

Stijn Teysen, Vétérinaire et Wouter Demey, Vétérinaire

# Les extractions de molaires chez le cheval en 2021

*Par conséquent, il faut considérer l'extraction d'une molaire chez un cheval comme une forme d'amputation.*

Il y a 20 ans, les extractions de molaires étaient quasi exclusivement réalisées sous anesthésie générale et via une approche chirurgicale (externe). En 2021, cette façon de procéder n'est encore nécessaire que dans de très rares cas, ce qui a permis de réduire de manière drastique le risque de complications (Caramello et al., 2020). Cette évolution pourrait faire en sorte que l'on ait actuellement plus rapidement recours à une extraction comme méthode de traitement par rapport à il y a quelques décennies. Toutefois, l'extraction d'une molaire reste une procédure invasive. Malgré l'amélioration des techniques et le large éventail d'instruments, le risque de complications ne peut être totalement exclu. Par conséquent, il faut considérer l'extraction d'une molaire chez un cheval comme une forme d'amputation. De la même manière que l'on ne procéderait pas à l'amputation d'une jambe pour une infection cutanée, l'extraction dentaire doit elle aussi être envisagée en dernier recours. Elle signifie en fait qu'on est arrivé trop tard pour sauver la dent d'une autre façon. Dans cet article, nous allons vous présenter une vue d'ensemble succincte des différentes techniques d'extraction possibles utilisées de nos jours. L'objectif est de toujours privilégier une extraction complète avec des lésions iatrogènes minimales au cours de l'intervention et le moins de complications possible par la suite.

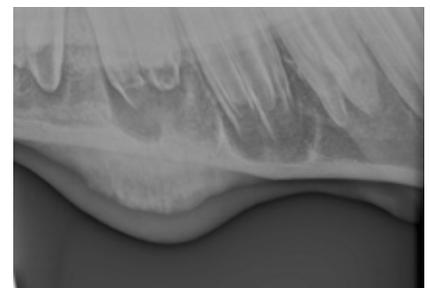
## INDICATIONS

L'indication la plus fréquente d'une extraction de molaire est une infection apicale. Cette infection peut notamment résulter d'une parodontite avancée, de fractures dentaires, de caries infundibulaires ou d'une contamination bactérienne hémotogène. Par ailleurs, l'extraction peut être indiquée en cas de parodontite sévère due à des diastèmes, en cas de mauvais alignement des molaires, de dents surnuméraires ou impactées (Dacre et Dixon, 2004). Cette liste est non exhaustive (Fig. 1).

## PRÉPARATION

Une démarche diagnostique adéquate

**Fig. 1 :** Altérations radiographiques caractéristiques lors d'une infection apicale (dent 307).  
Tuméfaction de la mandibule, avec réaction osseuse prononcée et élargissement du ligament parodontal.



est essentielle. Elle commence par un examen buccal complet et correctement réalisé. Une source lumineuse puissante, un miroir ou un endoscope intra-oral sont indispensables. Dans de nombreux cas, il est indiqué d'effectuer quelques radiographies afin de confirmer le diagnostic et de pouvoir évaluer la forme, la longueur et

l'orientation de la dent, ainsi que la difficulté de l'extraction.

Après la confirmation du diagnostic, le vétérinaire doit s'assurer que l'extraction est effectivement la meilleure méthode de traitement pour le cheval en question. Une partie des extractions peuvent être évitées

en optant pour des traitements du canal radiculaire, des traitements de caries, des traitements de parodontite avec bridge temporaire ou permanent. Il convient d'informer suffisamment le propriétaire à propos des risques et des coûts associés à l'extraction d'une molaire. Idéalement, le propriétaire signera un document stipulant le prix indicatif et décrivant l'intervention et les complications potentielles.

Différentes techniques d'extraction ont été décrites, allant de techniques très invasives (flap sinusal et répulsion) à des techniques où les lésions tissulaires sont minimales (technique d'extraction par voie orale). Avant de commencer, le vétérinaire doit réfléchir à un plan d'approche ainsi qu'à un plan de rechange. Cela signifie que, pour toute extraction, il faut également envisager un plan B, C et même D parfois. Le succès d'une extraction dépend très fortement de l'expérience du vétérinaire traitant et des instruments disponibles. En cas de doute, si le matériel ou les aménagements sont

insuffisants, il est souvent préférable de ne pas entreprendre l'extraction et de référer le patient.

Les extractions de molaires s'effectuent presque toujours en clinique (ou dans des cabinets vétérinaires entièrement équipés). Les chances de succès sont nettement plus élevées dans un environnement standardisé où tout le matériel nécessaire est à disposition avec des assistants expérimentés. Les patients gériatriques sont une exception. En effet, les chevaux âgés ont une couronne de réserve plus courte, ce qui rend l'extraction souvent plus facile.

## TECHNIQUES

« Si le seul outil que vous avez est un marteau, vous verrez tout problème comme un clou. » - Abraham Maslow.

Cela fait des siècles déjà que l'on pratique des extractions dentaires chez le cheval. Il

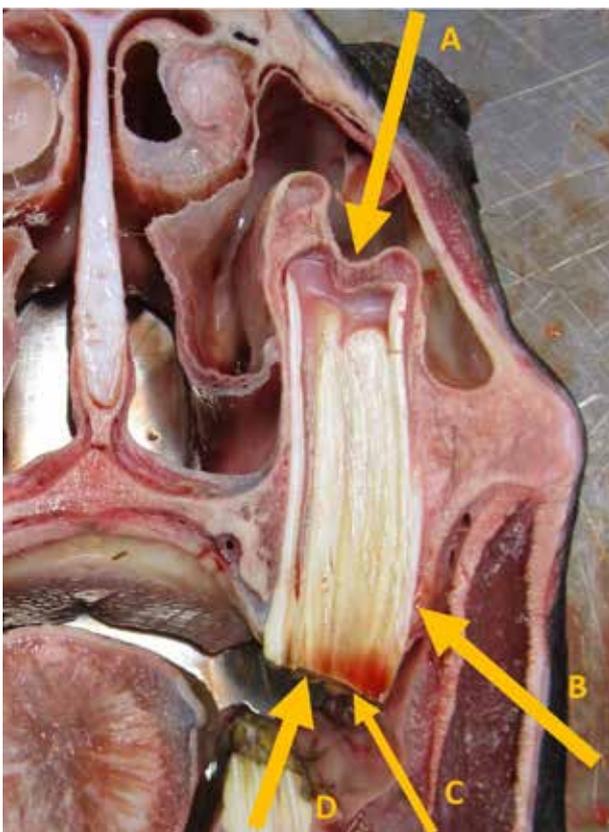
existe des preuves archéologiques démontrant que des gardiens de troupeaux mongols effectuaient déjà des extractions dentaires simples (dents de loup) il y a plus de 2 500 ans (Timothy et al. 2018). Pendant longtemps, l'approche par voie orale a été la seule possibilité pour extraire des dents. Les choses ont changé dans le courant de la seconde moitié du 20<sup>e</sup> siècle, lorsque l'anesthésie par inhalation a fait son entrée en médecine vétérinaire. L'utilisation des sondes endotrachéales ou du masque d'inhalation a compliqué l'approche orale. Ainsi, les trépanations et répulsions sous anesthésie générale ont gagné en popularité et sont restées la technique d'extraction la plus utilisée pendant plus de 50 ans. Ce n'est qu'au cours de la dernière décennie qu'on est revenu à la technique d'extraction orale moins invasive. L'amélioration de l'anesthésie locale et les associations sédatives modernes ont en outre permis d'effectuer ces extractions sur cheval debout sédaté (Easley, 2012) (Fig. 2).

Toutes les techniques mentionnées ci-après sont réalisées sur cheval debout. Une anesthésie générale n'est nécessaire que dans des cas très exceptionnels.

## EXTRACTION PAR VOIE ORALE

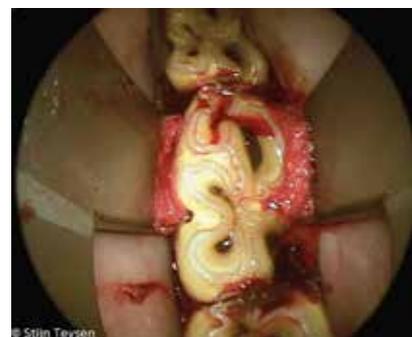
Cette technique est largement décrite dans la littérature (Easley, 2012 ; Dacre et Dixon, 2004). La muqueuse est détachée de la dent à l'aide d'élevateurs de gencive. Il arrive même parfois que l'on excise une partie de la muqueuse pour permettre un meilleur accès à la couronne clinique. L'extraction ne pourra s'effectuer facilement qu'une fois que le ligament parodontal aura été suffisamment étiré, suite à quoi la dent pourra être sortie de l'alvéole dentaire par une traction verticale. Il est quasi impossible d'extraire une molaire en exerçant uniquement une force verticale, sans mobilisation préalable de la dent.

Cette mobilisation préalable s'effectue en introduisant un séparateur à molaire dans l'espace interdentaire mésial et distal et en appliquant une pression constante. Le positionnement correct du séparateur est



**Fig. 2 :** Techniques d'extraction, classées par degré décroissant d'invasivité  
 A. Flap sinusal/trépanation sinusale et répulsion dentaire  
 B. Buccotomie  
 C. Buccotomie mini-invasive (extraction par vis)  
 D. Extraction par voie orale.

**Fig. 3 :** La séparation entre 2 dents est une étape critique lors d'une extraction. Il existe plusieurs types et épaisseurs de séparateurs à molaires. En cas de dents fracturées, il est parfois indiqué de n'écarter que d'un seul côté (buccal ou lingual/palatin) pour éviter toute fracture supplémentaire.



crucial. Si les mors ne sont pas parfaitement positionnés entre les dents ou si l'on exerce une force trop importante, la dent atteinte - ou même la dent adjacente - peut se casser. Les séparateurs à molaires existent en différentes épaisseurs et avec différentes angulations. Il faut en outre faire la distinction entre mâchoire supérieure et inférieure. En effet, l'os alvéolaire de la mandibule est beaucoup plus dense. La force à exercer et l'épaisseur maximale des séparateurs diffèrent donc entre les deux mâchoires. Une fois que la séparation est terminée, il est généralement déjà possible de mobiliser partiellement la molaire. Il faut ensuite choisir le davier d'extraction le plus adapté. La règle générale est que l'on n'a jamais trop de daviers d'extraction. Il faut avoir au minimum un davier d'extraction universel, un davier à quatre mors et des daviers à trois mors (versions gauche et droite) ainsi qu'un davier à fragments. Le davier est positionné le plus profondément ou le plus haut possible sur la couronne visible. Il faut veiller à ce que le davier ne se trouve pas en partie sur la dent adjacente. Le positionnement correct est confirmé par endoscopie. Certains daviers disposent d'un système pour les fixer. En l'absence d'un tel système,

le davier sera fixé à l'aide d'une bande élastique, d'une bande auto-agrippante ou d'une pince à cliquet à libération rapide.

On effectue ensuite des rotations de la dent autour de son axe, en mobilisant le davier à l'aide de mouvements d'oscillation latérale. On effectue ces mouvements d'oscillation en alternance avec des moments où l'on maintient la dent en position latérale maximale pendant au moins 20 secondes. Le but est d'exercer une traction sur les fibres du ligament parodontal, sans casser la dent. La force maximale exercée dépend fortement de l'expérience du vétérinaire. À mesure que la mobilité de la dent augmente, un bruit caractéristique de « ventouse humide » se fait entendre (Fig. 3).

Lorsqu'on estime que la dent a été suffisamment libérée, un davier élévateur (fulcrum) est positionné juste devant la dent à extraire. Il permet ainsi d'exercer une force verticale. À nouveau, on maintient cette pression pendant au moins 20 à 30 secondes. Pendant qu'on exerce cette traction verticale, il peut être indiqué aussi de mobiliser délicatement le davier en direction latéro-latérale. Si l'on ne constate

aucun progrès pendant plusieurs minutes (à n'importe quel moment de la procédure), il faut retourner une étape en arrière. Il faut contrôler que la gencive a bien été suffisamment détachée, replacer les séparateurs à molaires et repositionner un davier d'extraction adapté pour poursuivre la mobilisation de la dent. Enfin, la dent est soulevée hors de l'alvéole à l'aide d'un davier élévateur de plus en plus épais (Fig. 4).

### **BUCCOTOMIE MINI- INVASIVE / EXTRACTION PAR VIS**

L'absence de couronne clinique rend l'extraction normale souvent impossible. Dans de tels cas, une buccotomie mini-invasive peut être une solution (Stoll, 2014). Elle consiste à réaliser une petite incision externe dans la joue, par laquelle on introduit un canal de travail au travers de la joue. Il est ainsi possible d'aborder directement la dent. Un large éventail d'instruments a été développé pour permettre dans un premier temps de mobiliser davantage la dent. L'étape suivante consiste à forer un trou dans la dent, que l'on le filete ensuite et dans lequel on visse un boulon. L'extrémité



de ce boulon est munie d'un gros bouton. À l'aide d'un maillet fendu (slotted hammer), la dent peut enfin être extraite au moyen de coups rétrogrades (Fig. 5).

Cette procédure est techniquement difficile et nécessite un équipement conséquent (endoscopie, radiographie, set pour buccotomie mini-invasive). Pour pouvoir atteindre les molaires caudales, il faut passer à travers l'épais masséter. Cela rend cette technique peu voire pas du tout adaptée pour les molaires maxillaires 11 et mandibulaires 10 et 11.

Le succès ou l'échec de la technique repose sur les connaissances et l'expérience du vétérinaire. Pour réaliser l'incision à travers la joue, une connaissance approfondie de l'anatomie de la joue et des structures importantes (canal d'évacuation de la glande parotide, vaisseaux sanguins, nerfs) est essentielle. De même, le forage du trou dans

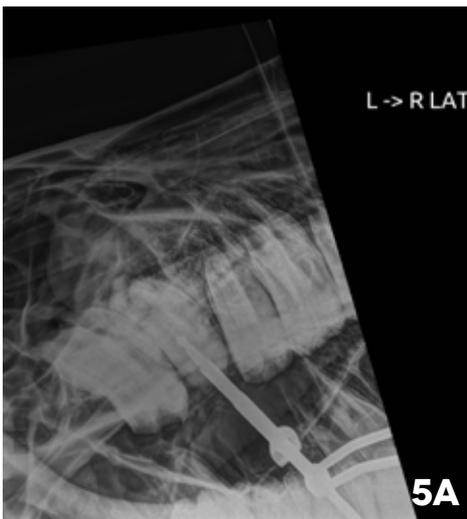
la molaire est également une étape cruciale où le risque de lésions tissulaires iatrogènes est très réel.

### RÉPULSION MINI-INVASIVE

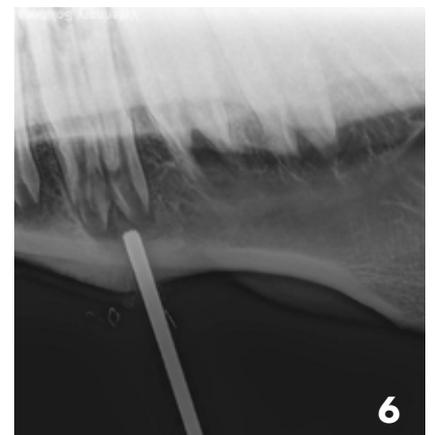
Cette technique est spécifiquement indiquée pour les molaires mandibulaires fragmentées ou les premières molaires maxillaires. Une approche relativement simple à l'aide d'un fin repoussoir peut ainsi être une solution en particulier lorsqu'une fistule est déjà présente. Cette technique convient uniquement pour les fragments de dent ayant été préalablement détachés mais qui, en raison de l'absence de couronne clinique, ne peuvent pas être extraits par voie orale (Fig. 6).

### SEGMENTATION

La segmentation peut s'effectuer aussi bien par une approche orale que transbuccale. Il est important d'avoir des instruments adéquats avec refroidissement à l'eau et présentant une angulation différente (spécifique pour l'approche par voie orale). Cette technique exige une visualisation endoscopique parfaite et énormément de patience. Elle consiste à tenter d'extraire les racines séparément. Ainsi, on segmente généralement les molaires mandibulaires en une



**Fig. 6** : Plusieurs radiographies sont nécessaires pour positionner correctement le repoussoir.



partie mésiale et distale. Dans le cas d'une molaire maxillaire, il peut être nécessaire de segmenter la dent en 3 parties. On sépare d'abord la racine palatine des autres racines et l'on segmente ensuite la partie buccale en un morceau mésial et distal. Les saignements compliquent considérablement la procédure. Il est donc souvent recommandé d'étaler l'extraction sur plusieurs séances.

### CORONECTOMIE PARTIELLE

Rice et Henry ont récemment décrit une manière de mener quand même à bien des extractions orales difficiles (Rice, 2018). En cas de dents fracturées ou sévèrement fragilisées, la séparation des molaires est une étape risquée. Pour réduire le risque de fractures, on utilise une fraise en carbure de 3 mm avec refroidissement à l'eau pour éliminer le bord mésial ou distal jusqu'au niveau de l'alvéole dentaire. Cela crée de l'espace supplémentaire. Ainsi, lorsqu'on procède ensuite à un écartement du côté opposé (ou qu'on exerce une pression à l'aide d'un élévateur dentaire), une plus grande mobilité méso-distale est possible. Il est important de réaliser différentes radiographies durant la procédure afin de

pouvoir évaluer la direction et la profondeur adéquates. Un guidage par endoscopie ainsi que des fraises à refroidissement à l'eau de différentes tailles sont recommandés.

### MODELAGE DE LA COURONNE (CROWN SHAPING)

Il ne s'agit souvent que d'une légère modification mais qui peut parfois faire une énorme différence en pratique. Il existera toujours des dents pour lesquelles on ne trouve pas de davier adapté, et ce malgré le nombre de daviers d'extraction différents dont on dispose. Dans ces cas, il est utile d'ajuster la couronne clinique au davier le plus adéquat. Pour ce faire, on utilise une fraise en carbure refroidie et l'on réalise dans la plupart des cas une gouttière horizontale en position la plus apicale possible au niveau de la couronne clinique. L'objectif est d'obtenir une meilleure prise du davier d'extraction. Une molaire non encore en occlusion présente une couronne arrondie typique, compliquant souvent fortement le positionnement adéquat d'un davier d'extraction. Dans de tels cas notamment, le « *crown shaping* » peut faire la différence et permettre une extraction aisée par voie

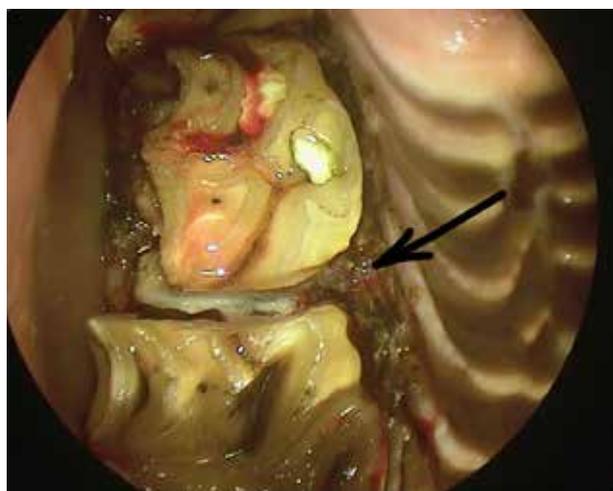
orale au lieu de recourir à une procédure chirurgicale complexe.

### EXTRACTION APRÈS STABILISATION

Lorsqu'on doit extraire une molaire fracturée dans l'axe sagittal, il existe 3 possibilités :

- soit on opte pour l'extraction des deux fragments séparément ;
- soit on élimine tous les aliments impactés au niveau de la fracture et l'on ramène les fragments l'un contre l'autre, de manière à ce que le davier d'extraction ait une meilleure prise et que le risque de fractures supplémentaires soit ainsi réduit ;
- soit on élimine les aliments et on comble le trait de fracture à l'aide d'un composite à base de résine adhésive ou à l'aide de PMMA (polyméthacrylate de méthyle). On tente alors d'extraire la dent en un seul morceau. Les deux fragments sont fixés dans la position déplacée dans laquelle ils se trouvaient.

Les auteurs ont une préférence pour la troisième option et utilisent à cet effet un composite à base de résine. Contrairement à la technique décrite selon Pearce et Brown (2019), nous n'utilisons pas de PMMA. En effet, ce matériau produit une réaction exotherme prononcée lorsqu'il est mélangé. En utilisant un matériau de comblement composite, on peut éviter le risque de lésions thermiques iatrogènes. En fixant les deux fragments dans leur position déplacée, on crée un passage plus aisé de l'apex. En effet, la largeur au niveau de l'apex est souvent plus petite en position déplacée qu'en situation physiologique normale. En outre, la fixation à l'aide d'un composite assure un ensemble résistant, ce qui réduit le risque de fractures.



**Fig. 8 :** La création d'une gouttière horizontale dans une dent cassée facilite souvent le positionnement adéquat du davier d'extraction.

**Fig. 7 :** Image per-opératoire d'une coronectomie partielle où une partie du bord mésial a déjà été éliminée.



### SOINS POST-INTERVENTIONNELS

Une fois la dent extraite, on contrôle l'alvéole à la recherche d'éventuels fragments, on la rince abondamment et on la curette généralement délicatement. On la

comble ensuite partiellement de Coe-Pack (GC Europe, 50ml cartridge). Il s'agit d'un pansement parodontal à 2 composants, respectueux des tissus. Généralement, on utilise une compresse comme base autour de laquelle on pétrit le Coe-Pack. Cette compresse centrale augmente la solidité et facilite le retrait après quelques jours ou semaines. L'objectif n'est pas de combler entièrement l'alvéole mais bien d'y empêcher l'accumulation d'aliments. Sous ce bouchon, un caillot sanguin devra se former, lequel s'organisera au cours des jours qui suivent et formera la base du tissu de granulation qui comblera l'alvéole.

Il n'existe aucune preuve scientifique justifiant l'introduction d'antibiotiques dans l'alvéole. Une telle procédure augmente

le risque d'antibiorésistance et n'est pas recommandée jusqu'à preuve du contraire. Le patient recevra des anti-inflammatoires pendant quelques jours par voie orale. En cas d'extraction non compliquée, l'alvéole sera contrôlée après 3 à 4 semaines et un nouveau bouchon sera éventuellement mis en place.

## CONCLUSION

Grâce aux techniques d'extraction modernes, il est presque toujours possible d'extraire une molaire sur cheval sédaté. Ceci permet de réduire le risque de complications et assure généralement une convalescence plus rapide. ●

Qui est  
Stijn Teysen

- Vétérinaire, Dentisterie et ostéopathie équine  
[www.vetrident.be](http://www.vetrident.be)  
[info@stijnteysen.be](mailto:info@stijnteysen.be)



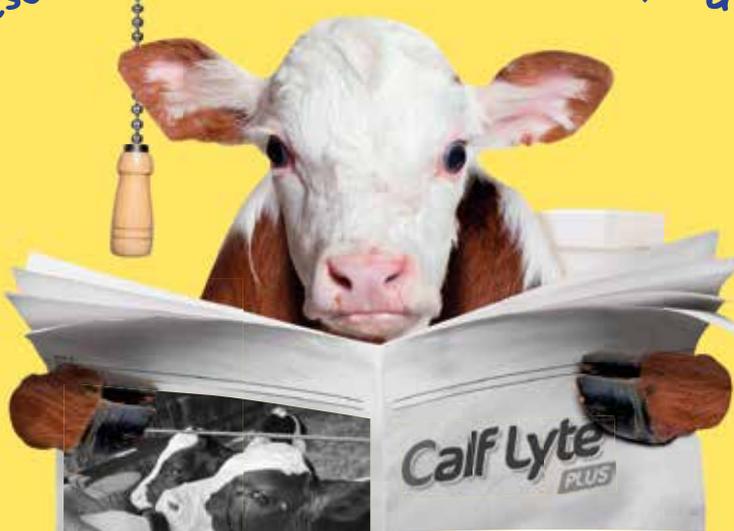
Qui est  
Wouter Demey

- Vétérinaire,  
Dentisterie équine  
[www.equide.be](http://www.equide.be)  
[info@equide.be](mailto:info@equide.be)



La bibliographie est disponible à la demande auprès de la rédaction : [info@lemondeveterinaire.be](mailto:info@lemondeveterinaire.be)

Besoin pressant? Pas de temps à perdre!



-  **Valeur SID la plus élevée\***  
Correction rapide de la déshydratation et de l'acidose
-  **Soluble dans 2L**  
Aussi bien dans le lait que dans l'eau
-  **Unique**  
La lactoferrine purifiée soutient le système immunitaire naturel
-  **Très appétent**  
Goût vanille

Aliment complémentaire diététique pour veaux, pour la stabilisation du bilan des électrolytes et de l'eau afin de faciliter la digestion physiologique.  
\* Valeur SID (strong ion difference) la plus élevée comparativement aux autres produits sur le marché au 1/6/2018.







V2101/039