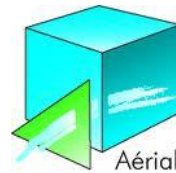




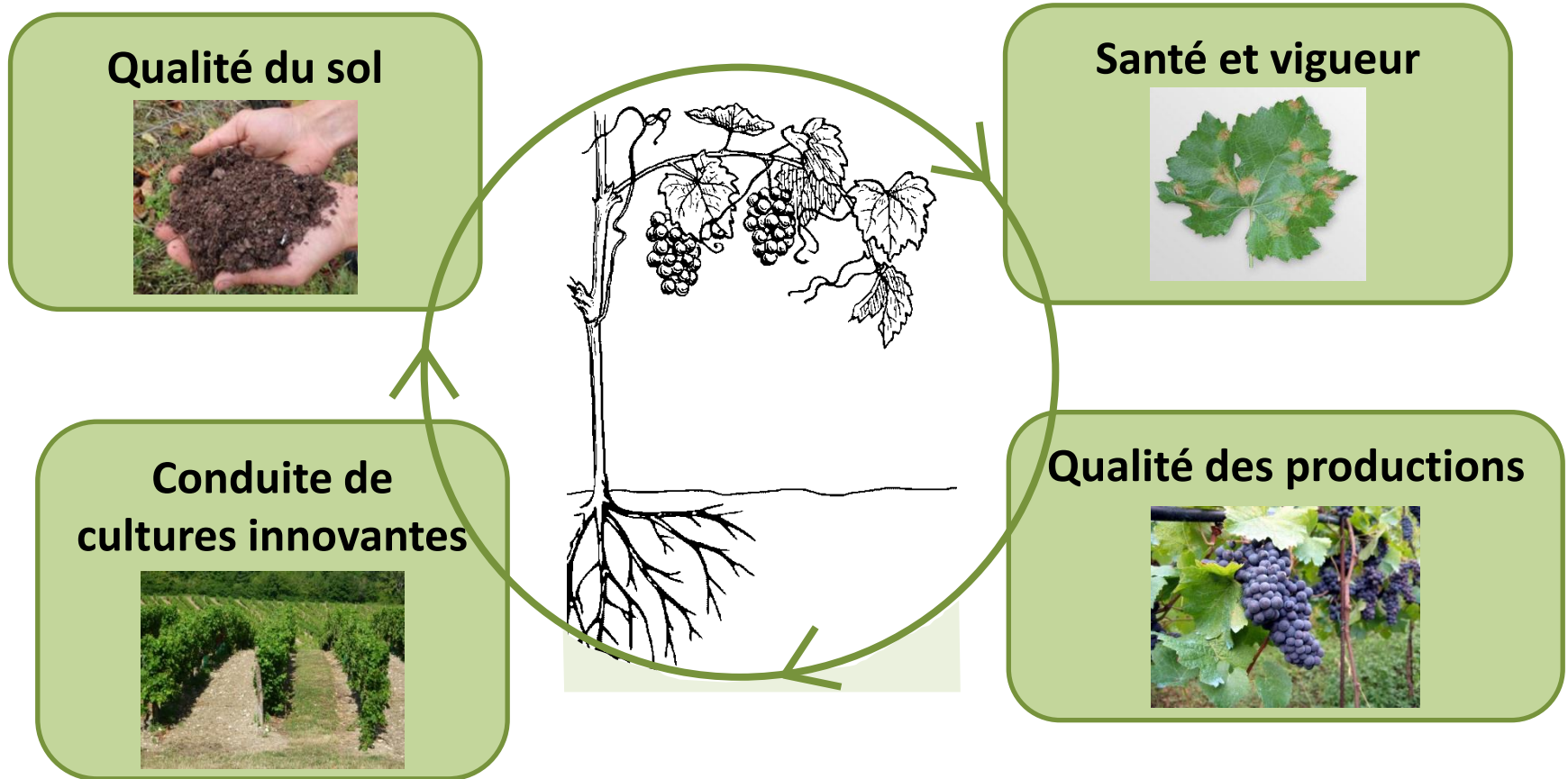
Impact de systèmes viticoles à faibles intrants sur la qualité des sols et la qualité des productions

Projet CASDAR SysVit-SolVin



Objectifs du projet

- *Identifier si l'activité microbienne en lien avec le potentiel de minéralisation de l'azote des sols joue un rôle dans la qualité des productions*



PEPSVI
Innovation
culturelle

Choix variétal
.....
Travail du sol,
Enherbement,
Conduite culturale
Travail en vert
Gestion des
pathogènes...
Développement de
la vigne
Qualité des baies

Qualité des vins

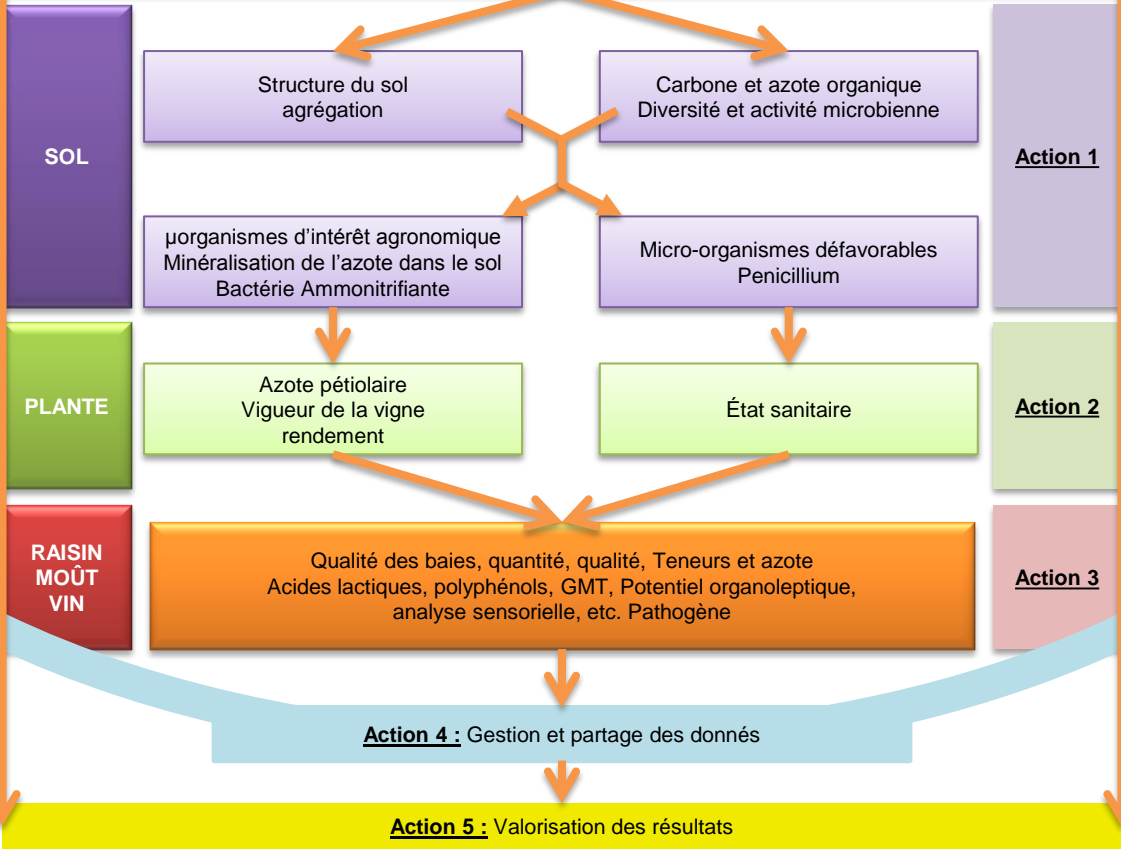
SYS VIT- SOLVIN

Qualité des sols et qualités des vins

Système innovant et les parcelles d'études :

- Travail du sol, enherbement,
 - Technique culturale
 - Traitements phytosanitaires, produits alternatifs
- Alsace (4)
 - Loire (3)
 - Aquitaine (5)

Travail et entretien du sol / itinéraires techniques



ECOVITI
Aquitaine &
Pays de la
Loire

Choix variétal
.....
Travail du sol,
Enherbement,
Conduite culturale
Travail en vert
Gestion des
pathogènes...
Développement de
la vigne
Qualité des baies

Qualité des vins

Sites-systèmes

Région	Site	Système	Sites-systèmes		Âge de la vigne	Cépage
Aquitaine	INRA La grande ferrade	Zéro Pesticide	Bdx Res	Bio+méca	3	INRA/JKI
		Agriculture Biologique	Bdx Bio	Bio+méca	3	Merlot
		Protection intégrée	Bdx Int	PI+méca+OAD	3	Merlot
Pays de la Loire	Lycée Montreuil Bellay	Protection intégrée	Loir Int	PI+méca+OAD	16	Cabernet Franc
		Protection intégrée	Loir Int	PI+méca+OAD	16	Cabernet Franc
Alsace	INRA Ribeauvillé	Agriculture Biologique	Rib Bio	Bio-méca	16	Riesling
		Protection intégrée	Rib Int	PI-méca+OAD	16	Riesling
	EPLEFPA Rouffach	Protection intégrée 1	Rouf Int 1	PI-méca-OAD	32	Pinot Gris
		Protection intégrée 2	Rouf Int 3	PI+méca+OAD	32	Pinot Gris
	OPABA	Biodynamie 1	Ing Bio	Bio+méca	26	Riesling
		Biodynamie 2	Cha Bio	Bio+méca	17	Riesling

Site	Sites-systèmes	Réduction intrants	Travail du sol	Type d'intrants	Enherbement	OAD	Variété résistante
INRA La grande ferrade	Bdx Res	Zéro intrants	non	classiques	1 rang sur 1	N/A	oui
	Bdx Bio	oui	oui	bio	1 rang sur 1	oui	non
	Bdx Int	oui	oui	classiques	1 rang sur 1	oui	non
Lycée Montreuil Bellay	Loir Int	oui	oui	classiques	1 rang sur 2	Oui	non
	Loir Int	oui	oui	classiques	1 rang sur 2	oui	non
INRA Ribeauvillé	Rib Bio	oui	non	bio	1 rang sur 1	non	non
	Rib Int	oui	non	classiques	1 rang sur 1	oui	non
EPLEFPA Rouffach	Rouf Int 1	oui	non	classiques	1 rang sur 2	non	non
	Rouf Int 3	oui	oui	classiques	1 rang sur 2	oui	non
OPABA	Ing Bio	oui	oui	bio	1 rang sur 2	non	non
	Cha Bio	oui	oui	bio	1 rang sur 2	non	non

Description des tâches

- *Action 1* : Qualité des sols
 - 3 prélèvements en 2014:
 - **Débourrement**
 - **Mi-véraison**
 - **Après vendanges**
- *Action 2* : Etat nutritionnel et vigueur de la plante
 - Observation état sanitaire sur parcelle régulières
 - Analyse de l'azote dans limbes et pétioles en 2014 :
 - **Mi-véraison**
- *Action 3* : Qualité des baies et du raisin
 - Prélèvement de raisins à la **vendange**
 - **Microvinifications**



A1/ Qualité des sols

- **Caractérisation des sols**
 - Profils culturaux sous vigne, analyses physico-chimiques et stabilité structurale
- **Dynamique de l'azote et étude des microorganismes du sol**
 - Mesures in-situ des formes d'azote, mesures en conditions contrôlées de la minéralisation de l'azote dans les sols
 - Caractérisation microbienne :
 - mesures de profils métaboliques et de la biomasse génomique des populations microbiennes (bactéries totales, champignons totaux et bactéries nitrifiantes)
- **Micro-organismes impliqués dans le goût moisi-terreux**
 - Etudier la relation qui peut exister entre la nutrition azotée, et les déviations organoleptiques de type GMT

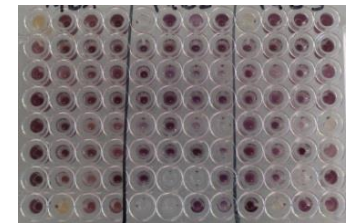
Dynamique de l'azote et microorganismes du sol

- Mesure in situ des formes d'azote et mesure de minéralisation en conditions contrôlées



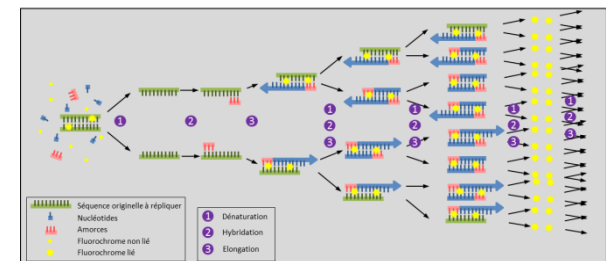
- Mesures de diversité

- Dispositif Biolog[®] : diversité métabolique des populations microbiennes d'un sol



- Mesures d'abondance par PCR quantitative

- Populations fongiques et bactériennes totales
- Populations de bactéries nitrifiantes



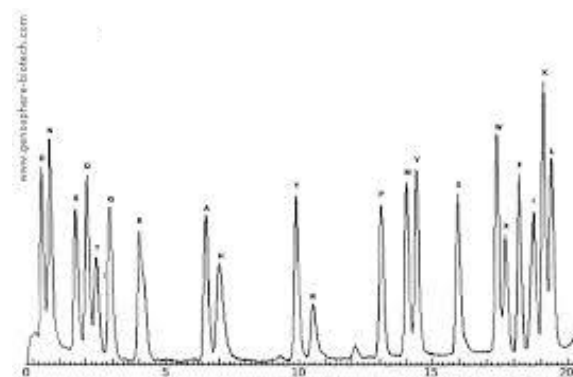
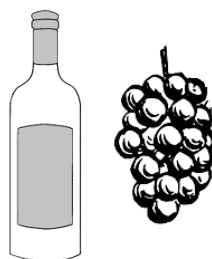
A2/Etat nutritionnel et vigueur de la plante

- Alimentation en N et vigueur de la vigne
 - Statut azoté de la vigne
 - Vigueur de la plante (notations sur sites)
- Pathogènes de la vigne
 - Santé de la plante (notations sur sites)



A3/Qualité des baies et du vin

- Analyses biochimiques, sensorielles des baies et du vin
 - Caractérisation chimique des baies de raisin et du vin
 - Qualité organoleptique des raisins et vins



Analyse des résultats

SOL

- Etats structuraux en relation avec les modes de conduite testés
- Dynamique de l'azote
- Populations fongiques et bactériennes, activité métabolique
- Présence/Absence champignons du GMT
- % AGS

Evaluer l'impact des pratiques :
analyse intra-site et inter-sites

VIGNE

- Suivi azote
- Vigueur de la vigne
- Suivi sanitaire

PRODUCTIONS

- Qualité des baies
- Qualité du vin