



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



PILOTER UN TERRITOIRE SELON UNE LOGIQUE DE RÉSULTAT POUR LA QUALITÉ DE L'EAU

Gestion dynamique du projet d'une AAC à l'aide d'un tableau de bord



Lorène PROST,
Raymond REAU

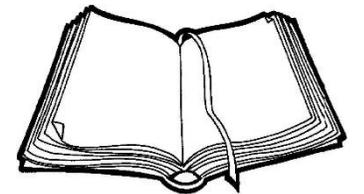
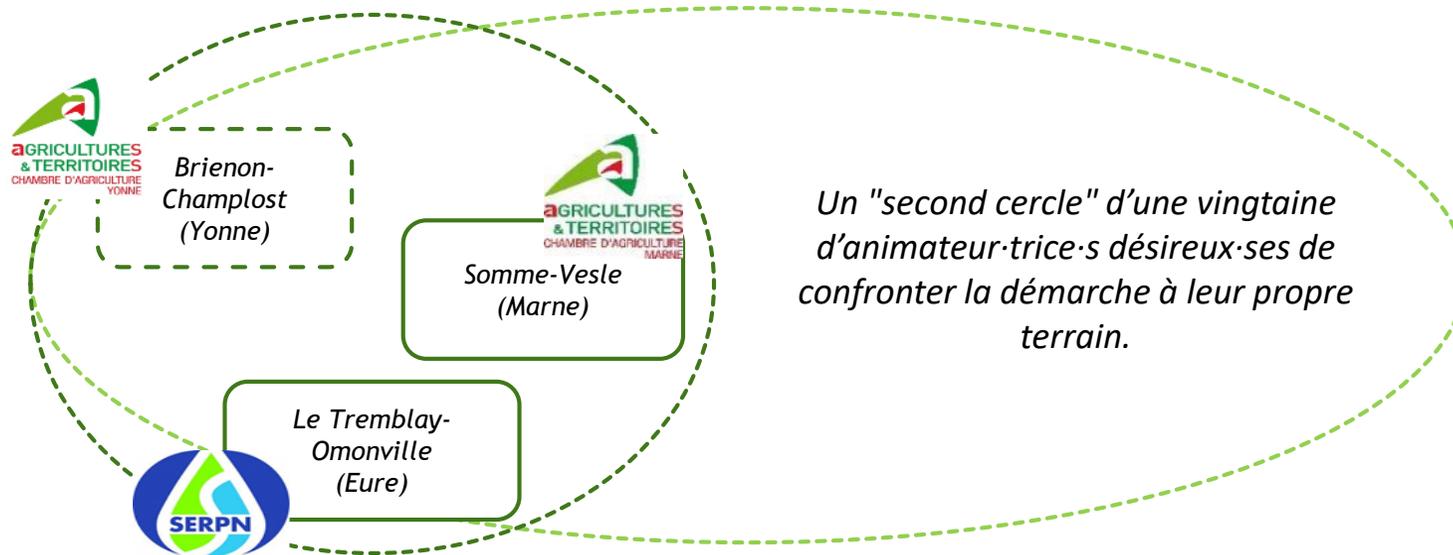


Claudine FERRANÉ

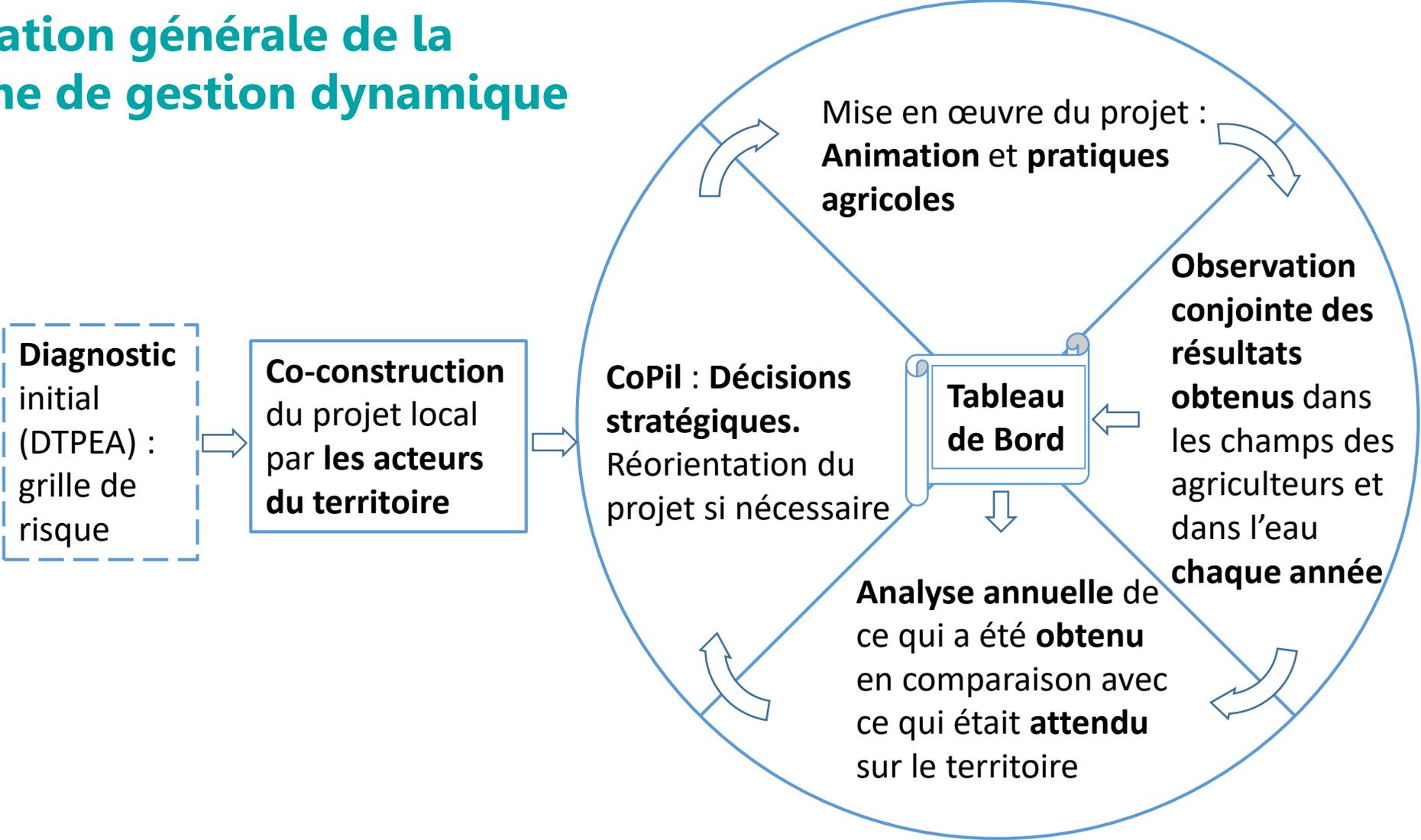
7 septembre 2021

Une démarche conçue et expérimentée sur le terrain :

A partir d'un problème de qualité d'eau difficile à résoudre,
Une démarche mise au point à Briennon (Yonne),
puis testée au Tremblay-Omonville (Eure) et à Somme-Vesle (Marne).



Organisation générale de la démarche de gestion dynamique



Deux grands principes :

1. Mettre en avant l'ambition d'obtenir une eau de qualité, et "remonter" de ce résultat attendu jusqu'aux pratiques agricoles qui permettront de l'atteindre.
2. Accompagner agriculteurs et acteurs locaux dans le temps selon une gestion adaptative c'est-à-dire qui évolue dans le temps, de façon dynamique.

Deux outils principaux :

1. Le tableau de bord,
2. L'observatoire des champs et de l'eau.

Au cours de la présentation :

1. Un projet local **co**-construit et axé sur la qualité de l'eau.
2. Evaluer et faire évoluer le projet local grâce au tableau de bord.
3. La logique de résultat avec les agriculteurs.
4. Quelques résultats et paroles d'acteurs.

Enjeu nitrate

Les questions à se poser pour construire le projet ou rendre plus lisible le projet existant :

- Quelle qualité de l'eau au(x) captage(s) voulons-nous ? 
- Quelles pertes en azote à ne pas dépasser sous les champs ? 
- Quelle quantité d'azote à ne pas dépasser dans les champs au début du drainage hivernal ?
- Quelles sont les pratiques agricoles déterminantes pour que cette quantité d'azote ne soit pas dépassée ?
- Quelle(s) pratique(s) prometteuse(s) voulons-nous privilégier ? 

Sans chercher à généraliser un modèle unique !

1. Un projet local **co**-construit et axé sur la qualité de l'eau.

Quelle qualité de l'eau au(x) captage(s) voulons-nous ?

Une concentration en nitrate inférieure à x mg/l ?

- en moyenne annuelle, en moyenne saisonnière ?
- sans pics supérieurs à y mg/l ?

Une concentration en phyto inférieure à z μ g/l ?

- par molécule, au total ?
- sur une « famille » de molécules spécifique ?

Dans quel délai ?

...



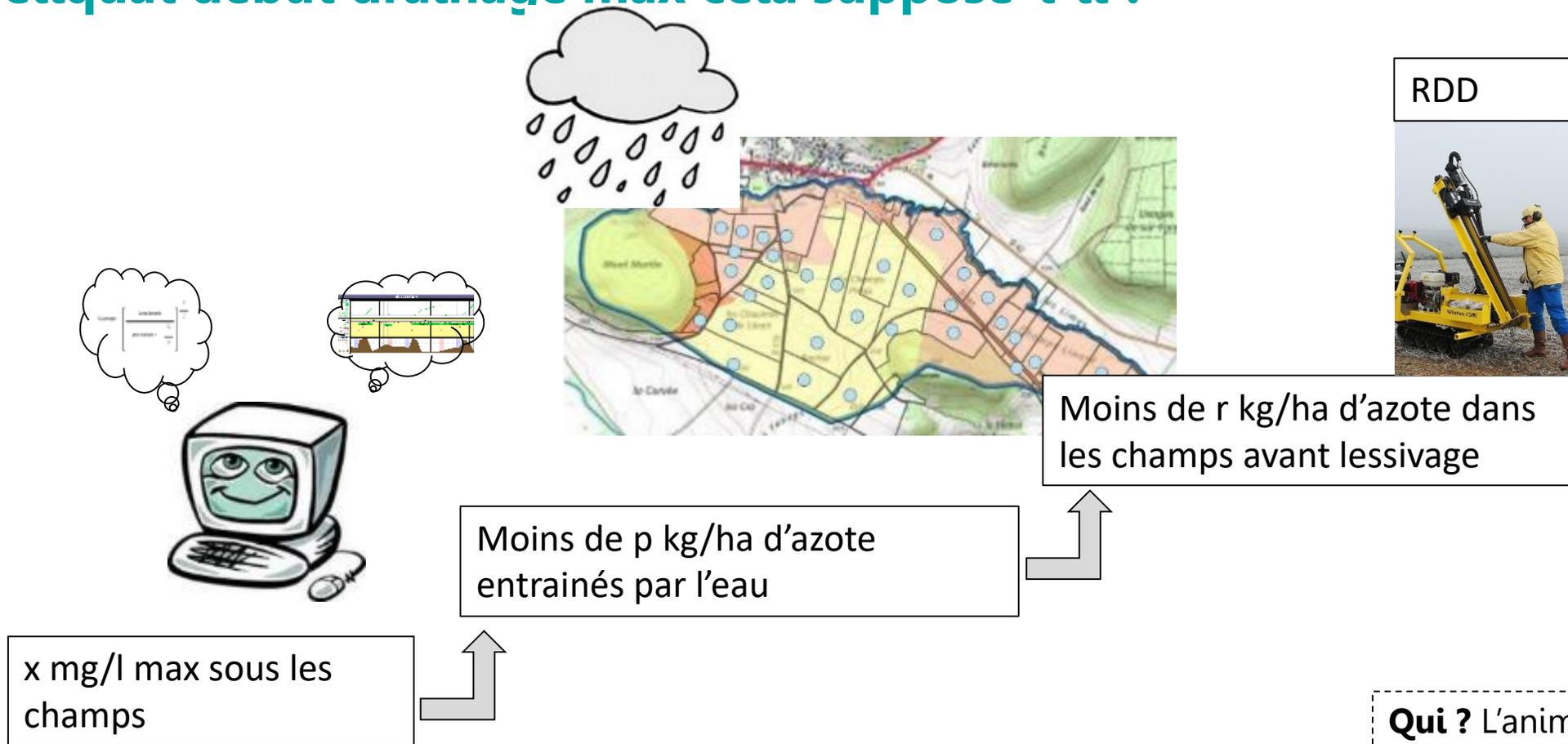
Qui ? Les élus de la collectivité qui gère l'eau.

Définir et partager la « demande » de qualité de l'eau.

En étant exigeant sur la qualité de l'eau, la collectivité crée une "tension féconde" .

1. Un projet local **co**-construit et axé sur la qualité de l'eau.

Quelles pertes en azote à ne pas dépasser sous les champs pour atteindre cet objectif de qualité d'eau ?
Quel reliquat début drainage max cela suppose-t-il ?



Qui ? L'animatrice ou un bureau d'étude.

1. Un projet local **co**-construit et axé sur la qualité de l'eau.

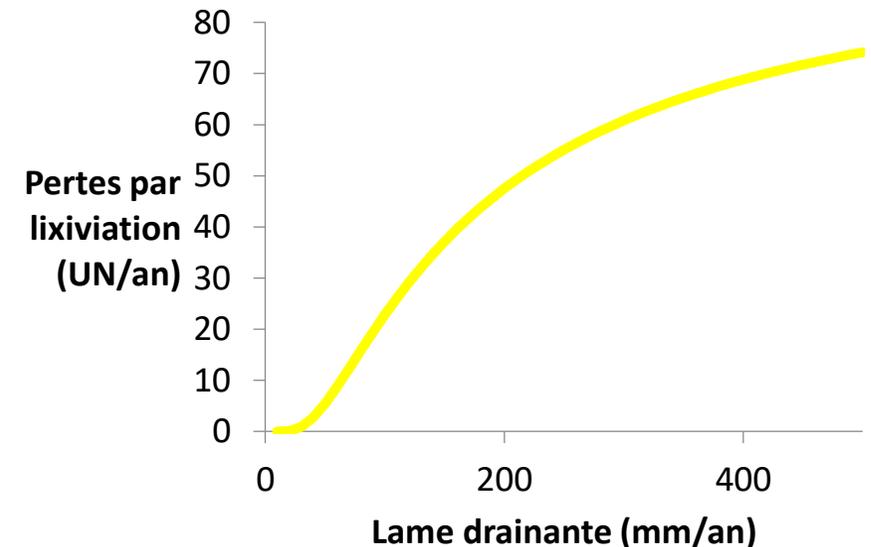
[La part d'azote lessivée]

Modèle de Burns* :

$$\text{Lessivage} = \left[\frac{\text{Lame drainante}}{\text{Lame drainante} + \frac{V_M}{10}} \right] \frac{h}{2}$$

- V_M (%) : capacité volumique du sol (ou humidité à la capacité au champ)
- h (cm) : Profondeur à partir de laquelle on considère que l'azote n'est plus accessible aux cultures et va être entraîné vers la nappe (profondeur d'enracinement), et on considère que les nitrates sont uniformément répartis sur cette profondeur.

Détermine le passage d'une quantité d'azote **potentiellement lessivable** à une quantité d'azote **effectivement lessivée**.



Exemple

pour un sol limoneux de 100 cm de profondeur et pour un reliquat de 100 unités en début de période de drainage

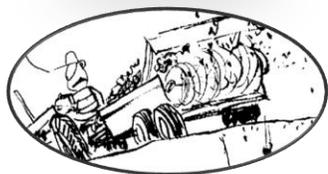
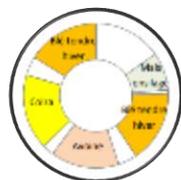
*Modèle de Burns.

Burns I.G., 1974. A model for predicting the redistribution of salts applied to fallow soils after excess rainfall or evaporation. Journal of Soil Science, 25, 165-178.

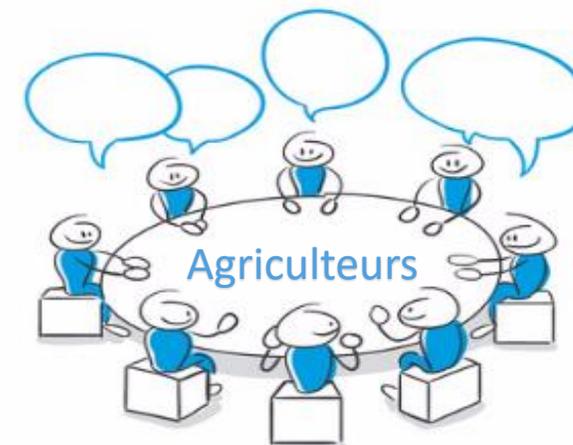
1. Un projet local **co**-construit et axé sur la qualité de l'eau.

Quelles sont les pratiques agricoles qui promettent à priori d'être en dessous de ce RDD ?

Quelle(s) pratique(s) voulons-nous privilégier ?



Sans chercher à généraliser un modèle unique !



Qui ? Les agriculteurs de l'AAC

Conception par un groupe de travail, puis validation par la quasi-totalité des agriculteurs : Pratiques acceptables par « tous » pour une mise en œuvre « massive » .



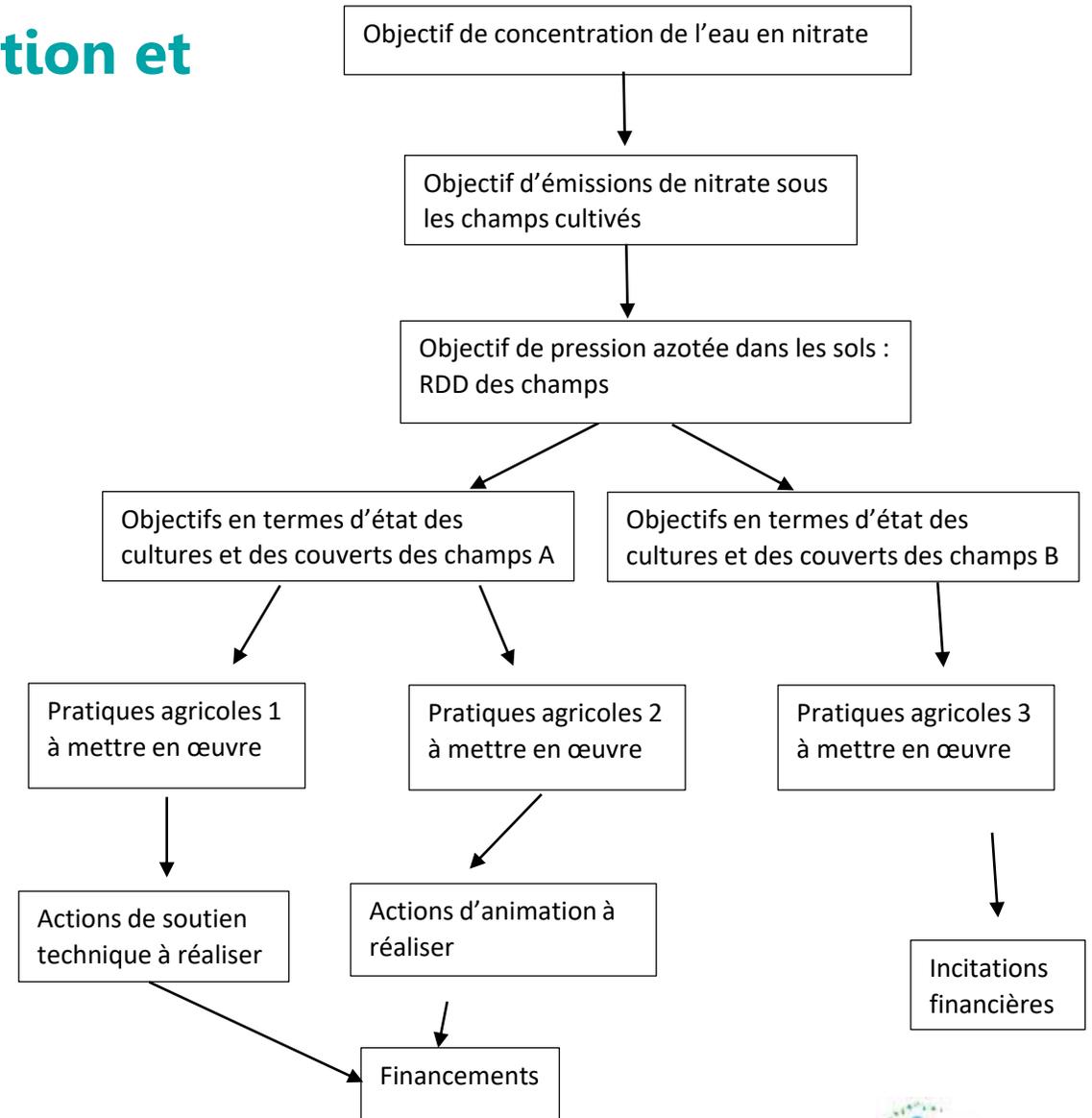
Vérifier la cohérence du projet en évaluant les pertes en azote des pratiques retenues.

1. Un projet local co-construit et axé sur la qualité de l'eau.

Un projet local dont on visualise l'articulation et l'intérêt :

L'écriture du projet local sous cette forme, et son évaluation, permettent de :

- relier très concrètement les pratiques agricoles à la qualité de l'eau,
- repérer rapidement si les actions prévues sont a priori suffisantes pour permettre d'atteindre l'objectif en termes de pression azotée.



« Le résultat d'un dialogue local, constructif et pragmatique de tous les acteurs et partenaires locaux ! »

E. Foucher, CA89, déc 2019.

Construction du tableau de bord :

1. Définition d'1 ou 2 variables par enjeu, objectif et action du projet local.
2. Définition de 2 seuils par variable :
 - 1er seuil qui représente ce que les acteurs attendent comme action ou comme résultat, qui, a priori, permettra d'atteindre l'objectif en matière de qualité de l'eau.
 - 2ème seuil en-deçà (ou au-delà selon la variable) duquel les acteurs considèrent que l'action est un échec.

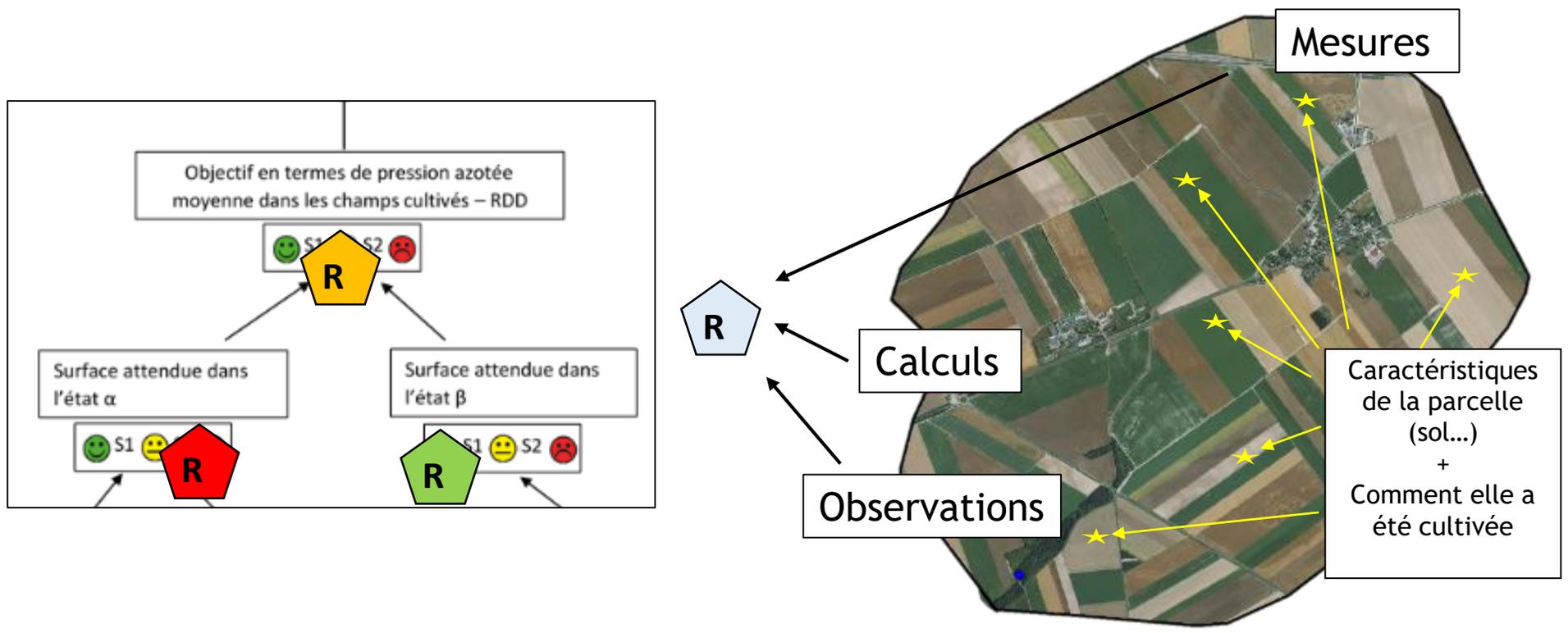


Des indicateurs de résultat simples, robustes et observables.

Un observatoire pour évaluer en continu les pratiques

Des indicateurs à l'échelle de l'AAC...

... calculés à partir des parcelles



Une observation collective des résultats obtenus

2. Evaluer et faire évoluer le projet local grâce au tableau de bord

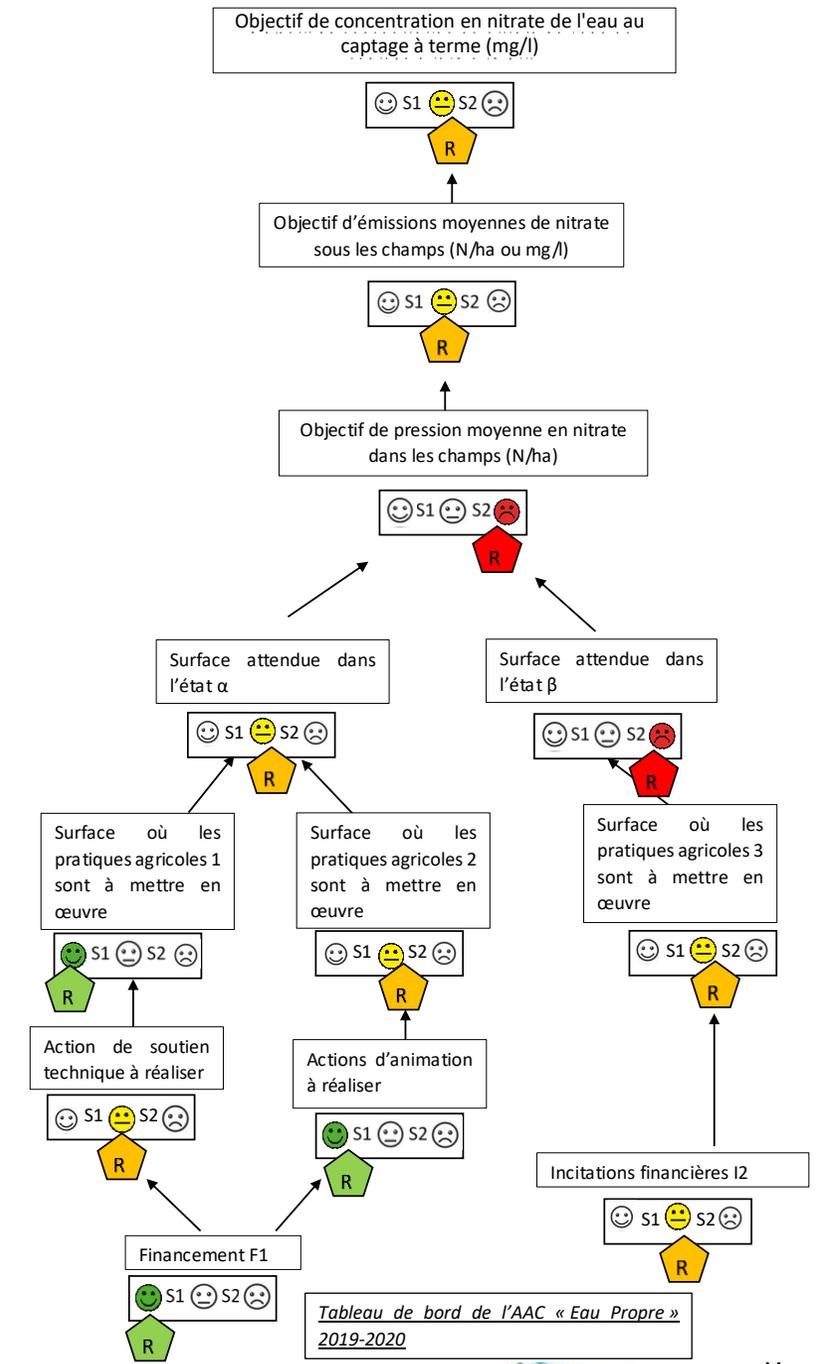
Edition annuelle du tableau de bord : « Fait-on collectivement de l'eau propre ? »

Le résultat de l'année est affiché au regard du résultat attendu.

Le tableau de bord montre les liens entre :

- l'objectif de qualité de l'eau que se donnent les acteurs du territoire,
- les pertes maxima en azote que cela induit sous les champs cultivés,
- l'état des champs désiré,
- les pratiques agricoles à développer,
- les actions d'animation à mettre en place,
- et les moyens financiers à allouer.

Il va susciter de la motivation et de l'intérêt pour la démarche de protection de l'eau sur des bases simples, claires et observables.



2. Evaluer et faire évoluer le projet local grâce au tableau de bord

Zoom sur quelques tableaux de

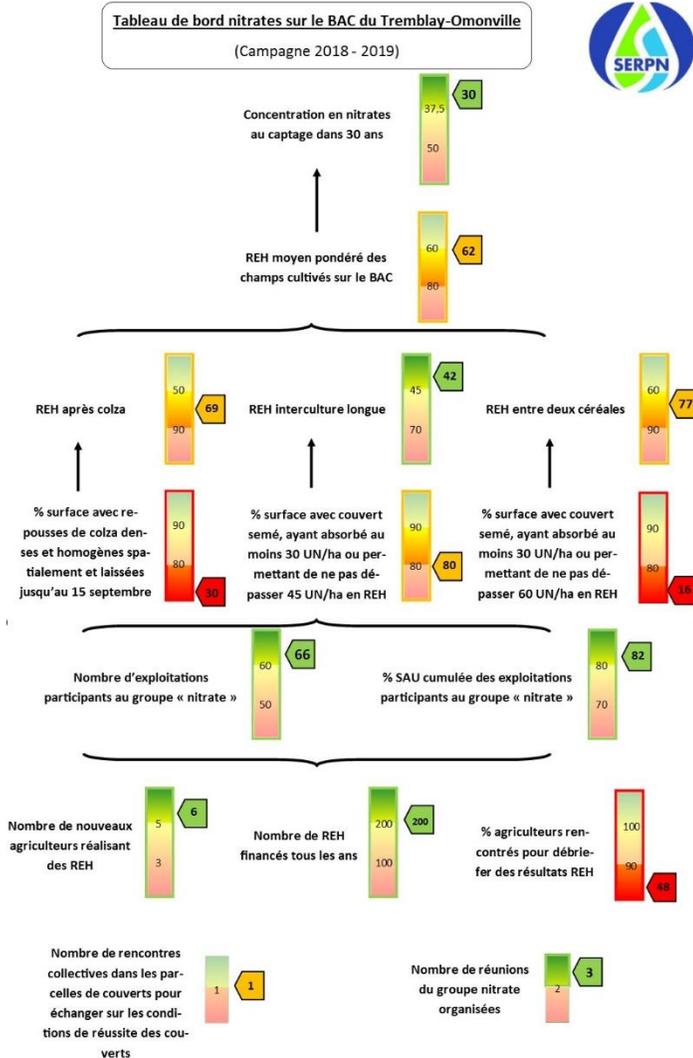
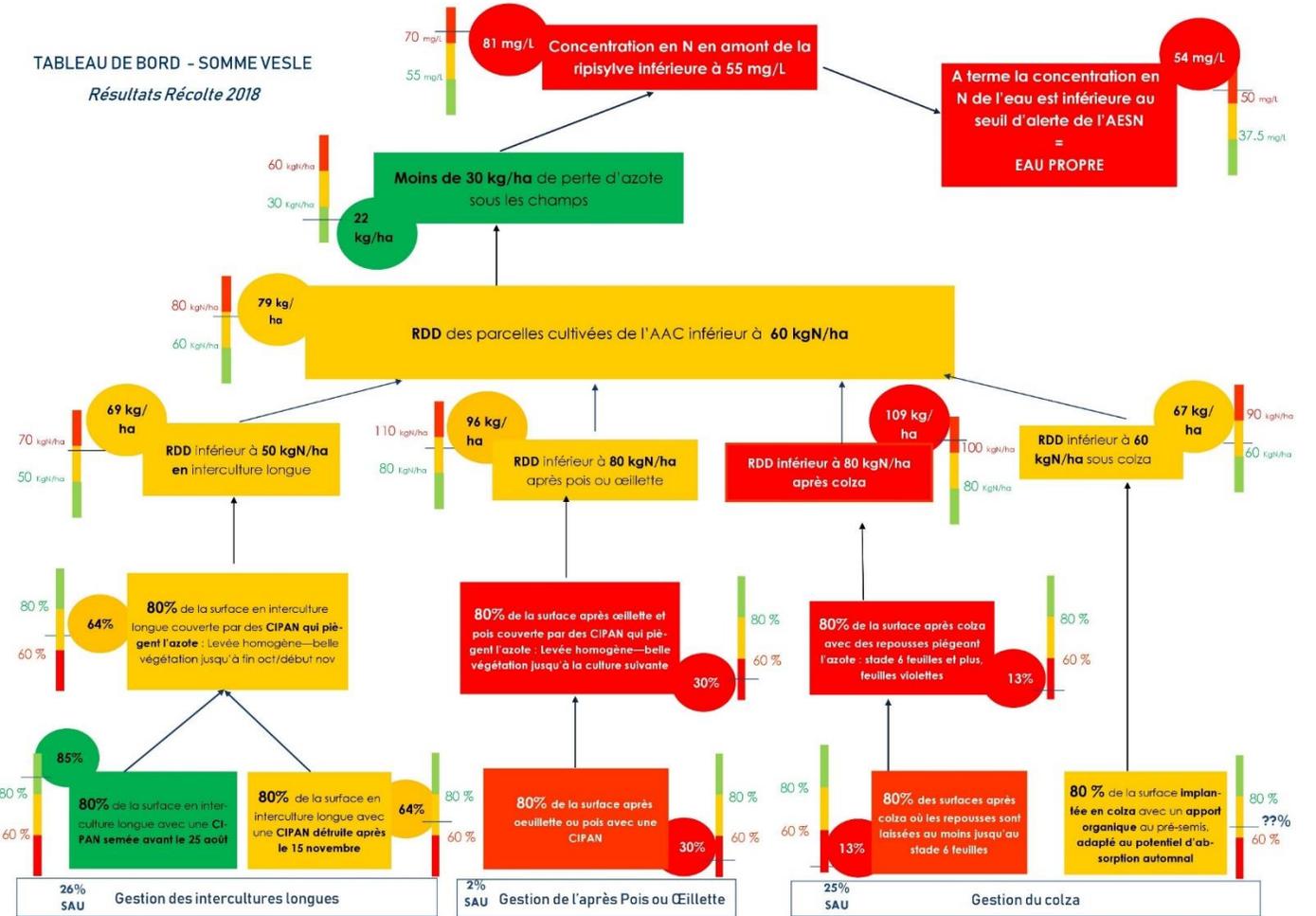
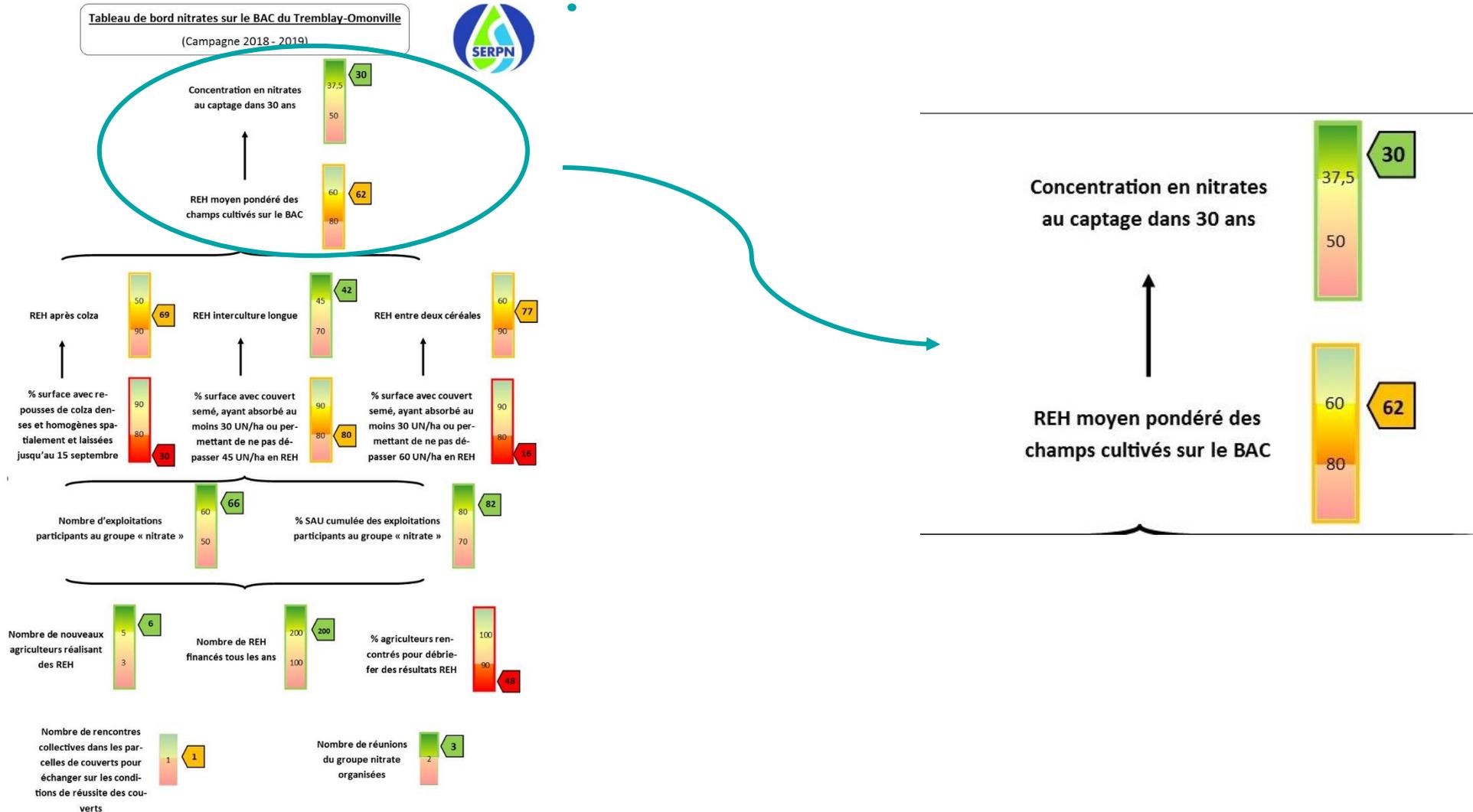


TABLEAU DE BORD - SOMME VESLE
Résultats Récolte 2018



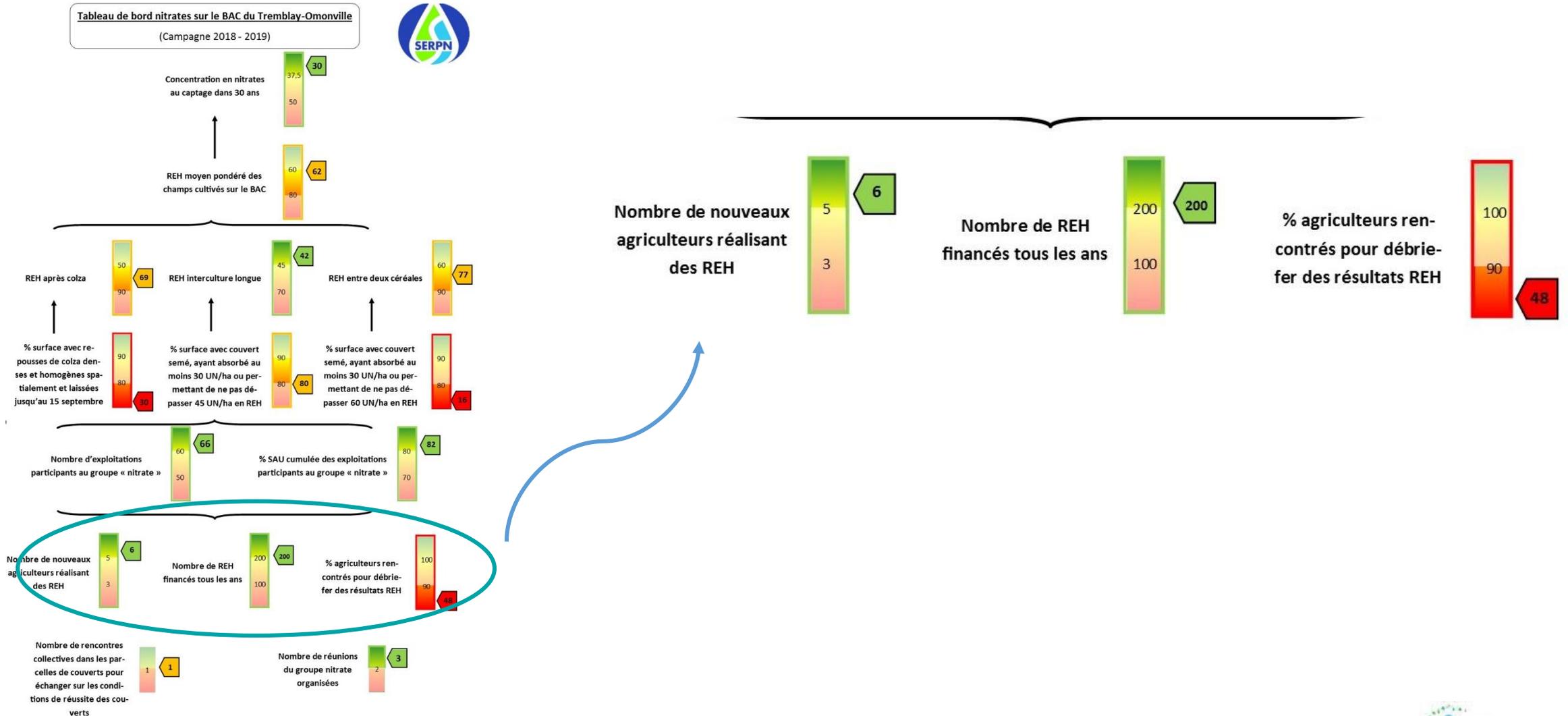
2. Evaluer et faire évoluer le projet local grâce au tableau de bord

Zoom sur quelques tableaux de



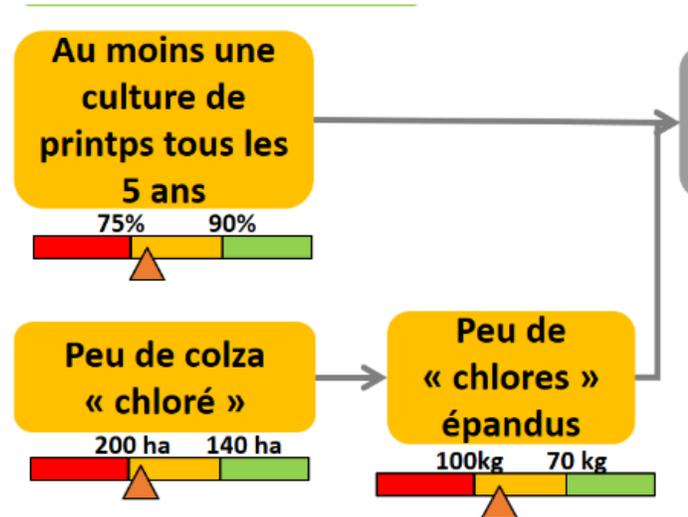
2. Evaluer et faire évoluer le projet local grâce au tableau de bord

Zoom sur quelques tableaux de



2. Evaluer et faire évoluer le projet local grâce au tableau de bord

Zoom sur quelques tableaux de bord.



Extrait du tableau de bord « phyto »
de l'AAC de Brienon

Le Tableau de Bord : un outil au service du CoPil et des agriculteurs.

Le tableau de bord permet de :

- Regarder collectivement l'AAC :
 - Les actions mises en œuvre,
 - Les résultats obtenus dans les champs et sur la qualité de l'eau.
- Echanger et comprendre sur des bases techniques et agronomiques.
- Créer et faire vivre un dialogue local ancré sur la réalité du terrain (et non sur des postures institutionnelles et/ou dogmatiques).
- Instaurer une relation de confiance.

Chaque année, on compare ce que l'on obtient à ce que l'on attendait.

Le Comité de Pilotage réoriente les actions si nécessaire, afin de garantir la réussite du projet.

2. Evaluer et faire évoluer le projet local grâce au tableau de bord

Exemples de dynamique engendrée

Indicateur 😞	Constat 😞	Evolution du projet
<p>% de la surface après colza avec des repousses piégeant l'azote</p>	<p>Peu de parcelles où les repousses sont favorisées</p>	<p>Envoi de 2 messages aux agriculteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juillet : comment favoriser les repousses, • Fin août : attendre pour détruire les repousses.
	<p>Repousses détruites précocement</p>	<p>Démonstration de destruction des couverts, qui contribue à franchir un cap technique.</p>
<p>% de la surface en interculture longue avec CIPAN piégeant l'azote</p>	<p>Tendance à détruire trop précocement les CIPAN</p>	<p>Circuit des couverts avec les agriculteurs : résultats attendus sur l'état des champs mieux compris.</p>
<p>% de cultures de printemps</p>	<p>Difficulté à envisager l'implantation de cultures de printemps du fait des dégâts de corbeaux</p>	<p>Organisation de campagnes d'effarouchement des corbeaux, en lien avec la fédération de chasse et les services départementaux.</p>

Observer et analyser les résultats avec les agriculteurs : Ai-je fait de l'eau propre ?

- Observer les résultats obtenus dans les champs,
- Confronter avec bienveillance les résultats attendus et les résultats obtenus.

Pour :

- Favoriser la "mise en mouvement" chez un agriculteur si obtenu \neq attendu,
- Ouvrir de nouvelles perspectives pour tous si c'est prometteur.

*Il ne s'agit pas seulement d'observer, mesurer, modéliser...
mais bien de mettre les résultats au service des agriculteurs et acteurs locaux,
pour qu'ils soient en mesure de :*

- *prendre en charge le débat sur la qualité de l'eau et les résultats des champs,*
- *décider du « destin de l'eau » sur leur territoire.*

Deux moments-clés avec les agriculteurs :

1- En automne, le tour de l'AAC :

- Observer ensemble l'état des champs cultivés et les résultats obtenus,
- Diagnostiquer l'écart entre obtenu et attendu,
- Pronostiquer le risque de perte d'azote,
- Confronter le projet de l'agriculteur au projet collectif du territoire.

Le diagnostic au champ renouvelé :

- de nouveaux critères d'évaluation,
- des connaissances à mobiliser différentes,
- de nouveaux « gestes de métier ».

A Somme-Vesle (Marne),
le circuit des couverts d'octobre

*Alors, il a fait son
boulot, ce couvert ?*

*Je parie qu'il reste seulement
40 N dans le sol !*



3. La logique de résultat avec les agriculteurs.

Deux moments-clés avec les agriculteurs :

2- En janvier, l'analyse des RDD à la parcelle :

- Analyser individuellement les RDD obtenus,
- Diagnostiquer l'azote « en jeu » de chaque champ,
- Identifier des marges de manœuvre dans la gestion du cycle de l'azote,
- Echanger en confiance sur des informations circonstanciées.

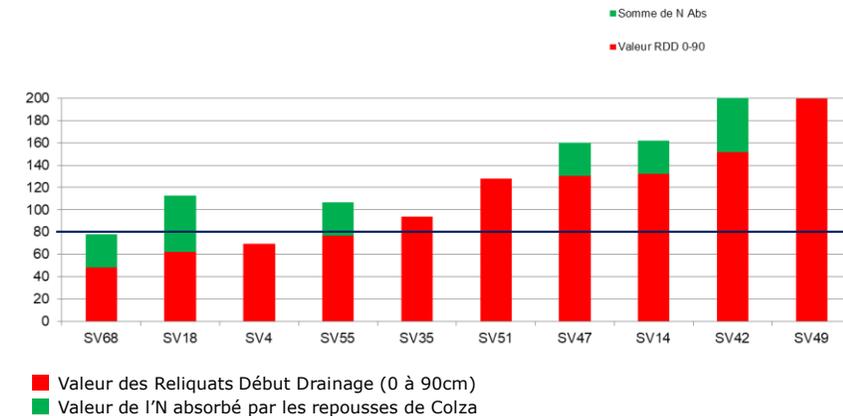
Qu'est-ce qui peut expliquer ...

Que pourrait-on faire pour... ?



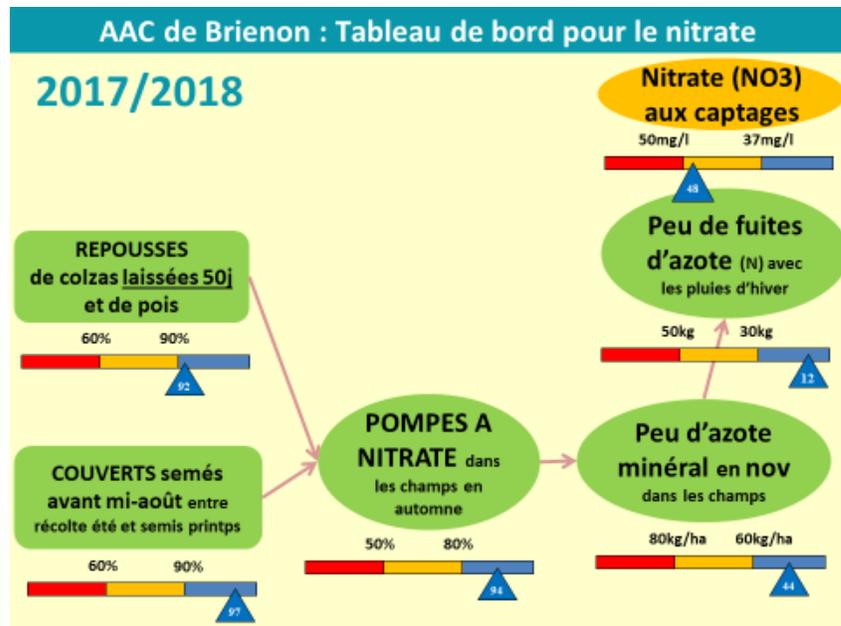
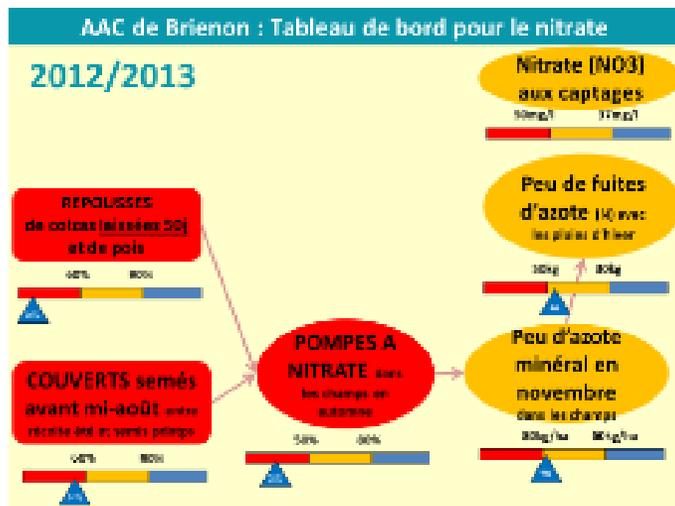
Gestion du colza

Après Colza



4. Quelques résultats et paroles d'acteurs.

A Briennon, 5 ans après, on fait de l'eau propre !



4. Quelques résultats et paroles d'acteurs.

Ce qu'en disent les animateur·trice·s...

« Considérer les agriculteurs locaux comme des acteurs du territoire : C'est ça qu'il faut réussir.

Et aussi leur en faire prendre conscience. »

« Tant qu'on n'est pas d'accord sur ce qu'on veut (RDD), on ne peut pas bouger. » « Se fixer un objectif commun permet d'y revenir régulièrement, car les agriculteurs n'ont pas que ça en tête. »

« Vous vous rappelez, on veut arriver à ... »

« Le tableau de bord permet de faire reconnaître et valoriser les actions conduites par les agriculteurs permettant d'alimenter le cercle vertueux et donc de tirer le plus grand nombre d'agriculteurs vers l'action positive. »

« Il faut passer du temps sur le territoire, avec les agriculteurs, pour faire bouger les choses dans les têtes. C'est long et ça demande de l'énergie. »

4. Quelques résultats et paroles d'acteurs.

« Quitte à modifier quelque chose dans nos pratiques, autant construire nous même tout en répondant aux attentes de l'administration. »

"On a maintenant des données qui nous parlent, on découvre de nouvelles marges de manœuvre."

« C'est la façon dont on est sorti des préjugés des uns et des autres, qui me semble importante aujourd'hui. Comment on arrive à dialoguer entre nous au sein du Comité de Pilotage... Il y a de moins en moins de positions radicales au fil du temps... »

Ce qu'en disent les agriculteurs...

« On avait construit un programme pour ne pas prendre de risque économique, ni agronomique, ni réglementaire et améliorer la qualité de l'eau. C'est en bonne voie ! »

« Réussir les repousses c'est devenu un critère de réussite pour moi, si je les rate je suis déçu. »

« La plus grande réussite de mon point de vue, c'est de voir que les gens se sont mis à faire des choses, sans être obligés de les faire. On a commencé à se comprendre avec l'administration, on a un lien très fort avec la Régate. »

Les points qui nous semblent importants pour produire de l'eau propre :

- Un gestionnaire de l'eau qui affirme clairement sa **volonté d'avoir une eau de qualité**, en étant exigeant vis-à-vis de ceux qui l'influencent.
- Une "**tension féconde**" favorisant la prise de conscience et le changement.
- Des **agriculteurs locaux** considérés comme des **acteurs du territoire**, à qui on fournit les éléments pour prendre en charge le débat sur les résultats obtenus.
- Un projet local **co-construit**, et **axé** sur la **qualité de l'eau**.
- Une **logique de résultats** plutôt qu'une logique de moyens.
- Une analyse annuelle des **résultats obtenus par rapport à ceux attendus** et une réorientation du projet si besoin pour obtenir demain les résultats attendus.
- Un·e **animateur·trice impliqué·e**, compétent·e, **qui réagit et agit** en fonction des réactions des acteurs locaux, mais toujours avec l'objectif d'améliorer la qualité de l'eau.



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Merci de votre attention

Claudine.ferrane@inrae.fr

Téléchargez le guide pour une gestion dynamique :

<https://www6.versailles-grignon.inrae.fr/agronomie/Productions/Outils-et-modeles/guide-gestion-dynamique-AAC>



7 septembre 2021