

# Comment élaborer et mettre en place des indicateurs territorialisés de développement durable ?

Hélène Rey-Valette

Faculté d'économie



**L A M E T A**

Laboratoire Montpellierain  
d'Économie Théorique et Appliquée

Réunion du 20 Septembre 2012

1

## Plan

- Pourquoi des IDD ? Quelles fonctions ?  
Quels objectifs ?
- Quelles spécificités ?
- Comment sélectionner les indicateurs ?
- Comment construire les indicateurs ?
- Comment pérenniser le suivi ?

Réunion du 20 Septembre 2012

2



**Pourquoi des IDD ?**  
**Quelles fonctions ?**  
**Quels objectifs**

Réunion du 20 Septembre 2012

3



## Définition des indicateurs

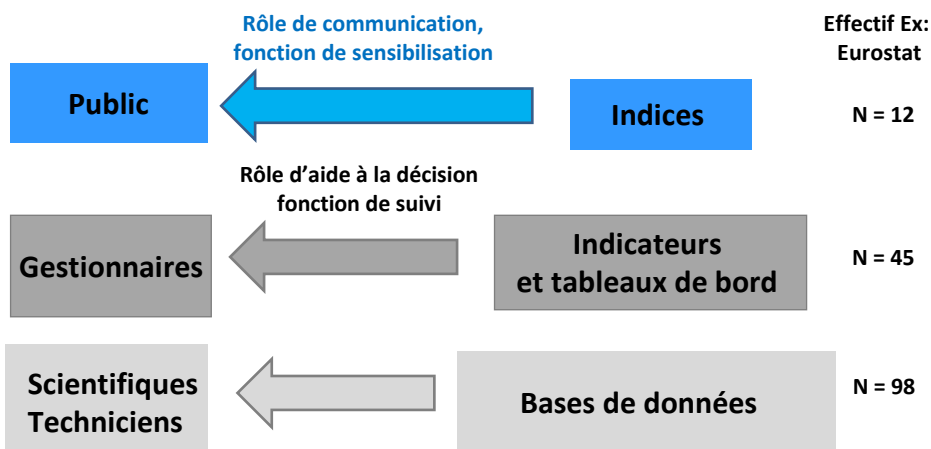
« **Un indicateur n'est pas la simple mesure d'un paramètre** mais la réponse à une préoccupation sociale relative à un problème identifié, présent ou à venir. **Destiné à des acteurs multiples,** susceptibles d'avoir des points de vue différents, **son interprétation nécessite un consensus** » (M. Turpin, 1993).

Ne pas assimiler toutes les fonctions des indicateurs : gérer, communiquer, mobiliser les acteurs, alerter, rendre compte d'une évolution ... ces fonctions correspondent à des usages et des utilisateurs différents ;

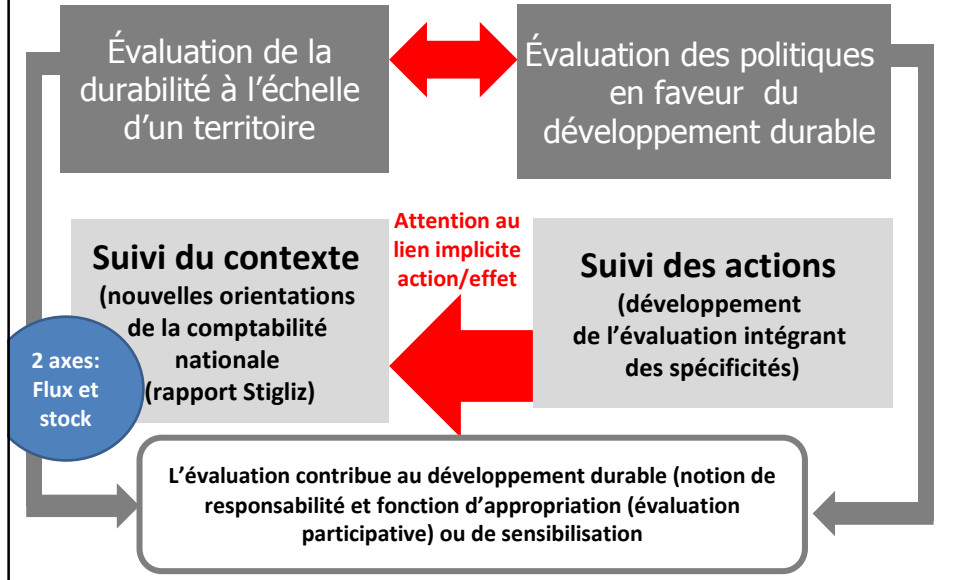
Attention l'indicateur induit une norme et peut désigner des coupables (Exemple indicateurs de bruit à Paris)

**Un bon indicateur est un indicateur utilisé !**

## La pluralité des fonctions nécessite des tableaux de bords emboîtés

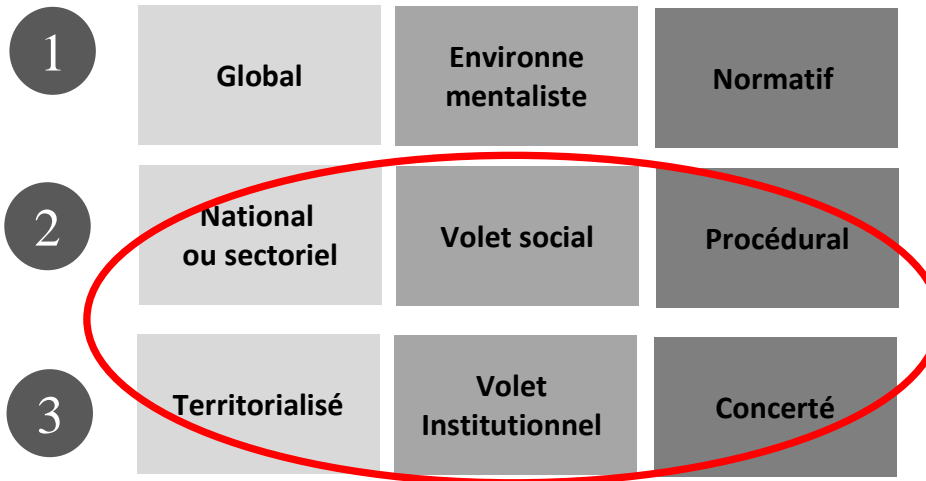


## Ne pas confondre deux champs complémentaires



## Quelles spécificités ?

## Interactivité des phases



## Apports récents

- Passage d'une approche par piliers à une approche par enjeux
- Prise en compte des avancées sur le bien être
- Importance de la prise en compte de l'usage des indicateurs
- Importance du processus de construction : les indicateurs doivent être collectivement approprié

## Points nouveaux à consolider : les indicateurs de gouvernance

Évaluation de la situation de la gouvernance dans un territoire

- Importance des réseaux et des liens sociaux, cohésion sociale
- Mode de mise en œuvre des politiques publiques
- Degré de participation et intégration des apports
- Diffusion de l'évaluation
- Formation des élus et agents territoriaux
- Taux de participation à la Commission Nationale Débat Public
- Coopération intercommunale, éco-responsabilité administration
- Parité homme/femmes dans les instances de décision
- ...

(cf. Guide gouvernance territoriale [www.lameta.univ-montp1.fr](http://www.lameta.univ-montp1.fr) ; collectif FAIR [www.forum.fair.org](http://www.forum.fair.org) ; indicateurs exploratoires SOES – Datar- Cémagref )

11

## Points nouveaux à consolider : Les indicateurs de vulnérabilité au changement climatique

- ❑ Les indicateurs actuels sont très centrés énergie et maîtrise des émissions de CO<sup>2</sup> ;
- ❑ Nécessité de prendre en compte la résilience des territoires, les politiques et mesures d'adaptation (voir le plan adaptation de juillet 2011)
- ❑ Observatoire girondins : 4 axes :
  - Émissions de gaz à effet de serre
  - Évolutions tendanciennes climatiques (t°, pluie, gel, vendanges...)
  - Catastrophes naturelles (nbre arrêtés/types de catastrophes)
  - Risques sur le territoire (% érosion, logement en zone inondable, en zone gonflement argile, incendies forêt )

12

## Spécificité de l'évaluation

Avec le développement durable, le caractère intégré est renforcé

L'évaluation doit répondre à la règle des trois C :

- Coordination**
- Cohérence**
- Complémentarité**



## 5 principes clés

- Participation,**
- Pilotage du projet,**
- Transversalité,**
- Evaluation**
- Stratégie d'amélioration continue**

## Modalités de mise en œuvre

(1) Le recours à l'**expérimentation** et la formalisation *a posteriori* par convergence progressive de règles communes (élaboration de guide de pratiques)

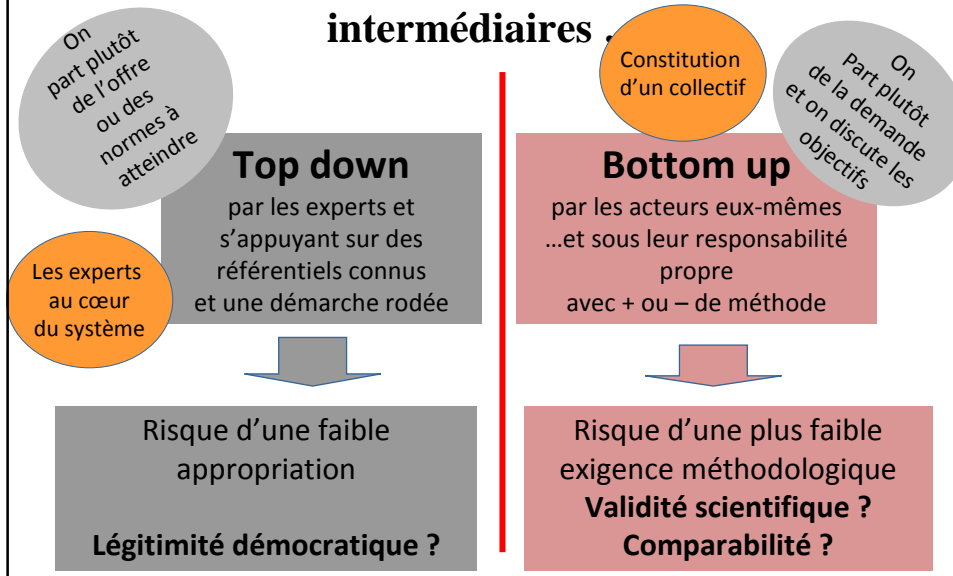
(2) Le développement de la **participation** avec un double intérêt :

- Répond à un des critères du DD
- L'évaluation aide à la sensibilisation au développement durable ; valorisation de l'évaluation participative (mobilisation des acteurs, apprentissages, outil pédagogique)

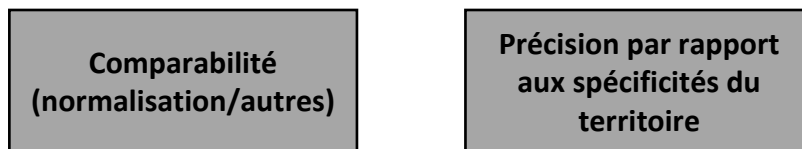
## Comment identifier/sélectionner les indicateurs ?



## Deux logiques opposées et de multiples démarches intermédiaires



## Deux logiques **opposées vs complémentaires** liées à la diversité des fonctions



### Solution (s) ?

- Comparaison entre critères à partir d'indicateurs spécifiques
- Association d'indicateurs phares visant la communication et de tableaux de bord détaillés
- Check list initiale issue des approches déjà réalisées ou des guides de pratiques en cours

## Articulation top-down / bottom-up : la hiérarchisation collective de check-list de critères et/ou d'indices déjà utilisés concilie adaptation et comparabilité

Revue de la littérature : publications, rapports annuels, codes de conduite...  
*Systèmes d'indicateurs existants*

*Top-Down*



**Indicateurs**



*Bottom-Up*

Groupes de travail participatifs  
*Propositions de critères et d'indicateurs fondées sur les perceptions locales*

Le cœur de la démarche est de définir le  
contenu du développement durable :



Hiérarchiser les enjeux et les critères (**plutôt que les indicateurs**) avec une représentation commune des priorités qui soit l'occasion d'une consultation des acteurs : **Comment organiser une sélection participative ?**

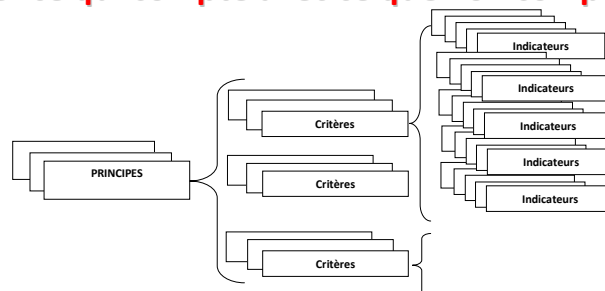


La richesse de la démarche est liée à la pluralité des points de vue

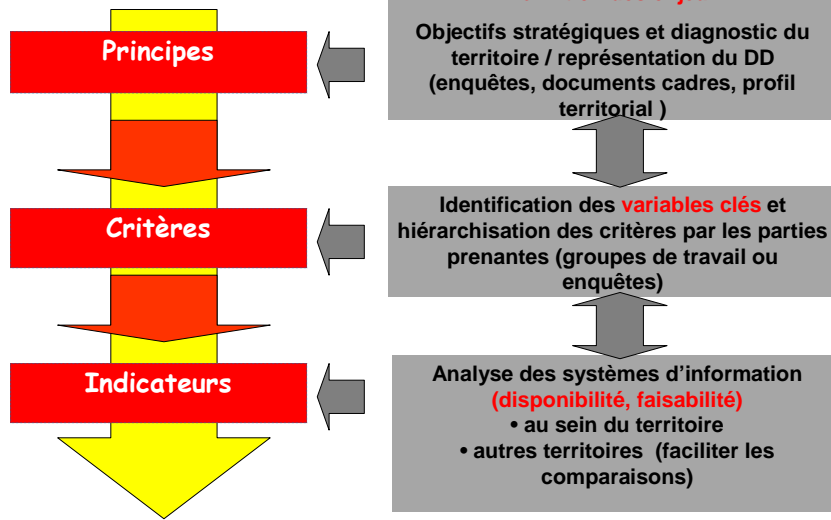
## Démarche emboîtée : La logique principe critère indicateurs

Méthode qui s'appuie sur la définition collective de principes de développement durable en fonction des enjeux et des priorités des populations concernées et en tenant compte des objectifs généraux du DD

**Réconcilier ce qui compte avec ce que l'on compte (FAIR)**

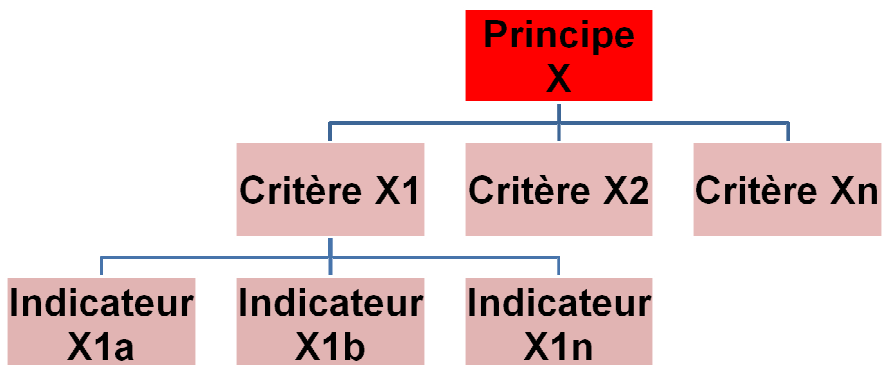


- Le principe** correspond à un postulat ou une priorité définissant la formulation d'actions en faveur d'une aquaculture durable (objectif général).
- Le critère** permet de décomposer le principe, dont la portée est générale, en thématiques ou caractéristiques homogènes et de faire le lien avec les variables concernées (objectifs spécifiques).
- L'indicateur** permet de mesurer les critères, il peut être quantitatif ou qualitatif. Il prend la forme d'un indice lorsqu'il agrège plusieurs données. Il doit être accompagné d'une fiche signalétique qui le caractérise et précise son mode de construction et de calcul.



- ❑ Il est toujours préférable d'utiliser un indicateur déjà existant ou construit à partir de données faisant déjà l'objet d'un suivi.
- ❑ Il est nécessaire de ne pas se limiter aux indicateurs existants

L'emboîtement PCI permet de relier les indicateurs aux représentations et aux enjeux



Le niveau critère permet des comparaisons même avec des indicateurs mesurés de façon différente

## Propriétés des systèmes d'indicateurs : exemple des critères de la démarche participative sur Thau

- Comparabilité
  - Pertinence par rapport aux particularités du territoire
  - Compréhension et la transparence vis à vis d'un large public
  - Facilité de mesure
  - Possibilité de faire de la prospective
  - Adéquation entre l'échelle de mesure et le niveau de précision nécessaire à l'utilisation locale
  - Pertinence pour l'ensemble ou une partie seulement des acteurs
  - Pérennité
  - Neutralité
  - Apport aux besoins réglementaires d'évaluation environnementale
  - Fiabilité des variables
  - Caractère intégrateur et/ou spécialisé des SO
  - Possibilité de spatialisation
- } Retenus

## L'évaluation des propriétés des indicateurs : principe SMART

- S** : spécifique
- M** : mesurable
- A** : acceptable
- R** : Réaliste
- T** : temps adapté /objectifs

<b>1. Gouvernance et démocratie participative</b> 1.1. management 1.2. concertation et participation 1.3. règles du jeu 1.4. évaluation, suivi et bilan 1.5. respect des valeurs humaines	<b>Exemple de la liste des critères de la grille RST02</b>
<b>2. Dimension sociale</b> 2.1. liens sociaux 2.2. solidarité 2.3. identité culturelle 2.4. impact social	
<b>3. Interface équitable</b> 3.1. accessibilité 3.2. équité entre les générations 3.3. partage des richesses 3.4. compensation des préjudices	<b>5. Interface viable</b> 5.1. adaptabilité 5.2. précaution-prévention 5.3. responsabilisation 5.4. robustesse des choix
<b>4. Dimension économique</b> 4.1. cohérence économique 4.2. dynamique économique 4.3. coût global 4.4. impact financier	<b>6. Dimension environnementale</b> 6.1. dynamique naturelle 6.2. gestion économe des ressources naturelles 6.3. impact sur l' environnement 6.4. pratiques environnementales
	<b>7. Interface vivable</b> 7.1. cadre de vie 7.2. effet sur la santé et la sécurité 7.3. acceptation de la population 7.4. mode de vie

<b>Exemple de l'observatoire du bassin de Thau regroupement des principes en 7 rubriques</b>			
<b>Pilier Environnement</b>			<b>Pilier eco et envt</b>
<b>Préserver les ressources naturelles</b>	<b>Gérer et maîtriser l'occupation de l'espace</b>	<b>Gérer et maîtriser les déchets et les rejets</b>	<b>Valoriser le patrimoine du territoire</b>
1. Santé des ressources vivantes, 2. Qualité des habitats naturels ; 3. Risques sur les ressources naturelles 4. Usages des ressources naturelles	1. Usages de l'espace 2. Capacité d'accueil du territoire 3. Répartition des services et infrastructures 4. Qualité des transports et communication	1. Maîtrise de la production de déchets et rejets 2. Gestion du traitement des déchets et rejets	1. Valorisation et utilisation durable du patrimoine 2. Maintien du patrimoine culturel et paysager 3. Tourisme durable
<b>Pilier Économie</b>		<b>Pilier Social</b>	<b>Pilier Gouvernance (institutionnel)</b>
<b>Promouvoir un développement économique diversifié</b>		<b>Améliorer les conditions de vie et la cohésion sociale</b>	<b>Faciliter l'accès à l'information et appuyer la participation des populations</b>
1. Diversité de l'économie 2. Performance de l'économie 3. Outils de développement économique 4. Vulnérabilité économique	1. Santé publique et population 2. Cadre de vie 3. Pauvreté 4. Exclusion et inégalité sociale 5. Risques sur la personne et changement climatique	1. Education, information et communication 2. Concertation, participation du public et association 3. Outils accompagnant les politiques publiques 4. Cohérence des politiques	

## Les axes des indicateurs exploratoires (SOeS –Datar- Cémagref)

- Société de la connaissance et développement économique et social
- Consommation et production durable
- Changement climatique et maîtrise de l'énergie
- Transport durable
- Conservation et gestion des ressources naturelles
- Santé publique et préventions des risques
- Cohésion sociale et territoriale
- Bonne gouvernance

## Exemple du territoire Girondin

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Cohésion sociale et solidarité entre territoires et générations                    | <input type="checkbox"/> Indice de santé sociale   |
| <input type="checkbox"/> Epanouissement de tous les êtres humains   | <input type="checkbox"/> Indice de bien être humain  |
| <input type="checkbox"/> Lutte contre le CC et protection de l'atmosphère                                   | <input type="checkbox"/> Indice de vulnérabilité du territoire face au CC                        |
| <input type="checkbox"/> Préservation de la biodiversité, protection des milieux et des ressources          | <input type="checkbox"/> Indice de qualité de l'environnement et de préservation des écosystèmes |
| <input type="checkbox"/> Dynamique de développement suivant des modes de production et consommation durable | <input type="checkbox"/> Indice de production et de consommation responsable                     |
| <input type="checkbox"/> Eléments déterminants de la démarche   | <input type="checkbox"/> Indice de gouvernance   |

# Comment construire les indicateurs ?

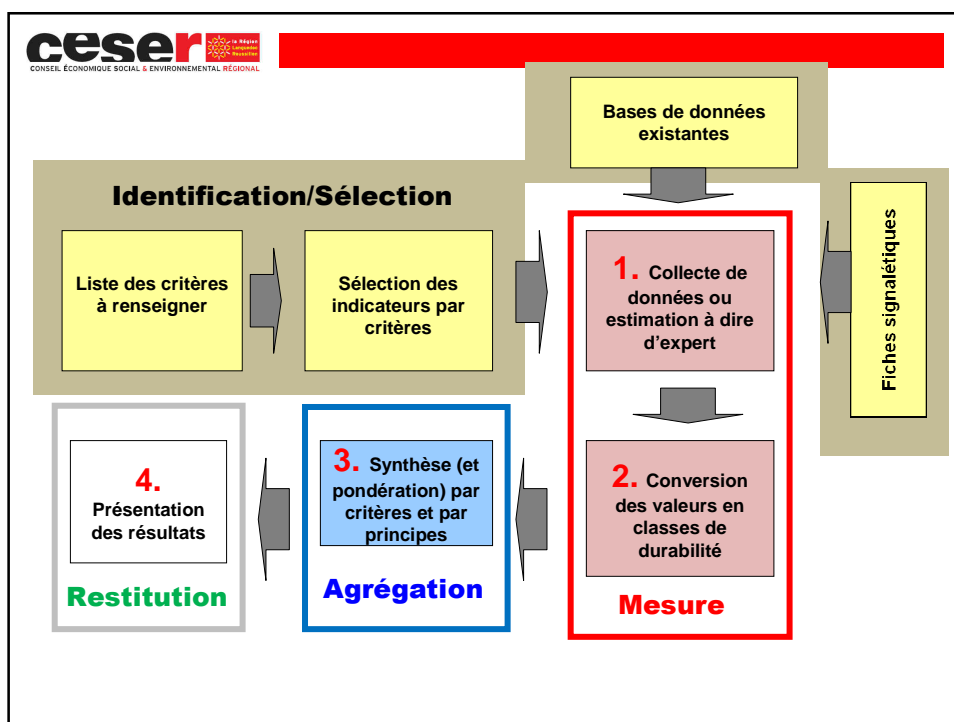
Réunion du 20 Septembre 2012

31

## Quelques recommandations

- La mesure de l'indicateur ne doit pas être confiée à l'acteur concerné sauf données réglementaires ou partenariat étroit
- L'identification des indicateurs de durabilité peut être facilitée en partant des facteurs de vulnérabilité et de risques
- La construction avec les acteurs (approches bottom up et procédurales) n'est pas une assurance d'un usage pérenne des IDD





**ceser** CONSEIL ÉCONOMIQUE SOCIAL & ENVIRONNEMENTAL RÉGIONAL

## 1. Difficultés / collecte

- Données non accessibles, peu fiables, non standardisées, dates hétérogènes
- Données qualitatives nécessitant des proxy ou des estimations à dire d'experts
- Brièveté de la période d'observation / LT et délais de certains effets structurels ou seuils
- Complexité des interactions : une évolution n'est pas forcément l'effet d'une mesure, hétérogénéité dans l'espace

## 1. Fiche signalétique

- Classement de l'indicateur avec son code (en fonction de sa position et sa relation aux critères et aux principes);
- Sources de données et conditions d'utilisation (coûts de collecte, contraintes d'accès aux données);
- Echelle et la périodicité de la mesure;
- Type ou catégorie d'indicateur
- La(es) dimension(s) du développement durable dont rend compte l'indicateur;
- Signification de l'indicateur et interprétation de sa variation;
- Définition des classes et des valeurs seuils
- Objectif à atteindre par rapport au développement durable.

## 1. Estimation à dire d'expert

- La qualité de l'estimation tient à des critères objectifs :
  - compétences des experts
  - nombre d'experts
  - Pertinence des valeurs seuils par classes (modalités statistiques et/ou effets seuils du processus)
- Le contrôle de la subjectivité repose sur les modalités de l'évaluation : appropriation des niveaux correspondants aux classes
  - diversité des experts et caractère collectif de l'évaluation (travail en présentiel)
  - Stabilité du groupe dans le temps

## 2. Définition des classes de durabilité

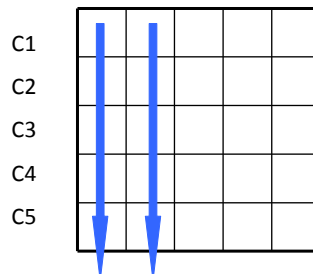
- ❑ Ce n'est pas la valeur mesurée (la donnée) qui constitue l'indicateur mais sa position relative sur une échelle offrant définissant **des classes de niveau de croissant durabilité**
- ❑ Nécessité de convertir les variables quantitatives en classes c'est-à-dire en modalités qualitatives
- ❑ Nombre de classes commun à l'ensemble des indicateurs:
  - 3 ou 5 le plus souvent
  - 4 préférable pour les évaluations à dire d'expert (évite l'effet d'ancrage autour de la moyenne)
- ❑ Attention à définir l'indicateur de façon à avoir toujours des classes croissantes de durabilité

## 3 Modes d'agrégation

**Logique**

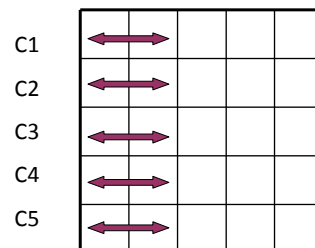
**Approche par sous territoire.**  
Par ex urbain/rural

A B C D E



**Approche par thématique**

A B C D E



## 3 Coefficients d'agrégation

- La définition des coefficients de pondération conduit à hiérarchiser l'importance relative des facteurs par rapport aux objectifs de durabilité.
- Elle doit nécessairement être discutée avec les acteurs du fait du caractère très « politique » de ces choix
- Attention l'absence de pondération n'est pas neutre elle revient à attribuer la même importance à tous les indicateurs
- Garder la traçabilité des pondérations pour interpréter les résultats

## 3. Un outil opérationnel souvent utilisé : le logiciel libre DEXI

- Permet :
  - de construire un arbre des indicateurs
  - de les agréger par critères ou à l'échelle supérieure par principes en fonction de règles d'agrégation préalablement définies (coefficients).

**Selon le niveau d'agrégation il permet une évaluation multicritères ou le calcul d'un indice de durabilité globale.**

<http://www-ai.ijs.si/MarkoBohanec/dexi.html>

Voir par exemple application MASC INRA Toulouse

## 4. Exemple de format de restitution grand public

### Douze indicateurs "phares" de développement durable pour la France

Indicateur	Situation	Tendance	Comparaison Europe
1 Taux de croissance du produit intérieur brut par habitant	😊	↑	🇪🇺
2 Emissions totales de gaz à effet de serre	😞	→	🇪🇺
3 Part des énergies renouvelables dans la consommation totale d'énergie primaire	😞	↑	🇪🇺
4 Consommation d'énergie totale des transports	😞	→	🇪🇺
5 Quantité de déchets municipaux collectés	😞	→	🇪🇺
6 Indice d'abondance des populations d'oiseaux communs / milieux bâtis	😞	→	nc
6bis Indice d'abondance des populations d'oiseaux communs / milieux agricoles	😞	→	nc
7 Prises de poissons au-dessus des seuils de précaution	😞	↓	nc
8 Espérance de vie en bonne santé	😊	→	🇪🇺
9 Part des ménages sous le seuil de pauvreté (taux de pauvreté monétaire après transferts sociaux)	😞	→	🇪🇺
10 Taux de dépendance vieillesse	😞	↓	🇪🇺
11 Aide publique au développement	😊	↑	🇪🇺
12 Disponibilité de l'administration en ligne	😊	↑	🇪🇺

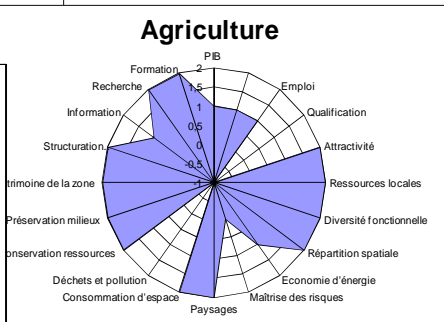
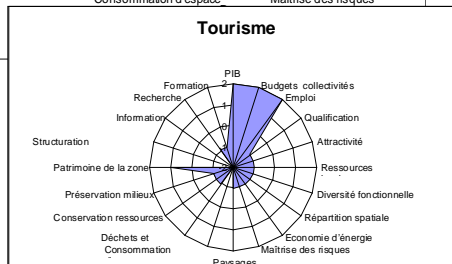
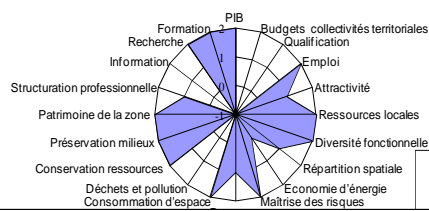
🇪🇺 meilleur que la moyenne européenne
🇪🇺 dans la moyenne européenne
🇪🇺 inférieur à la moyenne européenne
nc : données non comparables

🟢 satisfaisant
🟡 en amélioration
🟠 insuffisant
🔴 état critique

Source: SNDD actualisation nov.2006

## 4. Exemple de restitution multicritère

La contribution des activités à la durabilité du territoire  
L'exemple du bassin de Thau



# Comment pérenniser le suivi ?

## Quelques constats ...

- La construction avec les acteurs n'assure pas à elle seule la pérennité
- Besoin d'un **dispositif institutionnel légitime** s'appuyant le plus possible sur des données existantes
- Veiller à la gouvernance multi niveaux concernant **l'intégration institutionnelle du dispositif**

## Les contraintes

- Freins **cognitifs** (diversité des perceptions et des attentes, caractère global...)
- Freins **politiques** (remise en causes des logiques et des rapports de force)
- Freins **organisationnels et institutionnels** (cloisonnement des services, notion de pilotage, gouvernance restreinte)
- Freins **culturels** (nouveau référentiel)
- Freins **techniques** (absence pratique d'évaluation, stratégie non formalisée, manque de compétence)
- Freins **financiers** (budget récurrent pour le dispositif)

- La revue du CGDD Janvier 2010. Les indicateurs de développement durable
- CGDD, 2009. Références. Référentiel pour l'évaluation des projets territoriaux de développement durable et Agendas 21 locaux. Paris. 72 p.
- Rapport Stiglitz J.E., Sen A. et Fitoussi J.P. Rapport de la commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social, septembre 2009
- Lazzari Y. (coord) 2006. Les indicateurs territoriaux de développement durable. Questionnements et expériences. L'Harmattan, Paris
- GADREY J, JANY-CATRICE F., 2005. Les nouveaux indicateurs de richesse. La Découverte Ed., Coll. Repères, Paris.
- Offredi, C. (coord) , 2005. La dynamique de l'évaluation face au développement durable, Paris, L'Harmattan Sté Française d'évaluation

**=>Collectif FAIR, Groupe SFE, CGDD, ETD, SOeS,  
Observatoire des territoires DATAR, RST02**