



Dossier technique

Vendredi 21 octobre 2022

VISITE EN VAUCLUSE de Monsieur Marc FESNEAU Ministre de l'Agriculture & de la Souveraineté Alimentaire






#agriculture84

chambre-agriculture84.fr



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
VAUCLUSE

DOCUMENTS

-  **Le plan Cerises**
Sécuriser la production de cerises, renforcer la performance des vergers de cerises régionaux & renforcer les efforts R&D pour lutter contre la drosophile suzukii.
-  **Projet de Démonstrateur Territorial**
Adapter le verger provençal au changement climatique et le rendre acteur de la souveraineté énergétique du territoire
-  **Le projet « HAUTS DE PROVENCE RHODANIENNE »**
& ses ambitions sur l'eau multi-usages



Les filières Cerise & Cerise d'industrie – éléments de contexte

La filière Cerise régionale et française vit, à l'instar des autres filières agricoles, des difficultés structurelles importantes, complexifiées depuis une dizaine d'années par l'arrivée d'un ravageur redoutable, la **drosophile suzukii**.

Qu'il s'agisse de cerises de bouche ou de cerises destinées à l'industrie, les agriculteurs et les filières doivent répondre à **5 enjeux majeurs** :

1. Résister au fléau Drosophile suzukii

La drosophile suzukii (*Drosophila suzukii* M.), arrivée en 2010 dans le sud-est de la France, s'est largement développée depuis sur le territoire français, sur lequel elle est désormais installée. Ce ravageur redoutable représente un fléau économique responsable, sans mise en œuvre d'une lutte dédiée, de la perte de la totalité de la production.

Pourtant, dès 2010, les stations régionales et le Ctifl ont mis en place des expérimentations dans le but d'apporter, à la fois à très court terme et à moyen terme, des outils pour gérer au mieux les attaques de la drosophile suzukii. Aujourd'hui, en 2022, la situation reste très compliquée à gérer en verger.

Jusqu'en 2016, année de l'interdiction du diméthoate, la protection phytosanitaire bien que difficile à mettre en œuvre, apportait un niveau d'efficacité correct. Depuis, les stratégies proposées à base de cyantraniliprole (Exirel) et phosmet (Imidan) qui permettaient de maintenir un minimum d'efficacité, sont, elles aussi, déjà quasiment obsolètes (interdiction d'utilisation du phosmet à partir de 2023). Restent aujourd'hui des insecticides à visée adulticide, peu efficaces sur cette mouche très mobile, et non sélectifs de cet insecte. La protection phytosanitaire des vergers est de plus en plus complexe à mettre en œuvre dès 2023.

Les filets apportent une solution pour certains vergers, il convient d'accompagner les agriculteurs dans la mise en place de filets de protection lorsque cela est possible ; d'autres pistes de lutte doivent être étudiées pour apporter des solutions adaptables à l'ensemble du verger régional et des exploitations.

2. S'adapter à l'évolution du climat

Les changements climatiques actuels et à venir ont un impact direct sur la production de cerise. L'augmentation de la température moyenne annuelle se décline notamment par des hivers doux et des étés très chauds. Dans ces conditions, certaines variétés de cerisiers ayant des besoins en froid hivernal élevés produisent moins, d'autres, sensibles aux excès de températures estivales, produisent des fruits déformés ou flétris. Les accidents climatiques comme le gel ou la grêle se multipliant, ils fragilisent encore les exploitations productrices de cerises.

Il est nécessaire de protéger les vergers de cerisiers avec les outils existants. Il en est de même lors de la conception des nouveaux vergers : les choix doivent tenir compte de l'enjeu climatique (variétés adaptées, filets anti-grêle, protection anti-pluie, aspersion antigel,...).

3. Maintenir le potentiel de production

Le verger français a reculé depuis 10 ans et semble se stabiliser autour de 7300 ha. Si ces chiffres seront bientôt affinés avec l'analyse du nouveau RGA (recensement général Agricole), ce recul est réel, en lien avec les difficultés évoquées précédemment : invasion de la drosophile suzukii et épisodes climatiques impactant la production en quantité et/ou qualité. Aujourd'hui, le potentiel de production de cerises françaises est estimé à 35000 tonnes, dont 20% de cerise dédiée à l'industrie. Stopper la perte de surface et maintenir un potentiel de production à moyen et long terme de 40 000 tonnes de cerises est un enjeu majeur pour conserver la compétitivité de la filière et garder sa place de choix sur le marché français.

4. Répondre aux exigences commerciales

Dans un contexte de production très complexe pour les agriculteurs qui conduit à des irrégularités d'approvisionnement en quantité et/ou en qualité, les exigences commerciales ne diminuent pas : homogénéité du calibre et la couleur, fermeté, brillance et fraîcheur de la cerise restent les critères commerciaux majeurs. Les exigences des industriels en ce qui concerne les cerises en saumure sont tout aussi importantes.

A ce jour, la cerise française reste très dominante sur le marché intérieur. Une étude du Ctifl, menée ces 3 dernières années montre que 19 enseignes réalisent 100% de leurs promotions catalogue uniquement sur la cerise origine France. Cette situation est fragile : en effet, nous avons pu constater l'an dernier, avec un marché sous approvisionné suite au gel exceptionnel subi par la production française que la présence d'autres pays producteurs s'est accentuée : Espagne, Turquie, Belgique notamment ! Ces productions concurrentes maintiennent une pression constante sur l'approvisionnement d'origine française, notamment en ce qui concerne les prix de vente.

5. Contrôler l'augmentation des coûts de production

Les chiffres du marché indiquent une augmentation régulière du prix de vente de la cerise, réduisant toujours davantage le segment de marché. Inexorablement, les coûts de production de la cerise augmentent. La main d'œuvre représente une part très élevée des coûts totaux en raison, notamment, de la récolte manuelle pour la cerise de bouche. On estime entre 60 et 80% la part du coût de la main d'œuvre dans le coût total de production de la cerise. La grande dépendance de cette filière à la main d'œuvre saisonnière est bien souvent vécue comme une difficulté tant les coûts sont élevés, les candidats à l'embauche rares et les contraintes sécurité (notamment concernant le travail en hauteur) complexes.

D'une façon générale, le coût des intrants est en augmentation. Comme pour toutes productions agricoles, l'envolée des prix des fertilisants, des énergies, des matériaux à base de bois, de plastiques, inquiète. A cela s'ajoutent les surcoûts associés à la plantation de vergers protégés (protection anti-pluie, anti-grêle, anti-insectes) avec des designs adaptés (haute densité, palissage). Si le coût de plantation d'un verger traditionnel peu dense en gobelet est évalué autour de 18 000 €/ha, l'implantation d'un hectare verger en axe palissé protégé revient au minimum à 70 000 € et peut aller bien au-delà. La capacité d'investissement des agriculteurs ne permet pas toujours la réalisation de tels projets.

La cerise d'industrie est moins directement impactée par les problématiques liées à la carence et au coût de la main d'œuvre. Sur cette filière, ce sont les coûts de mécanisation qui augmentent et contraignent de plus en plus les exploitations. Le prix de vente contractualisé avec les industriels est très contraint et ne permet pas d'intégrer des augmentations de coûts de production en continu.

Le projet de filières CERISE

Les acteurs des filières Cerise de bouche & Cerise d'Industrie se sont associés aux partenaires de la recherche, de l'expérimentation et du conseil et ont décidé de mettre en commun leurs compétences sur un projet de filière commun. Ses objectifs sont :

- **Accompagner les producteurs de cerises de la Région Sud à court et à moyen terme pour maintenir et optimiser leur outil de production**
- **Améliorer la performance économique, environnementale et sociale de la filière Cerise régionale**

Coordonné par la Chambre d'Agriculture de Vaucluse, le projet CERISE rassemble les partenaires suivants :

- **l'AAOP Grand Sud Est et l'AOP Cerise de France**
- **l'AOP CEBI, ANIBI et Coopfruit Luberon**
- **le Domaine Expérimental La Tapy**
- **l'INRAE PACA ISA (l'équipe RDLB)**
- **les CETA de Cavaillon et GRCETA Basse Durance**
- **le CRIIAM SUD**

Le projet répond à trois objectifs :

1. Sécuriser la production de cerises

Produire aujourd'hui de la cerise est une activité très risquée. Afin de maintenir leur production et développer de nouveaux projets, les agriculteurs doivent sécuriser leur production, sur une partie de leur verger au moins. Cela consiste en l'installation de couvertures anti-pluie pour limiter le phénomène de l'éclatement des cerises et de filets anti-insectes & grêle.

D'autre part, des techniques permettant de réduire l'impact du gel dans les vergers, parmi lesquelles l'aspersion sur frondaison, pourraient être développées sur le territoire afin de réduire les pertes liées à ce phénomène.

L'objectif de cette action est d'identifier les vergers qui peuvent être protégés et d'aider les agriculteurs qui le souhaitent et le peuvent à protéger leurs vergers. Le projet doit permettre de développer les surfaces de vergers de cerisiers régionaux protégés contre la *Drosophila suzukii*, contre la pluie, contre la grêle et contre le gel.

Les actions :

- Continuer l'acquisition de références sur le filet anti-insecte
- Décrire le niveau d'équipement du verger de cerisier régional
- Accompagnement technique pour la mise en place de protection filets/bâches anti-pluies
- Accompagnement technique pour la mise en place de protection antigel

2. Renforcer la performance des vergers et des exploitations

La performance du verger de cerisiers passe par la régularité de la production avec un rendement minimum, associé aux niveaux de calibre attendu par l'aval. La bonne adéquation porte-greffe / variété / forme des arbres / sol est essentielle. La maîtrise de la fertilisation et l'irrigation est essentielle pour optimiser le comportement des arbres. Les acteurs mobilisés par ce projet souhaitent apporter des informations pertinentes et objectives sur une nouvelle gamme de porte-greffes semi-nanisants, potentiellement plus adaptée à des formes palissées facilement couvrables. Les acteurs souhaitent

également accompagner les agriculteurs à mieux maîtriser l'irrigation des arbres (amélioration des équipements et des outils de pilotage de l'irrigation, notamment).

Par ailleurs, la question de la fraîcheur de la cerise est devenue une véritable exigence de la part des acheteurs de cerise de bouche. Malgré la rapidité des approvisionnements majoritairement en « récolte en jour A pour livraison en jour B », la cerise évolue sur les étals où elle se déprécie trop rapidement. Les techniques de maintien de la qualité post-récolte sont étudiées depuis de nombreuses années et développées dans les filières agro-industrielles américaines ou chiliennes de façon systématique. Il s'agit notamment de l'hydrocooling (pré-refroidissement à cœur de la cerise dès sa cueillette). Cet outil, encore peu développé dans la région, permet de maintenir la qualité de la cerise lors de sa commercialisation. Le projet souhaite étudier les possibilités d'équipement des exploitations avec cet outil afin d'améliorer la fraîcheur de la cerise régionale.

Mais la modernisation de l'outil de production et l'augmentation continue des coûts d'intrants, de mécanisation, ou encore de main d'œuvre nécessite la mise à jour des références technico-économiques et l'accompagnement public pour l'investissement dans les exploitations régionales. Du temps sera consacré à ces deux actions dans le cadre du projet.

La mise en place, par les partenaires du projet, d'une communication technique pointue via un programme de réunions, de visites de terrain ou d'articles techniques à paraître dans la presse agricole permettra d'apporter une information actualisée et complète à l'ensemble des producteurs de cerises de la région Sud.

Les actions :

- Evaluer une gamme de porte-greffe semi-nanisants en réseau
- Améliorer la maîtrise de l'irrigation
- Évaluer les nouveaux coûts de production et proposer des moyens pour les maîtriser
- Mettre en place une campagne de diffusion d'infos techniques coordonnée
- Évaluer les besoins en équipement hydrocooling et leur localisation
- Développer et stabiliser les outils d'aide à l'investissement pour les agriculteurs

3. Rechercher et évaluer d'autres techniques de lutte contre la drosophile suzukii

Si la protection des cerisiers par la mise en place de filets est la solution actuelle à mobiliser, il ne faut néanmoins pas oublier que cette technique est loin d'être la plus simple et anodine en termes de coût et d'image. Pour des raisons techniques et/ou économiques il n'est pas toujours envisageable de couvrir l'intégralité du verger. Les vergers extensifs avec des arbres volumineux ne sont pas protégeables avec des filets. Il est indispensable de continuer à travailler sur d'autres solutions de lutte. L'INRAE, le Ctifl, le Domaine Expérimental La Tapy et Coopfruit Luberon ne cessent de traquer la moindre solution de biocontrôle et de l'évaluer en verger. Plusieurs pistes de travail ont été identifiées comme pertinentes à creuser : l'argile calcinée, le piégeage massif avec des systèmes attract and kill, ou attractifs seuls, les huiles essentielles répulsives, la lutte biologique, la mise au point de stratégies de lutte consommant moins d'IFT (Indice de Fréquence de Traitement). Ces techniques feront l'objet d'essais d'évaluation en verger par certains partenaires du projet.

Les actions :

- Etudier l'efficacité de l'Argile calcinée
- Etudier l'efficacité du Piégeage massif
- Etudier l'efficacité d'un Complexe végétal
- Etudier l'efficacité d'Attractifs/répulsifs
- Diminution des indices de fréquence des traitements
- Etudier l'efficacité de la lutte biologique par lâchers de parasitoïdes

Projet de Démonstrateur Territorial

Adapter le verger provençal au changement climatique et le rendre acteur de la souveraineté énergétique du territoire

Note de présentation de la démarche initiée par un consortium en création en vue d'un dépôt de candidature à [l'Appel à Manifestation d'Intérêt de la Banque des Territoires](#) pour la 3^{ème} phase

1 – Contexte et premiers éléments de diagnostics

La Région Sud est aujourd'hui considérée comme la zone de production fruitière la plus importante de France avec plus de 30 000 ha. La surface plantée en pommier, première espèce fruitière du pays, représente environ 27 % du verger français et la surface en poire 40 %. Les fruits à noyaux sont également très présents, notamment dans la plaine de la Crau, avec un verger performant de pêches et nectarines qui représente quasiment le tiers de la production nationale. La Région Sud est aussi la première région productrice de cerises avec 30 % de la production nationale et de raisin de table avec plus de 60% de la production française. D'autres espèces représentent un poids important de la production nationale : abricots, olives, amandes...

L'ensemble constitue une valeur économique et sociale considérable pour le territoire Provençal et le sillon de la Durance. Un terroir sols/climat favorable et la présence d'aménagements historiques permettant l'accès à l'irrigation pour une grande partie du verger ont permis ce développement important.

Cependant, la filière l'arboriculture de la Région Sud est aujourd'hui fortement impactée par le changement climatique qui met à mal la rentabilité des exploitations agricoles et pose donc la question du maintien de cette économie.

On constate en particulier une avancée constante du débourrement de la végétation, rendant les vergers particulièrement vulnérables lors des périodes de gel de printemps. En parallèle on observe une régularité des épisodes de gel depuis 7 ans qui a amplifié les pertes en production.

Les alternances entre hivers chauds et plus froids, les périodes de sécheresse, de fortes chaleurs, plus marquées ces dernières années et qui pourront devenir la norme, sont la cause de diminution de rendement ou de baisse de qualité.

L'accès à l'eau, en quantité économe et efficiente, pour tout le verger (pour l'irrigation ou pour l'aspersion antigel) est un facteur clé pour le maintien et le développement du verger provençal.

Le changement climatique est aussi la cause de l'accélération de la pression ravageurs déjà existants (carpocapse, Drosophila Suzukii,..) mais aussi émergents (punaise diabolique,...) et entraîne les filières dans des impasses techniques (Cerise et drosophila suzukii par exemple).

Le maintien et le développement du verger sur la Région Sud, en développant de nouvelles techniques et stratégies, innovantes, pour s'adapter au changement climatique est un sujet majeur allant bien au-delà de la production agricole. Le verger de la Région Sud est un très grand pourvoyeur d'emplois. Il contribue à l'activité économique du territoire (activités induites, maintien de la population en zone rurale, attractivité touristique (paysages, produits, patrimoine, ...). Le verger de la Région Sud contribue fortement au piégeage du carbone. Mais il peut aussi surtout, être un acteur important pour la souveraineté énergétique si les solutions mises en place pour son adaptation au changement climatique intègrent une dimension de production d'énergie (agrivoltaïsme, méthanisation).

2 – Le projet de Démonstrateur Territorial

Le **concept** du projet s'articulera autour de plusieurs axes (en construction avec l'ensemble des représentants de la filière arbo Région Sud / mutli-espèces).

Les actions envisagées viseront à tester de nouvelles techniques et stratégies permettant au verger régional de s'adapter au changement climatique en vue de les déployer à grande échelle sur le territoire. Les actions engagées devront dès lors qu'elles le peuvent intégrer une dimension permettant de viser une autonomie énergétique des exploitations et la production d'énergie pour le territoire.

On citera en particulier :

- Le **développement de solution de biocontrôle** pour lutter contre les ravageurs émergents ou en plein développements, de filets insect proofs.
- La **mise en place d'un matériel végétal moderne** adapté aux nouvelles conditions climatiques et au marché
- Le développement **d'outils pilotages connectés** (agro-météo, pilotage irrigation), nouveaux ou accessibles à la grande majorité des exploitations, de dimension régionale, pour alimenter des outils d'aides à la décision :
 - o Réduction doses d'intrants
 - o Pilotage des dispositifs économes et efficaces en irrigation
 - o Déclenchement lutte antigèle ou canicule par aspersion et tour à vent
 - o Déploiement d'outils d'acquisition photo (pulvérisation pilotée, adaptation dose et prévision de récolte)
- Mise en œuvre de **solutions robotiques**
 - o Robots d'entretien (sol/herbe/broyage feuille) permettant une diminution de la pénibilité et une baisse des dépenses d'énergie
 - o Assistants récolte (MO/Pénibilité/énergie/compétitivité)
 - o Pulvéfixe (avec intérêt/réduction dose/dérive/énergie/protection opérateur)
- Mise en œuvre de **solutions visant l'autonomie énergétique des exploitations et du territoire**
 - o Autonomie électrique de la filière du Verger Provençal en se reposant sur le photovoltaïque en toiture et l'agrivoltaïsme qui peut elle-même être une solution de protection contre les aléas climatiques..
 - o Solutions recourant à l'énergie décarbonée (tracteurs, plateforme...)
 - o L'autonomie en fertilisation en privilégiant le retour au sol de la biomasse fin de vie du verger et en créant des filières locales de méthanisation pour valoriser tous les déchets fermentescibles de la filière avant retour au sol en verger des digestats.
 - o Orientation de la biomasse disponible en fin de vie du verger non retournée au sol vers la valorisation en énergie biomasse

Ces actions seront précisées et complétées durant les 5 prochains mois en vue d'un dépôt lors de la 3^{ème} phase (printemps 2023 ?)

3 – La candidature des Chambres d'agriculture PACA et le Consortium en cours de constitution

Une opportunité est donnée par l'AMI Démonstrateurs Territoriaux du Programme d'Investissement d'Avenir, pour le financement des Études :

- De définition de ce projet,
- Environnementales
- D'acceptabilité sociétale
- D'ingénierie (construction de prototypes)
- De Recherches et de Constructions de Partenariats Financiers & de Technologies Innovantes et de Transitions

C'est pourquoi le réseau des Chambres d'agriculture (porteur du projet à définir entre CRA PACA, CA84 ou autre CA) sera structure d'accueil et de portage pour l'ensemble des partenaires du consortium évoqué ci-dessous.

Les institutions et organismes qui ont manifesté un intérêt pour le projet à ce stade et pourraient intégrer le Consortium en création sont :

- Régions Sud-PACA
- Chambres d'Agriculture : 84,13, 04, 05, régionale PACA
- Association Nationale des Producteurs de Pommes et de Poire
- AOP Nationale Cerise de Table
- AOP Raisin de table
- Instituts techniques et organismes professionnels : CTIFL, Station expérimentale La Tapy, CRIIAM Sud

Les autres institutions et organismes à solliciter pour une intégration dans le Consortium (liste non exhaustive)

- AOP pêche et abricot de France
- France Olive
- France Amande
- Syndicat France Pistache
- Coopératives fruitières, Organisations de Producteurs
- GRCETA de Basse Durance
- CETA de cavaillon
- Innov'Alliance
- Pépiniéristes arbo
- Constructeurs matériels, robots...
- Installateurs filets insect proofs...
- Entreprises spécialisées dans le biocontrôle
- Autres entreprises (industriels– startup etc.)
- Station expérimentale La Pugère
- Groupement de Recherche en Agriculture Biologique
- INRAe
- Société Civile, France Nature Environnement ...
- Autres collectivités
- ...

Les compétences mobilisables auprès de ces partenaires seront multiples :

- Agriculture, agro-écologie, biodiversité,
- Marchés, activités économiques
- Conseil et données agro-météo
- Méthanisation
- Agrivoltisme
- Recherche
- Gestion de la ressource en eau
- Approche territoriale
- Acceptabilité sociétale
- Conception d'outils d'aide à la décision..

Le projet « HAUTS DE PROVENCE RHODANIENNE » et ses ambitions sur l'eau multi-usages

Vendredi 21 octobre 2022



Le territoire HPR - Hauts de Provence Rhodanienne



Le territoire HPR -Hauts de Provence Rhodanienne

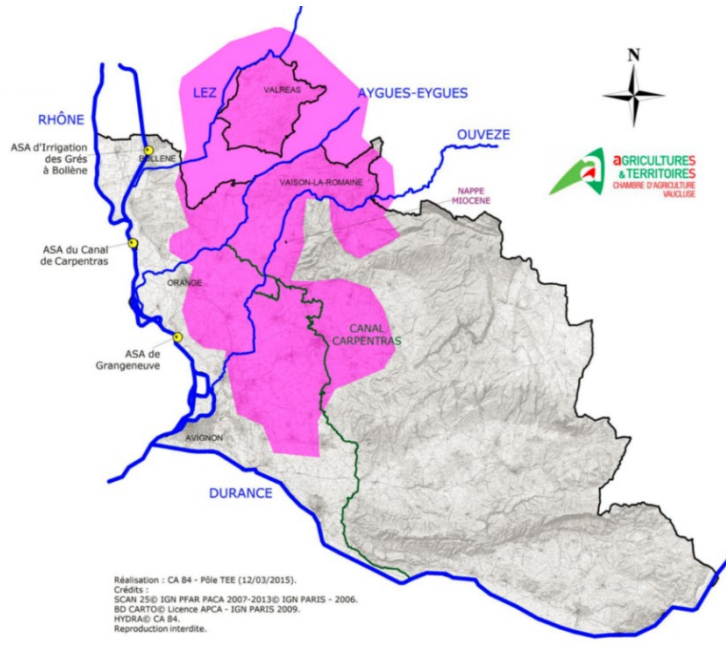
- Concerne **Drôme et Vaucluse**, donc **2 Régions**
- 81 communes dans 11 intercommunalités avec **200 000 habitants**
- **2 Parcs Naturels Régionaux concernés** : Mont Ventoux et Baronnies
- **Tourisme** : attractivité très forte, autour de la gastronomie et des paysages
- 46% du territoire composé de **forêts** et d'**espaces urbanisés**, tous deux sensibles au **risque d'incendie**

- 54% du territoire = **87 000 ha agricoles** dont 2/3 vignes et 1/3 en vergers, maraichage et grandes cultures
- 3 500 exploitations agricoles
- **600 millions € de chiffre d'affaire** agricole
- **30 000 emplois** directs en agriculture
- **60 000 avec emplois indirects** et induits

Historique et objectifs du projet

EAU POTABLE

Préserver la nappe du Miocène

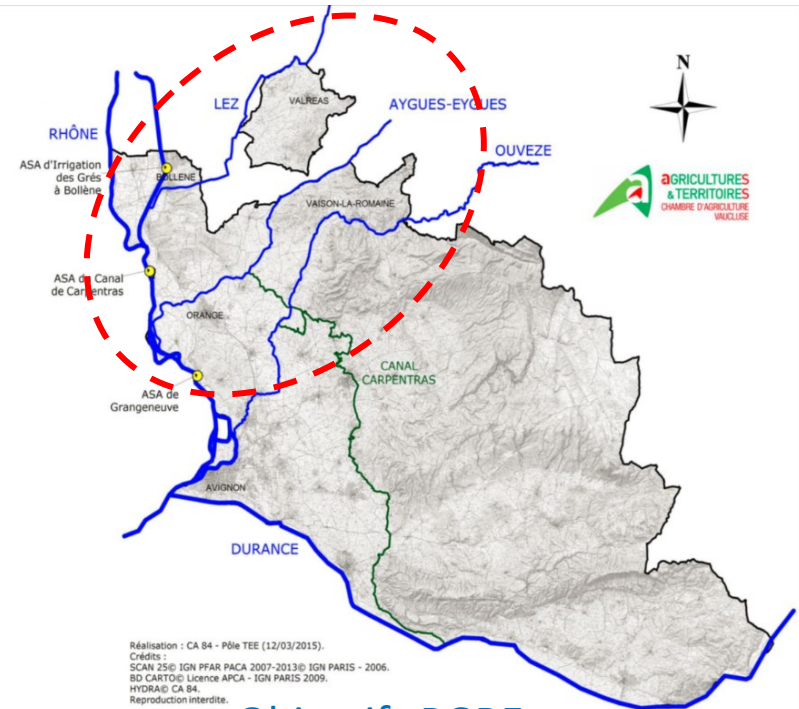


Objectifs :

Opposition aux nouveaux forages
+ probable substitution de forages

ENVIRONNEMENT

Diminuer les prélèvements en ZRE
Lez, Aygues et Ouvèze



Objectifs PGRE :

9 Millions de m³ à économiser
(dont 8 sur l'irrigation)

Historique et objectifs du projet

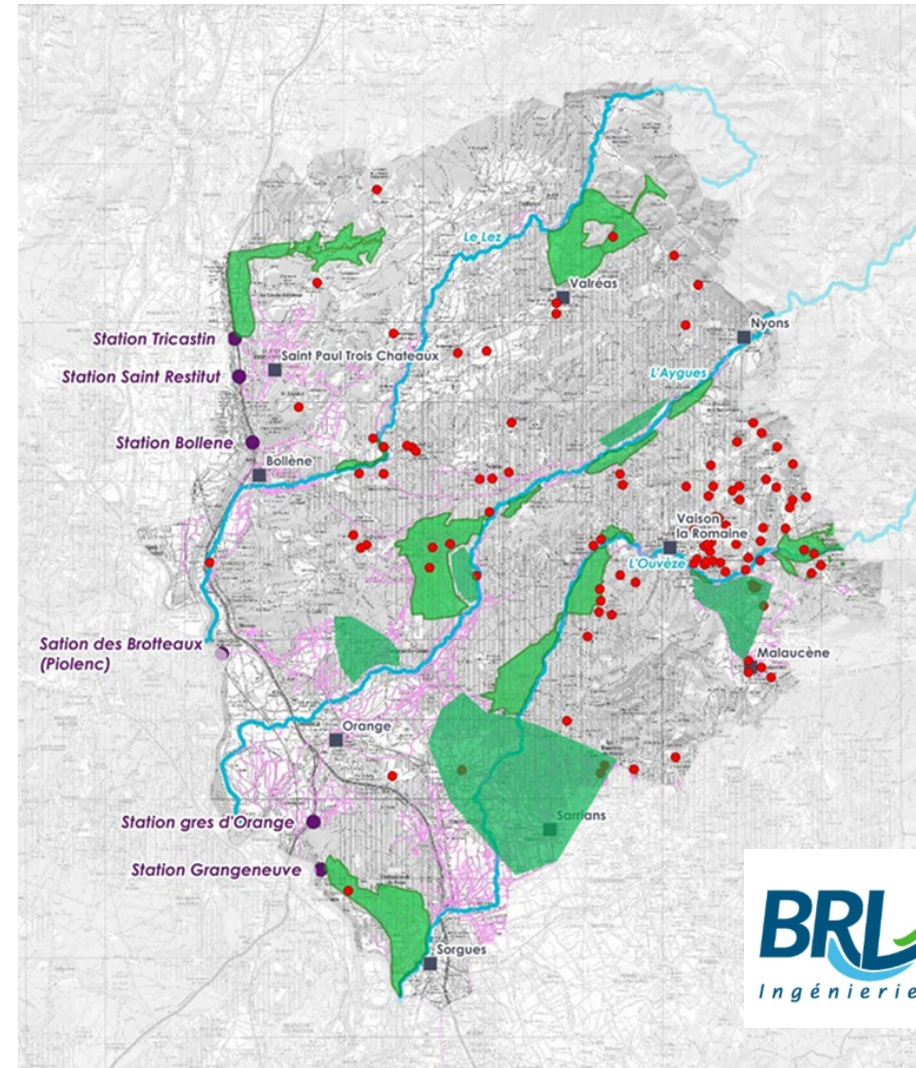
- Economiser les ressources en eau utilisées dans le territoire : rivières et les nappes, comme la nappe du Miocène
- Permettre l'irrigation sur un périmètre à définir avec l'ensemble des usagers pour réussir la transition agroécologique et climatique et pour maintenir une agriculture durable sur ce territoire
- Accompagner les gestionnaires de réseaux d'irrigation et les exploitations agricoles pour améliorer l'efficacité des réseaux
- Desservir en eau brute un territoire de 200.000 habitants pour économiser l'eau potable, lutter contre les incendies, entretenir voiries et espaces verts, maintenir l'attractivité, le tourisme et le cadre de vie.

Phase 1 : réduction des prélèvements d'eau agricoles dans les rivières et les nappes



Modernisation des réseaux d'irrigation existant gérés par des ASA

ECONOMIES EAU PAR RESSOURCE en m3	Phase 1 Modernisation réseaux gravitaires
Aygues et Meyne	6 121 350
Lez	1 446 000
Ouvèze	8 750 000
Rhône	3 270 000
Durance	2 700 000
Total	22 287 350



Les opérations en cours

15 maitres d'ouvrage engagés

9 maîtres d'ouvrage ont obtenu des accords de financement pour des travaux de modernisation ; 6 maîtres d'ouvrage sont engagés dans des études d'évaluation de projets de modernisation.

ASA ou Unions	AAP FEADER	Type travaux	Montant travaux
ASA OUVEZE VENTOUX (84)	PACA 2019	Dernière tranche Modernisation	1.300.000 €
ASA MOLLANS SUR OUVEZE (26)	AURA 2020	1ère tranche modernisation	3.000.000 €
UNION ROAIX SEGURET (84) – 2 ASAs	PACA 2020	1ère tranche modernisation	3.000.000 €
UNION VALLEE AYGUES (84) – 3 ASAs	PACA 2020	1ère tranche modernisation	2.500.000 €
ASA STE CECILE (84)	PACA 2021	1ère tranche modernisation	2.300.000 €
Total au 22 novembre 2021			12.100.000 €

ASA ou Unions	ETUDE	Type études
ASA GRANGE NEUVE (84)	2021	AVP Modernisation
ASA BIGARI (26)	2021	Faisabilité Modernisation
ASAS MIRABEL VINSOBRES (26)	2021	Faisabilité Modernisation et Extension
SID TRICASTIN – Pierrelatte	2021	Faisabilité Modernisation
ASA CARPENTRAS	2021	Faisabilité modernisation Sarrians

Phase 2 : substitution de l'ensemble des prélèvements d'eau par la création de 2 adducteurs à partir du Rhône



Stations de pompage dans le Rhône

Nord : Bollène

Sud : Grange Neuve (Chato9 Pape)



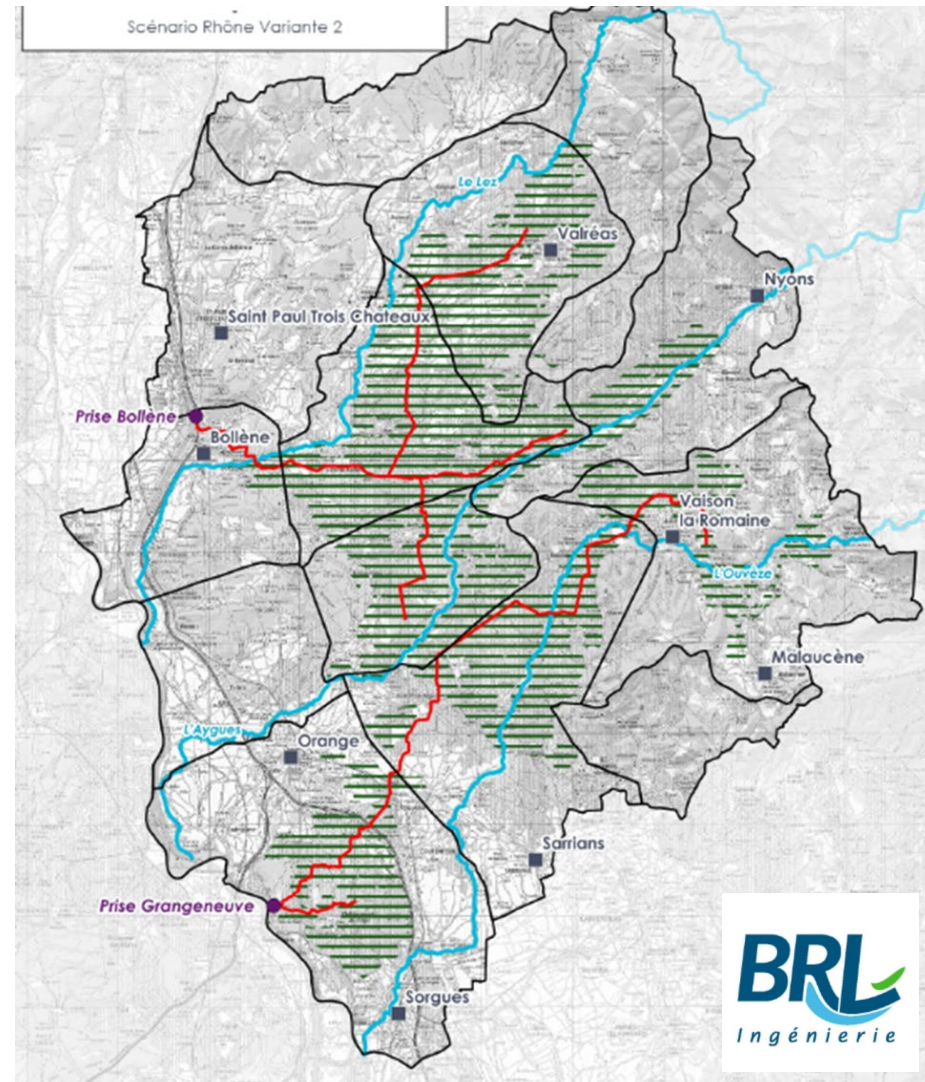
2 Adducteurs principaux – Limite cote 310

NGF: un au sud, un au nord



Périmètre desservi par les réseaux

ECONOMIES EAU PAR RESSOURCE en m3	Phase 2 Substitution complète par Rhône
Aygues et Meyne	15 421 970
Lez	3 926 749
Ouvèze	8 642 024
Miocène Zone Protégée	5 527 973
Miocène non protégé	1 216 490
Total	34 735 206





Dossier technique

21 octobre 2022

VISITE EN VAUCLUSE

de Monsieur Marc FESNEAU

CONTACTS

Cerise

Emmanuelle FILLERON

emmanuelle.filleron@vaucluse.chambagri.fr - 07 89 42 73 14

PDT Arbo

Olivier GAUER

olivier.gauer@vaucluse.chambagri.fr - 06 16 33 40 13

HPR

Emmanuel OLIVARI

Emmanuel.olivari@vaucluse.chambagri.fr

