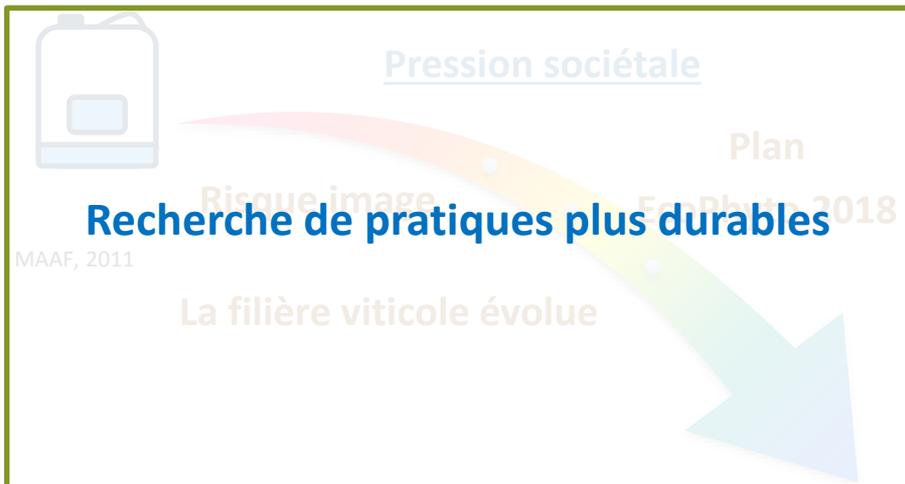


Évaluer et éco-concevoir des itinéraires techniques viticoles avec l'ACV, quel intérêt en expérimentation système ?

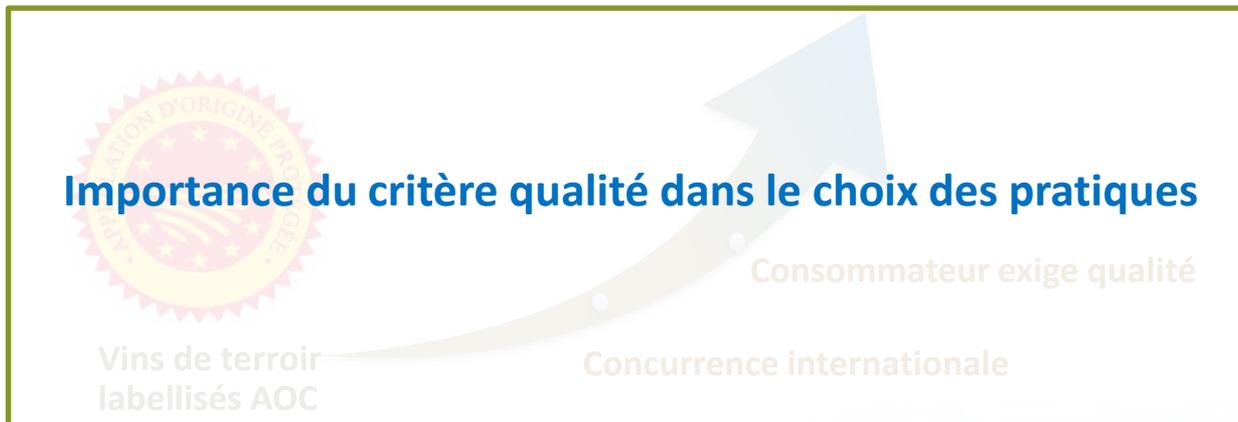
***Christel RENAUD-GENTIE¹,
Aurélie PERRIN² et Anthony ROUAULT³***

¹ESA, ²ESA-INRA, ³ESA-ADEME

*Unité de recherche GRAPPE –ESA-INRA,
Ecole Supérieure d'Agricultures (ESA), Angers*



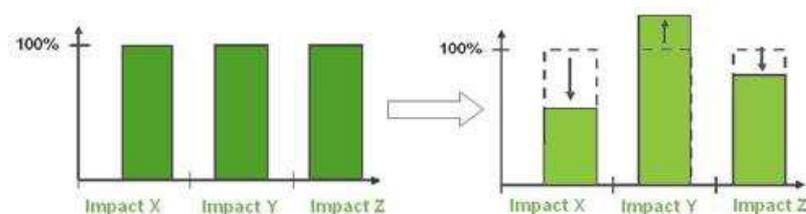
Filières à fortes valeur ajoutée (AOP) : enjeu de double performance environnement et qualité



D'après Renaud-Gentié, 2015

Pour concevoir des itinéraires techniques plus respectueux de l'environnement

- Optimiser le gain environnemental => évaluer les solutions
- Eviter le report de charge environnementale sur un autre compartiment de l'environnement, => ne pas se focaliser sur une seule thématique d'amélioration



Source : Ademe – Illustration O2 France

- des solutions effectivement mises en œuvre par les vignerons => les impliquer dans l'élaboration des solutions



Que peut apporter l'ACV à la viticulture?

Comment éco-concevoir des itinéraires techniques viticoles?

Quel apport de l'éco-quali-conception[©] pour l'expérimentation de systèmes?

Question/réponse 1 :

**QUE PEUT APPORTER L'ACV À
LA VITICULTURE?**

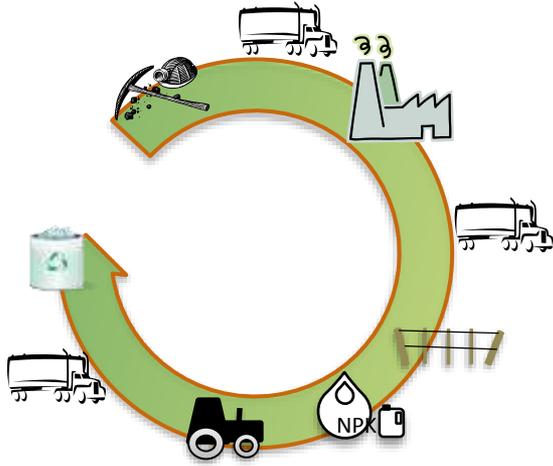
- ☞ Connaître les impacts environnementaux des pratiques pour :
 - ☞ Les comparer
 - ☞ Mieux les choisir
 - ☞ Identifier les points d'attention et anticiper les changements

Evaluer pour évoluer

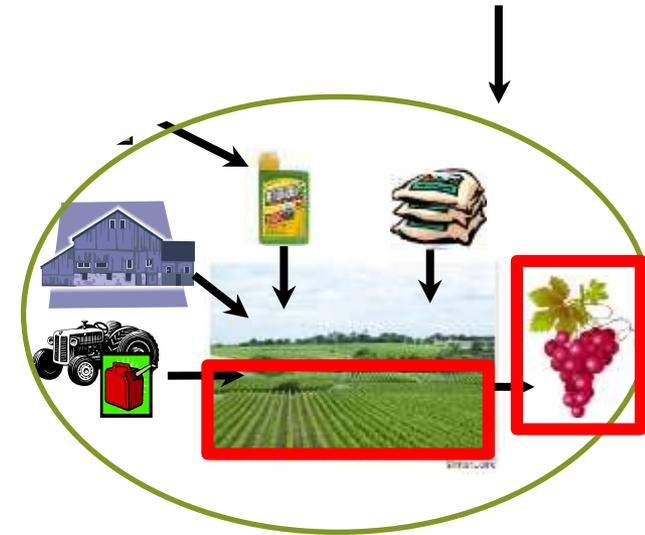
- ☞ Quantifier les impacts d'un produit/ d'un itinéraire technique pour informer les consommateurs/clients
 - ☞ valoriser les choix de pratiques auprès des clients
 - ☞ Leur permettre de choisir en connaissance de cause
 - ☞ Faire progresser les filières

Evaluer pour afficheret faire évoluer





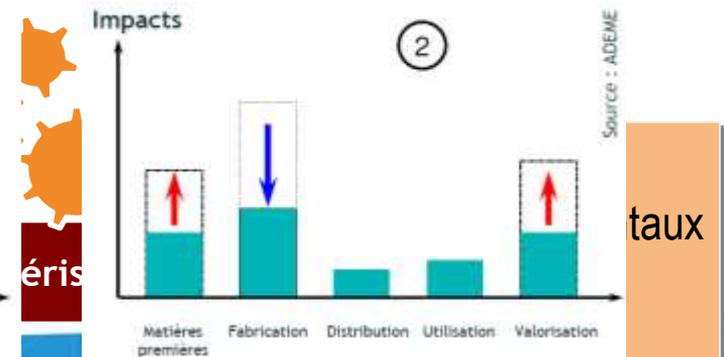
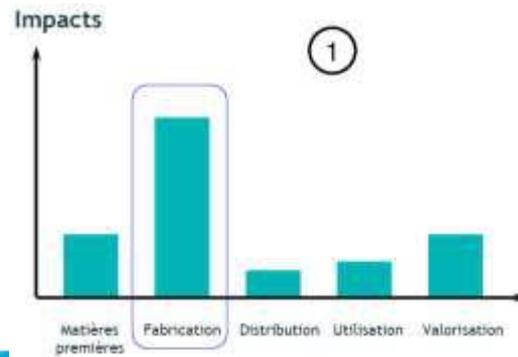
C Renaud-Gentié, 2015



Garrigues, 2015

- Ø déplacement de charges polluantes (Jolliet et al. 2010)
- ISO 14040 à 14044

Émissions indirectes
et
consommation de
ressources





Changement climatique



Formation de particules



Amincissement de la couche d'ozone



Formation d'oxydants photochimiques



Ecotoxicité des eaux douces



Ecotoxicité des eaux de mer



Eutrophisation des eaux douces



Eutrophisation des eaux de mer



Ecotoxicité des sols



Acidification des sols



Appauvrissement en ressources fossiles



Appauvrissement des ressources en métal



Diminution des ressources en eau



Occupation des terres agricoles

AIR

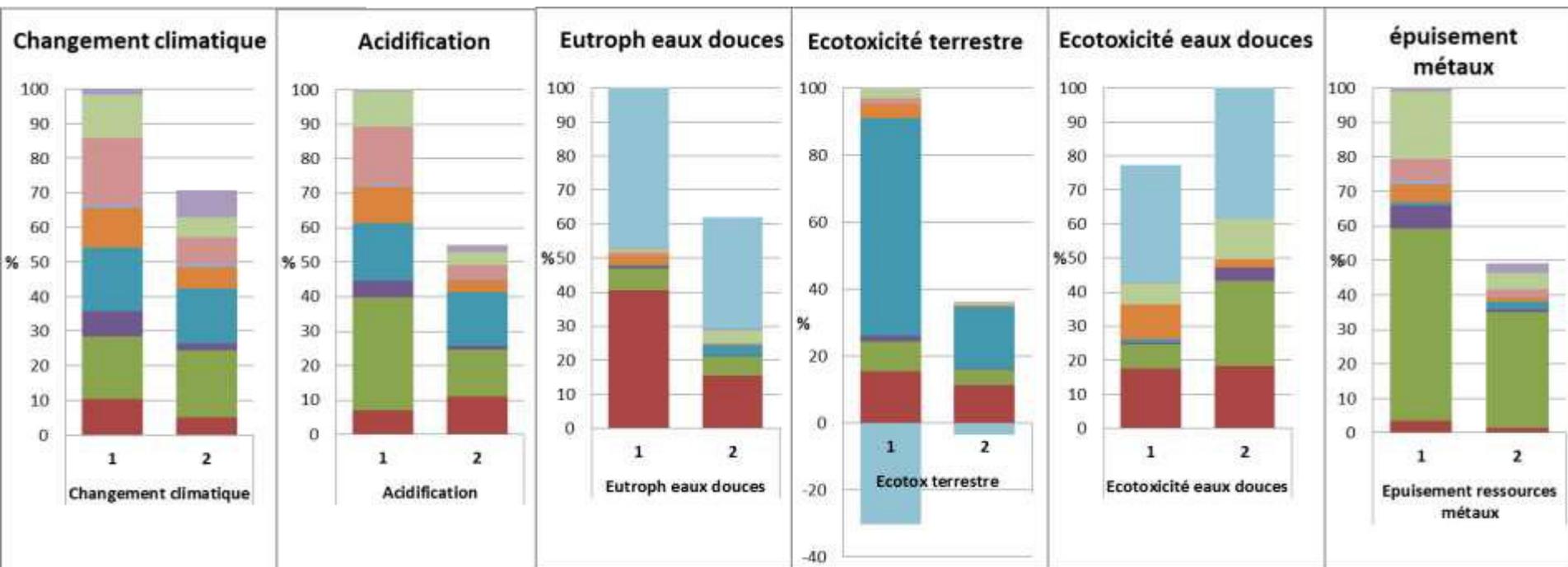
EAU

SOL

RESSOURCES

Comprendre les impacts, comparer des cas, évaluer des scénarios

- Exemple de 2 itinéraires techniques Chenin B sec



- Emissions de la production de raisin
- traitements phytosanitaire
- opérations manuelles
- fertilisations et amendements
- Installation palissage

- - vendange
- opérations mécaniques
- entretien du sol
- operations occasionnelles hors ferti et amendements
- non productif hors palissage

Cadre méthodologique défini

Pour les spécificités de la viticulture

Améliorations en cours:

Meilleure prise en compte de :

- Cuivre
- Molécules de dégradation des pesticides
- Biodiversité

Projets de recherche
en cours

Calculs plus rapides :

- pour les acteurs du terrain

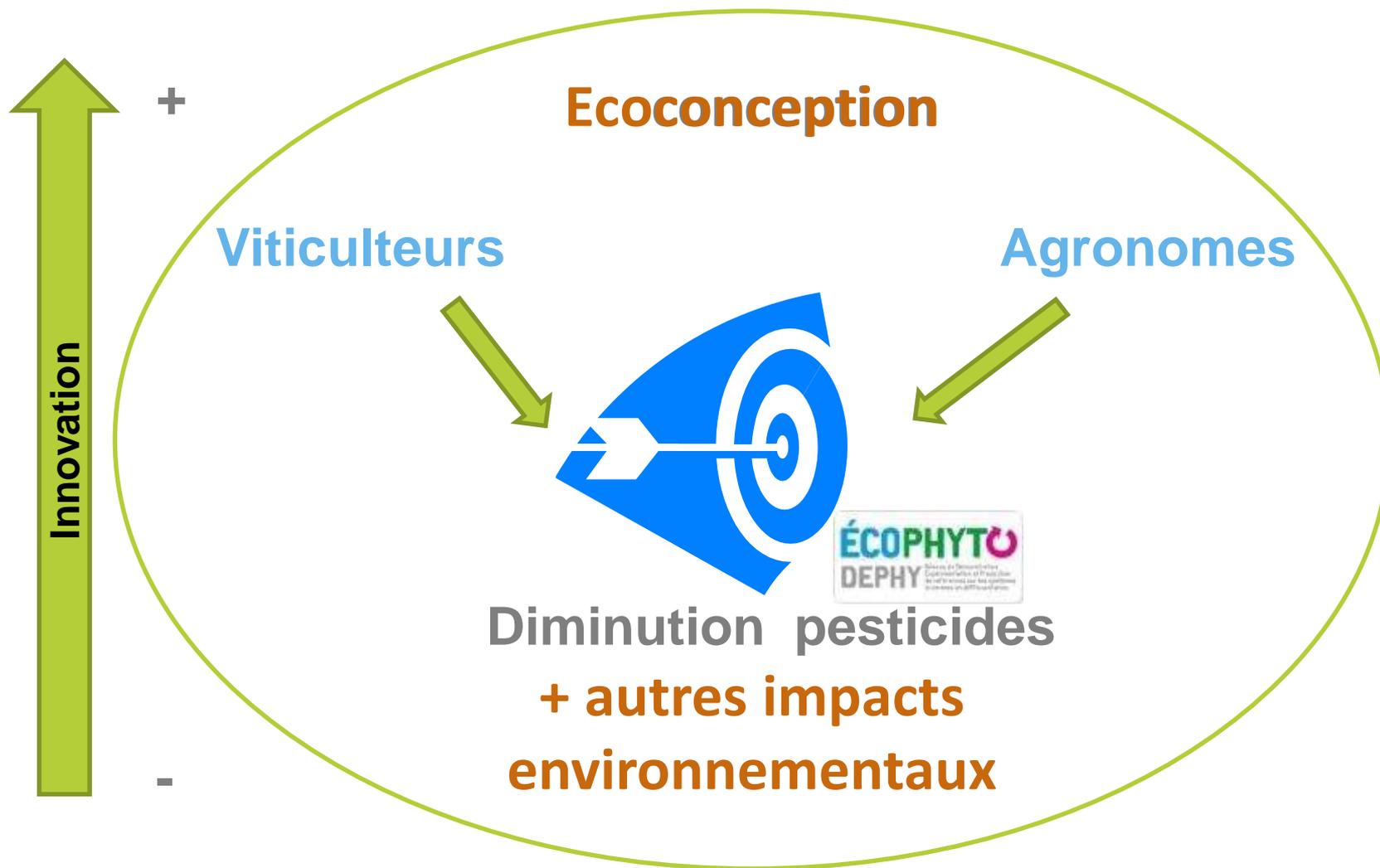
Calculateur VitLCA
En phase de test

Possibilité d'ajout d'indicateurs complémentaires :

ex: IFT, état biodiversité, ...

Question/réponse 2 :

COMMENT ÉCO-CONCEVOIR DES ITINÉRAIRES TECHNIQUES VITICOLES?



Eco-conception :

« Intégrer des aspects environnementaux **+ qualité du raisin**

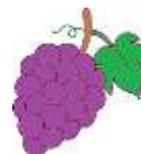
- dans la conception et le développement d'un produit
- dans l'objectif de réduire les impacts environnementaux
- sur l'ensemble de son cycle de vie »



Ateliers participatifs



ACV



Qualité/Rendement



économie



Parcelle/ITK



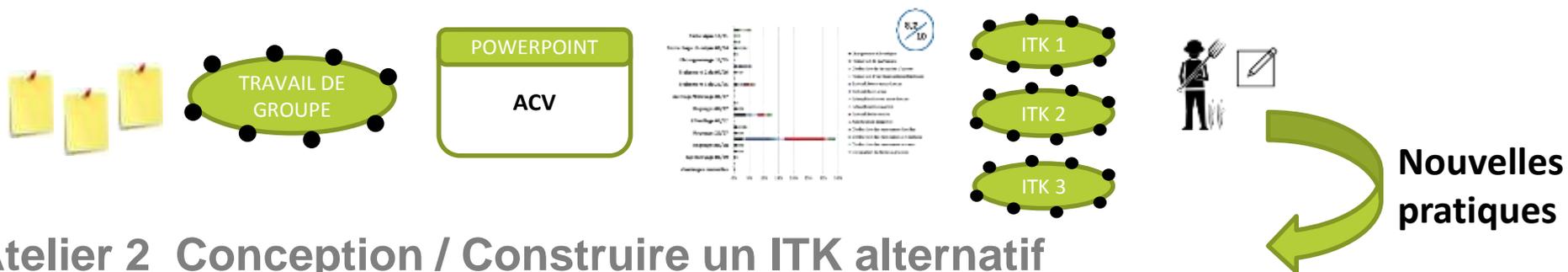
Exploitation



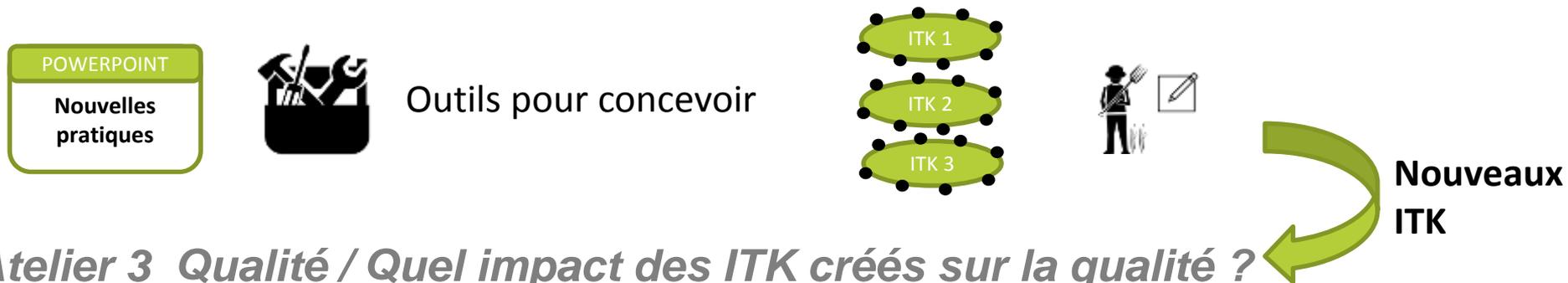
Territoire



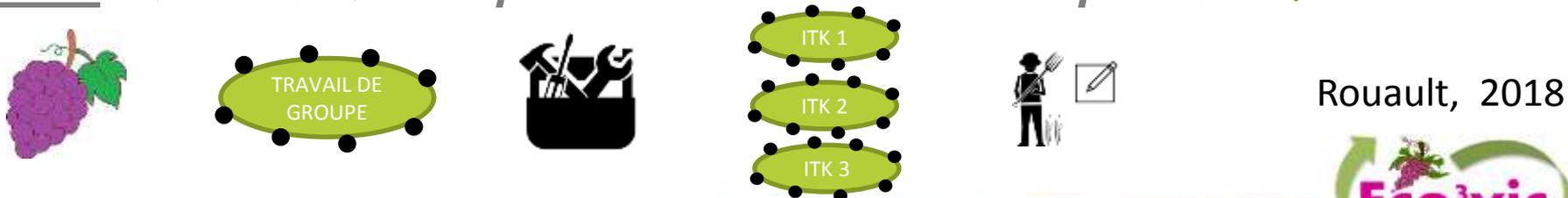
Atelier 1 ACV et créativité / Générer des pratiques alternatives



Atelier 2 Conception / Construire un ITK alternatif

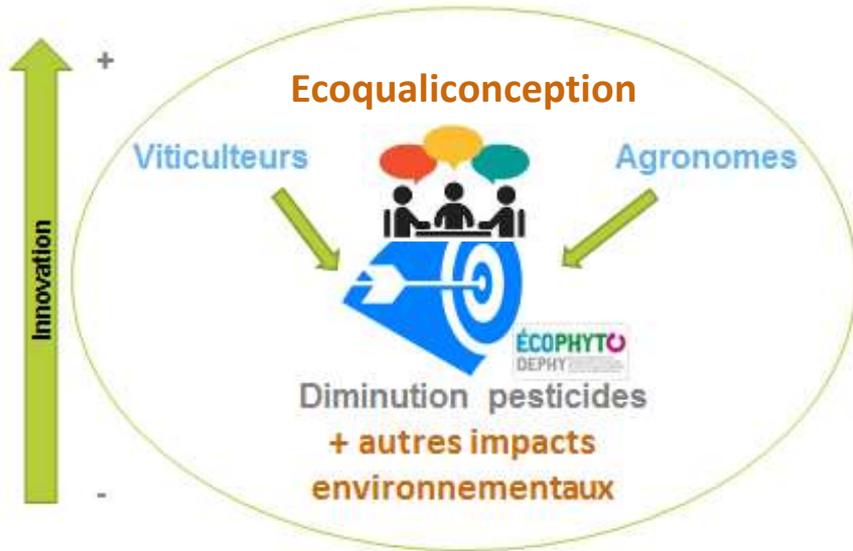


Atelier 3 Qualité / Quel impact des ITK créés sur la qualité ?



Rouault, 2018





- **Le technicien animant le groupe**

- A un outil d'animation du groupe
- Peut orienter son conseil à partir des résultats

- **Le groupe**

- s'approprie les résultats
- Propose des solutions

- **chaque vigneron**

- Monte en compétences
 - performances environnementales des itinéraires techniques
 - poids des différentes pratiques
- Peut intégrer ces éléments dans sa conception d'itinéraires

- **Les chercheurs**

- Intègrent les connaissances locales à l'accompagnement au changement

Questions/réponse 3:

QUEL APPORT DE L'ÉCO-QUALI- CONCEPTION[©] POUR L'EXPÉRIMENTATION DES SYSTÈMES

Eco-conception :

« Intégrer des aspects environnementaux

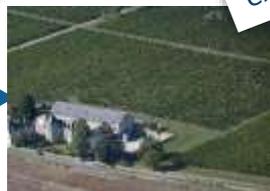
- dans la **conception** et le développement d'un produit
 - Identifier les pratiques + impactantes , et leviers d'amélioration dès l'origine (base : itinéraires réels)
- dans l'objectif de réduire les impacts environnementaux
- sur **l'ensemble de son cycle de vie** »
 - Tris des solutions proposées par ACV pour identifier les reports d'impacts
 - Indicateurs impacts pesticides plus élaborés que l'IFT
 - Évaluation des solutions en test, et simulation des impacts dans une contexte (climat/sol, pente, ...) différent.

- L'ACV : évaluation objective d'itinéraires techniques ou de pratiques viticoles sur de nombreuses catégories d'impacts environnementaux.
- Les démarches d'éco-quali-conception[©] collective avec les vignerons et leurs techniciens permettent une appropriation des enjeux et des leviers d'amélioration pour une conception collective d'itinéraires techniques plus performants.
- Impliquer les vignerons permet que ces innovations bénéficient de leur expérience, et que leur mise en œuvre et leur diffusion en soit facilitée.
- La démarche d'écoquali-conception[©] et l'évaluation par ACV peuvent aussi servir utilement la conception et l'évaluation de système innovants de rupture en amont et en aval de l'expérimentation. [©]



Parcelle/ITK

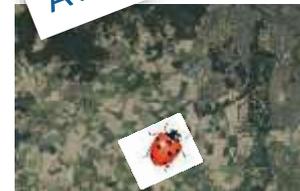
Projets **Accenvic**
& **Eco3Vic**



Exploitation

SCALE
ACV Echelle
exploitation

Projet
AVATEC



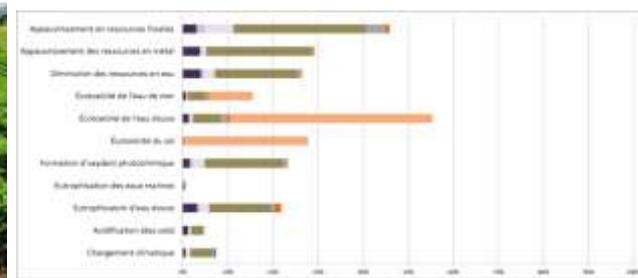
Territoire

FACROLCA
Outil de calcul
rapide



Food for Tomorrow | Cap Aliment
Recherche, Formation & Innovation en Pays de la Loire

VitLCA Eco-Efficiency Calculator
for viticulture in France
(Version 1.01, November 2017)



Base de données des pratiques (ACV + coûts de production et main d'oeuvre)

- **ADEME**
- **G GASTALDI, M ESMILLER, A TRETON, *Chambre Agriculture Pays de Loire,***
- **L'équipe Ecoqualiconception de l'USC GRAPPE ESA-INRA**

