



Site DURETTE - EMPUSA

[!\[\]\(e3f8612927870f2e0f9f5989e6dd3064_img.jpg\) PARTAGER](#)

Année de publication 2019 (mis à jour le 08 jan 2024)

Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

**Projet EMPUSA - Site Durette -
Ferme pilote en agroforesterie
biologique**

Nom de l'ingénieur réseau

Projet EMPUSA

Date d'entrée dans le réseau

1**2**Nombre d'agriculteurs
dans le groupe.**Vaucluse**

Localisation

Caractéristiques du site

La Durette est localisée en ceinture verte péri-urbaine d'Avignon, à proximité de la Durance.

Le site Durette est constitué de double rangs d'arbres fruitiers (6 espèces rosacées) intercalés avec une production maraîchère diversifiée (35-40 espèces), en Agriculture Biologique. La production est valorisée en circuits courts, via une interface internet.



photo aérienne (Google - 2018)



Contexte pédoclimatique ▲

Climat	Sol

Méditerranéen, faible pluviométrie entre mai et octobre	Limons argileux pH entre 7 et 7,5 taux MO ~2%
---	--

Contexte biotique ▲

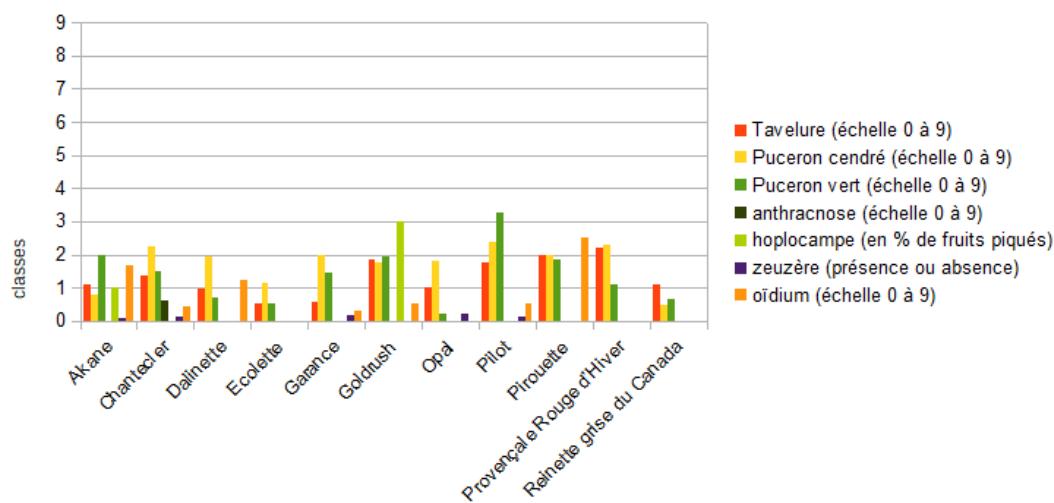
Niveaux de pression : Maladies	Niveaux de pression : Ravageurs	Niveaux de pression : Adventices
Le climat sec et les variétés ne sont pas favorables aux maladies.	Pucerons bien maîtrisés. Les risques sont surtout dans le verger : drosophile sur cerisier, carpocapse sur pommier/poirier.	En maraîchage: adventices bien maîtrisées par un travail du sol superficiel, des rotations et des apports de broyats. En verger : travail en mode sandwich sur le rang, limitant l'herbe sur le rang; inter-rang en enherbement spontané

Voici par exemple un relevé des pressions de bioagresseurs sur les cultures légumières en 2019 :

Espèce	Pression	Maladie	Ravageur	Espèce	Pression
Aucune maladie observée	Aubergine	1	Aucune pression observée	Aubergine	1
	Betterave	1		Betterave	1
	Blette	1		Carotte	1
	Céleri branche	1		Céleri branche	1
	Chou brocoli	1		Chou chinois	1
	Chou cabus	1		Chou de Milan	1
	Chou de Milan	1		Chou pointu	1
	Chou fleur	1		Chou rouge	1
	Chou pointu	1		Coriandre	1
	Chou rave	1		Courgette	1
	Chou rouge	1		Navet	1
	Coriandre	1		Oignon	1
	Courge	1		Pastèque	1
	Epinard	1		Poireau plant	1
	Fenouil	1		Radis rave	1
	Haricot	1		Roquette	1
	Laitue	1			
	Navet	1		Acarien et cloporte	Haricot 1,75
	Pastèque	1		Céleri rave 1,5	
	Persil	1		Campagnol Chicorée frisée 2	
	Poireau plant	1		Chicorée scarole 2	
	Radis	1		Doryphore et taupin Pomme de terre 2,1	
	Radis rave	1		Blette 1,7	
	Roquette	1		Chou Bruxelles 3	
Cladosporiose	Tomate	2,2		Chou cabus 1,3	
Mildiou	Melon	2,5		Chou rave 2,75	
Mosaïque et Oïdium	Courgette	1,6		Epinard 1,9	
Oïdium	Concombre	2,7	Limace	Fenouil 1,1	
	Pois à écouser	3		Laitue 1,1	
Pourriture	Carotte	1,1		Persil 1,75	
	Chicorée frisée	2		Radis 1,1	
	Chicorée scarole	2		Limace et rongeur Poivron 2,5	
	Chou chinois	1,3		Mineuses Poireau 1,5	
	Mâche	1,5		Noctuelle Tomate 1,3	
	Pomme de terre	1,8		Puceron Courge 1,2	
	Poivron	2,5		Punaise Chou brocoli 1,2	
	Oignon	1,6			
				Chou fleur 1,4	

Pression de différents bioagresseurs sur les variétés de pomme

en 2019



Contexte socio-économique ▲

La ferme pilote de la Durette est gérée par 2 agriculteurs installés en GAEC depuis 2020 (auparavant en couveuse d'entreprise). Une troisième agricultrice rejoindra le GAEC en 2021.

La valorisation est donc assurée par les producteurs, en paniers commandés sur une interface en ligne : fermedeladurette.fr

Contexte environnemental ▲

Le site est localisé en ceinture péri-urbaine d'Avignon, en zone agricole. Quelques vergers historiques persistent, mais l'essentiel des productions est actuellement du maraîchage/légume sous serre.

Beaucoup de parcelles sont laissées en friches.



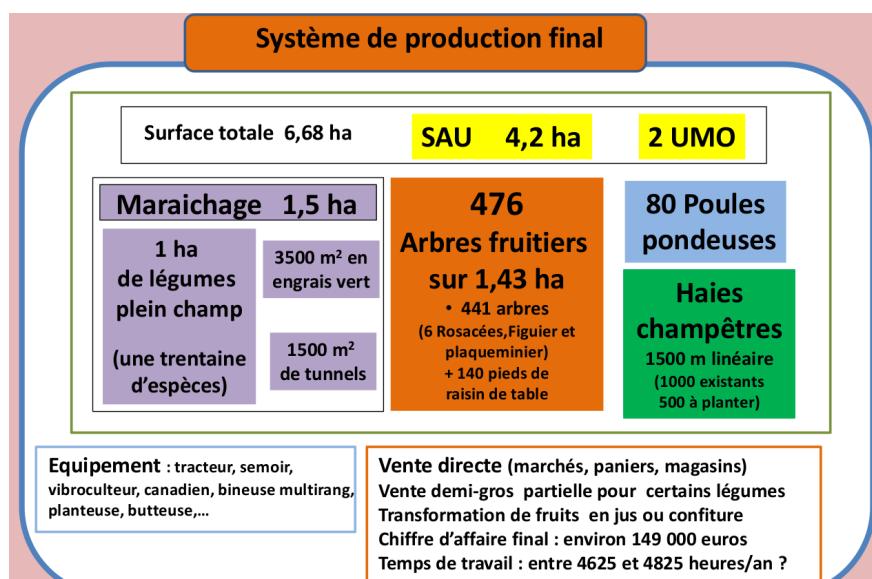
Systèmes testés et dispositif expérimental

Système Durette (- 80% IFT)

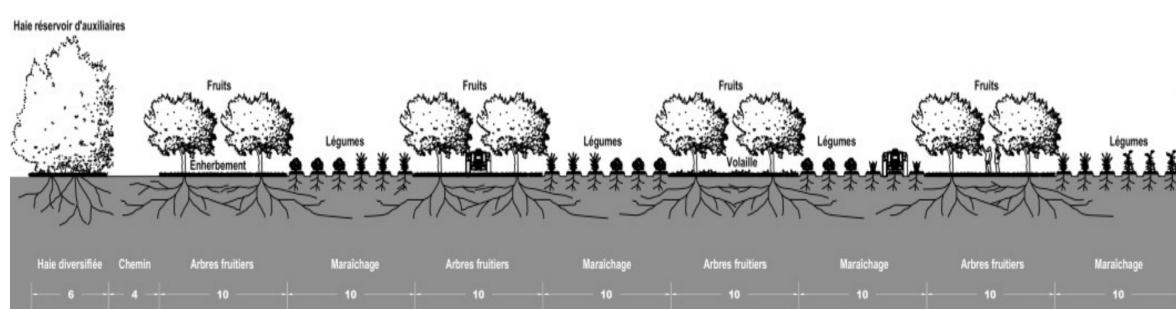
- Années début-fin expérimentation : 2012-2040
- Espèces fruitières : Pomme, poire, prune, cerise, pêche, abricot
- 35/40 espèces maraîchères
- Années d'implantation du verger : 2013/2014/2015
- Agriculture biologique
- 3,50 ha
- Plein champ/tunnels froids
- Circuit commercial : Court
- Valorisation : Frais
- Signe de qualité : AB
- Leviers majeurs :
 - Agroforesterie
 - Diversification forte
 - Circuit court
 - Variétés peu sensibles
 - Eléments semi-naturels



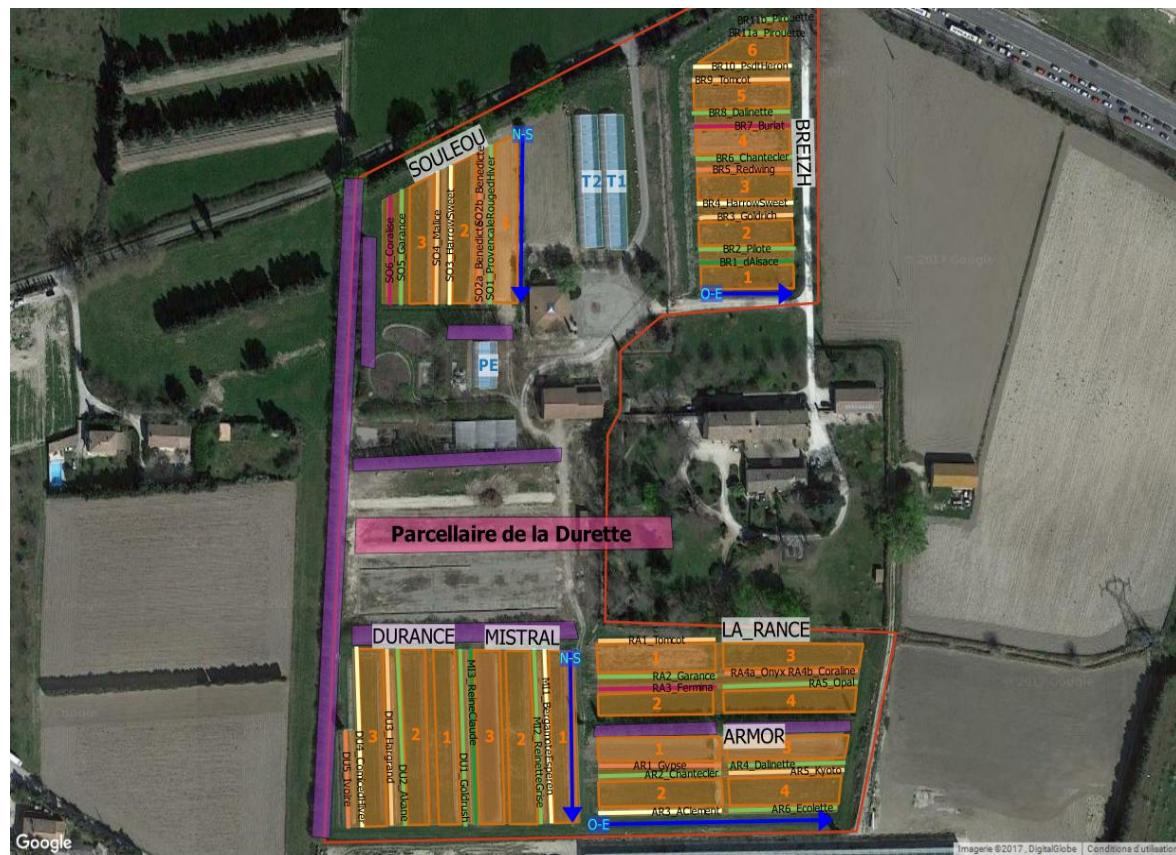
Aperçu du système Durette :
double rang de fruitiers &
planches maraîchères



Dispositif expérimental



Aperçu en coupe du design de la Durette



Vue aérienne du dispositif complet, indiquant les variétés fruitières installées

Suivi expérimental ▲

Suivis agroécologiques :

- Mesure et cartographie du taux de prédatation dans les arbres et cultures maraîchères, à l'aide de cartes de prédatation ou de leurres (photo) :



- Suivis de biodiversité en routine (suivis oiseaux nicheurs, protocoles OAB (Observatoire Agricole de la Biodiversité) : arthropodes du sol, abeilles, lombrics) ou ponctuels (abeilles sauvages, chauve-souris).

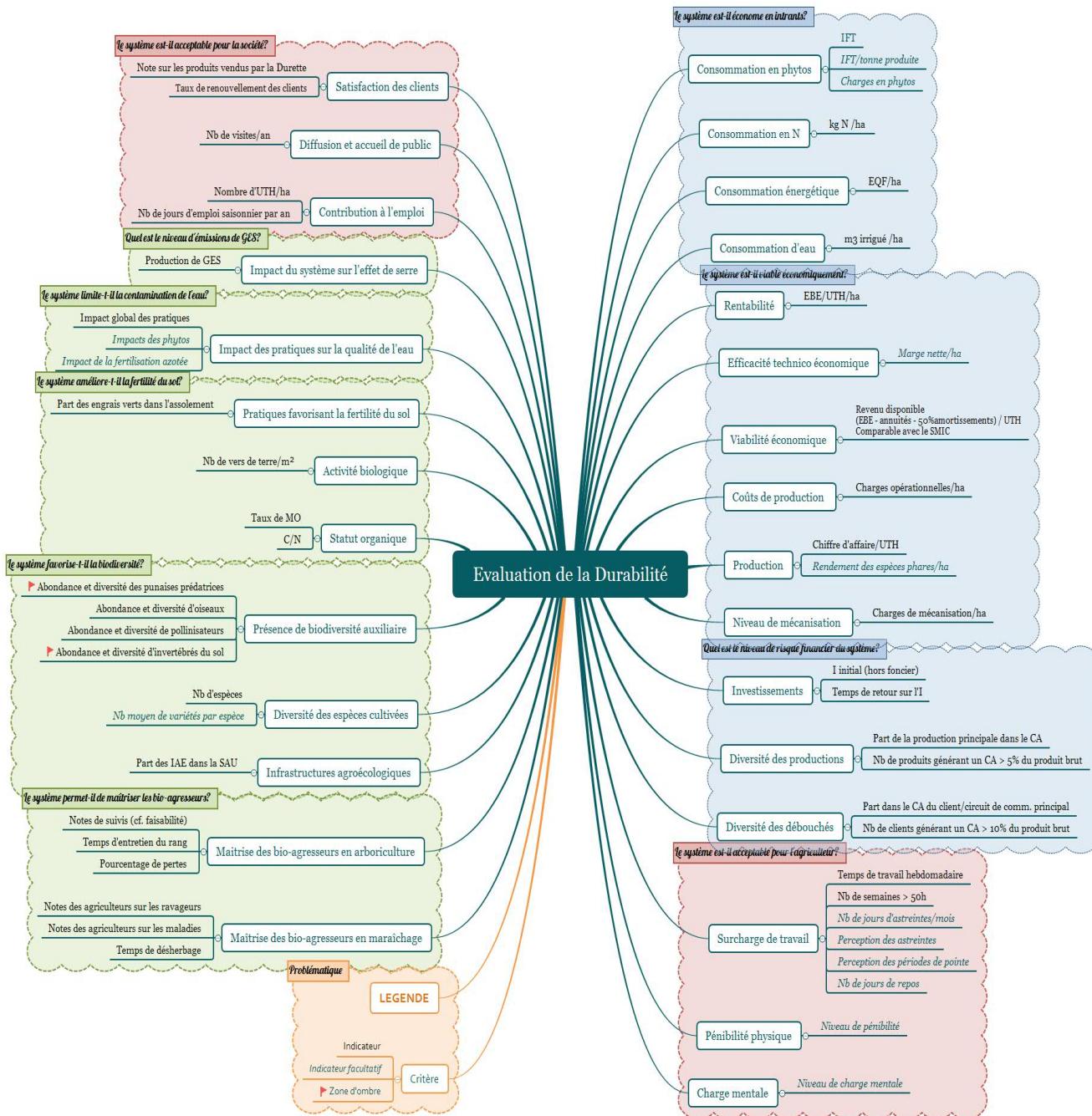
Suivis agronomiques :

- Dégâts sanitaires sur les cultures fruitières.
- Santé des sols. Suivi de l'effet de 3 systèmes de cultures maraîchers innovants sur l'évolution de la fertilité du sol :
 - 1) l'apport massif (de l'ordre de 500t/ha) de broyat de branches d'arbre épandu sur le sol et non incorporé
 - 2) l'épandage de compost de déchets verts (environ 200t/ha) maintenu en surface
 - 3) la présence de lignes d'arbres fruitiers à proximité des planches de maraîchage.
 Il s'agit de mesurer les performances de ces techniques sur la qualité du sol, évaluée d'un point de vue physique, chimique et biologique.
 Les variables mesurées sont la structure du sol (profil + test-bêche), la température, la composition chimique, la teneurs en différentes fractions de matière organique, les indicateurs biologiques (vers de terre, biomasse microbienne), ainsi qu'un suivi régulier de l'azote minéral du sol. Le comportement des cultures est également suivi.

Suivis socio-économiques :

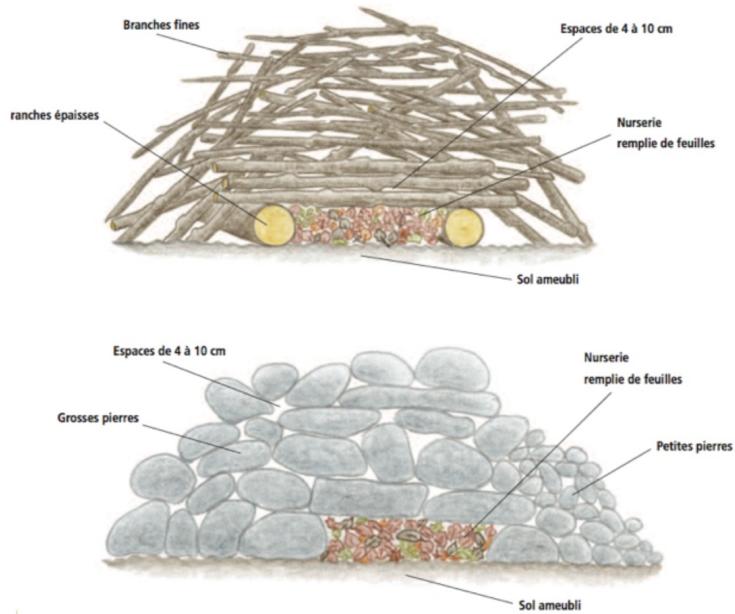
- Temps de travaux par ateliers.
- Organisation du travail.

La carte ci-dessous présente l'ensemble des indicateurs utilisés pour évaluer les multi-performances du système



Aménagements agroécologiques et éléments paysagers ▲

- Maille paysagère en place (haies de charme houblon, érable de Montpellier, cyprès).
- Haies diversifiées plantées en 2013.
- Aménagements favorables aux prédateurs du campagnol provençal : perchoirs à rapaces, nichoirs à rapaces, tas de pierres et tas de bois (photo) :



La parole de l'expérimentateur :

Le projet Durette est un projet relativement novateur et stimulant, mais complexe à mener. Il mêle une dimension humaine et sociale à une évaluation de multi-performances sur le long terme. Ce système complexe est évolutif, les résultats doivent donc être acquis dans la durée.

Productions du site expérimental



[Poster de présentation Durette
\(journée RAP\)](#)



[Méthode d'évaluation du
système Durette](#)



[Maquette-fermes-la-durette-
bass-def](#)



[Compte rendu version courte
EMPUSA 2019](#)



[Evaluation_Durette_2020_0](#)

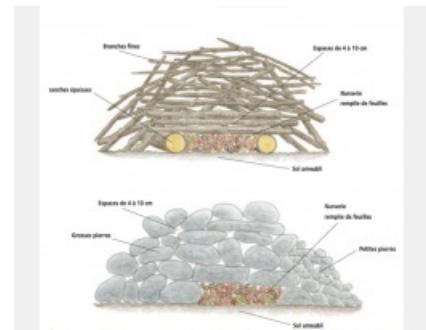
Présentation du projet en 3mn (vidéo 2019)



[VOIR LA
VIDÉO](#)



Galerie photo

[Verger - maraîcher](#)[Couvresol](#)[Abricots](#)[Larve de syrphe](#)[Préparation](#)[Verger 2](#)[Cultures](#)[Engrais verts](#)[Tunnel froid](#)[Verger](#)[Perchoir à rapaces](#)[Tas-pierre-branche](#)

Contact



François WARLOP

Pilote d'expérimentation - GRAB

francois.warlop@grab.fr