

*L'extrait naturel d'oignon  
Un concentré Minceur*

*QuerLine*



*QuerLine, source naturelle de  
Quercétine biologiquement active*

*QuerLine, davantage de vitalité*

*QuerLine, ligne et silhouette*

Le surpoids et l'obésité se définissent comme une accumulation excessive de graisse corporelle qui peut nuire à la santé. D'ici 2015, l'OMS prévoit 2,3 milliards d'adultes en surpoids et 700 millions d'obèses [1]. Face à cette endémie, il existe un consensus de la communauté scientifique, des politiques nationales de santé publique et de l'OMS pour une recommandation soutenue sur l'importance de la consommation de fruits et légumes [1, 2] et surtout des micronutriments qu'ils apportent. En effet, toutes les études épidémiologiques traitant du sujet s'accordent à dire qu'il existe une relation forte entre la consommation régulière de fruits et légumes, principale source alimentaire de micronutriments, et la diminution de la prévalence de l'obésité aussi bien chez la femme que chez l'homme ; ce constat a contribué à la mise en place des recommandations du Programme National Nutrition et Santé : consommation de 5 fruits et légumes par jour [2].

Les nombreux travaux et études, conduits conjointement par Scalime Nutrition et l'INRA, sur l'extraction des micronutriments à partir de co-produits végétaux, ont permis de déposer un brevet, étendu à l'international, pour une technologie originale respectant entièrement la nature du végétal : la technologie ScanOLine™ [3]. Ce procédé

conduit à la production industrielle d'un extrait naturel, concentré de micronutriments de fruits ou de légumes, et dont le statut réglementaire d'ingrédient est reconnu par l'autorité compétente. Il s'agit pour Scalime Nutrition de développer une gamme d'extraits végétaux riches en micronutriments d'intérêt nutritionnel marqué : les polyphénols. C'est dans cette démarche que Scalime Nutrition produit l'extrait naturel d'oignon : **QuerLine**

L'extrait **QuerLine** concentre plus de 30% de polyphénols de la famille des flavonoïdes, essentiellement sous forme de quercétine (Fig.1, 2) et de ses dérivés glycosylés (Fig.2) réputés pour être les plus biologiquement actifs de cette famille.

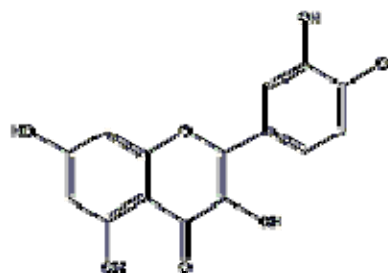


Figure 1 : Quercétine

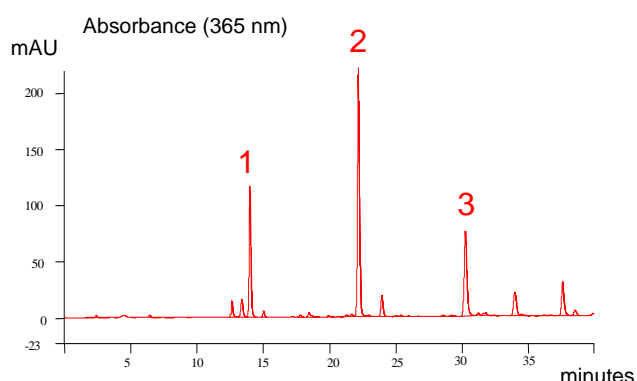


Figure 2 : chromatogramme CLHP d'un extrait QuerLine ; [1] Quercétine di-glucoside, [2] Quercétine glucoside, [3] Quercétine

Au-delà de leur important pouvoir de protection contre les phénomènes d'oxydation largement décrit [4], la quercétine et ses dérivés glycosylés concentrés dans l'extrait **QuerLine** possèdent l'avantage, compte tenu de leur nature physico-chimique, de présenter une excellente disponibilité biologique (Fig. 3).

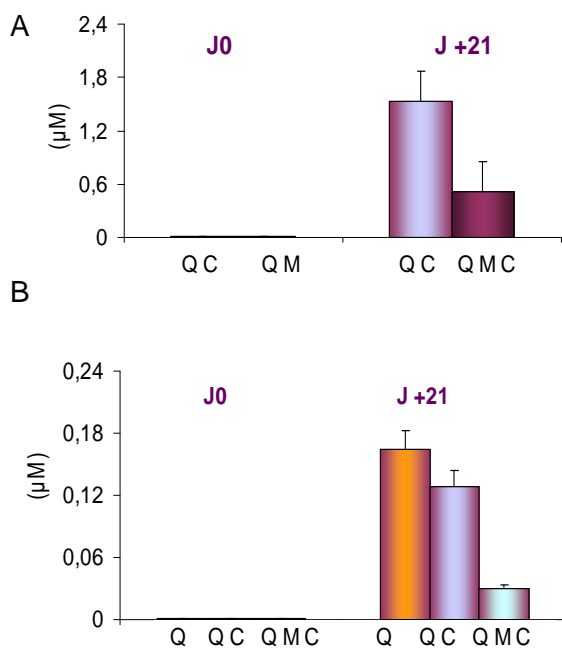


Figure 3 : concentration plasmatique (A) et excrétion urinaire (B) relatives en quercétine (Q), quercétine conjuguée (QC) et quercétine méthylée conjuguée (QMC), chez le rat ayant consommé l'extrait QuerLine pendant 21 jours

D'autre part, leur nature structurale leur confère d'importantes propriétés pharmacologiques dans certaines voies métaboliques bien particulières. Dans le cadre d'un programme d'étude sur le syndrome métabolique, les premiers travaux de recherche menés conjointement par Scalime Nutrition et l'UMR Nutrition Humaine

et Lipides INSERM/INRA de la faculté de médecine de La Timone (Marseille–France) et la société Avantage Nutrition (Marseille – France), ont conduit à démontrer que l'extrait **QuerLine** inhibe considérablement les activités enzymatiques lipases gastriques puis pancréatiques dans des conditions physiologiques (modèle *in vitro*, Fig. 4).

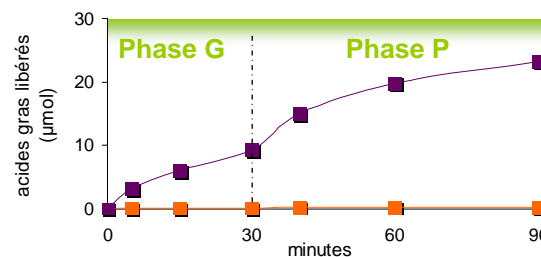


Figure 4 : inhibition de la digestion des triglycérides par l'extrait QuerLine pendant les phases gastrique (phase G) puis pancréatique (Phase P); ■ Témoin ; ■ QuerLine

Ces résultats innovants ont été corroborés lors d'une seconde étude *in vivo* (hamster doré) : il existe une importante relation entre la consommation régulière de l'extrait **QuerLine** et une régulation positive du métabolisme lipidique (Fig. 5).

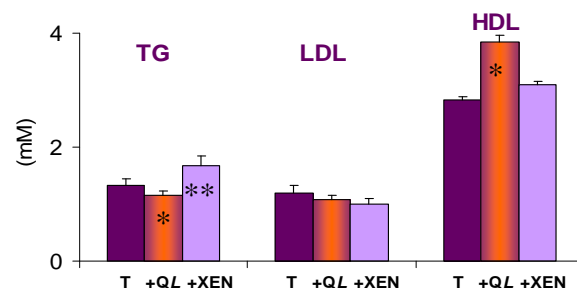


Figure 5 : concentration plasmatique en triglycérides (TG), LDL-cholestérol, HDL-cholestérol chez le hamster doré ayant consommé un régime témoin (T), ou un régime athérogène enrichi en extrait QuerLine (+ QL) ou en inhibiteur de lipases : le Xenical (+ XEN) (\*, \*\* significativement différent  $P < 0,05$ )

De toute évidence, la consommation régulière de l'extrait **QuerLine** entraîne également une diminution significative, conjointement, de la masse du tissu adipeux blanc (Fig. 5) et de la prise de poids (Fig. 6).

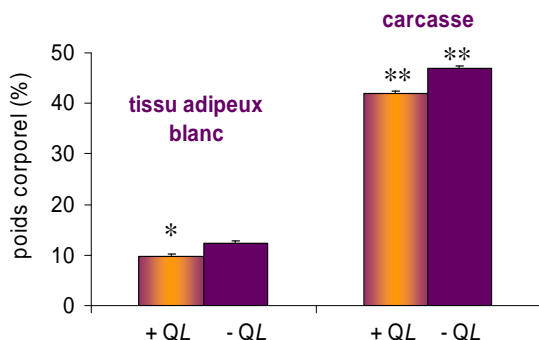


Figure 5: composition corporelle chez le rat ayant consommé (+ QL) ou non (- QL) l'extrait QuerLine (QL). (\*, significativement différent  $P < 0,05$ )

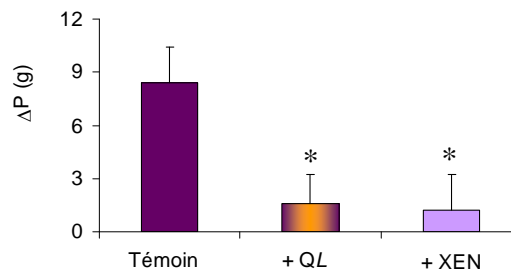


Figure 6 : évolution pondérale de hamster doré ayant consommé l'extrait QuerLine (+ QL) ou le Xenical (+ XEN), inhibiteur de lipases. (\*, significativement différent  $P < 0,05$ )

L'ensemble de ces travaux a permis le dépôt d'un brevet concernant l'extrait **QuerLine**, étendu à l'international, pour la fabrication d'une composition pour le contrôle de la prise de poids [5].

#### Références :

- [1] Obésité et Surpoids – Rapport OMS – WHO media centre, sept. 2006
- [2] Propositions de stratégie pour le programme National Nutrition et Santé 2, 2006-2008, Professeur Serge Hercberg – rapport pour le ministère de la santé, janvier 2006
- [3] Procédé d'extraction, de fractionnement et de purification de composés polyphénoliques issus d'écarts de triage de végétaux frais utilisant une résine à haut rendement d'adsorption et d'éluion – Brevet publié en France N° : FR-2-820-728-A1
- [4] Hertog M.G.L. et al. Dietary antioxidant flavonoids and risk coronary heart disease: the Zutphen elderly study. *Lancet* (1993) 342: 1007-11
- [5] Utilisation d'un extrait d'oignon pour la fabrication d'une composition pour contrôler la prise de poids – publication N° : FR 2 882 933 B1 délivré le 20 Avril 2007