

Session spéciale du Colloque International *Transitions 2021*

<https://transitions2021.sciencesconf.org/>



26 mai 2021 en webinaire

Approches participatives et jeux sérieux pour une compréhension partagée des enjeux d'un territoire dégradé

Fenintsoa ANDRIAMASINORO

Socioéconomiste - HDR

Finalité 'Prospective territoriale'



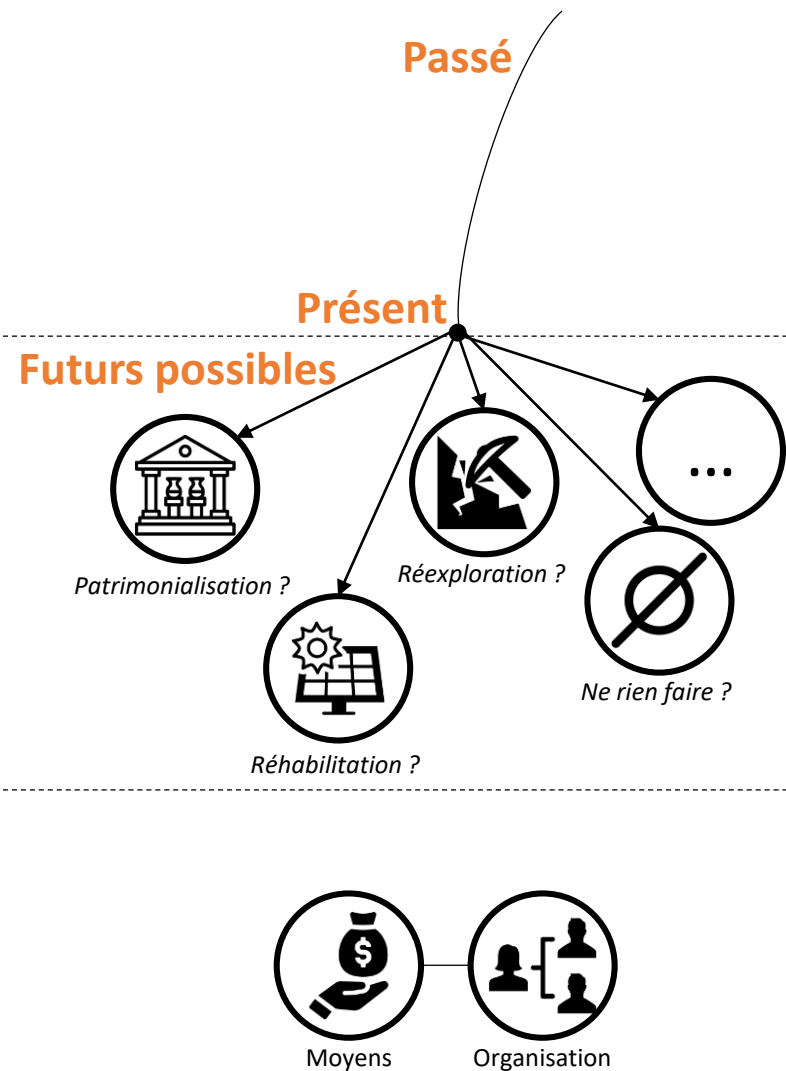
Comprendre
le territoire



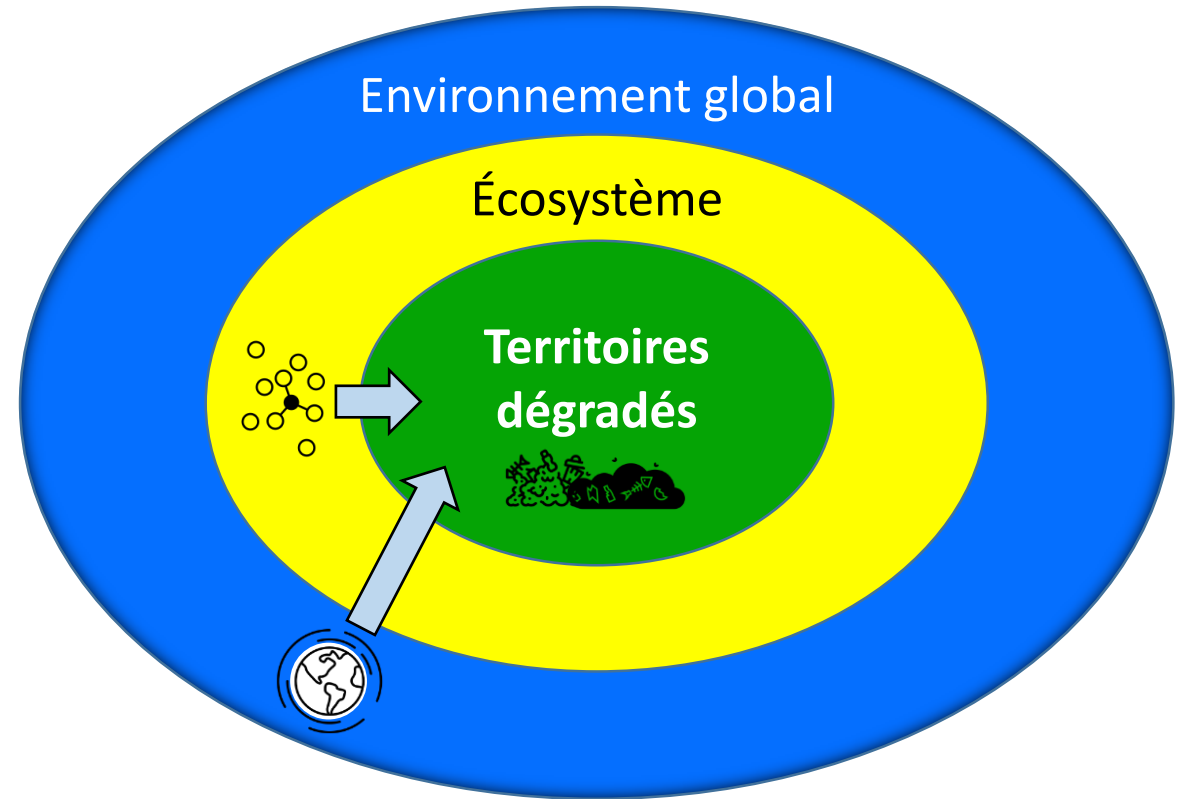
Anticiper
le futur



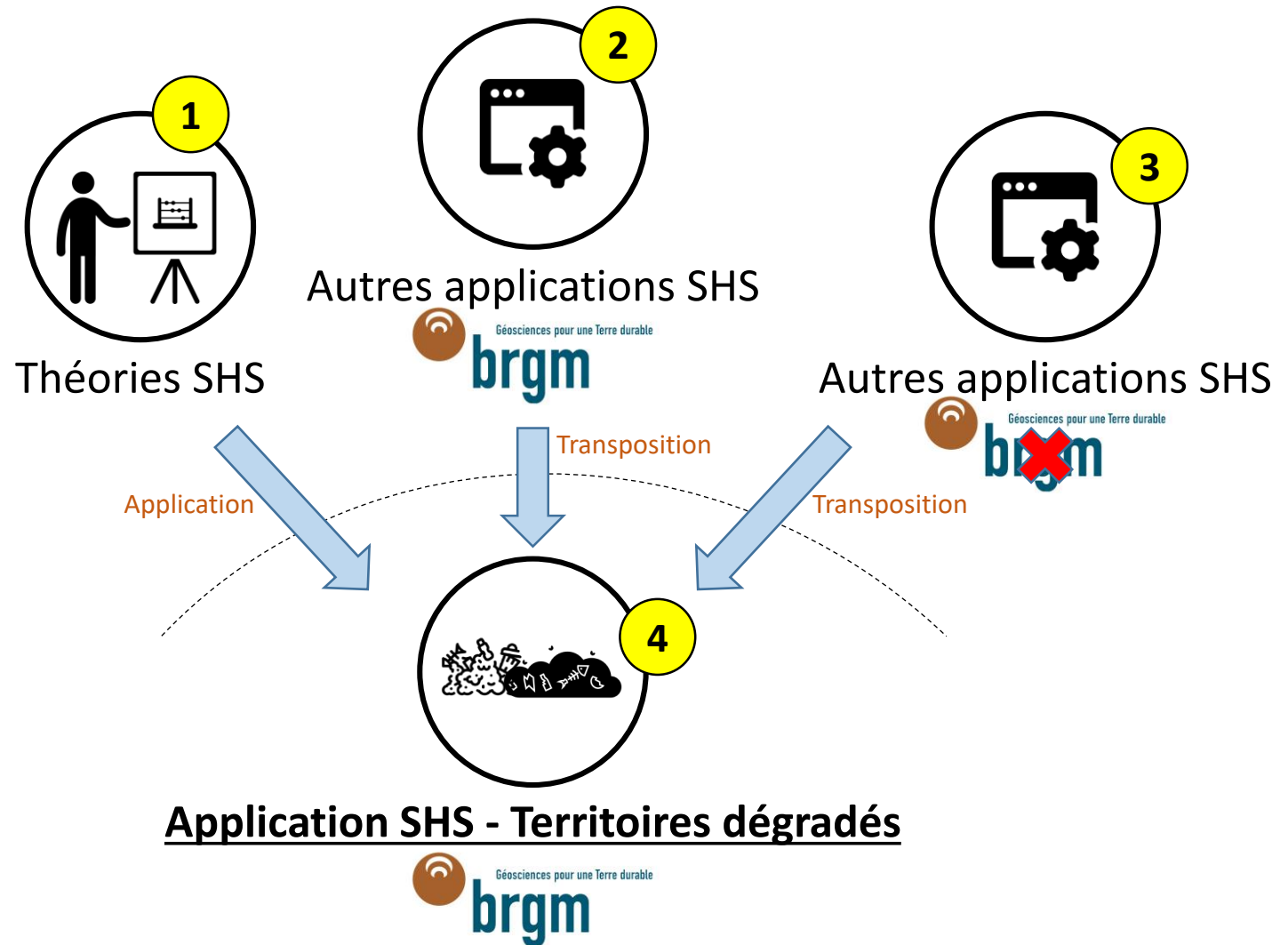
Agir



Préambule



Préambule (2)



Sommaire



- Le cheminement



- Jeux sérieux



- Conclusions

Sommaire



- Le cheminement
 - quel problème ?
 - quelle solution ?

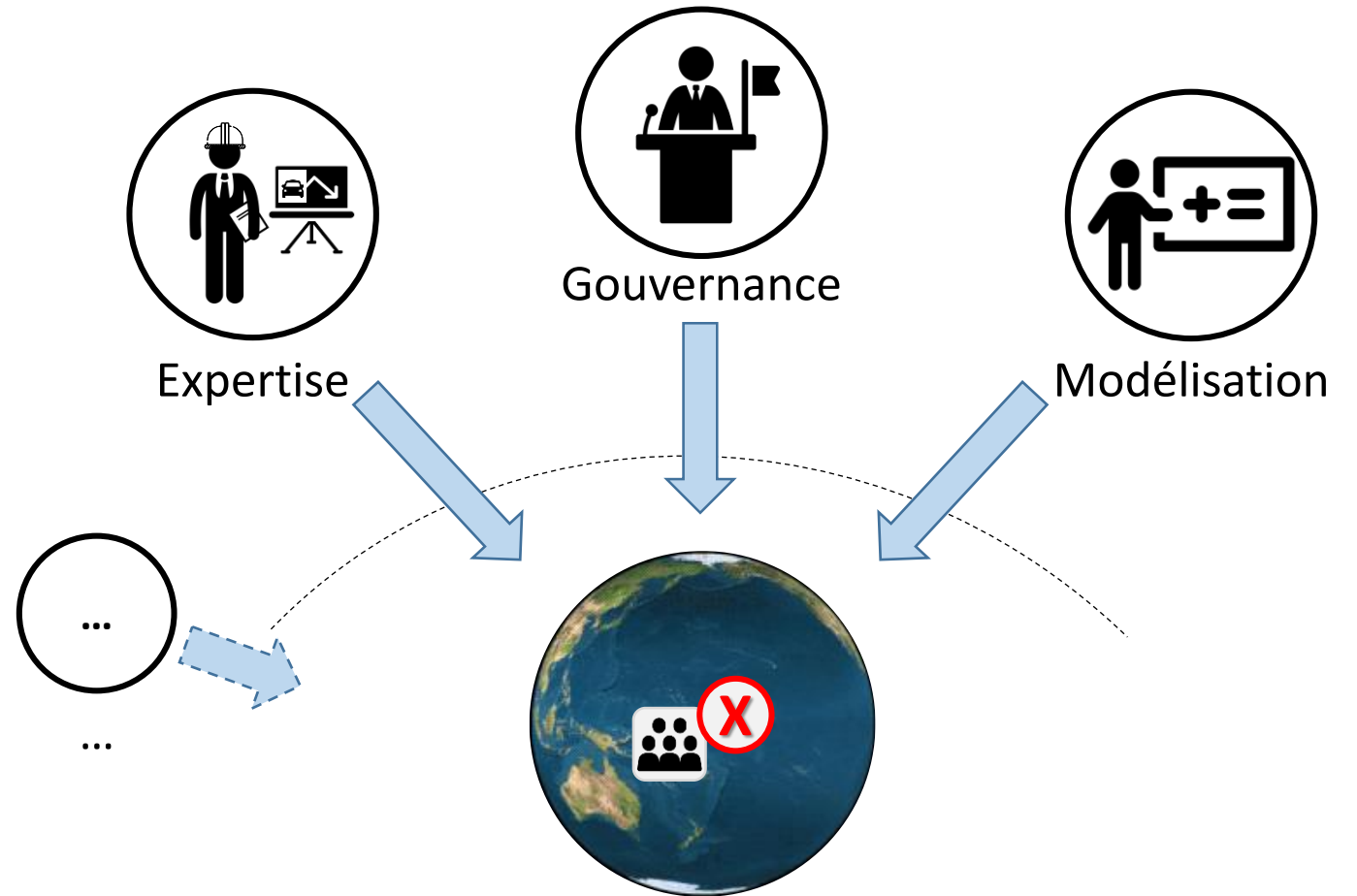


- Jeux sérieux

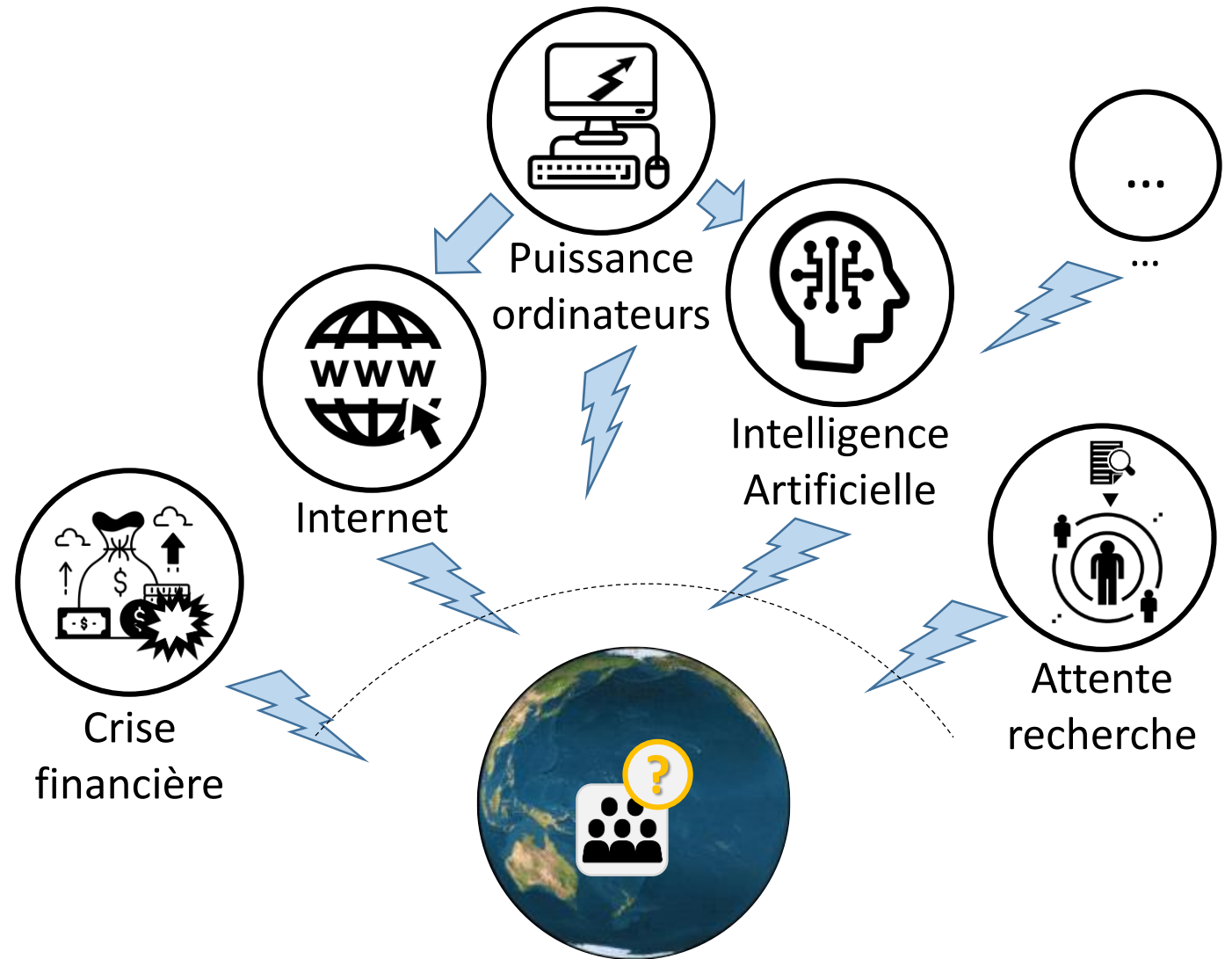


- Conclusions

Jadis, un monde de « top-down » ↓



Mais au fil du temps ...



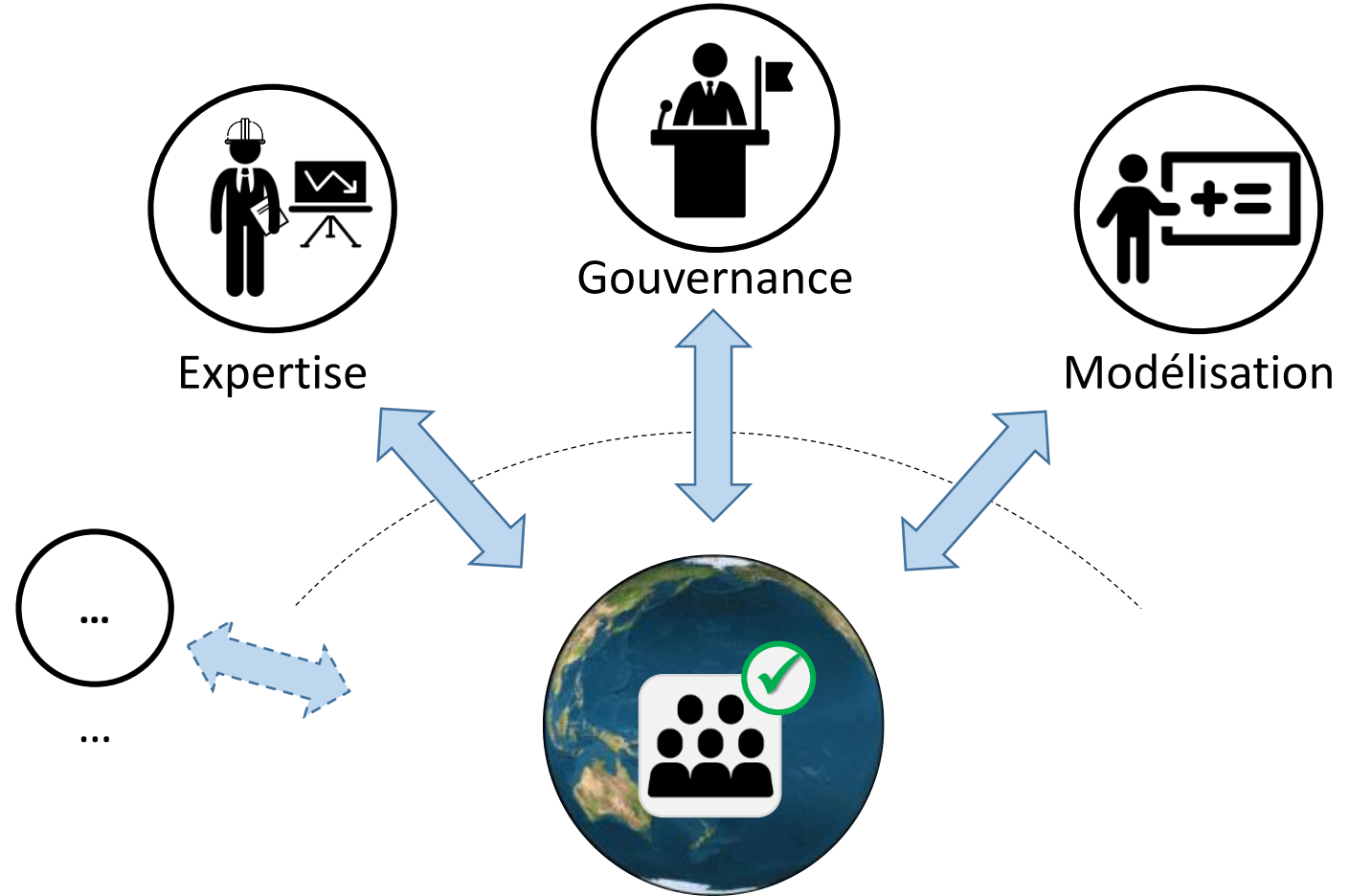
Limites de plus en plus constatées



Pr. Gavin Hilson
Mining Senior Expert

*“**Top-down** approach taken to formalize the Artisanal Mining in Africa has resulted in the design of **ineffective regulations**”*

S'opéra alors une mutation sociale ...↑



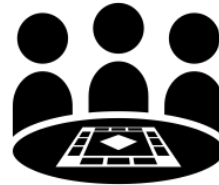
Mutation dans l'après-mine aussi ...



Sommaire



- Le cheminement
 - quel problème ?
 - quelle solution ?

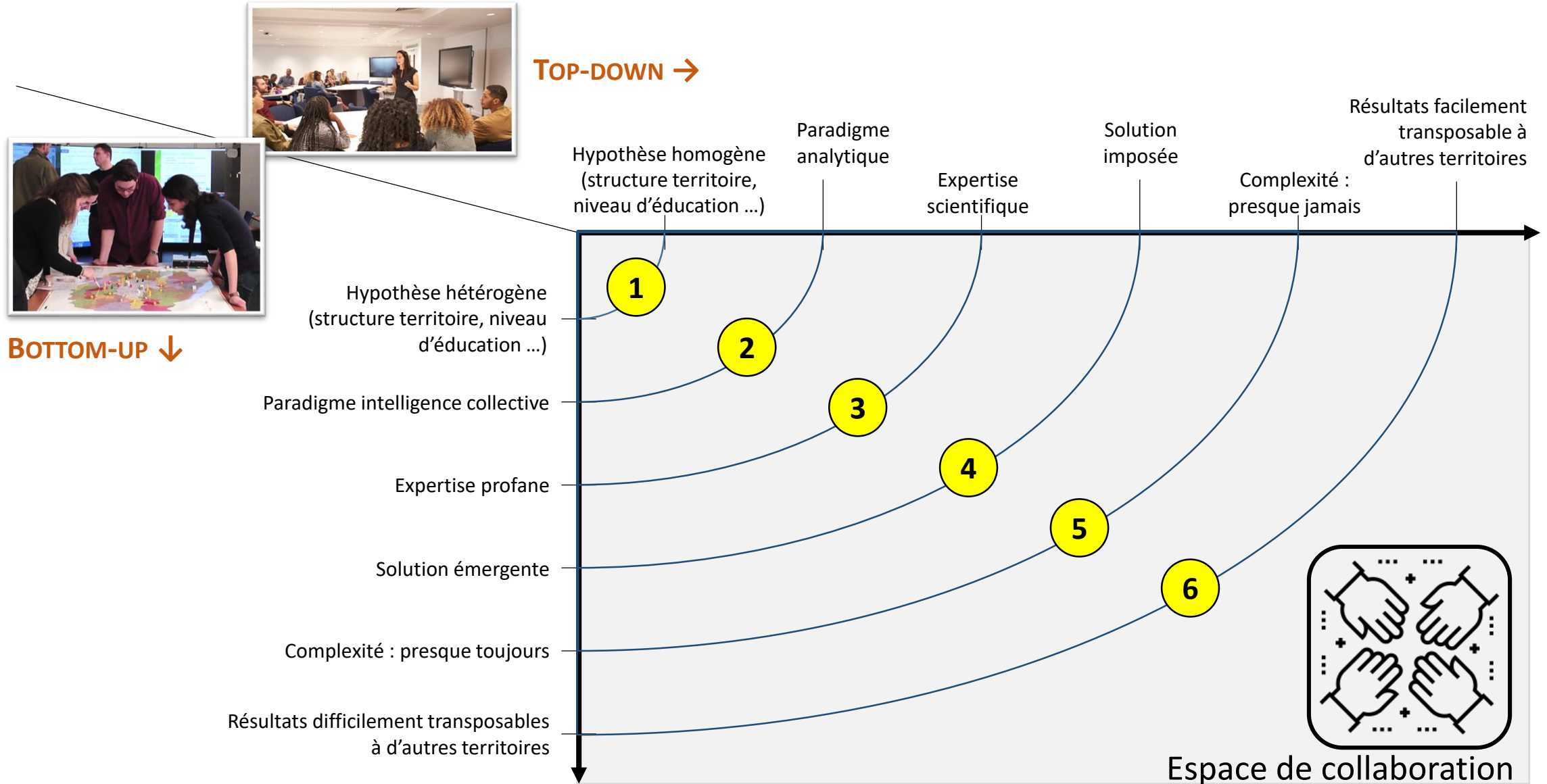


- Jeux sérieux



- Conclusions

Rencontre « top-down » ↔ « bottom-up »



Collaborer, comment ?



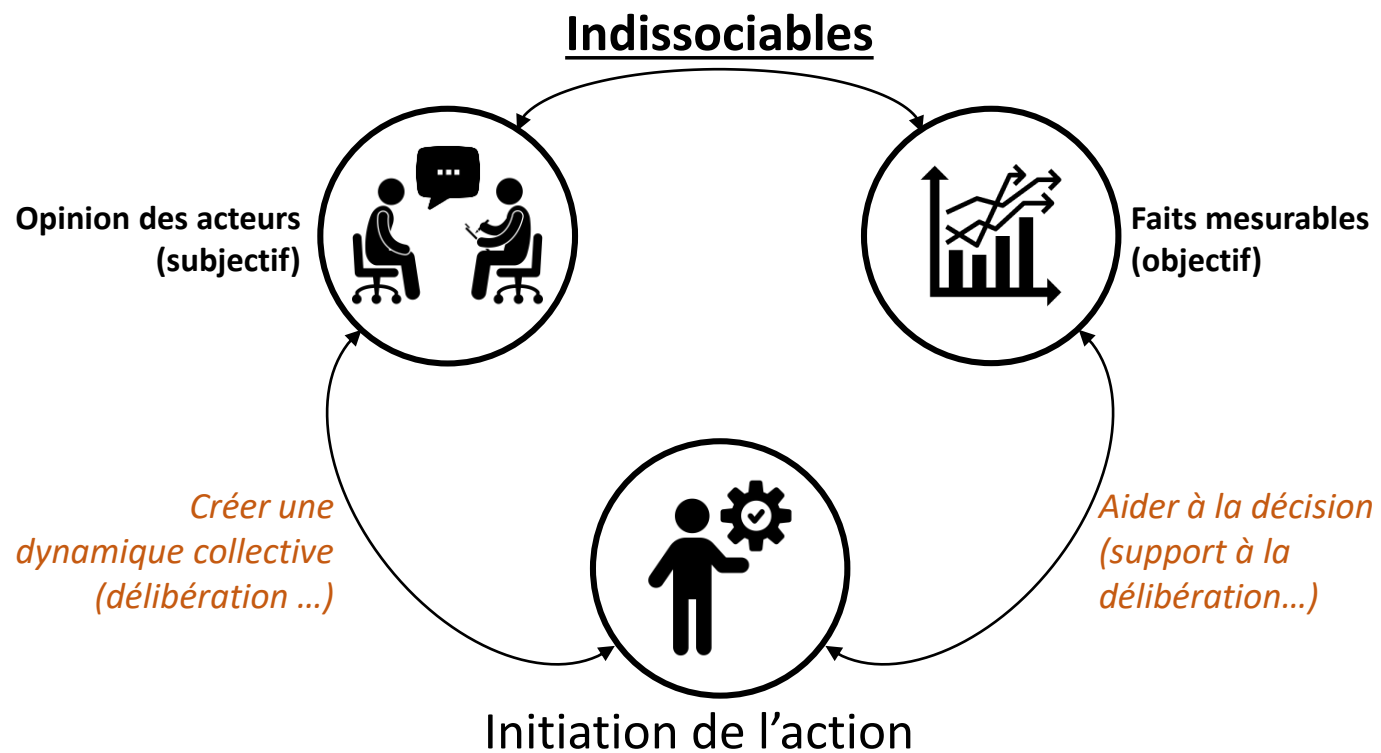
Lise Bourbeau
Spécialiste en développement personnel

“ Quand nous avons peur pour nous, il est impossible de vraiment écouter ”

Méthode → faciliter l'écoute réciproque



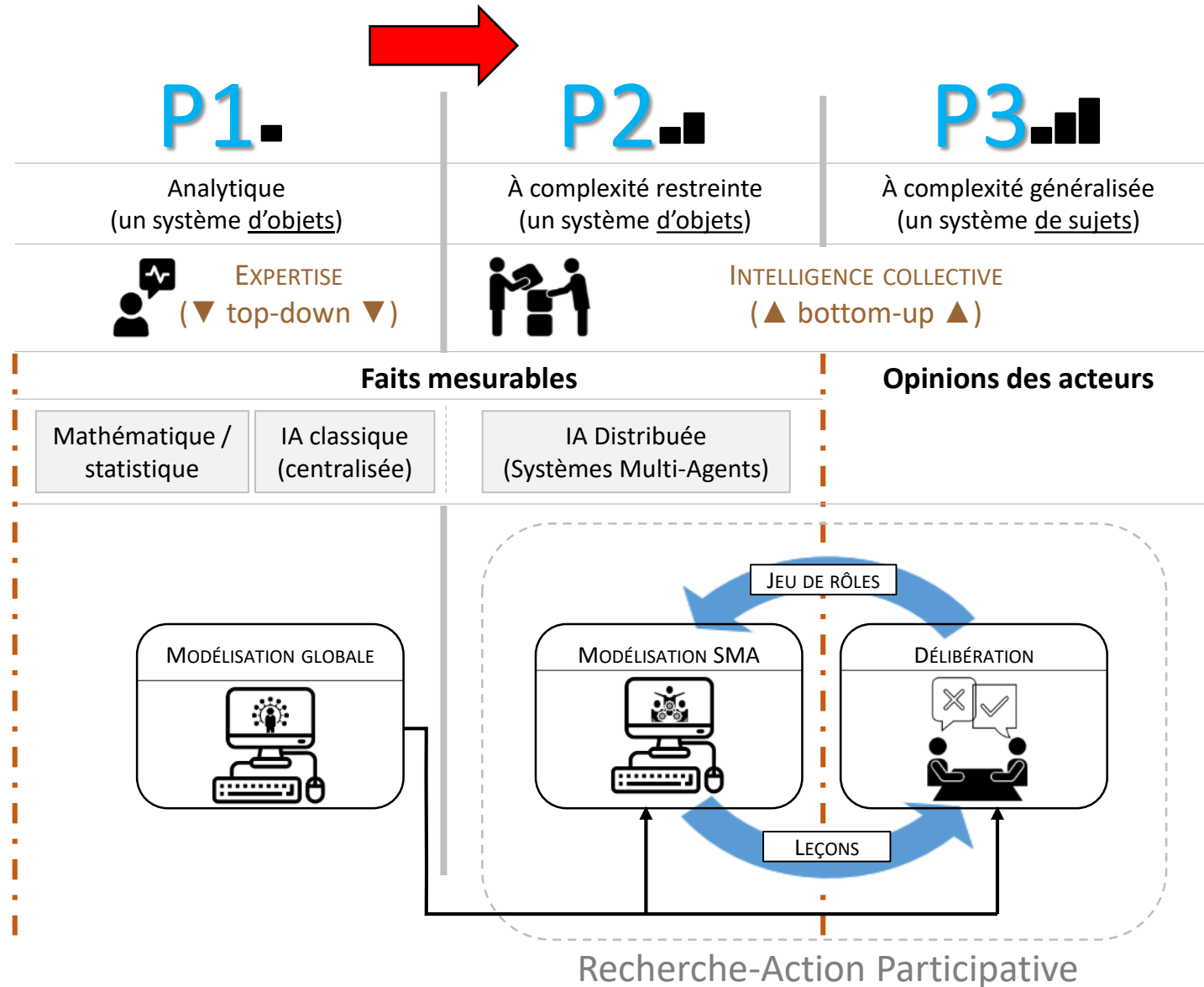
Prospective territoriale



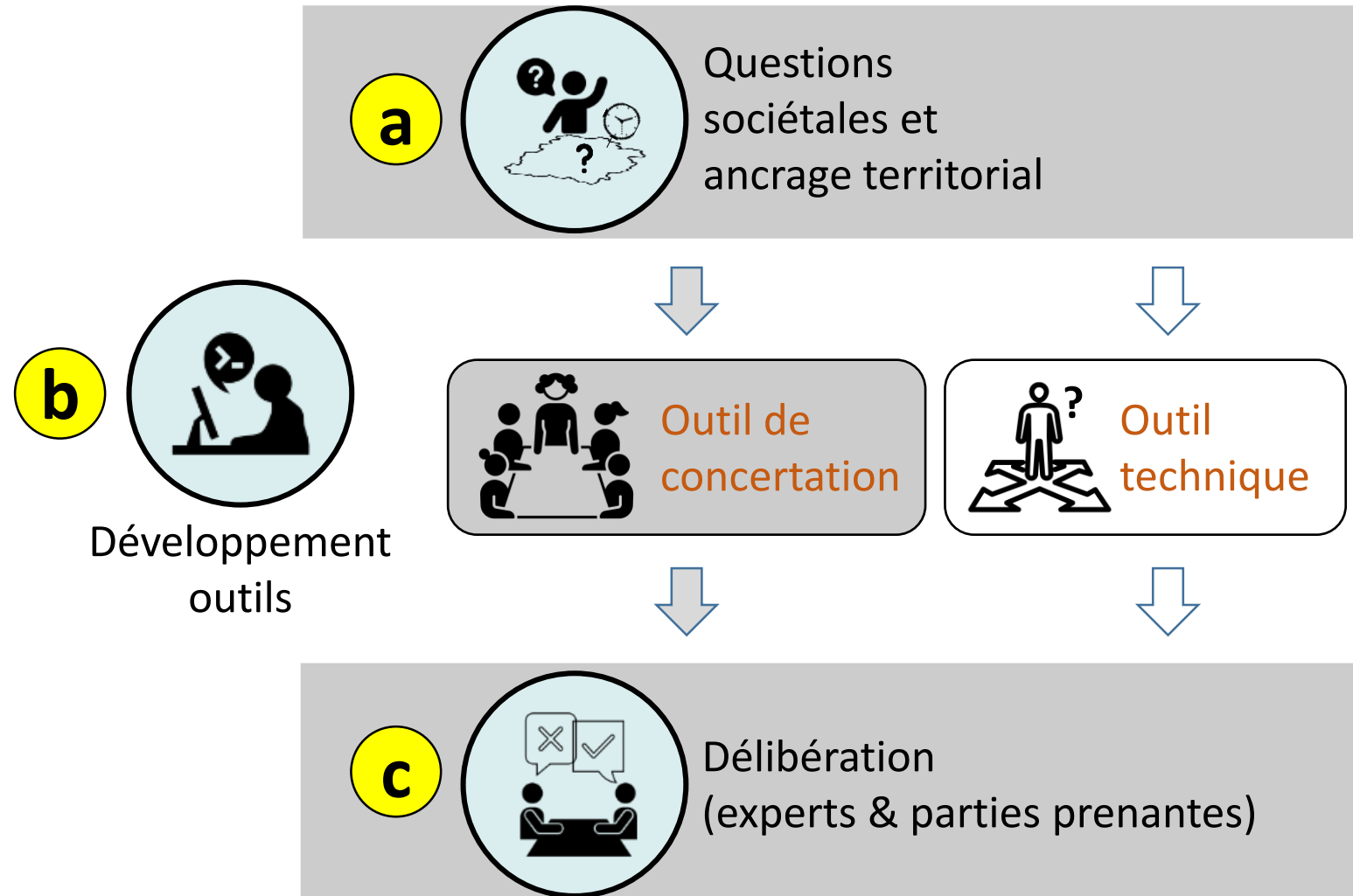
Évolution du paradigme vers la complexité



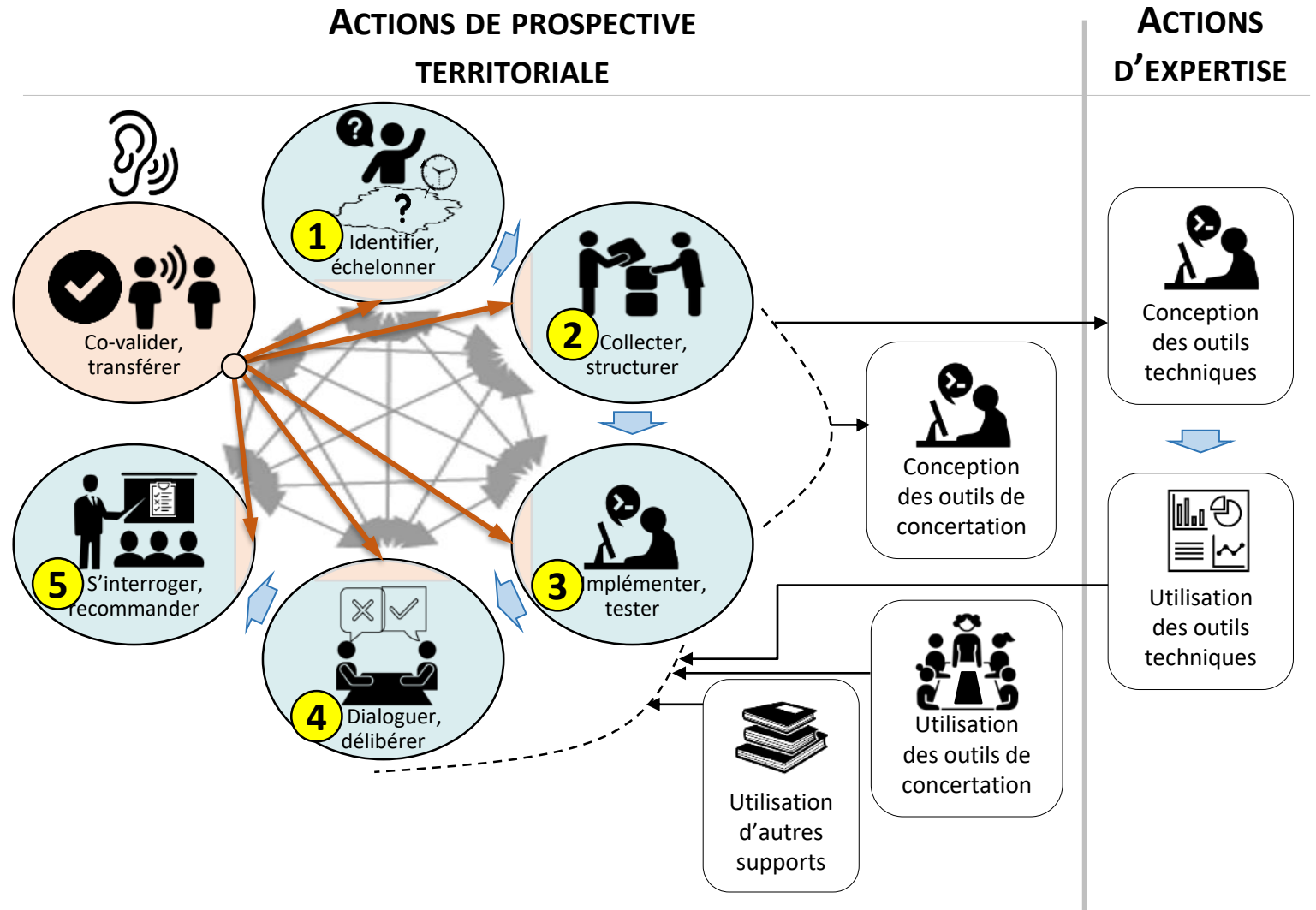
Jean-Yves Rossignol
Ingénieur et formateur



Articulation des paradigmes



Méta-méthodologie



Sommaire



- Le cheminement



- Jeux sérieux



- Conclusions

Sommaire



- Le cheminement



- Jeux sérieux
 - le jeu QualiTeD
 - limites des jeux

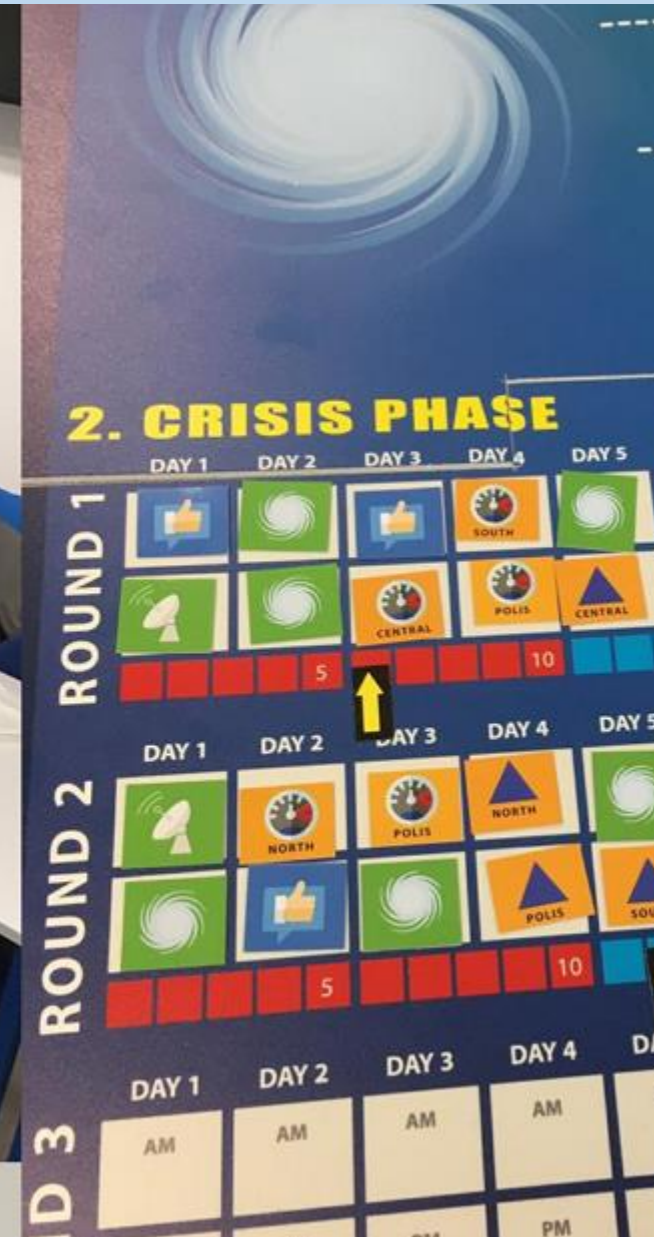


- Conclusions

Jeu BRGM : granulats et économie circulaire



Jeu BRGM : risques naturels et SHS



Jeu BRGM : Territoires Dégradés (QualiTeD)



Minimums environnemental (en couleur) pour implanter un projet sur une zone

| si n° zone → | 1 | 2, 8 | 3, 5 | 4, 6 | 9, 10 | 11 | 12, 14 | 13 |
|----------------|-----|------|------|------|-------|-----|--------|-----|
| Panneau | ● | ● | ● | ● | ● | n/a | ● | n/a |
| Réhabilitation | ● | n/a | ● | ● | ● | ● | ● | n/a |
| Musée | n/a | ● | n/a | ● | ● | n/a | n/a | ● |
| Ne rien faire | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

Coût total (en sous) d'implantation d'un projet sur une zone

| Projet | Panneau photovoltaïque | | | Réhabilitation Paysage | | | Musée | Ne rien faire | | | | | |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----|---|-----|-----|----|
| | si finalité → si initial | si finalité → si initial | si finalité → si initial | si finalité → si initial | si finalité → si initial | si finalité → si initial | si finalité → si initial | si finalité → si initial | | | | | |
| Coût total | ● | -25 | -40 | -50 | ● | -40 | -35 | ● | -60 | ● | -0 | -0 | -0 |
| | ● | - | -20 | -25 | ● | -20 | -15 | ● | -40 | ● | n/a | -0 | -0 |
| | ● | n/a | n/a | -10 | ● | n/a | -5 | ● | -30 | ● | n/a | n/a | -0 |

Projet

| Projet | Rubriques retombées | Année construction | Année maintenance (construction + 1) | Année maintenance (construction + 2) |
|----------------|---------------------|--|--|--|
| Rehab. Paysage | Santé | +8 | +6 | +8 |
| | Emploi | +2 | +2 | +24 |
| | Sous → | +4 | +2 | +4 |
| PPV | Santé | +2 | +2 | +2 |
| | Emploi | +10 | +2 | +2 |
| | Sous → maire | +2 | +2 | +2 |
| Musée | Santé | +4 | +4 | +4 |
| | Emploi | +6 | +2 | +2 |
| | Sous → maire | +6 | +6 | +6 |
| Ne rien faire | Santé | -2 * zones rouges + (-1)* zones jaunes | -2 * zones rouges + (-1)* zones jaunes | -2 * zones rouges + (-1)* zones jaunes |
| | Emploi | 0 | 0 | 0 |
| | Sous → maire | -1 * zones rouges | -1 * zones rouges | -1 * zones rouges |
| Sous → CCI | 0 | 0 | 0 | |

Sommaire



- Le cheminement

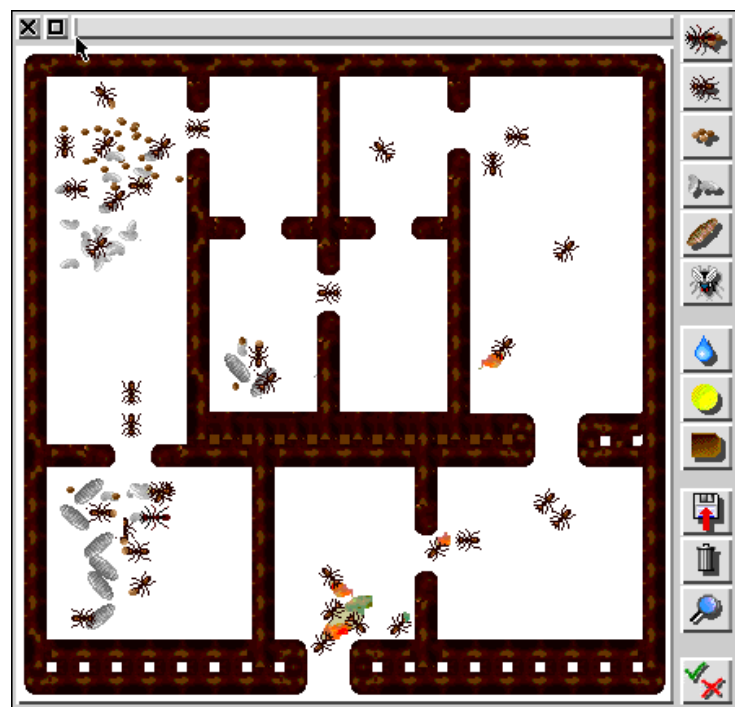


- Jeux sérieux
 - le jeu QualiTeD
 - limites des jeux

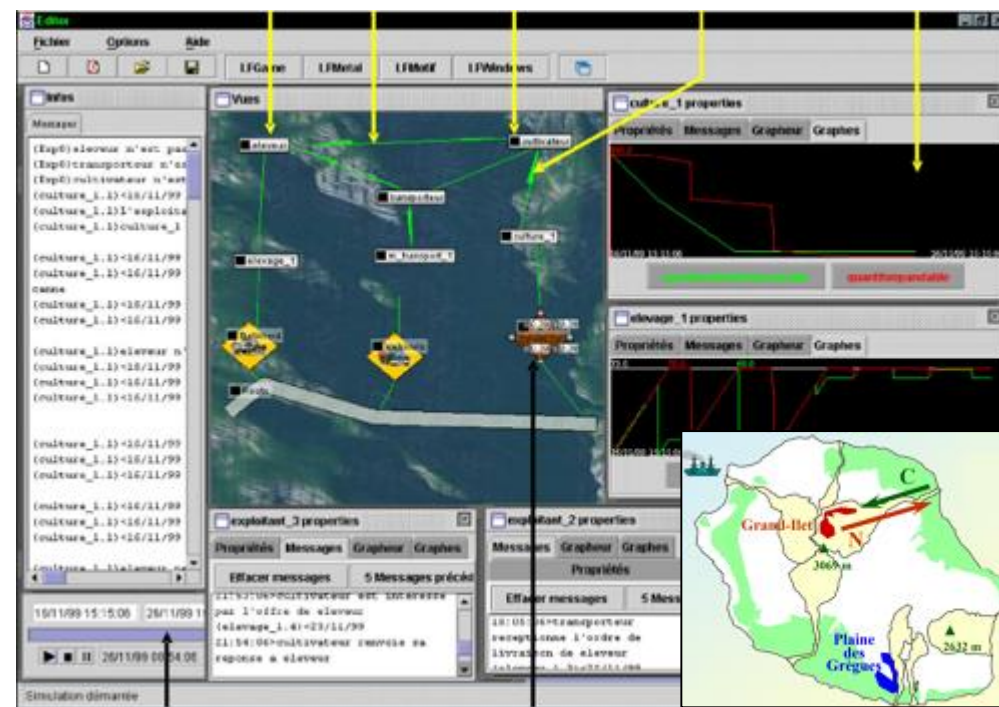


- Conclusions

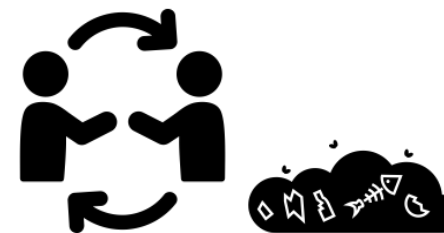
La simulation multi-agents (SMA)



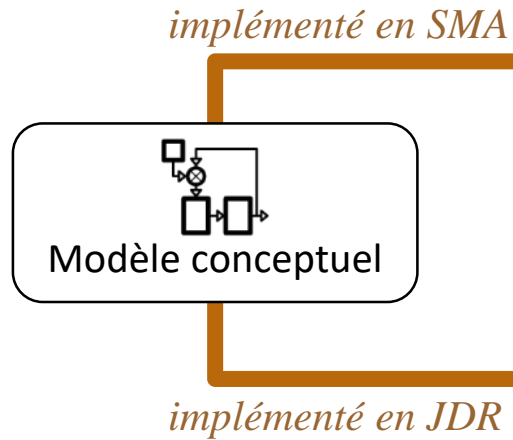
Le modèle agent MANTA



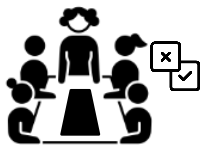
Le modèle agent BIOMAS



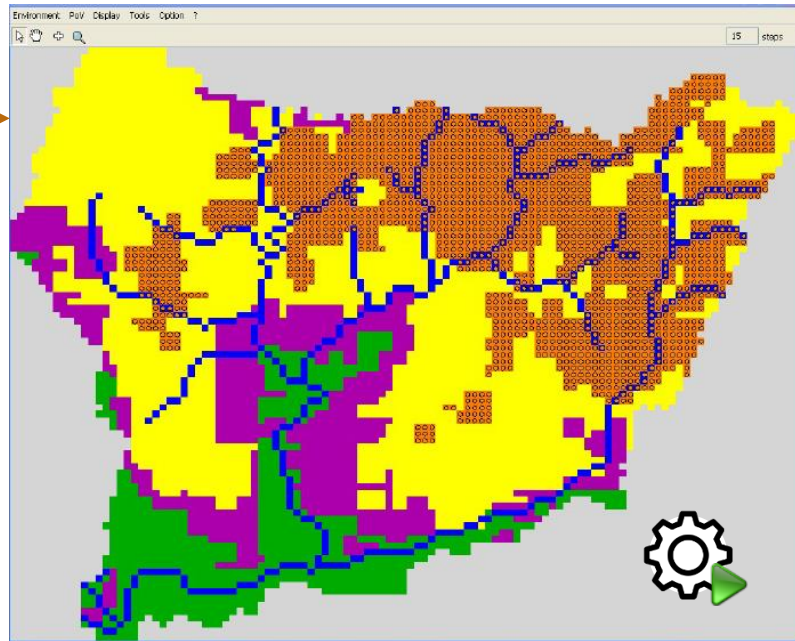
Aide aux jeux de rôles : pourquoi SMA ?



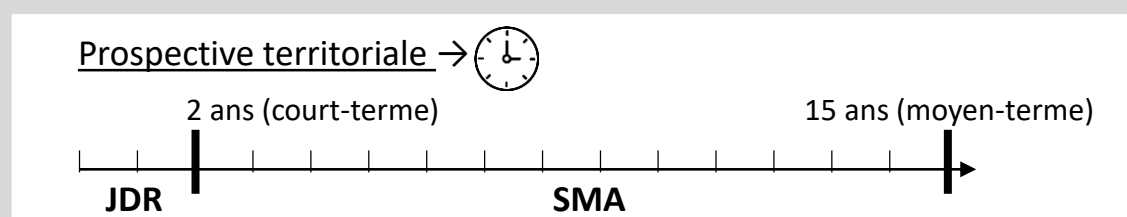
ComMod



Jeu plateau :
décision collective



Simulation SMA :
impacts dans 15 ans



Sommaire



- Le cheminement



- Jeux sérieux



- Conclusions

Sommaire



- Le cheminement



- Jeux sérieux



- Conclusions
- à retenir

Méthode → faciliter l'écoute réciproque



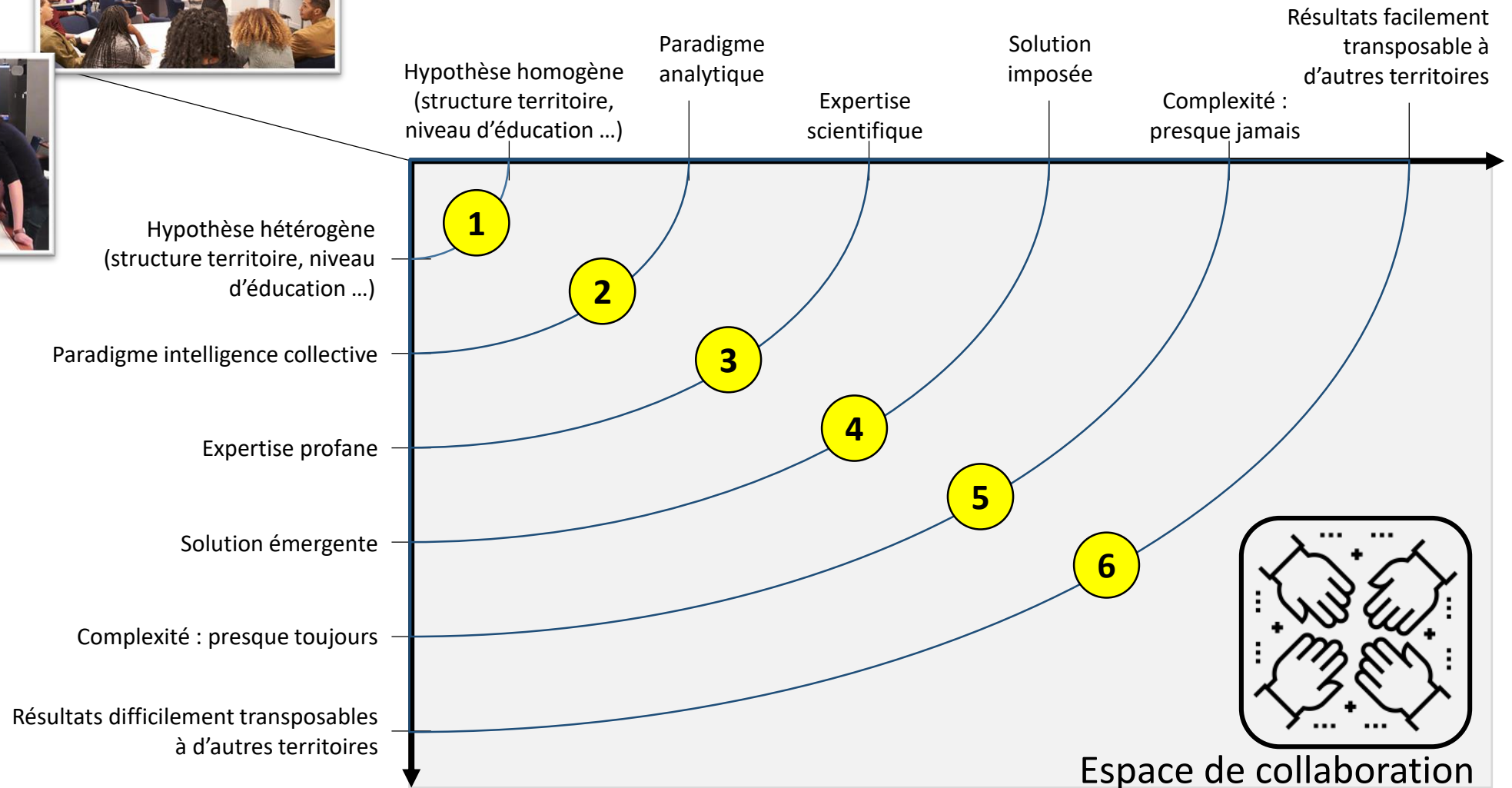
Rencontre « top-down » ↔ « bottom-up »



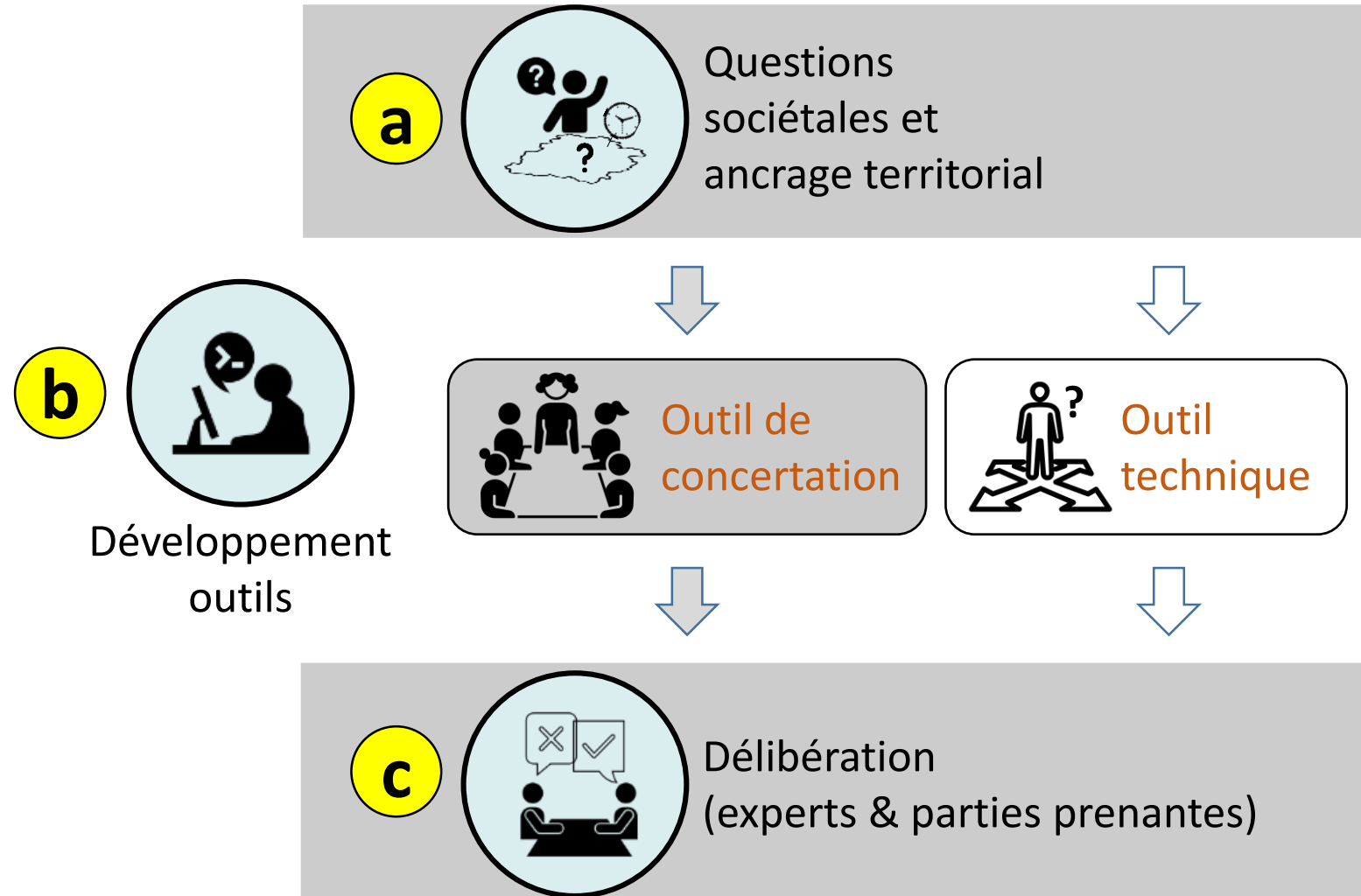
TOP-DOWN →



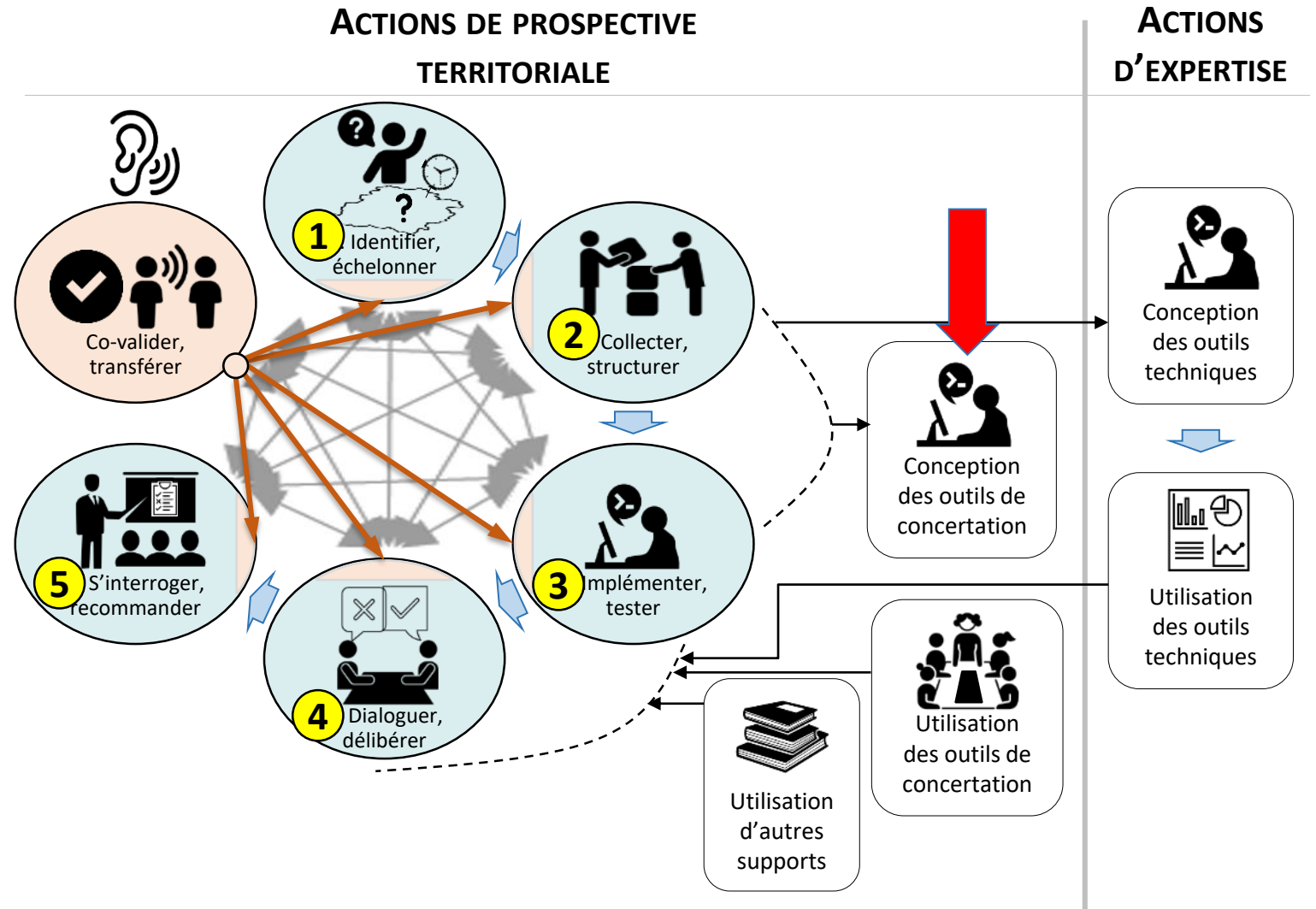
BOTTOM-UP ↓



Articulation des outils techniques et SHS



La méta-méthodologie



Jeu BRGM : Territoires Dégradés (QualiTeD)



Ministère environnemental (en couleur) pour implanter un projet sur une zone

| si n° zone → | 1 | 2, 8 | 3, 5 | 4, 6 | 9, 10 | 11 | 12, 14 | 13 |
|----------------|-----|------|------|------|-------|-----|--------|-----|
| Panneau | ● | ● | ● | ● | ● | n/a | ● | n/a |
| Réhabilitation | ● | n/a | ● | ● | ● | ● | ● | n/a |
| Musée | n/a | ● | n/a | ● | ● | n/a | n/a | ● |
| Ne rien faire | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

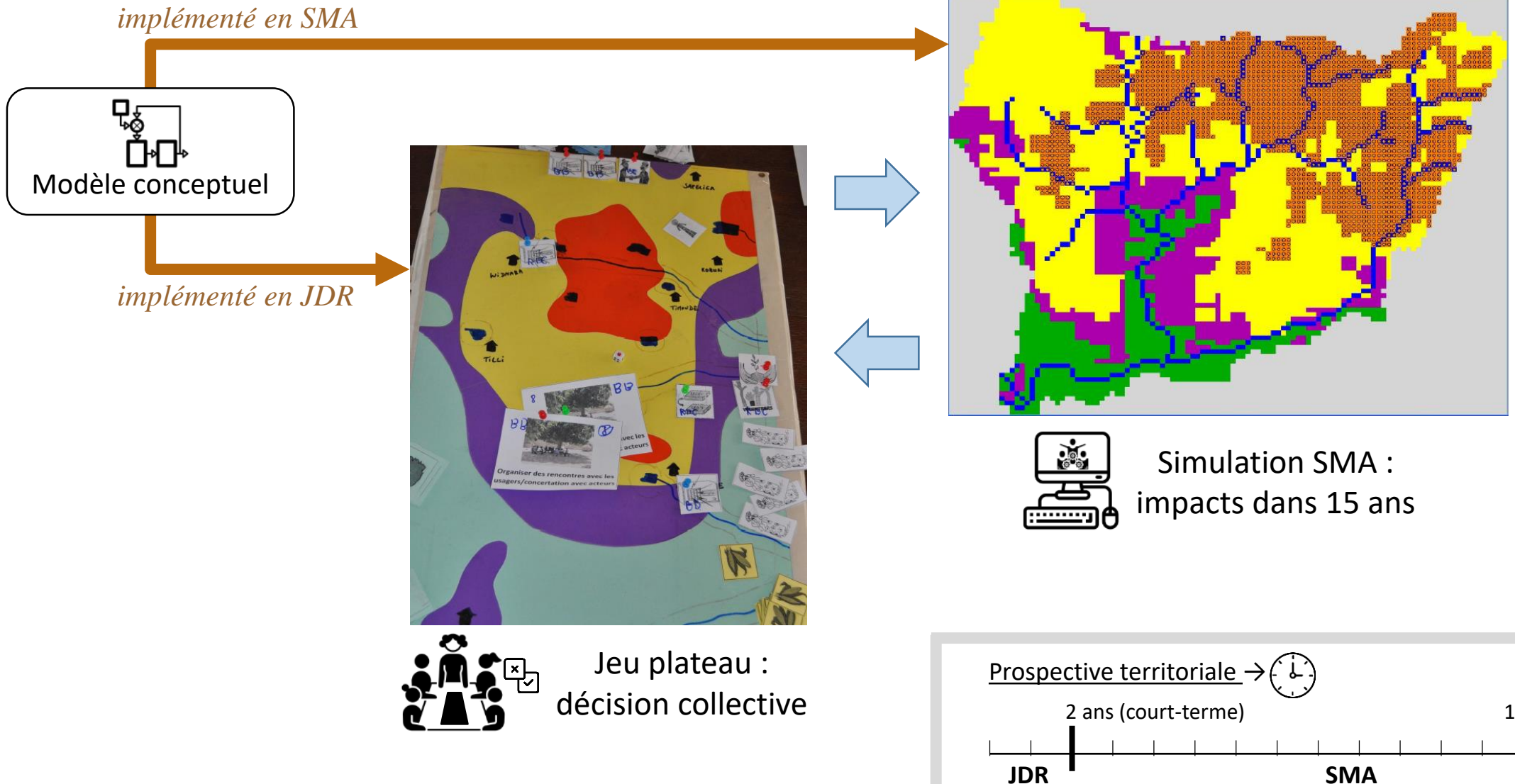
Coût total (en sous) d'implantation d'un projet sur une zone

| Projet | Panneau photovoltaïque | | | Réhabilitation Paysage | | Musée | Ne rien faire |
|------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | si finalité → si initial | si finalité → si initial | si finalité → si initial | si finalité → si initial | si finalité → si initial | si finalité → si initial | si finalité → si initial |
| Coût total | ● -25 | ● -40 | ● -50 | ● -40 | ● -35 | ● -60 | ● -0 |
| | ● -20 | ● -25 | ● -10 | ● -20 | ● -15 | ● -40 | ● -0 |
| | ● n/a | ● n/a | ● n/a | ● n/a | ● -5 | ● -30 | ● n/a |

Projet

| Projet | Rubriques retombées | Année construction | Année maintenance (construction + 1) | Année maintenance (construction + 2) |
|---------------|---|---|---|--------------------------------------|
| | | Rehab. Paysage | Santé +8 | +6 |
| PPV | Emploi +2 | +2 | +24 | |
| | Sous → +4 | +2 | +4 | |
| | Sous → +2 | +2 | +2 | |
| Musée | Santé +2 | +2 | +2 | |
| | Emploi +10 | +2 | +2 | |
| | Sous → maire +2 | +2 | +2 | |
| | Sous → CCI +10 | +12 | +12 | |
| Ne rien faire | Santé +4 | +4 | +4 | |
| | Emploi +6 | +2 | +2 | |
| | Sous → maire +6 | +6 | +6 | |
| | Sous → CCI +9 | +9 | +9 | |
| Ne rien faire | Santé -2 * zones rouges + (-1)* zones jaunes | -2 * zones rouges + (-1)* zones jaunes | -2 * zones rouges + (-1)* zones jaunes | |
| | Emploi 0 | 0 | 0 | |
| | Sous → maire -1 * zones rouges | -1 * zones rouges | -1 * zones rouges | |
| | Sous → CCI 0 | 0 | 0 | |

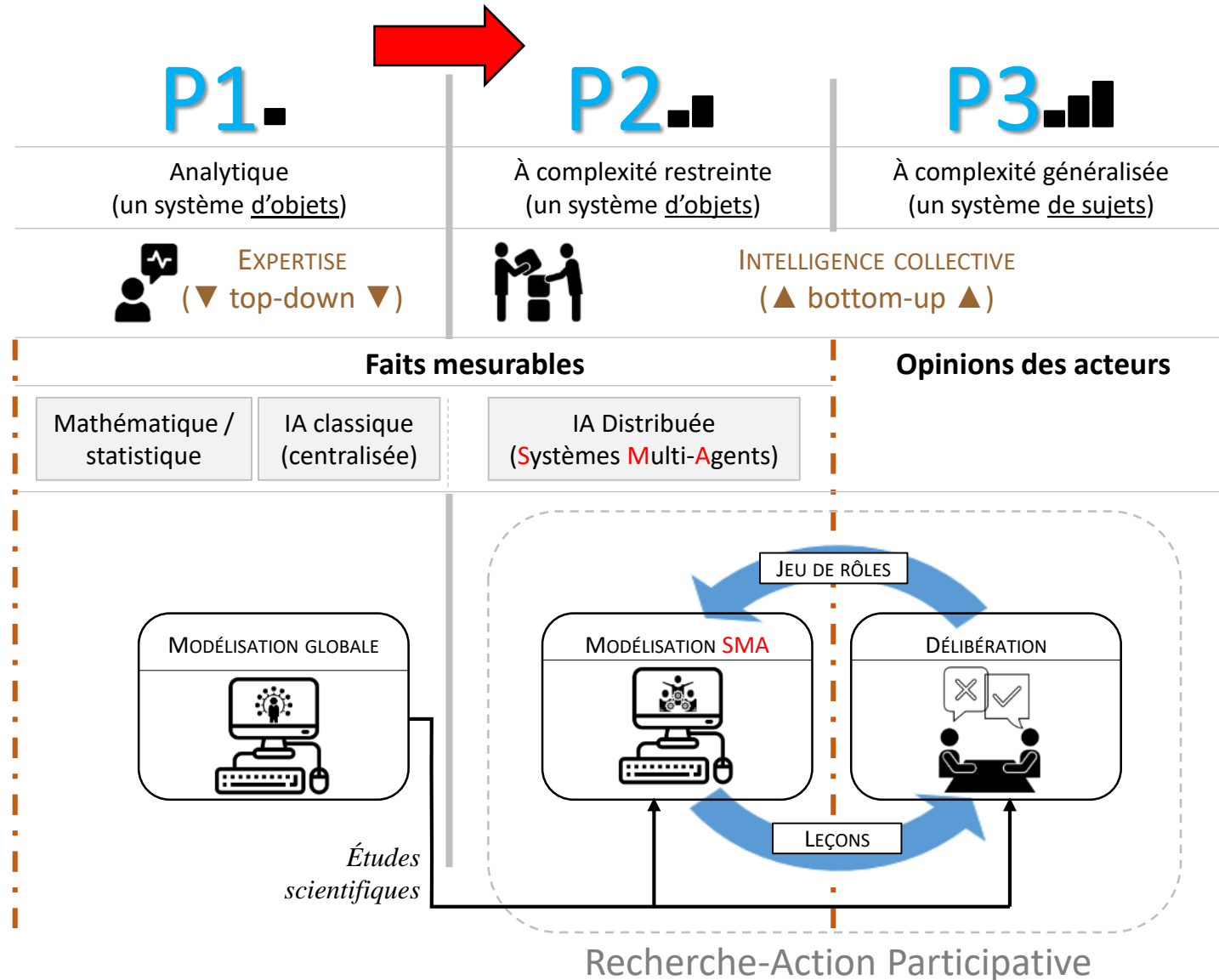
SMA pour compléter les jeux de rôles



Mutation sociale \Rightarrow évolution du paradigme



Jean-Yves Rossignol
Ingénieur et formateur



Perspectives

Jeu QualitéD

1 représentant de la défense du milieu aquatique
1 maire
1 représentant de la CCI
1 représentant des riverains

Tableau de progression

| Projet | 1 | 2, 8 | 3, 5 | 4, 6 | 9, 10 | 11 | 12, 14 | 13 |
|---------------|---|------|------|------|-------|----|--------|----|
| Retabulation | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Musée | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Ne rien faire | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

Tableau des scores de construction d'un projet par ville

| Projet | 1 | 2, 8 | 3, 5 | 4, 6 | 9, 10 | 11 | 12, 14 | 13 |
|-------------|-----|------|------|------|-------|-----|--------|-----|
| Score total | -25 | -40 | -50 | -30 | -20 | -35 | -60 | -40 |
| Score CCI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tableau des scores de construction d'un projet par ville

| Projet | Score environnemental | Score économique | Score social | Score culturel |
|---------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Sanctuaire | +8 | +8 | +8 | +8 |
| Emploi | +2 | +2 | +2 | +2 |
| Sous-CCI | +4 | +4 | +4 | +4 |
| Sous-CCI | +2 | +2 | +2 | +2 |
| Sanctuaire | +2 | +2 | +2 | +2 |
| Emploi | +10 | +2 | +2 | +2 |
| Sous-CCI | +10 | +12 | +12 | +12 |
| Sanctuaire | +4 | +4 | +4 | +4 |
| Emploi | +6 | +2 | +2 | +2 |
| Sous-CCI | +6 | +6 | +6 | +6 |
| Sous-CCI | +6 | +6 | +6 | +6 |
| Ne rien faire | -2 * zones rouges | -2 * zones rouges | -2 * zones rouges | -2 * zones rouges |
| Sanctuaire | +1 * zones jaunes | +1 * zones jaunes | +1 * zones jaunes | +1 * zones jaunes |
| Emploi | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sous-CCI | -1 * zones rouges | -1 * zones rouges | -1 * zones rouges | -1 * zones rouges |
| Sous-CCI | 0 | 0 | 0 | 0 |

Vous êtes invités à ...



Écouter autrui



Daniel Pink
Journaliste et Auteur

*“ Pour convaincre **autrui**, il faut pouvoir s’abstraire de sa propre expérience afin d’imaginer les émotions **des autres** (...). Cette abstraction permet de comprendre **leur** point de vue et de voir le monde par **leurs yeux** ”*

Merci pour votre attention 😊

Crédit icônes & images
<https://thenounproject.com/>
<https://www.istockphoto.com/>
<https://www.lindependant.fr/>

