Autorégulation métacognitive et inégalités sociales

Joëlle Proust

CSEN

DR émérite CNRS à l'Institut Jean-Nicod

Paris

http://joelleproust.org

joelle.proust@gmail.com

Les principes de base de la pédagogie efficace

L'enseignement le plus efficace est celui où

- **Les enseignants deviennent les apprenants de leur propre façon d'enseigner**
- **les élèves deviennent leurs propres enseignants, c'est-à-dire:**
  - **s'auto-évaluent**
  - **S'auto-contrôlent**
  - **Appennent délibérément**

(John Hattie, *L'apprentissage visible)*

Quels gestes professionnels sont-ils les plus appropriés ?

- L'objectif d'une formation pédagogique n'est pas de donner des solutions "clés en mains".

- Il est de donner aux enseignants des **outils d'analyse** qui leur permettront d'apprendre aux élèves à mieux apprendre

Les inégalités scolaires
Etat des lieux

Causes générales des inégalités scolaires

- **Le niveau de revenu des parents**
- **Le chômage et la précarité en emploi**, qui mettent en doute la rentabilité des études et détériorent l'image du marché du travail.
- **Le niveau de diplôme et les compétences des parents**.
- **Le fait de vivre dans une famille monoparentale**, contexte réduisant objectivement la possibilité d'aide au travail à la maison.
- **Le fait de vivre dans une famille nombreuse**, ayant pour effet le rationnement du temps d'aide aux devoirs.
- **Les conditions de logement**, impliquant notamment un rationnement de l'espace

Les inégalités sociales existent partout, mais l'école française est **le plus inégalitaire** de l'OCDE (Pisa 2018)

L'écart de résultats entre élèves issus d'un milieu socialement favorisé et les élèves de milieu modeste est de **107 points** alors que la moyenne de l'OCDE est de **89 points**.

Problèmes spécifiquement français

L’école française a du mal à

- **identifier clairement les élèves en difficulté scolaire** (et ceux en grande difficulté)
- **les prendre en charge** par
  - un suivi individualisé,
  - du soutien scolaire,
  - des devoirs adaptés,
  - des apprentissages adaptés.

Plan de l'exposé

1. L'autorégulation métacognitive : sa structure
2. Les trois types de feedback
3. Les biais sociocognitifs
4. Les gestes pédagogiques égalitaires

1. L'autorégulation métacognitive

Définition : L'autorégulation métacognitive

est l'ensemble des processus prédictifs par lesquels l'élève **s'engage activement** dans l'apprentissage, c'est-à-dire

1) Choisit **ses buts et le niveau d'effort** à leur consacrer
2) détecte ses **erreurs** et les **corrige**
3) juge s'il a ou non obtenu **le résultat attendu.**

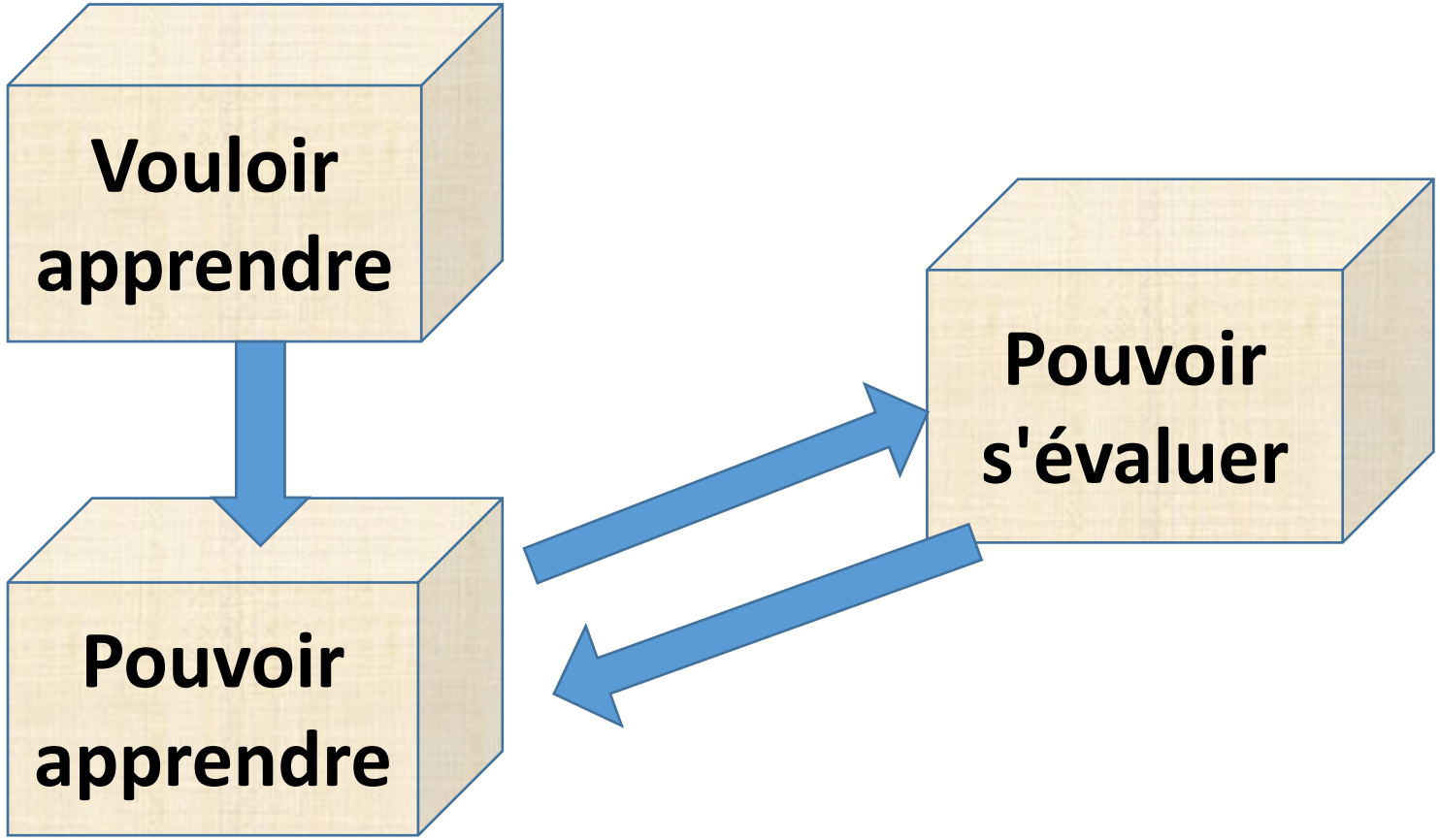
Les trois conditions de la métacognition

- **Vouloir apprendre : avoir la motivation** d'agir cognitivement dans un but d'apprentissage.

- **Pouvoir apprendre : avoir la capacité d'agir cognitivement** : percevoir, encoder, mémoriser, se rappeler, raisonner etc.

- **Pouvoir s'évaluer** : les capacités qui permettent aux apprenants d'évaluer ce qu'ils font en cours d'apprentissage et de choisir leurs buts de manière réaliste et adaptée.

Les 3 conditions constitutives de l'autorégulation



Vouloir apprendre

Distinguer deux types possibles de motivations, sources des ressentis

- Les **motivations intrinsèques** conduisent à s'engager dans une activité parce que l'activité est en elle-même source de plaisir

- Les **motivations extrinsèques** conduisent à s'engager dans une activité non pas parce qu'elle est plaisante en elle-même, mais parce qu'elle permet d'obtenir une récompense ou d'atteindre un but.

Deux types de raisons pour s'engager dans les activités scolaires

Motivations extrinsèques

- **Gagner de l'argent de poche**
- **Etre meilleur que les autres**
- **Faire plaisir à ses parents en ayant une bonne note**

Motivations intrinsèques

- **Savoir**
- **Résoudre**
- **Comprendre**

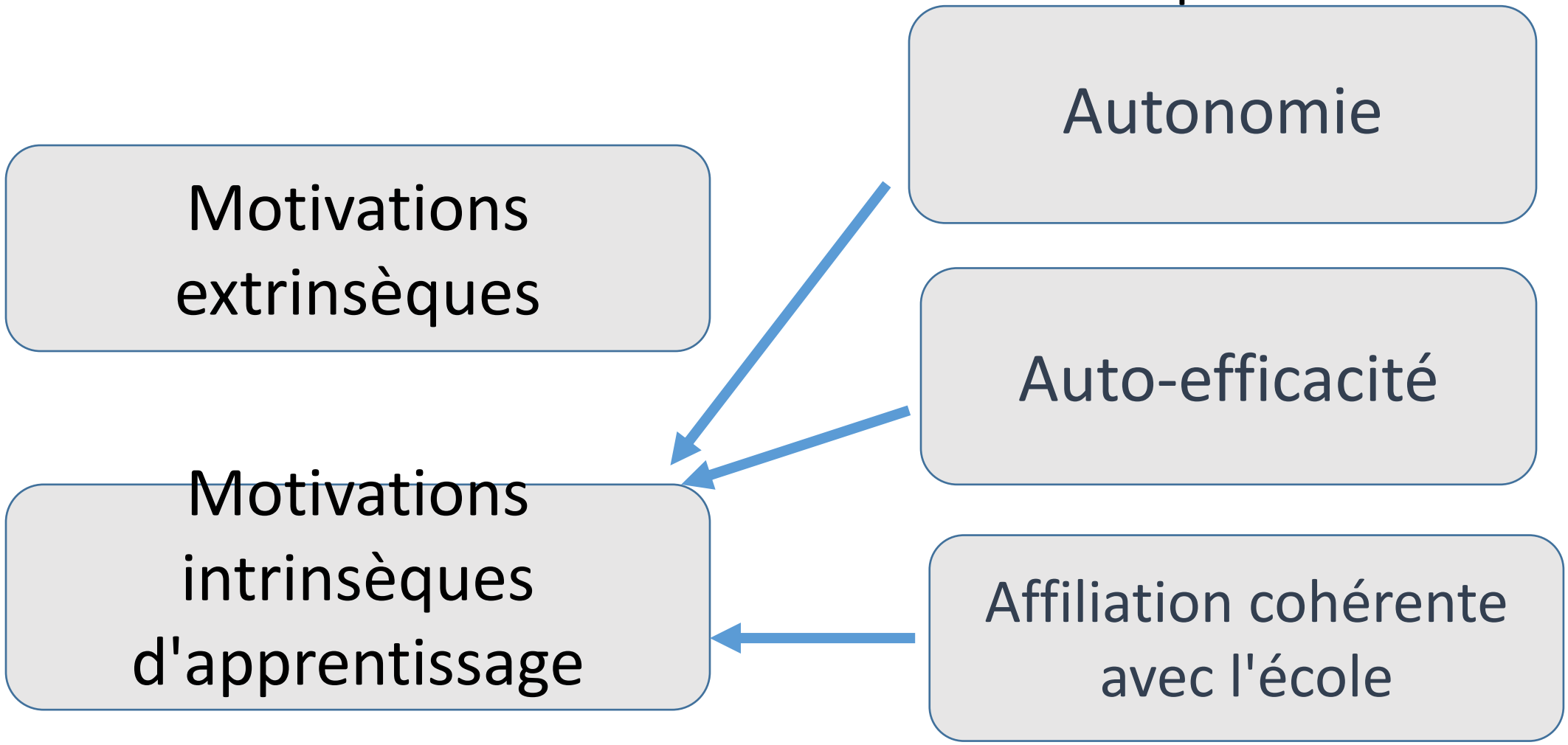
Les motivations intrinsèques "socio-identitaires" de l'engagement dans les activités scolaires

- le besoin **d'autonomie** (i.e., le désir d'être à l'origine de ses comportements)
  - Théorie de l'autodétermination (Deci & Rian, 2012)

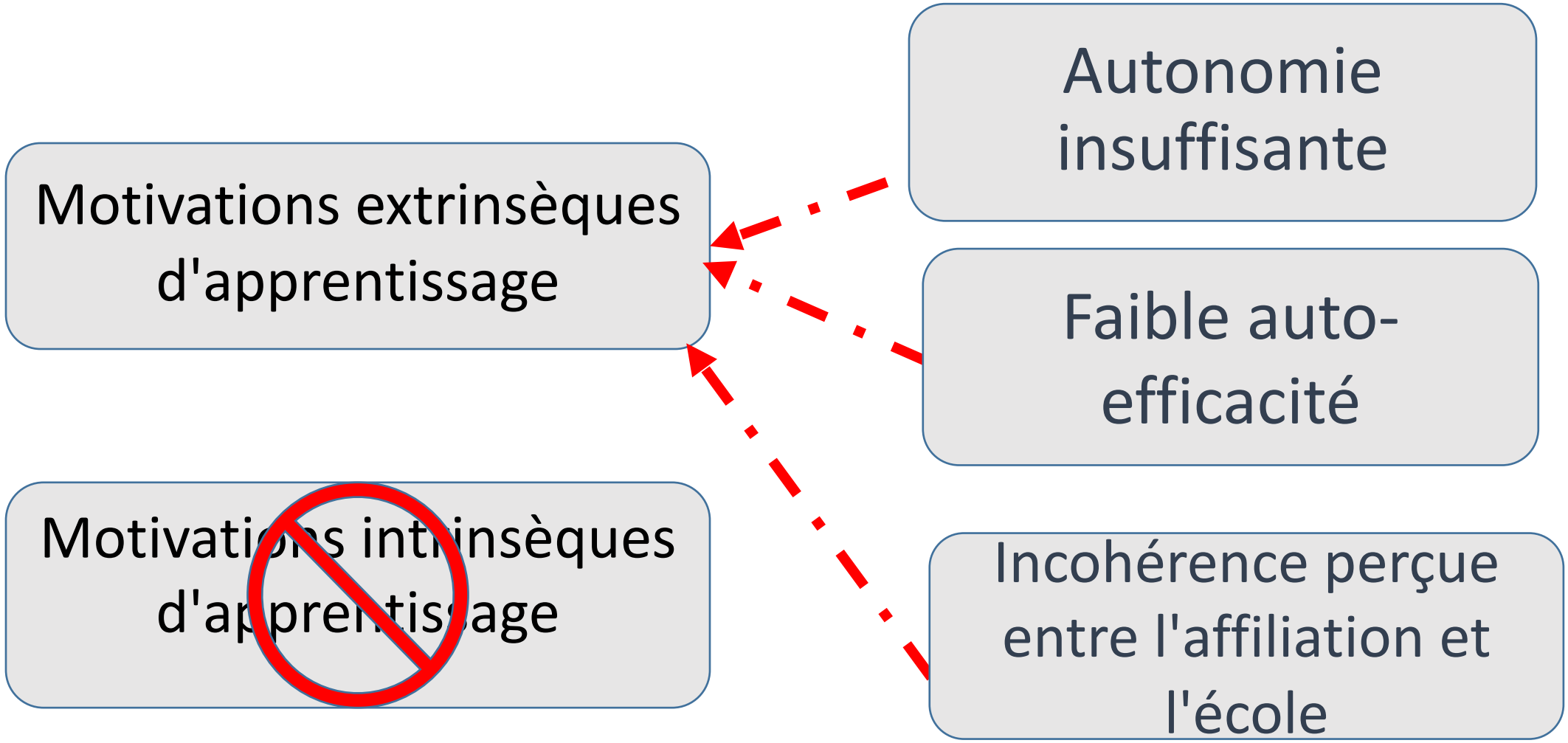
- le besoin d'**auto-efficacité** (i.e., désir de répondre aux demandes et aux défis rencontrés)
  - Théorie de l'auto-efficacité (Bandura, 2007).

- le besoin d'**affiliation sociale** (i.e., désir d'être connecté à son groupe socioculturel et de recevoir de l'attention de personnes importantes pour soi) (Kostner & McLelland, 1992)

Pour plus d'efficacité pédagogique : S'appuyer sur **toutes** les motivations intrinsèques



Non respect des motivations intrinsèques = baisse des performances des élèves vulnérables

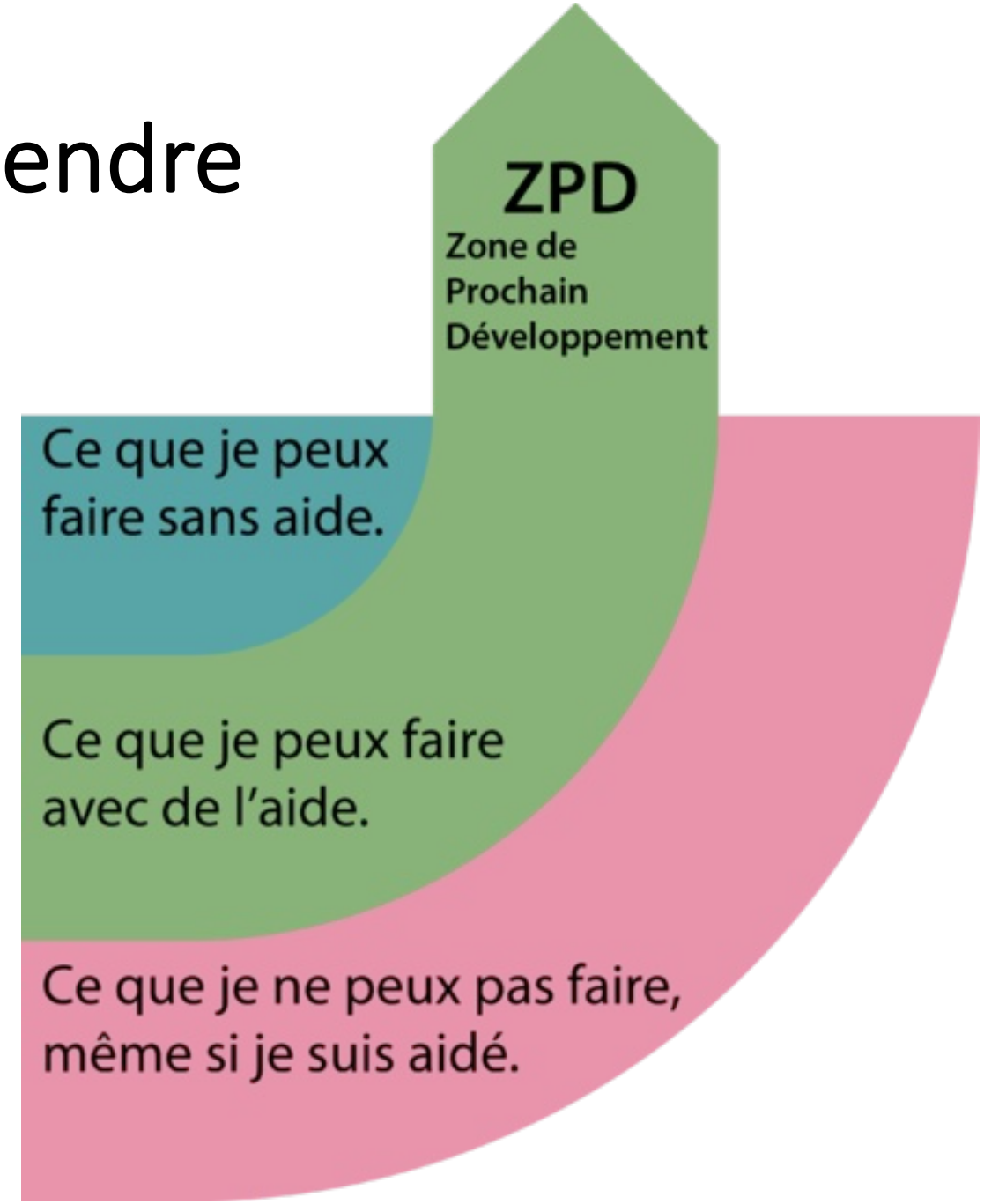


Pouvoir apprendre

Pouvoir appendre

La Zone Proximale de Développement

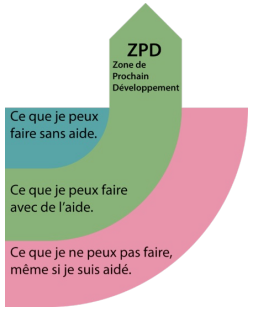
(Vygostki)



La zone d'apprenabilité

- Toujours s'assurer de l'apprenabilité d'un contenu par les élèves

- Sont-ils dans la zone de développement **verte ?**



- **Sinon, la différenciation des apprentissages doit être mise en œuvre**

- **Ne pas le faire: c'est condamner les élèves à stagner dans la zone rouge, et les convaincre ainsi qu'ils ne sont pas à leur place à l'école**

Comment procéder?

1. **Observer les élèves qui sont peu ou pas engagés**. Ce sont ceux qui ont le plus besoin d'attention et de médiations.

2. **Enquêter** sur ce que les élèves savent ou ne savent pas du sujet à traiter, par exemple:

- interroger oralement mais en privé 3 élèves de niveaux différents
- demander à tous les élèves de dresser la liste des termes évoqués par le sujet de l'apprentissage à venir
- leur faire cocher dans une liste les termes qu'ils connaissent.

Comment engager l'attention profonde des élèves : avant l'activité ?

3. déterminer sur cette base la ou les ZPD
   - ce que les élèves peuvent comprendre avec ou sans aide
   - les buts conceptuels accessibles à tous/ à certains
   - le **niveau désirable** de difficulté **adapté aux connaissances d'arrière-plan des élèves**

4. prévoir sur cette base :
   - pour les élèves en difficulté : des ressources ou des modalités différentes (table d'appui, étayage par l'enseignant, étapes successives, travail coopératif structuré, etc.)
   - pour les élèves qui en sont capables : des activités d'approfondissement et de généralisation

DIFFÉRENCIER NE VEUT PAS DIRE STIGMATISER

- **Comment prévenir tout effet stigmatisant de la différenciation des exercices ou du travail à la maison ?**

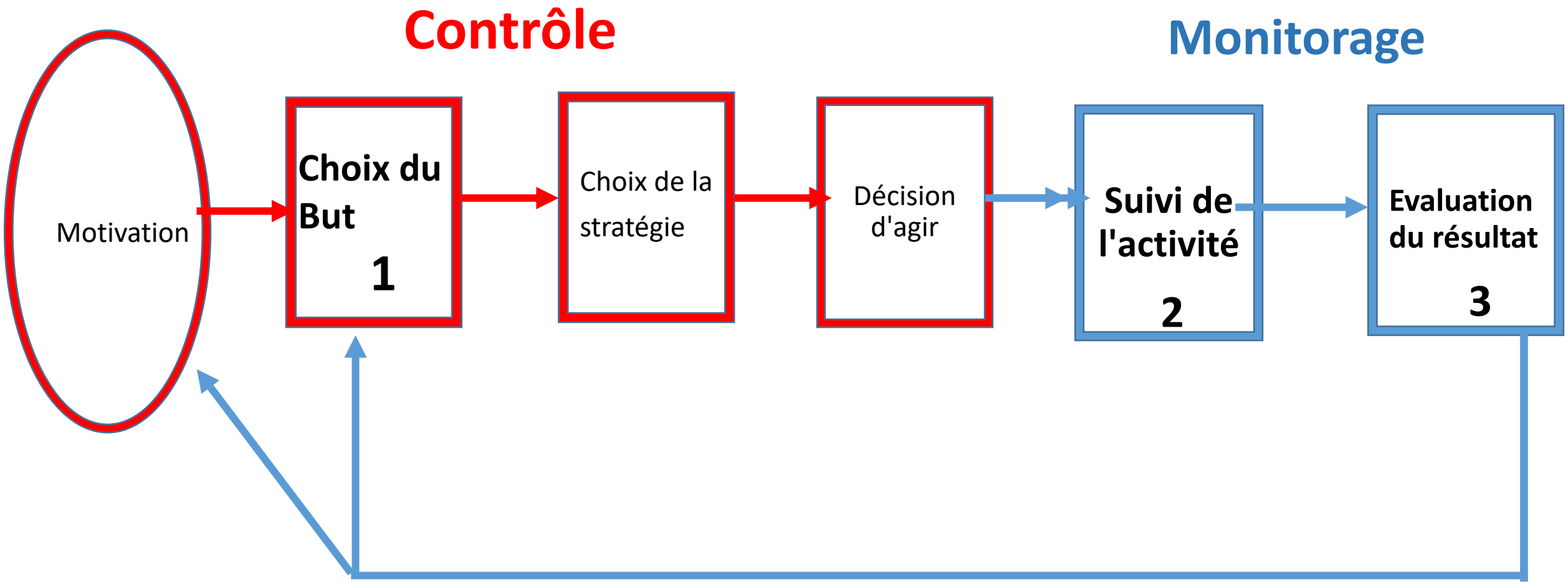
Une manière de procéder est de généraliser à tout l'établissement la différenciation du travail à accomplir par chaque élève dans le cadre de l'évaluation formative.

Pouvoir s'auto-évaluer

A chaque étape, son évaluation

- **Évaluer sa propre activité cognitive, c'est faire le monitorage (ou suivi) métacognitif de son activité par feedback interne ou externe**
  - **Étape 1:** Feedback de **but** : quel est mon but ?
  - **Étapes 2:**Feedback de **processus** : comment atteindre mon but ?
  - **Étape 3:** Feedback de **résultat** : **qu'est-ce qui me fait penser** que j'ai atteint mon but ? **Est-ce que j'ai bien compris** le but de l'activité ?

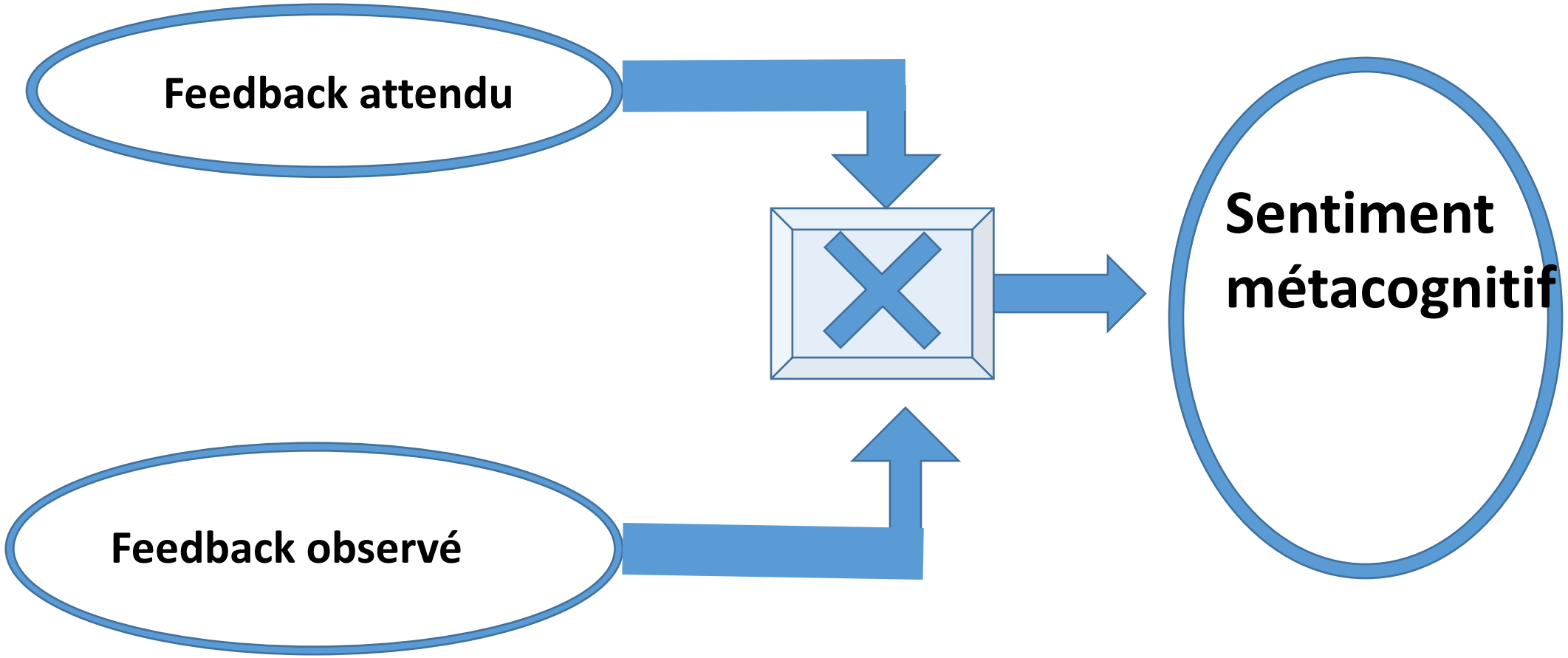
Autorégulation = boucles de contrôle + monitoring



Le résultat obtenu influence ultérieurement la motivation et le choix du but

Qu'est-ce que le feedback ?

Le feedback est ce qui détermine les sentiments métacognitifs relatifs à l'apprentissage en cours



L'importance des sentiments dans l'apprentissage

Les sentiments évaluatifs des élèves sont produits par la comparaison inconsciente entre

- ce que le cerveau prévoit pour un contexte donné
- Ce qu'il observe dans ce contexte

- Si convergence : plaisir et envie de poursuivre;
- Si divergence : déplaisir, inconfort, incertitude.

➢ **Ce sont les sentiments qui le plus souvent décident de la poursuite de l'engagement et du niveau d'effort mis dans l'apprentissage**

La différence entre feedback externe et interne

- **Le feedback interne** est ce **que ressent** l'élève en retour de son activité

- **Le feedback externe** est celui que **reçoit** l'élève en retour de son activité, soit des enseignants, soit des autres élèves, soit de ses parents.

- Les deux types de feedback sont à la source de **la confiance en soi** éprouvée par chaque élève.

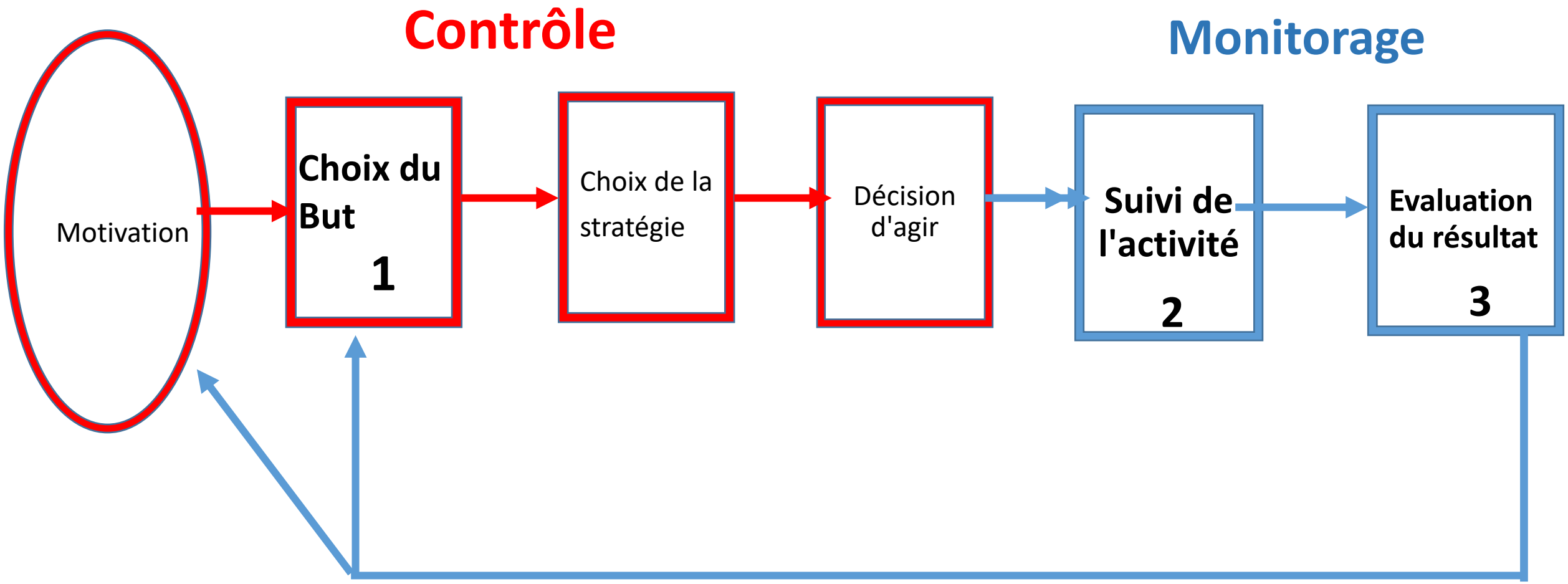
3 . Bien distinguer les trois moments du feedback

But

Processus

Résultat

Autorégulation = boucles de contrôle + monitoring



Le résultat obtenu influence ultérieurement la motivation et le choix du but

Le feedback de but détermine la qualité de l'engagement des élèves

Clarifier les objectifs assignés à sa classe – compréhension (maîtrise) ou bonne note (performance) ?

Les élèves prennent au sérieux le but qui leur est proposé: ils ont des stratégies d'attention différentes (Karabenick 2004).

Quelles questions posent vos élèves?

- Si un **but de performance** leur est proposé par l'enseignant.e, les élèves
  - poseront des **questions majoritairement instrumentales** (en vue d'avoir une bonne note)
  - s'engageront moins volontiers dans des activités coopératives.

- Si **un but de maîtrise** leur est proposé, les élèves
  - poseront majoritairement des **questions de compréhension**
  - seront disposés à coopérer.
  - les élèves vulnérables investiront **plus d'effort** et **se décourageront moins** s'ils rencontrent des difficultés.

Coopérer ou rivaliser ?

- La difficulté pour l'enseignant est de résister à la demande de notation par les familles et les meilleurs élèves.

- Pour contourner cette difficulté:
  - **généraliser l'évaluation formative et le travail coopératif à tout l'établissement.**
  - **Prévoir une note explicative pour permettre aux parents d'adhérer à l'évaluation formative.**

Le feedback de but prévient la confusion entre **but d'apprentissage** et **consigne d'exécution**

Cette confusion est particulièrement fréquente chez les élèves vulnérables

Pourquoi centrer le but sur une acquisition de concept ?

- Parce que les élèves défavorisés comprennent souvent les buts comme des exécutions de consignes, pas comme des apprentissages conceptuels.
- Ils souhaitent faire ce qu'on leur demande, mais perçoivent souvent les demandes **en termes d'exécution, et non de compréhension**.

- Les enseignants n'explicitent pas toujours le lien entre **consigne** et **apprentissage**, **parce qu'il leur semble évident**

Exemple de confusion entre consigne (faire) et but d'apprentissage(comprendre pourquoi on fait)

- Les élèves de 6ème apprennent à colorier une carte géographique dans une couleur déterminée selon les reliefs: les plaines en vert et les montagnes en marron
- L'élève de milieu défavorisé comprend la tâche comme un tâche de coloriage (COLORIER), même si ce n'est pas celle qui est demandée par l'enseignant (DISCRIMINER LES ZONES PAR LEUR ALTITUDE).
- Il s'intéresse à la couleur à utiliser, et non au sens symbolique de la couleur.
- Ce choix conduit l'élève à échouer dans une nouvelle tâche où la catégorisation porte sur de nouvelles zones géographiques.

- Stéphane Bonnery (1997) *Comprendre l'échec scolaire*

APPRENDRE SANS COMPRENDRE ?

- Une semblable erreur sur le but concerne les élèves **qui pensent qu'on leur demande la restitution mot à mot du cours.**

- Cette confusion est entretenue **par les enseignant.e.s qui dictent aux élèves les notes du cours.**

- Croyant les aider à faire un résumé adéquat, ils/elles réduisent la **tâche d'apprentissage à sa dimension la plus superficielle, la mémorisation, qui ne nécessite pas d'effort de compréhension conceptuelle.**

Comment présenter l'objectif d'une séance d'apprentissage ?

1. Expliciter les **buts conceptuels de l'apprentissage, en les distinguant :**
   - des **consignes** mises en œuvres dans l'activité (ex : prendre des notes, relire, dessiner, colorier, etc.)
   - des buts de **mémorisation**

2. **Ritualiser la présentation des buts conceptuels par les élèves de primaire lors de l'activité collective du "menu du jour"**

   Cf. la belle vidéo tournée à l'école Michelet de Valence.

3. Au tout début de la séquence d'enseignement :

Annoncer aux élèves que **des quiz** leur permettront de vérifier leur compréhension.

L'annonce de ces quiz (des exercices intercalaires sur lequels nous reviendrons) a deux objectifs:

- Focaliser l'attention conceptuelle
- Rendre les élèves acteurs de leur apprentissage.

Le feedback de processus

Feedback de processus

A cours de l'apprentissage, l'élève a divers ressentis

- **Sentiment de facilité ou d'erreur**
- **Sentiment de compréhension ou de confusion**
- **Sentiment de progresser / de ne pas progresser dans l'apprentissage.**

Comment prévenir les aspects aversifs du sentiment d'erreur ?

- Présenter l'erreur comme **la condition** même de l'apprentissage.
- S'appuyer sur chaque type d'erreur pour introduire la **stratégie** adaptée à la situation.

Etayage individualisé

- En cas d’erreur portant sur le matériel ou sur l’objectif, aider l’élève **à identifier la source de son erreur** (tu as cru/pensé que..).
- TOUJOURS Insister sur les **enseignements que l’on peut tirer de l’erreur** commise (permet à l’élève d’identifier les stratégies réutilisables).
- Chaque fois que c’est pertinent, faire remarquer *concrètement* aux élèves **le progrès accompli, et le rôle du travail dans ce progrès.**

Le feedback interne de compréhension et les quiz

- **Comment aider les** élèves à vérifier **en autonomie** leur compréhension au fur et à mesure ?

- **Les exercices intercalaires permettent aux élèves de savoir s'ils comprennent vraiment ce qui leur a été présenté (ou ce qu'ils ont lu).**

Exemples d'exercices intercalaires

A. **Lequel des trois résumés** (ou schémas/photos etc.) suivants est-il correct ou incorrect, compatible ou non avec ce qui a été dit, lu, discuté en groupe, etc.

B. Est-ce que tel **énoncé nouveau**
   - **Dit la même chose** que ce qu'exprime le texte/le document étudié/la séquence d'enseignement oral ?
   - **Est compatible** avec ce qu'exprime le texte (/ce qui a été dit), mais ajoute de l'information ?
   - **Est incompatible** avec ce qu'exprime le texte (/ce qui a été dit) ?

Comment les utiliser ?

- **Les solutions entre lesquelles choisir sont numérotées**
- **Deux étapes: 2mn tout seul, 2mn avec son voisin, puis inscription du numéro de la solution sur l'ardoise.**
- **Au signal, tout le monde lève son ardoise.**
- **L'enseignant organise le débat sur la bonne réponse en faisant circuler la parole**
- **Les exercices ne sont jamais notés !**

Importance de la délibération collective

- **Faire expliciter par le groupe les connaissances d'arrière-plan** qui sont mis en jeu dans la bonne compréhension (la solution du quiz)

- Permettre aux élèves **d'expliquer leurs choix et de les défendre** avec l'étayage de l'enseignant, qui doit rester le plus limité possible.

- L'enseignant a pour rôle de **valoriser la délibération** qui a conduit le groupe à sélectionner la bonne réponse.

Le feedback de résultat

Toujours inviter les élèves à relire et vérifier leur copie

- **J'ai l'impression que c'est bon (très, assez, pas bon..) (sentiment)**
- **qu'est-ce qui me fait penser** que j'ai atteint mon but ?
- **Est-ce que j'ai bien compris** le but de l'activité ?
- **Comment résumer de la manière la plus concise le résultat obtenu/ l'apprentissage qui a été fait ?**

→ Cette étape est essentielle à la **consolidation** des apprentissages et à la **calibration de la confiance**. Elle ne doit **surtout pas être oubliée !**

Inviter les élèves à résumer **à distance de l'activité** ce qu'ils ont appris ou pas encore compris, en termes clairs et précis

Dans les trois premiers cycles, **le journal des apprentissages** rédigé le soir à la maison est un exercice

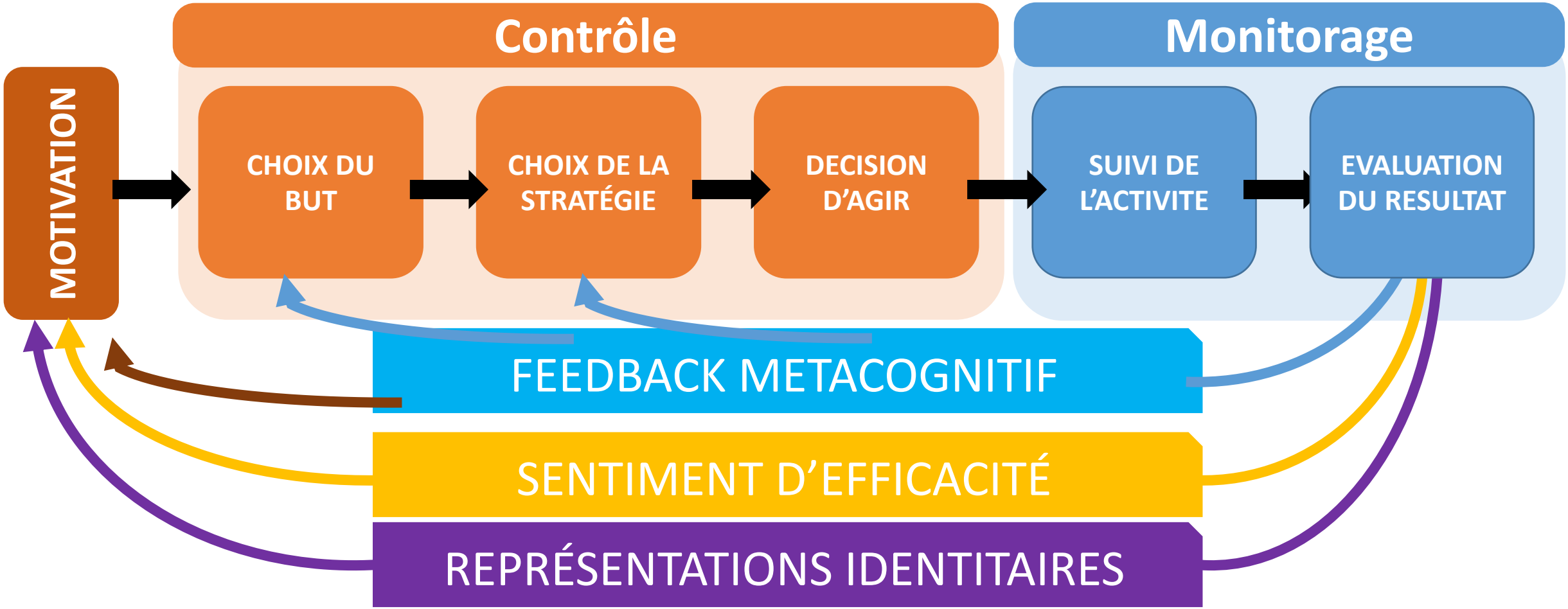
- **motivant** (sollicite le sens de sa propre autonomie et de son auto-efficacité, et rend possible le partage avec la famille de ce qui est fait à l'école)
- **indispensable** à la mise en commun des acquisitions, à la session d'apprentissage suivante.

Les biais sociocognitifs

La métacognition interagit avec

- Les représentations et valeurs identitaires
- La perception de son auto-efficacité
- Qui elles mêmes interagissent entre elles dans les décisions d'apprentissage

Les dimensions de l'autorégulation



Exemples

- Les motivations **socio-compétitives** (avoir de bonnes notes, réussir à un examen),
- Les convictions et motivations **sociocognitives** ("les filles ne sont pas bonnes en maths").
- Les valeurs **affiliatives** ("quand on est de mon milieu, on n'a pas besoin d'apprendre telle chose/ apprendre telle chose est normal")

DEFINITION Il y a **biais sociocognitif** **quand la représentation de qui l'on est interfère avec la capacité réelle d'apprendre**

SCENARIO LE PLUS COURANT

1. Feedback d'erreur ou d'incompréhension relative à l'activité (**de l'apprenant ou de l'enseignant)**

Suivi de

2. L'inférence fausse faite par **l'élève ou par l'enseignant** : son identité **explique** son erreur, sa propre incompétence présumée

D'ou

3. **perte de confiance en soi**, et **baisse de motivation** pour se réengager dans l'activité.

Exemples d'inférences sociocognitives

- La conscience d'une incohérence/cohérence entre l'activité proposée **et la représentation de qui l'on est (on n'est pas du genre à ..)**

- En particulier: Les **jugements de capacité ou d'incapacité** formés sur la base de stéréotypes sociaux

Les théories identitaires qui "plombent" la métacognition

- Représentations stéréotypiques,
  - **le genre:**
    - "Les filles ne sont pas bonnes en maths"
    - "Les garçons ne sont pas bons en français"
  - les aptitudes pour "quelqu'un comme moi" (de telle **origine sociale**)

- **théorie naïve de l'intelligence innée (fixiste plutôt qu'incrémentale)**, bloque l'apprentissage même si l'on pense être très intelligent (Dweck, 2010)

Pourquoi un élève peut-il estimer qu'un apprentissage *n'est pas pour lui/elle ?*

- Il/elle ne comprend pas **à quoi ça sert d'apprendre**
- **Ses parents** n'y attachent pas d'importance
- Les autres **se moqueraient de lui s'il/elle était bien noté.e**
- **Les mots utilisés en classe** ne sont pas ceux de son groupe.
- Il/elle estime ne pas être **suffisamment intelligent.e** pour réussir à apprendre dans le domaine concerné.
- Le domaine d'enseignement est perçu **comme non pertinent pour des raisons de genre** (les femmes, les hommes n'ont pas besoin de savoir cela).
- L'apprentissage proposé est **en dehors du projet professionnel** envisagé par l'élève
- L'apprentissage considéré (ex: histoire des religions, shoah) **est en conflit avec les valeurs de son groupe.**

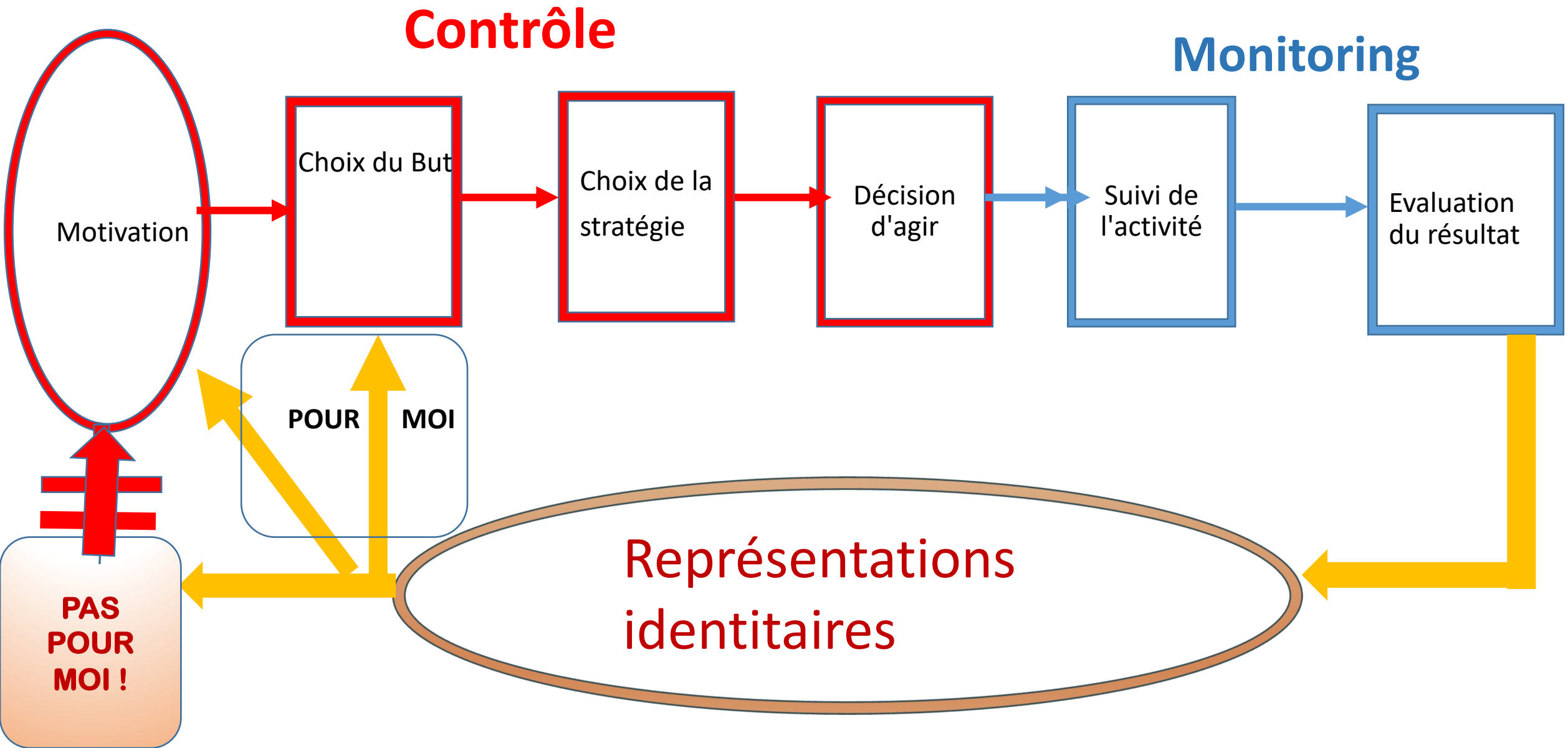
En résumé : les biais sociocognitifs viennent de

la comparaison (cohérence ou incohérence perçue) entre

- ses propres capacités, valeurs, projets, affiliations
- les buts poursuivis et les activités menées en classe

➢ Une fois que l'autorégulation est associée à des perceptions identitaires défavorables, risque d'amorcer une "spirale de l'échec"

La spirale de l'échec: baisse de motivation → baisse de performance → baisse de motivation



Les gestes professionnels liés à l'autorégulation

Les essentiels

Veiller à ce que le matériel

- soit **adapté à la zone proximale de développement,**
- **contienne des étapes de vérification autonome du progrès vers le but.**
- **Dédramatiser l'erreur,** en faire une étape normale de l'apprentissage.
- Proposer aux élèves **des buts de maîtrise**

Centrer le travail sur

1. La compréhension conceptuelle de l'activité **en la distinguant :**
   - des **consignes** mises en œuvres dans l’activité
   - de la **mémorisation des termes**

2. **Aider les élèves à évaluer leur compréhension de manière pratique par des exercices intercalaires**, et **non verbale** ("Avez vous compris?")

3. Proposer à l'élève :
   - de s'**expliquer à lui/elle-même** le contenu exposé ou lu
   - de résumer par une **phrase-clé** la séquence de l'activité

4. Proposer le même exercice en **binôme alterné**

Les stratégies perdantes

NE PAS

- Résumer les contenus à la place des élèves
- Leur demander de faire **la liste des mots-clés** d'un texte (ne demande pas d'avoir compris le texte, à la différence des **phrases-clés**)
- Les inviter systématiquement à mémoriser les contenus (**source de confusion sur le but de l'apprentissage)**

Mais: les engager à mémoriser ce qui demande une automatisation: table des multiplications, formules, etc.

Les gestes pédagogiques égalitaires

Exemples d'activités stratégiques favorisant la cohérence personnelle et l'auto-efficacité

- Proposer aux élèves **dès le CM1** de rédiger de courts textes sur
  - ce qu'ils aiment faire,
  - les personnes qu'ils admirent,
  - Qui ils seront dans 15 ans
- **Aux plus jeunes:** Proposer de dessiner
  - un être, (personne, animal)
  - un objet,
  - un lieu
  - un événement

qui compte pour eux, qu'ils aiment ou espèrent retrouver, etc.

NE PAS

- Communiquer les notes à voix haute
- Interroger fréquemment et publiquement les élèves en échec
- Organiser le travail dans la durée par "groupes homogènes" de compétences
- Commenter en classe ou sur les copies les performances des élèves comme un effet de leurs dons « tu es plus doué en X qu’en Y »

Ne jamais

- Faire à la place de l'élève ce qu'il ne parvient pas encore à faire.
- Dire à l'élève (ou au groupe d'élèves) qu'il "n'avance pas".
- Noter les élèves **en cours d'apprentissage**
- Tenir des propos sur **la personne de l'élève, en positif ou en négatif** : Le feedback sur la personne est *toujours une diversion qui se traduit par une moindre attention à l'apprentissage.*

Les gestes à effet motivationnel variable

Levez la main ! : Goudeau et Croizet, 2017

La possibilité offerte aux élèves **de lever la main** pour communiquer à l'enseignant(e) qu'ils pensent connaître la réponse attendue

- **facilite** la performance chez les élèves les plus favorisés socio-économiquement
- mais **l'entrave** chez les élèves les moins favorisés

L'interrogation publique pendant la leçon

Le simple fait **d'anticiper une interrogation publique** au cours de la leçon

- facilite l'apprentissage chez les élèves en réussite
- mais l'entrave sévèrement chez les élèves en difficulté

Monteil & Huguet, 2013

Réciproquement: **La garantie de ne pas être interrogé durant la leçon**

- **facilite** l'apprentissage chez les élèves en échec
- **l'entrave** chez les élèves en réussite et en attente de visibilité

Merci de votre attention

Retrouvez cette présentation sur http://joelleproust.org/présentations