CHR HANSEN

Improving food & health

Viniflora® PRELUDE™

Torulaspora delbrueckii n°1

Conseils d'utilisation

Viniflora® PRELUDE™

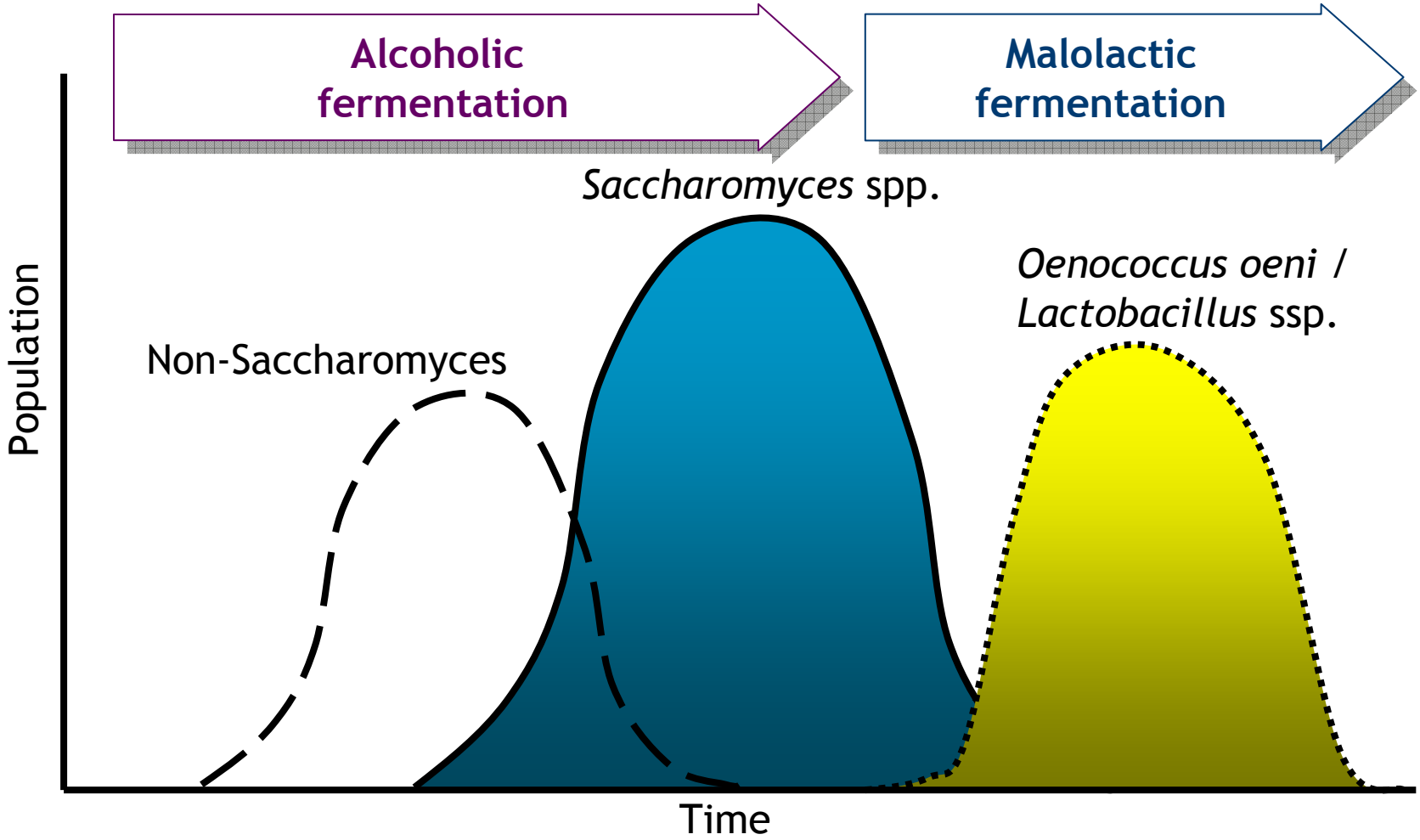
100% *Torulaspora delbrueckii*

A utiliser 3 jours avant une souche *Saccharomyces cerevisiae* habituelle

Effet ‘fermentation spontanée’
Rondeur en bouche, complexité,
longueur en bouche,
réduction de l´acidité volatile

L.S.A. à réhydratation

Ecologie des moûts : modélisation



PRELUDE™ : mode d'emploi

Réhydratation

Ensemencement

Suivi
de la fermentation

PRELUDE™ : réhydratation classique

Température de l´eau de 20-25°C

Attention au chlore

Attention à la température

Content
Yeasts: Torulaspora delbrueckii, emulsifier E491 to protect yeast

Oenological use
SEE PRODUCT INFORMATION BEFORE USE.
Inoculate 1–3 days before your yeast (Saccharomyces cerevisiae) of choice.
Recommended dosage: 25g/hl
The content of this package is f in 20hl / 530 US Gall.

Oenological characteriza
Increase mouth-feel and palate
Very low production of volatile acetaldehyde, SO_2 and sulfur co
Compatible with your favorite strain(s) of *Saccharomyces cerevisiae*.
Facilitate malolactic fermentation with Viniflora® cultures.

Ethanol tolerance
Until 9 % vol.; always use with a *Saccharomyces cerevisiae*.

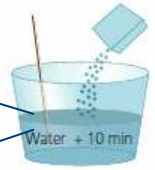
Temperature spectrum
10–25°C / 50–77°F

Viniflora®

DE™
rueckii
'wild ferment' benefits without the risks.

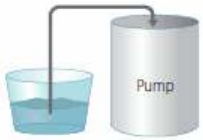
Directions for use

1. Rehydrate
Add one pack of yeast into 5L / 1.5 Gal unchlorinated water at 20–25°C / 68–77°F. Wait 10 minutes and stir to get cells in a suspension.



2. Activate
Add 20L / 5 Gal unsulfured must to yeast suspension. Leave the suspension for approx. 20 minutes.

3. Acclimatise
Add the suspension to the must/mash and pump over to make sure the yeast is well suspended.

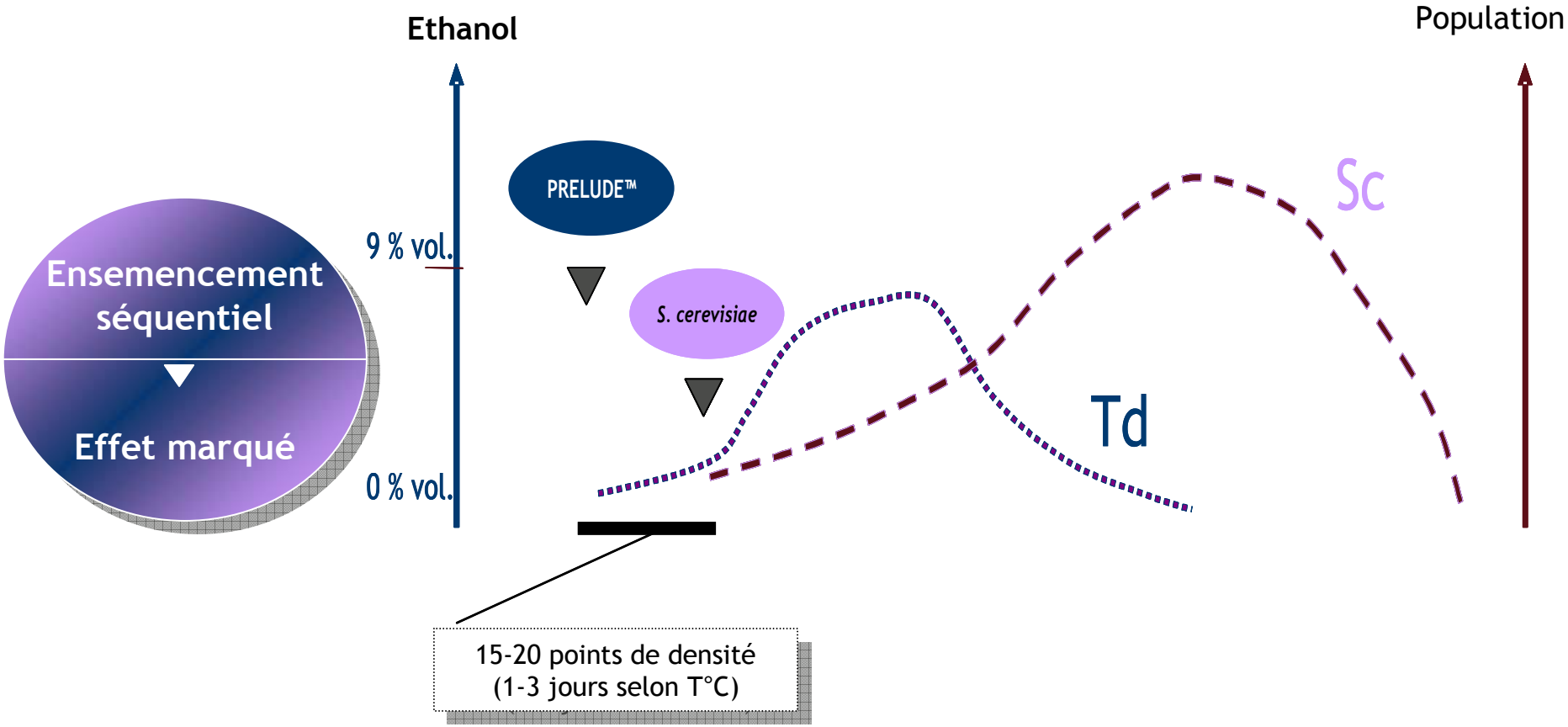


Batch number: see back of package
Expiry date: see back of package

Chr. Hansen A/S
10–12 Boege Allé
DK-2970 Hoersholm
www.chr-hansen.com/wine

PRELUDE™ : réhydratation classique

PRELUDE™ : paramètres clefs
ensemencement et implantation



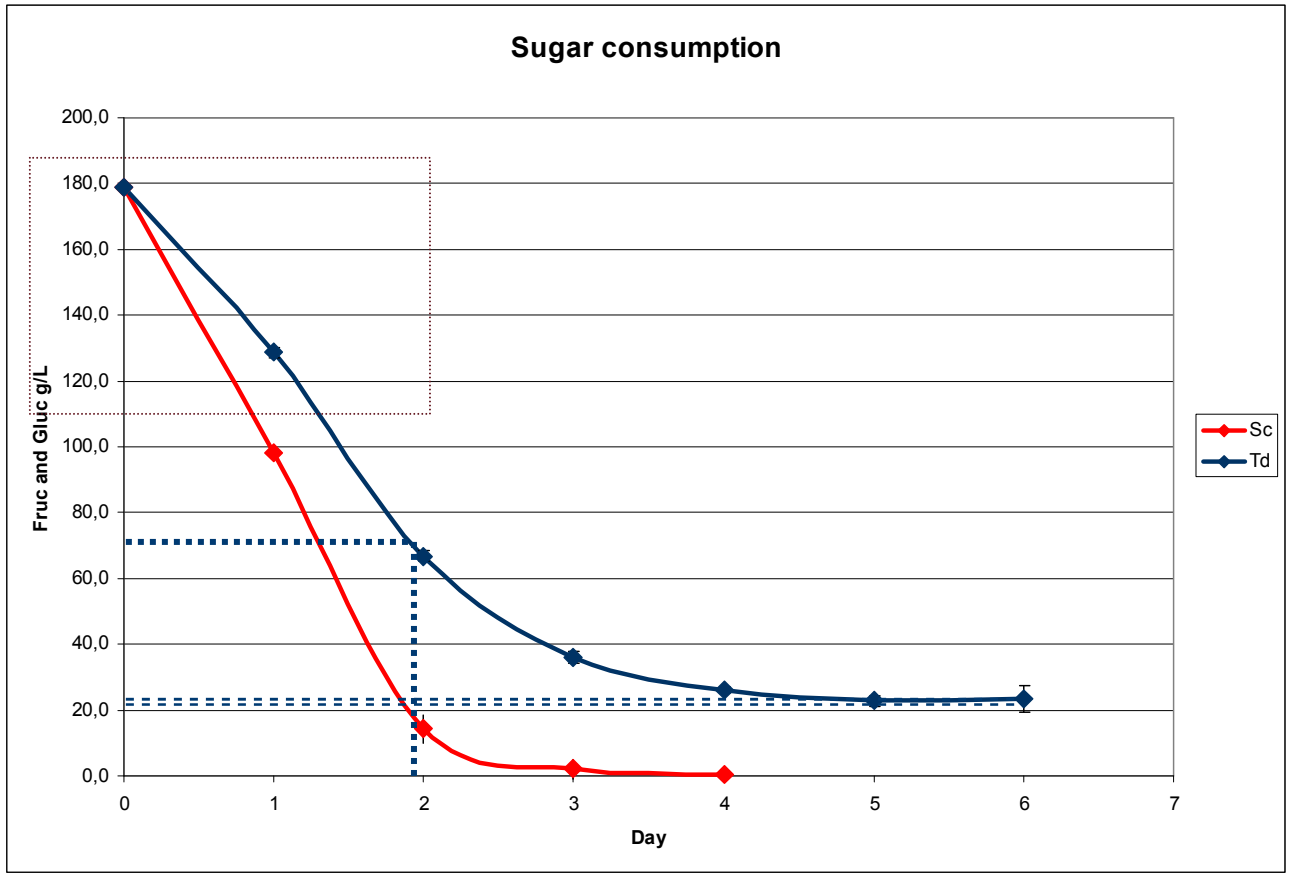
PRELUDE™ : ensemencement séquentiel
les points clefs

- Ensemencement de PRELUDE™
  - Vérifier : T du moût, SO_2, qualité sanitaire de la vendange…
  - Mesurer le YAN (N disponible), pas de besoins spécifiques
  - Suivre la chute de densité (pente 2 fois plus faible qu´une Sc.)
  - Suivre la volatile

- Ensemencement de la *Saccharomyces cerevisiae* de référence pour le vinificateur
  - Bien suivre le protocole de réhydratation du fabricant, respecter le dosage
  - Vérifier : T du moût avant implantation
  - Il n´y a pas d´incompatibilité à ce jour entre Td PRELUDE™ et les souches Sc du marché (au contraire: synergie évidente)
  - L´implantation des Sc est plus facile (pas de choc osmotique, compétition contre une espèce moins tolérante à l´éthanol…)

PRELUDE™ : cinétique de fermentation

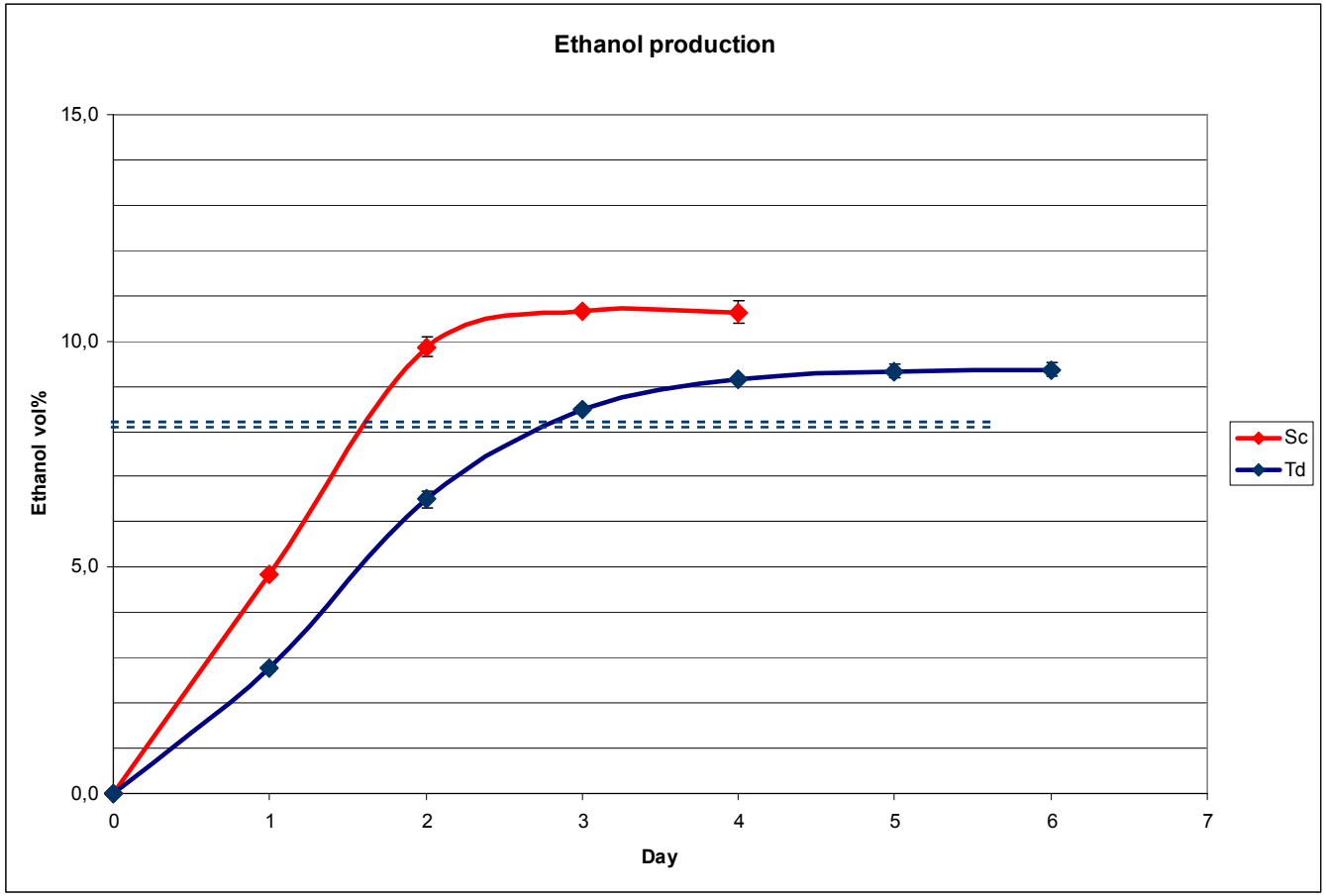
consommation des sucres, comparaison avec Sc



Source: Chr. Hansen, Innovation Department
Substrate, synthetic grape juice.

PRELUDE™ : cinétique de fermentation

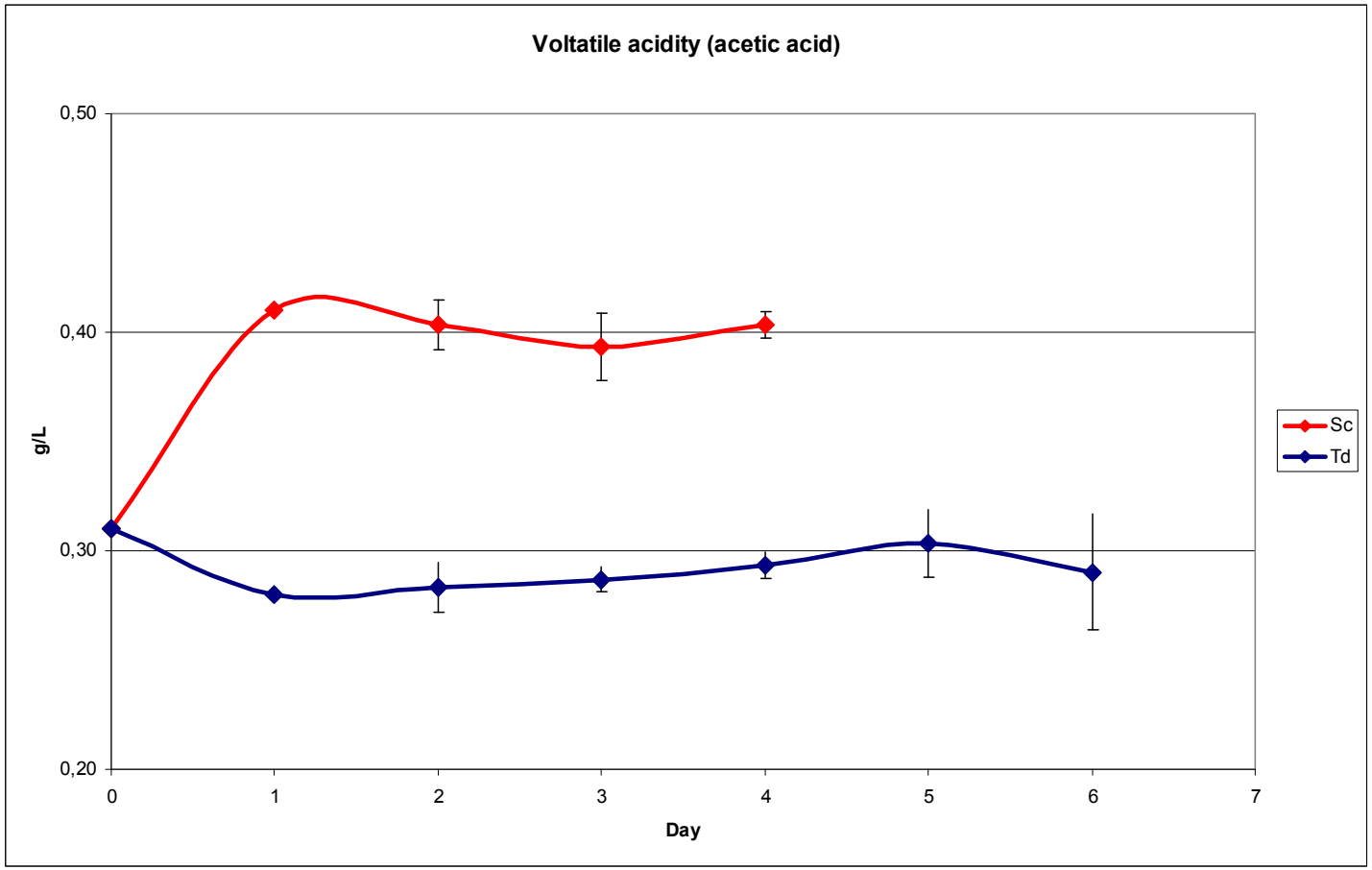
production d´éthanol



Source: Chr. Hansen, Innovation Department
Substrate, synthetic grape juice.

PRELUDE™ : chute de la volatile

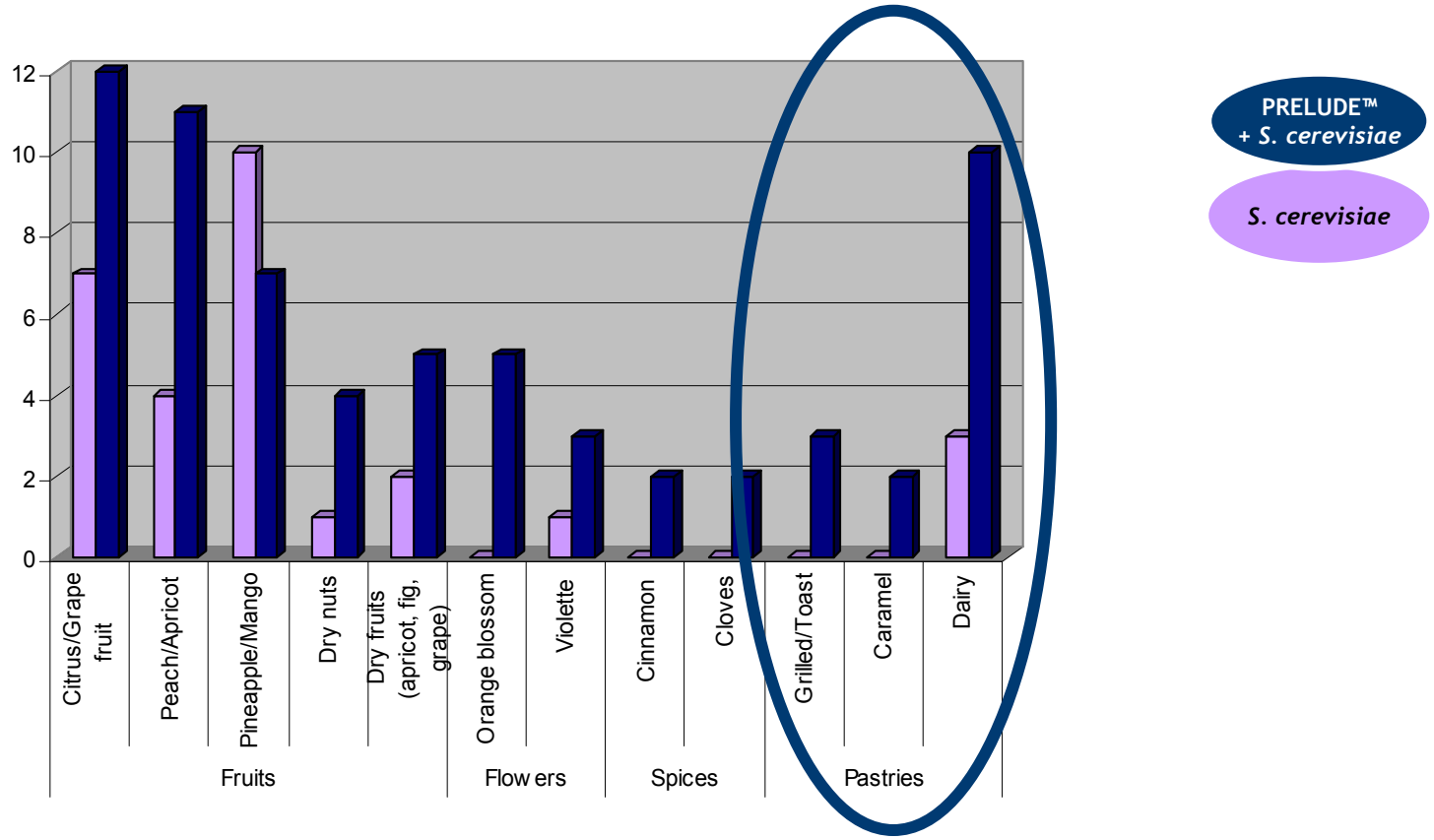
en raison d´une faible sensibilité aux chocs osmotiques



Source: Chr. Hansen, Innovation Department
Substrate, synthetic grape juice.

Effets de PRELUDE™ sur la palette aromatique

élargissement du spectre aromatique ou 'complexité' - *vin de Chardonnay, France*



Comparison between control in purple (*S. cerevisiae*) and experiment in blue (PRELUDE™ + *S. cerevisiae*)
Wine tasting with a panel of 18 trained wine tasters focused on aromas & flavors descriptors
Numbers indicate a frequency
Burgundy, France

PRELUDE™ : principales applications

Blancs ‘boisés’
Chardonnay, Sémillon

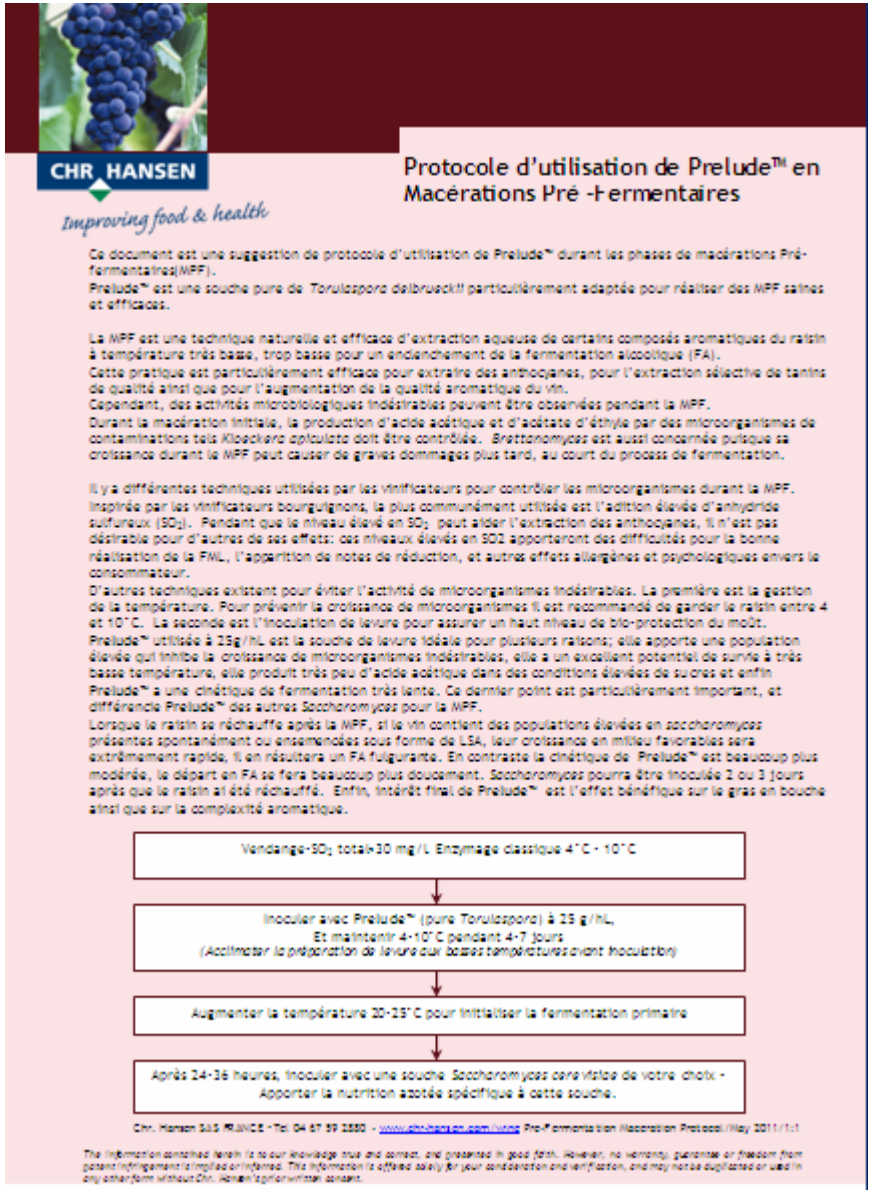
Pinot gris, Muscat VDN
moelleux

Merlot, Cabernet-Franc,
Pinot Noir, Grenache, macération prefermentaire à froids

Rosés gastronomiques

Intérêt de l'utilisation de Pelude™ en MPF

- Résistance aux températures basses 4-10 °C
- Prise de milieu, Bioprotection
- Ralentissement de la fermentation alcoolique
- Permet de mieux travailler les vins



CHR HANSEN

Improving food & health

Protocole d'utilisation de Prelude™ en Macérations Pré -Fermentaires

Ce document est une suggestion de protocole d'utilisation de Prelude™ durant les phases de macérations Pré-fermentaires(MPF).
Prelude™ est une souche pure de *Torulaspora delbrueckii* particulièrement adaptée pour réaliser des MPF saines et efficaces.

La MPF est une technique naturelle et efficace d'extraction aqueuse de certains composés aromatiques du raisin à température très basse, trop basse pour un enclenchement de la fermentation alcoolique (FA).
Cette pratique est particulièrement efficace pour extraire des anthocyanes, pour l'extraction sélective de tanins de qualité ainsi que pour l'augmentation de la qualité aromatique du vin.
Cependant, des activités microbiologiques indésirables peuvent être observées pendant la MPF.
Durant la macération initiale, la production d'acide acétique et d'acétate d'éthyle par des microorganismes de contaminations tels *Kloeckera apiculata* doit être contrôlée. *Brettanomyces* est aussi concernée puisque sa croissance durant la MPF peut causer de graves dommages plus tard, au court du process de fermentation.

Il y a différentes techniques utilisées par les vinificateurs pour contrôler les microorganismes durant la MPF.
Inspirée par les vinificateurs bourguignons, la plus communément utilisée est l'addition élevée d'anhydride sulfureux (SO_2). Pendant que le niveau élevé en SO_2 peut aider l'extraction des anthocyanes, il n'est pas désirable pour d'autres de ses effets: des niveaux élevés en SO2 apporteront des difficultés pour la bonne réalisation de la FML, l'apparition de notes de réduction, et autres effets allergènes et psychologiques envers le consommateur.
D'autres techniques existent pour éviter l'activité de microorganismes indésirables. La première est la gestion de la température. Pour prévenir la croissance de microorganismes il est recommandé de garder le raisin entre 4 et 10°C. La seconde est l'inoculation de levure pour assurer un haut niveau de bio-protection du moût.
Prelude™ utilisée à 25g/hL est la souche de levure idéale pour plusieurs raisons; elle apporte une population élevée qui inhibe la croissance de microorganismes indésirables, elle a un excellent potentiel de survie à très basse température, elle produit très peu d'acide acétique dans des conditions élevées de sucres et enfin Prelude™ a une cinétique de fermentation très lente. Ce dernier point est particulièrement important, et différencie Prelude™ des autres *Saccharomyces* pour la MPF.
Lorsque le raisin se réchauffe après la MPF, si le vin contient des populations élevées en *saccharomyces* présentes spontanément ou ensemencées sous forme de LSA, leur croissance en milieu favorables sera extrêmement rapide, il en résultera un FA fulgurante. En contraste la cinétique de Prelude™ est beaucoup plus modérée, le départ en FA se fera beaucoup plus doucement. *Saccharomyces* pourra être inoculée 2 ou 3 jours après que le raisin ai été réchauffé. Enfin, intérêt final de Prelude™ est l'effet bénéfique sur le gras en bouche ainsi que sur la complexité aromatique.

Vendange-SO_2 total<30 mg/L Enzymage classique 4°C - 10°C

↓

Inoculer avec Prelude™ (pure Torulaspora) à 25 g/hL,
Et maintenir 4-10°C pendant 4-7 jours
(Acclimater la préparation de levure aux basses températures avant inoculation)

↓

Augmenter la température 20-25°C pour initialiser la fermentation primaire

↓

Après 24-36 heures, inoculer avec une souche *Saccharomyces cerevisiae* de votre choix -
Apporter la nutrition azotée spécifique à cette souche.

Chr. Hansen SAS FRANCE - Tel. 04 67 59 2880 - www.chrhansen.com/wine Pre-Fermentation Maceration Protocol/May 2011/1:1

The information provided herein is to our knowledge true and correct, and presented in good faith. However, no warranty, guarantee or freedom from patent infringement is implied or inferred. This information is offered solely for your consideration and verification, and may not be duplicated or used in any other form without Chr. Hansen's prior written consent.