



RECHERCHE DE LIENS ENTRE QUALITÉS DES PRODUITS ET PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES : ÉVALUATION MULTICRITÈRE DES ITINÉRAIRES TECHNIQUES DE PRODUCTION DE RAISINS POUR L'ÉLABORATION DE VINS D'AOC EN VAL DE LOIRE

RENAUD Christel ^{1*}, **BENOIT Marc** ², **JOURJON Frédérique** ¹,

¹PRES L'UNAM, UMT VINITERA**, Groupe ESA, Laboratoire GRAPPE, 55 rue Rabelais, BP 30748, 49007
Angers Cedex 01 – France,

² INRA-SAD Mirecourt BP 35, 88501 Mirecourt, France

*c.renaud@groupe-esa.com

Rencontres du Végétal, Angers, 11 janvier 2011

** UMT Vinitera : Unité Mixte Technologique Vins, INnovations, Itinéraires, TERroirs et Acteurs
INRA-UEVV Angers, ESA- GRAPPE et LARESS, IFV- Pôle Val de Loire-Centre et CTV



Contexte et enjeux

- en France : 2007 : Grenelle de l'Environnement « adopter des modes de production et de consommation durables » :
 - Affichage environnemental des produits de grande consommation
 - objectif - 50% de produits phytosanitaires pour 2018
 - Incitation à augmenter le nombre d'exploitations AB
- 95% des consommateurs français souhaitent des produits de l'agriculture « produits dans une démarche globale de qualité et de respect de l'environnement » (IPSOS-Agriconfiance, 2009).
- Incitation à inventer de nouvelles façons de produire plus respectueuses de l'environnement
- Demande qualitative forte des marchés,
- Forte concurrence

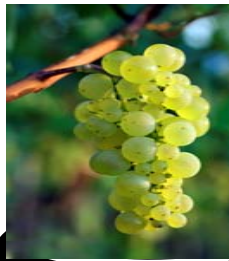


La question qui nous anime

Quelles synergies, quels antagonismes, quelle indépendance entre qualités des produits et performances environnementales des Itinéraires Techniques de production de raisin (ITKv) pour l'élaboration de vins d'AOC en Val de Loire?

un postulat

l'ITKv construit la qualité environnementale et la qualité des raisins en interaction avec le milieu (le vigneron interprète son milieu pour construire son itinéraire).

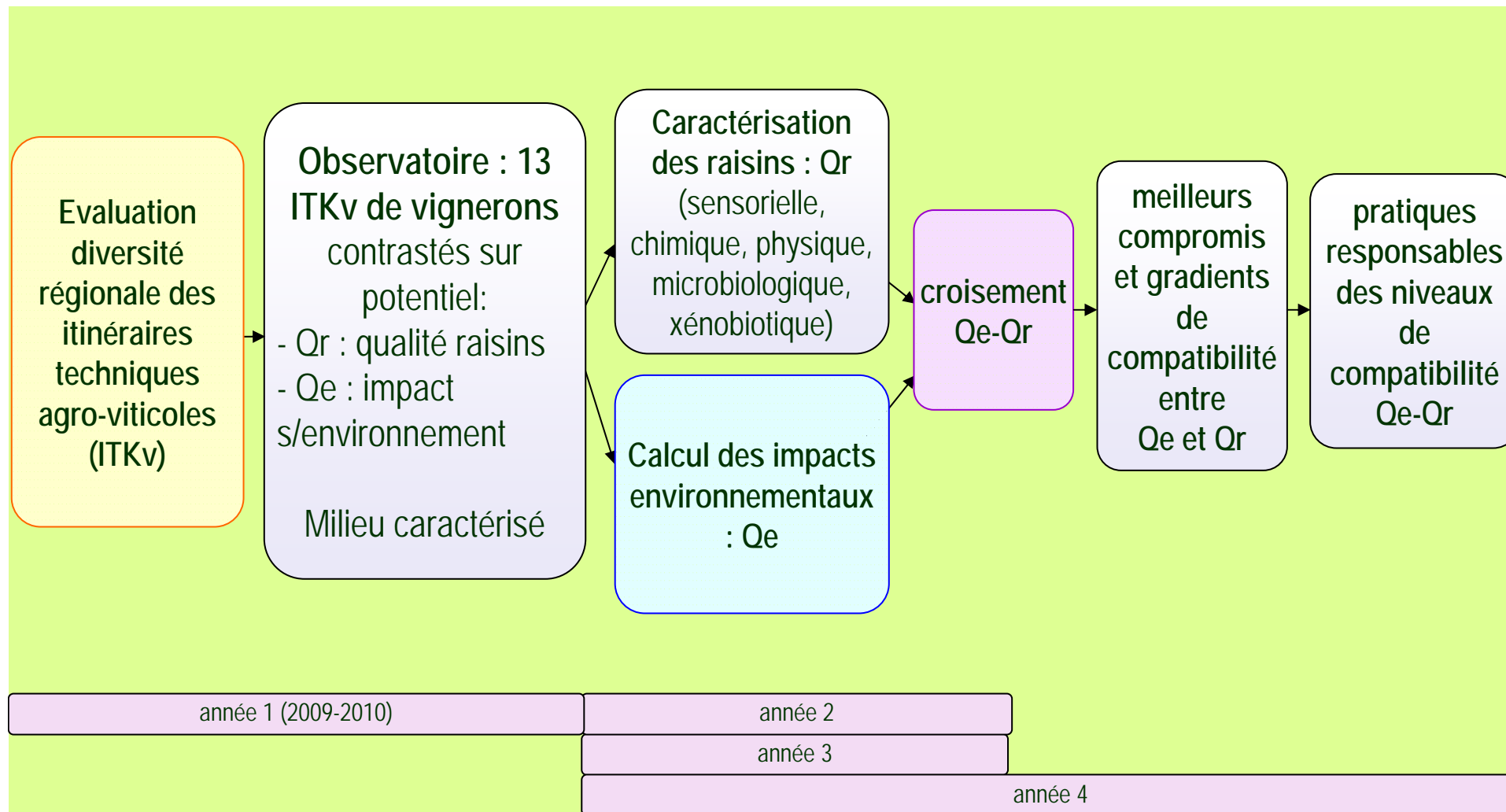


Parmi nos questions ...

- Quelle méthode d'évaluation environnementale?
- Comment évaluer et identifier la diversité des itinéraires existants ?
- Comment relier performances qualitatives et environnementale?



Etapes



Analyse du Cycle de Vie (ACV), outil multicritère d'évaluation des impacts environnementaux.

Notre objectif : estimer les impacts potentiels de différents itinéraires de production viticoles, les comparer et identifier la contribution de chaque pratique

ACV : évalue « **du berceau à la tombe** »

Evite le **déplacement des charges polluantes**

Méthode normalisée (ISO).

Appliquée et **adaptée aux systèmes agricoles** et arboricoles

Mais : ne fournit que des **impacts potentiels**.

nécessité de mise au point pour la viticulture

Manque de modèles pour les impacts **biodiversité** et **l'état du sol**, pour les cultures spécialisées.

Pas de validation possible des impacts calculés par des **valeurs mesurées**.



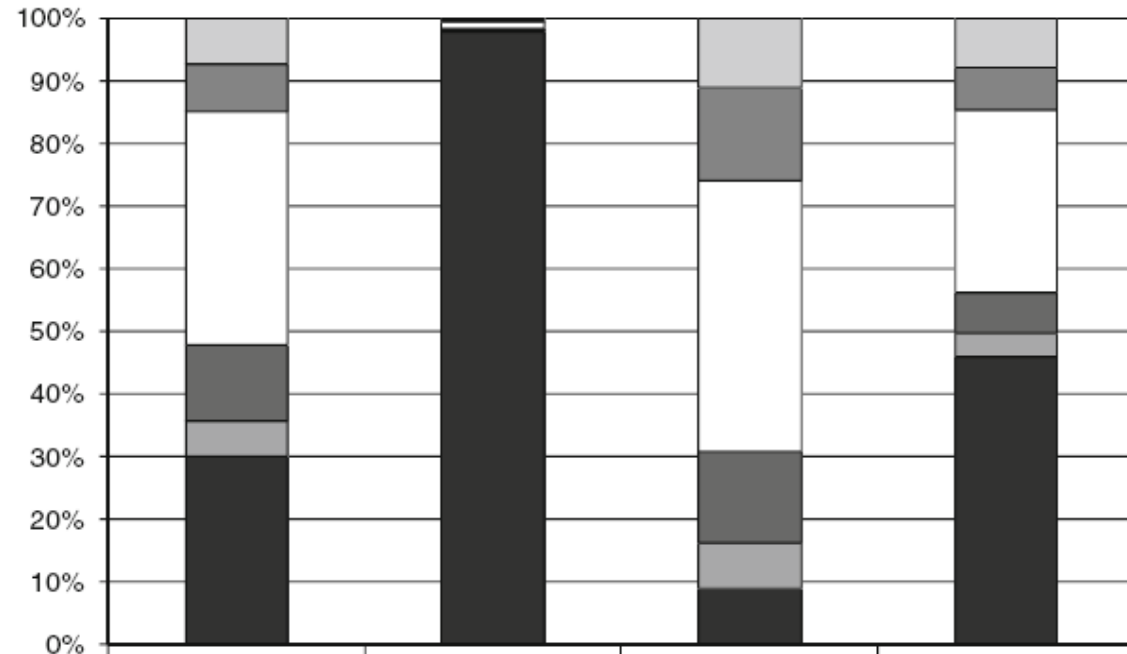
ACV, un exemple

AP : potentiel d'acidification

EP : potentiel d'eutrophisation

POCP : potentiel de synthèse d'Ozone photochimique

GWP : potentiel de production de gaz à effet de serre



	AP (g SO ₂ -eq/FU)	EP (g PO ₄ -eq/FU)	POCP (g C ₂ H ₄ -eq/FU)	GWP (g CO ₂ -eq/FU)
□ incremental impact for international (UK) vs. domestic distribution and disposal	0.51	0.09	0.04	85
■ domestic (Spain) distribution and disposal	0.51	0.11	0.06	76
□ bottle production	2.6	0.3	0.17	319
■ barrel production	0.8	0.1	0.06	72
■ wine making	0.4	0.0	0.0	40.1
■ viticulture	2.1	30.5	0.03	503



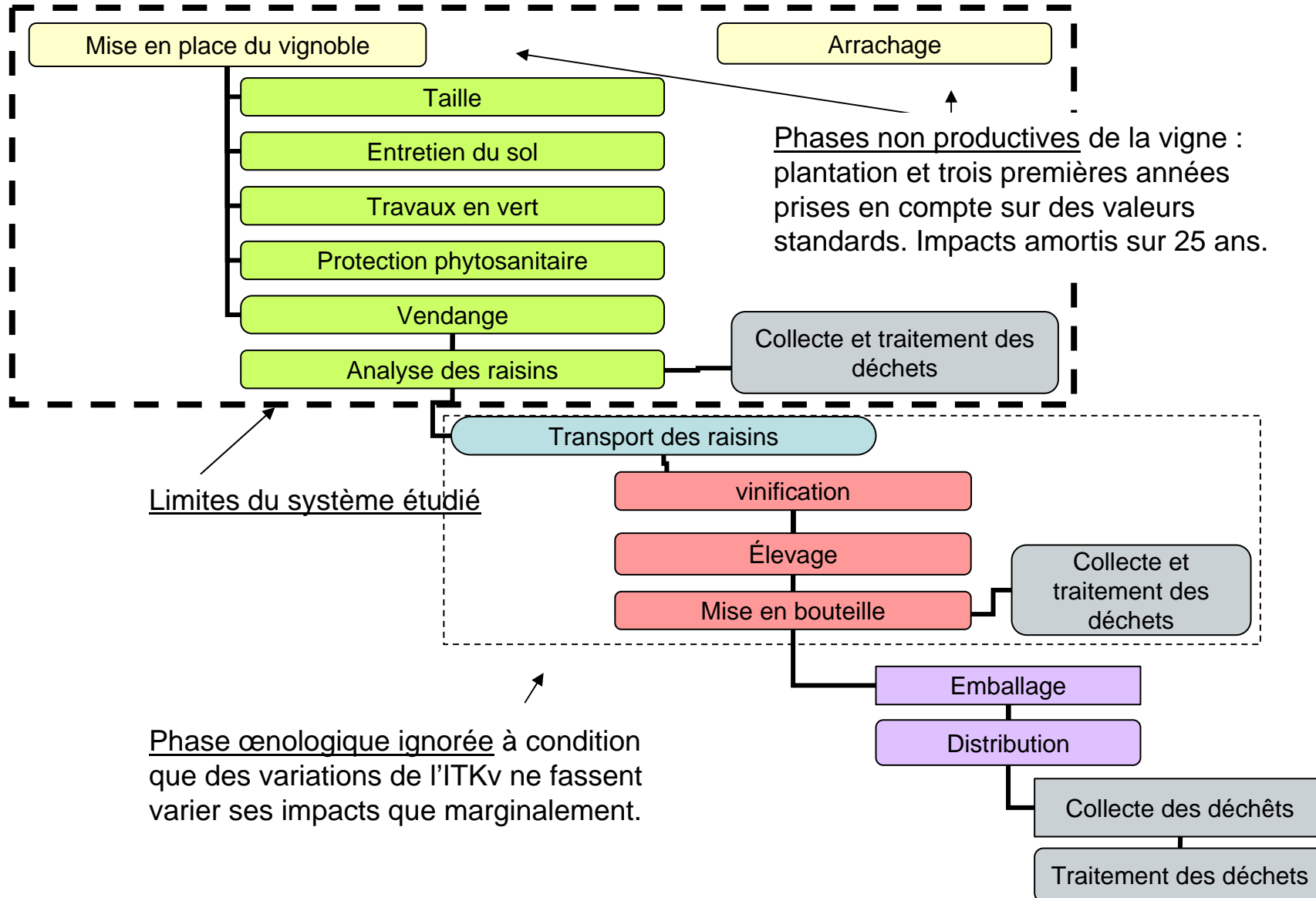
Gazulla et al. 2010

ACV, quelle unité fonctionnelle ?

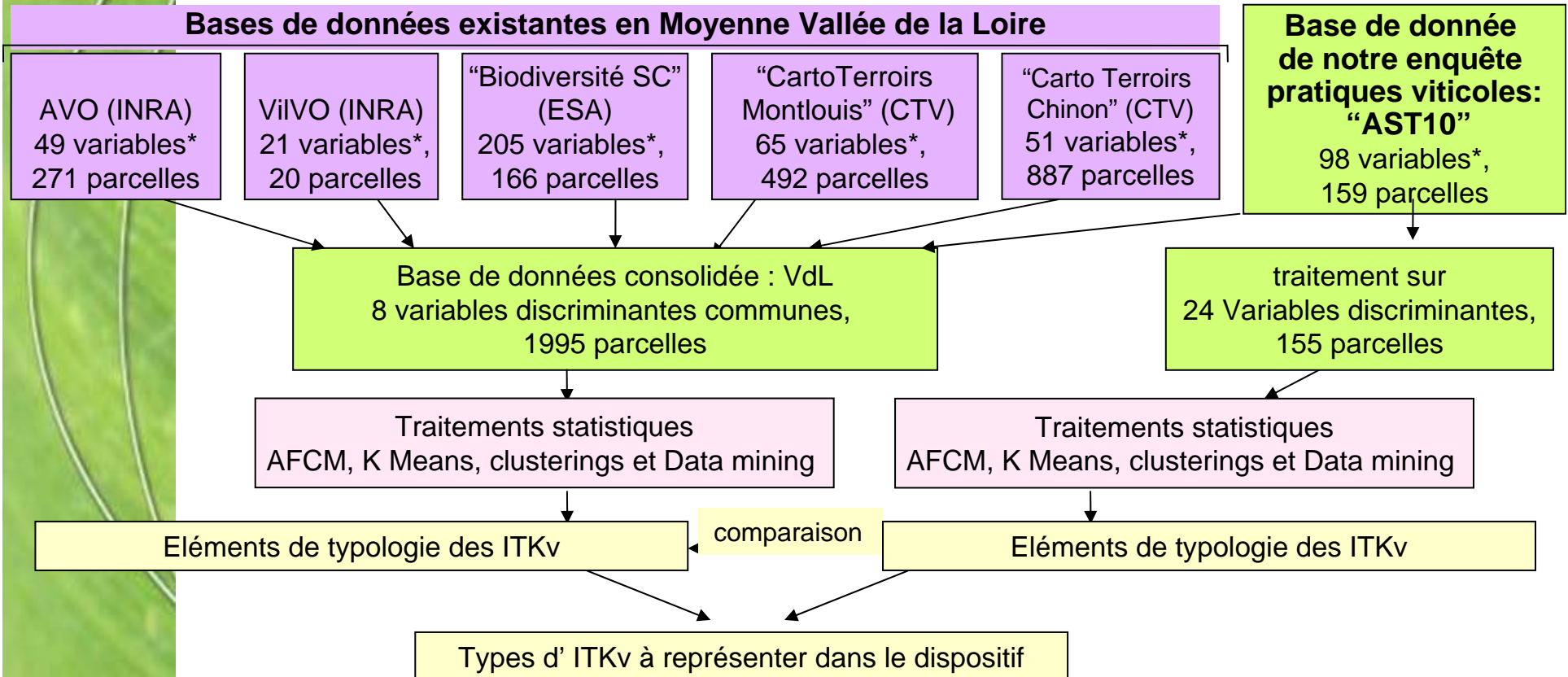
Objectif en viticulture	Unité fonctionnelles à tester
Minimisation des Impacts d'une quantité de raisin ou de vin (mais cette UF défavorise les productions qualitatives peu productives)	une masse de produit (1kg de raisin, ou 1hl de moût)
minimisation des impacts quand on cultive une surface donnée (vigne culture pérenne)	une surface cultivée (1ha de vigne)
Prise en compte la double fonction du système de quantité et de qualité de production (primordiale en viticulture)	1kg de raisin doté de critères qualitatifs intégrés dans l'UF
minimiser les impacts environnementaux en relation avec la valeur des biens produits	UF monétaire, difficile à définir, le raisin n'est pas toujours tarifé



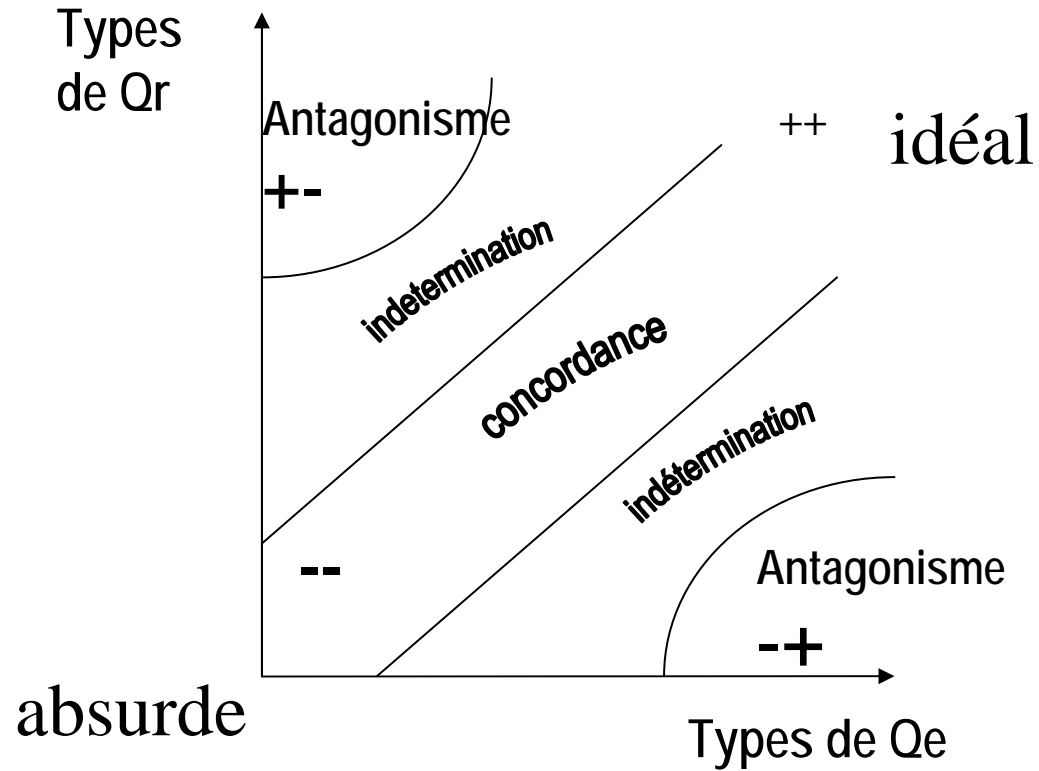
Limites du système étudié



Evaluer la diversité régionale des ITKv : enquête et typologie pour le choix des parcelles d'observatoire sur Chenin et Cabernet Franc en Moyenne Vallée de la Loire :



Relier les performances des ITKv



Méthodes

- Le milieu est pris en compte
 - caractérisation du milieu (sol et climat du millésime) comme co-variable et identification de son rôle sur le positionnement des ITKv dans la matrice
- On cherchera à expliquer les relations observées
 - Identification des pratiques ou combinaisons de pratiques responsables des degrés de concordance au sein des ITKv
- Un outil d'aide à la décision sera élaboré ensuite si les résultats le permettent



Sorties attendues

Résultats

- identifier des itinéraires techniques contrastés, les typer
- trouver une gamme de concordances entre ces 2 objectifs de qualité depuis synergie jusqu'aux antagonismes, en passant par l'indépendance,
- pour chacun des cas, identifier les techniques responsables de ces situations,
- produire et contribuer à mettre à disposition des outils de diagnostic pour les acteurs viticoles (ACV, schéma compatibilités Qr-Qe)
- résultats de mise au point méthodologiques: ACV, méthode de confrontation Qr-Qe.



Sorties attendues

- Implications

- contribuer à faire évoluer les pratiques viticoles vers plus de respect de l'environnement (prise de conscience, modification des pratiques).
- aider à consolider la labellisation de filières de production (AOP, autres labels), et à faire évoluer les cahiers des charges.



Contribuent à ce travail

- **Directeurs de thèse**
 - F Jourjon, Groupe ESA
 - Marc Benoît, INRA SAD Mirecourt
- **Comité de thèse**
 - H Van de Werf, INRA, UMR Sol Agronomie Spatialisation de Rennes-Quimper,
 - G Gaillard, Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Suisse
 - J Rochard, IFV Epernay, pôle environnement
 - ADEME
 - M. Thiollet-Scholtus, INRA SAD Angers, UMT Vinitera
 - R Siret, ESA
- **ET aussi...**
 - S Burgos, El Changins,
 - Langlois Château, Cave de Saumur, Cave de Brissac, les vignerons enquêtés, courtiers, négoce
 - Collègues ESA Grappe, Paysage, Eco-conseil
 - Collègues UMT Vinitera : INRA SAD Angers, ESA Laress, IFV, CTV,
- **Financement** : InterLoire, CPER, RMT OAAT, ESA



**Merci de votre attention,
Vos questions**

