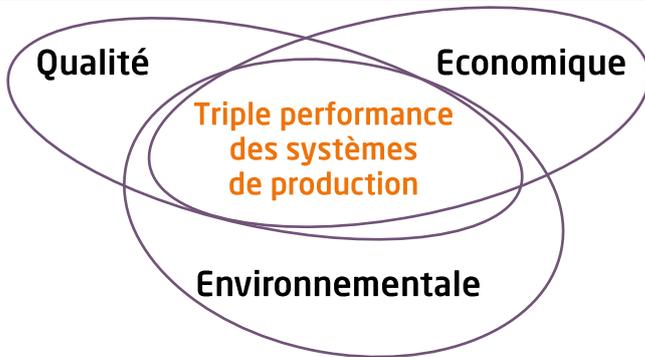


## Atteindre la triple performance par l'éco-quali-conception<sup>©</sup> - Cas de la filière Vin



La capacité à prendre en compte **conjointement** l'ensemble de ces dimensions sera un facteur clé :

- d'innovation,
- de différenciation
- de **compétitivité** des productions agricoles et alimentaires françaises

Dernière mise à jour : janvier 2018

### L'ADEME en parle



**Vincent Colomb**  
Ingénieur évaluation environnementale (ACV)  
des produits alimentaires  
[Ademe](#)

La lutte contre le changement climatique et la nécessaire transition écologique amèneront des **évolutions profondes** de l'alimentation des français et des filières agricoles. **Tirées par le marché et encouragées par les pouvoirs publics**, les entreprises agricoles et agro-alimentaires doivent saisir cette opportunité en proposant des produits intégrant à la fois **performance gustative, nutritionnelle et sanitaire mais aussi environnementale et sociale**. Les Etats Généraux de l'Alimentation marqueront un pas de plus dans ce sens.

**Des opérateurs sont déjà en actions**, parfois avec le soutien de l'**ADEME**, mobilisant leur savoir-faire technique et organisationnel : ici des omelettes (Daucy), là du sucre (Cristal Union) ou encore certaines appellations de Vin de Loire et la filière Champagne. **S'appuyant sur des outils scientifiques d'évaluation de la performance environnementale**, ils font évoluer leurs pratiques du champ à l'assiette, **chiffrent leurs progrès de manière transparente** et s'engagent ainsi dans des démarches « **d'éco-conception** ». Ces travaux soulèvent des questions de pratiques agricoles, de technologie, de mode de collaboration et d'innovation, d'économie... Autant de sujets propices à une collaboration active entre les filières et la recherche. **En Anjou, des équipes de l'ESA (Ecole Supérieure d'Agricultures, Angers) sont en pointe sur le sujet, une chance à saisir pour tous les acteurs régionaux.**

### A la recherche d'un partenariat ? Trois contacts pour vous aider à construire vos projets et à les soutenir :

ENTREPRISES  
Projets collaboratifs innovants  
FORMATION RECHERCHE

**Christel Renaud-Gentié**, responsable thématique éco-quali-conception, [USC GRAPPE \(ESA-INRA\)](#), [c.renaud@groupe-esa.com](mailto:c.renaud@groupe-esa.com)

**Anna Pineau**, contact pour accompagner vos projets de R&D et vous mettre en relation [anna.pineau@vegepolys-valley.eu](mailto:anna.pineau@vegepolys-valley.eu)

**Tanegmart Redjala**, interface de proximité avec les laboratoires de la [Structure Fédérative de Recherche Quasav](#). [tanegmart.redjala@univ-angers.fr](mailto:tanegmart.redjala@univ-angers.fr)

Ce numéro a été produit avec le concours d'un comité de rédaction constitué de : F. Jourjon ([ESA](#)), A. Perrin ([ESA](#)), C. Renaud-Gentié ([ESA](#)), V. Colomb ([Ademe](#)), D. Vazel ([Association Terra Vitis](#)), R. Renard ([Cave Robert et Marcel](#)), T. Redjala ([RFI Objectif Végétal](#)).

# L'Eco-quali-conception®

C'est **concevoir et développer** un produit

- en intégrant les **aspects environnementaux** et la **qualité**,
- avec l'objectif de **réduire les impacts environnementaux négatifs**, sur l'**ensemble du cycle de vie** du produit.

Le concept a été développé à **Angers** par le Groupe de Recherche en Agroalimentaire sur les Produits et les Procédés **GRAPPE (ESA-INRAE)**, pour l'Eco-quali-conception® de systèmes de production agricoles et alimentaires. Les chercheurs mettent au point des **démarches outillées et adaptées** aux besoins de **filières de production à forte valeur ajoutée** et engagées dans des **labels de qualité**, comme la filière **Vin**. Ces démarches sont établies à différentes échelles, de la **parcelle** à l'**exploitation** puis au **territoire**.

## Comment évaluer la double performance sur une parcelle ?



➔ Mise au point d'un outil pour **évaluer la double performance** « environnementale » et « qualité produits » d'itinéraires techniques agricoles, dans le cadre du **projet QUALENVIC - QUALité, ENVironnement, Consommateurs** (2012-2016, fonds du CASDAR)

f.jourjon@groupe-esa.com



- ✓ Coordonné par l'**USC GRAPPE (ESA-INRAE)** et mené avec **20 partenaires** de la recherche et du développement
- ✓ **Un objectif original** : fournir aux producteurs et aux conseillers **des clés méthodologiques et techniques** pour accompagner le changement de pratiques vers une double performance environnementale et qualité.
- ✓ Une démarche particulièrement bienvenue pour les produits agricoles **sous signe de qualité (AOC)**
- ✓ Une analyse des **perceptions** des consommateurs vis-à-vis des messages d'**affichage environnemental** sur leurs produits.



S. Beauchet

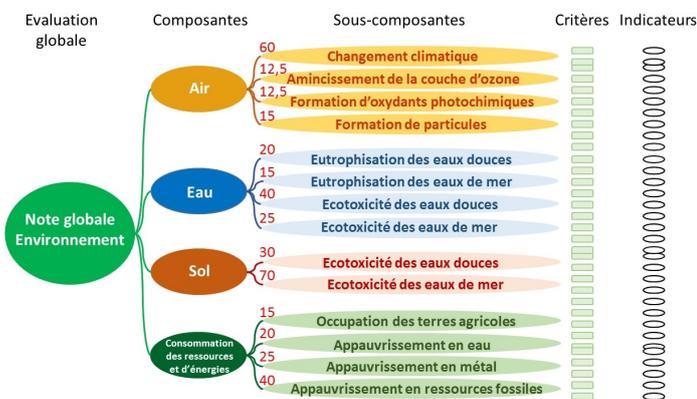
**Sandra Beauchet a réalisé sa thèse** (GRAPPE, 2013-2016, fonds ADEME et Région Pays de la Loire), dans le cadre du projet **QUALENVIC**. Elle a développé une **méthode d'évaluation multicritère d'itinéraires techniques viticoles qui associe** :



### ✓ L'évaluation environnementale

par ACV appliquée aux itinéraires techniques viticoles

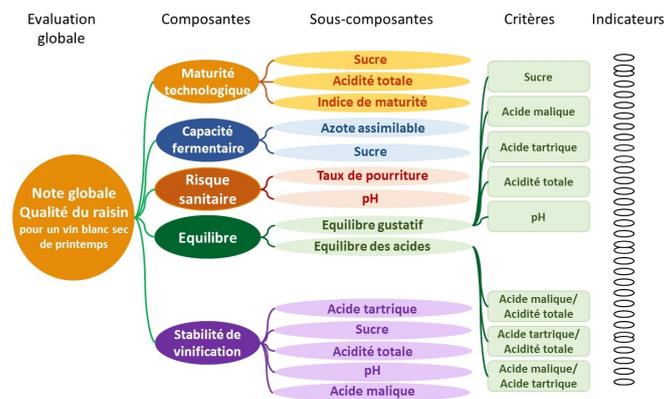
#### Arbre d'évaluation environnementale des itinéraires viticoles



### ✓ L'évaluation de la qualité

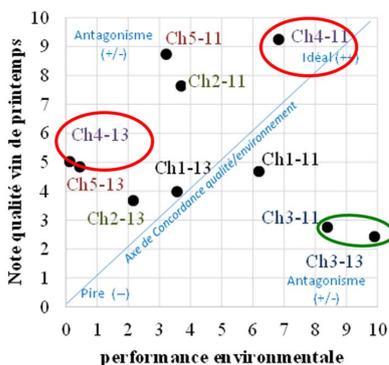
des baies de raisin, par analyses physico-chimiques

#### Arbre d'évaluation de la qualité du cépage Chenin pour la production de vin blanc sec de printemps



Les évaluations sont réalisées à partir d'**indicateurs** : données brutes issues d'enquêtes sur le terrain ou de mesures sur les raisins. Ils sont **agregés en critères**, puis les critères **en sous-composantes**, elles-mêmes agrégées en **composantes**, qui une fois associées donnent l'**évaluation globale**, sous la forme d'une **note de 0 à 10**.

C'est l'outil de calcul **CONTRA-QUALENVIC** (sous excel), développé à partir de la méthode CONTRA (Inra COLMAR), qui permet de réaliser les **agregations**, selon des **règles de décision et des pondérations** définies **avec des experts**.



En croisant les notes **Qualité** et **Environnement**, il est possible

- de visualiser comment les itinéraires techniques étudiés se situent les uns par rapport aux autres
- de suivre la progression d'un itinéraire après évolution des pratiques
- d'observer les variations interannuelles

Les parcelles suivies appartiennent aux **AOC Muscadet, Anjou / Saumur / Touraine**. La méthode a permis d'**identifier des itinéraires techniques** prometteurs pour une **amélioration de la performance environnementale tout en garantissant la qualité des raisins**. En témoigne la parcelle Ch4 en 2011.

Matrice d'éco-efficacité des 5 itinéraires techniques observés pour Chenin blanc pour vin blanc sec de printemps en 2011 (noté « 11 ») et 2013 (noté « 13 »)

## La perception de l'affichage environnemental sur les produits



**Professionnels viticoles** : réserves fortes des face à l'affichage environnemental, **MAIS** un intérêt marqué pour

- ✓ les démarches de **certification environnementale des entreprises**
- ✓ l'**ACV** comme **outil d'aide à la décision** des pratiques pour aller vers une démarche d'éco-conception

**Consommateurs** : sensibilisés aux écolabels **MAIS** :

- ✓ **perdus** face à la diversité des écolabels qu'ils ne connaissent pas en dehors du logo Agriculture Biologique
- ✓ une sensibilité environnementale **dépendante de leur implication** vis-à-vis du produit et de l'environnement
- ✓ considérant l'**AOC** et le **terroir** comme un garant du respect environnemental



r.symoneaux@groupe-esa.com

## De l'évaluation à l'éco-quali-conception©

### Comment concevoir des itinéraires techniques à double performance ?

→ Mise au point d'une **démarche d'éco-quali-conception©** collective



A. Rouault

La **thèse d'Anthony Rouault (GRAPPE, 2015 – 2018, fonds ADEME et Région Pays de la Loire)** vise à créer et tester une **démarche d'éco-quali-conception© collective** d'itinéraires techniques viticoles, **à l'échelle de la parcelle**.

Cette démarche **intègre les deux objectifs** de **performance qualité et environnementale**, en se basant notamment sur l'outil d'évaluation mis au point dans le projet QUALENVIC.

La démarche **suit un processus de co-conception avec des viticulteurs et leurs conseillers**.



c.renaud@groupe-esa.com



#### 3 objectifs :

- ✓ **Sensibiliser et associer** les viticulteurs aux démarches d'**éco-conception**
- ✓ Réfléchir avec les viticulteurs aux **impacts environnementaux**
- ✓ **Eco-concevoir collectivement** des itinéraires techniques  
- plus performants sur le plan **environnemental**  
- et préservant le potentiel de qualité du raisin.

La démarche a été mise en œuvre avec **deux groupes de viticulteurs** au cours de sessions de trois ateliers.

A. Rouault met au point des **outils originaux** permettant  
→ l'**appropriation** des résultats d'ACV par les participants  
→ l'**évaluation en temps réel** des **itinéraires techniques conçus collectivement**.

Ces travaux ont abouti à la création d'un jeu sérieux Vitipoly pour l'écoconception collective des itinéraires techniques viticoles.

### Comment atteindre la performance économique par l'éco-quali-conception© ?

→ Mise au point d'une démarche d'éco-quali-conception© **à l'échelle de l'exploitation**, comprenant une **co-conception** avec les acteurs et une dimension **socio-économique**, via deux projets :

- **Projet ECO<sup>3</sup>VIC - ECOConception Collective en Viticulture pour l'accompagnement au Changement de pratiques** (2017-2020, fonds ADEME)
- **Projet SCALE** (fonds de l'UBL) : post-doctorat au cours duquel Magdalena Czyrnek Delêtre qui mettra au point l'ACV **à l'échelle de l'exploitation**.



f.jourjon@groupe-esa.com

Le projet **ECO<sup>3</sup>VIC**, porté par l'**USC GRAPPE (ESA-INRAE)** et le **LARESS (ESA)** est en lien fort avec les parties prenantes de la profession viticole : **conseillers, viticulteurs, coopératives**.



- ✓ Constitution d'une base de données de pratiques comprenant **coûts de production** et **performance environnementale**,
- ✓ Intégration de la dimension **économique** dans la l'éco-conception collective des itinéraires techniques.
- ✓ Démarche **à l'échelle de l'exploitation**
- ✓ Analyse des **freins** et **leviers socio-économiques** au changement de pratiques
- ✓ Objectif de **transfert de la démarche aux conseillers et techniciens de la Région**

Ce projet inclut les travaux de thèse d'Anthony Rouault sur l'éco-conception collective.

LARESS : Unité de Recherche en Sciences Sociales (ESA)

# L'éco-quali-conception, un outil prometteur pour la transition écologique !

→ Perspective de mise en place d'une démarche de construction de systèmes **à l'échelle d'un territoire**, permettant d'allier : **atténuation des impacts, adaptation au changement climatique et maintien de la qualité.**



Dès 2018, le projet AVATEC doit mettre en place une démarche pour **l'accompagnement des producteurs aux changements de pratiques à l'échelle d'un territoire** (AOC) en s'appuyant sur la mise au point de l'évaluation environnementale par **ACV à l'échelle du territoire**.

La démarche sera menée en collaboration avec des écologues de **IUMR BAGAP (ESA-INRA-AO)**. Elle contribuera pleinement au processus de transition agro-écologique par la prise en compte de la **multi-fonctionnalité du territoire**, par exemple via la mise en place de haies en faveur de la biodiversité.



a.perrin@groupe-esa.com

→ Innovation à l'échelle du territoire et pour le collectif

## OFFRES AUX ENTREPRISES

### Exemples de sujets de collaboration possibles

- Associer les consommateurs aux démarches d'éco-conception des itinéraires techniques viticoles
- Décliner la démarche et les outils d'éco-quali-conception© en viticulture, au service de spécificités régionales
- Décliner la démarche d'éco-quali-conception© pour une nouvelle filière végétale
- Accompagner des collectifs, d'AOC par exemple, dans le choix des pratiques éco-efficientes pour leurs cahiers des charges.

### SUCCESS STORY - Vit'LCA - Outil de recherche de pratiques éco-efficientes en viticulture



Dr Marguerite Renouf  
Université de Queensland,  
Australie

« La Grande Barrière de corail est sérieusement menacée par la qualité de l'eau, notamment en raison de l'**agriculture intensive** dont la culture de **canne à sucre**. Sous les pressions sociétales et gouvernementales, les producteurs ont modifié leurs pratiques. Experte en éco-conception des systèmes de production agricoles, j'ai **mis au point un outil** (calculateur ACV) permettant de **vérifier que le changement opéré a été bénéfique à la fois d'un point de vue environnemental et économique**. Ce travail a été mené **en partenariat avec de nombreux acteurs locaux de la filière** canne à sucre. L'évaluation s'est révélée positive, ce qui encourage fortement les producteurs à poursuivre l'amélioration de leurs pratiques.

En 2016 et 2017, mes 18 mois passés à l'**USC GRAPPE** ont permis, sur la base de l'outil mis au point sur la canne à sucre, le développement d'un **calculateur ACV pour les itinéraires techniques viticoles** afin d'accélérer la recherche de pratiques éco-efficientes. Ce nouveau logiciel rend **l'évaluation environnementale des pratiques agricoles alternatives plus rapide et plus facile.** »



Sugarcane field, Queensland



**Renforcez votre R&D** en recrutant un **doctorant** sous modalité **Cifre** (soutien financier de l'**ANRT** et du **CIR**), un **jeune docteur** (aide financière du **CIR**) ou un **étudiant en alternance** (en contrat de professionnalisation ou d'apprentissage).

### Formations à destination des professionnels

- Contactez-nous pour des **formations à la carte**  
Exemple : outils et méthodes d'écoconception en viticulture (incluant l'ACV)



Catalogue en ligne de l'**ESA** : [groupe-esa/formation-tout-au-long-de-la-vie](http://groupe-esa/formation-tout-au-long-de-la-vie)

**Christel Renaud-Gentié**  
responsable thématique éco-quali-conception,  
**USC GRAPPE**, [c.renaud@groupe-esa.com](mailto:c.renaud@groupe-esa.com)



### Services



Vous souhaitez intégrer les méthodes sensorielles, mieux comprendre et améliorer la qualité perçue de vos produits ?



**Céline Brasse**  
Responsable de la cellule Etudes  
**USC GRAPPE**, [c.brasse@groupe-esa.com](mailto:c.brasse@groupe-esa.com)



Impression Service Reptographie UA



**Objectif Végétal.** Recherche, Formation & Innovation en Pays de la Loire est un programme régional (2014-2020) impulsé par la Région Pays de la Loire qui implique les établissements d'enseignement supérieur et de recherche (**Université d'Angers**, porteuse du projet, **Agrocampus Ouest**, **ESA**, **Inrae**, **Université de Nantes**) ainsi que le pôle de compétitivité **Végépolys Valley**.  
Objectif Végétal a pour objectifs de renforcer la visibilité de la recherche amont, d'accroître l'attractivité du pôle de formation et ses liens avec les entreprises, de développer les collaborations avec les entreprises et de renforcer la valorisation économique des résultats de la recherche académique.

Contact **La boîte à innovations d'Objectif Végétal :**

Tanegmart Redjala, Chargée de détection & d'affaires Objectif Végétal - [tanegmart.redjala@univ-angers.fr](mailto:tanegmart.redjala@univ-angers.fr) - [www.objectifvegetal.univ-angers.fr](http://www.objectifvegetal.univ-angers.fr)

Maison de la Recherche, Campus du Végétal, 42 rue Georges Morel - CS 60057, 49071 Beaucouzé Cedex - 02 49 18 04 59