

Logiciel « WinCT-Viscosity »

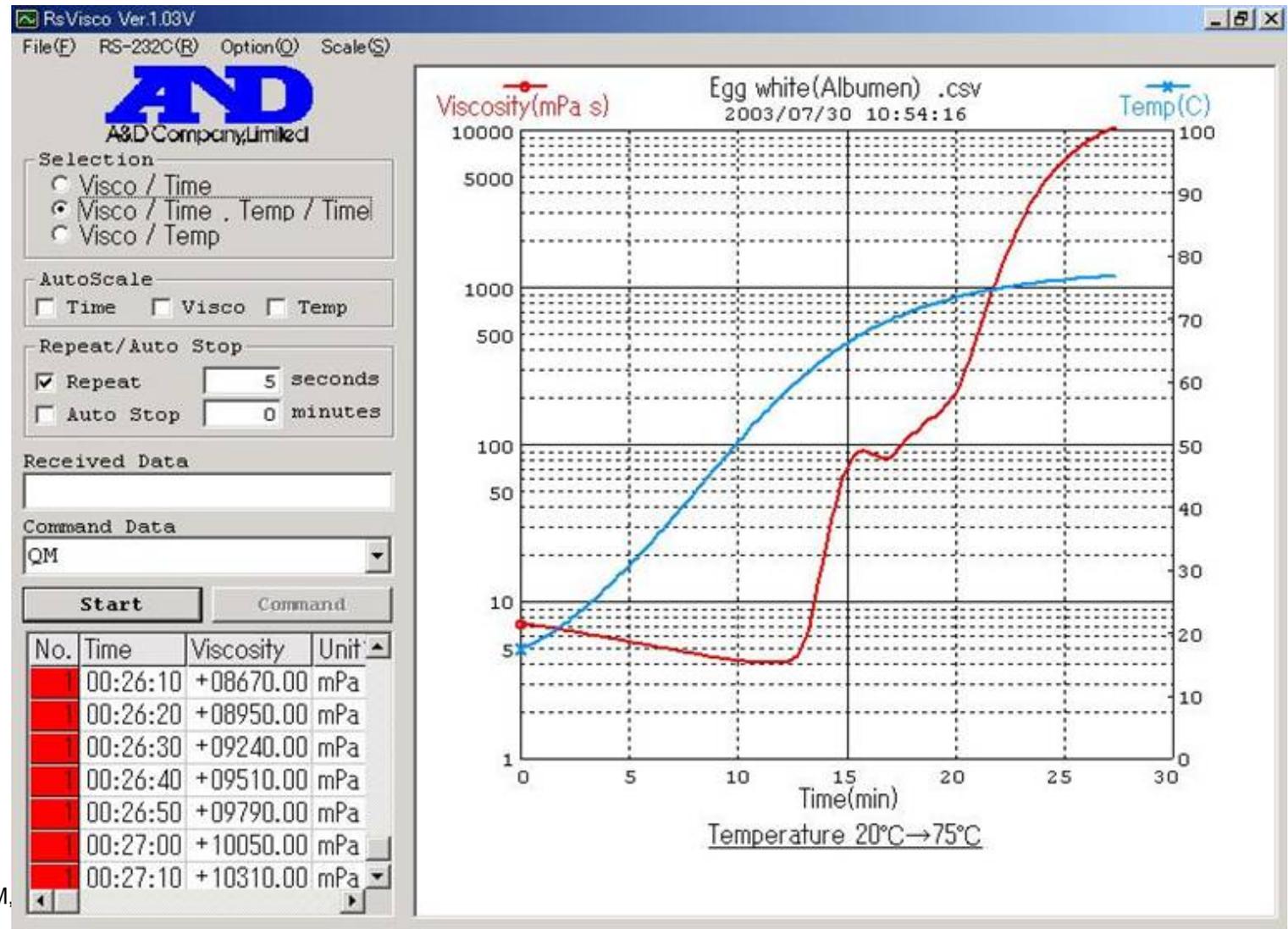
- Logiciel d'usage optionnel mais inclus dans la livraison standard
 - ▲ Contrôle à distance
 - ▲ Acquisition de données en continu
 - ▲ Sauvegarde au format CSV (MS Excel)
 - ▲ Affichage de courbes de mesure en temps réel



Mesure des changements de viscosité même dynamiques et de faibles amplitudes WinCT-Viscosity – Exemple du blanc d'oeuf

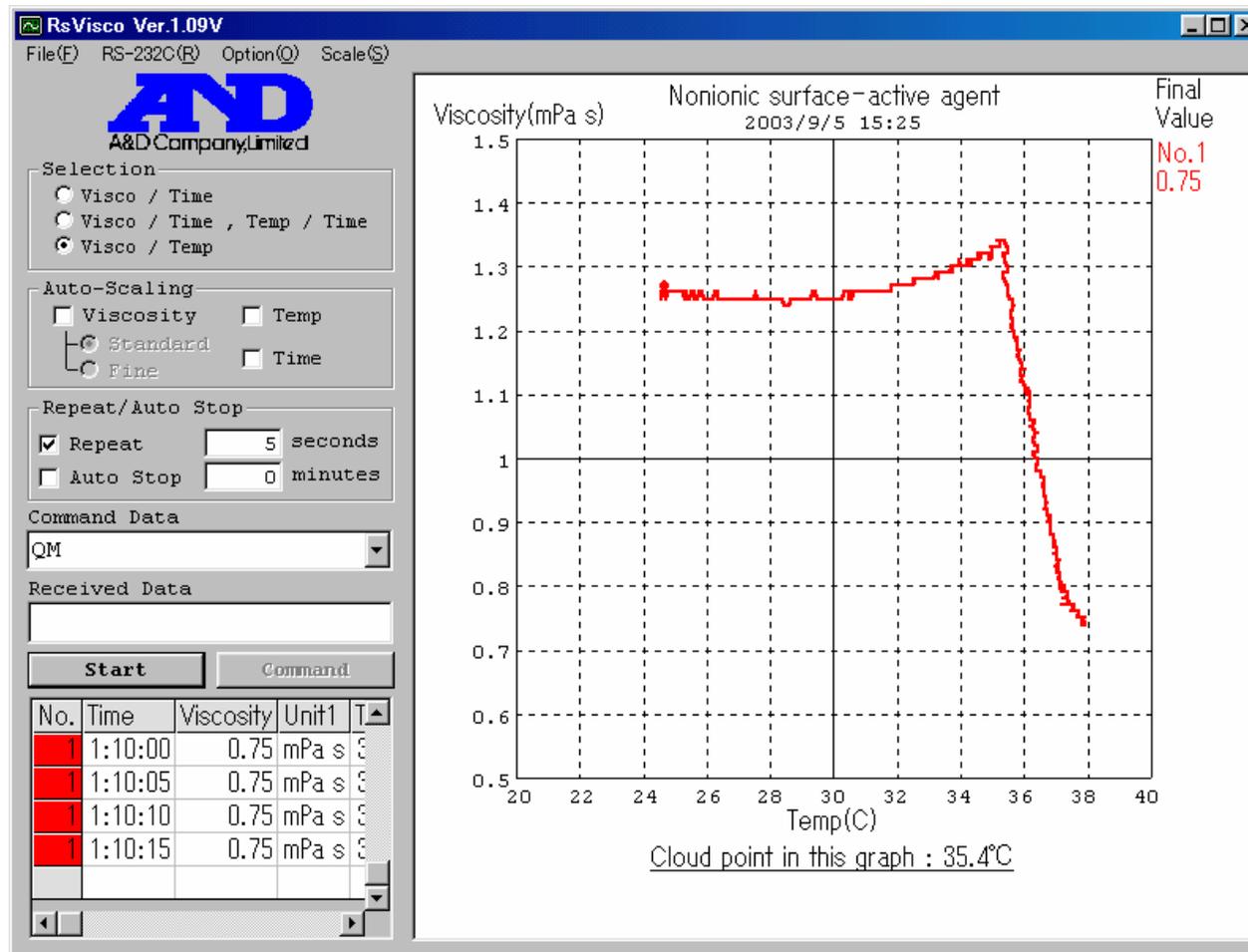
Echelle de
viscosité
logarithmique

SV détecte:
-Les changements
dynamiques de
viscosité
-Même les faibles
changements de
viscosité



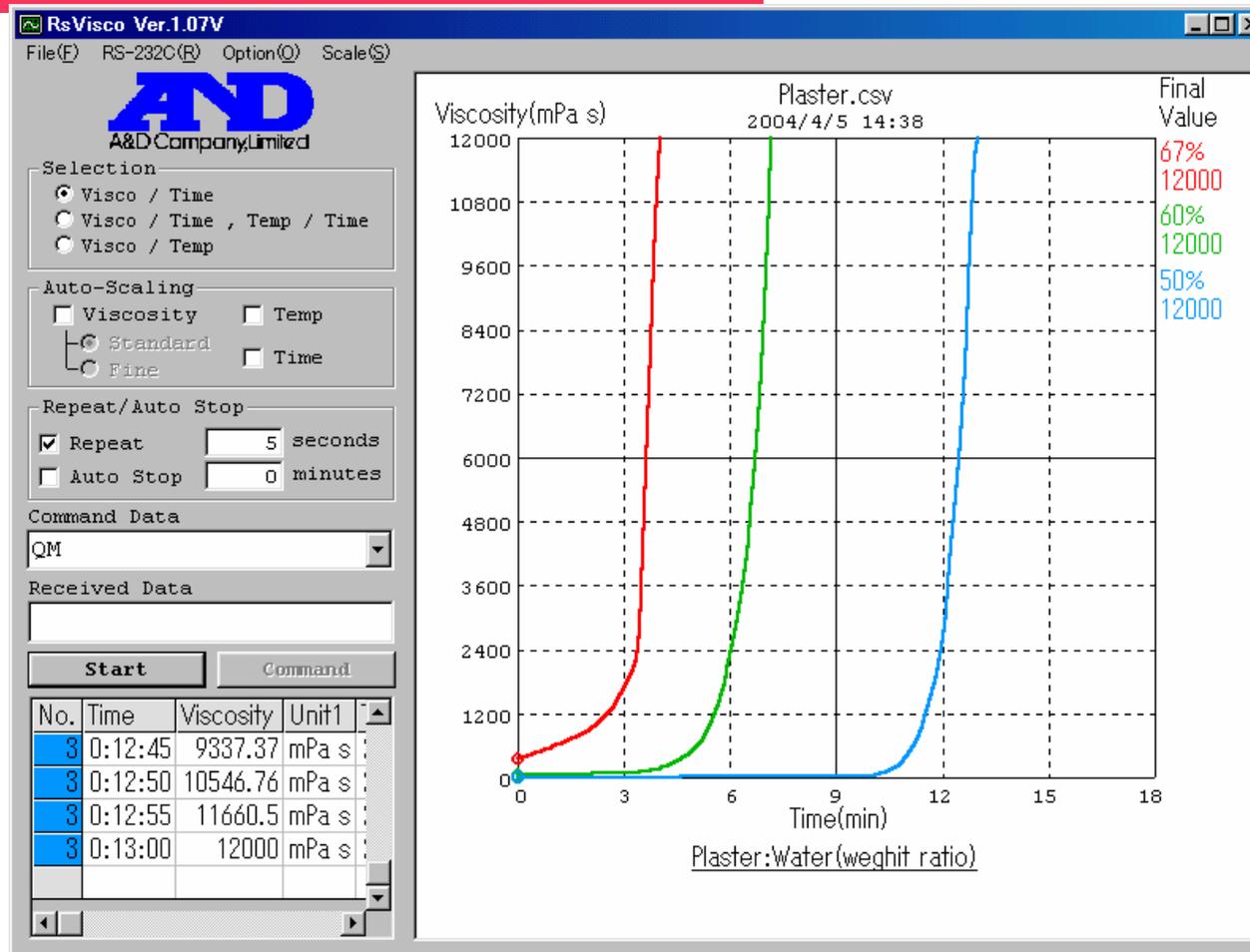
Mesure des changements de viscosité

Exemple: Point trouble - Détergent



Mesure des changements de viscosité

Exemple: Solidification / prise de ciment



Comparaison de différents tests
Superposition des résultats



WinCT-Viscosity

Ce logiciel permet d'afficher sur un ordinateur, via une liaison RS232C, les progrès d'une mesure en temps réel de viscosité, et de sauvegarder ces données.

Le logiciel est actuellement disponible en langue anglaise et est fourni avec chaque viscosimètre SV.

Le module RsVisco est un logiciel graphique pour créer les courbes des données mesurées.

1. Lors de la création du graphe en temps réel, on peut suivre l'évolution de la viscosité et de la température en fonction de l'évolution de la viscosité en fonction de la température. .
2. Il est possible de superposer plusieurs graphes correspondant à des données de mesure répétées (10 couleurs disponibles).
4. Les données peuvent être sauvegardées au format CSV.
5. Les graphes peuvent être imprimés via l'ordinateur.

Exemples d'affichages avec RsVisco

(1) Exemple d'affichage RsVisco

RsVisco a été utilisé pour les figures ci-dessous. Les figures 15 et 16 montrent les graphes de l'évolution de la viscosité du Silicone (fluide Newtonien) se refroidissant naturellement de 45°C à la température ambiante de la pièce de 25°C. La linéarité entre la viscosité et la température.

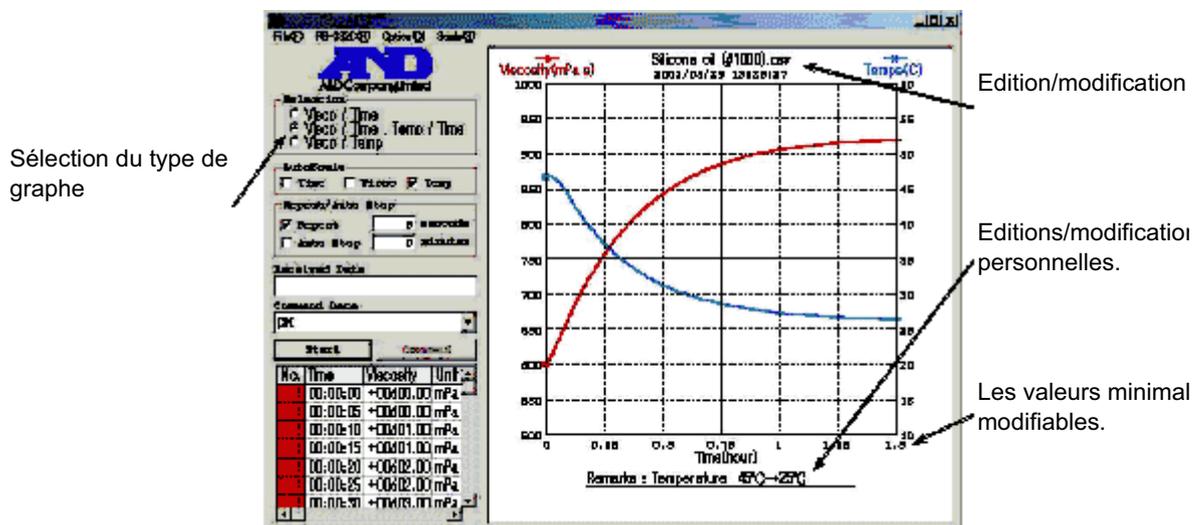


Figure 15. Exemple : huile de Silicone

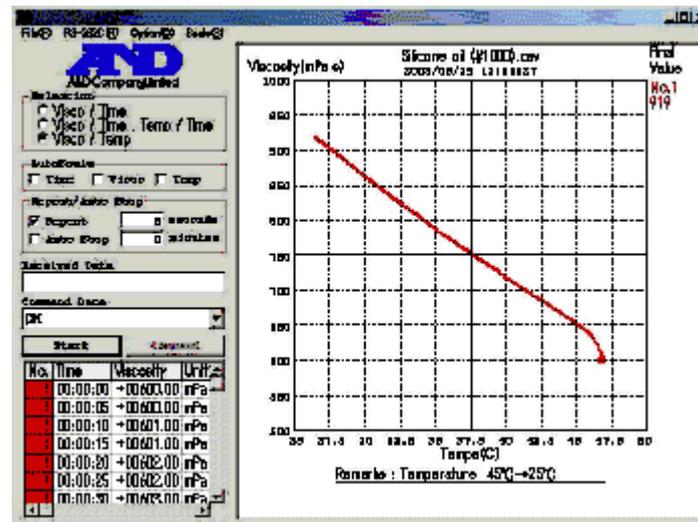


Figure 16. Corrélation entre viscosité et température pour l'huile de Silicone

(2) Exemple de mesure de viscosité d'une peinture à l'eau

La figure 17 montre la stabilité dans le temps de la viscosité d'un vernis à base d'eau laissée à l'air libre.

La figure 18 montre l'évolution de la viscosité d'une peinture à l'eau (noire) pour les mêmes conditions.

Initialement, cet échantillon montre une tendance à une diminution progressive (thixotropie). Pour calculer la viscosité on le temps nécessaire à attendre pour que la viscosité devienne quasi-stable.

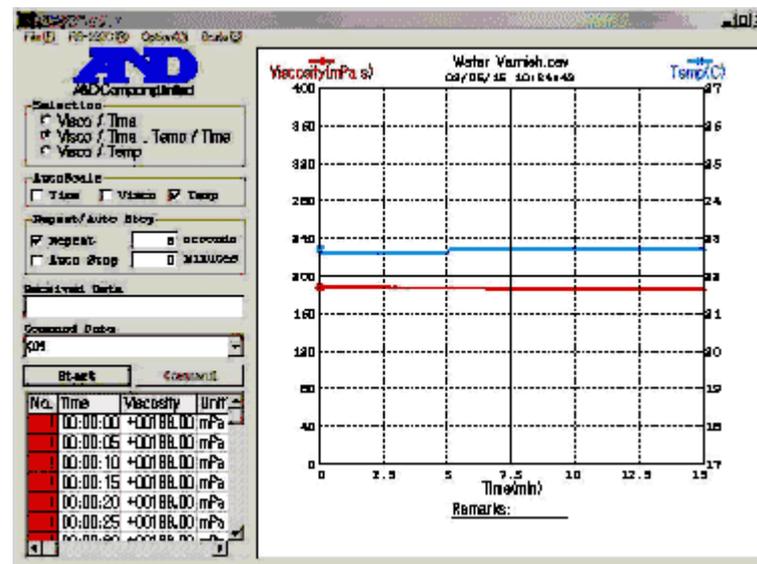


Figure 17. Exemple : vernis à base d'eau

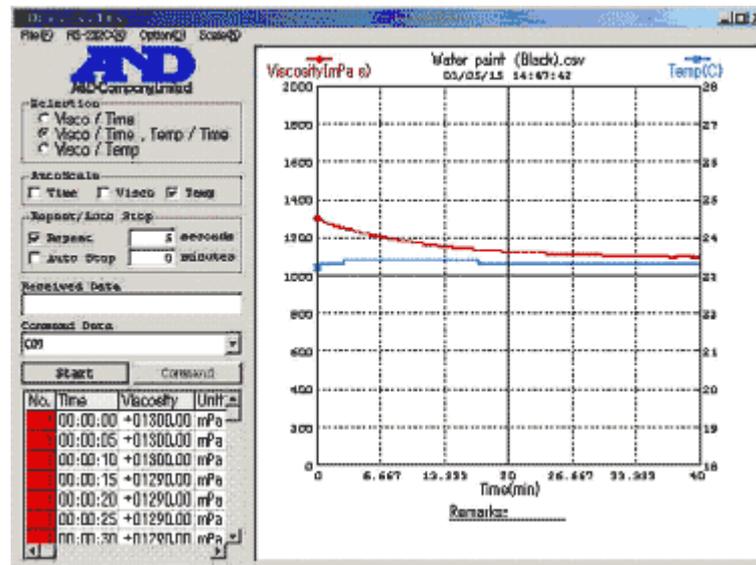


Figure 18. Exemple peinture à l'eau (noire)

(3) Viscosité d'aliments

Les figures 19 et 20 montrent l'évolution de la viscosité de blanc d'œuf lorsqu'il est chauffé de la température ambiante ju comportement du blanc d'œuf se coagulant autour de 60°C est bien mesurée. The graphique illustre avec précision le co protéine (albumine) qui est le composant principal du blanc d'oeuf.

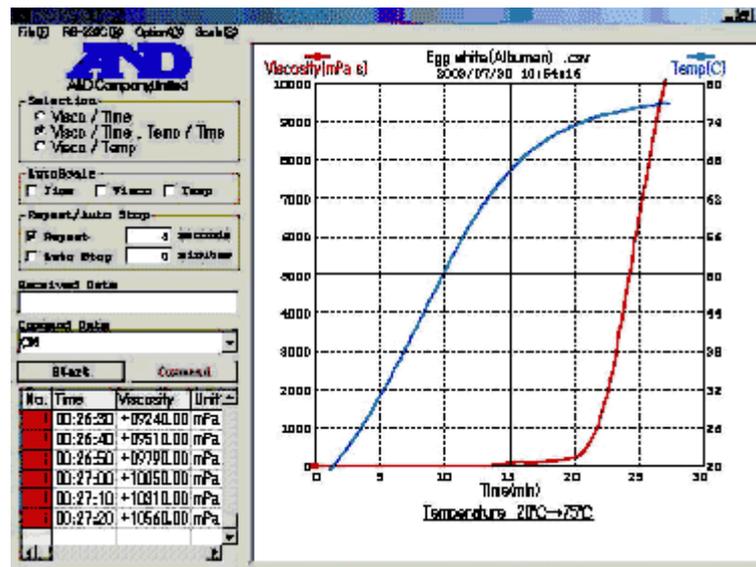


Figure 19. Exemple : blanc d'œuf

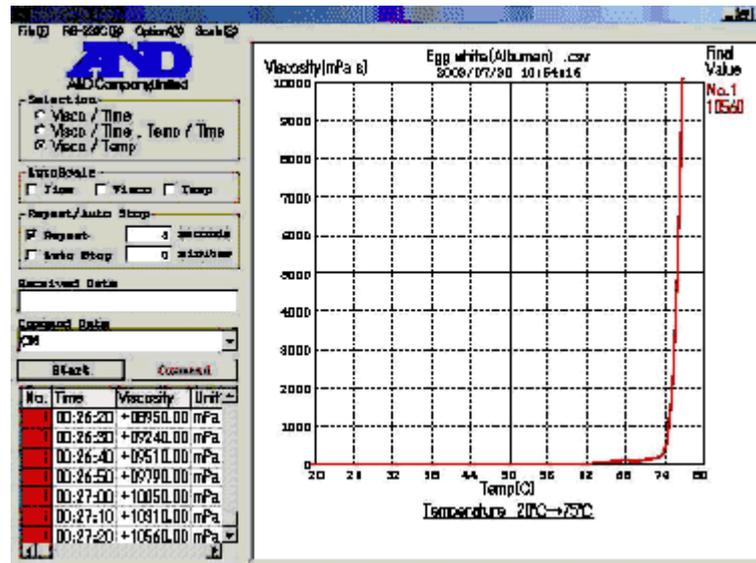


Figure 20. Augmentation de la viscosité du blanc d'oeuf avec la température

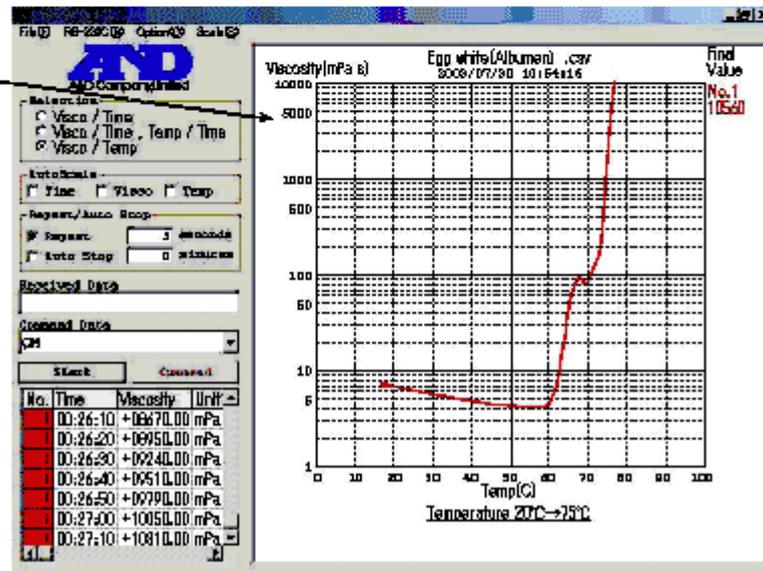
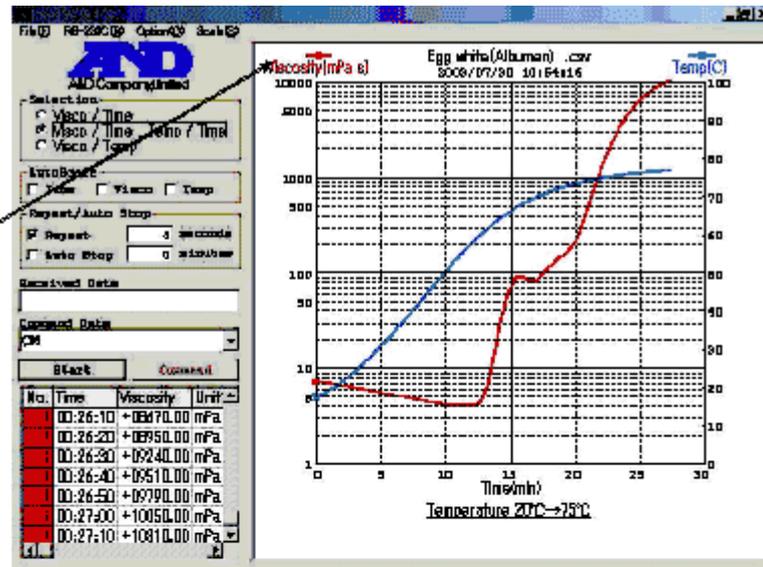
Les figures 21 et 22 montrent une représentation en échelle logarithmique de la viscosité du blanc d'oeuf. On peut observer pour la plupart des liquides, la viscosité diminue lorsque la température augmente. Mais à partir de 60°C la viscosité augmente en raison de la coagulation de la substance. Le viscosimètre permet de capturer avec précision les changements dans les fluides, ou les changements d'état.

L'affichage logarithmique est très utile pour analyser une grande diversité de phénomènes non-linéaires.

Indique l'utilisation d'une échelle logarithmique

Figure 21. Exemple de mesure de viscosité du blanc d'oeuf (échelle logarithmique en viscosité)

Figure 22. La viscosité augmente avec l'élévation de température pour le blanc d'œuf.



La figure 23 montre les viscosités pour une solution de gélatine à 2,5% (ligne verte) et 5% (ligne rouge) en fonction de la observe que le point de coagulation dépend de la concentration.

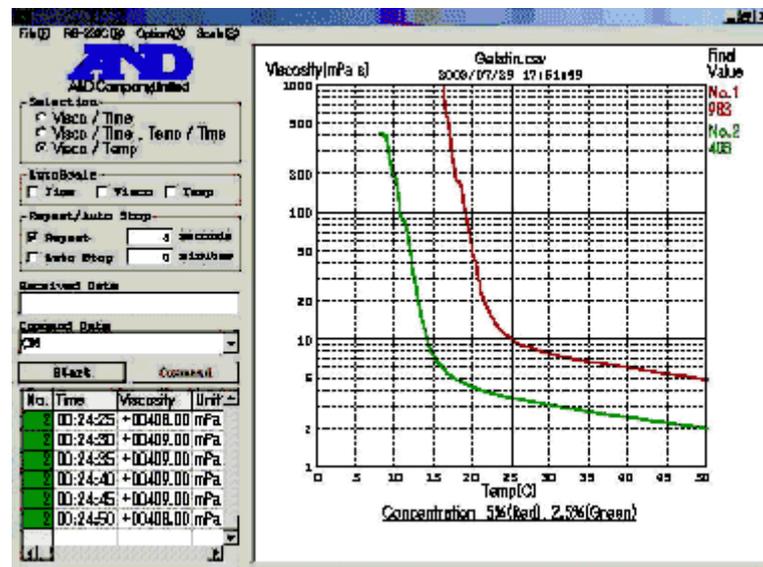


Figure 23. Exemple : viscosité de solutions de gélatine à différentes concentrations (Viscosité en échelle logar

La figure 24 représente les mesures de viscosités pour 4 échantillons de flans à la crème à environ 20°C : 3 flans sont "b du haut) et 1 est "mauvais" (ligne violette du bas). La mesure de viscosité peut ainsi être utilisée pour la validation d'un p

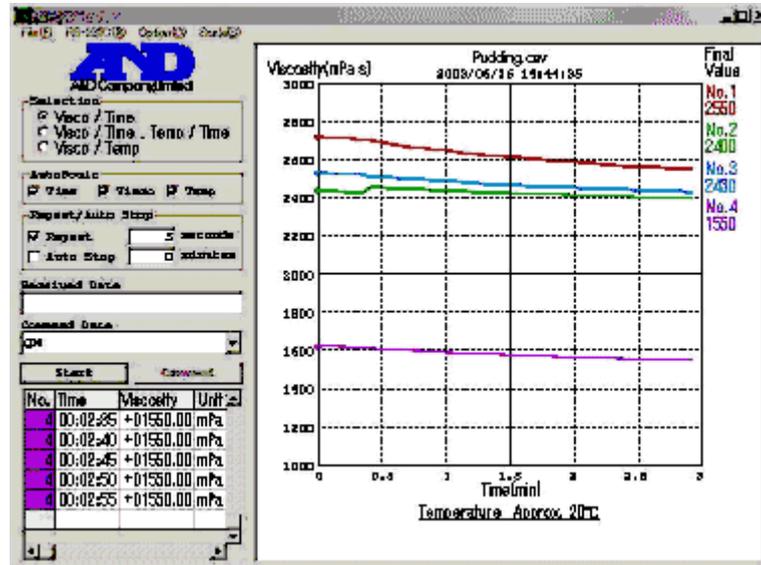


Figure 24. Exemple : viscosité de flans

La figure 25 montre la stabilité dans le temps de la viscosité d'un ingrédient de cuisine (ici sauc Worcester).

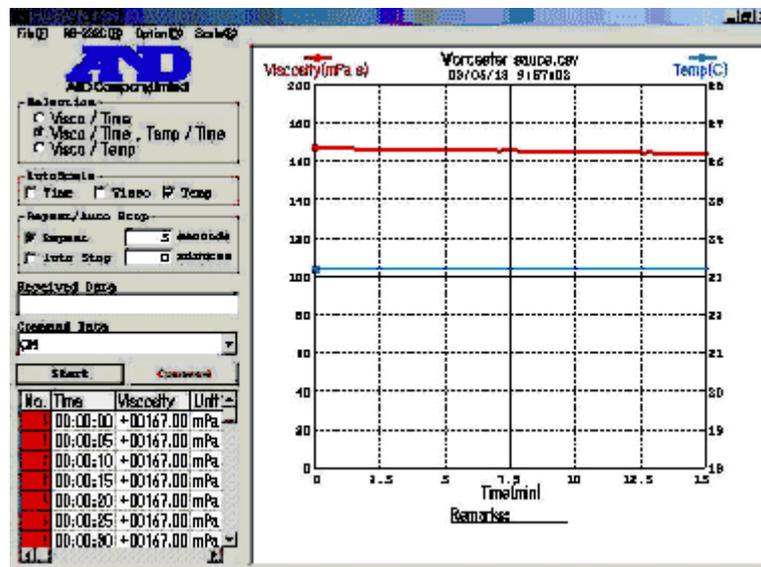


Figure 25. Exemple : viscosité de la sauce Worcester