

## QBC® ParaLens Advance

QBC Diagnostics  
168 Bradford Drive  
Port Matilda, PA 16870  
États-Unis  
+1 814-692-7661  
[www.qbcdiagnostics.com](http://www.qbcdiagnostics.com)

# QBC® ParaLens Advance

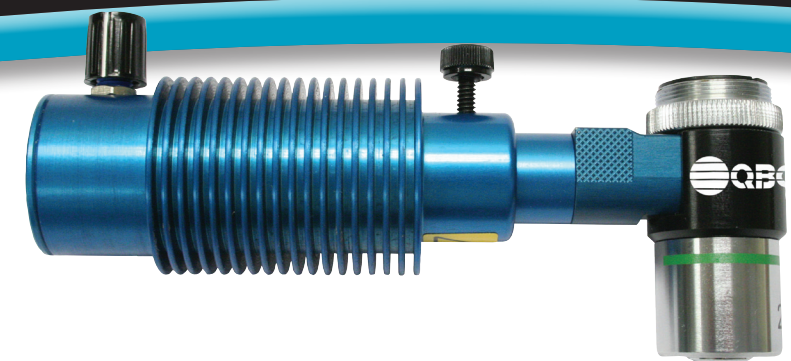
Mettez à  
niveau votre  
microscope  
optique avec la  
fluorescence à  
LED



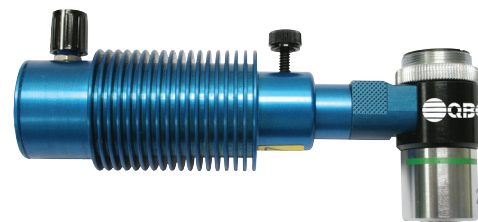
© Droit d'auteur, QBC Diagnostics Inc, 2010-2011. Tous droits réservés. QBC, QBC Diagnostics, ParaWorld et ParaLens Advance sont des marques de QBC Diagnostics.

Fabriqué aux É-U

Form No. 464, Rev. B



## Découvrez un nouveau monde grâce à la microscopie fluorescente à LED



Le ParaLens Advance, un accessoire innovant pour microscope de QBC Diagnostics, qui vous fera découvrir de nouveaux mondes de recherche et d'applications cliniques possibles uniquement par l'usage de la technologie fluorescente à LED. Sa conception unique, en instance de brevet, le distingue des microscopes à fluorescence conventionnels, car il offre des caractéristiques simples et pratiques sans précédents :

### ■ Mettez à niveau tout microscope optique

Le ParaLens Advance peut être utilisé avec n'importe quel microscope optique, sans avoir à investir dans de nouveaux équipements. Il se fixe aisément à un objectif à l'aide d'un bras de réglage de filtre amovible qui permet aux utilisateurs de changer les objectifs en fonction de leurs besoins.

### ■ Source lumineuse à LED brillante et durable

La source lumineuse à LED durable du ParaLens Advance a une vie moyenne de 20 000 heures et une conception robuste qui lui permettent de résister à n'importe quel environnement. L'éclairage à LED est aussi brillant qu'une ampoule à vapeur de mercure de 100 watts ; il fournit toute la clarté requise pendant l'examen, même sous les rayons directs du soleil.

### ■ Options d'alimentation multiples

La source d'éclairage du ParaLens Advance peut être alimentée à partir de n'importe quelle prise incluse dans l'adaptateur d'alimentation CA vers CC, ou partout avec l'ajout d'options d'alimentation portable, comme l'ensemble de portabilité ParaLens Advance ou la station d'alimentation mobile QBC.

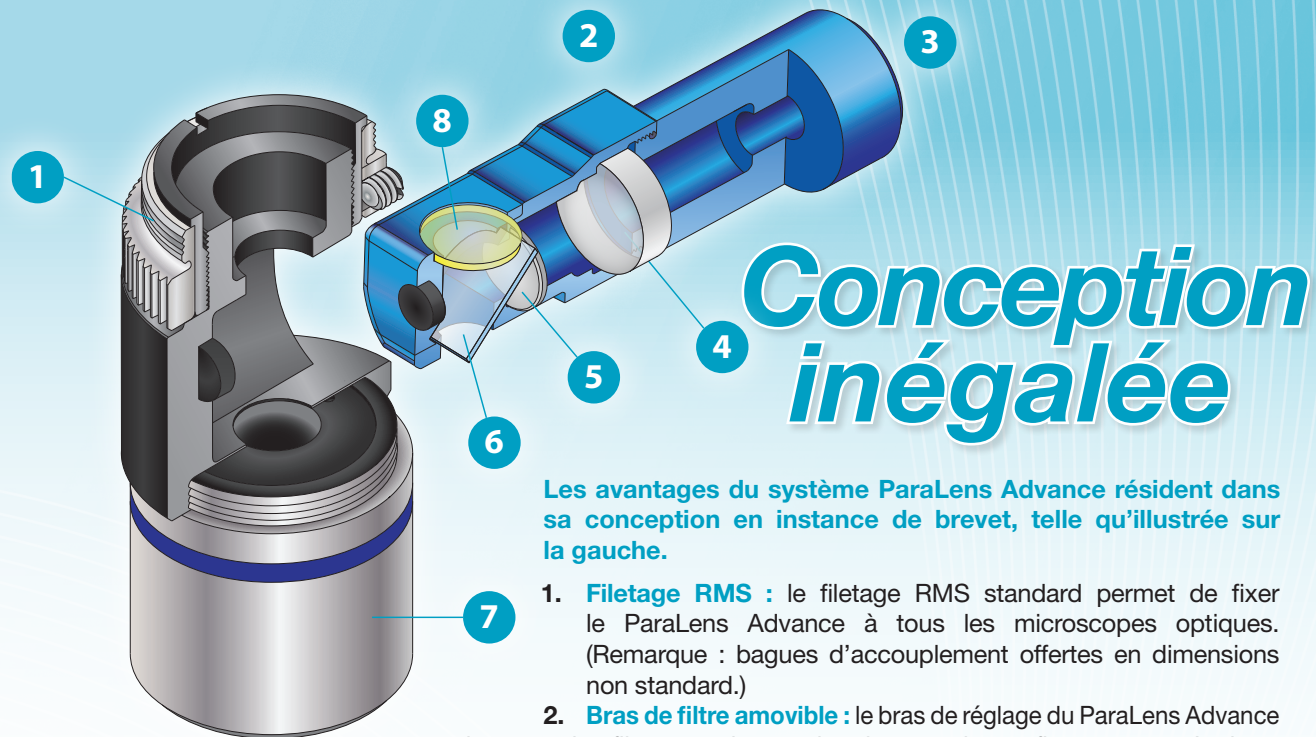
### ■ Conçu sur mesure pour répondre aux besoins de l'utilisateur

Le ParaLens Advance est offert en plusieurs configurations qui s'adaptent aux besoins particuliers des travaux en clinique ou de recherche, y compris la détection de la tuberculose ou du paludisme. Communiquez avec les experts au [ParalensAdvance@qbcdiag.com](mailto:ParalensAdvance@qbcdiag.com) pour déterminer la configuration adaptée à vos besoins.

Tous ces avantages de ParaLens Advance, et bien d'autres encore, permettent plus aisément que jamais d'apprécier les utilisations potentielles de la microscopie fluorescente à LED.



# Présentation



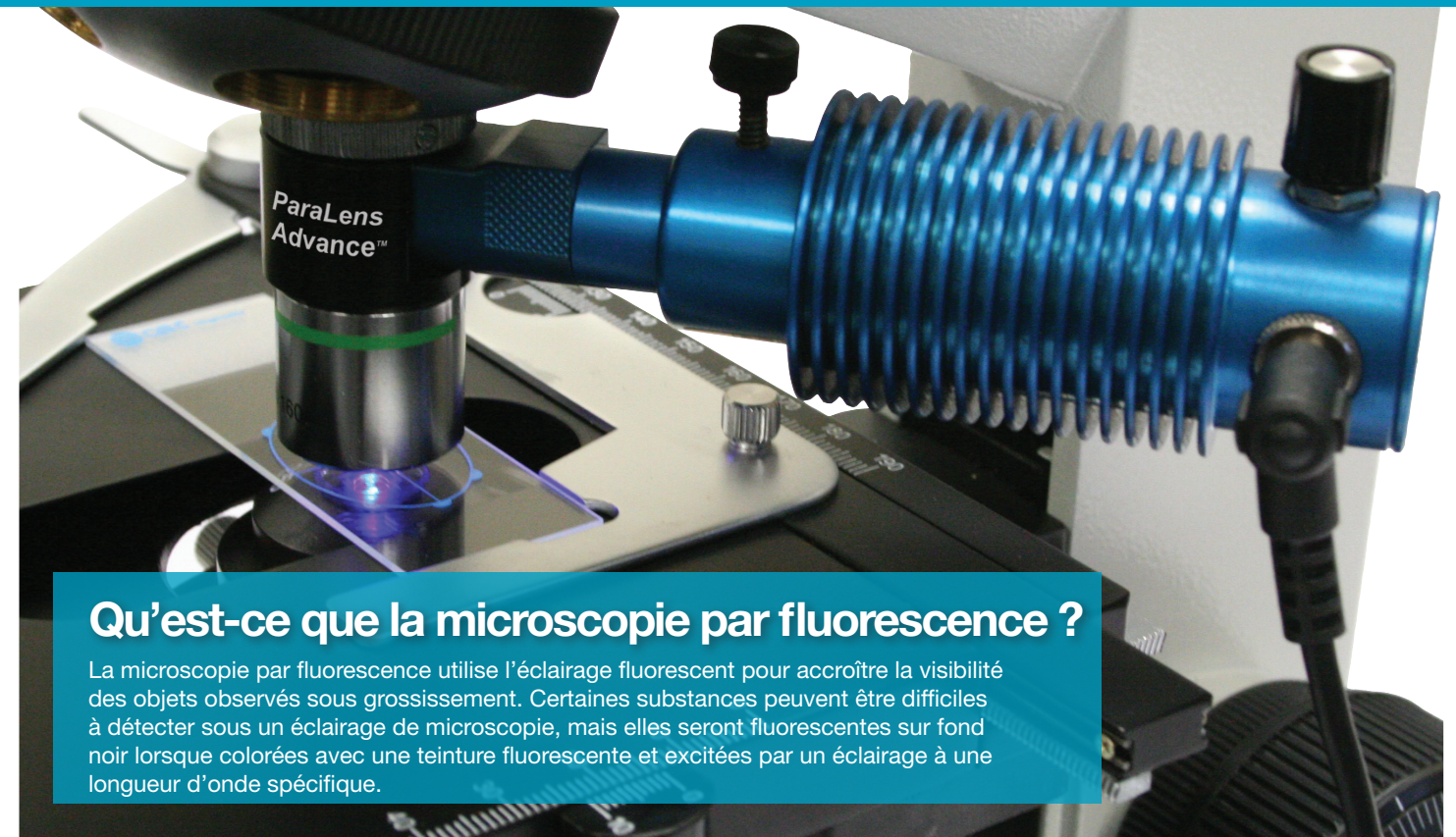
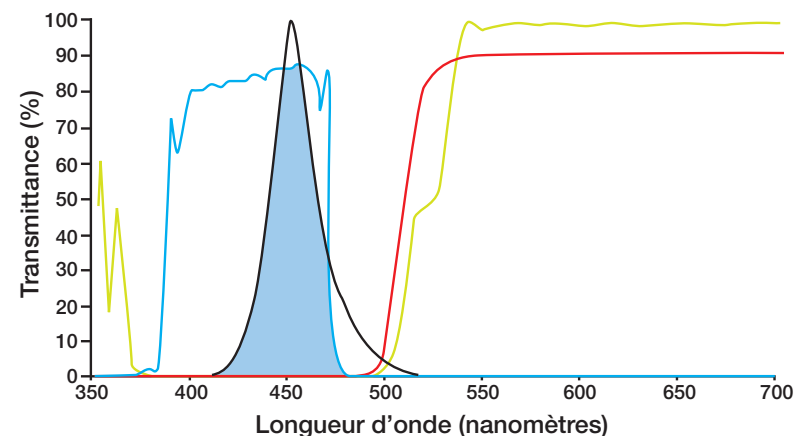
## Conception inégalée

Les avantages du système ParaLens Advance résident dans sa conception en instance de brevet, telle qu'illustrée sur la gauche.

- 1. Filetage RMS :** le filetage RMS standard permet de fixer le ParaLens Advance à tous les microscopes optiques. (Remarque : bagues d'accouplement offertes en dimensions non standard.)
- 2. Bras de filtre amovible :** le bras de réglage du ParaLens Advance contient tous les filtres requis pour la microscopie par fluorescence. Le bras glisse dans le corps principal du ParaLens Advance et est maintenu en place par deux aimants puissants.
- 3. Source d'éclairage à LED (non illustrée) :** la source d'éclairage à LED bleue du ParaLens Advance est raccordée à l'extrémité du bras du filtre et émet une lumière bleue d'une longueur d'onde entre 410 à 511 nm.
- 4. Objectif de mise au point :** cet objectif de mise au point focalise la lumière à LED et la fait passer à travers le filtre d'excitation.
- 5. Filtre d'excitation :** le filtre d'excitation ne laisse passer la lumière que dans la plage de 385 à 480 nm.
- 6. Séparateur de faisceau dichroïque :** le séparateur de faisceau reflète la lumière bleue à travers l'objectif, vers l'échantillon. Il permet ainsi à la lumière émise à partir de l'échantillon de passer directement jusqu'à l'observateur.
- 7. Objectif :** le ParaLens Advance est actuellement offert avec quatre puissances d'objectif de haute qualité : 20x (sec), 40x (sec), 60x (huile) et 100x (huile).
- 8. Filtre d'émission :** ce filtre réduit le bruit de fond et optimise le signal de fluorescence.

## Profil spectral

- Filtre d'excitation 385-480
- Filtre dichroïque 510
- Filtre d'émission 480
- Flux lumineux 410-511
- Tension de sortie de l'excitation 410-480



## Qu'est-ce que la microscopie par fluorescence ?

La microscopie par fluorescence utilise l'éclairage fluorescent pour accroître la visibilité des objets observés sous grossissement. Certaines substances peuvent être difficiles à détecter sous un éclairage de microscopie, mais elles seront fluorescentes sur fond noir lorsqu'elles sont colorées avec une teinture fluorescente et excitées par un éclairage à une longueur d'onde spécifique.

## Usages possibles

La microscopie par fluorescence peut être utilisée dans de nombreuses applications de recherches analytiques et cliniques.

Nous nous intéressons particulièrement à son incidence sur la détection des maladies qui affligent de nombreuses régions du monde, comme indiqué à droite :

### Tuberculose

L'Organisation mondiale de la santé recommande l'utilisation de la microscopie par fluorescence à LED pour la détection des bacilles acido-alcools-résistants (BAAR) de la tuberculose dans les échantillons d'expectorations traités avec le colorant à l'auramine O.<sup>1</sup>

Le ParaLens Advance doté des objectifs 20x et 40x fonctionne avec les kits BAAR F.A.S.T. de QBC pour se conformer à cette exigence et offrir une clarté et une rapidité sans égales dans la détection des BAAR.



### Parasitologie

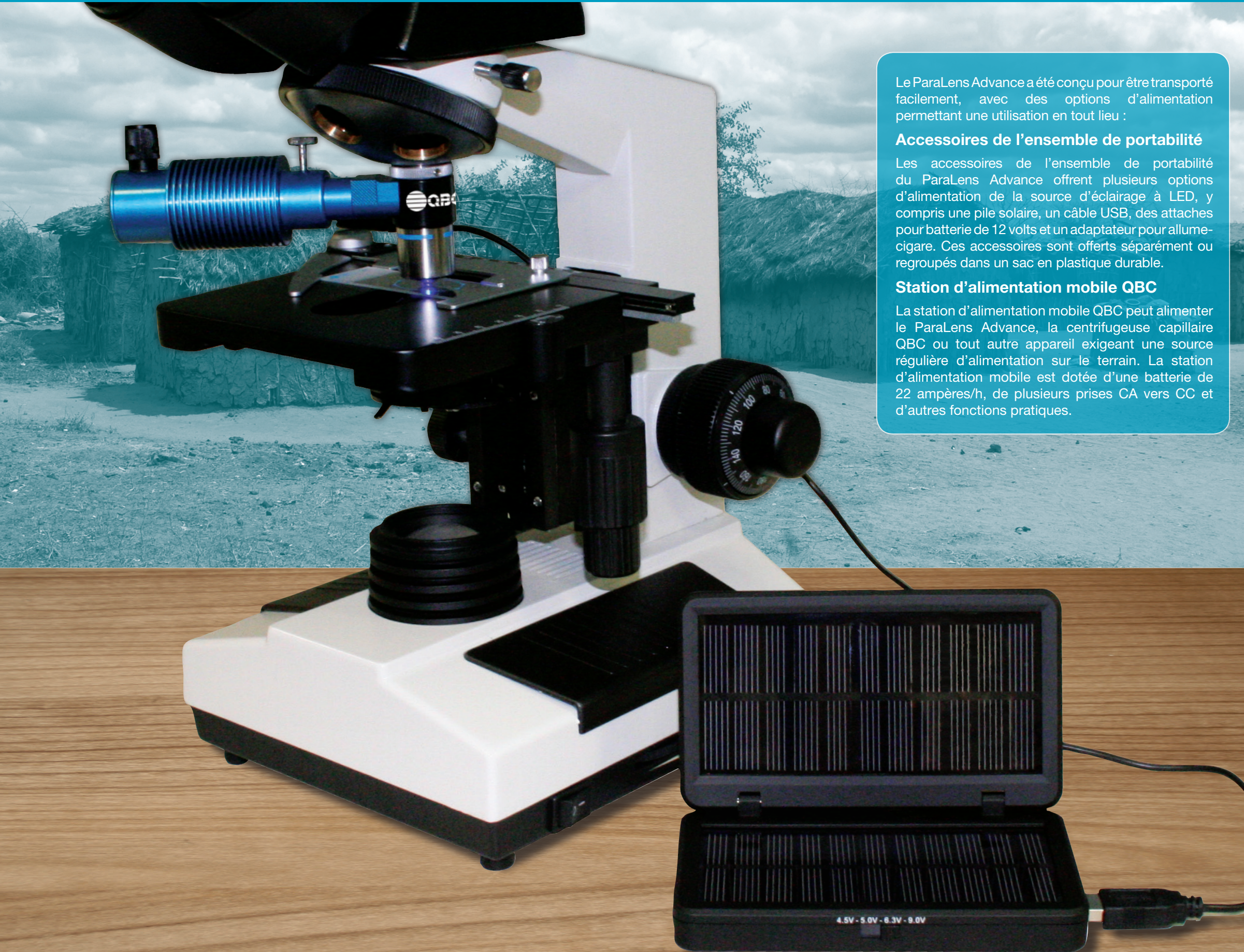
Le ParaLens Advance doté de l'objectif 60x est conçu pour le test paludéen QBC, un tube pour sang capillaire revêtu d'une coloration acridine orange fluorescente pour la détection des parasites.

Le test QBC offre une sensibilité 5,5 à 7 % supérieure aux frottis épais Giemsa utilisés pour la détection des parasites, et exige seulement une fraction du temps de préparation et d'examen.<sup>2,3</sup>



### Autres maladies

En plus de la tuberculose et du paludisme, le ParaLens Advance peut également filtrer plusieurs autres maladies comme celles-ci : filariose, babésiose, trypanosomiase, blastocystis, fièvre récurrente, maladie de Lyme, leptospirose, trichomonas vaginalis, giardiasis, cryptosporidiose, leishmaniose viscérale et pneumococémie.<sup>4</sup>



Le ParaLens Advance a été conçu pour être transporté facilement, avec des options d'alimentation permettant une utilisation en tout lieu :

#### Accessoires de l'ensemble de portabilité

Les accessoires de l'ensemble de portabilité du ParaLens Advance offrent plusieurs options d'alimentation de la source d'éclairage à LED, y compris une pile solaire, un câble USB, des attaches pour batterie de 12 volts et un adaptateur pour allume-cigare. Ces accessoires sont offerts séparément ou regroupés dans un sac en plastique durable.

#### Station d'alimentation mobile QBC

La station d'alimentation mobile QBC peut alimenter le ParaLens Advance, la centrifugeuse capillaire QBC ou tout autre appareil exigeant une source régulière d'alimentation sur le terrain. La station d'alimentation mobile est dotée d'une batterie de 22 ampères/h, de plusieurs prises CA vers CC et d'autres fonctions pratiques.

## Spécifications du ParaLens Advance

(ParaLens Advance avec objectifs 20x/40x, 60x ou 100x dans une mallette)

**Dimensions :** 30,5 cm L x 9,9 cm P x 21,1 cm H

**Poids :** 1,41 kg

(Système complet de fluorescence ParaLens Advance avec ensemble de portabilité, dans une mallette)

**Dimensions :** 47,0 cm L x 12,2 cm P x 38,1 cm H

**Poids :** 3,48 kg

## Références de commande

ParaLens Advance de QBC avec objectifs 20x et 40x 424330

ParaLens Advance de QBC avec objectif 60x 424331

ParaLens Advance de QBC avec objectif 100x 424332

Système complet de fluorescence ParaLens Advance de QBC avec ensemble de portabilité 424333

Accessoires pour microscope ParaLens Advance de QBC 424294

## Références

1. Site Web de l'Organisation mondiale de la Santé 2010. Web. 1<sup>er</sup> déc. 2010. ([http://www.who.int/tb/laboratory/who\\_policy\\_led\\_microscopy\\_july10.pdf](http://www.who.int/tb/laboratory/who_policy_led_microscopy_july10.pdf))

2. Bentio, A.; Roche, J.; Molina, R.; Amela, C.; Alavar, J. (1994): Application and Evaluation of QBC Malaria Diagnosis in a Holoendemic Area. Applied Parasitology. Vol. 35: 266-272.

3. Oloo, A.; Ondijo, S.; Genga, I.; Boriga, D.; Owaga, M.; Ngare, D.; Gathecha, E. (1994): Evaluation of the QBC Method to Detect Malaria Infections in Field Surveys. East African Medical Journal. Vol. 71, No. 5.

4. Références disponibles sur demande auprès de QBC Diagnostics.