

## Séquence 2 : Le modèle d'exploitation agricole

Cours 2 : Des décisions multi-périodiques dans un modèle annuel

# Leçon 17 : La trésorerie

Florence Jacquet

ModelEco

## Besoins et sources de trésorerie

Dépenses toute l'année

⇒ Intervient dans le choix de production

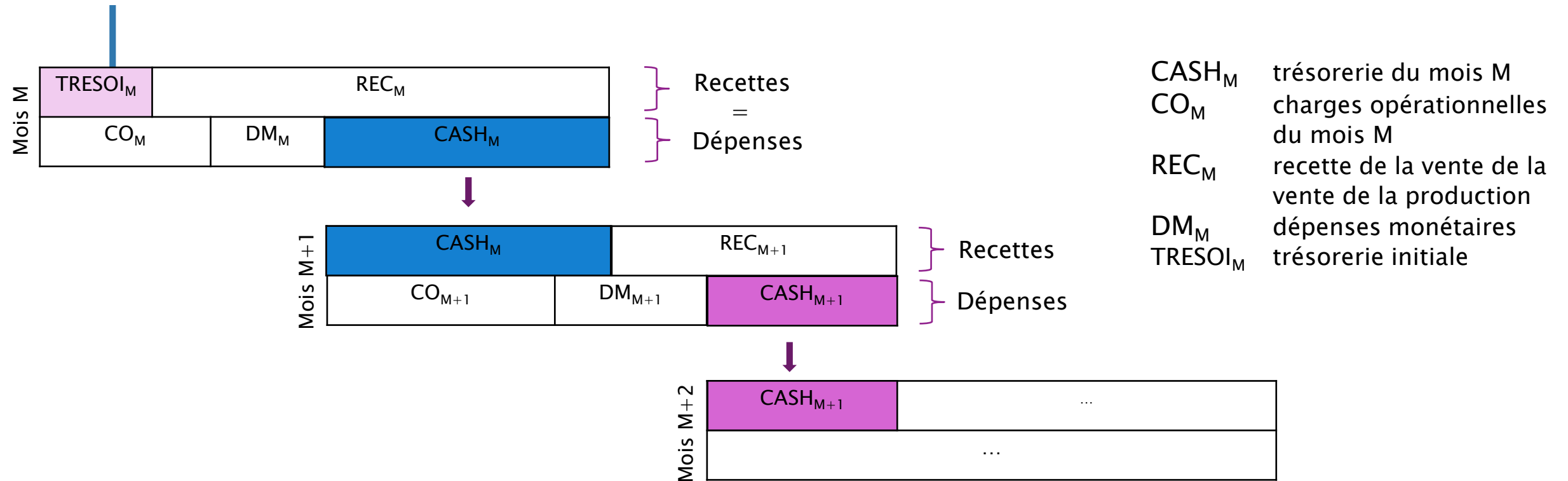
⇒ Limite à l'intensification

Ex : choix de productions moins rentables mais moins couteuses en intrants

	Dépenses	Recettes
Pour chaque période	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Achat de facteurs de production</li> <li>- Consommation de la famille</li> <li>- Charges fixes de l'exploitation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vente des récoltes et des productions</li> <li>- Revenus extérieurs de la famille</li> </ul>

## Schéma du bilan de trésorerie mensuelle

Le 1<sup>er</sup> mois il s'agit d'une trésorerie initiale



Contraintes :  $CASH_{M-1} + REC_M = CO_M + CASH_M + DM_M$

En GAMS CASH<sub>M-1</sub> s'écrit : `cash (M-1)`

## Possibilité d'emprunter

Contraintes :

$$\text{RECETTES} = \text{DEPENSES}$$

$$\text{CASH}_{M-1} + \text{REC}_M = \text{CO}_M + \text{DM}_M + \text{CASH}_M$$

$$\text{CASH}_{M-1} + \text{REC}_M + \text{EMPT}_M = \text{CO}_M + \text{DM}_M + \text{CASH}_M + \text{tx} * \text{EMPT}_M + \text{EMPT}_{M-1}$$

Emprunt réalisé

Paiement du taux  
d'intérêt

Remboursement de l'emprunt  
du mois précédent

- Le cash peut être placé à court terme
- Possibilité d'une trésorerie initiale
- Ne pas oublier d'introduire dans la fonction objectif le cout du crédit et le revenu des placements éventuels

## Données de l'exemple

- ▶ SAU : 100 ha
- ▶ Trésorerie initiale : 20000€
- ▶ Prélèvement familial : 2000€
- ▶ Charges de structures (mensualisées) : 30500€/an
- ▶ Cultures possibles : blé, betteraves, orge
- ▶ Charges :

Téléchargez [tresorerie0.gms](#) et complétez le modèle

Charges mensuelles par culture (€)												
Mois	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Blé	0	10	130	90	10	10	0	210	0	110	0	0
Betterave	0	0	10	330	30	10	10	0	110	370	10	15
Orge	0	10	130	90	10	10	0	200	0	110	0	0

- ▶ Prix (et mois) de vente : blé 17€/q (M9), orge 14€/q (M9) et betterave 38€/t (M12)
- ▶ Rendements : blé 70q/ha, orge 72€/q et betterave 50t/ha
- ▶ Taux d'intérêt annuel des emprunts : 12%