



Gembloux Agro-Bio Tech  
Université de Liège



# Etude du potentiel des sous-produits vinicoles pour des applications à haute valeur ajoutée

Thomas Berchem

Dr. Nicolas Jacquet

Pr. Aurore Richel



# Contexte

Introduction

Résultats

Conclusion et perspectives

- Culture viticole : 8M ha
- Vinification = 80% des raisins
- Différents sous-produits:
  - Marcs de raisins
  - Lies de vin
  - Rafles



# Mars de raisins

Introduction

Résultats

Conclusion et perspectives

- Résidu après pressage du raisin
- Composition: Pépins (60%)  
Peaux (40%)
- Production : 10M T/an
  - Constant d'une année à l'autre
  - Approvisionnement stable



# Valorisation

Introduction

Résultats

Conclusion et perspectives

- Potentiel:

- Secteur pharmaceutique et cosmétique

- Propriétés antioxydantes
    - Propriétés vasoprotectrices
    - Anti-inflammatoires



- Agroalimentaire

- Colorants
    - Propriétés antioxydantes

- Produits issus de la fermentation



# Caractérisation

Introduction

Résultats

Conclusion et perspectives

- Comparaison des pépins et des peaux

Composé (g/100g MS)	Pépins de cabernet sauvignon	Peaux de cabernet sauvignon
Cendres	2	14
<b>Matière grasse</b>	<b>11</b>	<b>4</b>
Protéines	9	11
Cellulose	14	16
<b>Hémicellulose</b>	<b>11</b>	<b>7</b>
<b>Lignine</b>	<b>53</b>	<b>24</b>
<b>Acides organiques</b>	<b>&lt; 1</b>	<b>3</b>
Sucres libres	< 1	< 1

# Caractérisation

Introduction

Résultats

Conclusion et perspectives

- Comparaison des cépages

Composé (g/100g MS)	Pépins de pinot noir	Pépins de cabernet sauvignon
Cendres	4,33	2,23
Matière grasse	13,71	11,20
Protéines	12,20	9,33
Cellulose	15,06	13,89
Hémicellulose	10,81	10,66
<b>Lignine</b>	<b>43,14</b>	<b>53,40</b>
Acides organiques	0,34	0,58
Sucres libres	0,99	0,70

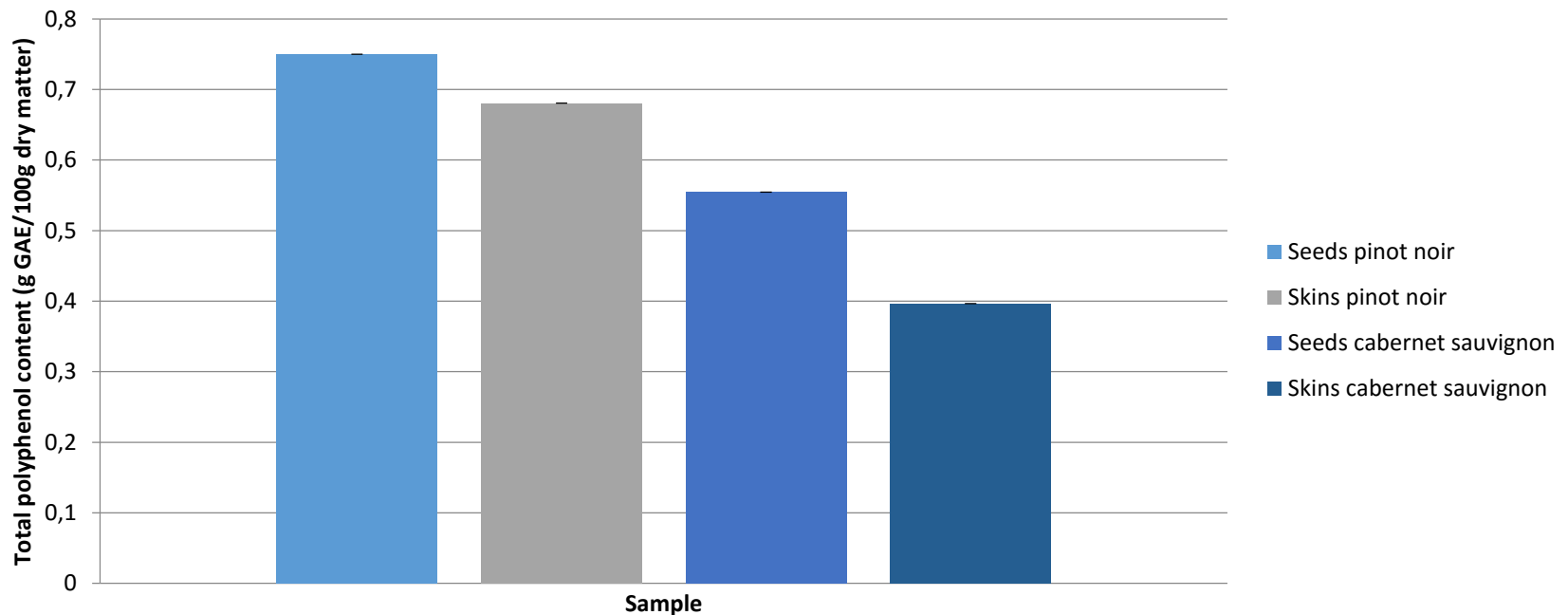
# Extraction des polyphénols

Introduction

Résultats

Conclusion et perspectives

## Concentrations en polyphénols des peaux et des pépins de chaque cépage



Conditions d'extraction: méthanol-eau (80:20 v/v); 60°C; 1h; macération

# Quantification en HPLC-DAD

Introduction

Résultats

Conclusion et perspectives

- Quantifications individuelles

Marc de pinot noir	
Composé	Teneur(mg/100g)
Acide gallique	17
Catéchine	45
Acide <i>p</i> -coumarique	3
Quercétine	Non quantifiable

Marc de cabernet sauvignon	
Composé	Teneur(mg/100g)
Acide gallique	8
Catéchine	17
Acide <i>p</i> -coumarique	3
Quercétine	10



# Conclusion et perspectives

Introduction

Résultats

Conclusion et  
perspectives

- **Caractérisation : mise en évidence de fractions valorisables**
  - Polyphénols: environ 1%
    - Industrie pharmaceutique : antioxydant
  - Acide tartrique : environ 1,5%
    - Industrie agroalimentaire : émulsifiant et conservateur
  - Matière grasse : environ 10%
    - Huile de pépins de raisins

# Conclusion et perspectives

Introduction

Résultats

Conclusion et perspectives

- Hémicellulose : environ 10%
    - Bio-polymères
  - Cellulose : environ 15%
    - Industrie pharmaceutique : excipient
  - Lignine : de 35 à 45%
    - Fibres de carbone, BTX
- 
- Valorisation en cascade : valorisations successives

# Merci pour votre attention!

Contact: [thomas.berchem@ulg.ac.be](mailto:thomas.berchem@ulg.ac.be)

