

# Méthodologie et analyse de la valeur

## Di05

---

Cours 10 • Comment présenter les résultats d'une étude d'AV ?  
Partie 2

# Partie 1

Notion d'espace de conception :  
Quelle est la géographie de votre étude ?

# Chaque étude est unique

- On peut bien sûr, pour se repérer, énoncer des critères typologiques pour distinguer les études et se repérer :
  - Design vs redesign (conception vs reconception)
  - Innovation vs optimisation
  - Ouvert vs DTX ou qualitatif vs DTX = quantitatif
  - Portant sur produit/process/service/organisation
- Mais chaque étude aura de nombreuses spécificités uniques, notamment en conséquence de :
  - Valeurs spécifiques (critères) à conjuguer
    - Ex : le poids du cartable + les capacités d'orga des élèves + le temps pris sur le scolaire à organiser les affaires
    - Ex : le coût du raccordement gaz + l'organisation existante + le temps court de déploiement
  - Données plus ou moins présentes au départ, ou à inventer, et toujours à manipuler

# Qu'est-ce qu'un espace de conception ?

- Enjeu de cette partie : prendre conscience de ce qui caractérise notre étude pour mieux l'expliquer et la valoriser (soutenance)
- On pourrait dire aussi « espace de pensée » ou « paradigme » ou tout simplement « terrain de jeu »
- Valeurs, critères de conception, et leurs représentations
- L'existant (benchmark) qui délimite et cadre : sur la carte géographique, sommes-nous dans un territoire connu en complémentarité et/ou en concurrence avec quel « déjà-là ». Ou allons-nous vers une *terra incognita* ?
- Les bénéficiaires visés (clients, positionnement « marketing »)
- Le mouvement en cours ou à venir : évolutions à prendre en compte (des usages, contraintes, lois, etc.)
- Et surtout ... 

# L'espace de conception est aussi déterminé par les contenus spécifiques créés *pour* cette étude

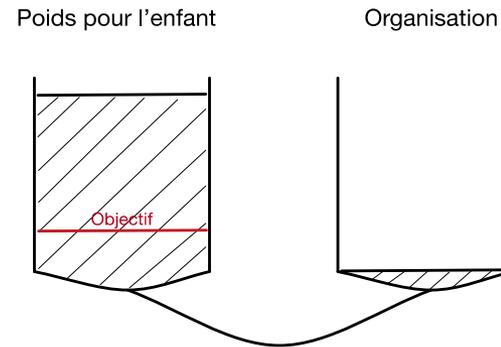
- Des représentations, schémas
  - Voire même des notions/concepts ou une « vision »
  - Des outils *ad hoc*, sur mesure
- } C'est souvent lié
- Ces 3 éléments sont à penser comme un triptyque

# Exemple de représentation spécifique

- TD4, DTW sur le cartable d'Oscar
- Critère structurant officiel : le poids du cartable
- Critère découvert durant l'étude : le coût d'organisation (prendre le temps de choisir ce qu'on transporte, de le ranger après coup, etc.)
- On réalise qu'il faut faire un transfert (notion classique en AV et en DTX)
- Le schéma suivant est d'une grande force pour structurer l'étude 

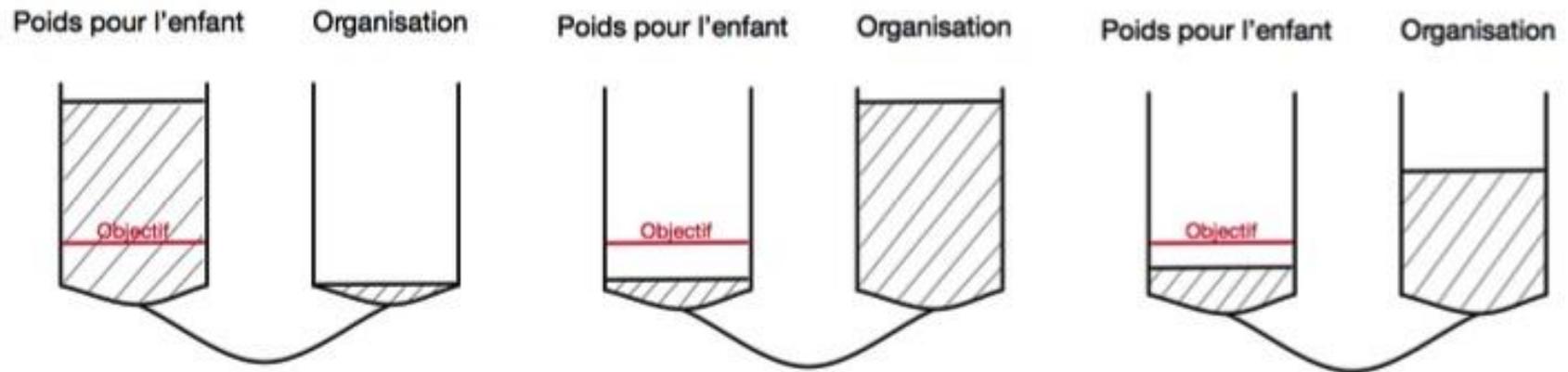
# Exemple de représentation spécifique

- Schéma de la situation actuelle : tout transport + zéro organisation



Situation actuelle

- Et dès lors c'est le tableau de bord pour piloter l'étude



Situation actuelle → JN soir → JN semaine

# Remarque

- On peut aussi penser à une balance



- Mais cela laisse penser qu'il faut viser un équilibre (horizontale à atteindre)



# Comment faire avec 3 critères ?

- Sujet sur salle de concert & covid

## 3 CRITÈRES SE DESSINENT

**PRIORISER LA  
NON-CONTAGION**



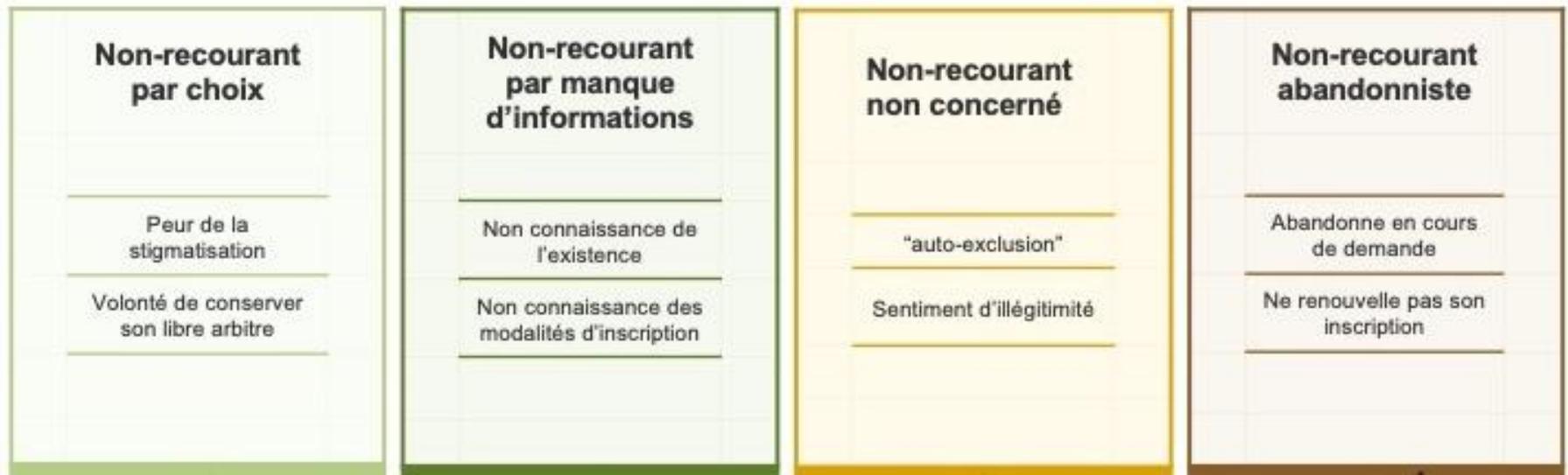
**PRIORISER LE  
REPLISSAGE  
DE LA SALLE**

**PRIORISER LA  
CONSERVATION  
DE L'EXISTANT**

# Exemple de notion / concept / vision qui structure l'étude

- On peut mobiliser un concept existant (mais absent de la commande initiale) et structurant
- Ex EPI (épicerie solidaire)
  - Commande initiale = étonnement / faible nombre de bénéficiaires
  - Concept découvert en faisant des recherches : non-recourant

## Les différents types de non-recourants



# Exemple du TD1

- En réfléchissant au service à rendre à l'utilisateur lorsqu'il met en œuvre la farine,
- On réalise qu'une voie est de passer du « paquet » au « distributeur ».
- Cette notion de **distributeur** devient structurante
- Un distributeur
  - Contient
  - Facilite l'extraction, déverse
  - En contrôlant la quantité
    - Soit par blocs
    - Soit par écoulement

# Exemple du centre technologique brésilien

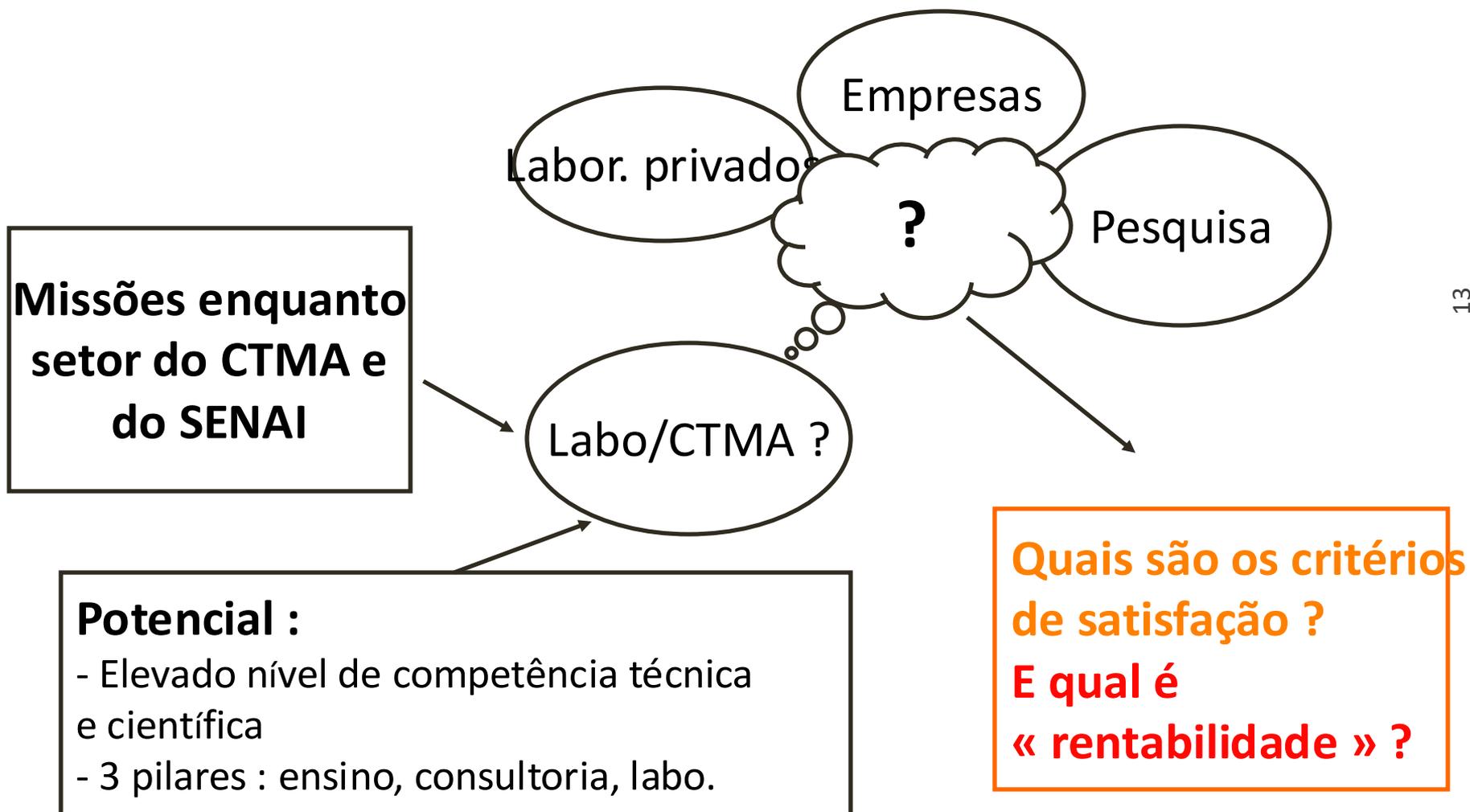
- Le concurrent devient partenaire
- Mauvaise course

## Enfoque 2 : Focar na missão (1/2)

---

- Objetivo : dar continuidade, enquanto setor do CTMA, à missão primeira, que é um papel de excelência, de sentinela, de vanguarda em relação às questões ambientais
  - Compreender a evolução das necessidades ambientais, identificar as que não foram satisfeitas
  - Conceber respostas às necessidades
  - **Critérios de sucesso :**
    - **Lançamento da oferta imaginada no mercado**
    - **“Concorrente” torna-se um parceiro para industrialização**
- } Inversão da perspectiva

# Enfoque 2 : Focar na missão (2/2)



# Réfléchir pour vos projets cet A24

# Exemple d'outil spécifique

Toujours lors du DTW cartable :

Création d'un tableau « DTW JN idéal et JN réel »

Objet	Masse initiale	Masse cible à -80%	Fonction	Solution JN soir	Masse JN soir	Oui mais	Solution 2	Masse 2	Gain potentiel
Carnet de liaison	150g	30g	L'objet permet au professeur de remettre à l'élève une information écrite pour ses parents.	1 quart de page	1,25g	Risque de se perdre vs document officiel Manquerait le logo officiel	Quart de page avec logo. Pochette adaptée pour le transport Stockage à l'école une fois signé	1,25g + poids de la pochette (quelques grammes aussi, faisant partie d'un tout)	99%
...									

# Exemple d'outil spécifique

- Lors d'un projet DI05 sur le plateau-repas (en self-service), les étudiants ont eu besoin de mettre en synoptique les étapes
- « Frise »



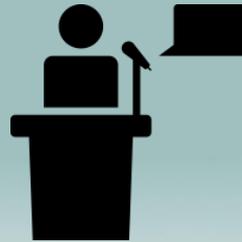
	1	2	3	4	5	6	...
Étapes							
Valeurs							
Fonctions							
Problèmes							
Idées ?							

	1	2	3	4	5	6	...
Tension 1 entre :	x			x			
Tension 2 entre :			x	x			
Tension 3 entre :				x		x	

# Partie 2

## Présenter les résultats d'une étude



# Une boussole

Construire une présentation

Habitée par le sens

et

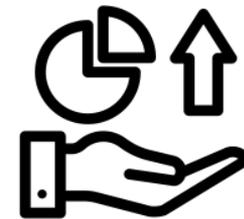
structurée par les enjeux



Ethique de  
communication



Valeur pour  
les clients  
ou usagers



Valeur pour  
l'institution

# Éthique de communication : une présentation au service du sens



- Ne pas seulement vous satisfaire vous-même : sortir d'une logique d'unique mise en valeur de votre travail
- La question à ajouter : quel est votre projet vis-à-vis de vos auditeurs ?
  - Quel chemin voulez-vous leur faire faire ?
  - Qu'ils comprennent quoi ?
  - Qu'ils se fassent un avis sur quoi ?
- Donc : ne pas enchaîner les outils pour les outils, ne pas se contenter de la chronologie de votre étude (on n'est pas là pour faire l'histoire de votre projet)
- Mais plutôt :
  - Faire faire à vos auditeurs un cheminement d'invention
  - Scandé par les « cris » : d'analyse, de pbtisation, d'invention

# Structurée par les enjeux

## *Exemples de questions à se poser*



Valeur pour  
les clients /  
usagers

- Pourquoi le produit doit exister ?
- Quel est son positionnement, paradigme, principe de fonctionnement par rapport à d'autres approches possibles ?
- Quelle valeur ajoutée (avantages) ?
- Quels problèmes externes ou internes doit-il résoudre pour être satisfaisant ?



Valeur pour  
l'institution /  
entreprise

- Comment ce produit nous inscrit-il dans la société, quel rôle jouons-nous ? Cf « raison d'être\* » (loi Pacte)
- Dans quelle économie, quel business model ?
- Dans quelle chaîne de valeurs (autres acteurs) ? Cela mobilise-t-il bien notre valeur ajoutée potentielle ?

# Raison d'être (loi Pacte)

- <https://www.economie.gouv.fr/loi-pacte-redefinir-raison-etre-entreprises#>

## Objet social de l'entreprise

### UN PROBLÈME



- ▶ **51 % des Français** considèrent qu'une entreprise doit être utile pour la société dans son ensemble, devant ses clients (34 %), ses collaborateurs (12 %) ou ses actionnaires (3 %). *[Source : IFOP, Terre de Sienne, La valeur d'utilité associée à l'entreprise, 15 septembre 2016]*
- ▶ Pourtant, **la définition de l'entreprise en droit ne reconnaît pas la notion d'intérêt social et n'incite pas les entreprises à s'interroger sur leur raison d'être.**

### UNE SOLUTION

## Prise en considération des enjeux sociaux et environnementaux

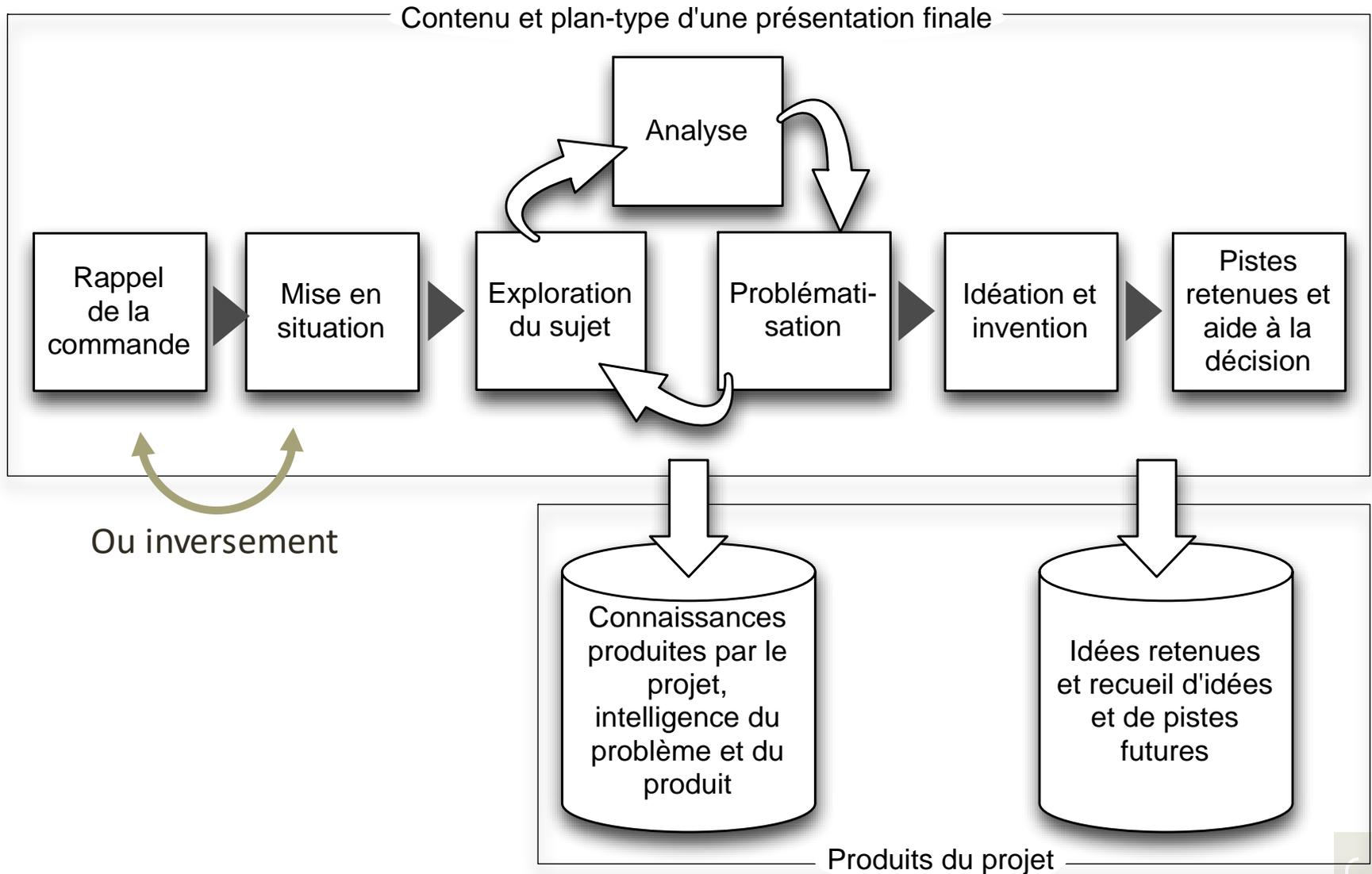
L'article 1833 du code civil est modifié pour consacrer la notion jurisprudentielle d'intérêt social et pour affirmer la nécessité pour les sociétés de prendre en considération les enjeux sociaux et environnementaux inhérents à leur activité.

Tout dirigeant sera ainsi amené à s'interroger sur ces enjeux à l'occasion de ses décisions de gestion

# Autrement dit...

- Comment faire une soutenance du projet de groupe qui soit un joli moment :
  - D'aboutissement pour les auteurs
  - Et enrichissant pour les auditeurs ?
- L'esprit, qui préside à tout ce qui suit :  
Une approche « **résultats** » et non pas « travail fait »
- Ce cours prend le risque de trop vous guider dans la conception de la soutenance

# Plan-type (p124 du poly) : juste des repères



# Logique-type (principe, exemple)

1. Enjeu, chiffres, valeurs / mise en situation  
et/ ou  
Le produit est génial + le produit est débile
2. (on en déduit l'intérêt du sujet) : Commande
3. Éléments clés d'analyse (voir autrement, bien voir)
4. Éléments clés de pb-tisation (dont pb-valeurs)
5. DEDUCTION des pistes de création de valeur
6. Exploration de ces pistes / Combinaisons pour parvenir à des concepts
7. Evaluation des concepts (outil SAD) et retour sur les enjeux

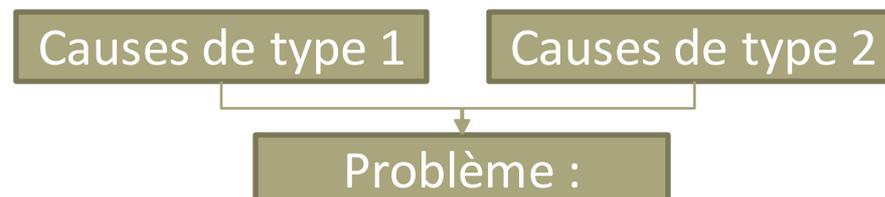
# Écueils connus

**ATTENTION** à votre éventuelle tendance :

- À tout montrer (notamment tous les outils)
- À montrer les outils pour les outils (illisibles, on décroche)
- À jouer la facilité d'une approche chronologique – montrer ce qu'on a fait, dans l'ordre (= degré zéro de la scénarisation)
- Scénario-catastrophe : « *alors voilà nous on travaille sur la boîte d'allumettes alors on a fait l'analyse fonctionnelle bon les situations de vie c'est ça et ça et donc les fonctions c'est ça...* »
- Remarque : faut-il vraiment annoncer un plan ? Essayez de vous en passer, pour voir. Le plan n'est intéressant qu'avec une scénarisation digne de ce nom. Et encore, faut-il un plan ?
- Au cinéma, à la radio, au théâtre, en musique, y a-t-il un plan ?
- Faites le plan pour vous, mais cachez-le ?

# Comment montrer un outil

- Montrer un outil peut être intéressant :
  - Si sa forme aide à comprendre
  - Si et seulement si cela soutient le discours (notamment un cri)
- Certains outils tiennent dans un slide
- D'autres non (ex : FAST, ACF, ACPB)
- Dans ce dernier cas :
  - Montrer la silhouette globale, le sens général PUIS zoomer sur les sous-parties (puis éventuellement revenir sur le sens global)
  - Ou ne pas montrer l'outil, mais soit juste le résultat, en langue naturelle, soit une version schématisée
    - Exemple : au lieu d'une ACPB dire « L'étiologie du problème révèle que deux causes-racines se conjuguent, etc. Le problème, c'est donc l'existence et la rencontre de ces deux causes : ... »

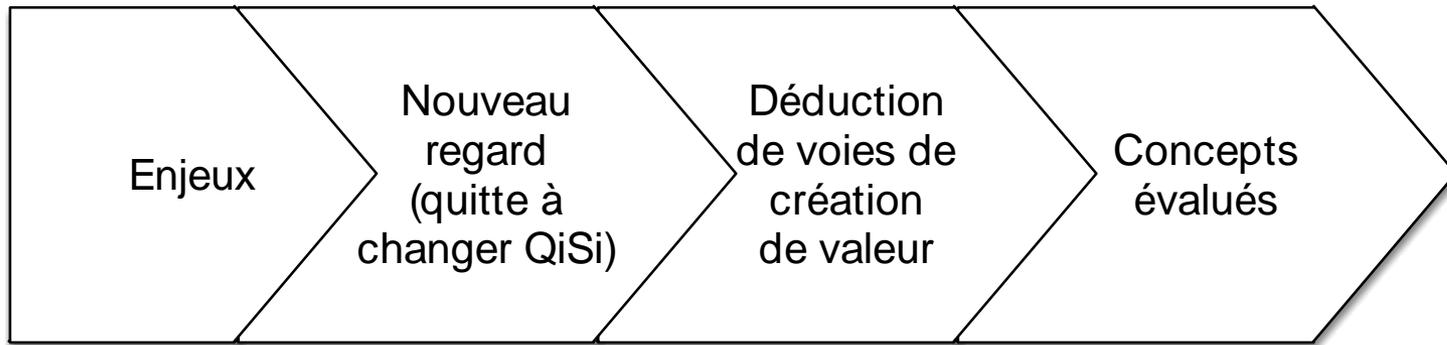


# Illustrer & faire des schémas

- Pour une telle présentation, pensez à illustrer
  - Photos, vidéos
- Articulez pensée linguistique (textes) et pensée visuelle (schémas)

# Etat d'esprit général conseillé

- Structuré par une **logique de création de valeur** :



Diagnostic original,  
à travers un nouveau regard :  
amenez votre public à voir à travers vos yeux

# 1. Enjeux

- Votre projet n'est pas intéressant *a priori* du seul fait qu'il existe
- Il faut donc commencer par donner envie à l'auditoire de vous écouter
- Donner des enjeux, *via* des chiffres et/ou des déficits de valeur, des problèmes, des gâchis ou des potentiels de valeur.  
Par ex sous forme d'**étonnements** : « avez-vous remarqué que ? »  
« Comment se fait-il que ? »
- Mettre en situation : décrire, jouer, avoir filmé des scènes de vie, faire des schémas pour :
  - Mieux rappeler qu'avec des mots le concret de la situation étudiée
  - Permettre à l'auditoire de s'identifier, voire de se connecter à ses expériences

A photograph showing a woman from behind, walking down a narrow street completely covered in rubble and debris. The buildings on either side are severely damaged, with some walls missing and structures leaning. The woman is wearing a red headwrap, a patterned short-sleeved top, and a dark skirt with white polka dots. She is carrying a black bag. The scene is set during the day, with a clear sky and some light on the horizon.

365

Sophie Buclin – Paul Girard – Alexandre Murer – Guillaume Ouattara –  
Tom Pape – Camille Turban

# Problèmes soulevés sur le terrain



**58 % des conducteurs déclarent consulter ou utiliser leur smartphone au volant...**



# Film pour être en situation

## LA MALÉDICTION DE LA BROSSE À CHEVEUX



# Photos pour marquer les esprits

Si je vous dis « les brosses à cheveux ne sont pas très propres »  
Ou si je vous le montre :



## 2. Le produit est génial + le produit est débile

- Souffler le chaud...
  - Montrer que le produit est intéressant, apporte quelque chose, rend un service
- ... puis le froid
  - Montrer ses débilités, insuffisances, contradictions
- Au passage : c'est ici que vous pouvez nous faire LIRE votre objet ou système (*cours savoir lire la technique*)

# Qu'est-ce qu'une brosse à cheveux ?

(sentir la différence avec un peigne)

1. Le produit est génial

## DÉCONSTRUCTION DE LA BROSSE À CHEVEUX

### Pour se coiffer les cheveux

**Démêler les cheveux** : séparation mèche par mèche entre les picots

**Donner du volume** : frottement entre les mèches et les picots

### Pour nettoyer les cheveux

**Enlever les saletés et poussières** : coincement entre les picots / collage sur les picots

**Enlever les cheveux morts** : enroulement autour des picots

### Pour garder les cheveux en bonne santé

**Répartir le sébum** : étalement du sébum par les picots

**Activer la circulation du cuir chevelu** : massage du crâne par les picots

### Définition :

Dispositif, saisissable par une main humaine, constitué d'une monture supportant **des picots** répartis sur **une surface** et utilisé pour démêler, nettoyer et soigner les cheveux



# Qu'est-ce qu'une brosse à cheveux ?

(sentir la différence avec un peigne)

2. Le produit est débile (= faible, sens médical)

## LE PARADOXE DE LA BROSSE À CHEVEUX

*Accumulation de saletés après usage*

Cheveux

Poussières

Sébum

Les saletés s'accrochent au fond de la brosse

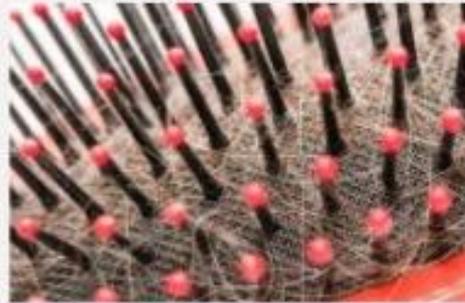
*Conception de la brosse*

Surface plane

Densité de picots

Rigidité des picots

L'accès au fond de la brosse est difficile

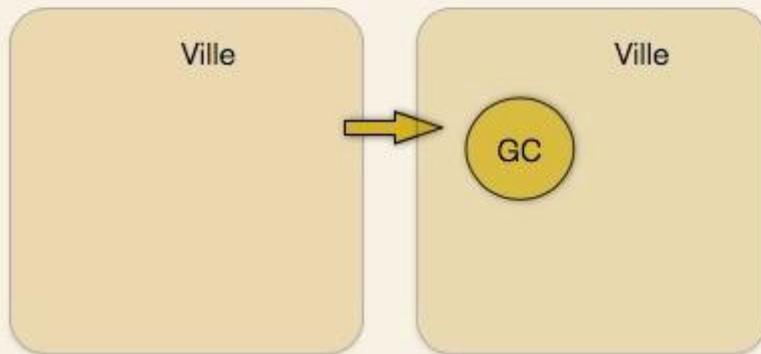


Problème systématique : La brosse à cheveux reste sale à cause de l'accumulation de cheveux et de poussières

# Exemple sur les *Gated Communities*

# Pourquoi la Gated Community ?

Elle procure à la ville une taille humaine



Elle crée une cohésion sociale, elle aménage un vivre ensemble



Elle pérennise un cadre de vie appréciable

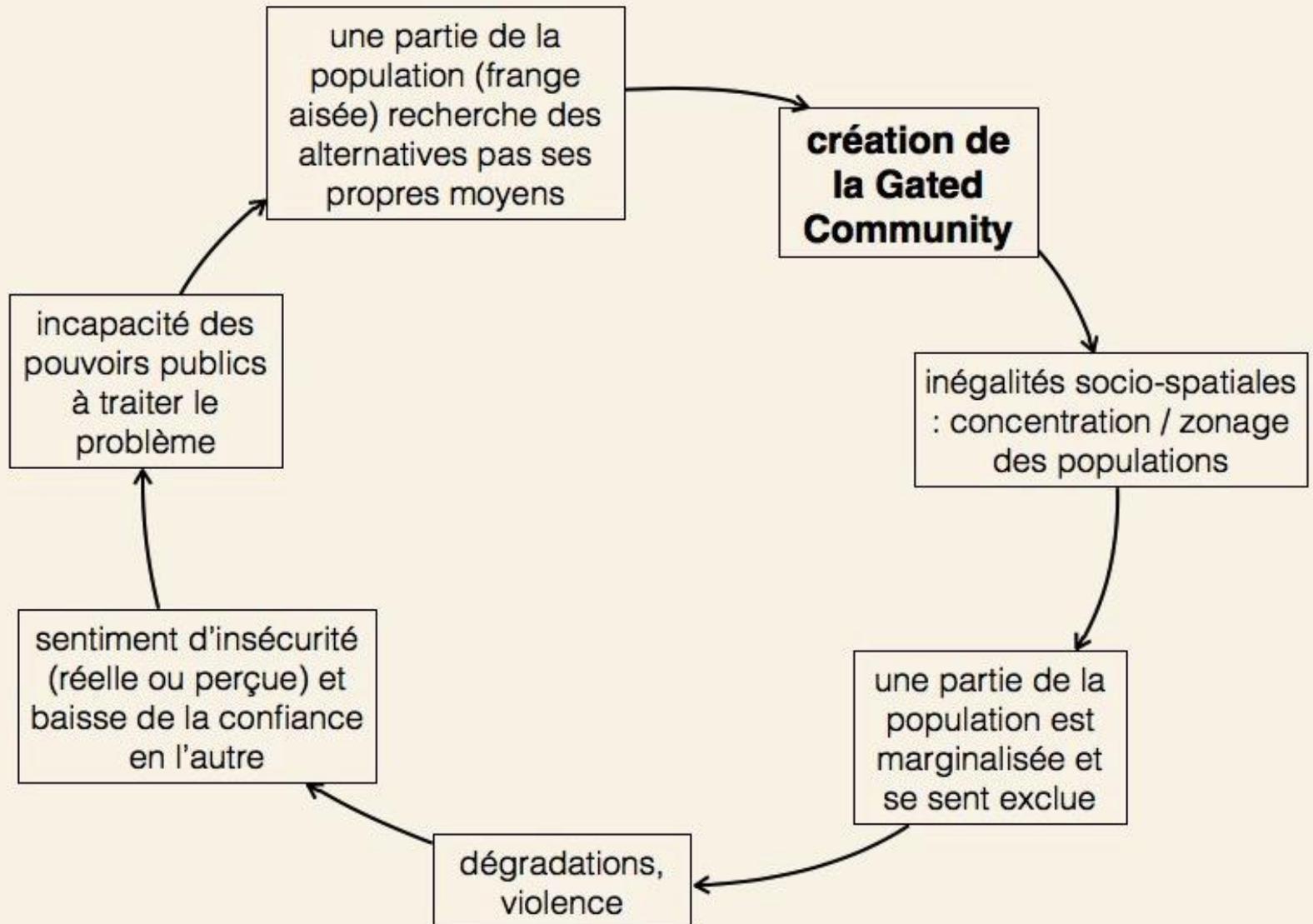


Elle apporte un sentiment de sécurité

C'est le « Gated » qui permet la « Community »

# Gated Community & insécurité

## Lorsque la solution alimente le problème



# Exemple du classement Unesco patrimoine mondial

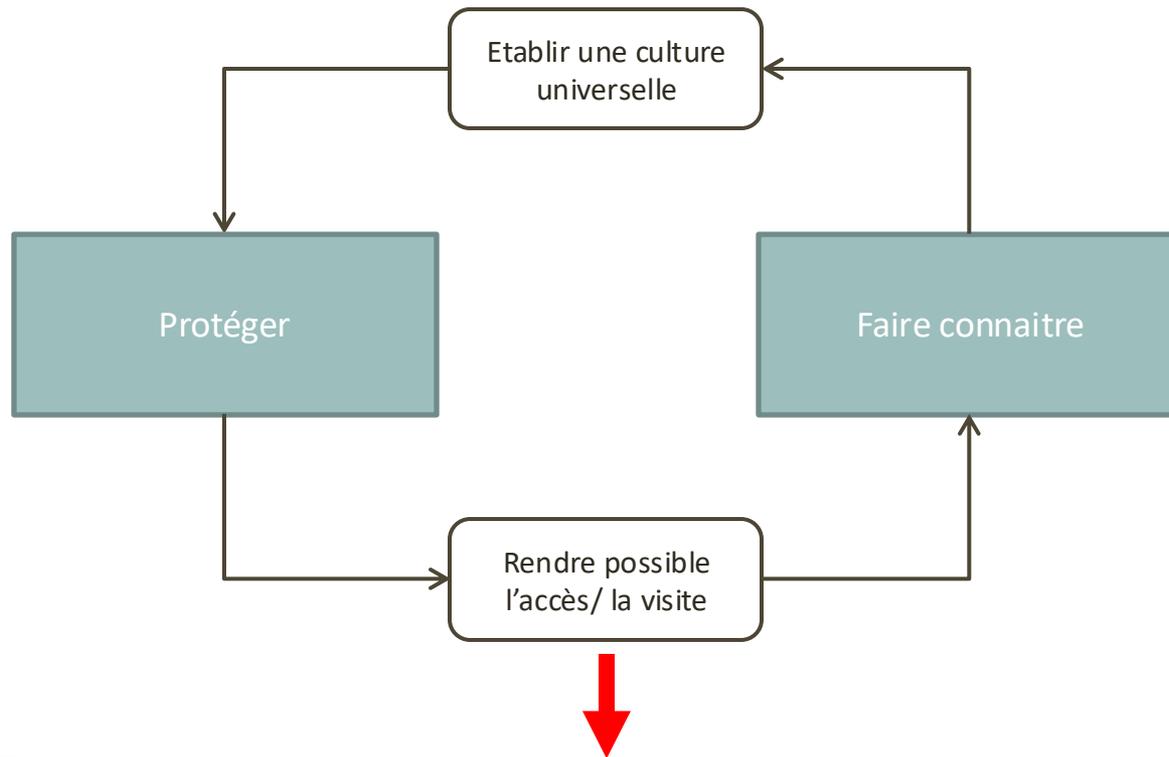
# Essence du classement au patrimoine

- L'inscription au patrimoine mondial *permet aux Etats* :
  - de contrer des anthropo-menaces
  - de dégager des fonds (officiels et touristiques)
  - faire valoir leurs richesses culturelles
- L'inscription au patrimoine mondial *permet à l'Humanité* :
  - d'acquérir un bien universel (statut officiel)
  - de conserver matériellement le bien
  - de se valoriser (comme *Humanité*)

## **En synthèse :**

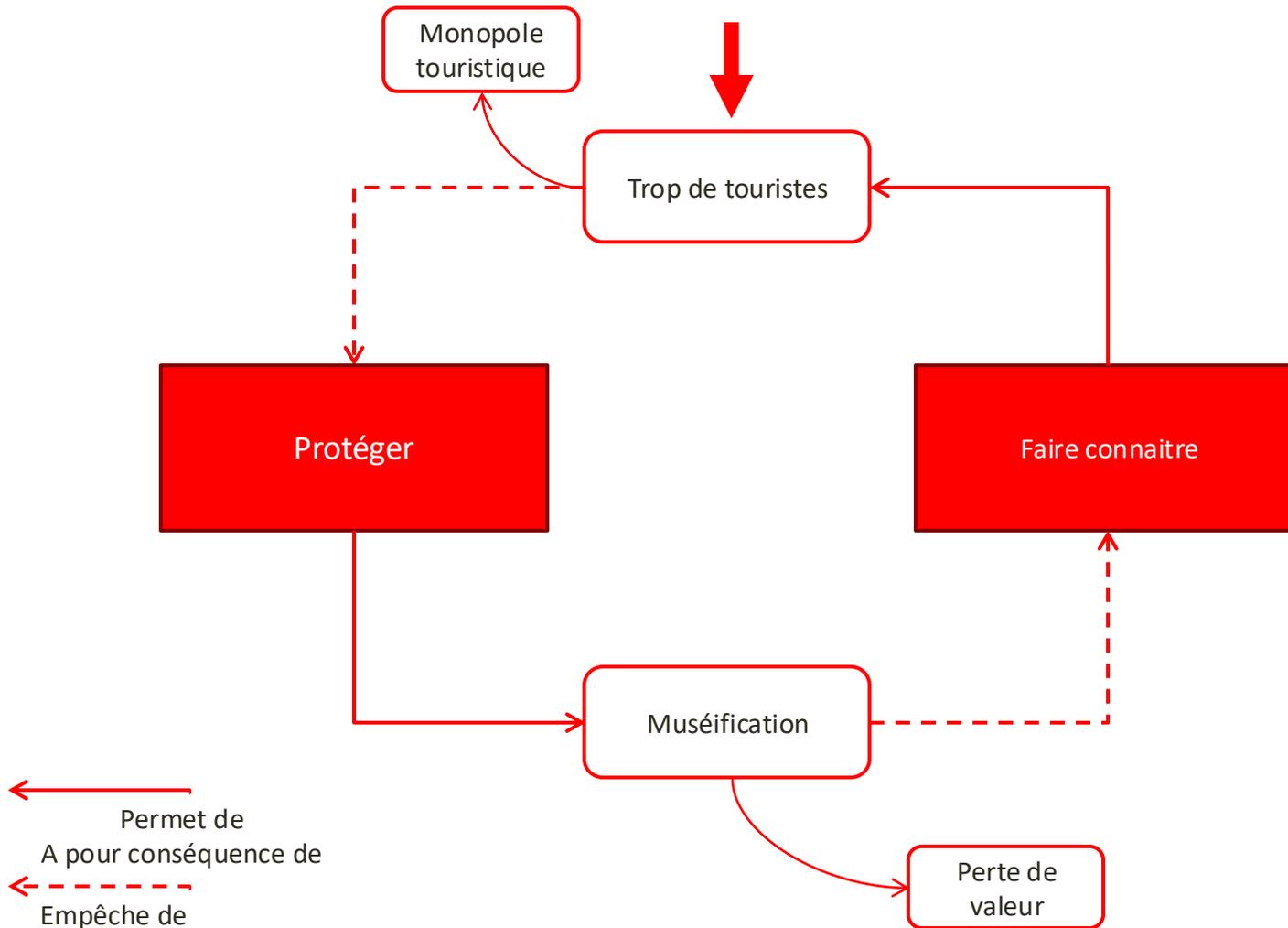
*Contribuer à la constitution de l'humanité comme un collectif à travers un patrimoine commun.*

# Deux objectifs qui collaborent, qui s'entraident (symbiose)

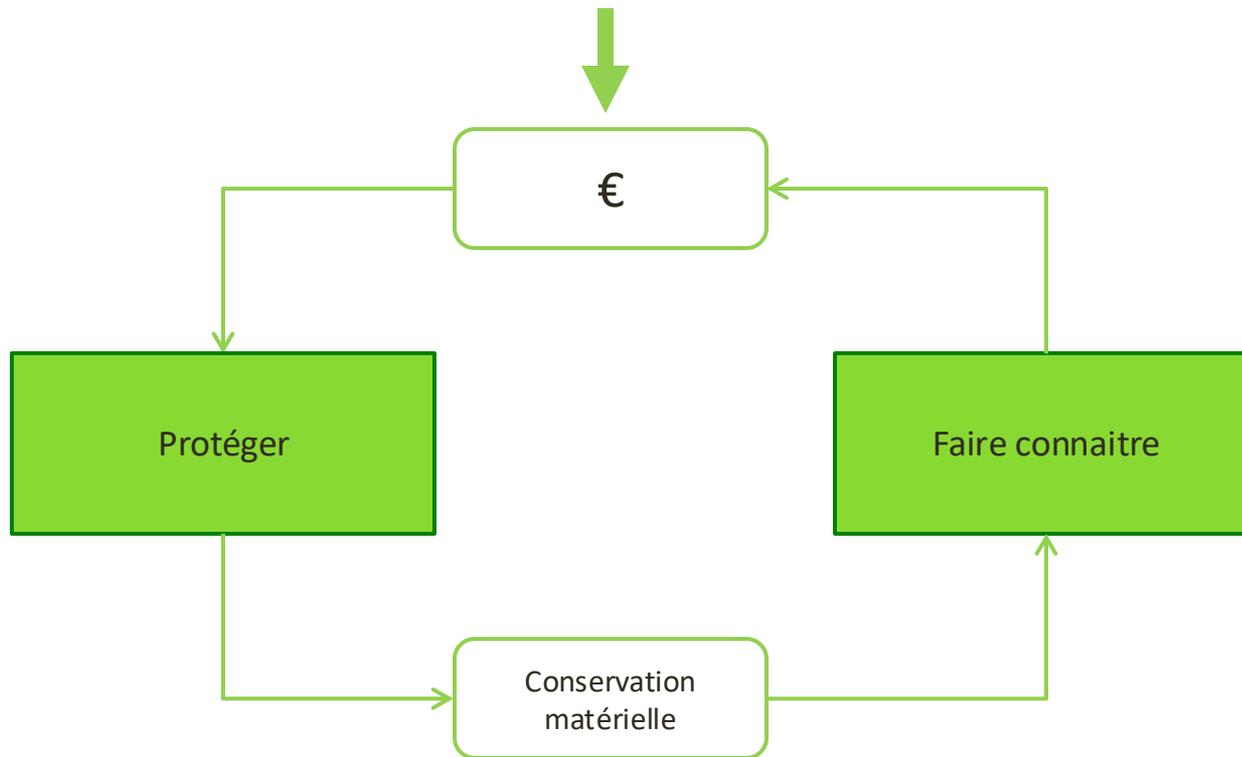


← Permet de  
A pour conséquence de

# Une dérive possible...



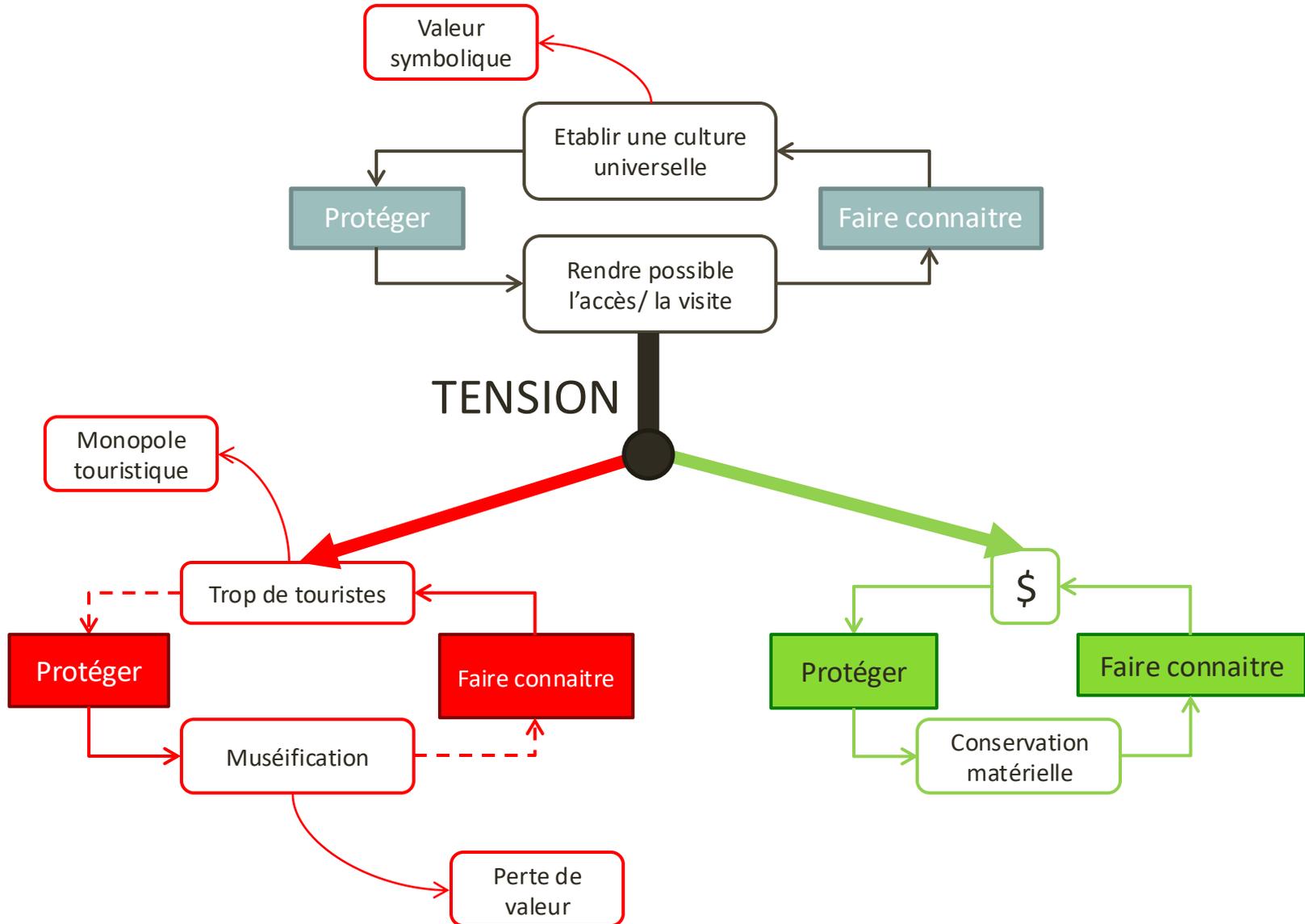
# ...mais aussi un atout !



← Permet de  
A pour conséquence de

# Un point de tension majeur

En fait, cet outil = tension sur une symbiose



# 3. La commande, l'objectif de l'étude

- Présenter alors la commande, la plus aboutie, la plus reformulée
- L'enjeu de cette partie est grand : synthétiser tout ce qui a été vu dans une commande claire, quelques questions bien posées et qui ORGANISENT le « bordel » précédent

# Le ministère de l'intérieur décide d'agir !



Face à la récente augmentation des accidents de la route, la Délégation à la Sécurité et à la Circulation Routières réalise **un programme de remaniement des dispositifs de circulation**. Dans ce cadre, elle nous a contacté afin que nous **étudions les feux tricolores implantés dans les carrefours** afin de prendre les mesures nécessaires pour **l'amélioration** de ceux-ci.

# Cela peut aussi être fait via la problématique-valeurs

- En effet, la Pb-valeurs = l'apogée de la reformulation, la clé de voûte du passage entre Qi et solutions

L'inaccessibilité au fond de la brosse la maintient sale et empêche son nettoyage.

D'un côté l'objet sert à nettoyer les cheveux



De l'autre il est sale en permanence

*Comment avoir une brosse à cheveux de valeur, c'est à dire une brosse propre et agréable d'utilisation, alors que par construction le fond est difficilement accessible, empêchant le nettoyage des saletés accumulées ?*

# 4. Les éléments clés de l'analyse

- On donne un nouveau regard,
  - Soit via des outils : qu'on ne montre dans leur forme que si elle est utile à comprendre
  - Soit via des combinaisons d'informations
- Insister sur ce qui est décisif : les cris de l'analyse
  - « Au fond... »
  - « On découvre que... »
  - « On comprend que... »

# 5. Éléments clés de problématisation

- Tensions
- Problèmes
- AC-Pb
- Problématique-valeurs

# 6. DEDUCTION des voies de création de valeur

- Exemple du porte-savon :
  - C'est de l'AC-Pb qu'on déduit les pistes
  - (ou des tensions)
- Exemple du paquet de farine :
  - C'est de la Pb-valeur qu'on déduit tous les axes de création de valeur

# 7. Exploration de ces pistes

- Notamment en passant par les impossibles (mais il n'y a pas que des impossibles)
- On concrétise chaque voie et on évalue les solutions

Outil *Arbre des principes*

**FP1 : L'objet doit permettre...**

- ▶ Principe 0 (existant) : ...
- ▼ Principe 1 : ...
  - ▼ Principe 1.1 : ...
    - Avantages : ...
    - Inconvénients : ...
  - ▼ Principe 1.2 : ...
    - Avantages : ...
    - Inconvénients : ...
- ▼ Principe 2 : ...
  - ▼ Principe 2.1 : ...
    - Avantages : ...
    - Inconvénients : ...

# Exemple médian Alice dans les villes

## 4 grands axes apparaissent

- P0 (actuel) : rien (rien n'est fait)
- P1 : empêcher l'eau d'arriver sur le banc
- P2 : empêcher l'eau de rester
- P3 : permettre d'enlever l'eau facilement
- P4 : permettre de s'asseoir sur banc mouillé

# 8. Combinaisons et choix pour parvenir à des concepts

- Il faut ici ASSUMER une part de cri, de « vista », d'intuition
- L'analyse rationnelle et exhaustive doit faire place à un travail subjectif, un travail d'*auteur* :
- « nous pensons que, nous proposons de, nous voyons les choses ainsi »

La difficulté majeure :

- L'analyse fonctionnelle travaille sujet par sujet
- Les fonctions sont indépendantes (donc les réponses élémentaires aux fonctions sont indépendantes)

MAIS

- Le produit est une combinaison de fonctions
- Qui doivent coopérer, s'intégrer
- Intégration fonctionnelle des composants
- Systémique : émergence, le tout excède la somme des parties

# 9. Évaluation des concepts, aide à la décision (SAD) et retour sur les enjeux

Si on s'arrête là dans la présentation, le commanditaire / comité de pilotage nous demandera conseil : quel concept est le meilleur ?

*Principe général, à adapter au cas par cas*

		Existant S0	Solution S1	Solution S2
Bilan fonctionnel	FP1			
	FP2			
Bilan de valeur	Partie pren. 1			
	Partie pren. 2			
Solutions techniques et chiffrage				
Perspectives économiques	Coût de revient			
	Prix de vente			
	Nombre ventes			
	Investissements			
	Rentabilité			

# À retenir sur la soutenance finale

- Approche professionnelle et non pas scolaire (voir plus loin)
- Il faut établir une logique d'analyse et d'invention...
- ... et ne surtout PAS s'enfermer dans la chronologie de votre travail

# À retenir sur la soutenance finale

- Vous devez vous demander :
  - Quelle est notre intelligence du problème, des enjeux et des solutions qui en découlent : quelle est notre vision ?
  - Qu'avons-nous à faire-voir, faire-comprendre pour que l'auditeur puisse lui-même prendre position ?
  - Ex : étonnement, chiffres, problème + analyse des origines (comment la situation se construit) + problématique (objectifs de création de valeur et obstacles) + recherche de pistes + pistes retenues + aide à la décision
- Vous devez RENONCER à montrer tout ce que vous avez fait ou à prouver que vous avez beaucoup travaillé
- Approche professionnelle =
  - Logique de résultat (vs approche scolaire = logique de moyens)
  - Obligation de résultat : montrer ce qu'on obtient

# Soutenance finale

- Que faire des outils ?
  - On n'expose un outil en tant que tel que si et seulement si son formalisme aide à comprendre. Sinon, on le simplifie, on montre ce qu'on en retire, et on doit le rendre lisible
  - Autre façon de le dire : ne pas montrer quelque chose que l'auditeur n'a pas le temps ou les moyens de lire
  - Ex : comment montrer un Fast ? -> se demander ce qu'on veut faire comprendre, ce que ce Fast révèle, ce qu'on doit en retenir
- Supports de présentation
  - Diapos principales, supports de l'histoire qu'on va raconter
  - Diapos de « back-up » (annexe) contenant les outils non-exposés. *On pourra ainsi y aller rapidement si besoin, et l'on constitue une mémoire plus riche de l'étude*

# Pré-soutenance

- A lieu 2 séances avant la soutenance finale = le 13 décembre
- Avec supports : ceux, encore incomplets, de la soutenance finale
- Mais la structure de la présentation finale est déjà établie : il y a des parties non terminées, voire vides, mais la logique globale est là
- Ces pré-soutenances se font groupe par groupe (pas en collectif), vous pouvez donc travailler entre-temps.

# Livrable écrit (« rapport »)

- Support de présentation
- Avec commentaires sous chaque slide (ex : fonction *commentaire* de powerpoint)
- Et en annexe les slides (de « back-up ») présentant les outils non exposés
  
- Ce document est remis le jour de la soutenance finale (ex : filex ou clé usb)

# Exemple



Aujourd'hui en France, de nombreuses installations électriques sont défectueuses : des nombreux bâtiments sont vétustes et possèdent des maladresses de branchement (multiprises en cascade). Ces dysfonctionnements sont à l'origine de nombreux incendies. Une autre cause de nombreux départs d'incendies sont les enfants en bas âge qui n'ont pas la même notion des risques que les adultes et peuvent facilement jouer avec des allumettes, briquets ou prises électriques. Chaque année parmi les 300000 incendies déclarés, un quart soit 76000 sont des incendies domestiques, ce qui revient à un départ de feu toutes les deux minutes.

Cette situation est donc très fréquente ; à titre d'exemple sur notre groupe de 6 personnes, 4 membres ont déjà été confrontés à un départ de feu. Heureusement nous nous en sommes tous sortis sans avoir été blessés.

Depuis l'obligation d'avoir un détecteur de fumée dans chaque foyer en 2015, le pourcentage de blessés a diminué de moitié pour atteindre 10 000 personnes. Il y a aussi moins de décès par conséquent mais sur les 800 personnes qui disparaissent, 100 enfants décèdent chaque année. C'est un chiffre important que nous ne pouvons pas admettre et encore moins tolérer.