

EcoTech-LR

AgroParisTech

irstea

irstea

INRA

SupAgro

cirad

ELSA

Environmental Life cycle & Sustainability Assessment

L'ACV comme outil d'évaluation des performances environnementales d'un territoire

Loiseau E., Roux P., Junqua G., Maurel P., Bellon-Maurel V.

ACV & Eco-innovation - Narbonne - 11 juin 2013

Amélioration des performances environnementales d'un territoire ?

Schéma de cohérence territoriale

Urbanisme

Déchets

Transports

Consommation

Habitat HQE

Industrie

Agriculture

Eco-quartiers

Occupation des sols

Natura 2000

Habitat HQE

Eau

Production locale

1824 - 1907

« If you cannot *measure* it, you cannot *improve* it »
(Lord Kelvin)

Research group in life cycle and sustainability assessment

2

Contexte

Méthodologie

Résultats

Conclusion

Evaluation environnementale d'un territoire

Enjeux

- Intégrer l'environnement dans les politiques publiques
- Informers les citoyens
- Accroître les connaissances

Attentes

- Diagnostic
- Evaluation des impacts des scénarios sur l'environnement et des mesures envisagées pour les compenser

Le territoire

- Echelle pertinente pour la mise en œuvre du développement durable
- Directive européenne SEA 2001/42/CE

Constat

- Pas de cadre méthodologique et de critères d'évaluation standardisés

=> Quelles sont les méthodes d'évaluation disponibles ?

Research group in life cycle and sustainability assessment

3

Contexte

Méthodologie

Résultats

Conclusion

Panorama des méthodes disponibles

Material Flow Analysis (MFA)

Substance Flow Analysis (SFA)

Ecological Network Analysis (ENA)

Life Cycle Assessment (LCA)

Physical Input-Output Table (PIOT)

Exergy

Emergy

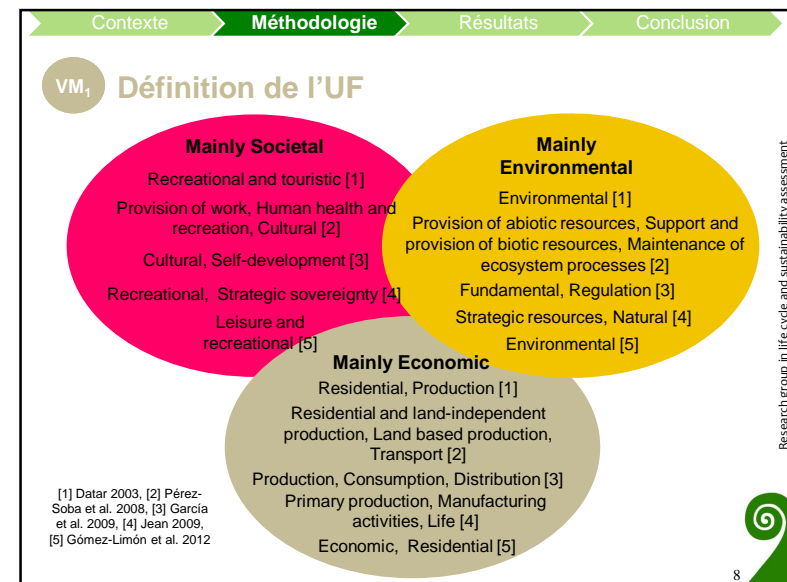
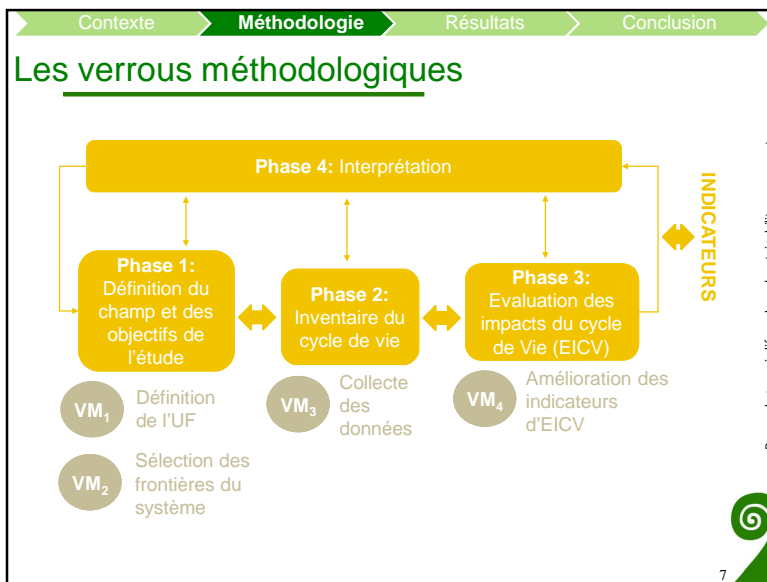
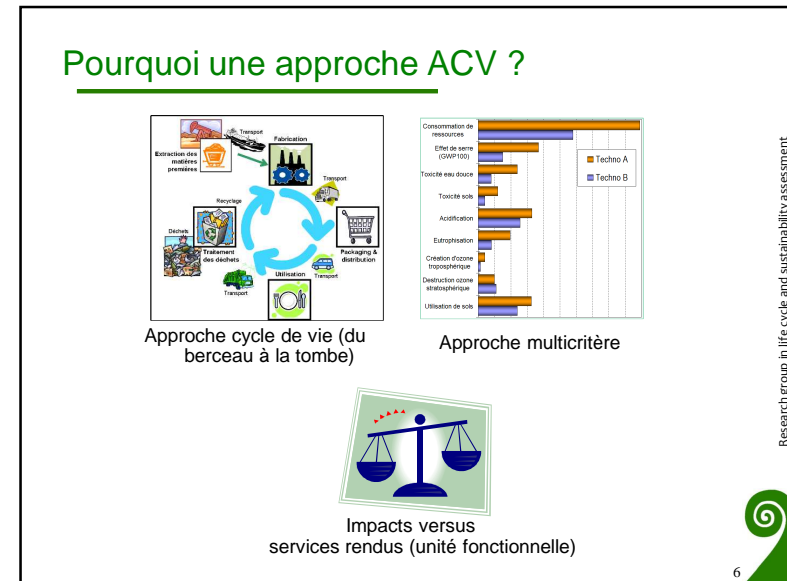
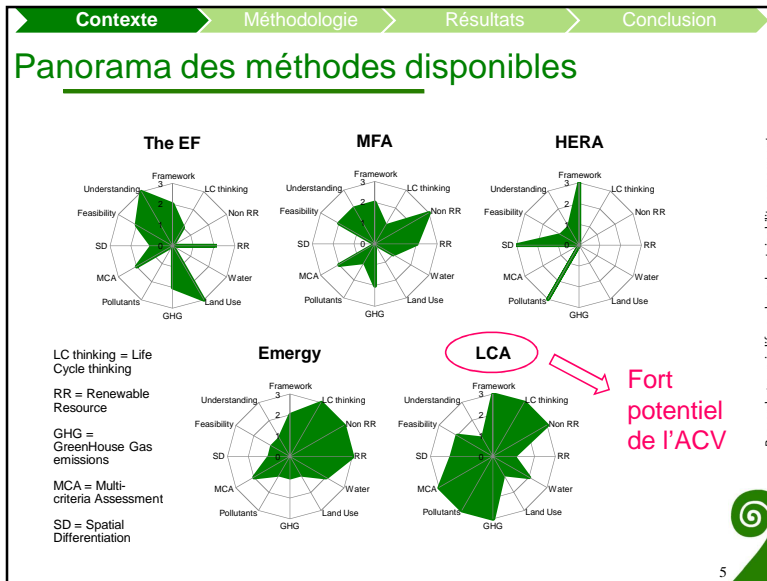
Ecological Footprint (EF)

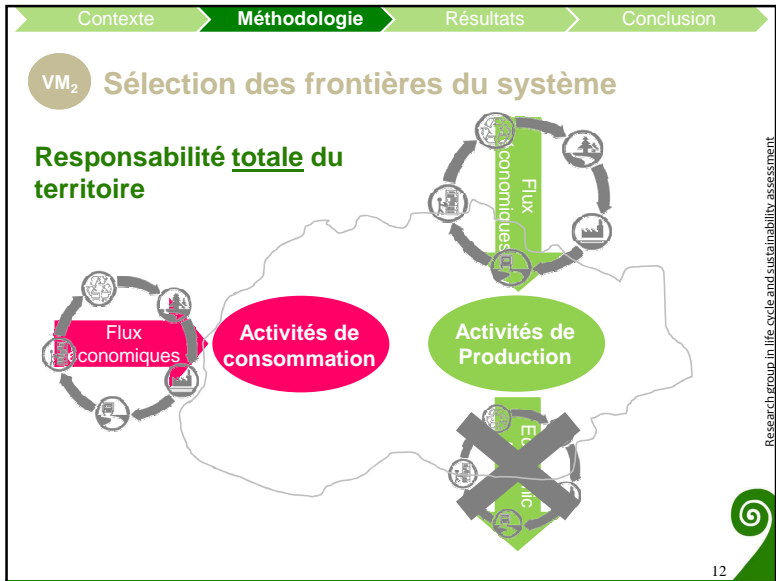
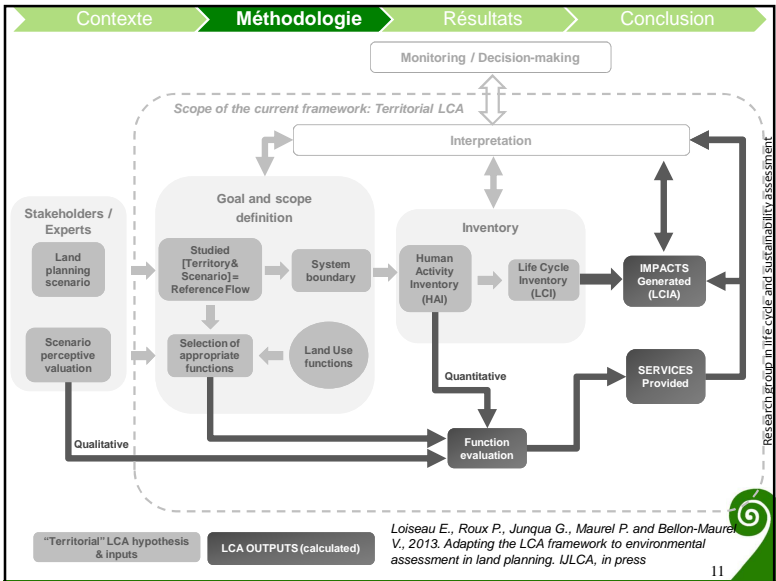
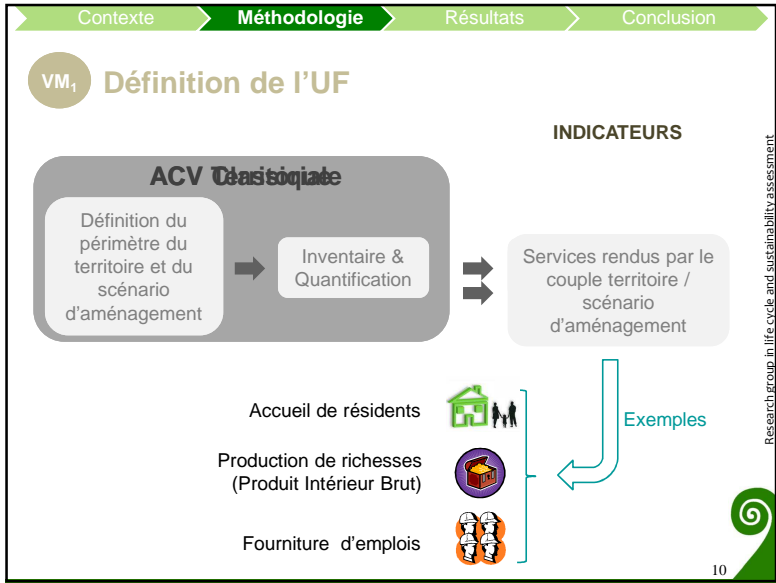
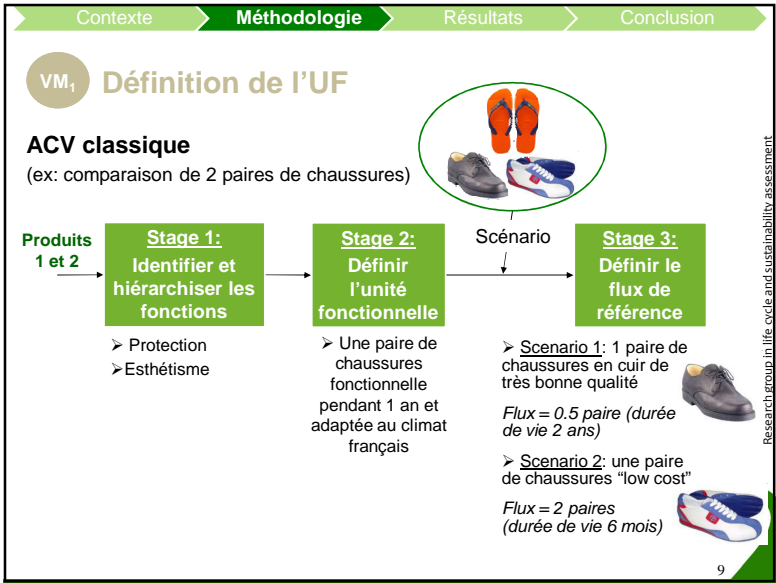
Human and Environmental Risk Assessment (HERA)

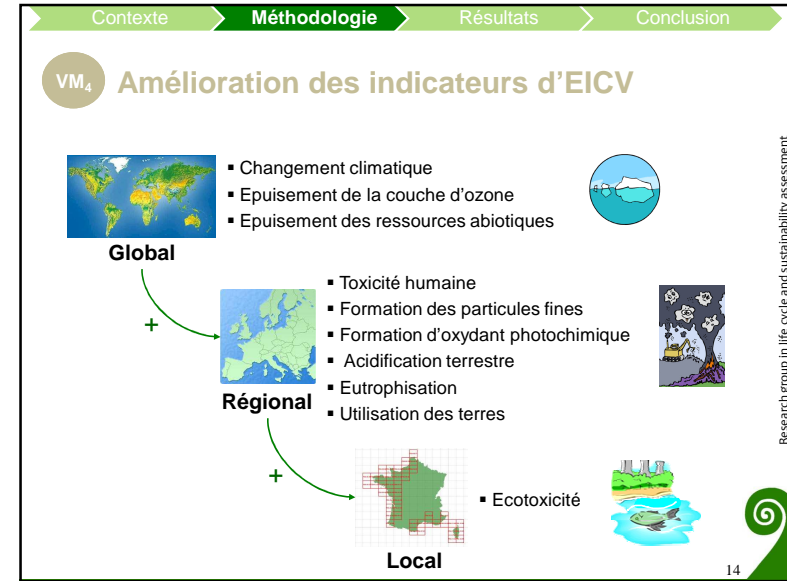
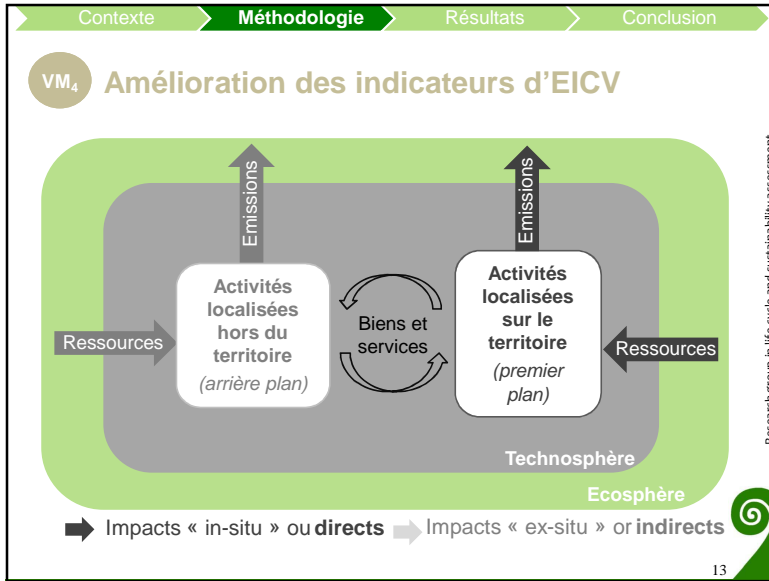
Loiseau E., Junqua G., Roux P., Bellon-Maurel V., 2012. Environmental assessment of a territory: an overview of existing tools and methods. *Journal of Environmental Management* 112, 213-225.

Research group in life cycle and sustainability assessment

4







Contexte → Méthodologie → Résultats → Conclusion

Application au territoire du SCoT de Thau

- 370 km²
- 117 000 habitants
- 2 intercommunalités
 - ↳ Thau Agglo: 8 communes
 - ↳ CCNBT: 6 communes
- Territoire côtier attractif qui remplit d'importantes fonctions économiques (conchyliculture, viticulture, zone industrialo-portuaire) et sociales
- La lagune, un patrimoine écologique exceptionnel

Recherche group in life cycle and sustainability assessment

15

Contexte → Méthodologie → Résultats → Conclusion

Application au territoire du SCoT de Thau

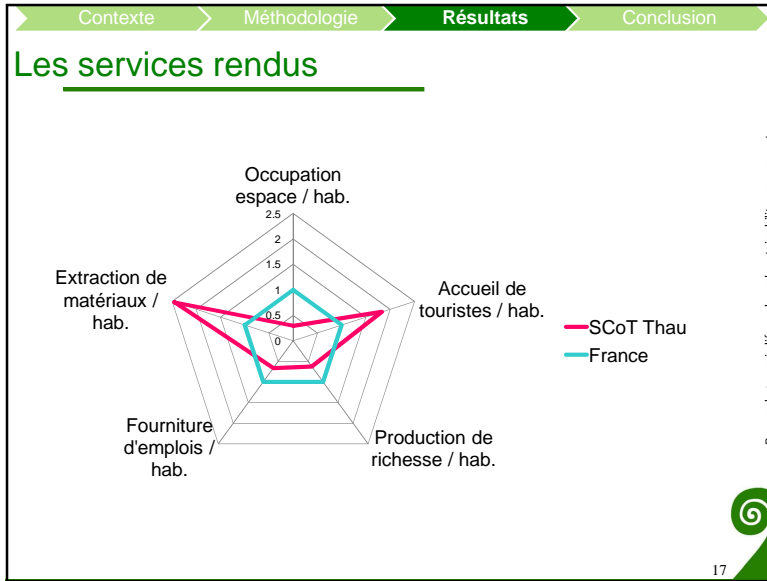
Etape 1: Inventaire des activités

Sources de données: **SIG**, National / Regional statistiques nationales ou régionales, enquêtes, interviews

! Résultats préliminaires ...

Recherche group in life cycle and sustainability assessment

16



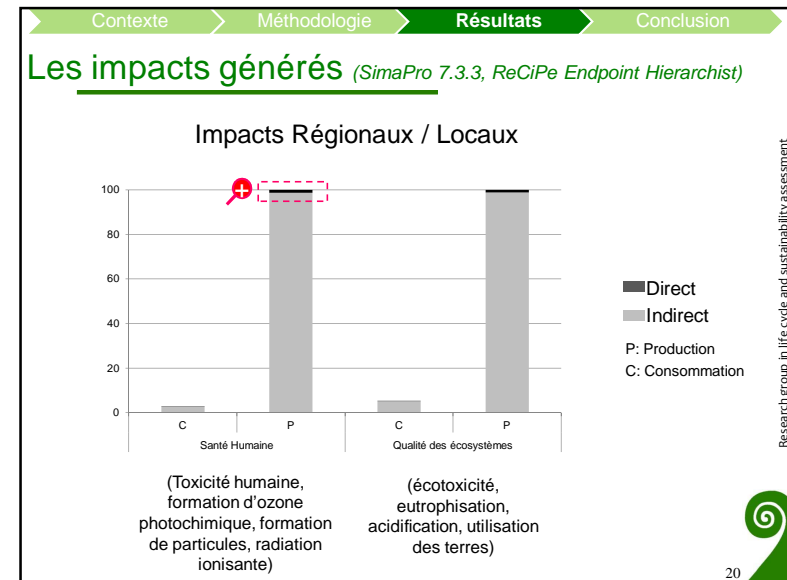
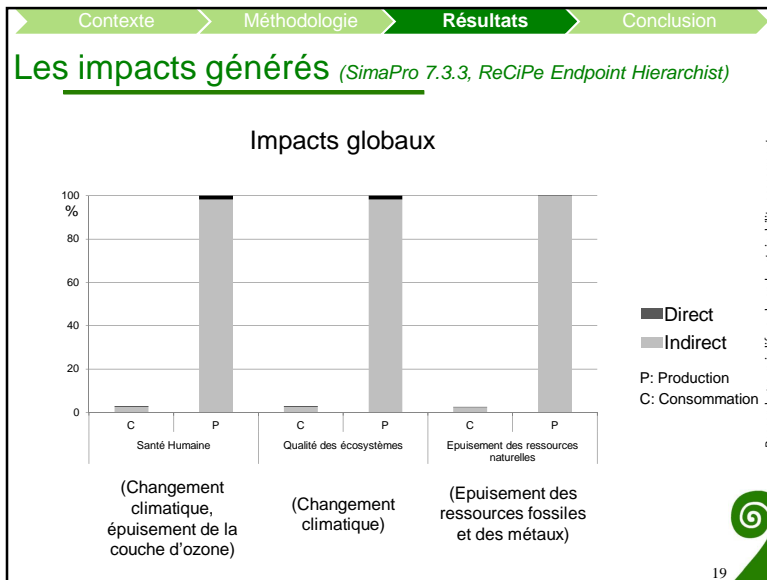
Contexte > Méthodologie > **Résultats** > Conclusion

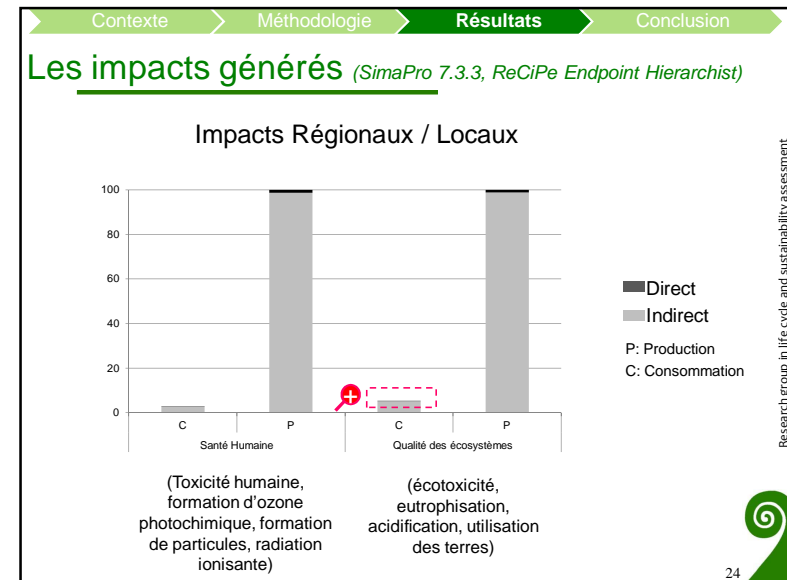
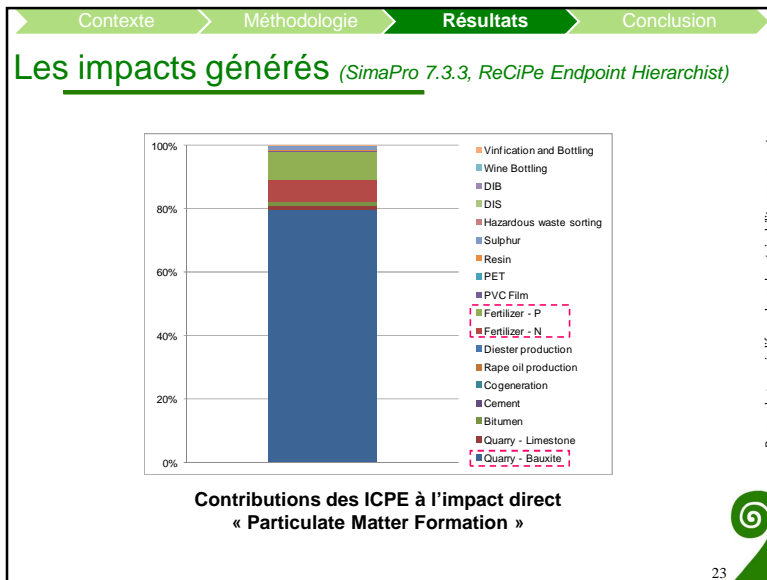
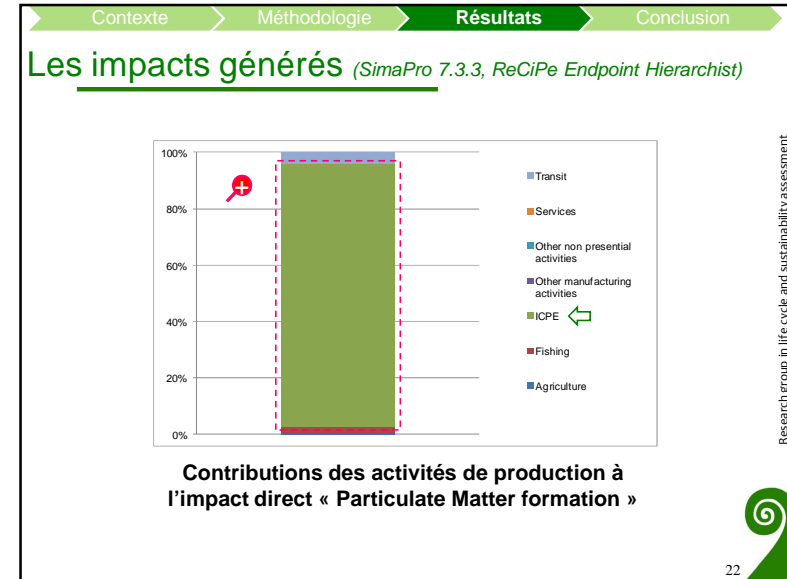
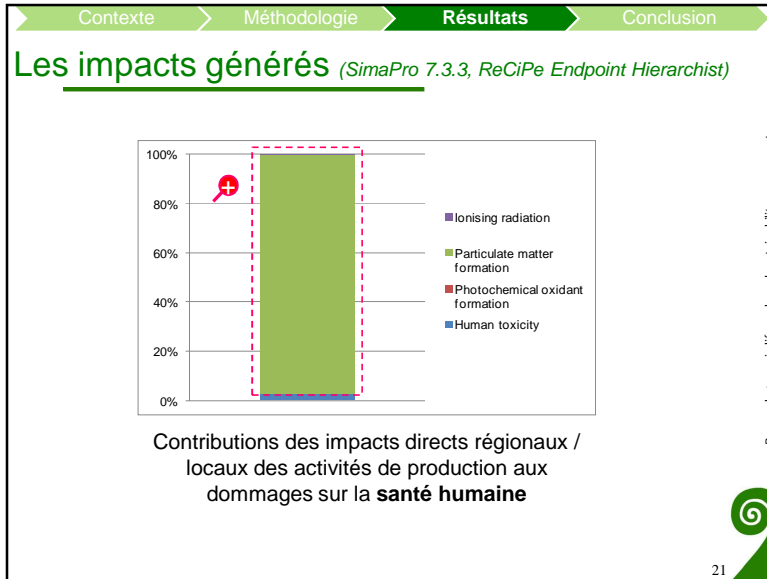
Récapitulons pour les impacts !

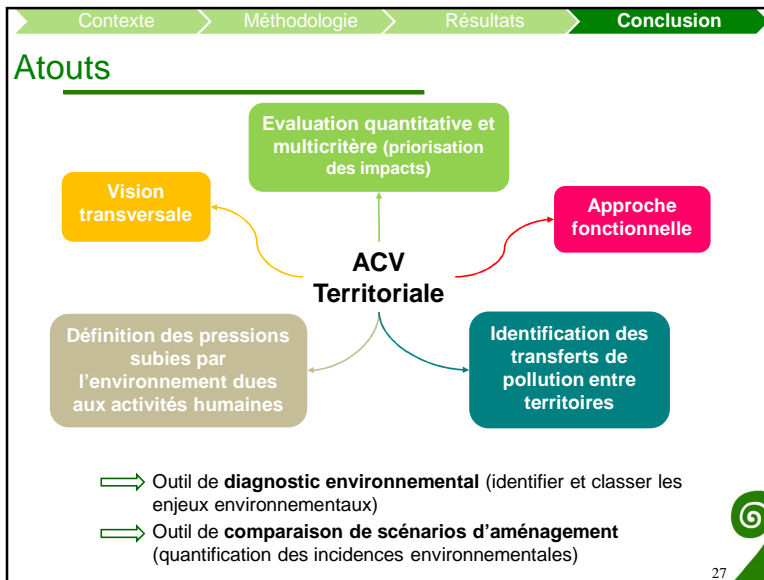
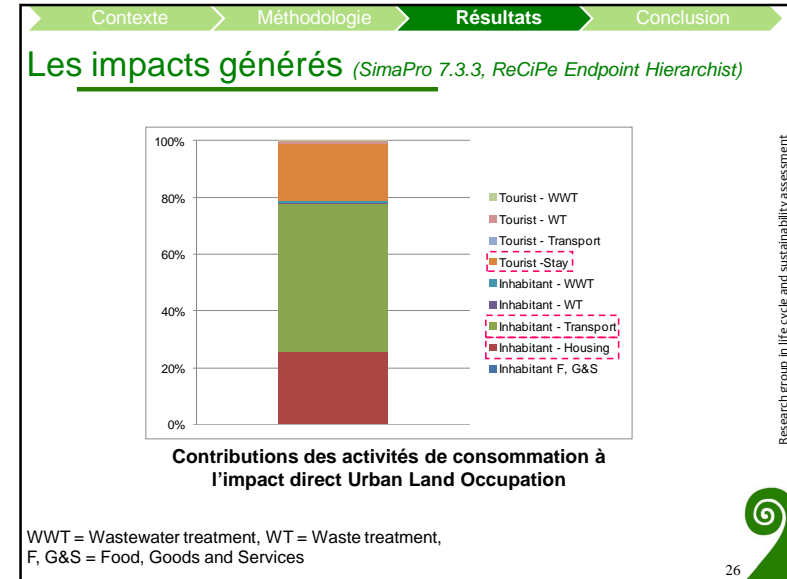
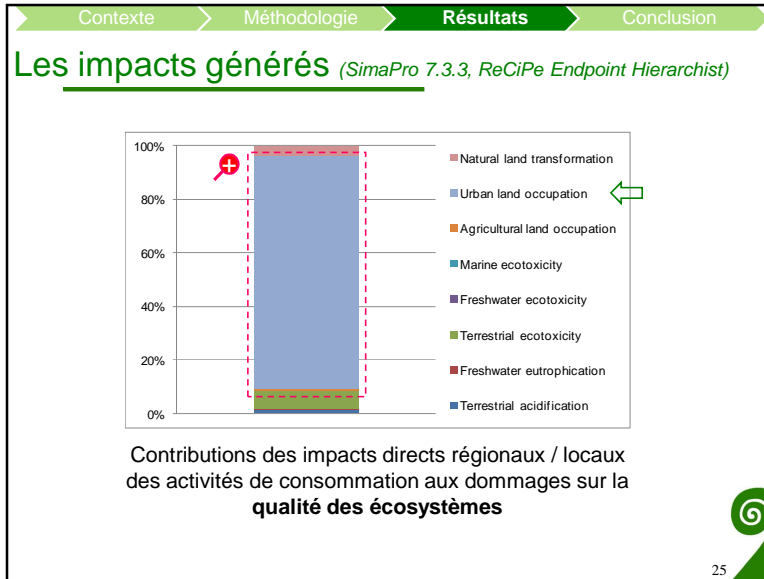
- **Impacts (2 types):**
 - ⇒ Globaux
 - ⇒ Régionaux / Locaux
- **Activités et impacts et (2 catégories):**
 - ⇒ Direct (In-situ) / Indirect (Ex-situ) (2)
- **Activités (2 types):**
 - ⇒ Production / Consommation (2)
- Total = 2 x 2 x 2 = 8 combinaisons

Research group in life cycle and sustainability assessment

18







EcoTech-LR

Merci pour votre attention...

Raw materials → Production → Use → Disposal → Recycling → Raw materials

Penser globalement (Cycle de Vie) ...
Agir localement !

ELSA Environmental Life cycle & Sustainability Assessment

www.elsa-lca.org

28