



Faire compter la biodiversité dans les projets urbains

Projet de recherche ECOMODAM (Écologisation des modèles économiques de l'aménagement)

Les aménageurs urbains

Un outil au service de la déclinaison des politiques publiques :

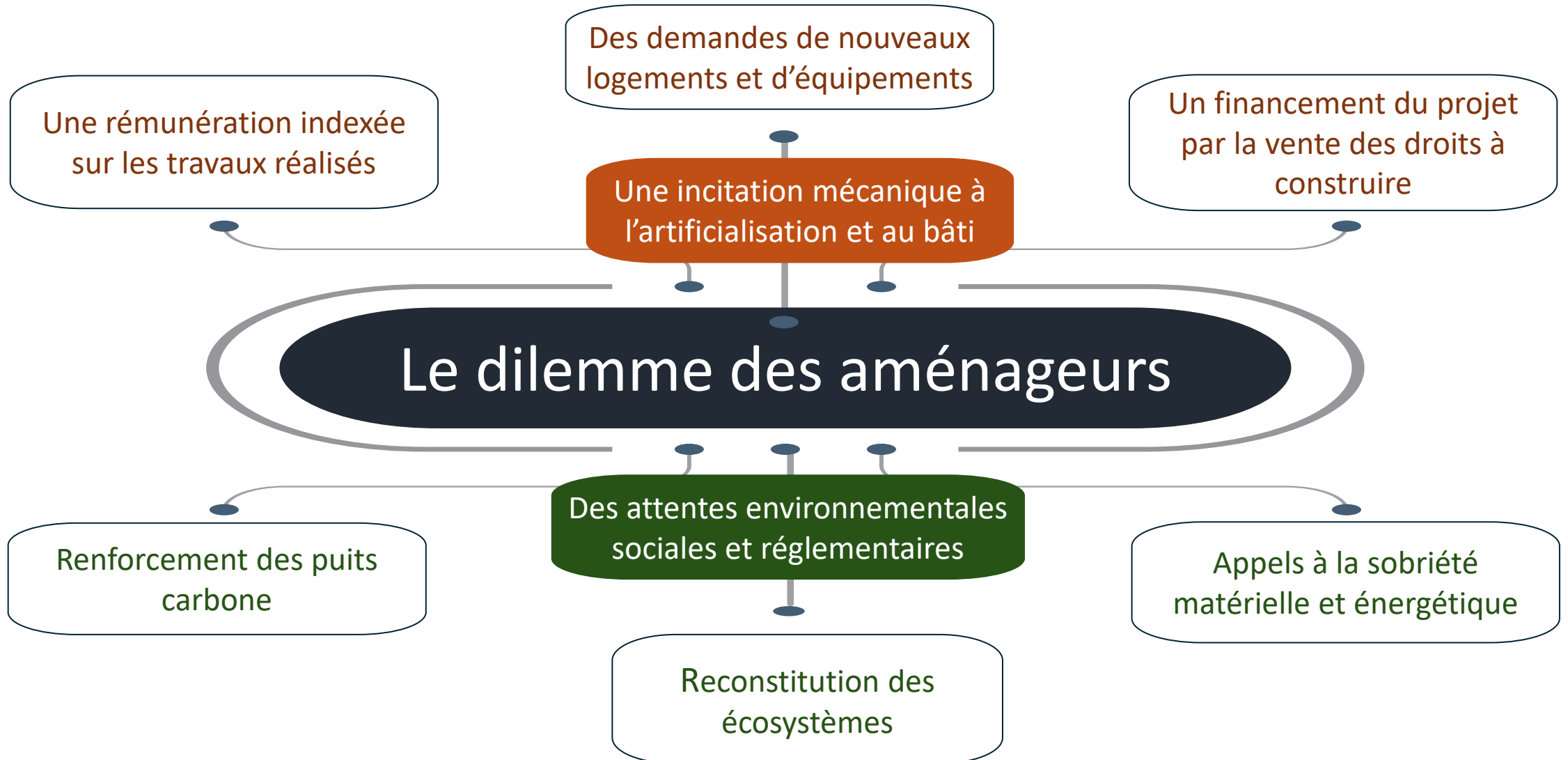
SOCLE INITIAL

- Habitat
- Mobilité
- Emplois
- Commerce
- Loisirs
- Espaces verts

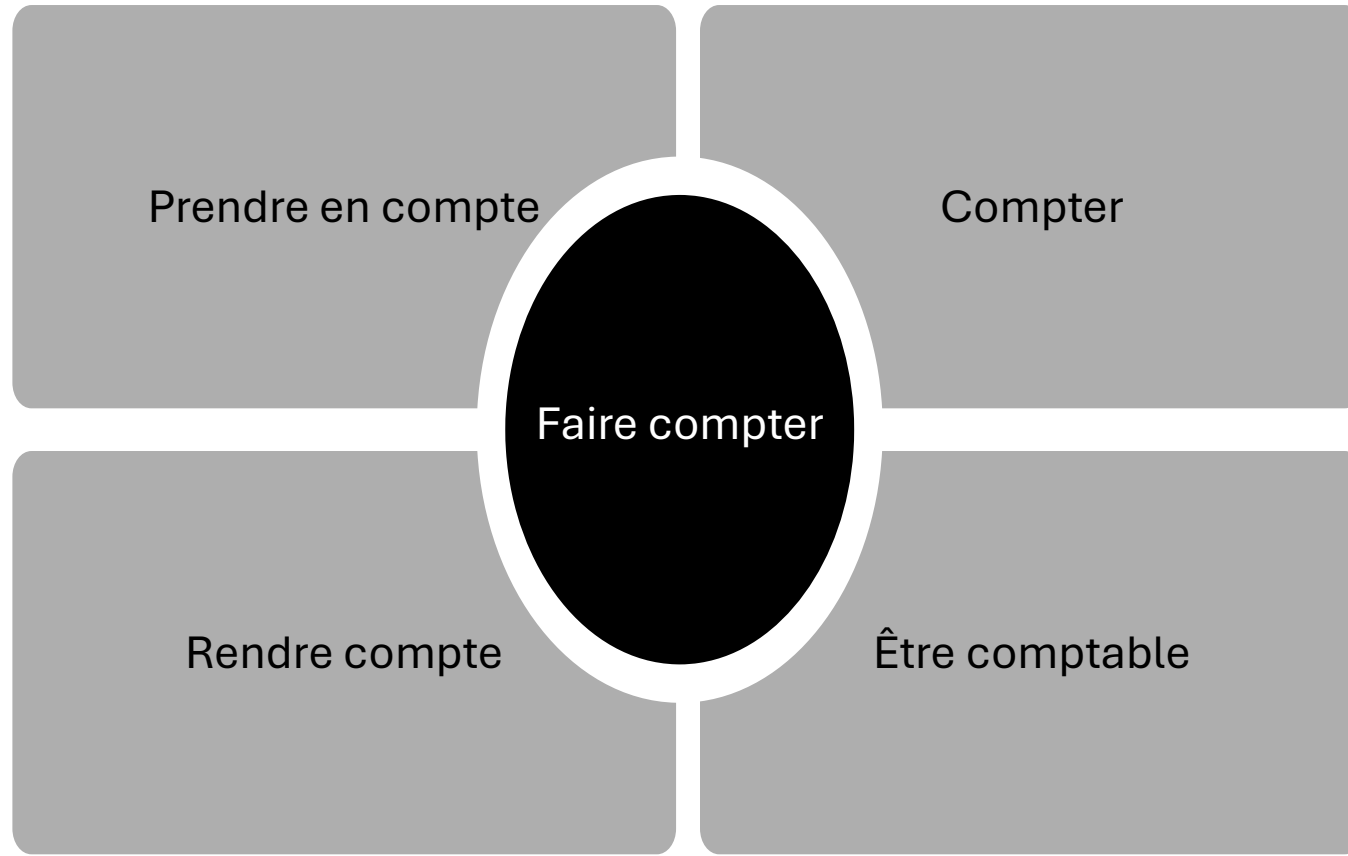
NOUVEAUX SUJETS de POLITIQUE PUBLIQUE

- Renaturation (*code urbanisme –v2023*)
- Désartificialisation des sols (*code urbanisme –v2023*)
- Décarbonation
- Qualité de l'air
- Adaptation climatique
- ...

Le dilemme des aménageurs



Les 4 fonctions de la comptabilité



ECOMODAM (2025), pour compléter Rambaud (2023)

Des recherches de métriques hors bilan

La qualité des sols (Rennes Métropole)

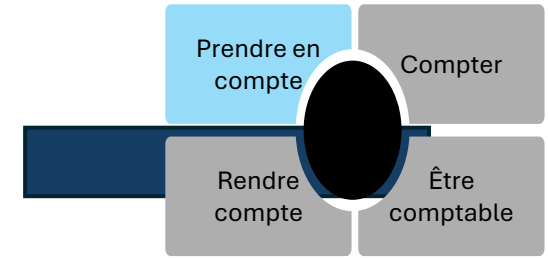
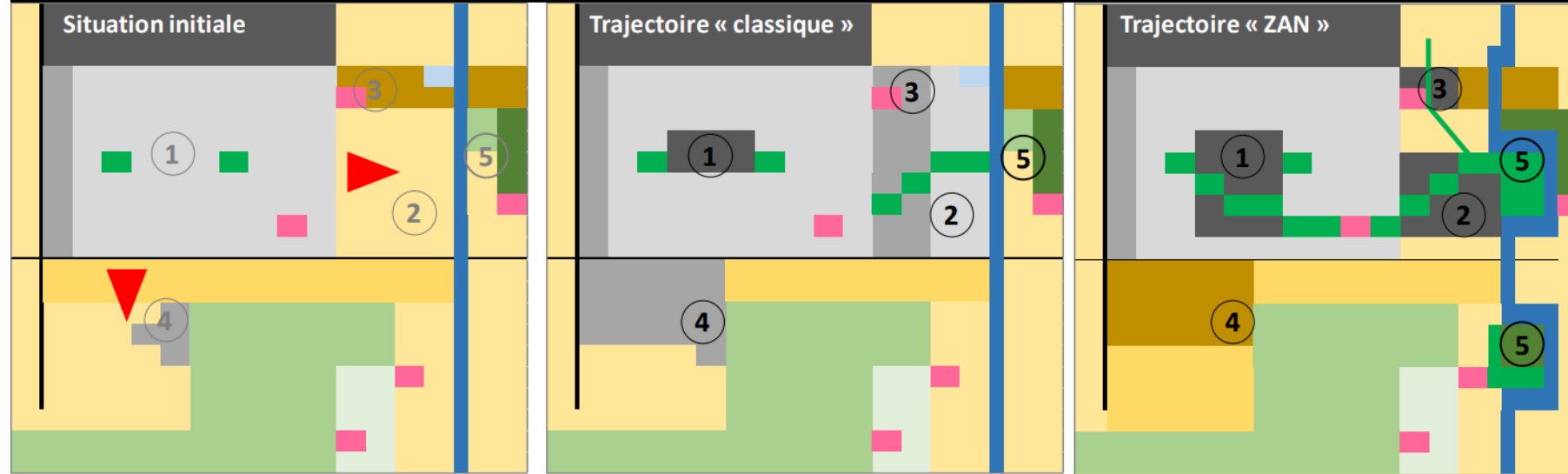


Schéma théorique d'évolution d'un territoire : application de l'outil de simulation



FONCIER



SOL

Indice de fonctionnalités	
Route	0
Urbanisé++	1
Urbanisé +	2
Urbanisé	3
Biodiversité urbaine	4
Agricole	5
Agricole+	6
Agricole++	7
Naturel	8
Naturel +	9
Naturel ++	10
Humide	11
Humide ++	12
MNIE	20

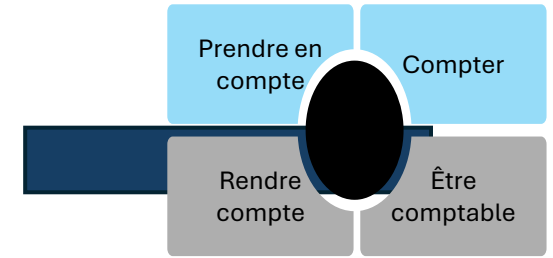
Notation puis pondérations pour mesurer les transformations des sols et aider à la décision

1	Secteur urbain banal : renouvellement urbain sur périmètre restreint
2	Secteur agricole banal avec extension urbaine peu dense + enjeu biodiversité et mise en réseau
3	Secteur agricole au fort potentiel agricole : extension urbaine moyennement dense
4	Extension urbaine moyennement dense « rattrapant » un secteur de mitage urbain
5	Peu d'intervention dans la TVB au-delà de sa protection dans le PLUI

1	Renouvellement urbain d'ampleur, renaturation, création de biodiversité et mise en réseau
2	Extension urbaine dense + enjeu biodiversité et mise en réseau + préservation terres agricoles
3	Secteur agricole au fort potentiel agricole : extension urbaine dense et limitée mais nécessaire + mise en réseau du MNIE
4	Désartificialisation et revalorisation agricole
5	Aménagements pour renforcement TVB, mise en réseau MNIE, méandrage...

Des recherches de métriques hors bilan

L'indice d'écopotentialité (Genève)



FONCIER



HABITAT



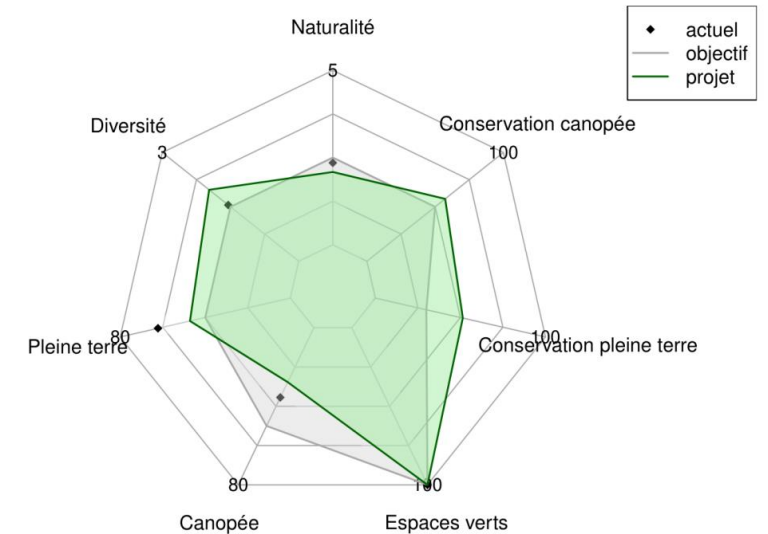
Définition : Capacité d'un milieu à accueillir de la biodiversité.

Calcul : Moyenne pondérée par surface du score de naturalité des aménagements extérieurs.

Objectif : Maintenir une naturalité moyenne supérieure à 3.

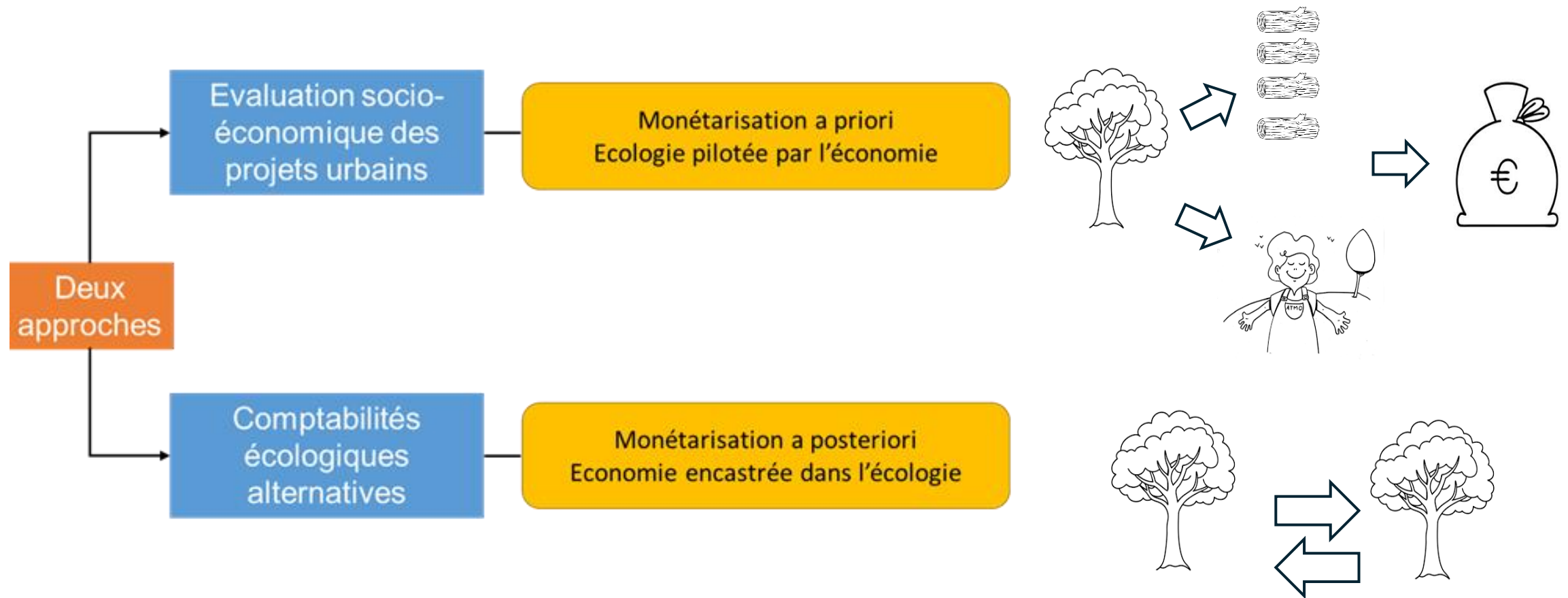
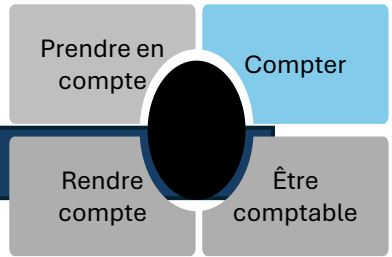
Note	Seuils	Michée Chauderon
Très bon	≥ 3.5	
Bon	≥ 3.0	
Satisfaisant	≥ 2.5	2.7
Insatisfaisant	< 2.5	

Synthèse – Michée Chauderon



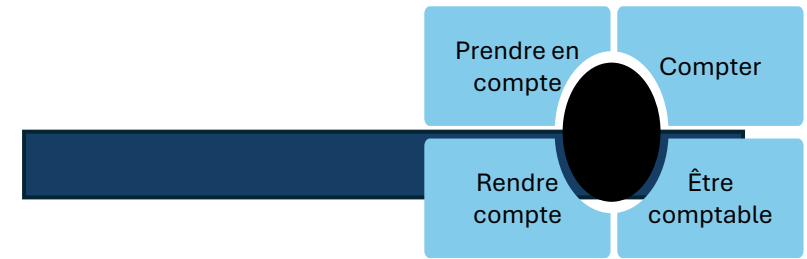
ECOMODAM

Choix de la durabilité forte



Expérimentation / bilan coloré

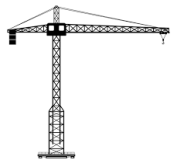
Regarder autrement



BILAN D'AMÉNAGEMENT

Actions du bilan

Chiffrage



€



€



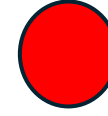
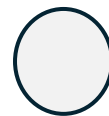
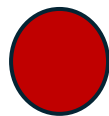
€



€

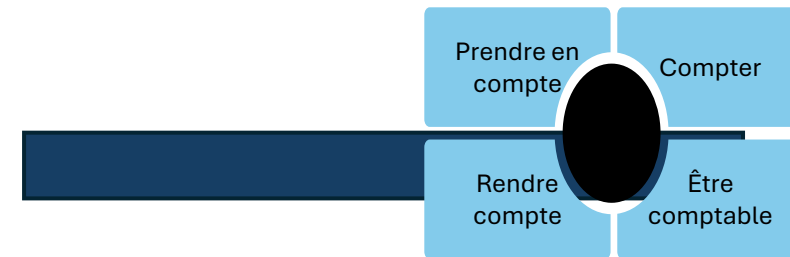
EVALUATION ECOLOGIQUE

- Matière/ carbone
- Eau
- Sol
- Vivant
- Energie de fonctionnement
- Cohésion sociale



Expérimentation / bilan coloré

Regarder autrement



BILAN D'AMÉNAGEMENT

Actions du bilan

Chiffrage



€



€



€



€

EVALUATION ECOLOGIQUE

Matière/
carbone

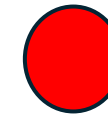
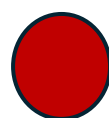
Eau

Sol

Vivant

Energie de
fonctionnement

Cohésion
sociale



Objet

Indicateur

Couleur

**Construction
centrale de mobilité**

Travaux de voirie

Lot paysager



Impact du bâti sur les espèces
Impact de la mobilité « « «

Niveau d'intégration de
préconisations de l'écologie
(zones sanctuarisées,
enrochement, etc) dans la
réalisation

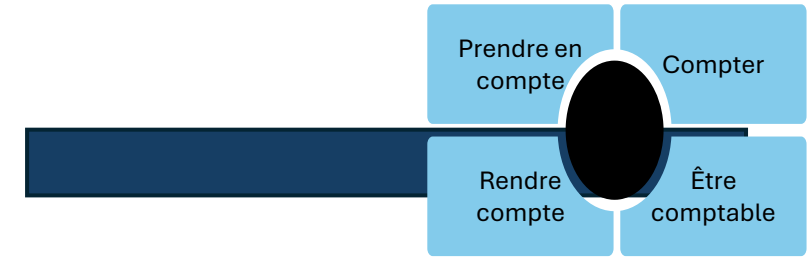
Surface d'espace revégétalisée
/ surface totale



Blue circle, Green circle, Green circle, Dark green circle

Expérimentation / bilan coloré

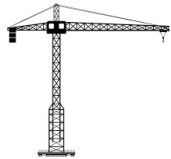
Regarder autrement



BILAN D'AMÉNAGEMENT

Actions du bilan

Chiffrage



€



€



€



€

EVALUATION ECOLOGIQUE

Matière/
carbone

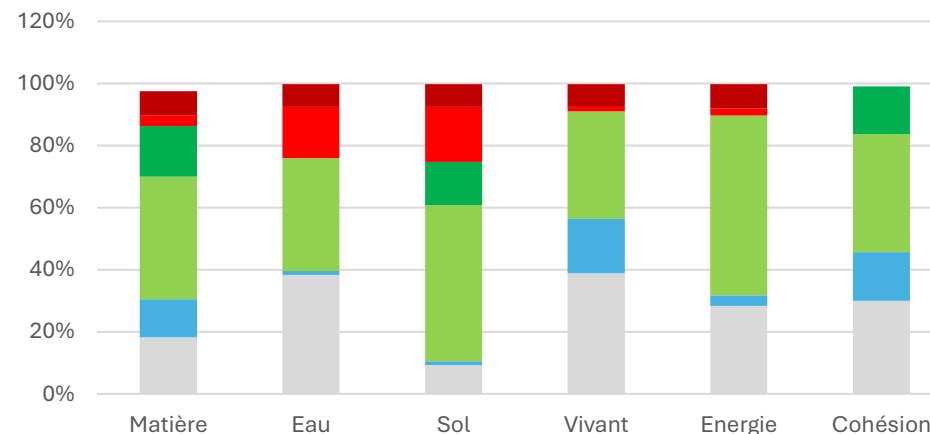
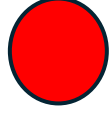
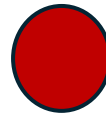
Eau

Sol

Vivant

Energie de
fonctionnement

Cohésion
sociale

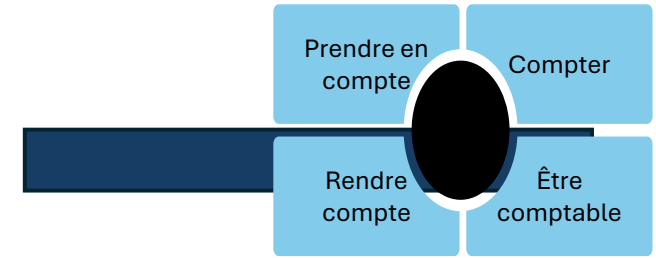


■ neutre ■ en attente ■ favorable ■ très favorable ■ défavorable ■ très défavorable

- Quels liens entre ma ligne de dépenses et le vivant ?
- Quels leviers d'action ?
- Quels dispositifs de connaissance ?

Expérimentation / coût de maintien

Donner de nouvelles priorités



Un site identifié pour être aménagé :

- une opportunité foncière pour la ville : une dent creuse au milieu du tissu urbain constitué pour construire du logement

Quels besoins prioritaires cet endroit précis ?

L'expérimentation se décale par rapport à cette manière de regarder le site.

En élargissant la notion d'opportunité à des thématiques environnementales : cycle de l'eau, connections écologiques, espace de respiration...

=> **Analyse socio-écologique**

Expérimentation / coût de maintien

Donner de nouvelles priorités

Prendre en compte

Compter

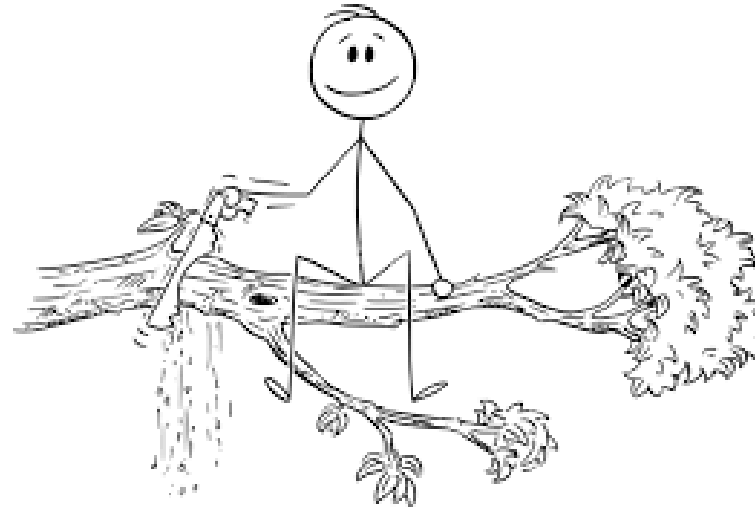
Rendre compte

Être comptable

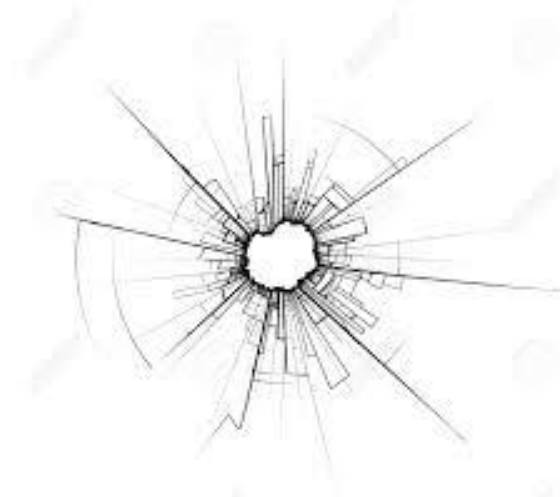
POINT DE DEPART :

reconnaitre les écosystèmes comme base de la vie sur terre, le besoin dans de nombreux cas de les restaurer

=> **Notion de bon état des écosystèmes**



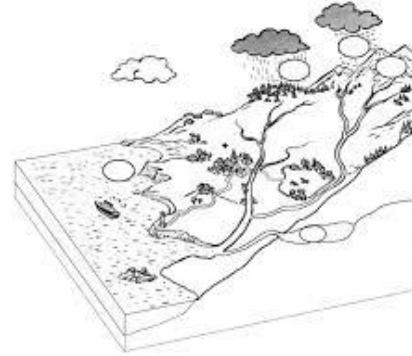
On n'est plus sur un raisonnement d'étude d'IMPACT, où on part du projet et on compte les effets, positifs ou négatifs, sur les écosystèmes



Expérimentation / coût de maintien

Déroulé

Décrire à plusieurs regards le site et son territoire dans son **fonctionnement** naturel



Décrire les **besoins** sociaux et écologiques



Définir les cibles écologiques à atteindre sur ce site par la délibération collective



Expérimentation / coût de maintien

Donner de nouvelles priorités

