

COURS # 9

INCIDENCE FISCALE SUR LA RENTABILITÉ



SSH3201

Mohammed KHALDOUN

Impôt sur le revenu

DÉFINITION DE L'IMPÔT SUR LE REVENU

C'est la **portion des revenus** gagnés par un individu, une société ou une compagnie qui doit être **payée aux gouvernements** fédéral et provincial.

Le montant d'impôt à payer sur les revenus dépend:

- des **revenus** réalisés;
- des **dépenses déductibles**;
- des **amortissements fiscaux**; si on connaît l'impôt, pas d'amortissement fiscal. Si on ne connaît pas l'impôt, ça nous sert à le calculer
- des **pertes déductibles**;
- du **taux d'impôt**.

Revenu brut et charges d'exploitation

- **Revenu brut (RB)**

Revenu total réalisé au cours d'une année fiscale.

- ❖ Produits des ventes
- ❖ Honoraires
- ❖ Revenus de location
- ❖ Redevances
- ❖ Etc.

- **Charges d'exploitation déductibles (CE)**

Toutes les charges qui sont associées à l'exploitation d'une entreprise et sont reconnues par la loi, au cours d'une année fiscale.

- Une **dépense déductible** est utilisée pour réduire le revenu imposable, alors d'un **crédit d'impôt** réduit directement l'impôt à payer.

Déduction pour amortissement (DPA) dégressif à taux constant

- Réclamation de la DPA sur la fraction non amortie du coût en capital (**FNACC**). Dans la plupart des amortissements, la **règle des 50%** est appliquée au cours de la **première année**.
- P_0 = coût initial, d = taux de la catégorie applicable à la DPA
- Pour l'an **1**, $DPA_1 = P_0(d/2)$
- Pour l'an **n** , $DPA_n = d * P_0(1 - d/2)(1 - d)^{n-2}$
- $DPA_n = d * FNACC_{n-1}$
- $FNACC_n = P_0(1 - d/2)(1 - d)^{n-1}$ **(fin d'année n)**
- $FNACC_n = P_0(1 - d/2)(1 - d)^{n-2}$ **(début d'année n)**

Ex: j'achète une machine qui m'a couté 10 000\$

$n = 5$

Valeur Résiduelle (R) = 2000\$

Amort. dégressif à taux constant

$d = 1 - (2000/5000)^{1/5} = 15\%$ (fictif)

début d'opération 1er mai de la première année

$$\text{Comptable: } D_1 = 10\ 000 \cdot 15\% \cdot \left(\frac{8}{12}\right)$$

$$D_2 = (10\ 000 - D_1) \cdot 15\%$$

$$D_3 = (10\ 000 - D_1 - D_2) \cdot 15\%$$

$$\text{Fiscal: } d = 20\% \xrightarrow{\text{donné par gouv.}} \text{règle demi-taux}$$

$$D_1 = 10\ 000 \cdot 20\% \cdot \left(\frac{1}{2}\right)$$

$$D_2 = (10\ 000 - D_1) \cdot 20\%$$

$$D_3 = (10\ 000 - D_1 - D_2) \cdot 20\% \xrightarrow{\text{FNACC}}$$

REVENU IMPOSABLE (RI) ET IMPÔT À PAYER

Formule:

RI = Revenu brut (RB) - charges d'exploitation déductibles (CE)
- amortissement fiscal (DPA)
= RB - CE - DPA

Impôt à payer = revenu imposable * taux d'imposition

Montant à payer = impôt à payer – crédits d'impôt

TRÈS IMPORTANT :

- **Amortissement comptable : dépense d'exploitation non déboursée et non déductible pour des fins d'impôts.**
- **Amortissement fiscal (DPA): c'est une déduction uniquement pour des fins d'impôt. Ce n'est ni une dépense d'exploitation ni un débours.**

Taux fiscal effectif (T_e)

- **Taux d'impôt effectif (T_e)**, utilisé pour les évaluations de projets.

$$T_e = \frac{\text{Total des impôts payés}}{\text{Revenu imposable}} = \frac{\text{Impôt}}{\text{RI}}$$

- Une partie de chaque dollar supplémentaire du revenu imposable est prélevée selon un **taux marginal d'impôt**.

Évaluation des FMAPI: TRAM après impôt

➤ Évaluation avant impôt:

Flux monétaires nets avant impôt (FMN_{av}) et TRAM (k) **avant** impôt.

➤ Évaluation après impôt:

Flux monétaires nets après impôt (FMN_{ap}) et TRAM (k) **après** impôt.

Termes et symboles correspondants

- **Coût initial:** P_0
Prix d'achat initial + tous les coûts engagés pour mettre l'immobilisation en service
- **Fraction non amortie du coût en capital:** $FNACC$
 $FNACC_n = P_0 - \text{somme de tous les amortissements cumulés jusqu'à la fin de l'année } n.$
$$FNACC_n = P_0(1-d/2)(1-d)^{(n-1)}$$
- **Durée d'utilité :** n
Période au cours de laquelle l'immobilisation sera utilisée pour produire des revenus
- **Valeur de récupération:** R
Valeur d'échange ou valeur de marché estimative à la fin de la durée d'utilité de l'immobilisation
- **Amortissement (ou déduction pour amortissement DPA_n):** D_n
- **Taux d'amortissement annuel:** d

DÉPENSES D'EXPLOITATION vs DÉPENSES DE CAPITAL

Pour les déductions, on doit faire une distinction entre **dépenses d'exploitation** et **dépenses de capital**.

DÉPENSES D'EXPLOITATION

Dépenses qui procurent un **avantage immédiat** à l'entreprise. Elles sont déductibles dans l'année où elles sont engagées.

- Entretien ;
- Opération ;
- Réparation d'une partie mineure du bien, etc.

DÉPENSES DE CAPITAL capitalisables

- Dépenses qui procurent un **avantage durable** à l'entreprise
- Amorties sur plusieurs années (**pour actifs amortissables**).
- ex: acquisition d'équipements, de matériel, bâtisses, etc.

CARACTÉRISTIQUES DES DÉPENSES DÉDUCTIBLES D'IMPÔT

3 caractéristiques:

- Engagées en vue de **gagner un revenu** assujetti à l'impôt;
- **Montant raisonnable** par rapport au chiffre d'affaires;
- Doivent être **d'exploitation** (durant l'exercice).

CALCUL DES DÉPENSES D'EXPLOITATION APRÈS IMPÔT

$$CE_{ap} = CE_{av} (1 - T)$$

$$\text{Économie d'impôt} = CE_{av} \times T$$

où:

CE_{ap} = Charges d'exploitation après impôt

CE_{av} = Charges d'exploitation avant impôt

T = Taux d' impôt

CALCUL DES DÉPENSES D'EXPLOITATION APRÈS IMPÔT (suite)

EXEMPLE:

Pour une entreprise assujettie à un taux d'imposition **T de 40%**, les dépenses d'exploitation déductibles (CE) de **1000 \$** permettent de réaliser **des économies d'impôt de 400 \$**; les dépenses d'exploitation nettes d'impôts sont donc de **600 \$**, soit:

$$CE_{ap} = 1000 \$ \times (1 - 40\%) = 600 \$$$

$$\text{Économie d'impôt} = 1\ 000\$ \times 40\% = 400\$$$

DÉPENSES EN CAPITAL

➤ Débours d'investissement (Coût en capital)

- Coût d'acquisition et frais connexes, **net** des subventions, des rabais, des escomptes de caisse et autres crédits.
- **Plus** coût d'opportunité causé par le projet net d'impôt
- **Moins** les gains obtenus au début du projet sauf indication contraire
- **Moins** vente de l'équipement remplacé

➤ Débours d'investissement amortissable:

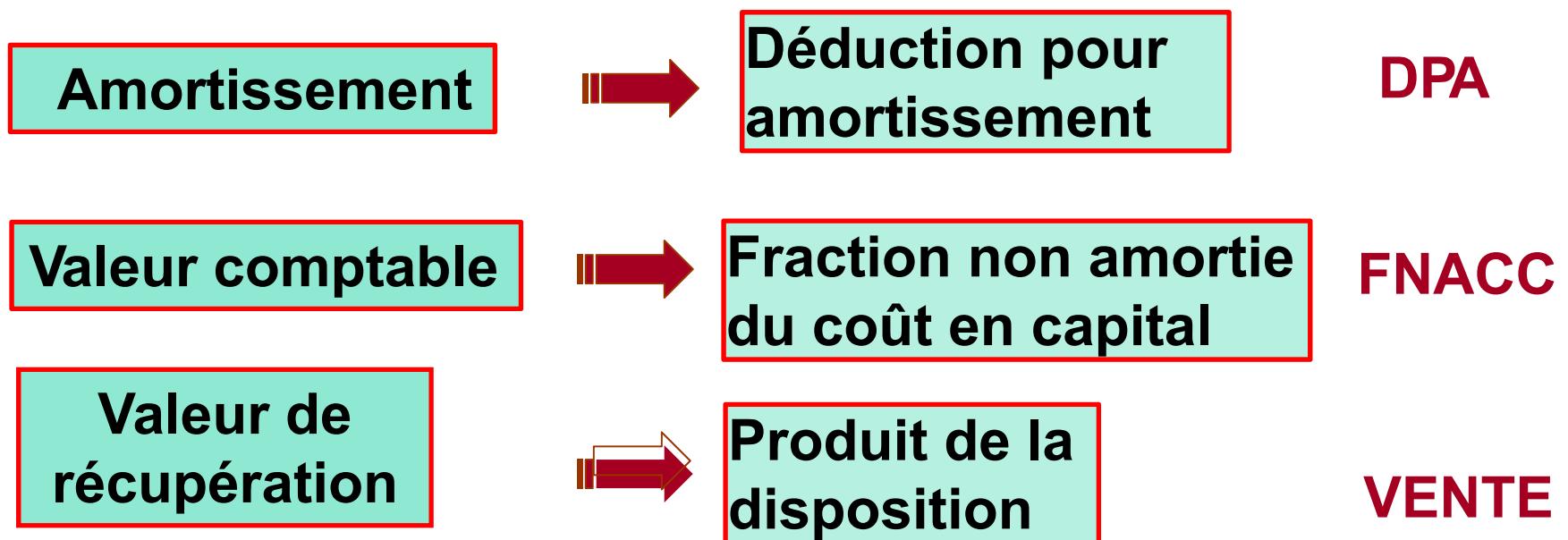
- Considérés dépenses en capital
- Répartis sur plusieurs années
- Sous forme d'amortissement fiscal, déductible.

➤ Déduction pour amortissement:

Partie du coût en capital de certains **biens amortissables** que les lois autorisent comme dépenses déductibles des revenus.

DÉDUCTION POUR AMORTISSEMENT FISCAL (DPA)

Terminologie



AMORTISSEMENT FISCAL (DPA)

- La DPA est calculée sur les immobilisations (biens) **amortissables**.
- La DPA se calcule à la fin de l'année fiscale, sur le solde non amortie (FNACC) de la catégorie.
- Durant une année fiscale, le contribuable ne doit pas réclamer plus que le maximum permis. Il peut, cependant, réclamer une partie seulement ou rien.
- La DPA ne doit pas causer une perte pour une année fiscale donnée.
- **Biens amortissables:** bâtiments, équipements, etc.
- **Biens non amortissables:** terrain, **fonds de roulement**, actions, obligations.

DÉDUCTION POUR AMORTISSEMENT FISCAL (suite)

- Les biens amortissables sont regroupés en catégories en fonction de leur nature. Les **taux d'amortissement maximums sont fixés** pour chacune de ces catégories par les législateurs;
- L'amortissement fiscal ne se calcule qu'à la **fin de l'année financière** et ne porte que sur les **actifs encore détenus**;
- Amortissement **dégressif à taux constant** (à perpétuité) :
 - Se calcule sur la fraction non amortie du coût en capital (**FNACC**)
 - Ne tient pas compte des valeurs résiduelles (de revente);
 - S'applique aux **biens à durée de vie limitée**: bâtiments, additions aux immeubles, mobiliers, matériel roulant, etc.
- Amortissement **linéaire** :
 - S'applique aux **biens intangibles à durée de vie limitée**: ex. améliorations locatives, brevets, etc.
- **Deux règles**:
 - La règle du prêt à être mis en service (ou **règle du prêt-à-servir**);
 - La règle de la demi année (règle **demi-taux** ou **règle des 50%**).
- **La DPA doit être considéré comme temporaire jusqu'à ce que l'on connaisse le produit réel de la disposition.**

CALCUL DE LA DÉDUCTION DPA (SUITE)

RÈGLE DE DEMI-ANNÉE:

Au cours de l'année d'acquisition, seulement 50 % de la dépense pour amortissement est déductible. **Ne s'applique que sur les acquisitions nettes de l'année** (acquisitions moins les dispositions). Certaines catégories sont exclues de cette règle.

RÈGLE SUR LES BIENS PRÊTS À ÊTRE MIS EN SERVICE:

Le calcul de la DPA commencera quand le bien amortissable devient prêt à être mis en service. Ainsi, un immeuble est considéré être prêt à mettre en service lorsque la totalité ou une partie substantielle de l'immeuble est utilisée aux fins prévues ou que la construction ou les rénovations de l'immeuble sont terminées. Selon cette règle, un bien est **réputé mis en service au cours de la 2^e année de son acquisition.**

CATÉGORIES DE BIENS AMORTISSABLES

Caté-gorie	Taux d'amortissement	Caté-gorie	Taux d'amortissement
1	4 %	29	voir lien
3	5 %	43	30 %
6	10 %	43.1	30 %
8	20%	43.2	50 %
10	30%	45	45 %
10.1	30%	46	30 %
12	100 %	50	55 %)
13 et 14	voir lien	52	100 %
14.1	5%	53	50 %
16	40%		

Voir le liens suivants:

<http://www.cra-arc.gc.ca/tx/bsnss/tpcs/slprtnr/rprtng/cptl/dprcbl-fra.html#Cat50>

<https://www.canada.ca/fr/agence-revenu/services/impot/entreprises/sujets/entreprise-individuelle-societe-personnes/declarer-vos-revenus-depenses-entreprise/reclamer-deduction-amortissement/categories-fins.html>

ÉCONOMIES D'IMPÔT DUES À L'AMORTISSEMENT FISCAL DANS LE CADRE D'UN PROJET

- L'amortissement fiscal étant déductible d'impôt, il en résulte une économie d'impôt égale à:

À RETENIR

Économie d'impôt= $DPA_t * \text{taux d'imposition}$

- La DPA se calcule sans considération de la valeur résiduelle.
- La valeur résiduelle (valeur de revente ou produit anticipé de la disposition) viendra réduire les économies d'impôt à perpétuité. Elle donne lieu à des pertes d'économies d'impôt.

TRÈS IMPORTANT!!!!

Disposition d'actif sujet à amortissement fiscal

ÉLÉMENTS A CONSIDERER

- ◆ Produit de vente (valeur marchande) R;
- ◆ FNACC_n de la catégorie du bien vendu;
- ◆ [FNACC_n - Min (R, P₀)]
- ◆ Si R>P₀ alors gain en capital (GC)=R-P₀
et Impôt à payer sur GC= GCx 50% x T

FNACC_n = Fraction non amortie du coût en capital à la fin de l'année n
 $= P_0 \times (1 - d/2) \times (1 - d)^{n-1}$

d étant le taux d'amortissement fiscal (en %) (taux de DPA)

2 cas:

- ◆ Disposition (vente) d'une partie seulement des biens de la catégorie concernée (**non fermeture**) ;
- ◆ Disposition de tous les biens de la catégorie (**fermeture**).

Impact fiscal: 2 cas impact fiscal: soit on reçoit de l'\$, soit on paye de l\$

- ◆ si vente de tous les biens de la catégorie → impact fiscal
- ◆ si produit vente > coût initial ⇒ (GC) ⇒ impact fiscal pour cas de fermeture ou non fermeture de catégorie

Disposition d'actif: cas de fermeture de catégorie

- Aucun actif dans la catégorie à la fin de l'année;
- Si le produit de disposition (R) > au coût initial (P_0):
 - Gain en capital (GC)= $R-P_0$
 - Impôt à payer sur gain en capital (IGC)= $(R-P_0)*50\%*T$
 - $-(FNACC_n - P_0)$ est une récupération d'amortissement qui doit être rajoutée au revenu de l'année n (**impôt à payer**).
- Si le produit de disposition (R) < au coût initial (P_0):
 - Si $(FNACC_n - R) < 0$, alors il y a récupération d'amortissement qui sera rajoutée au revenu de l'année n (**impôt à payer**).
 - Si $(FNACC_n - R) > 0$, alors il y a perte finale sur disposition qui vient réduire le revenu de l'année n (**impôt évité**).

Disposition d'actif: cas de non fermeture de catégorie

- Une partie des actifs de la catégorie est disposée;
- Si le produit de disposition (R) > au coût initial (P_0):
 - Gain en capital (GC)= $R-P_0$
 - Impôt à payer sur gain en capital (IGC)= $(R-P_0)*50\%*T$
- $(FNACC_n - R)$ ne résultera pas en un impôt à payer ou à recevoir à la fin de l'année n . Le montant sera réparti sur les années ultérieures et affectera la DPA des actifs de même catégorie qui sont toujours détenus.

Modèle pour le TP (PAS À L'EXAMEN)

MODÈLE DE CALCUL DE LA VAN APRÈS IMPÔT: TABLEAU

	Années 1 2 ... n
Revenu brut (RB)	
Moins: Charges d'exploitation déductibles (CE_t)	
Moins: DPA_t Si on connaît le montant d'impôt, la DPA n'a pas raison d'être là	
Bénéfice imposable	
Moins: impôt exigible	
Bénéfice net après impôt (fiscal)	
Plus: DPA_t	
Flux monétaires nets d'exploitation après impôt	
Moins: Investissement actualisé à 0 (P)	NF(non fermeture): $[FNACC_n - \min(R, P_0)] * (T^d/k+d)$
Plus: Valeur de récupération à l'année n (R)	F(fermeture): $[FNACC_n - \min(R, P_0)] * T$
+/- Effet fiscal de la disposition d'actifs (ajustement) à l'année n	
Moins: Impôt sur gain en capital à l'année n	
Flux monétaires nets après impôt (FMN_{ap})	
Facteur d'actualisation (P/F; TRAM; t)	
Flux monétaires nets après impôt (FMN_{ap}) actualisés	

Formules de l'effet fiscal de la disposition d'actif (ajustement) à la fin de n: DPA calculée pour chaque année du projet (Calcul de la VAN à l'aide d'un tableau)

1) CAS DE NON FERMETURE DE CATÉGORIE OU DE CLASSE

$$[FNACC_n - \min(R, P_0)] \times \left(\frac{T \times d}{k + d} \right) (P / F, k, n)$$

2) CAS DE FERMETURE DE CATÉGORIE OU DE CLASSE

$$[FNACC_n - \min(R, P_0)] \times T \times (P / F, k, n)$$

3) Calcul de la VAN avec fermeture à partir de la VAN sans fermeture

$$VAN_F = VAN_{NF} + [FNACC_n - \min(R, P_0)] \left[T - \frac{T \times d}{k + d} \right] (1 + k)^{-n}$$

d= taux de DPA; T= taux d'impôt; k= TRAM; P_0 =coût d'investissement;
R= valeur de revente, VA(ÉI)= VA des économies d'impôt sur DPA

EXAMEN!!!

MODÈLE À ÉTAPES POUR CALCULER LA VAN APRÈS IMPÔT

1. Valeur actualisée de tous les investissements du projet:

P

2. Flux monétaires d'exploitation nets $FMN_t = (RB_t - CE_t)$ actualisés à l'année 0, après impôts

$$\sum_{t=1}^n FMN_t (P/F; k; t)(1-T)$$

Les FMN_t comprennent les coûts économisés par le projet moins les coûts d'opportunité. Exclure les frais d'intérêts. Tous les flux sont différentiels

-

+

3. Économies d'impôt dues à l'amortissement dégressif à taux constant de 1 à $+\infty$

$$P \times \left(\frac{T \times d}{k + d} \right) \left(\frac{1 + 0,5 k}{1 + k} \right)$$

P représente la valeur actualisée de chaque actif amortissable considéré

+

4. Effet fiscal de la valeur de revente (R) : **ajustement**

➤ Si HYPOTHÈSE DE NON FERMETURE DE LA CATÉGORIE (perte d'économie due à la valeur de revente R)

$$- \text{Min}(P_0; R) \times \left(\frac{T \times d}{k + d} \right) (P/F, k, n)$$

P_0 représente la valeur initiale de chaque actif amortissable considéré

-

➤ Si HYPOTHÈSE DE FERMETURE DE LA CATÉGORIE

$$+ [FNACC_n - \min(P_0, R)] \times T \times (P/F, k, n) - FNACC_n \times \left(\frac{T \times d}{k + d} \right) (P/F, k, n)$$

+/-

5. Recettes en fin de projet

5.1 Valeur de récupération totale : $R \times (P/F, k, n)$

+

5.2 Si $(R > P_0)$, alors impôt à payer sur le gain en capital : $(R - P_0) \times 50\% \times T \times (P/F, k, n)$

-

6. Valeur actuelle nette (VAN) après impôt: Différence entre le total des (+) et le total des (-)

Où :

$$FNACC_n = P_0 (1 + d/2) (1 - d)^{(n-1)}$$

$k = TRAM$, $d =$ taux de DPA, $T =$ taux d'impôt, $R =$ valeur de récupération

$P_0 =$ débours d'investissement initial ; $P =$ débours d'investissement actualisé

$RB_t =$ revenu brut de l'année t ; $CE_t =$ débours d'exploitation de l'année t .

Exemple

Calcul de la VAN après impôts - Exemple

Investissement initial : Équipements	150 000				
Subvention sur investissement :	30 000				
Fonds de roulement : <small>(encaisse)</small>	10 000				
Valeur de revente à la fin du projet	40 000				
Recettes et charges annuelles autres que l'amortissement					
	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Recettes additionnelles	220 000	240 000	255 000	270 000	285 000
Économies de coûts	20 000	8 000	8 000	8 000	8 000
Coûts annuels d'exploitation additionnels (déboursés)					
Main d'œuvre directe	90 000	105 000	120 000	135 000	150 000
Entretien	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000
autres	45 000	52 000	59 000	66 000	73 000
Taux d'imposition	40%				
TRAM = k après impôt	12%				
Taux de DPA (sur le solde non amorti)	30%				
Durée du projet	5 ans				
Pour des fins comptables, amortissement linéaire sur la durée du projet					
1) Hypothèse de <u>non fermeture</u> de catégorie. 2) Hypothèse de <u>fermeture</u> de la catégorie.					

Calcul de la VAN après impôts - Exemple NON FERMETURE

	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Rec nettes avant impôt et DPA		89 000	75 000	68 000	61 000	54 000
DPA		18 000	30 600	21 420	14 994	10 496
Bénéfice imposable		71 000	44 400	46 580	46 006	43 504
Impôt (40%)	40%	28 400	17 760	18 632	18 402	17 402
Bénéfice net après impôts		42 600	26 640	27 948	27 604	26 103
DPA		18 000	30 600	21 420	14 994	10 496
Flux monétaire d'exploitation après impôt		60 600	57 240	49 368	42 598	36 598
<u>Investissement initial et VR</u>						
Equipements		-150 000				40 000
Subventions		30 000				
Fonds de roulement		-10 000	récupérable à la fin du projet			10 000
<u>Pertes d'économies (ou Économies) d'impôt dues à la VR (Effet fiscal)</u>						
Equipements			FNACC	VR		
	0.12	(24 490)	-	40 000	Ajust.	-4 431
	0.42				Non ferm.	
Flux monétaires Nets	-130 000	60 600	57 240	49 368	42 598	82 167
Fact.act. 12%	1.0000	0.8929	0.7972	0.7118	0.6355	0.5674
Flux actualisés (12%)	-130 000	54 107	45 631	35 139	27 072	46 624
VAN (12%) après impôts =		78 573 \$				

Modèle de calcul de la valeur actuelle nette après impôt: (VAN) NF

Investissement actualisé:

-130 000 \$

Flux monétaires nets (FMN)

FMN en cours de projet

FMN d'exploitation après impôt actualisées

1	89 000	0.8929	79 464
2	75 000	0.7972	59 790
3	68 000	0.7118	48 401
4	61 000	0.6355	38 767
5	54 000	0.5674	30 641

(P/F,12%,t)

Total

257 063 \$

60%

154 238 \$

(1-40%)

32 449 \$

Économies d'impôts dues à DPA

120 000 \$ 40% x 30%

1 + 12%/2

12% + 30%

1+ 12%

0.2857

0.9464

-40 000 \$ 40% x 30%

(P/F;12%,5)

12% + 30%

-6 485 \$

0.2857

25 964 \$

0.5674

Recettes en fin de projet

Valeur de revente actualisée

Équip

40 000 \$

Total

(P/F;12%,5)

FDR

10 000 \$

50 000 \$

0.5674

28 371 \$

Total des recettes

208 573 \$

Valeur Actuelle Nette après impôts (VAN)

78 573 \$

208 573 \$

-

130 000 \$

Calcul de la VAN après impôts - Exemple FERMETURE

	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Rec nettes avant impôt et DPA		89 000	75 000	68 000	61 000	54 000
DPA		18 000	30 600	21 420	14 994	10 496
Bénéfice imposable		71 000	44 400	46 580	46 006	43 504
Impôt (40%)	40%	28 400	17 760	18 632	18 402	17 402
Bénéfice net après impôts		42 600	26 640	27 948	27 604	26 103
DPA		18 000	30 600	21 420	14 994	10 496
Flux monétaire d'exploitation après impôt		60 600	57 240	49 368	42 598	36 598
<u>Investissement initial et VR</u>						
Equipements		-150 000				40 000
Subventions		30 000				
Fonds de roulement		-10 000				10 000

Pertes d'économies (ou Économies) d'impôt dues à la VR (Effet fiscal)

Équipements	FNACC		R	Ajust. fermeture	-6 204
	40%	(24 490)	- 40 000)		
Flux monétaires Nets	-130 000	60 600	57 240	49 368	42 598
Fact.act. 12%	1.0000	0.8929	0.7972	0.7118	0.6355
Flux actualisés (12%)	-130 000	54 107	45 631	35 139	27 072
VAN (12%) après impôts =		77 567 \$			

$$VAN_F = 78573 + (24490 - 40000) * (40\% - 40\% * 30\% / (12\% + 30\%)) * .5674 = \textcolor{red}{77567\$}$$

Modèle de calcul de la valeur actuelle nette après impôt: (VAN) Fermeture
Investissement actualisé: -130 000 \$

Flux monétaires nets (FMN)

FMN en cours de projet

FMN d'exploitation après impôt actualisées

1	89 000	0.8929	79 464
2	75 000	0.7972	59 790
3	68 000	0.7118	48 401
4	61 000	0.6355	38 767
5	54 000	0.5674	30 641

(P/F,12%,t)

Total
257 063 \$

60% 154 238 \$

(1-40%)

32 449 \$

-3 520 \$

-3 970 \$ 24 958 \$

Économies d'impôts dues à DPA

120 000 \$	40% x 30%	1 + 12%/2
	12% + 30%	1+ 12%
	0.2857	0.9464
[24 490\$ - 40 000\$] *	40% *	0.5674
-24 490 \$	40% x 30%	(P/F;12%,5)
	12% + 30%	
	0.2857	0.5674

Recettes en fin de projet

Valeur de revente actualisée

Équip	40 000 \$	Total
FDR	10 000 \$	50 000 \$

(P/F;12%,5)	0.5674	28 371 \$
-------------	--------	---

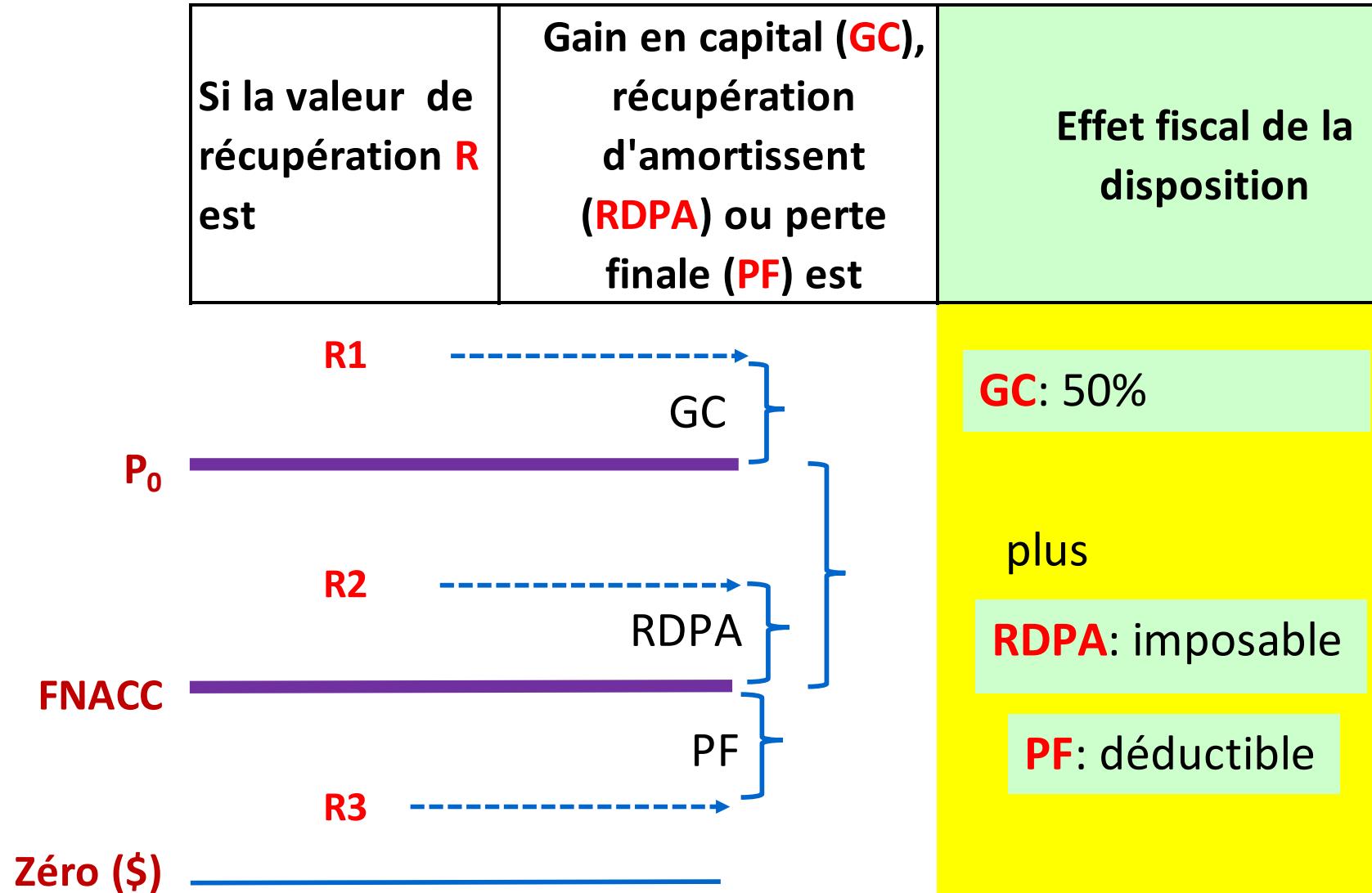
Total des recettes

Valeur Actuelle Nette après impôts (VAN)

207 567 \$ - 130 000 \$

77 567 \$

Ventes d'actifs sujets à amortissement figure 16.1 p. 486



Exemple 15.3

Les laboratoires Niquet-Cartier ont acheté une machine classée dans la catégorie 8 (**20 %**) pour 100 000 \$ au début de 2006.

Déterminez le tableau d'**amortissement** pour les **3 premières** années ainsi que la fraction non amortie du capital à la fin de chaque année (**FNACC**).

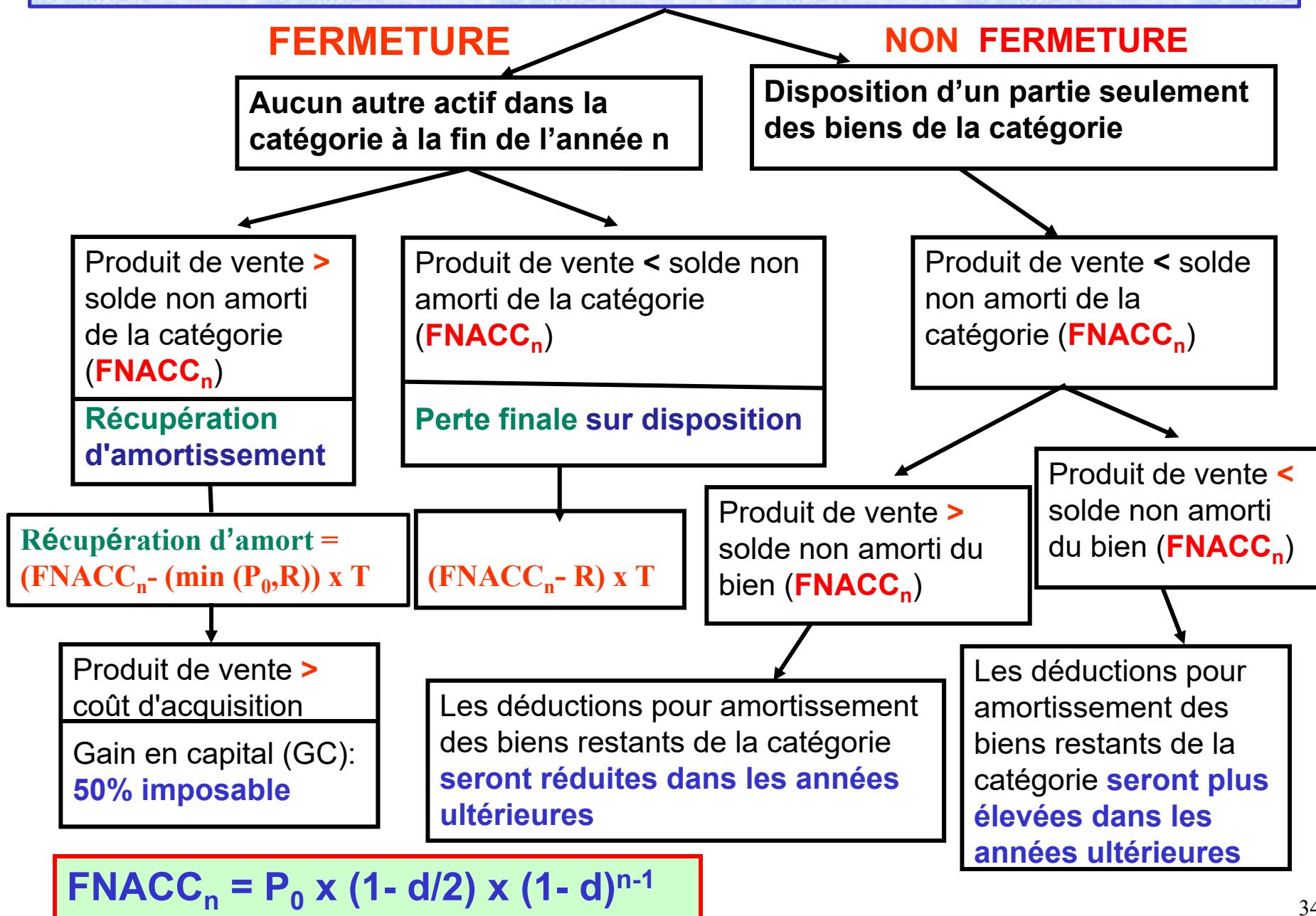
Catégorie 8 – 20 %	DPA	FNACC
1 ^{er} janvier 2006		- \$
Acquisitions diminuées des cessions en 2006		
Coût de l'acquisition de machines		100 000 \$
Cessions en 2006		- \$
DPA 2006 : $100\ 000 \times 50 \% \times 20 \%$	10 000 \$	(10 000) \$
	31-déc-06	90 000 \$
Acquisitions diminuées des cessions en 2007		- \$
		90 000 \$
DPA 2007 : $90\ 000 \times 20 \%$	18 000 \$	(18 000) \$
	31-déc-07	72 000 \$
Acquisitions diminuées des cessions en 2008		- \$
		72 000 \$
DPA 2008 : $72\ 000 \times 20 \%$	14 400 \$	(14 400) \$
	31-déc-08	57 600 \$

Exemple 15.4 (suite)

En 2009, les laboratoires Niquet-Cartier ont acheté une deuxième machine classée dans la catégorie 8 pour 150 000 \$. En 2010, l'entreprise a vendu la première machine au prix de 60 000 \$. La deuxième machine est vendue en 2011 au prix de 100 000 \$. Il ne reste plus d'immobilisations dans la catégorie 8. DPA_t et FNACC_t ?

Catégorie 8 – 20 %		DPA	FNACC
	31-déc-08		57 600 \$
Acquisitions diminuées des cessions en 2009			
Coût de l'acquisition de machines		150 000 \$	
Cessions en 2006		-	\$
		207 600 \$	
DPA 2009 : $57\ 600 \times 20\% = 11\ 520$ +(150 000 * 20% * 50%) = 15 000	}	26 520 \$	(26 520) \$
	31-déc-09		181 080 \$
Acquisitions diminuées des cessions en 2010:			
Mach #1: min(P ₀ =100000; produit vente=60000)		(60 000) \$	
		121 080 \$	
DPA 2010 : $121\ 080 \times 20\% = 24\ 216$	\$	24 216 \$	(24 216) \$
	31-déc-10		96 864 \$
Acquisitions diminuées des cessions en 2011			-
Mach #2: min (P ₀ =150 000; produit vente=100 000)		96 864 \$	\$
DPA récupérée		(100 000) \$	
		(3 136) \$	(3 136) \$
	31-déc-11	3 136 \$	-

CAS POSSIBLES DE DISPOSITION D'ACTIFS SUJETS À AMORTISSEMENT



$$\text{FNACC}_n = P_0 \times (1 - d/2) \times (1 - d)^{n-1}$$

DISPOSITION D'ACTIFS SUJETS À AMORTISSEMENT (suite)

Exemple

2 machines @ 15 000 \$/chacune $d = 30\%$, $T = 40\%$

Coût en capital	30 000\$	
moins DPA cumulée		-17 505
(FNACC) au 31/12	12 495 \$	

Au début de la 4^{ième} année l'entreprise vend les 2 machines.
Considérons 5 cas selon le prix de vente (R) obtenu:

Exemple (suite)

1. HYPOTHÈSE DE FERMETURE DE LA CATÉGORIE:

- . Cas 1: $R = 35\ 000\ $ > 30\ 000\ $$
 - ◆ Montant (35 000\$) $>$ FNACC₃ de la catégorie (12 495 \$)
 - ◆ Montant (35 000\$) $>$ au coût d'acquisition P₀ (30 000 \$)

Donc : gain en capital .(GC)

- ◆ Récupération d'amortissement

(AJUSTEMENT SUR DISPOSITION)

$$\begin{aligned}[12\ 495\ $ - \min(P_0:30\ 000, R: 35\ 000)] \times T \\ = 17\ 505\ $ \times 40\% = 7\ 002\$ \end{aligned}$$

- ◆ Gain en capital: $35\ 000 - 30\ 000 = 5\ 000\ $$

Impôt sur gain en capital = $5\ 000\ $ \times 50\% \times 40\% = 1\ 000\ $$

Exemple (suite)

1. HYPOTHÈSE DE FERMETURE DE LA CATÉGORIE:

Cas 2 : Prix (R) = 15 000 \$ > 12 495 mais < 30 000 \$ (P_0)

AJUSTEMENT SUR DISPOSITION

Récupération de la DPA = $(12\ 495\$ - 15\ 000\$) \times 40\%$.

$$= -2\ 505\$ \times 40\% \text{ (revenu imposable)}$$

$$= -1\ 002\ \$$$

(Récupération de tout ce qui a été réclamé)

Exemple (suite)

1. HYPOTHÈSE DE FERMETURE DE LA CATÉGORIE:

Cas 3 : Prix (R) = 5 000 \$ < 12 495 (FNACC₃ de la catégorie)

(AJUSTEMENT SUR DISPOSITION)

$$\begin{aligned}\text{Perte finale} &= 12\,495 - 5000 \\ &= 7\,495 \$ \times 40\% \quad (\text{return}) \\ &= 2\,998 \$\end{aligned}$$

Perte déductible du revenu imposable de l'année où on a vendu les biens (return).

Exemple (*suite*)

2. HYPOTHÈSE DE NON FERMETURE DE LA CATÉGORIE

Au début de la 4^{ème} suivant l'achat, l'entreprise ne vend qu'une seule des deux machines.

Exemple (suite)

2. HYPOTHÈSE DE NON FERMETURE DE LA CATÉGORIE

Cas 4: Prix (R) = 7 000 \$) < FNACC₃ de la cat. (12 495\$)
mais > FNACC₃ du bien (12 495/2 = 6 247.5 \$).

La récupération de l'amortissement fiscal pris de trop doit se répartir sur plusieurs années subséquentes.

$$(6 247.5\$ - 7 000\$ = -752.5\$)$$

À la fin du projet, pour des fins d'évaluation économique seulement, on doit calculer l'ajustement suivant:

$$Effet fiscal de la disposition = -752.5 \times \left[\frac{T \times d}{k + d} \right]$$

40

Exemple (suite)

2. HYPOTHÈSE DE NON FERMETURE DE LA CATÉGORIE

Cas 5: Prix R = 3 000 \$ < FNACC₃ de la catégorie (12 495\$) et < FNACC₃ du bien (12 495/2 = 6 247.5 \$).

$$\text{FNACC}_3 - R = 6 247.5 \$ - 3 000 \$ = \underline{3 247.5 \$} \text{ (perte)}$$

La réclamation de cette perte se fera au cours des années subséquentes.

$$Effet fiscal de la disposition = 3 247.5 \times \left[\frac{T \times d}{k + d} \right]$$

LES GAINS (PERTES) EN CAPITAL

Il s'agit des profits (ou pertes) réalisés sur la vente d'un investissement fait dans un projet. L'analyste doit identifier ce type de gain séparément, car **seulement 50% de ce gain en capital est imposable.**

Le calcul du gain (perte) en capital requiert la connaissance des trois valeurs suivantes:

- le produit de disposition (vente) ;
- le prix de base réajusté ;
- les dépenses occasionnées par la vente d'un bien en immobilisation.

Le gain correspond au produit de vente moins le prix de base réajusté et les dépenses

LES GAINS (PERTES) EN CAPITAL

MODÈLE D'ÉVALUATION

Prix de vente (réel ou présumé) des biens

1

Coûts d'acquisition des biens

2

Débours et dépenses relatives aux biens

3

Gain (ou perte) en capital:

1 - 2 - 3

4

Gain imposable (ou perte déductible): 50% de 4

5

Impôt à payer (ou déduction à réclamer): T x 5

6

Exemple:

Vente de 10 000 actions au prix de 150 000 \$ achetées il y a 5 ans au prix de 87 000 \$.

Commission à un courtier: 3 000 \$

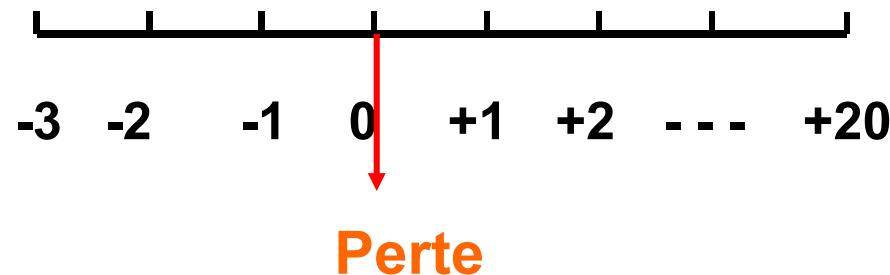
Taux d'impôt: 40 %

Calculez le gain en capital et l'impôt sur le revenu à payer.

Solution:

Prix de vente des actions	150 000 \$
Coûts d'acquisition	87 000
Commission au courtier	3 000
Gain en capital: $150\ 000 - (87\ 000 + 3\ 000)$	60 000 \$
Gain imposable: $50\% \times 60\ 000$	30 000
Impôt à payer: $40\% \times 30\ 000$	12 000 \$

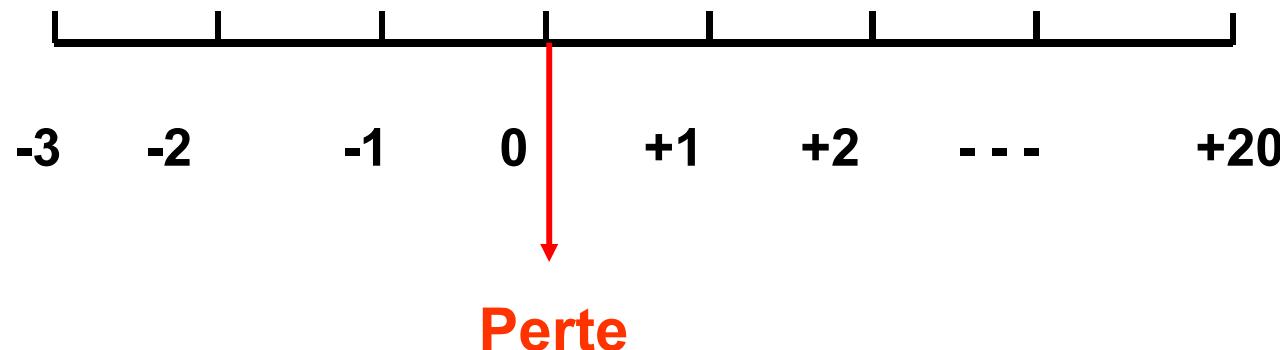
TRAITEMENT DES PERTES COMMERCIALES OU PERTES AUTRES QU'EN CAPITAL



Il faut suivre l'ordre chronologique suivant dans ce report de pertes:

- Déduire la perte commerciale contre toute autre source de revenu commercial de l'année où la perte a été réalisée.
- Ensuite, déduire la perte non absorbée contre le revenu commercial des trois années précédentes.
- Enfin, déduire la perte non absorbée contre le revenu commercial des 20 années suivantes.

REPORT DE PERTES FISCALES



PÉRIODE DE REPORT

Catégorie de perte	Années antérieures	Années postérieures
Pertes en capital nettes	3 ans	indéfiniment
Pertes autres que pertes en capital	3 ans	20 ans

PROCÉDURE

LE CAÉ APRÈS IMPÔT

1. Débours d'investissement après impôt en annuité :

$$\left[P - \left\{ \sum (\text{VA des } P_0 \text{ amortissables}) \times \left(\frac{T \times d}{k + d} \right) \times \left(\frac{1+k/2}{1+k} \right) \right\} \right] \times (A / P, k, n)$$

2. Débours d'exploitation après impôt en annuité:

$$\left[\sum_{t=1}^n CE_t \times (P / F, k, t) \times (1-T) \right] \times (A / P, k, n)$$

3. Valeur de revente après impôt en annuité (hypothèse de NF):

$$\left[R \text{ totale} - \left\{ \sum \min(R, P_0) \text{ des actifs amortissables} \times \frac{T \times d}{k + d} \right\} \right] \times (A / F, k, n)$$

4. si $R > P_0$, impôt sur gain en capital, en annuité:

$$[R - P_0] \times 50\% \times T \times (A / F, k, n)$$

5. $\text{CAÉ}_{ap} = 1+2-3+4$ ou $\text{CAÉ}_{ap} = (\text{VA (RB)}_{ap} - \text{VAN}_{ap}) \times (A/P;k;n)$

CE = charges d'exploitation déductibles, k = TRAM après impôt, d = taux de DPA

R = valeur de récupération, P = Valeur actuelle totale de tous les investissements P_0

P_0 = Investissement initial, $\text{VA(RB}_{ap}\text{)}$ = Recettes brutes, y compris les coûts économisés, après impôt actualisées.

TRAVAIL À FAIRE

- Faire les problèmes sur l'évaluation après impôts (Moodle)
- Chapitres 15 et 16: ÉI
**Problèmes # 15.15, 15.16, 15.17,
16.9,16.14,16.15,16.16,16.18,16.27, 6.35, 16.36**
- Lire chapitres 17 et 18: ÉI