

Etude de caractérisation de la nappe alluviale de l'Argens



S . E . V . E
GESTION & POTABILISATION DE L'EAU



SEVE : Gestion et potabilisation de l'eau

- 7 communes : CAVEM, le Muy, Bagnols en Forêt
- 135 000 hab. permanents/ 360 000 hab. en pointe
- 3 usines
- 16 Mm3/an

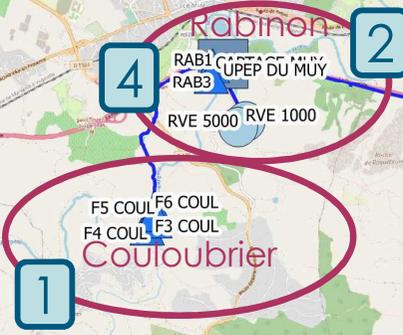
Apports externes:

- Siagnole (futur SPL) 5
- Forages Tassy/Barrière 6
- Saint Cassien (SCP) 7

Verdon (SCP)

Seuil anti-sel

Saint Cassien (SCP)



- Canalisations — Blue line
- FORAGE — Blue triangle
- RESERVOIR — Blue circle
- SOURCE — Purple dot
- STATION — Orange dot
- USINE — Blue square

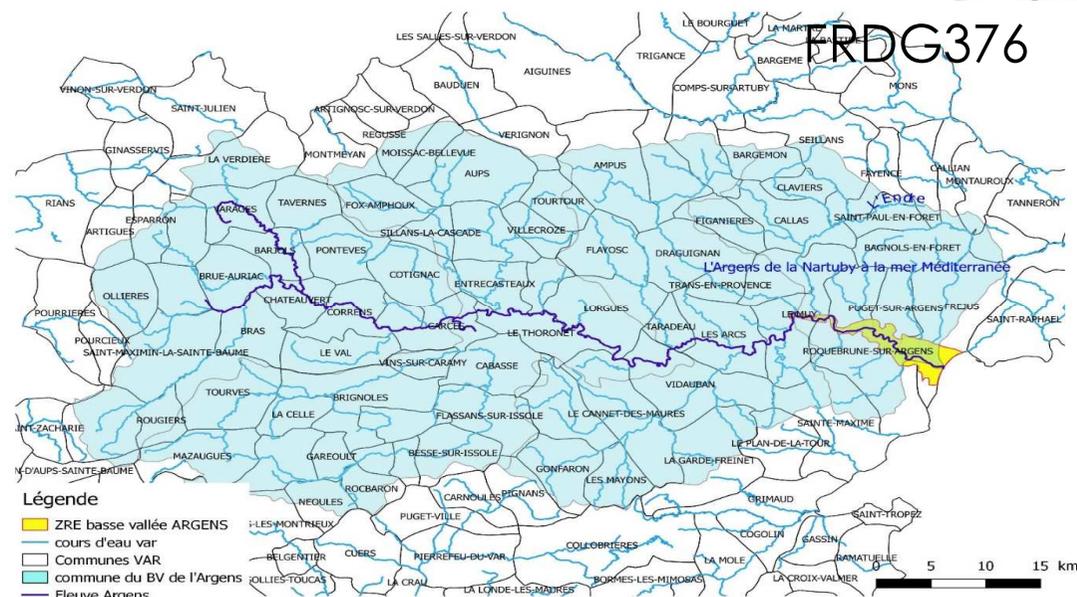


Contexte de l'étude

SDAGE 2010-2015 puis SDAGE 2016-2021:
déséquilibre quantitatif

EVP 2013 : conclusion : manque connaissances

⇒ Classement ZRE Bas Argens : 15/06/2015



OBJECTIF: gestion durable : milieux aquatiques/usages

CONTEXTE : changement climatique

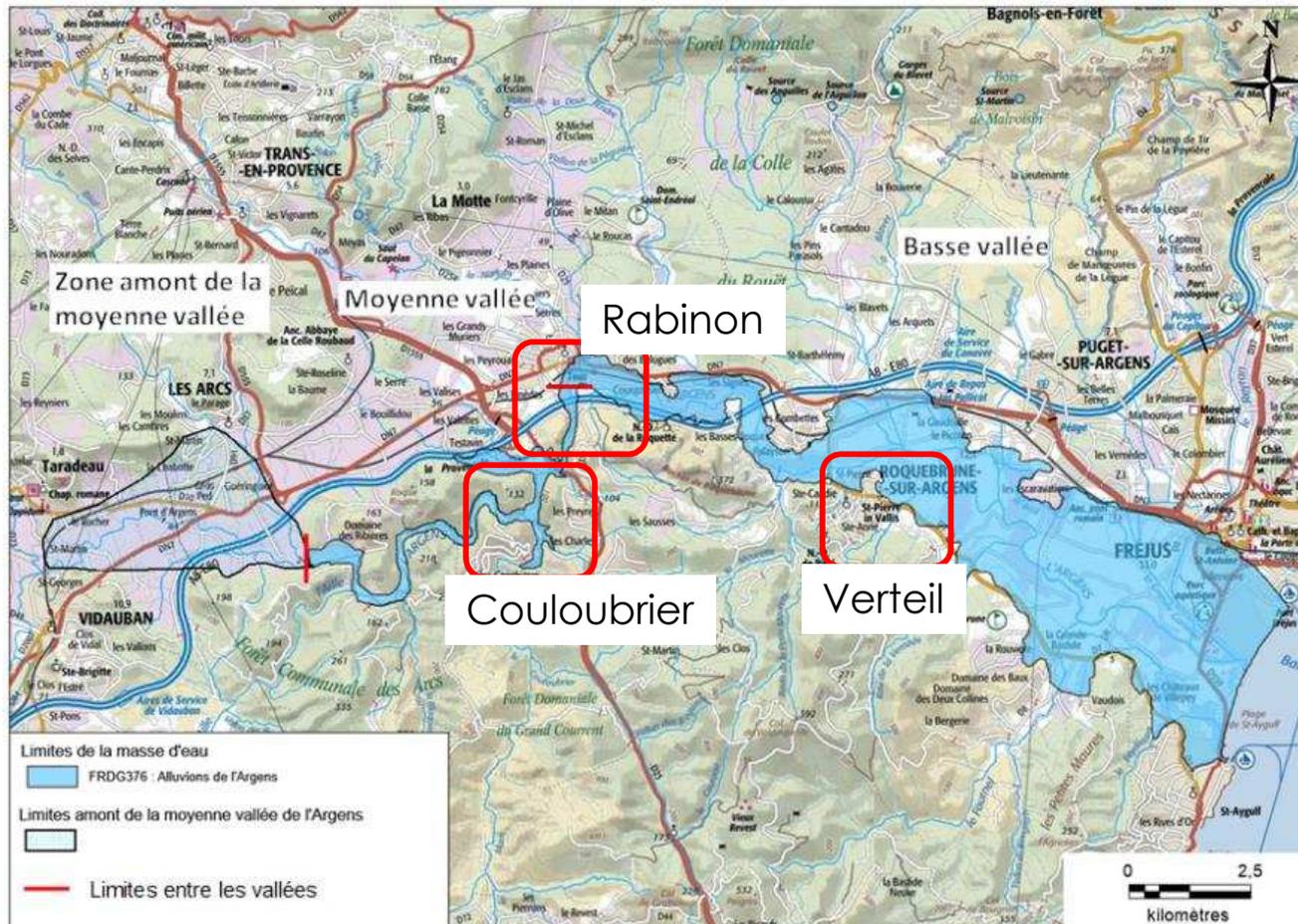
⇒ PGRE du bas Argens validé le 15/06/2017 en 11 actions dont **Etude Ressource Stratégique**

- ⇒ Augmenter les **connaissances**
- ⇒ Affiner **les caractéristiques de la nappe**, pour une gestion NPA, NPCR, biseau salé
- ⇒ **Proposer des zones de sauvegarde potentielles**
- ⇒ **Opérer une gestion durable de l'aquifère pour assurer l'alimentation actuelle et future.**

Le programme opérationnel

Phase	Tâche attendue	Modalités
Phase 0	Phase préparatoire <ul style="list-style-type: none"> ➤ collecte et analyse critique des données, synthèse ➤ programme d'investigations (phases 1 à 5)+ protocole opérationnel ➤ Contraintes réglementaires / couts associés / planning 	SEVE/Antea Group
Phase 1	Investigations géophysiques <ul style="list-style-type: none"> ➤ Panneaux électriques ➤ Investigations sismiques réflexion et MSW 	FUGRO (MOe Antea Group)
Phase 2	Sondages de reconnaissance et piézomètre <ul style="list-style-type: none"> ➤ Calage du modèle 3D 	Entreprise (MOe Antea Group)
Phase 3	Géochimie de la nappe alluviale et du fleuve Argens	Entreprise (MOe Antea Group)
Phase 4	Jaugeages sériés sur le fleuve Argens	Entreprise (MOe Antea Group)
Phase 5	Pompages longue durée	CMESE (exploitant) + Antea Group
Phase 6	Synthèse des résultats	SEVE /Antea Group

Zone d'étude

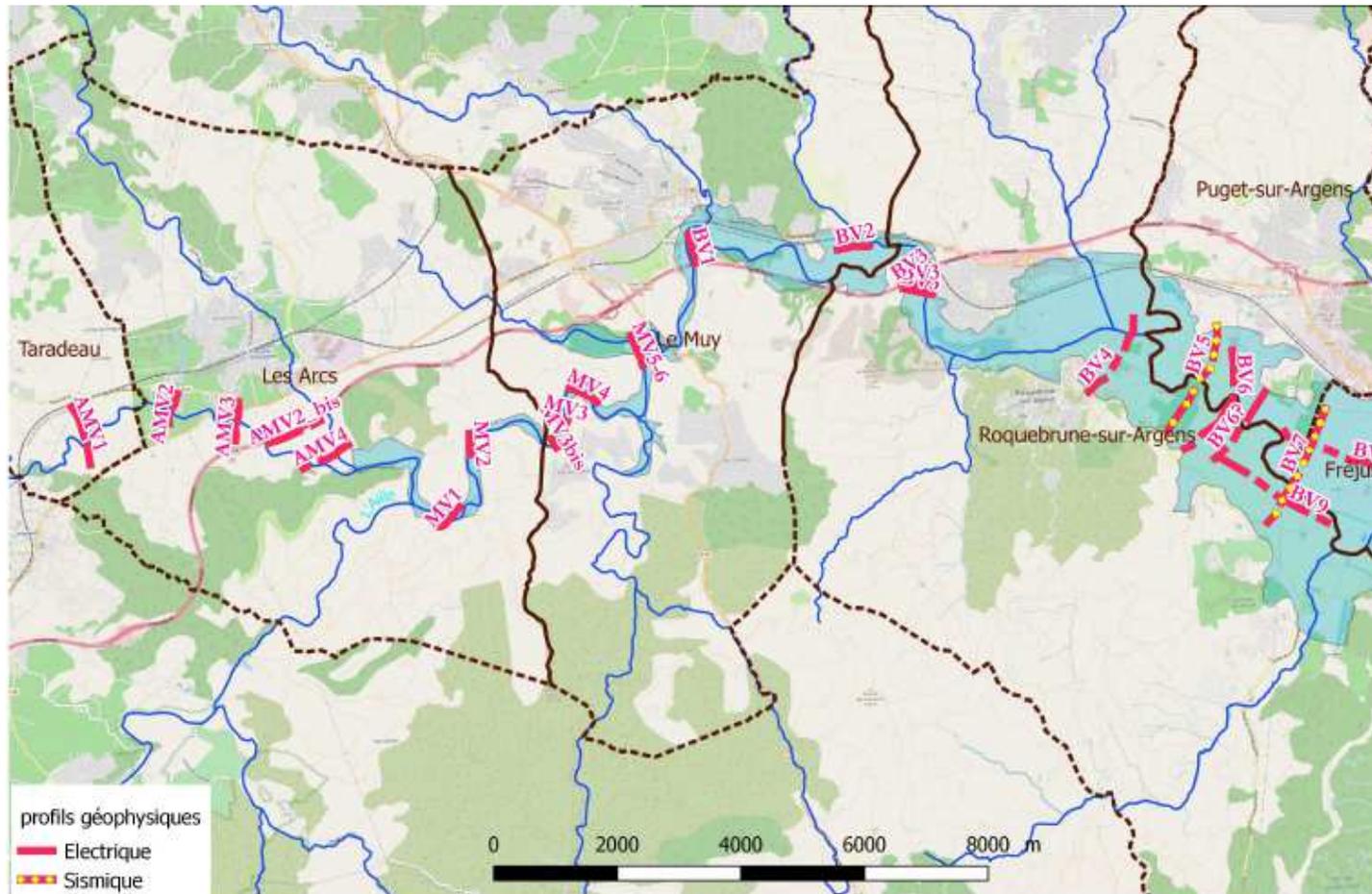


Masse d'eau souterraine FRDG376 : Alluvions de l'Argens 3 zones distinctes :

- **Vidauban - Les Arcs** : écoulement au sein de la large dépression permienne
- **Les Arcs - Le Muy** : gorges étroites (accidents tectoniques/massif des Maures)
- **Le Muy jusqu'à la mer** : vallée encaissée jusqu'à Roquebrune (couloir de la Roque) puis élargissement et ouverture sur un delta

+ contraintes environnementales

Phase 1 : Investigations géophysiques



1 : Analyse des données existantes
Modèle géologique 3D préliminaire
Validation du programme
d'investigations

2 : Permittage / organisation
Réalisation de la campagne
géophysique

- AMV : 4 panneaux électriques
- MV : 5 panneaux électriques
- BV : 9 électriques + 2 sismiques

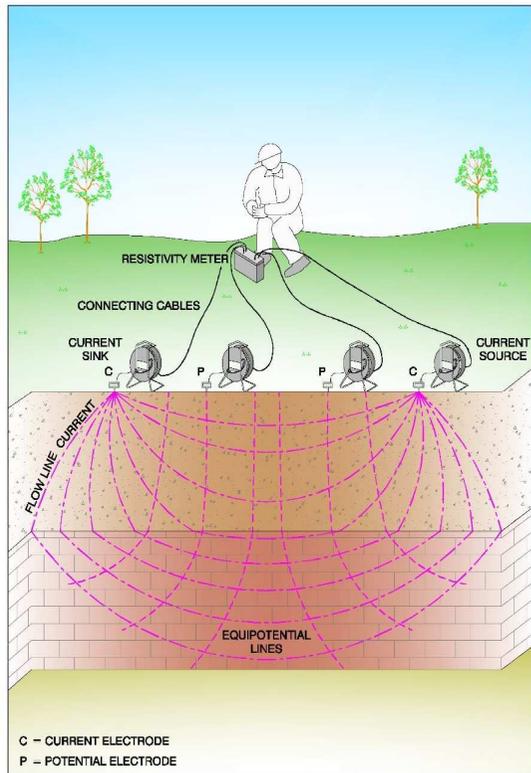
3 : Interprétation des résultats
Modèle géologique 3D

Phase 1 : Investigations géophysiques – Méthodes

○ Tomographie électrique :

(+) : identification des unités aquifères, résolution en surface

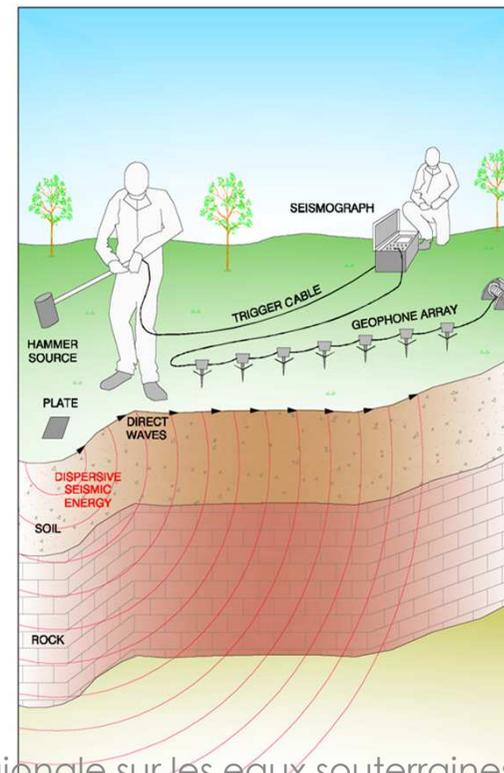
(-) : profondeur limitée (50 à 150 m) , salinité



○ Méthode sismique réflexion:

(+) : profondeur d'investigations importante (vallée fossile d'environ 300 m de profondeur)

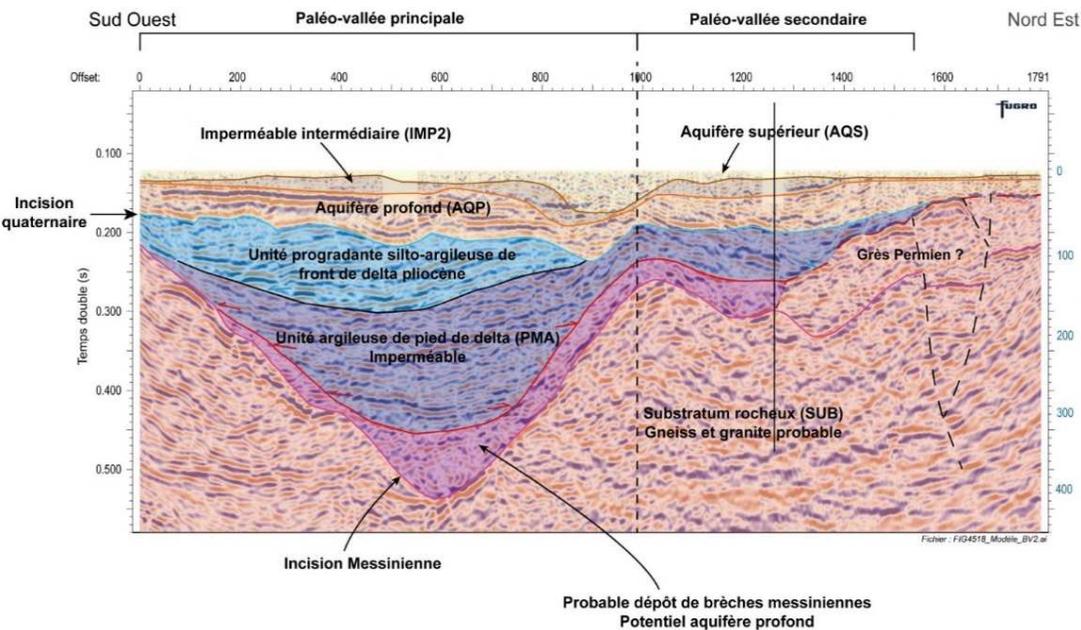
(-) : plus lourd à déployer, moindre résolution en surface



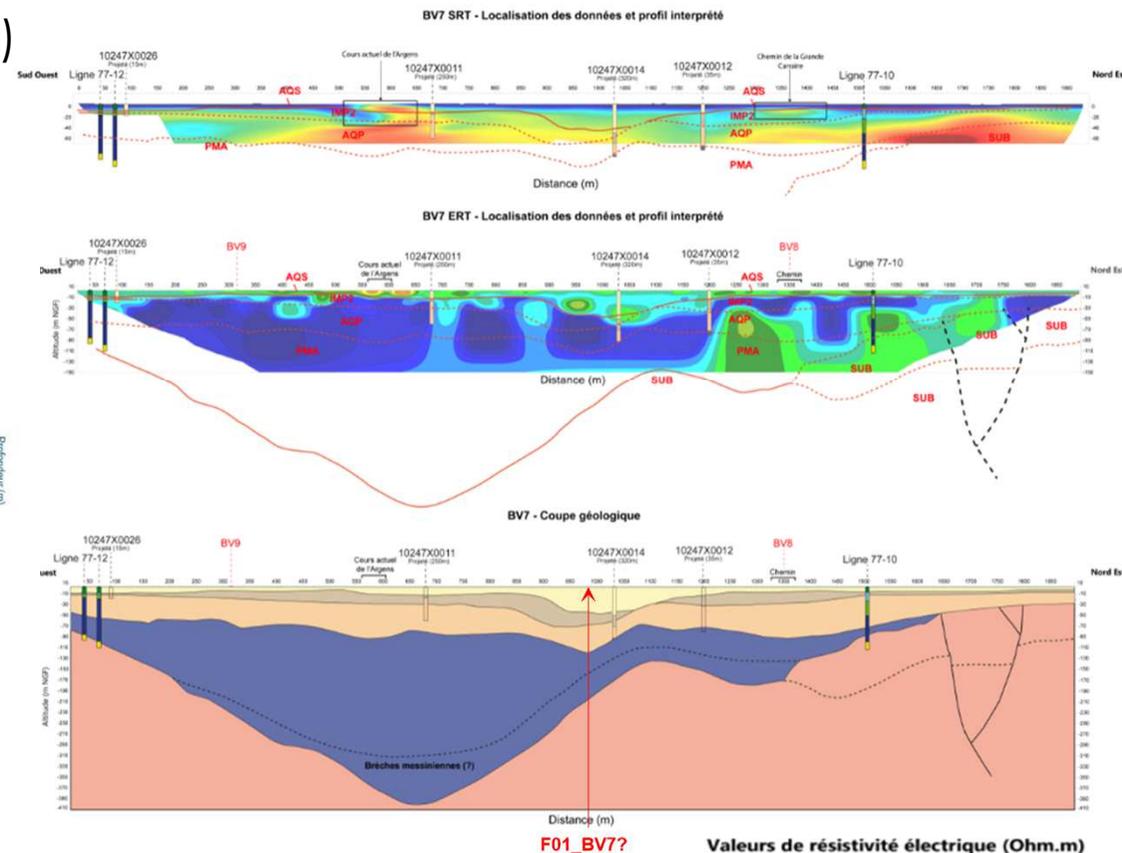
Phase 1 : Investigations géophysiques – Résultats

Objectifs:

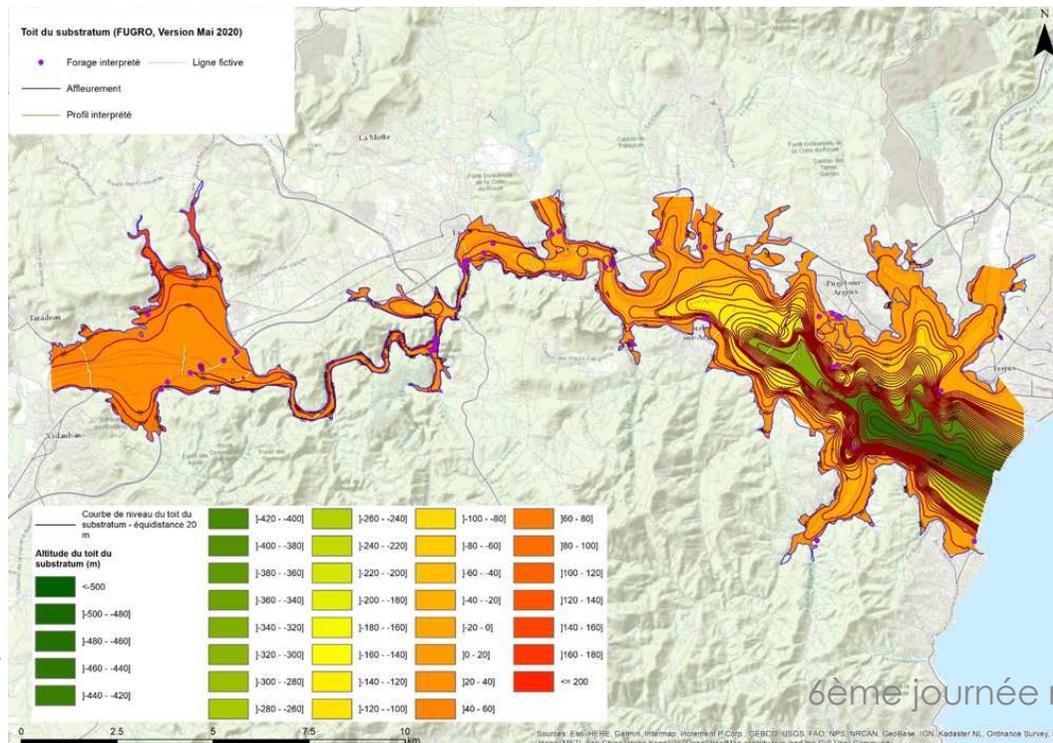
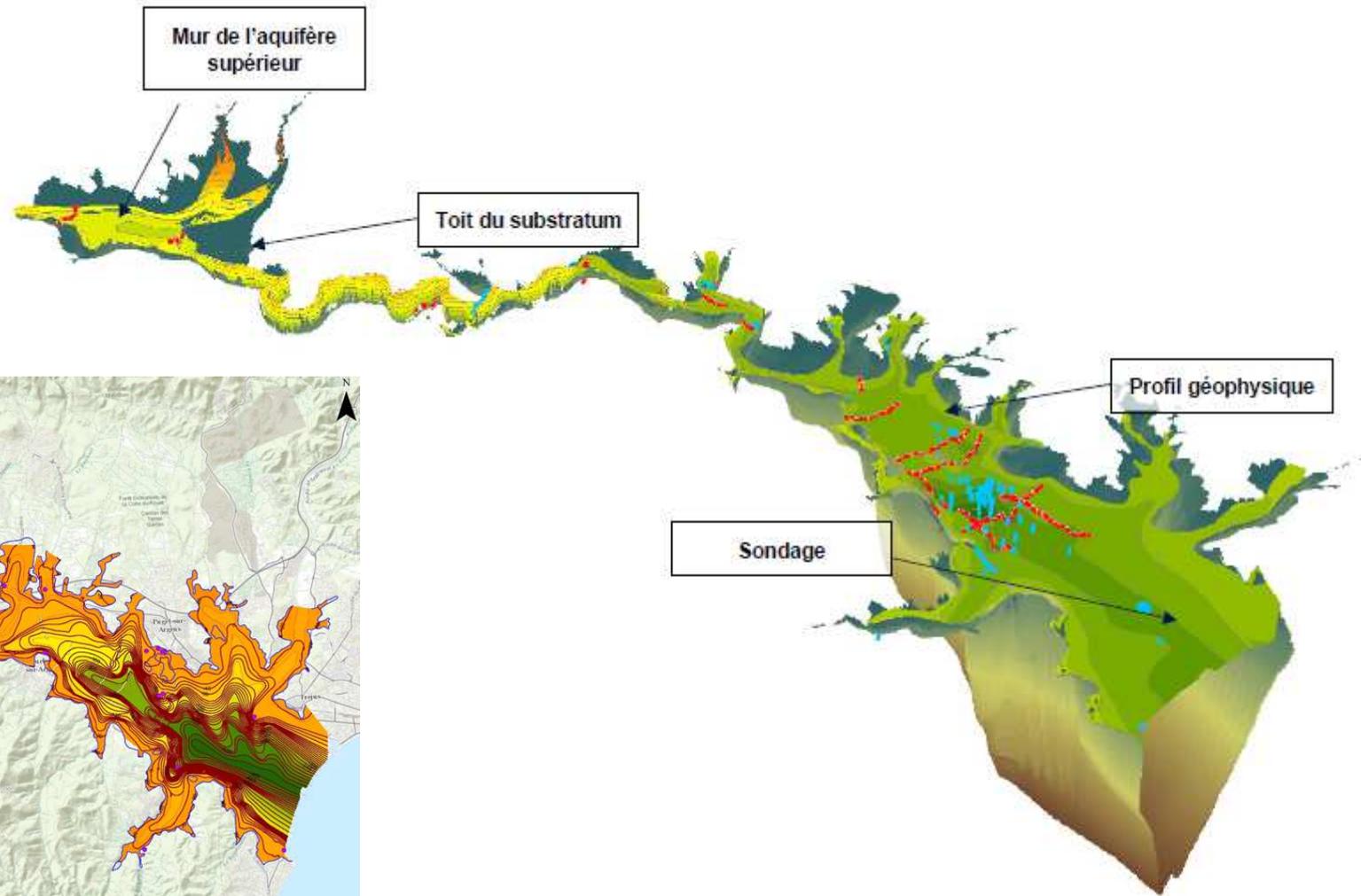
- Détermination des aquifères / horizons argileux
- Caractérisation du substratum / paleo-vallée)



BASSE VALLEE
Interprétation géologique des profils électrique et de sismique réfraction BV7



Phase 1 : Investigations géophysiques – Modèle 3D



Phase 2 : Sondages de reconnaissance / Piézo

Objectifs :

- Caractérisation des formations / validation des résultats géophysiques
- Transformation en piézomètres de suivi

Moyens mis en œuvre :

- AMV : 2 piézomètres, ≈ 20 m de profondeur
- MV : 3 piézomètres, ≈ 15 à 35 m de profondeur
- BV : 5 piézomètres, ≈ 35 à 80/100 m (voire > 300 m ?)

Démarches :

- Accès / permittage / DLE
- Consultation des entreprises / MOE des travaux
- Analyse des données / ajustements du modèle 3D

WORK IN PROGRESS...



Phases suivantes de construction/consolidation du modèle

Phase 3 : Géochimie des eaux (nappe/rivière)

Objectifs :

- déterminer l'origine des eaux
- évaluer leur âge et leur délai de renouvellement
- définir l'origine de la salinité (pôle triasique ou marin).

Phase 4 : Jaugeages sériés sur le fleuve Argens

Objectifs :

- qualifier les échanges nappe/rivière
- estimer l'impact des pompages sur les eaux superficielles (Couloubrier / Rabinon)

Phase 5 : Pompages de longue durée

Objectifs :

- caractéristiques hydrodynamiques de l'aquifère ;
- fonctionnement de la nappe et échanges avec la rivière en régime influencé

Phase 6 : Synthèse des résultats et conclusions

Objectifs de l'étude :

- synthétiser les **résultats dans un modèle numérique 3D = outil de décision**
→ **Finalisation courant 2023**
- ⇒ définir la capacité réelle de la ressource pour chaque portion de l'aquifère
- ⇒ Définir son fonctionnement, ses flux, son alimentation ;
- ⇒ définir les NPA et les NPCR pour affiner le PAS et la gestion de crise
- ⇒ Redéfinir les volumes prélevables en basse et en moyenne vallée

Objectifs en termes de gestion du SEVE et des ressources littorales

- Repérer et protéger les zones vulnérables
- Optimiser la gestion de crise
- Anticiper la gestion future des ressources en eau et des équipements



⇒ **Préserver et durabiliser les ressources en eau pour les générations futures.**

6^{ème} Journée régionale sur les eaux souterraines



Etude sur la gouvernance des eaux souterraines régionales



Etude financée par l'Agence de l'Eau



Objectif de l'étude

Dans le cadre de sa mission d'animation et de concertation sur l'eau, la Région mène une étude qui se veut être une première étape pour favoriser l'émergence de gouvernances locales sur les eaux souterraines

Contenu :

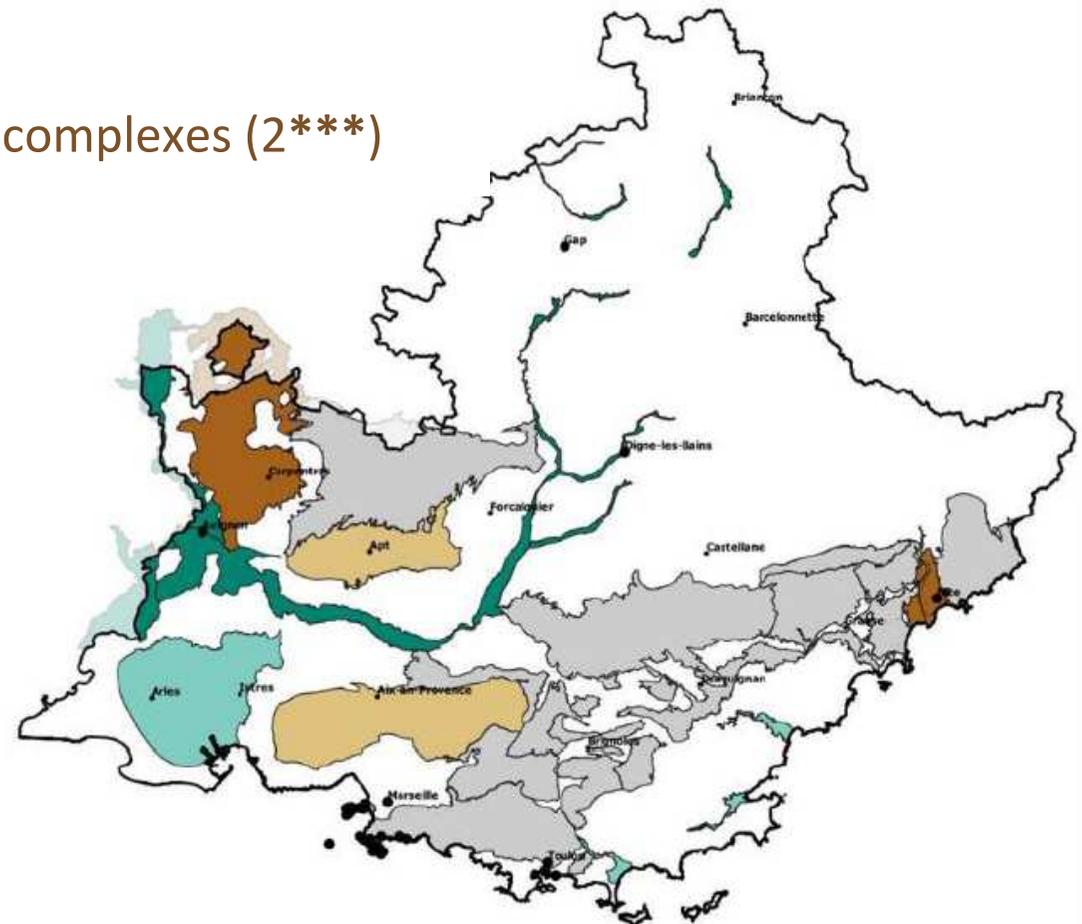
- Benchmark : recueil d'exemples et de références de gouvernance sur les eaux souterraines au niveau national ;
- Cadrage juridique ;
- Caractérisation de la typologie de 30 masses d'eau étudiées ;
- Atlas des acteurs existants sur les masses d'eau souterraines ;
- Qualification du besoin et du degré de structuration de la gouvernance nécessaires sur les ressources stratégiques pour répondre aux objectifs de bon état du SDAGE.

- **Un travail mené sur 30 masses d'eau souterraines :**
 - 29 identifiées comme ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable dans le projet de SDAGE 2022-2027
 - 1 supplémentaire (nappe de l'Asse)
- **Approche globale**
 1. Identifier les caractéristiques de fonctionnement de ces 30 masses d'eau
→ Typologie proposée par Eaucea → Conditionne la réalité opérationnelle des besoins de gestion
 2. Analyser les besoins en termes de préservation/gestion pour chacune des 30 masses d'eau (actuel et futur) qui peuvent se traduire dans des actions
 3. Identifier les acteurs présents sur le territoire et leur niveau actuel d'organisation
 4. Partager et se concerter sur l'état des lieux régional qui en découle

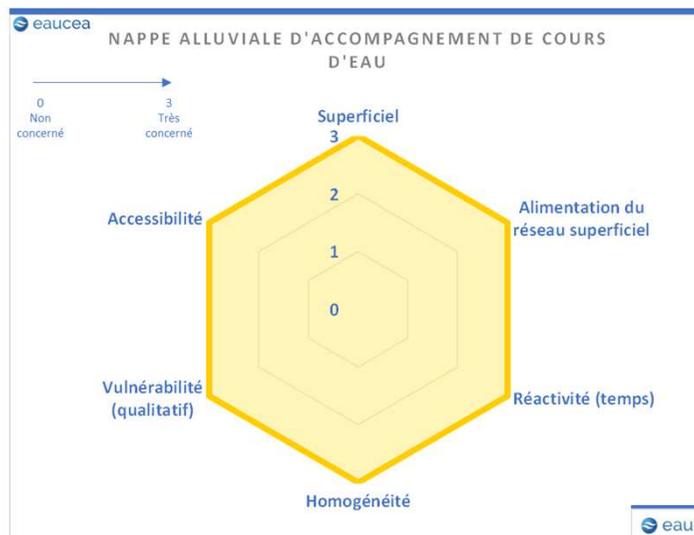
TYPOLOGIE DES 30 MASSES D'EAU ÉTUDIÉES

- Un classement par typologie :
 - Les nappes d'accompagnement de cours d'eau (8)
 - Les nappes alluviales côtières (5*)
 - Les karsts superficiels (13)
 - Les karsts profonds (2**)
 - Les aquifères multicouches complexes (2***)

- * Crau, Gapeau, Giscle, Argens, Var
- ** Synclinal d'Apt, Calcaires de l'Arc
- *** Molasses miocènes du Comtat, Poudingues de la basse vallée du Var

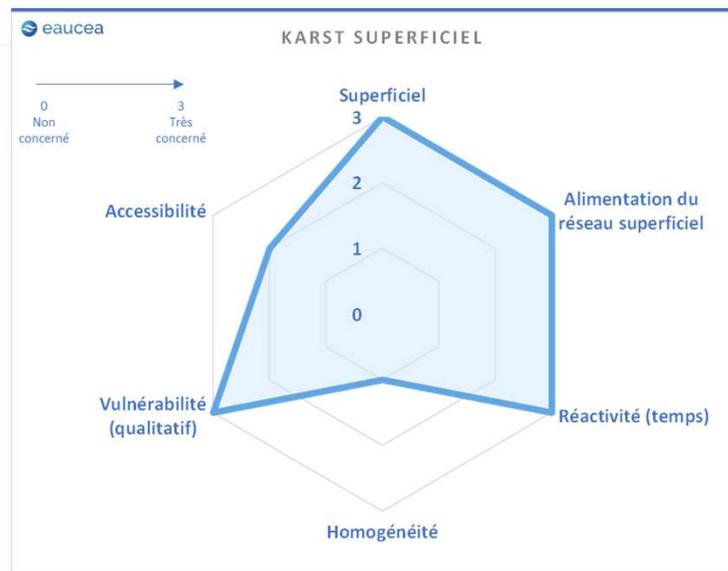


- **Diagramme de caractérisation** du type de masse d'eau selon 6 critères :



Asse, Bléone, Durance, Drac, Rhône, ...

Massifs calcaires des Calanques, de la Ste Victoire, Ste Baume, des Alpes-Maritimes, des Préalpes niçoises, ...



Légende

Superficiel : caractère plus ou moins profond de l'aquifère par rapport au sol

Alimentation du réseau superficiel : apports aux écoulements de surface

Réactivité (temps) : temps de réponse de l'aquifère à une action de gestion

Homogénéité : variabilité des faciès au sein de l'aquifère, conditionne le résultats des actions de gestion

Vulnérabilité (qualitatif) : sensibilité à une pollution de surface

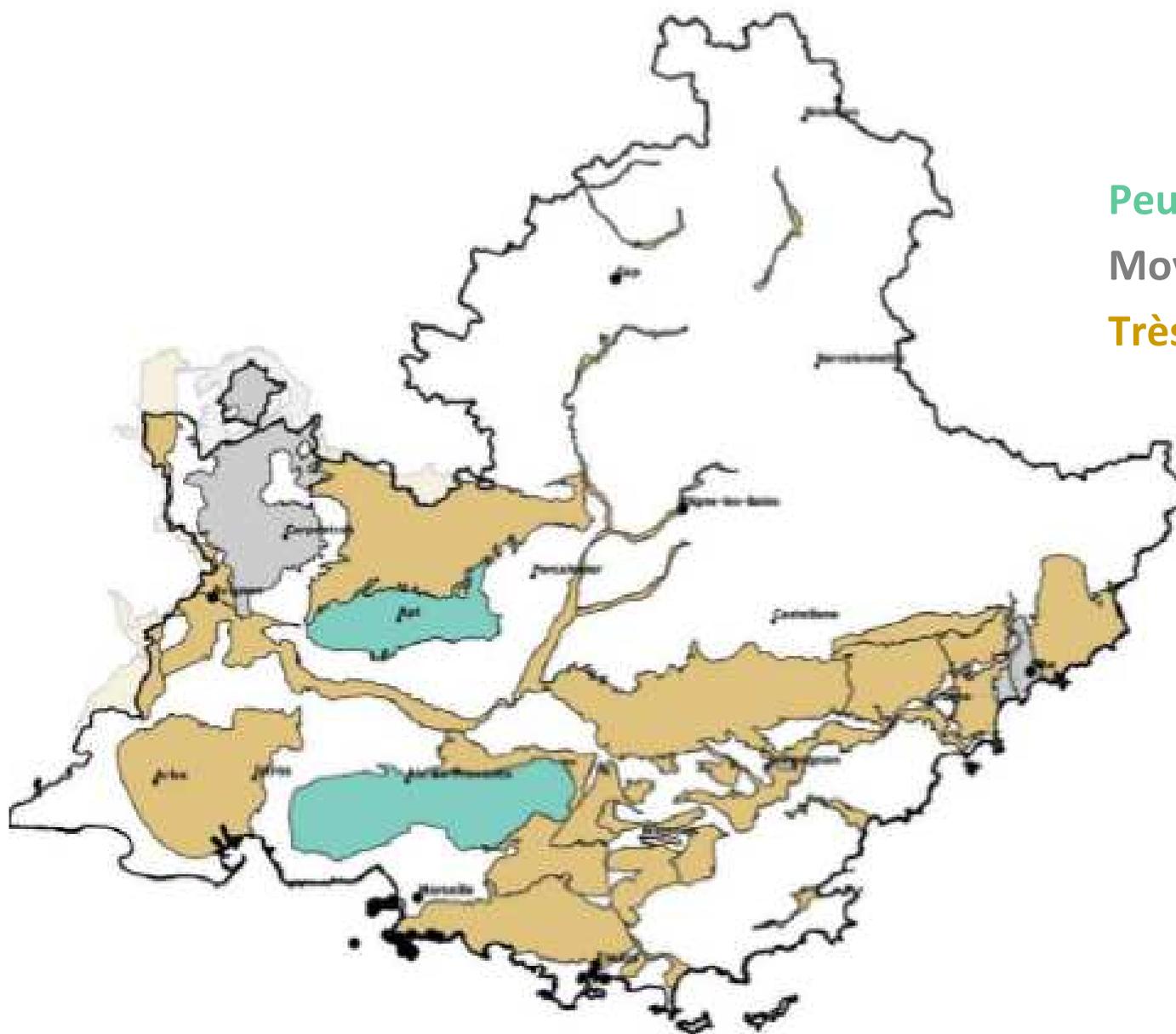
Accessibilité : facilité d'accès à la ressource pour son exploitation

NIVEAU DE RÉACTIVITÉ

Peu réactives

Moyennement réactives

Très réactives (*majoritaires*)

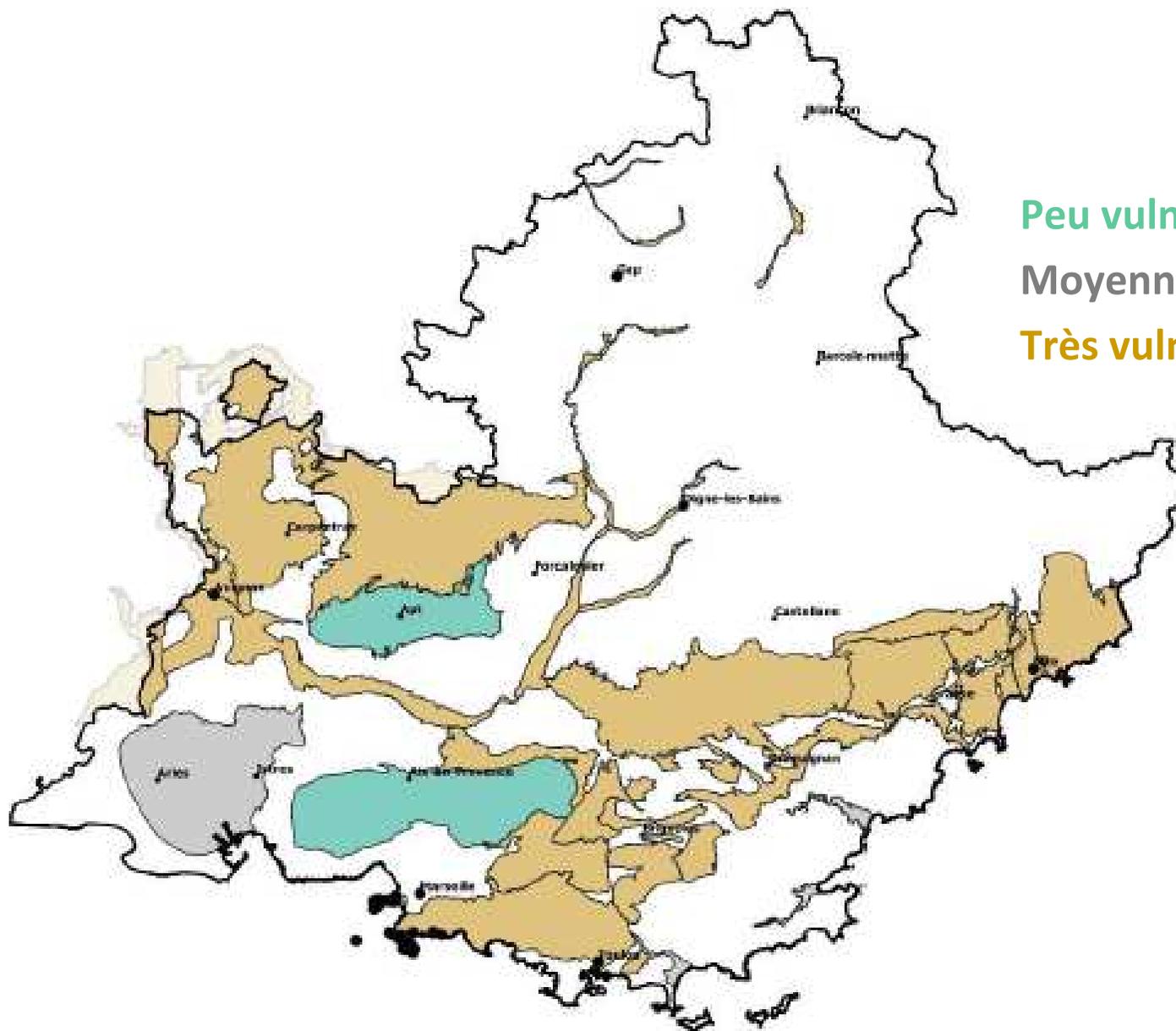


NIVEAU DE VULNÉRABILITÉ

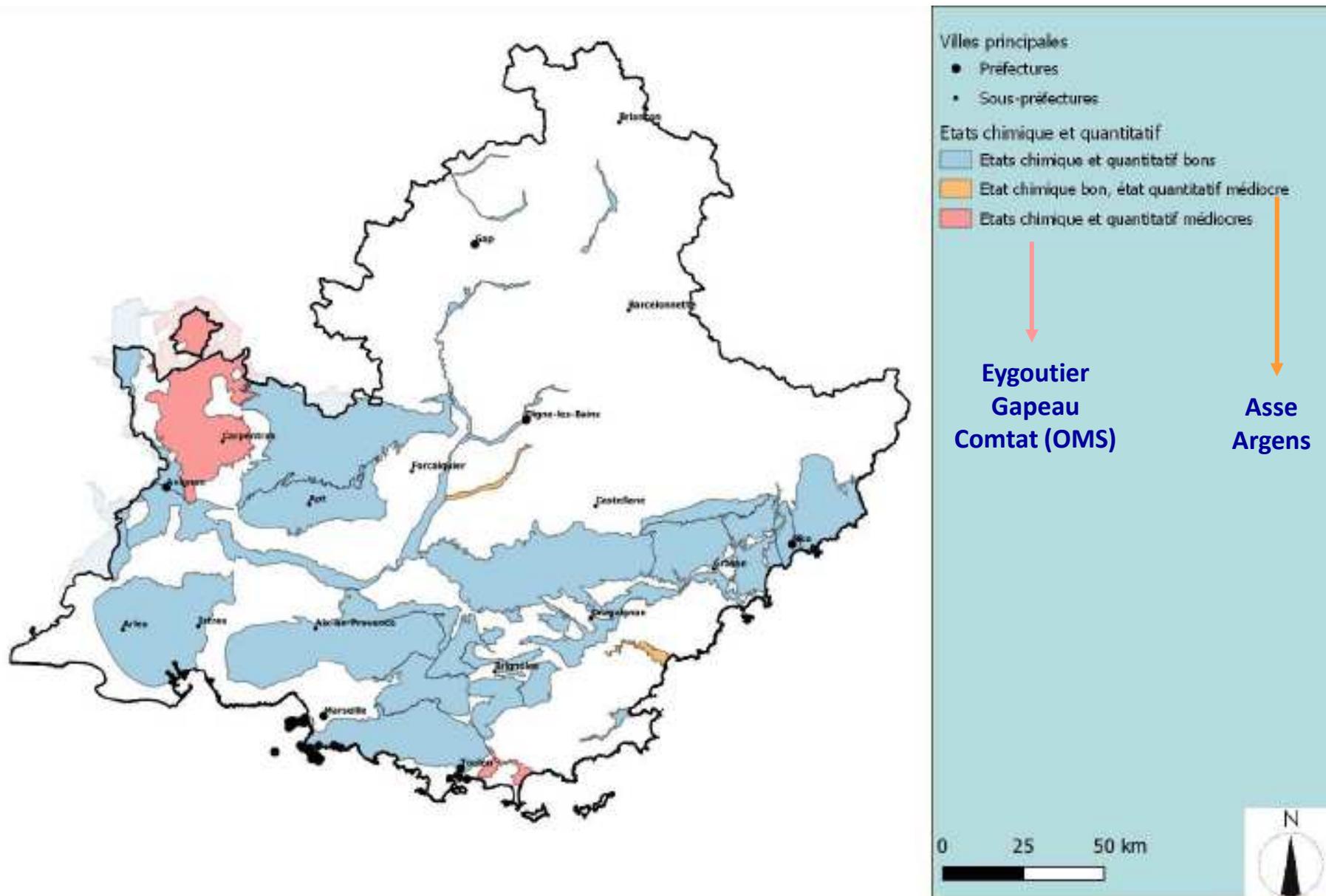
Peu vulnérables

Moyennement vulnérables

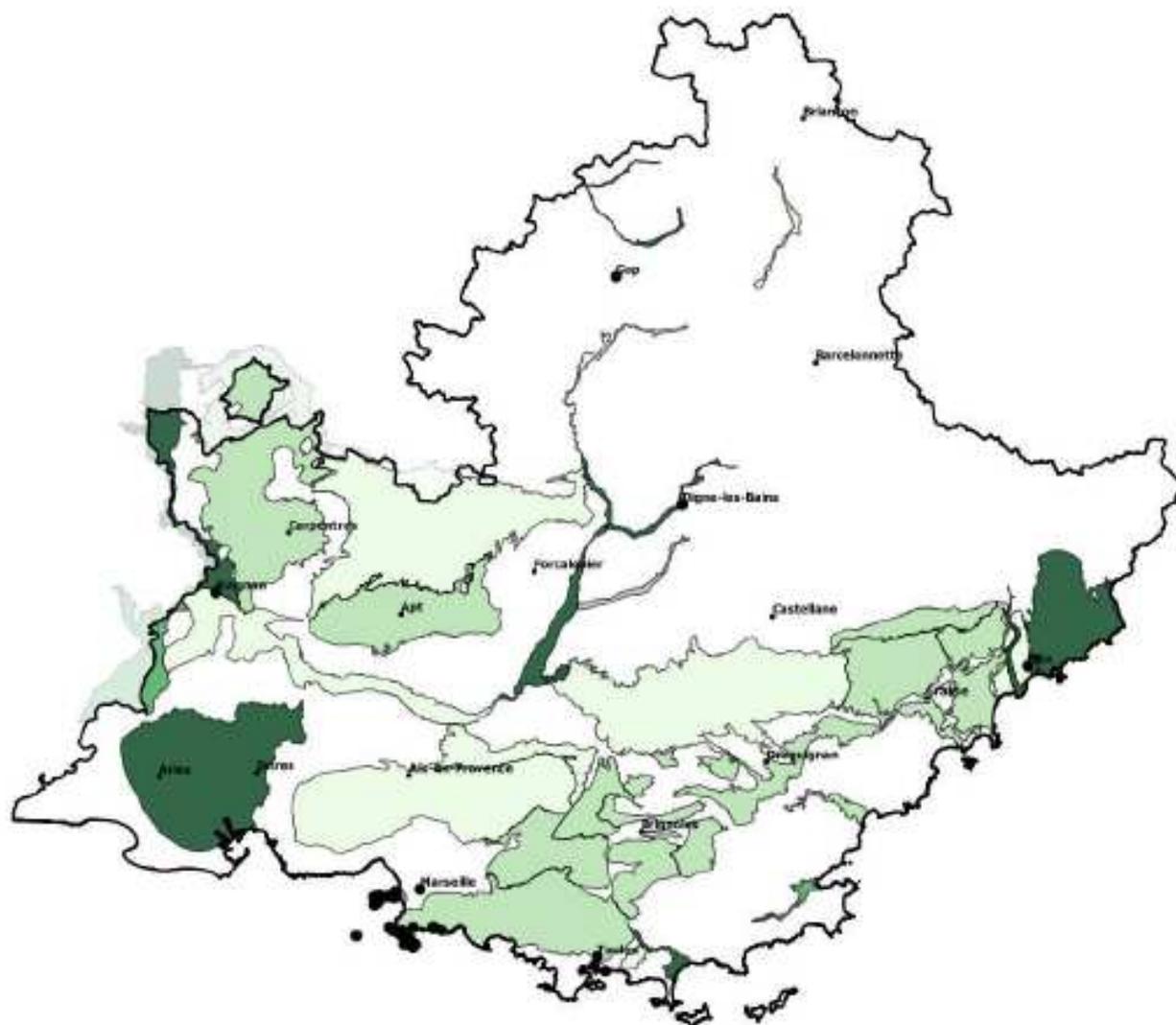
Très vulnérables (*majoritaires*)



ETAT DES MASSES D'EAU



ETUDES « RESSOURCES STRATÉGIQUES »



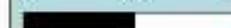
Villes principales

- Préfectures
- Sous-préfectures

Avancement des études ressources stratégiques

- Etude réalisée
- Etude partiellement réalisée
- Etude en cours
- Etude non réalisée → 8
- Sans objet → Asse

0 25 50 km



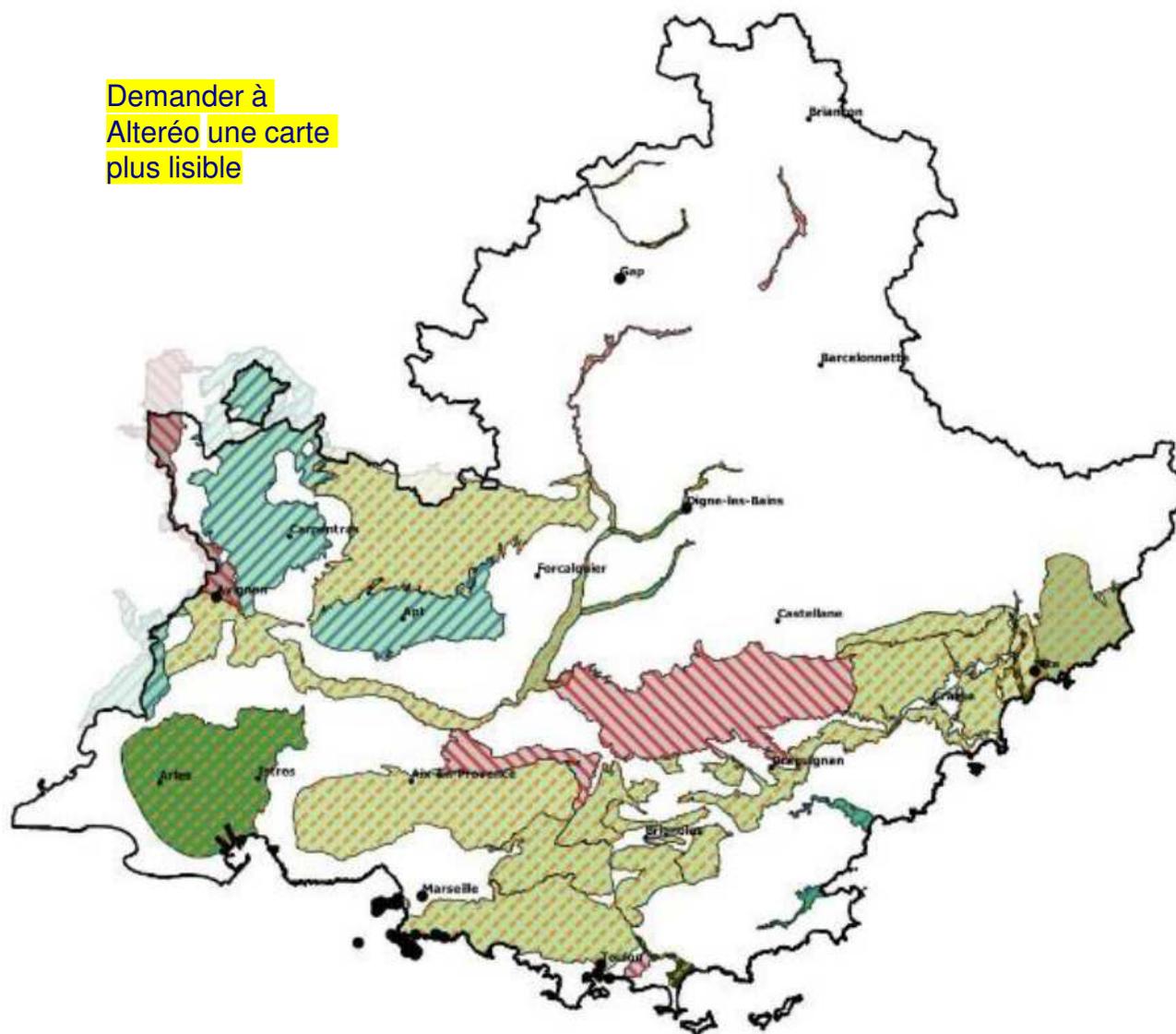
- **Atlas des acteurs et analyse du niveau de structuration :**
 - ❖ Niveau 1 : Pas de dynamique locale, ni d'articulation des actions
 - ❖ Niveau 2 : Présence d'une dynamique locale mais sans articulation des actions
 - ❖ Niveau 3: Coordination et mise en cohérence des actions
 - ❖ Niveau 4 : Identification d'une structure chef de file

- **Analyse du niveau de gestion de la nappe**
 - ❖ Niveau 1 : Pas d'action de gestion de la nappe
 - ❖ Niveau 2 : Création et bancarisation de la connaissance
 - ❖ Niveau 3 : Animation d'un réseau d'acteurs et partage des connaissances
 - ❖ Niveau 4 : Régulation des pressions

⇒ **Partage de ces analyses à faire avec le Comité de pilotage de l'étude**

SUR LE NIVEAU ACTUEL DE STRUCTURATION DES ACTEURS

Demander à
Alteréo une carte
plus lisible



Villes principales

- Préfectures
- Sous-préfectures

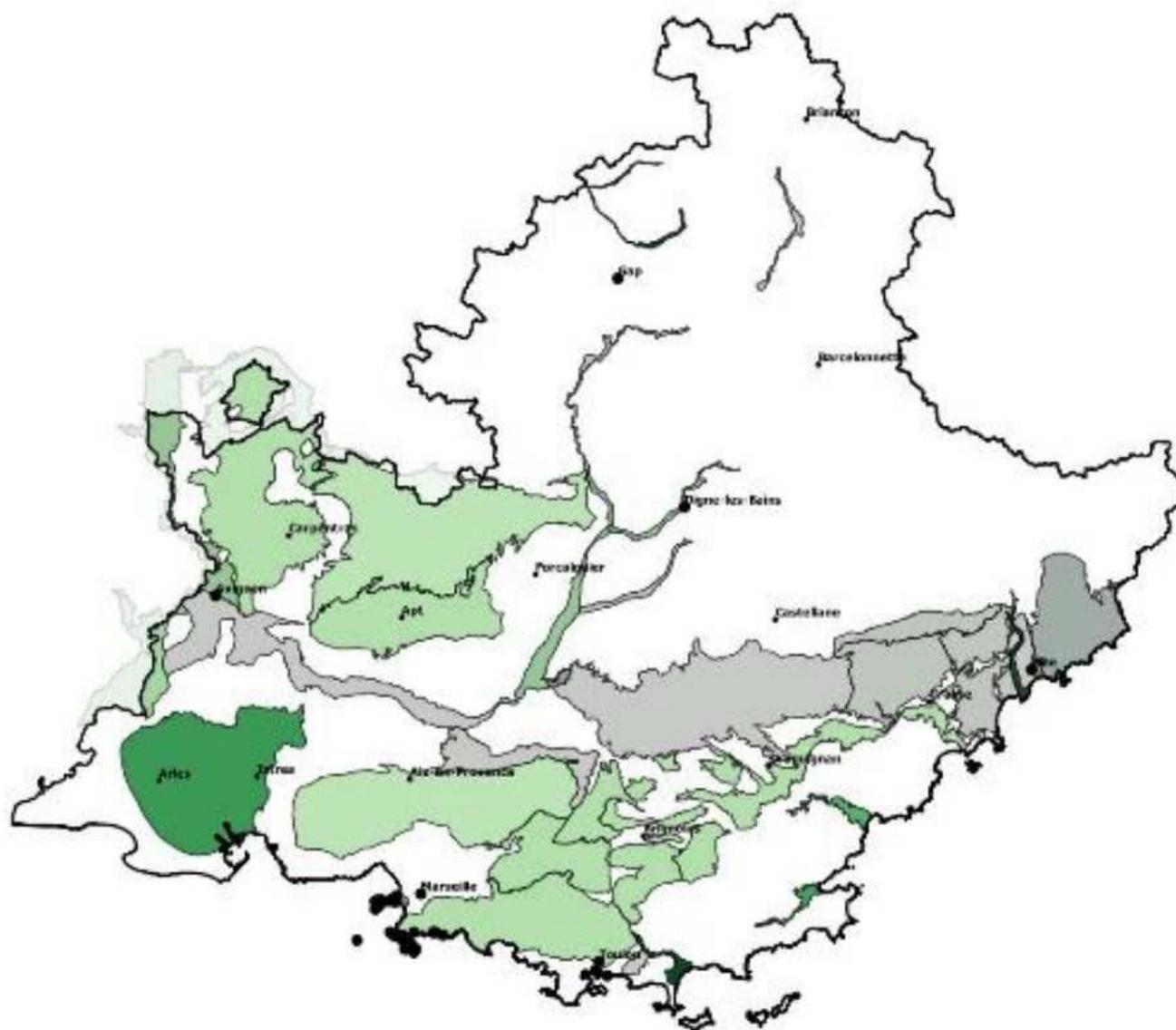
Niveaux de structuration actuels des acteurs

- Niveau 1 : Pas de dynamique locale, ni d'articulation des actions
- Niveau 2 : Présence d'une dynamique locale mais sans articulation des actions
- Niveau 3 : Coordination et mise en cohérence des actions
- Niveau 4 : Identification d'une structure chef de file

Typologie de l'acteur opérationnel actuel

- ▨ Acteurs de la gestion patrimoniale des milieux naturels
- ▨ Exploitant de la ressource en eau
- ▨ Pas d'acteur

SUR LE NIVEAU ACTUEL DE GESTION



Villes principales

- Préfectures
- Sous-préfectures

Niveaux de gestion actuels des nappes

- Niveau 1 : Pas d'action de gestion de la nappe
- Niveau 2 : Création et bancarisation de la connaissance (volet quantitatif/qualitatif/pressions)
- Niveau 3 : Animation d'un réseau d'acteurs et partage des connaissances
- Niveau 4 : Régulation des pressions

Demander à
 Alteréo une carte
 plus lisible, on
 distingue mal les
 niveaux 3 des
 niveaux 4

A supprimer ?

- **Benchmark** sur chaque typologie de masse d'eau :

Typologie	Aquifère	Structures porteuses
Nappe d'accompagnement	Nappe du Rhin	Région Grand Est porteuse d'un SAGE disposant de 2 périmètres : 1 pour les eaux sup., 1 pour les eaux sout.
Nappe alluviale côtière	Nappe astienne	Syndicat mixte fermé EPTB porteur d'un SAGE spécifique à la nappe (règlement quantitatif et répartition des volumes prélevables)
Karst superficiel	Nappe des Grands Causses et Causses du Quercy	Parc naturel régional porteur d'une dynamique récente en cours de structuration
Karst profond	Nappes profondes de Gironde	Co-portage d'un SAGE spécifique aux nappes (règlement quantitatif) par le CD33 (sec. admin.) et un Syndicat mixte fermé EPTB (sec. tech., régulation des prélèvements)
Aquifère multicouches complexe	Nappes profondes du bassin de l'Adour Nappes de l'est lyonnais	Syndicat mixte ouvert EPTB porteur de 3 SAGE comportant des dispositions sur les eaux sout. Département du Rhône porteur d'un SAGE commun aux eaux sup. et sout.

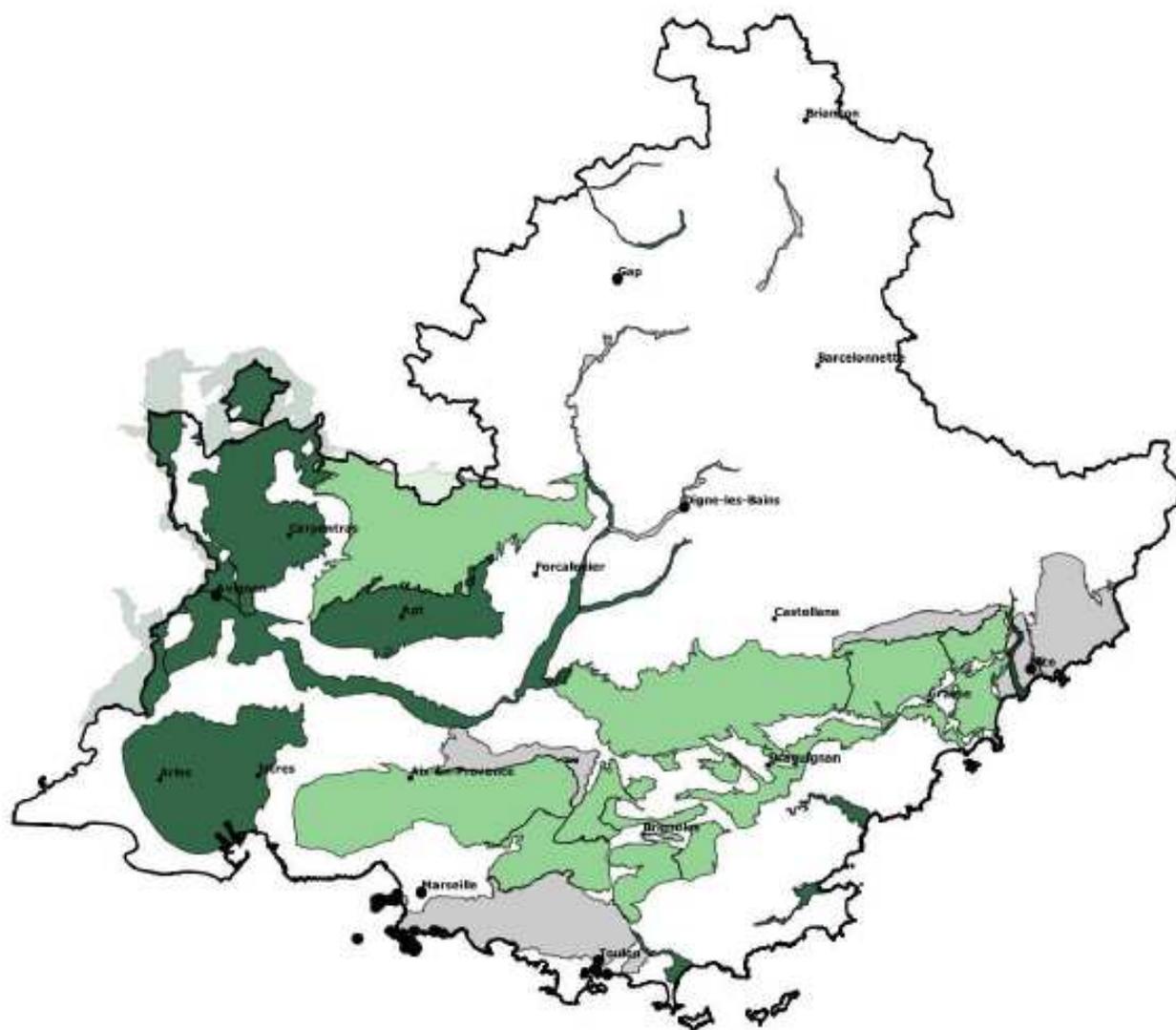
Une absence d'identité législative des aquifères

- La gestion de la nappe est réduite dans le droit à la gestion des usages :
 - ✓ Existence d'un encadrement réglementaire de la gestion des usages :
 - Arrêtés préfectoraux de prélèvement, SAGE, ... → identification d'usagers responsables ;
 - ✗ Pas d'encadrement législatif et réglementaire pour la gestion de la nappe :
 - Pas d'existence légale pour les aquifères
 - Pas de prise en compte dans leur rôle d'infrastructure naturelle
 - Absence de compétences formalisées/décentralisées → l'Etat français reste seul responsable de la non-atteinte des objectifs DCE/SDAGE.

 A noter cependant :

- Une **nouvelle mission attachée à la production d'eau potable** introduite par la loi Engagement et proximité du 27 déc. 2019 : « *le service qui assure tout ou partie du prélèvement peut contribuer à la gestion et à la préservation de la ressource* ».
- Une prise en compte des ressources stratégiques et des zones de sauvegarde dans la Loi " Climat" avec **l'obligation d'identification d'ici à 2027**.

RECONNAISSANCE ADMINISTRATIVE DES NAPPES ÉTUDIÉES



Villes principales

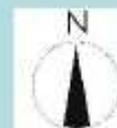
- Préfectures
- Sous-préfectures

Type de reconnaissance administrative

- Pas de reconnaissance administrative de la nappe
- Reconnaissance administrative mais qui ne traite pas de la nappe
- Reconnaissance administrative qui intègre la nappe

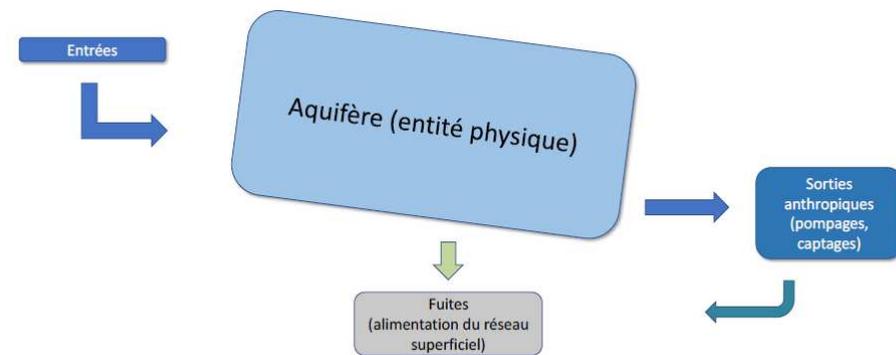
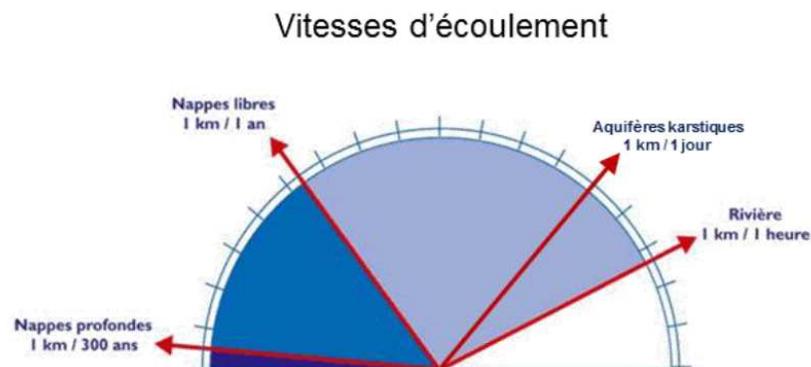
A bien expliciter vs
SAGE en vigueur ou en
élaboration/projet et/ou
autre outil de
reconnaissance
administrative

0 25 50 km



Les voies possibles d'amélioration

- Distinguer les eaux souterraines en fonction des **dynamiques hydrauliques** (dans le temps et l'espace) des aquifères ;
- Considérer les aquifères comme des infrastructures naturelles ;
- Définir des actions de gestion différenciées selon la typologie des aquifères ;
- L'enjeu juridique est de parvenir à définir des **règles de gestion de l'aquifère et des usages associés** : règlement d'eau, concession, etc.



- Partager et valider de l'état des lieux régional réalisé sur les 30 masses d'eau étudiées qui se base sur les analyses de la structuration des acteurs et des niveaux de gestion actuels, les pressions existantes et à venir et les objectifs du SDAGE ;
- Mettre en perspective cet état des lieux pour l'établissement d'une stratégie d'animation à l'échelle régionale ;
- S'appuyer sur les journées régionales « eaux souterraines » pour faire émerger la prise de conscience nécessaire sur certains territoires ;
- Dans un second temps, proposer une méthodologie de structuration de la gouvernance (nécessite temps de concertation avec l'ensemble des parties prenantes de la masse d'eau concernée).

Merci de votre attention

La parole est à vous ...





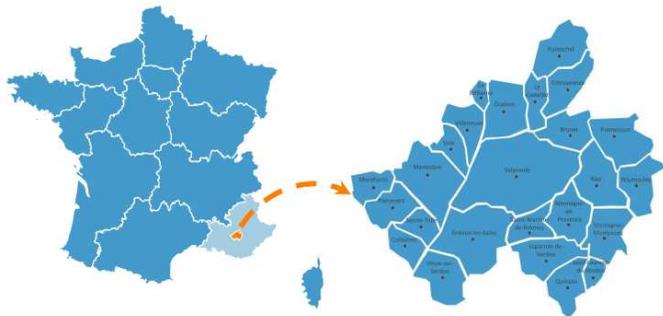
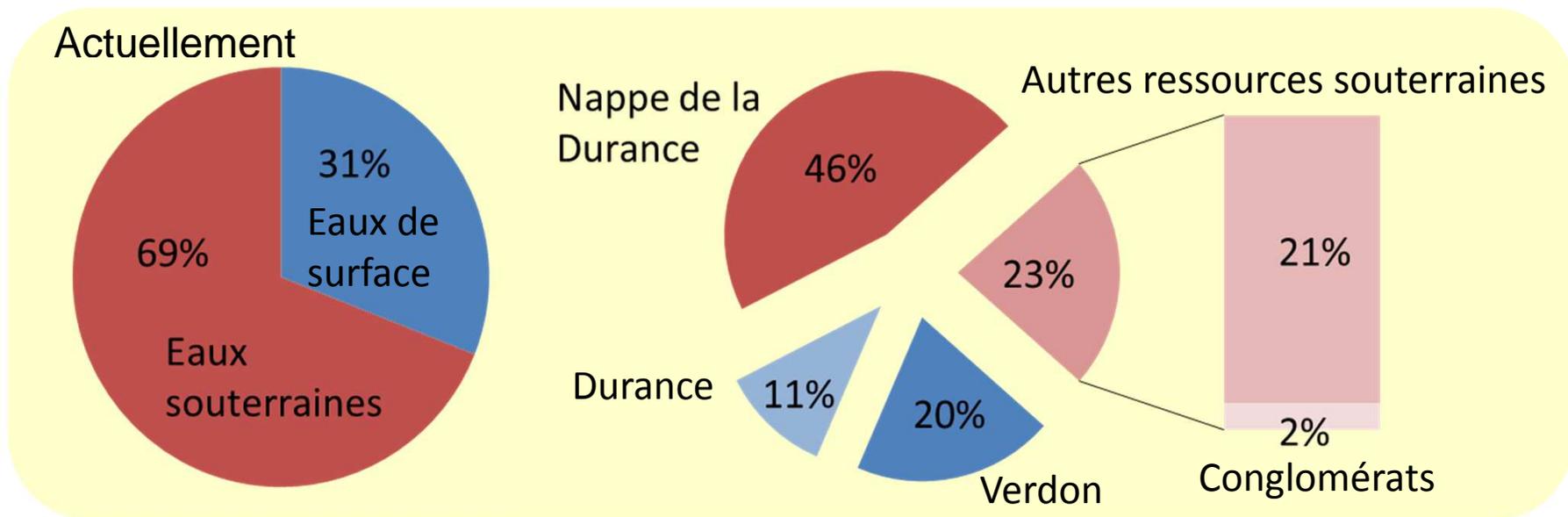
Etude pour la protection des aires d'alimentation de captage du plateau de Valensole

Communauté d'agglomération Durance
Luberon Verdon

6ème journée régionale sur les eaux souterraines
16 Novembre 2021 à Roumoules (04)
DLVAgglo - Service Régie de l'eau
Camille GOURDELLIER

DLV Agglo - Durance Luberon Verdon Agglo (04)

- 2013, 25 communes, 64 000 hab (+16% saisonniers), 846 km², zone rurale.
- Eau potable / Assainissement / ANC, régie publique + 4 communes en DSP Saur, 35 321 abonnés, 954 kml EP, 6.3 Mm³ d'eau potable distribués.



Les conglomérats = une ressource dégradée

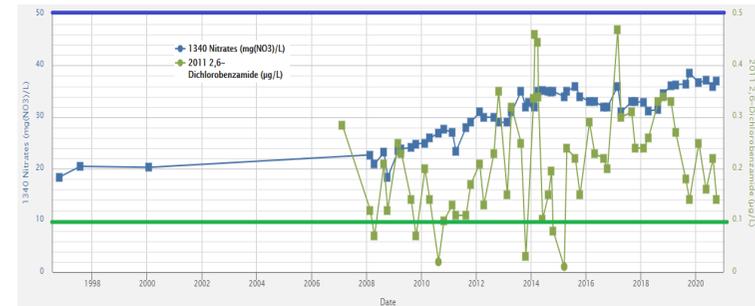
Une ressource dégradée par les **nitrates** et les **pesticides** :

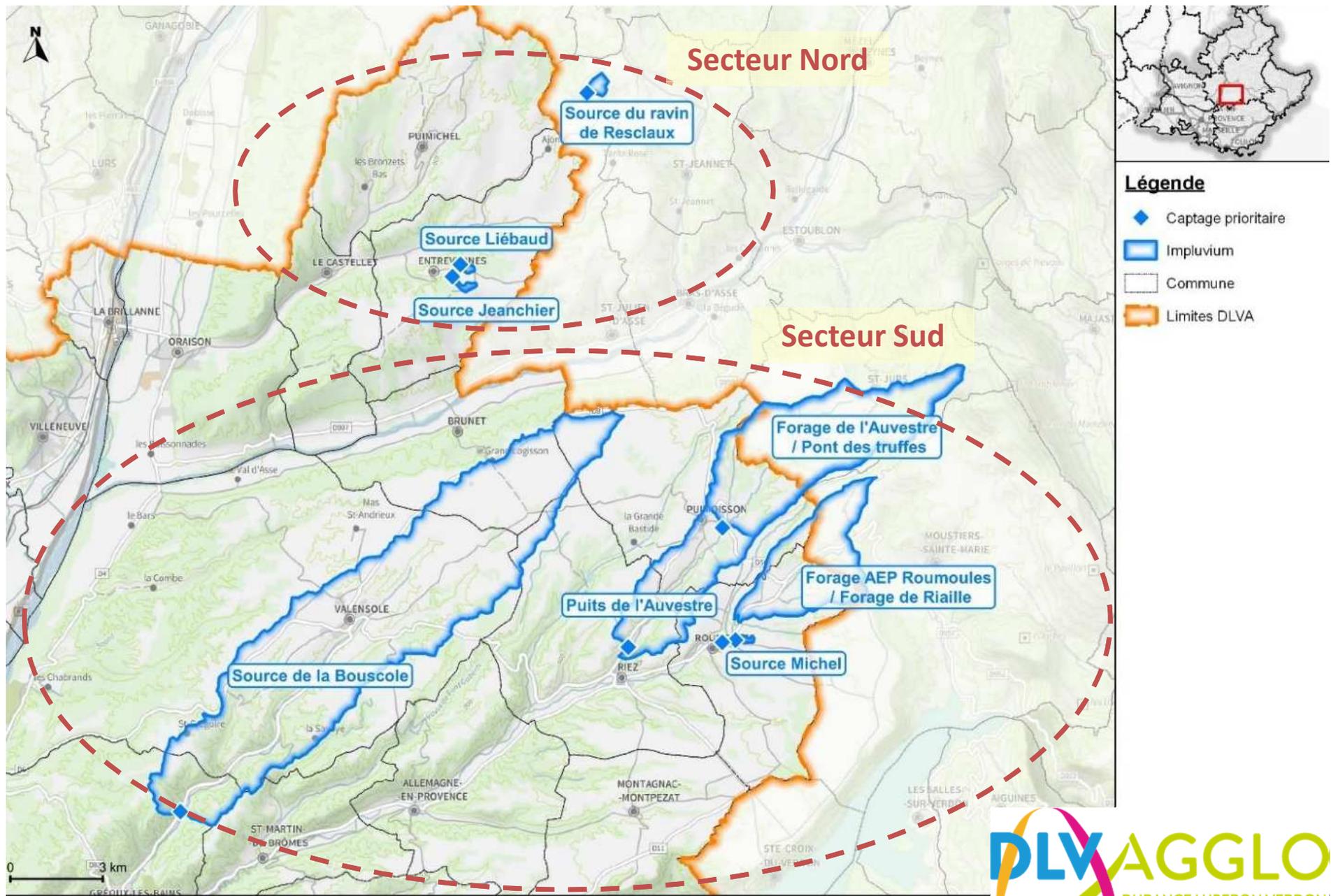
- Forte problématique avec une molécule (2,6-dichlorobenzamide ou «**BAM**») → dégradation d'herbicides sur lavandin il y a plus de 10 ans
- **27 autres pesticides** détectées (herbicide, fongicide)



Enjeux de la démarche AAC:

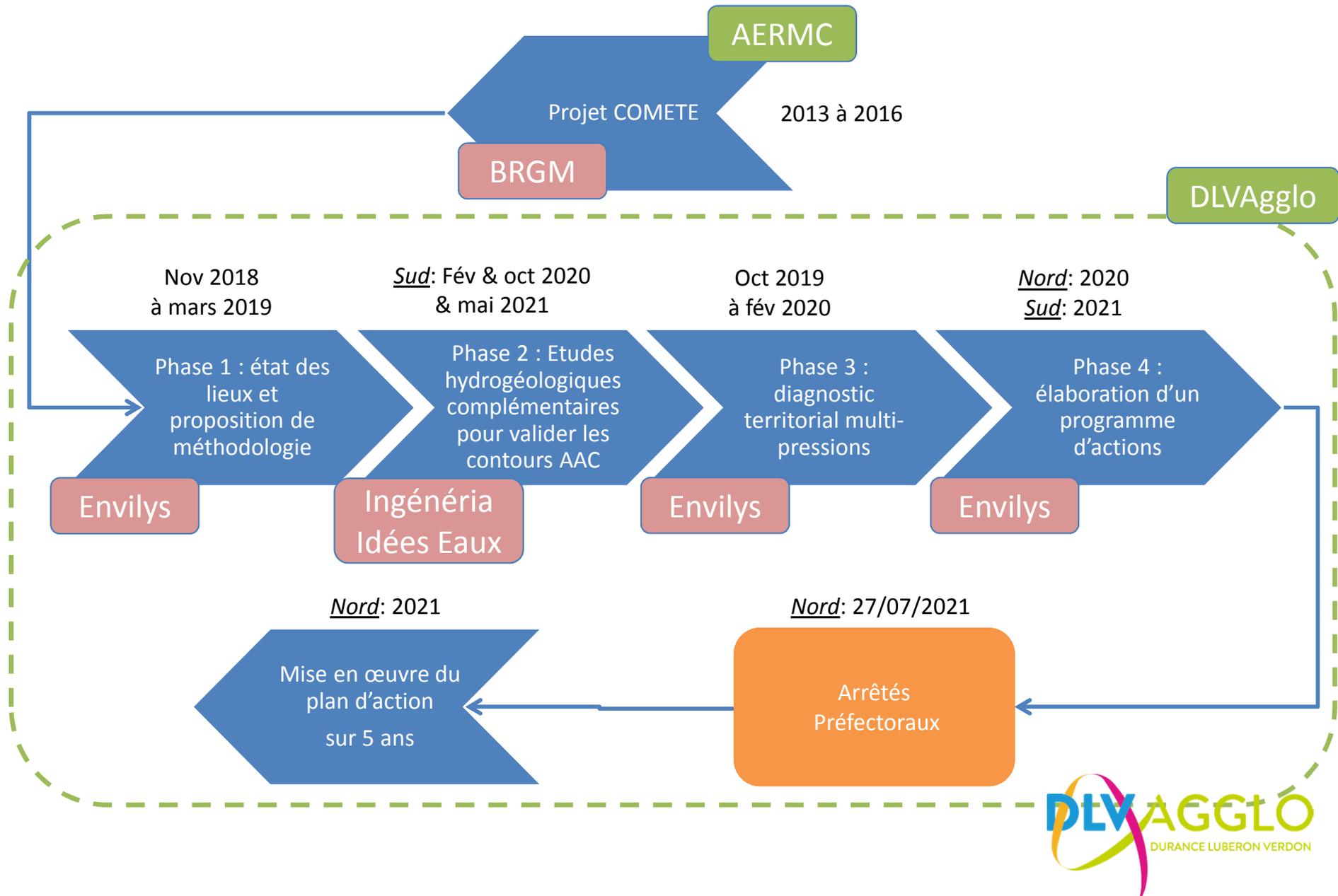
- Mise en conformité réglementaire
- Restaurer la qualité de la ressource souterraine des conglomérats
- Diversifier et sécuriser la production d'eau potable
- Optimiser les coûts : importation d'eau SCP / exploitation des captages par pompage / captages gravitaires





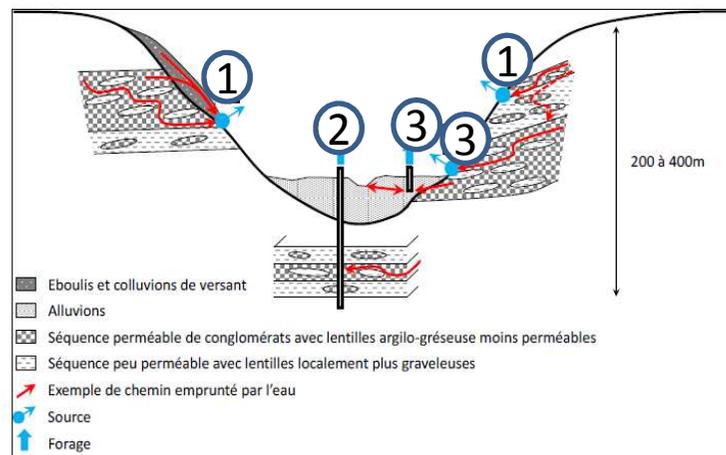
Impluviums des captages prioritaires SDAGE de la DLVA

Démarche AAC : chronologie



8 Captages prioritaires

Captage	Type de captage	Datation AERMC	Surface AAC
Source du Ravin de Resclaux	① Haut de versant	25-30 ans	32 ha
Source Jeanchier		> 30 ans	14 ha
Source Liébaud		10-15 ans	10 ha
Source Michel		> 30 ans	9 ha
Forage de Riaille	② Bas de versant Nappe captive	20-25 ans	1 038 ha
Puits de l'Auvestre	③ Bas de versant Nappe libre	10-15 ans	2 961 ha
Forage du pont des truffes		20-25 ans	2 013 ha
Champ captant de Bouscole		10 à 25 ans	5 780 ha



Phase 2 - Investigations complémentaires hydrogéologiques pour 4 captages

En février 2020, sept 2020 (BE), mai 2021 (HE): pompages d'essais, piézomètres, inspections des ouvrages, traçages, campagne analytique

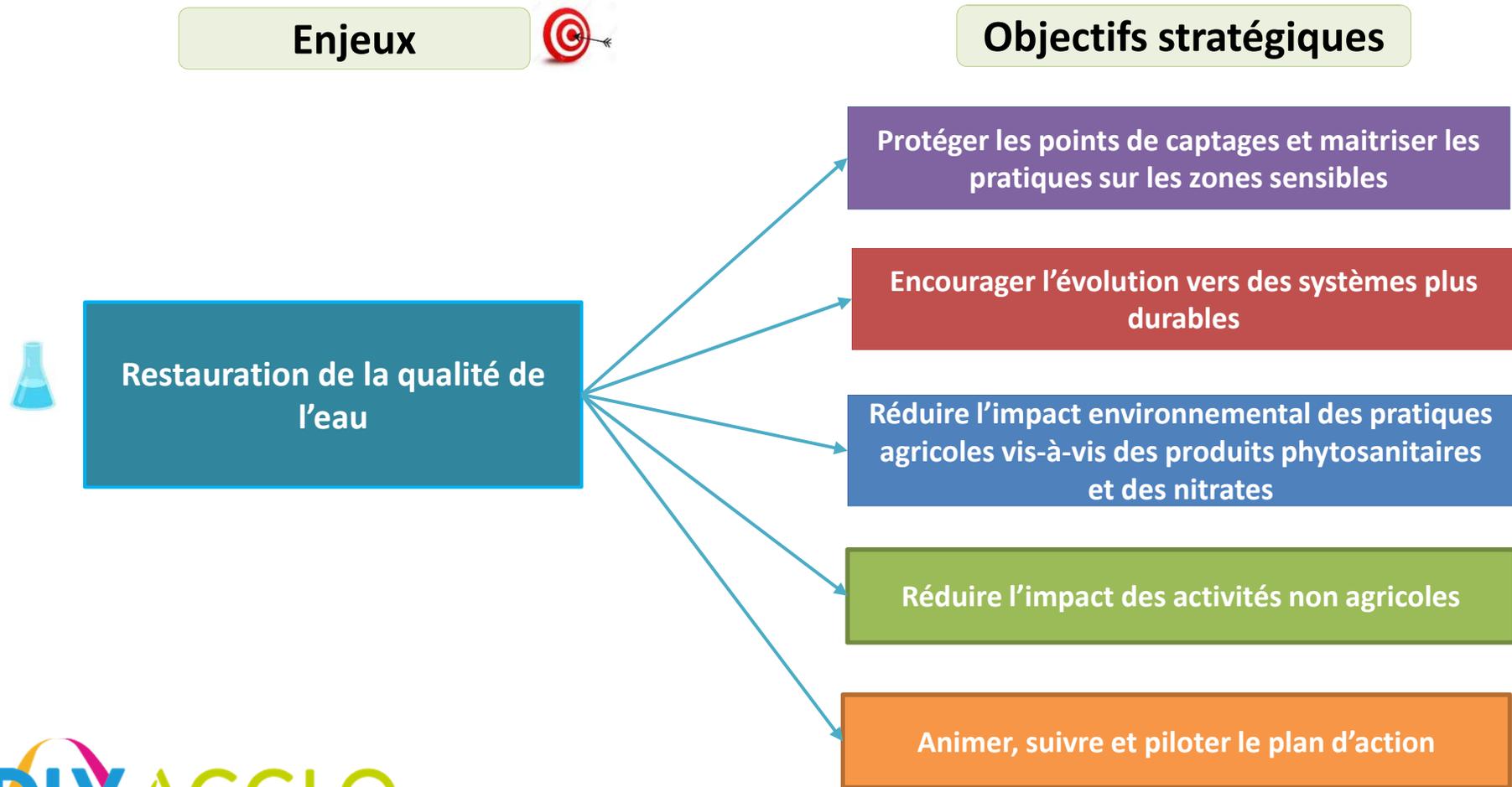
- Meilleure connaissance du fonctionnement des ouvrages
- Etat des ouvrages EP: des non-conformités (mise en communication de 2 nappes par le forage, colmatage, vulnérabilité des ouvrages...) → réhabilitation ou abandon d'ouvrages
- Détermination des capacités de production → potentiel d'utilisation / besoins
- Meilleure connaissance du fonctionnement hydrogéologique et redéfinition des AAC (Riaille)



Phase 3 - Diagnostic Territorial des Pressions

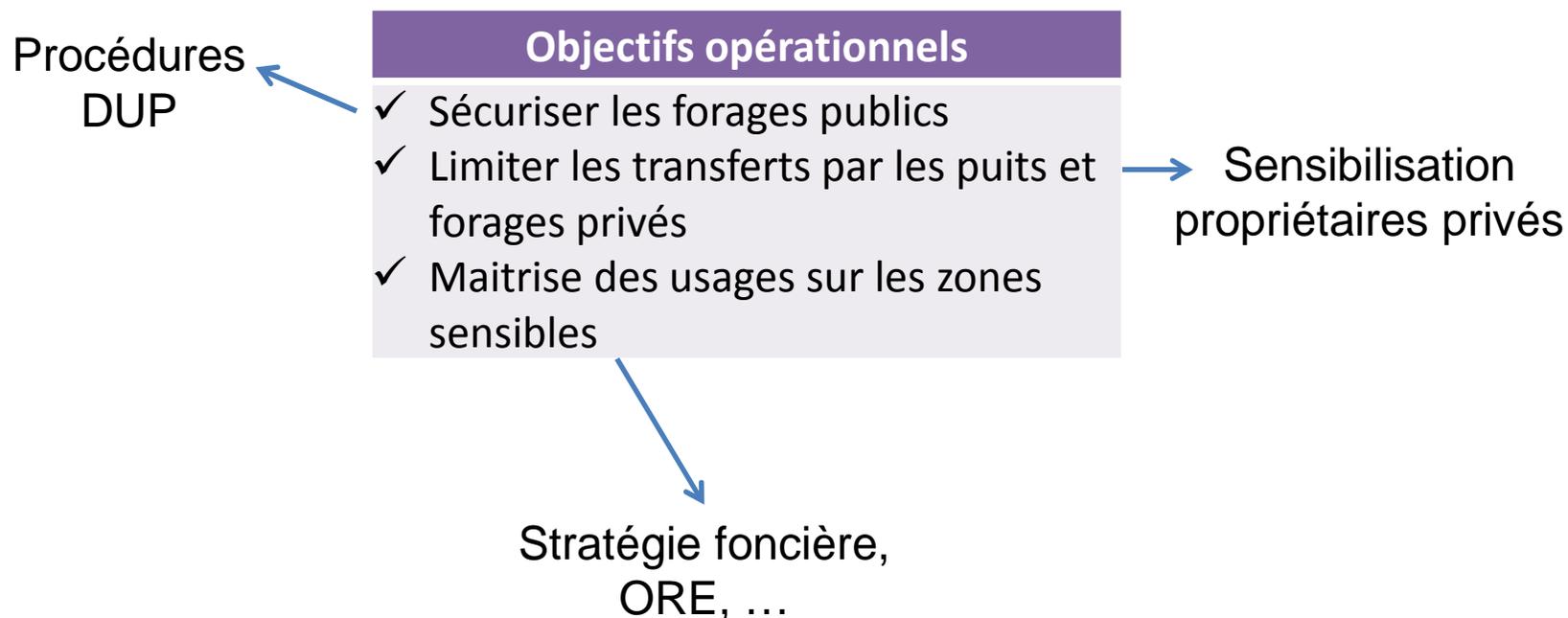
- **Occupation des sols:** majoritairement naturels et agricoles (6 900 ha SAU, 140 exploitations) + 2 stations d'épuration
- **Cultures:** PPAM (lavandin, sauge), céréales, surface en herbe, ...
- **Contexte agricole très spécifique** du plateau de Valensole
- **Bio:** 12% surfaces, mais contexte économique du lavandin défavorable au Bio
- Situation propice à la **recherche de solutions innovantes** (couverts, alternatives aux pesticides)
- **Un réseau d'acteur et une dynamique collective** propice aux avancées agro-environnementales (REGAIN)
- **Principaux enjeux :**
 - Phyto : Alternatives aux herbicides et limitation des transferts
 - Nitrates : Pilotage de la fertilisation et limitation du lessivage entrée hiver
- Enjeux nitrates et pesticides **non agricoles limités** (steps, ANC)

Phase 4 - Plan d'actions *en cours d'élaboration* Secteur Sud



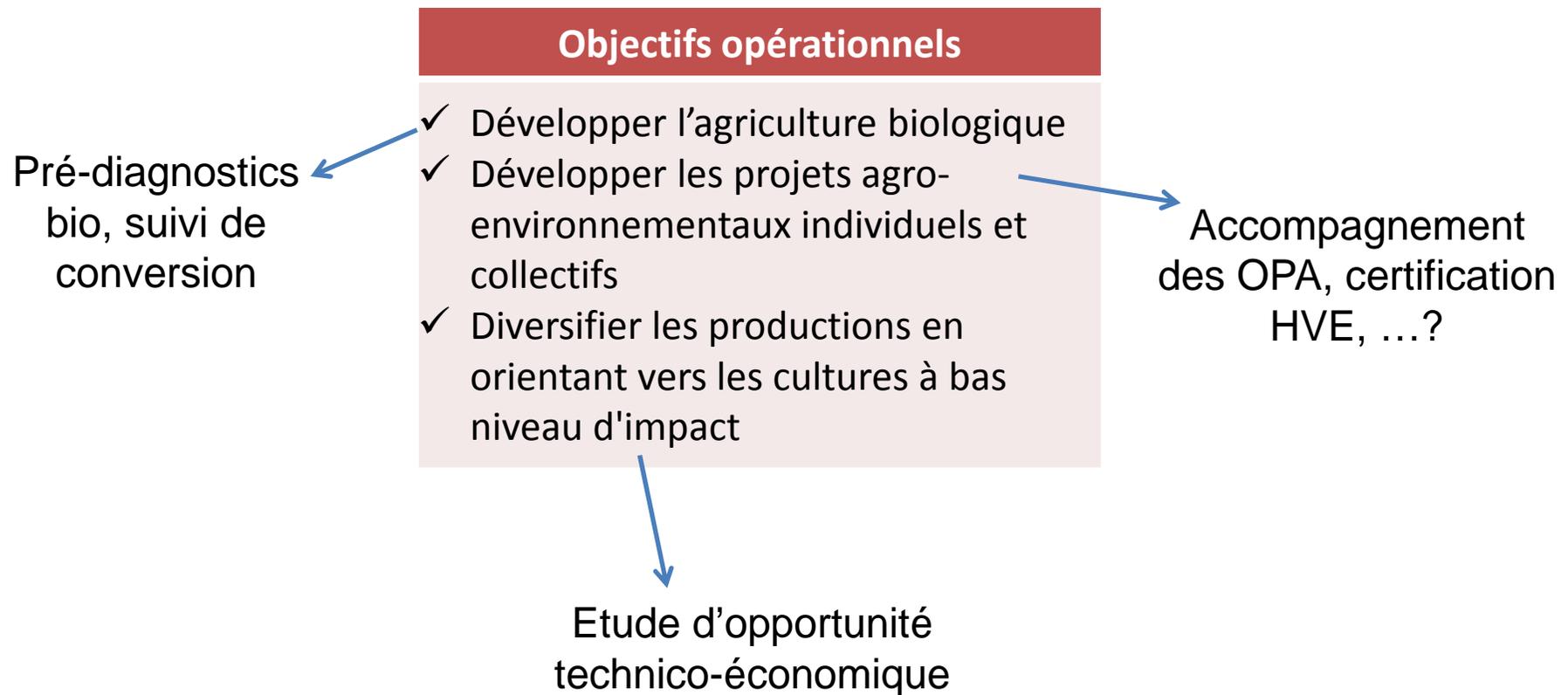
Obj. stratégique 1

Protéger les points de captages et maîtriser les pratiques sur les zones sensibles



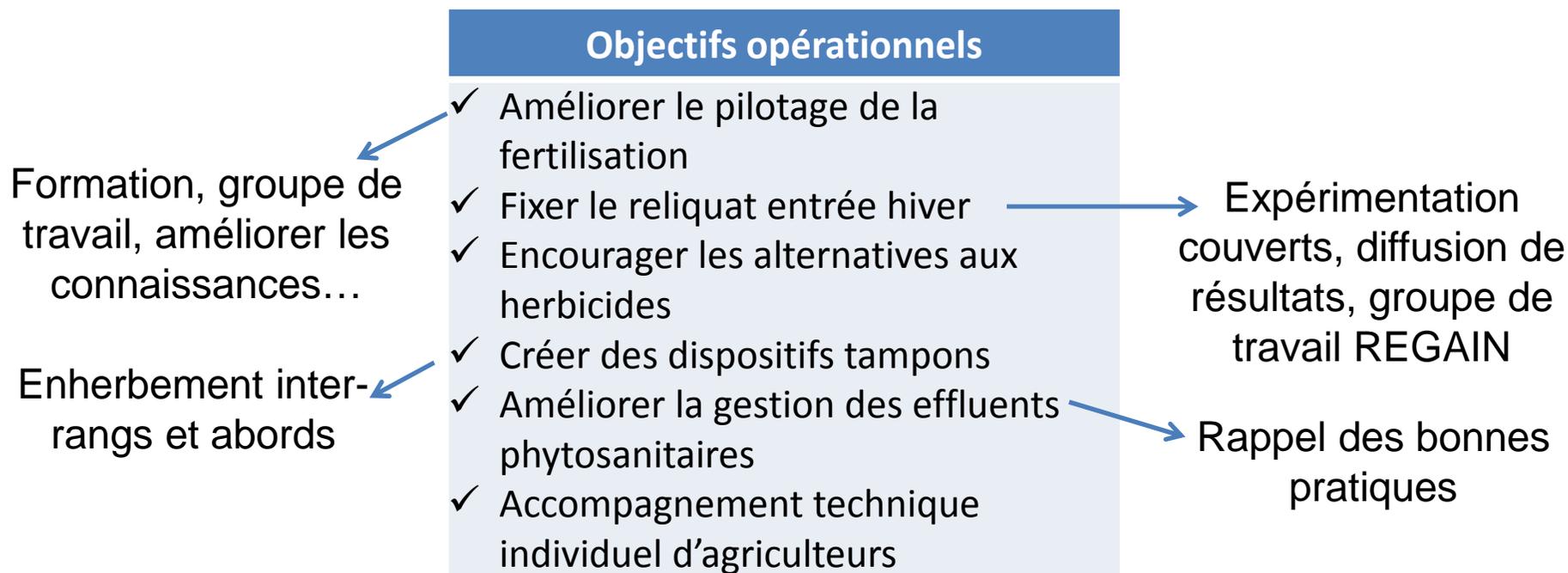
Obj. stratégique 2

Encourager l'évolution vers des systèmes plus durables



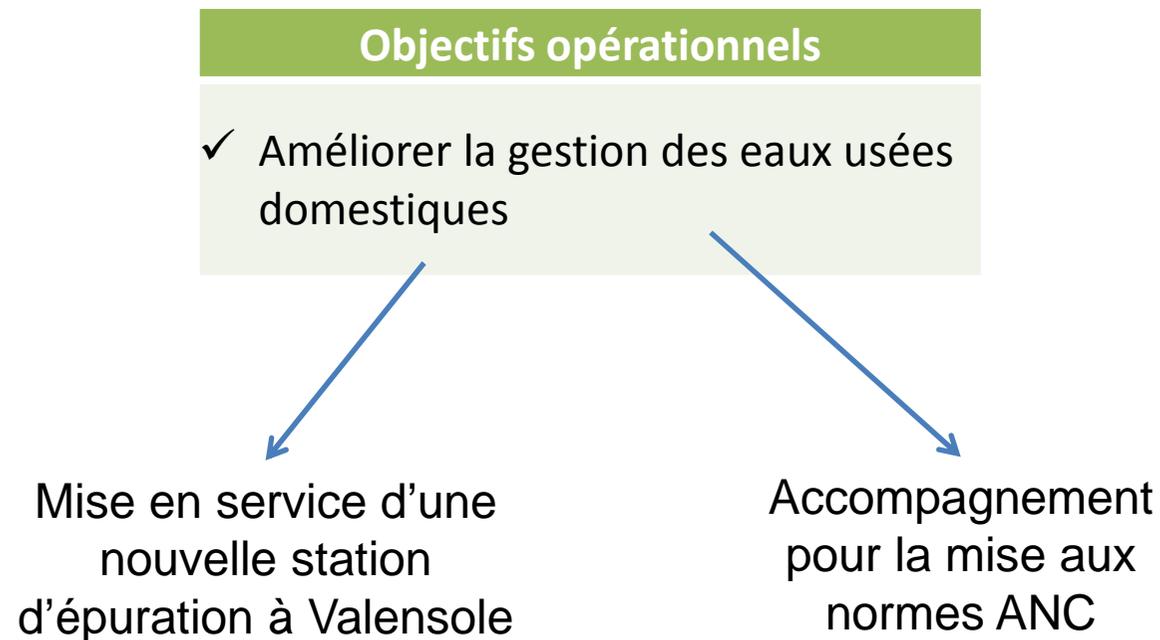
Obj. stratégique 3

Réduire l'impact environnemental des pratiques agricoles /des phyto et des nitrates



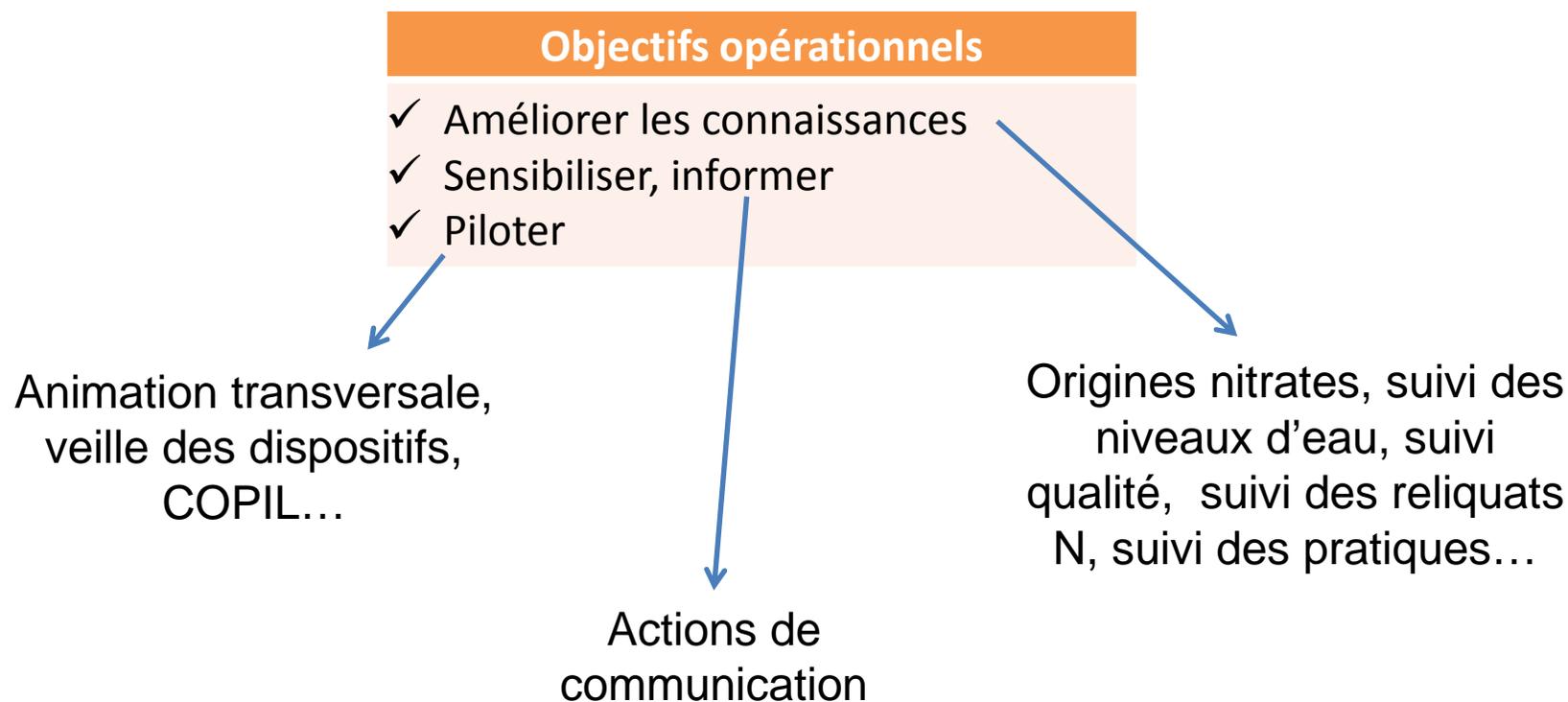
Obj. stratégique 4

Réduire l'impact des activités non agricoles



Obj. stratégique 5

Animer, suivre et piloter le plan d'actions



En conclusion

	+	-
Présent	ATOUTS	FAIBLESSE
	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamique collective existante: Regain, recherche de solutions innovantes • Tourisme agricole, attractivité du plateau de Valensole • Pollution non agricole limitée • Charte agricole 	<ul style="list-style-type: none"> • Pollution phytosanitaire historique BAM • Difficulté du contexte pédo-climatique • Culture lavandin non favorable au bio • Gestion fertilisation: pilotage, limitation du lessivage entrée hiver • Utilisation herbicides: alternative couverts, limitation des transferts • Procédures DUP non finalisées • Certains ouvrages EP non conformes • Contexte agribashing
Futur	OPPORTUNITES	MENACES
	<ul style="list-style-type: none"> • Diversifier et sécuriser l'AEP • Développement des connaissances • Mieux se connaître • Elargir cette démarche aux autres captages non prioritaires 	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêté préfectoral , restrictions obligatoires • Evolution du contexte agricole • Changement climatique, quantité eau • Impact de l'irrigation sur le plateau • Nouvelle pollution phytosanitaire • Impact sur d'autres ressources utilisées en AEP



Un projet agroécologique qui intègre développement agricole, protection de l'environnement et valorisation du territoire sur le Plateau de Valensole

Contexte et historique de la démarche

- Le plateau de Valensole : un territoire agricole de première importance...
 - 50 000 ha dont 24 700 ha de surface agricole utile
 - 250 exploitations agricoles
 - Une culture emblématique : le lavandin
- ...face à de nombreux enjeux :
 - Pollution de l'eau : zone vulnérable nitrates, 5 captages prioritaires, 9 700 ha classés en AAC
 - Biodiversité : Natura 2000
 - Baisse de la fertilité des sols
 - Changement climatique
 - Dépérissement du lavandin





Contexte et historique de la démarche

2014 : Rassemblement de 4 partenaires autour d'un objectif :

Accompagner les agriculteurs du plateau de Valensole dans la transition agroécologique par le développement de pratiques performantes, résilientes et préservant l'environnement

Dans le but de

- ▶ Reconquérir la qualité des eaux souterraines
- ▶ Optimiser la multiperformance des exploitations agricoles





Gouvernance et rôle des partenaires

Apports et complémentarité des partenaires :

- Expertise technique et/ou scientifique sur différentes thématiques
- Contacts privilégiés avec certains acteurs agricoles (instituts techniques, recherche, agriculteurs...)

⇒ Animation pluri-thématique tournée vers les agriculteurs



Qualité des sols, paysages et biodiversité



Pilotage de la fertilisation, diversification des cultures



Efficiencce de l'eau, pilotage de l'irrigation



Recherche et appui méthodologique



Gouvernance du projet

Comité de pilotage : assure la cohérence et valide les actions réalisées. Valide le financement du projet.

Partenaires
scientifiques
et techniques

Financeurs

Se réunit
1fois/an

Comité de direction : discute et organise la stratégie globale. Recherche les financements

Représentant
CA04, PNR Verdon,
SCP, AgroSYS, DLVA

2 animateurs
REGAIN

Se réunit 4- 5 fois
par an

Comité technique : assure l'arbitrage des actions portées dans les volets thématiques

~ Un par volet
thématique

Partenaires
scientifiques et
techniques sur
et hors
territoire

Se réunit selon
l'avancée de la
thématique

**OBJECTIF
CHAPEAU**

Accompagner les agriculteurs du plateau de Valensole dans la transition agroécologique par le développement de pratiques performantes, résilientes et préservant l'environnement

**OBJECTIFS
PRINCIPAUX**

Reconquérir la qualité des eaux souterraines et cultiver les externalités positives des agrosystèmes

Optimiser la multi-performance des exploitations agricoles dans un contexte de dérèglement climatique

**OBJECTIFS
opérationnels**

Améliorer la fertilité et la qualité des sols

Préserver la biodiversité pour favoriser les services écosystémiques

Diversifier des paysages agricoles du plateau de Valensole

Diminuer la dépendance aux intrants et optimiser leur utilisation

Développer une plus grande valeur ajoutée sur les productions

Développer l'échange et la coopération entre agriculteurs

Sécuriser la production dans un contexte de dérèglement climatique



PILIER I : Cultiver la diversité des agrosystèmes

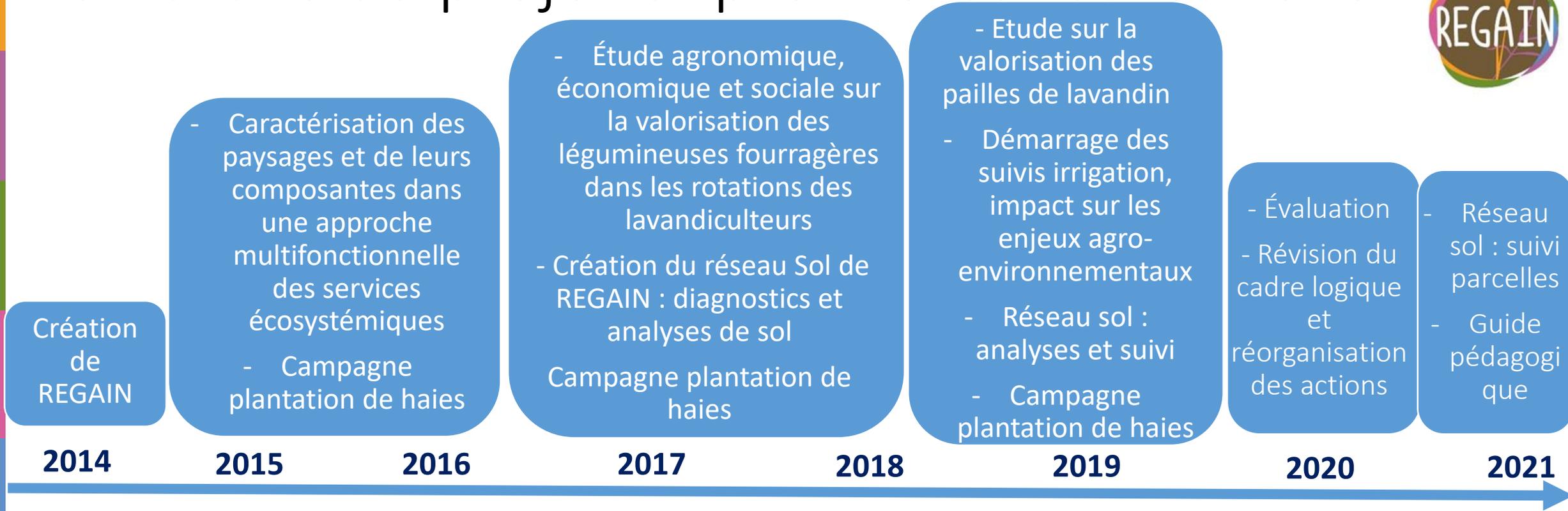


PILIER II : Replacer le sol et la matière organique au centre des préoccupations



PILIER III : Optimiser l'efficacité des intrants et réduire leurs impacts

Démarche du projet et premières réalisations



Rencontres techniques : 1 à 2 par an

Mesures de reliquats azotés, appui au pilotage de la fertilisation

Bulletins REGAIN (5-6 / an) pilotage et réglementation sur la fertilisation, actualités



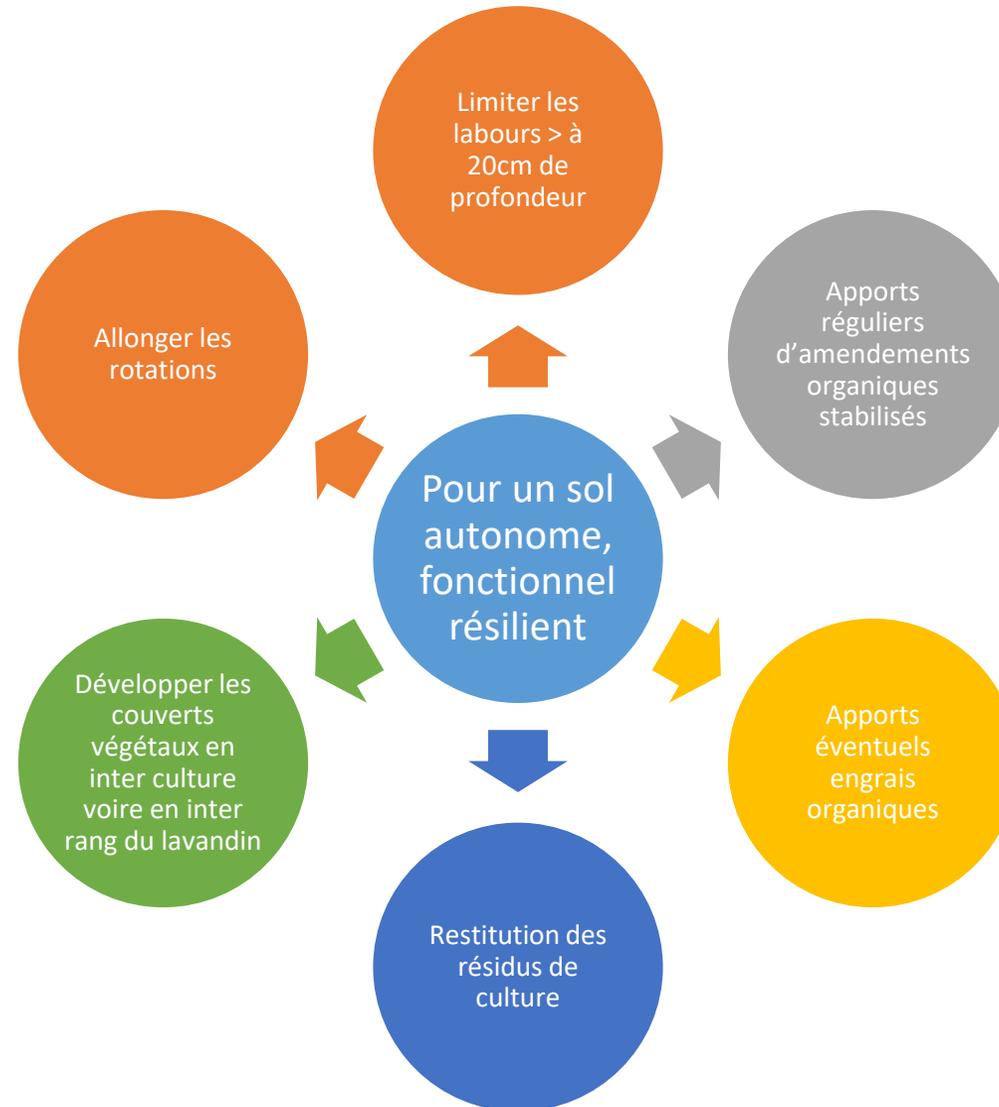
Focus sur le réseau sol de REGAIN

- Initié en 2016 à travers des formations sur la fertilité des sols

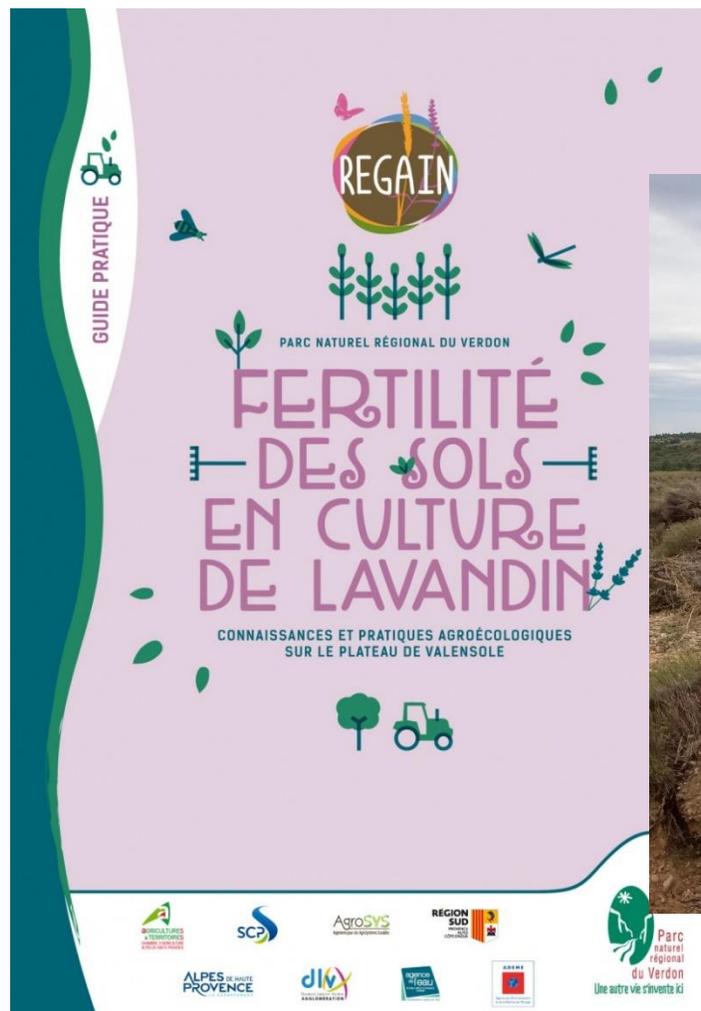


- Suivi de 38 parcelles de lavandin chez 28 agriculteurs
 - Analyses et diagnostics de sol
 - ⇒ Sensibilisation et implication des agriculteurs
 - ⇒ Etat des lieux de la qualité des sols
 - ⇒ Suivi et évaluation de l'influence des pratiques sur la fertilité des sols
 - Analyse globale en lien avec les pratiques :
 - ⇒ Quels systèmes offrent le meilleur compromis entre qualité des sols, productivité et durabilité ?

Focus sur le réseau sol de REGAIN



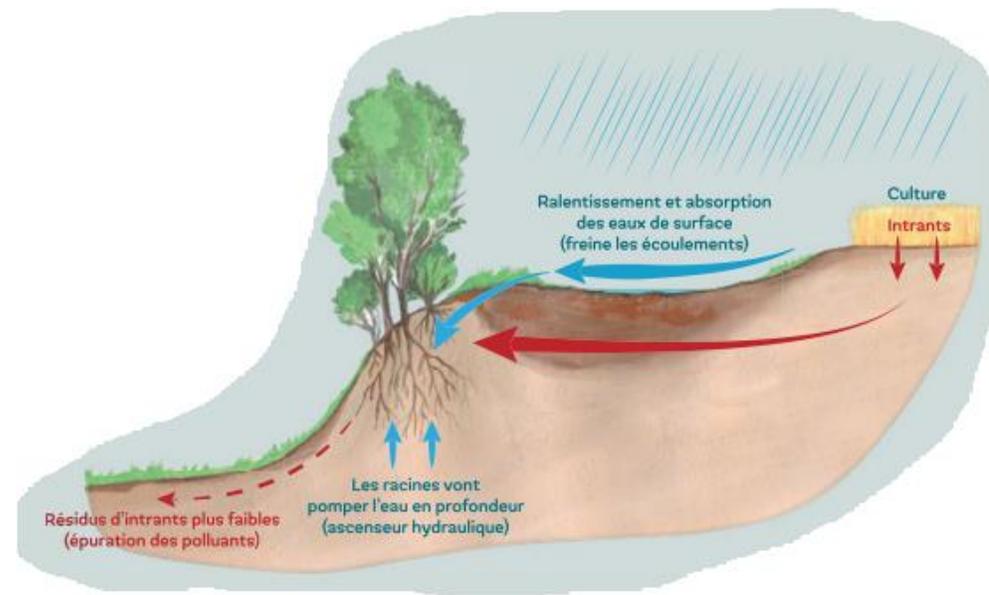
Focus sur le réseau sol de REGAIN



Diversification des paysages : implantation de haies



- 6,4 km de haies plantées chez 18 agriculteurs (2016-2018)
- 7 projets en cours d'accompagnement
- Guide « concevoir, planter, entretenir des haies »





Conclusion et perspectives

- Une démarche collective qui place les agriculteurs au centre de ses actions
- 50 agriculteurs impliqués dans REGAIN = 20% des agriculteurs du plateau
- Des pratiques agricoles qui évoluent

- Les limites et freins :
 - Passage des études scientifiques et expérimentations au changement de pratiques
 - Pérennisation du financement de l'animation sur le long terme

- Des perspectives...
 - Poursuite du suivi de la fertilité des sols à long terme
 - Pilotage de la fertilisation au regard des nouveaux itinéraires techniques
 - Accompagnement vers une irrigation résiliente
 - Diversification des cultures – cultures à bas niveaux d'intrants

