avaient pas été exécutées, bien qu'il ait été fait preuve de toute la vigilance nécessaire.

[010] De plus, le 4 mars 2024, c'est-à-dire hier, M. Wool a appelé Smart SA pour se renseigner sur la situation. Il voulait en outre savoir pourquoi c'est à Xeracno que cette notification avait été envoyée, puisque c'est Smart SA qui avait reçu toutes les notifications pendant la phase internationale. Il a également demandé à Smart SA de se mettre en contact avec l'OEB dès que possible, car Xeracno voulait absolument entrer dans la phase européenne avec PCT-TM+.

[011] EP-AA+ est toujours en instance. Depuis 2022, nous récoltons de la soie d'araignée en élevant des araignées AA sous une atmosphère contenant du CO₂ à une concentration optimale de 16 % et 1 % de N₂O dans notre élevage principal à Spiez, en Suisse.

[012] Depuis septembre 2023, Prosilk récolte de la soie d'araignée dans plusieurs élevages en Europe, y compris un élevage principal en Allemagne, en élevant des araignées de l'espèce AF sous une atmosphère contenant 19 % de CO₂.

[013] Nous récoltons à présent de la soie d'araignée dans notre nouvel élevage au Colorado (États-Unis d'Amérique), où des araignées AA sont élevées sous une atmosphère contenant du CO₂ à une concentration de 8 % et sont alimentées avec des moustiques tigres. Nous prévoyons aussi d'utiliser la même méthode de récolte dans un élevage en Turquie dans un avenir proche, afin de mieux couvrir les pays de l'est et du sud de l'Europe.

[014] Entretemps, Prosilk a proposé à l'un de nos employés de rejoindre Prosilk et de lancer un nouvel élevage en Bosnie-Herzégovine, où la soie d'araignée sera récoltée en élevant des araignées de l'espèce AF sous une atmosphère contenant 19 % de CO₂, et en les alimentant avec des moustiques tigres.

1. Décrivez la situation en termes de brevets, telle qu'elle se présente actuellement, pour les revendications de :
 - a) EP-P2
 - b) EP-P3
 - c) EP-AA+
 - d) PCT-TM+

2. Que peut faire Xeracno pour améliorer son portefeuille de brevets afin d'empêcher que Prosilk ne récolte de la soie d'araignée en Allemagne et en Bosnie-Herzégovine, et ne vende de la soie en Europe ?

3. Compte tenu du brevet EP-P2, Prosilk peut-elle empêcher Xeracno de librement
 - a) récolter de la soie d'araignée à Spiez, en Suisse ?
 - b) récolter de la soie d'araignée en Turquie ?
 - c) récolter de la soie d'araignée au Colorado (États-Unis d'Amérique) ?
 - d) importer et vendre en Suisse la soie d'araignée récoltée en Turquie ou au Colorado ?

4. Compte tenu de la demande de brevet EP-P3 en instance, Xeracno peut-elle s'attendre à ce que Prosilk l'empêche de librement
 - a) récolter de la soie d'araignée à Spiez, en Suisse ?
 - b) récolter de la soie d'araignée en Turquie ?
 - c) récolter de la soie d'araignée au Colorado (États-Unis d'Amérique) ?
 - d) importer et vendre en Suisse la soie d'araignée récoltée en Turquie ou au Colorado ?