

Projet Charol’N

Etude du transfert des nitrates sur l’Ouest de la Saône-et-Loire

Journée de lancement – 27/11/2025

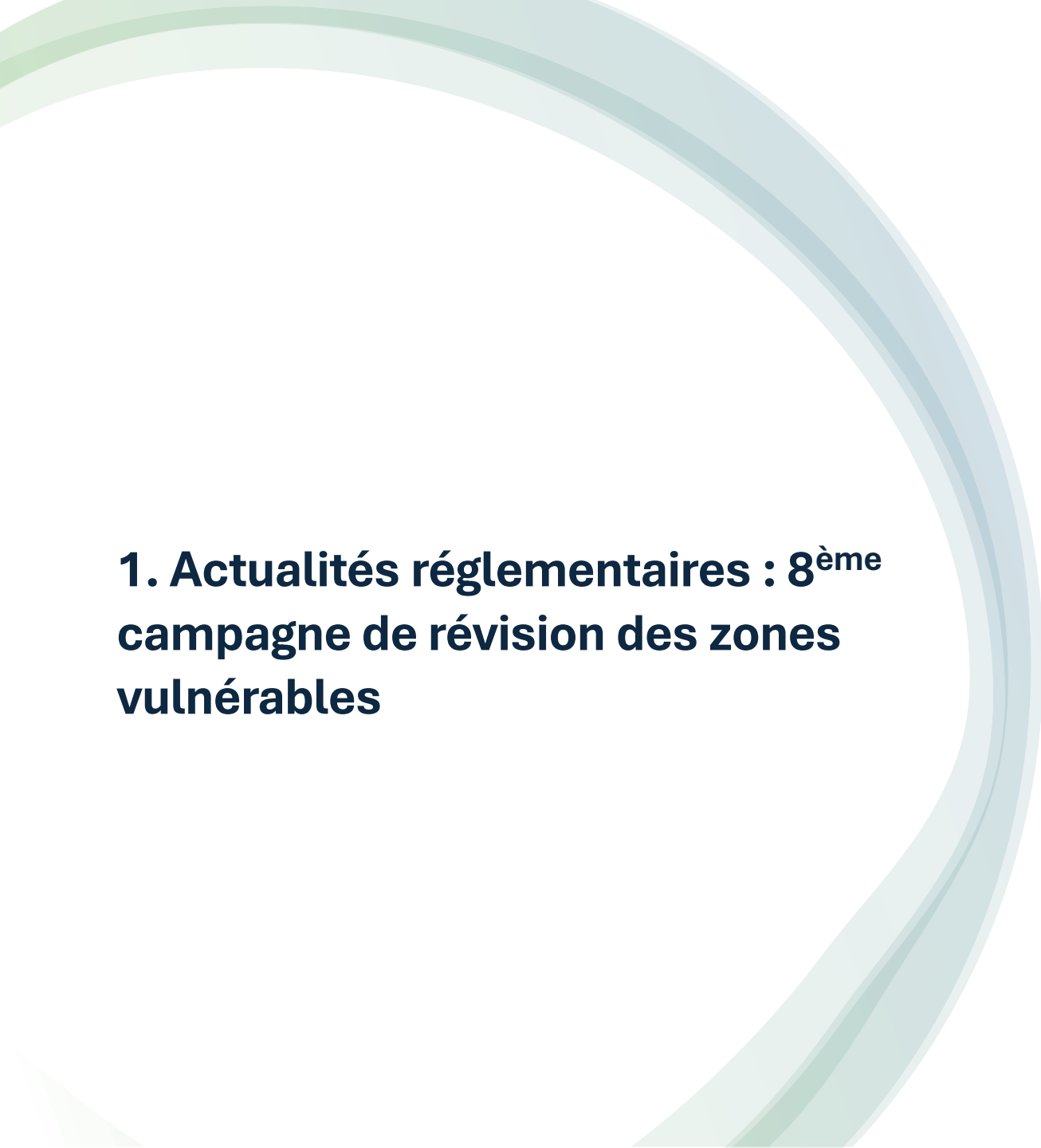


COFINANCÉ
PAR L'UNION
EUROPÉENNE

RÉGION
BOURCOGNE
FRANCHE
COMTE

Ordre du jour

1. Actualités réglementaires : 8^{ème} campagne de révision des zones vulnérables
2. Présentation du dispositif PEI
3. Présentation des structures partenaires
4. Bilan des 2 ans de campagne de prélèvements
5. Axes stratégiques retenus et sciences participatives

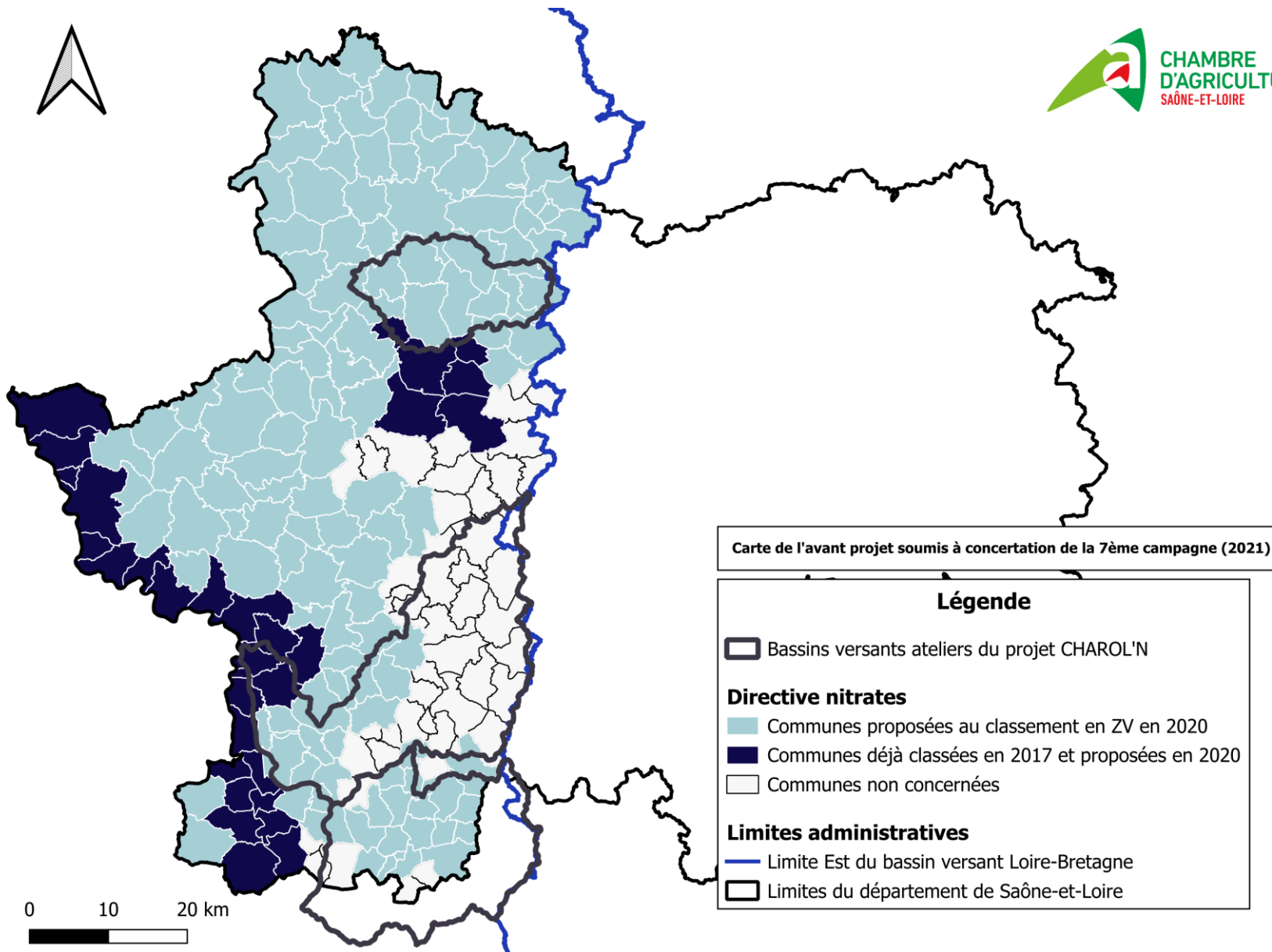


1. Actualités réglementaires : 8^{ème} campagne de révision des zones vulnérables

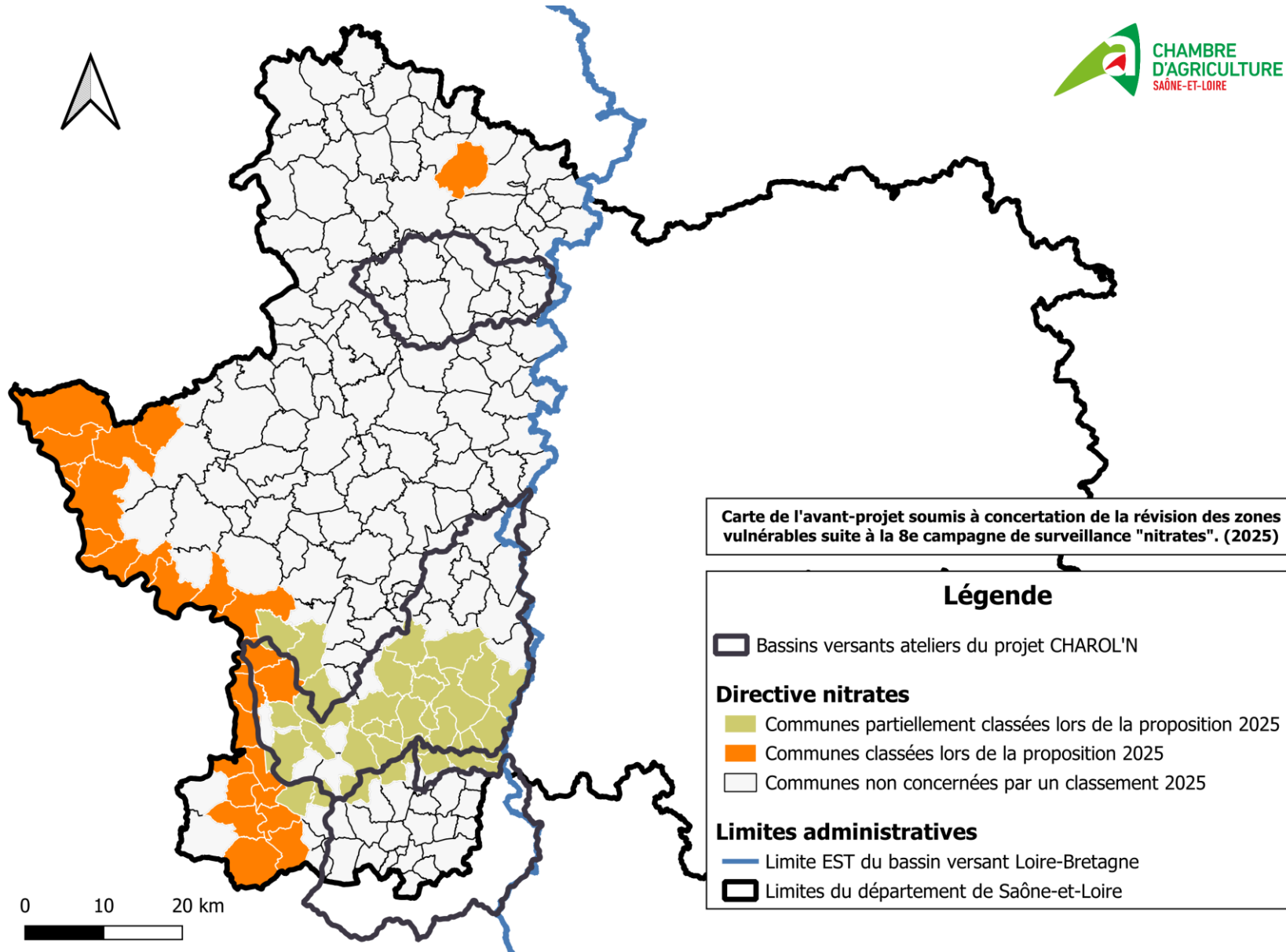
REVISION DES ZONES VULNERABLE 2020



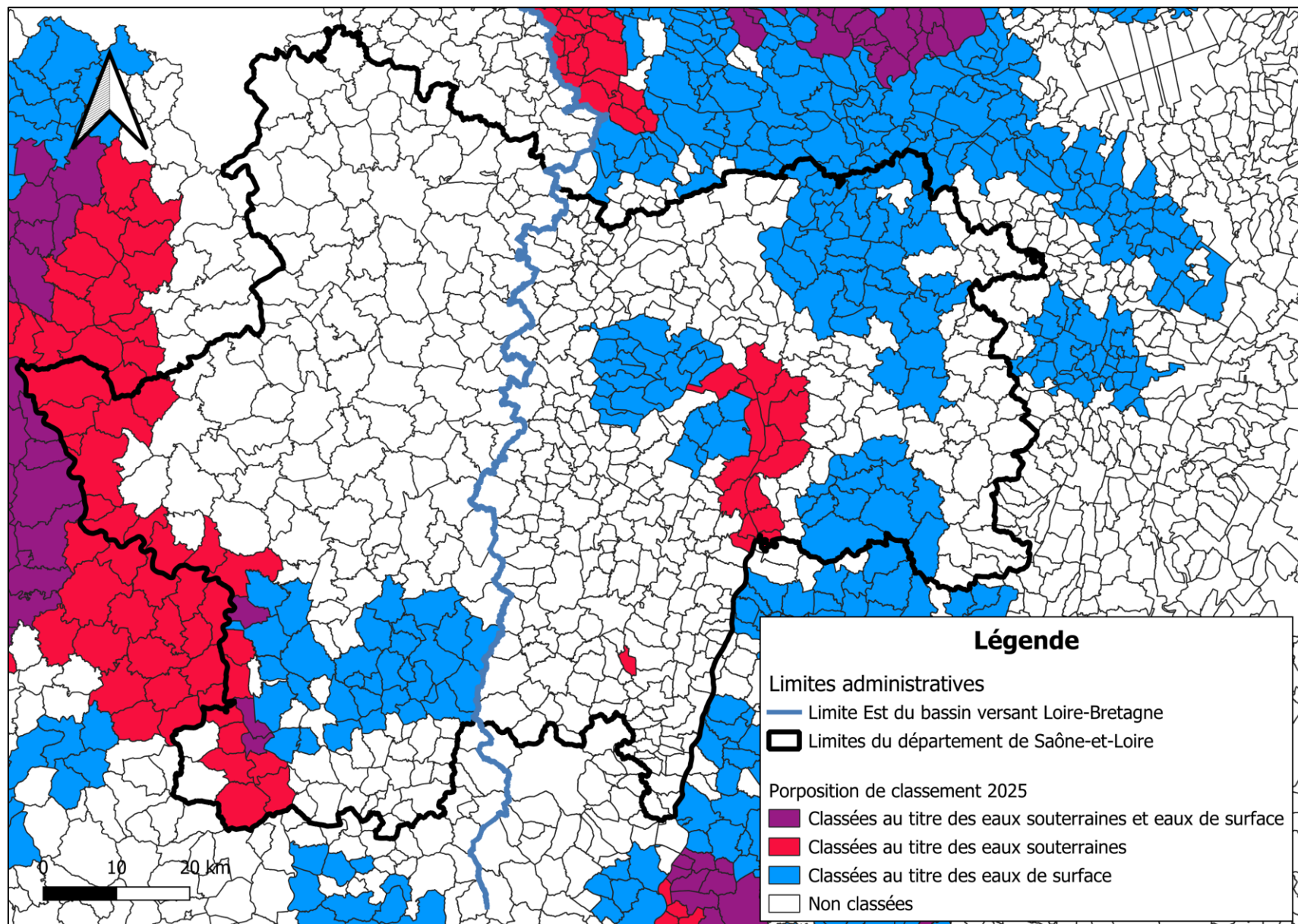
CHAMBRE
D'AGRICULTURE
SAÔNE-ET-LOIRE



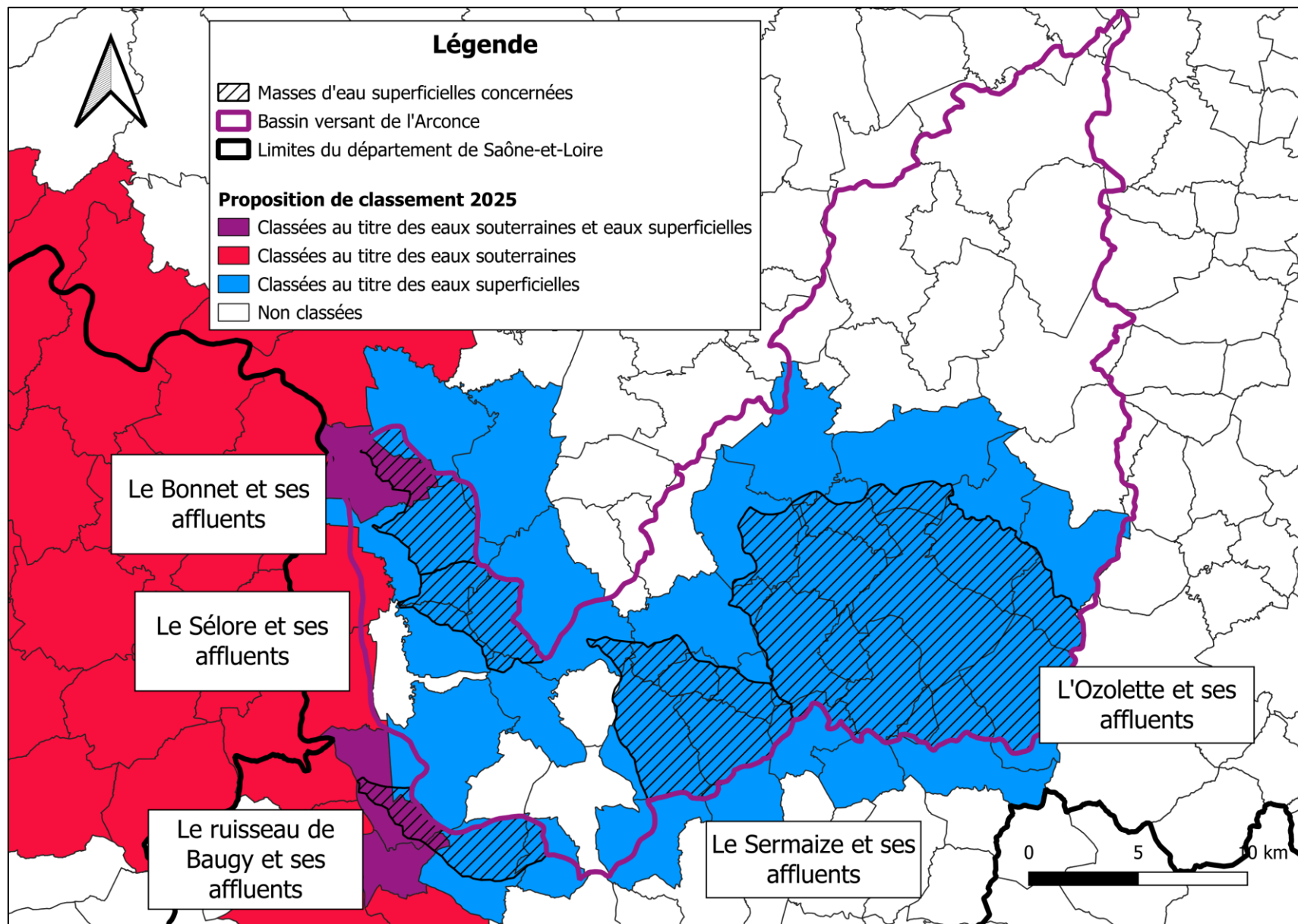
REVISION DES ZONES VULNERABLE 2025



REVISION DES ZONES VULNERABLE - BILAN

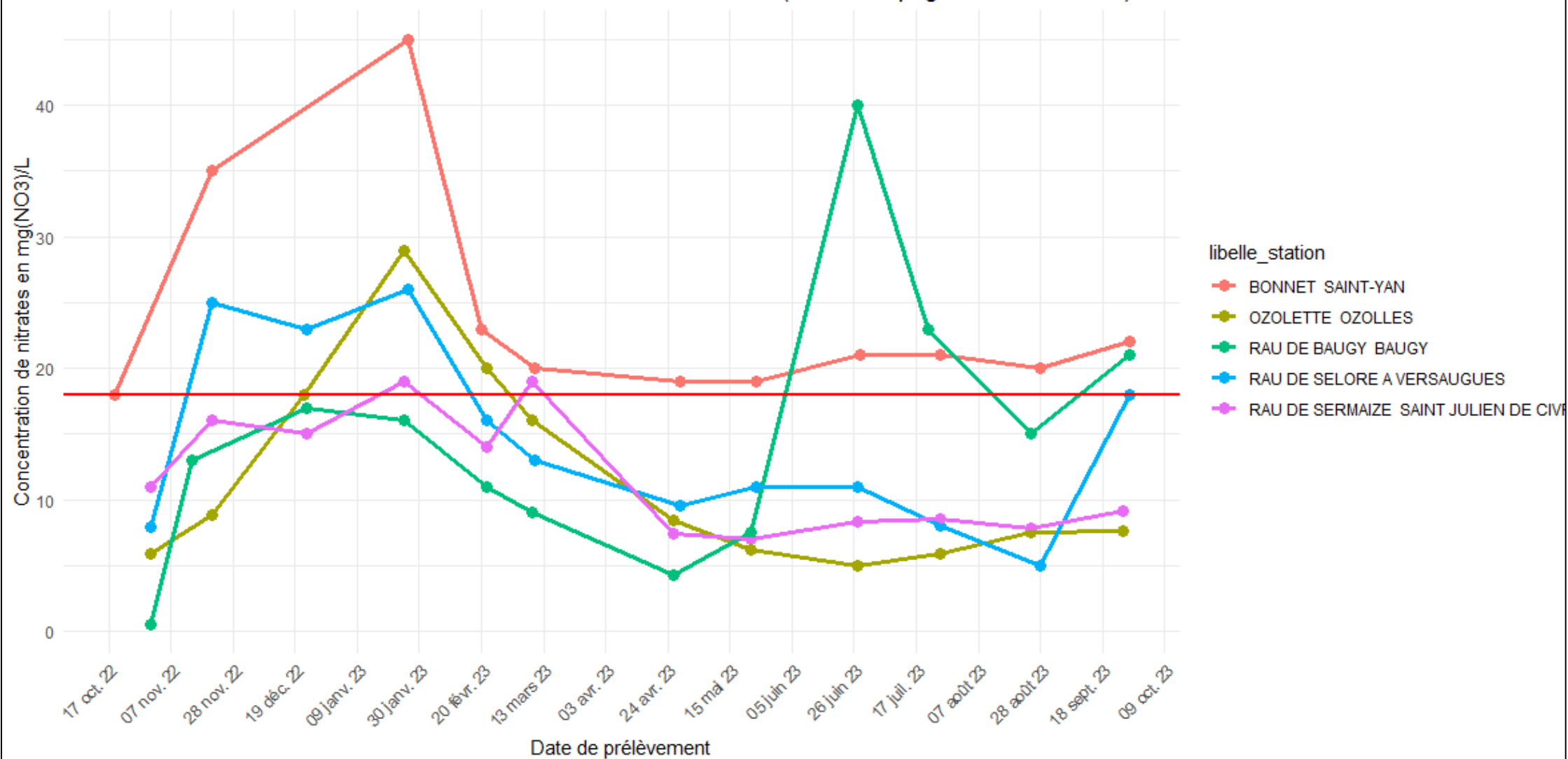


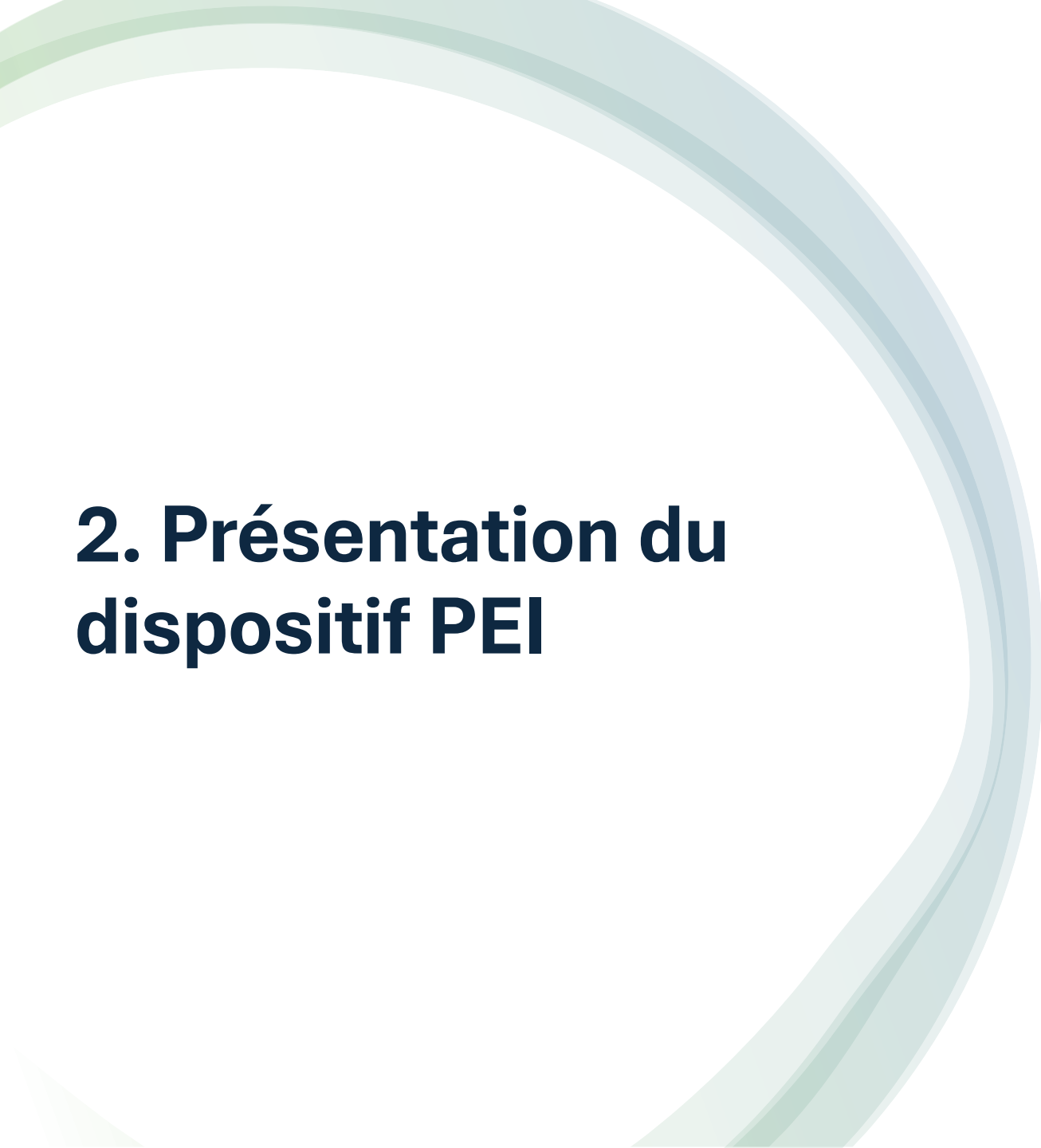
ZOOM SUR LES MASSES D'EAU CONCERNEES



Masses d'eau	Stations	Nombre de mesures	Mesures > 18 mg/L	Classement
Ozolette et ses affluents	Ozolles	12	18 mg/L (déc.) 29 mg/L (janv.) 20 mg/L (fèv.)	Gibles ; Curbigny ; Montmelard ; Bois-Sainte-Marie ; Colombier-en-Brionnais ; Ozolles ; Ouroux-sous-le-Bois ; Sainte-Marie ; Dyo ; Marcilly-la-Gueurce ; Verosvres ; Beaubery ; Vendenesse-lès-Charolles ; Charolles ; Vaudebarrier ; Changy ; Saint-Symphorien-des-Bois ; Saint-Julien-de-Civry ; Saint-Germain-en-Brionnais
Ruisseau de Baugy et ses affluents	Baugy		40 mg/L (juin) 23 mg/L (juil.)	Anzy-le-Duc ; Baugy ; Marcigny ; Semur-en-Brionnais ; Sainte-Foy
Le Sélore et ses affluents	Versaugues		18 mg/L (sept.) 25 mg/L (nov.) 23 mg/L (déc.) 26 mg/L (janv.)	Saint-Yan ; Poisson ; Versaugues ; Saint-Didier-en-Brionnais
Le Sermaize et ses affluents	Saint-Julien-de-Civry		19 mg/L (déc.) 19 mg/L (janv.)	Oyé ; Vareilles ; Saint-Christophe-en-Brionnais ; Amanzé ; Saint-Symphorien-des-Bois ; Dyo ; Varenne-l'Arconce ; Saint-Julien-de-Civry ; Prizy; Poisson
Le Bonnet et ses affluents	Saint-Yan	11	Toutes	Varennnes-Saint-Germain ; Saint-Yan ; Paray-le-Monial ; Vitry-en-Charollais

Concentrations en nitrates mesurées sur les station classantes (8ème campagne de révision ZV)





2. Présentation du dispositif PEI

FINANCEMENT VIA LE PEI

PHASE EMERGENCE : PRÉPARATION

DURÉE :
6 À 12 MOIS

FINANCEMENT :
Subvention pour couvrir les coûts de coordination,
d'animation, d'études préalables, etc.

OBJECTIFS :
Construire un projet cohérent d'innovation, rassembler les partenaires, clarifier les
objectifs, définir les méthodes, rédiger un plan d'action.

RESULTATS ATTENDUS :
Un dossier de demande de financement pour la phase de fonctionnement, bien construit
et collaboratif.

FINANCEMENT VIA LE PEI

PHASE FONCTIONNEMENT : MISE EN OEUVRE

DURÉE :
2 À 3 ANS

FINANCEMENT :
Plus conséquent, permettant de couvrir les coûts de fonctionnement, de personnel, de matériel, etc.

OBJECTIFS :
Expérimenter, tester, valider ou mettre en œuvre des solutions innovantes sur le terrain.

RESULTATS ATTENDUS :
Essais, démonstrations, valorisation des résultats, publications, échanges avec d'autres GO, etc.

Coûts éligibles	
Des coûts directs de fonctionnement et d’animation du groupe de projet	
Frais de personnel ³	27.2 €/h ⁴
☐ Frais de déplacement (nécessaire à la coopération, voyages d’études ou de benchmarking) ☐ Coûts des études nécessaires à l’élaboration du projet ☐ Coûts de formation des membres du GO ☐ Prestations de conseil ou d’ expertise ou d’ animation du groupe de projet, réalisées par un prestataire externe et indépendant ☐ Prestations de conseil ou d’ expertise ou d’ animation du groupe de projet, réalisées par un prestataire externe et indépendant ☐ Frais de communication ☐ Frais de location de salle et de matériel	Réel
Des coûts directs du projet	
☐ Dépense d’investissement spécifiquement liées à la mise en œuvre du projet notamment l’acquisition de matériel expérimental	Remboursement des frais d’amortissement
☐ Coûts liés à l’expérimentation : achats de matériel et achats de prestations ☐ Frais d’ évaluation du projet ☐ Frais de valorisation du projet : frais d’édition, de publication, prestations de communication, prestations d’organisation de séminaire	Réel ⁵
Des coûts indirects	
☐ Base forfaitaire	15% des frais de personnel

Feuille de temps novembre 2025

Jour du mois	Précision sur la tâche réalisée pour l'opération (indication, observation...) Facultatif	Nombre d'heures travaillées directement et exclusivement consacrées à l'opération Obligatoire
01/11/2025		
02/11/2025		
03/11/2025		
04/11/2025		
05/11/2025		
06/11/2025		
07/11/2025		
08/11/2025		
09/11/2025		
10/11/2025		
11/11/2025		
12/11/2025		
13/11/2025		
14/11/2025		
15/11/2025		
16/11/2025		
17/11/2025		
18/11/2025		
19/11/2025		
20/11/2025		
21/11/2025		
22/11/2025		
23/11/2025		
24/11/2025		
25/11/2025		
26/11/2025		
27/11/2025	COFIL - Réunion de lancement du projet	7
28/11/2025		
29/11/2025		
30/11/2025		
Total		7



Fiche de temps dédié à l'opération

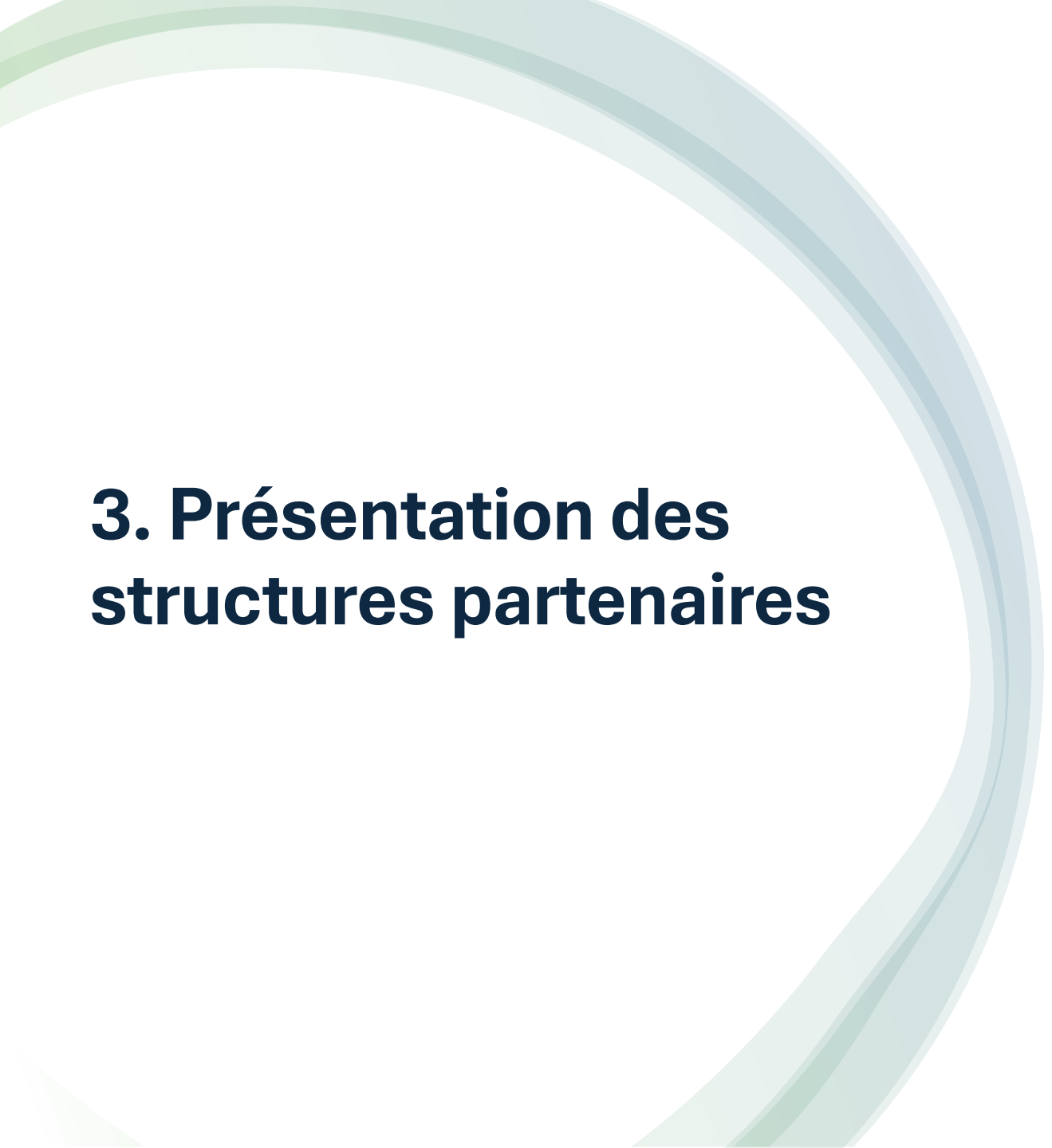
Intitulé opération :	« PEI Fonctionnement Co-construire et expérimenter des systèmes d'élevage limitant les transferts d'azote vers les eaux de surface et résilients aux aléas climatiques en Charolais-Brionnais-Autunois (71) »
----------------------	---

Structure / Entreprise :	
--------------------------	--

Nom Prénom :	
--------------	--

Période n°1	Octobre 2025 - Décembre 2026
-------------	------------------------------

Récapitulatif première période				
MOIS	Nb d'heures travaillées	Frais de personnel	Coûts indirects	Total
Octobre 2025	0.00	- €	- €	- €
Novembre 2025	7.00	190.40 €	28.56 €	218.96 €
Décembre 2025	0.00	- €	- €	- €
Janvier 2026	0.00	- €	- €	- €
Janvier 2026	0.00	- €	- €	- €
Février 2026	0.00	- €	- €	- €
Mars 2026	0.00	- €	- €	- €
Avril 2026	0.00	- €	- €	- €
Mai 2026	0.00	- €	- €	- €
Juin 2026	0.00	- €	- €	- €
Juillet 2026	0.00	- €	- €	- €
Août 2026	0.00	- €	- €	- €
Septembre 2026	0.00	- €	- €	- €
Octobre 2026	0.00	- €	- €	- €
Novembre 2026	0.00	- €	- €	- €
Décembre 2026	0.00	- €	- €	- €
TOTAL	0.00	190.40 €	28.56 €	218.96 €



3. Présentation des structures partenaires



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
SAÔNE-ET-LOIRE

- ☐ Bocage, biodiversité
Pédologie
- ☐ Qualité de l'eau, animation
de groupes
- ☐ Plan de fumure et zones
vulnérables
- ☐ Valorisation agricole des
déchets
- ☐ Nutrition animale
- ☐ Grandes cultures

Pilotage du projet



Expérimentation agricole : Réalisation
d'essais sur les pratiques de gestions
d'une exploitation agricole en élevage
bovins Charollais.

- ☐ Gestion de l'engraissement bovin
- ☐ Autonomie alimentaire
- ☐ Gestion durable de l'eau
- ☐ Suivi et gestion du bétail
- ☐ Impact du changement climatique

*Création des journées techniques
et valorisation de la recherche*

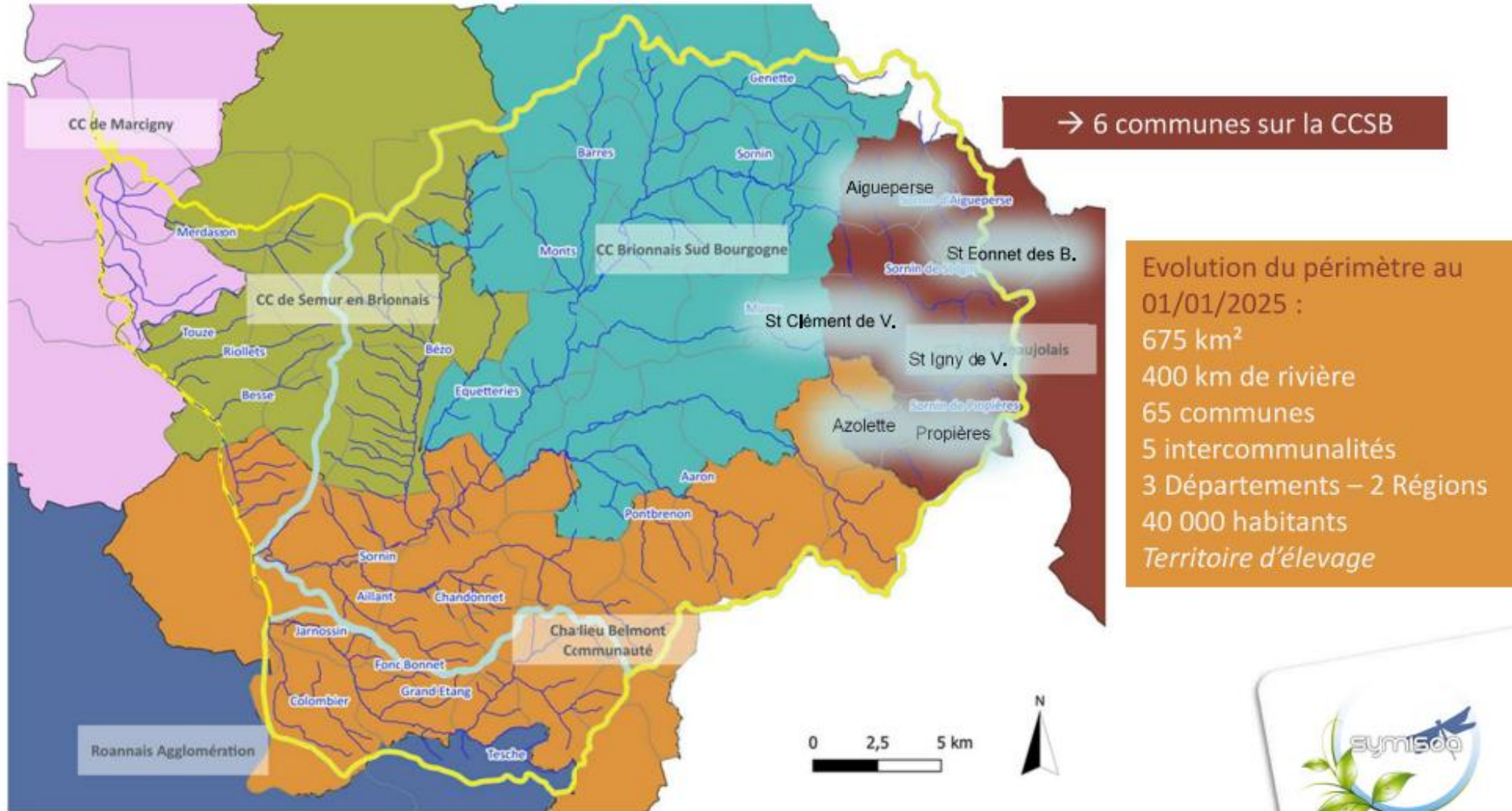


- ☐ **Modélisation climatique**
(Pluie, T, ETP, lame d'eau)
- ☐ **Science des sols**
Pédologie, Azote / Reliquat /
Minéralisation
- ☐ **Agronomie**
ITK, Rendements, Fourrage
- ☐ **Zootecnie**
Alimentation, gestion de l'eau,
pratiques d'élevage
- ☐ **Hydrologie**
Etude des flux, modélisation
- ☐ **Sciences sociales**

*Pilotage des actions de
recherche*

Epage Sornin, J

●●●● Exerce la compétence GEMAPI sur l'ensemble de son périmètre



Labellisé EPAGE depuis janvier 2022





OBJECTIF : Restaurer la naturalité des rivières pour réduire les risques et optimiser les services rendus

→ Les principales actions

- **Travaux d'entretien des berges :** dans les secteurs à enjeux + entretien des aménagements
- **Reconstitution de la ripisylve :** priorité aux rivières amont + secteurs fragiles
- **Restauration de la continuité écologique :** Sornin, Botoret et affluents, Chandonnet
- **Travaux de restauration morpho-écologiques localisés :** Chauffailles, Charlieu, Pouilly, Propières ...
- **Sensibilisation / communication :** outils de COM, programme scolaire, manifestations grand public
- **Etudes**

La stratégie Eau'Défi issue du travail des acteurs :



En cours : mobilisation des MOA et préparation du programme d'actions

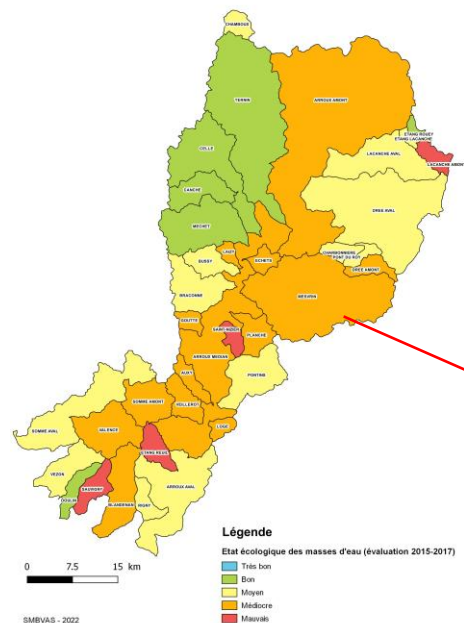
Évaluation : SIBIRAS (2020) ; Sources : BD CARTEAGE (2014), Bassins DCE SANISSE (2016), GEOPFA (2014)



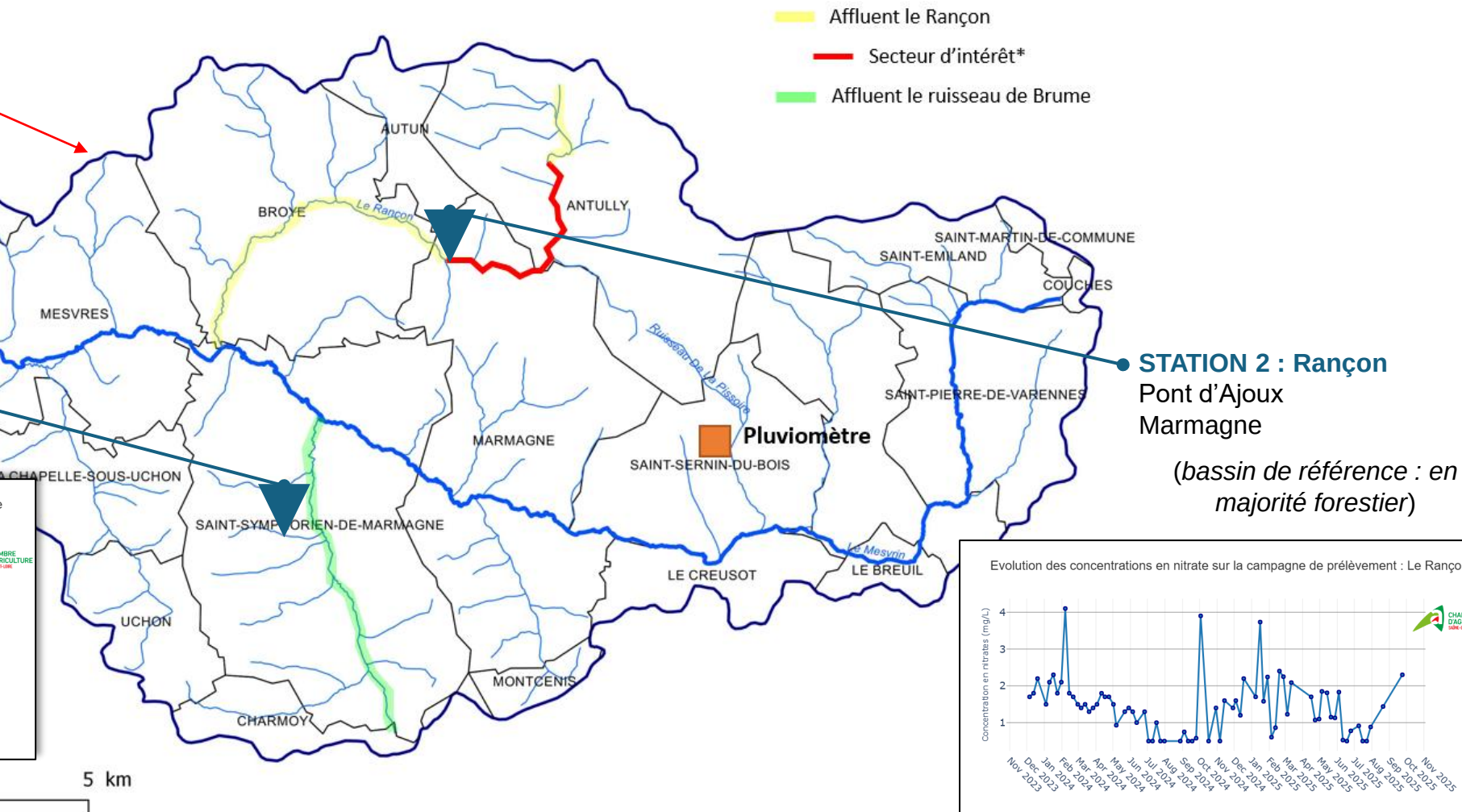
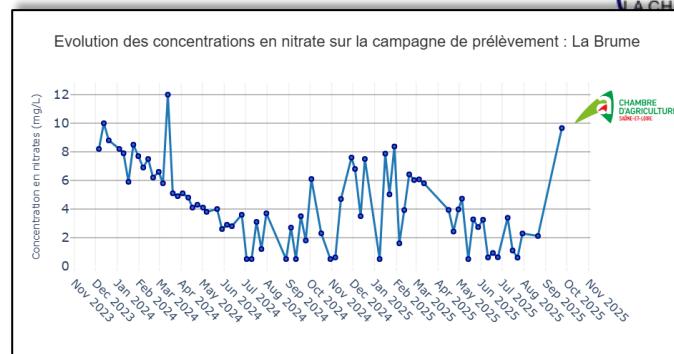
Le SMBVAS peut proposer des **accompagnements techniques et financiers** pour mener des **actions fondées sur la nature** luttant contre le transfert des nitrates.



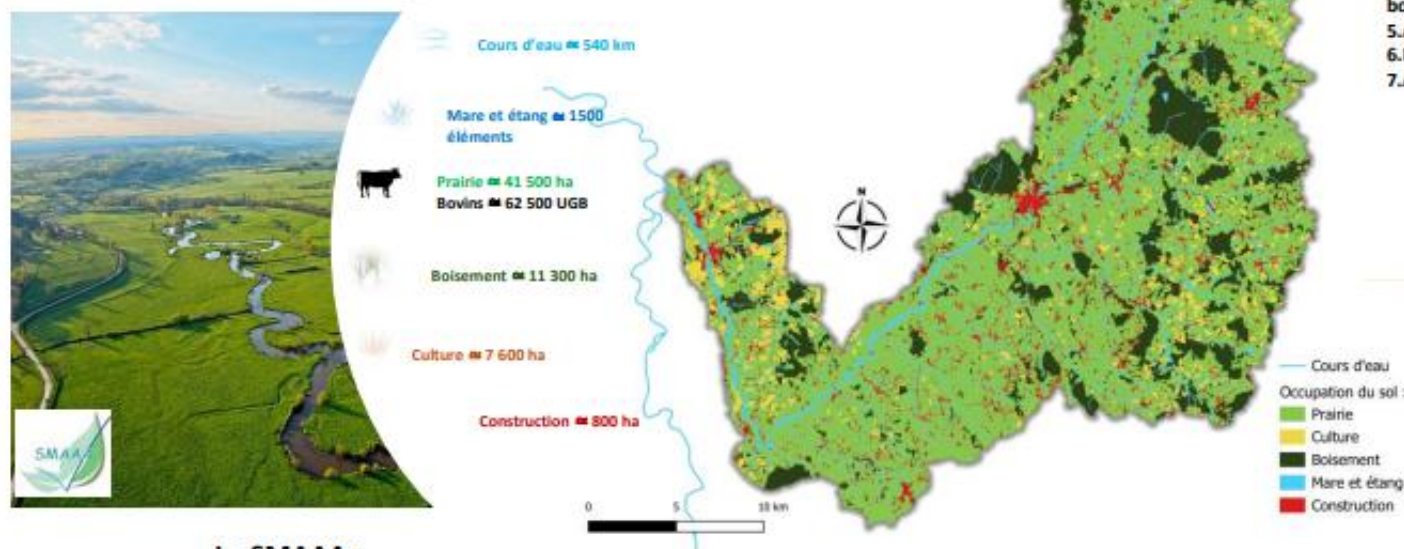
Au titre de ce partenariat, le SMBVAS a participé aux campagnes hebdomadaires de suivi des nitrates sur 2 sous-bassins versants tests, sur la masse d'eau du Mesvrin (affluent de l'Arroux)



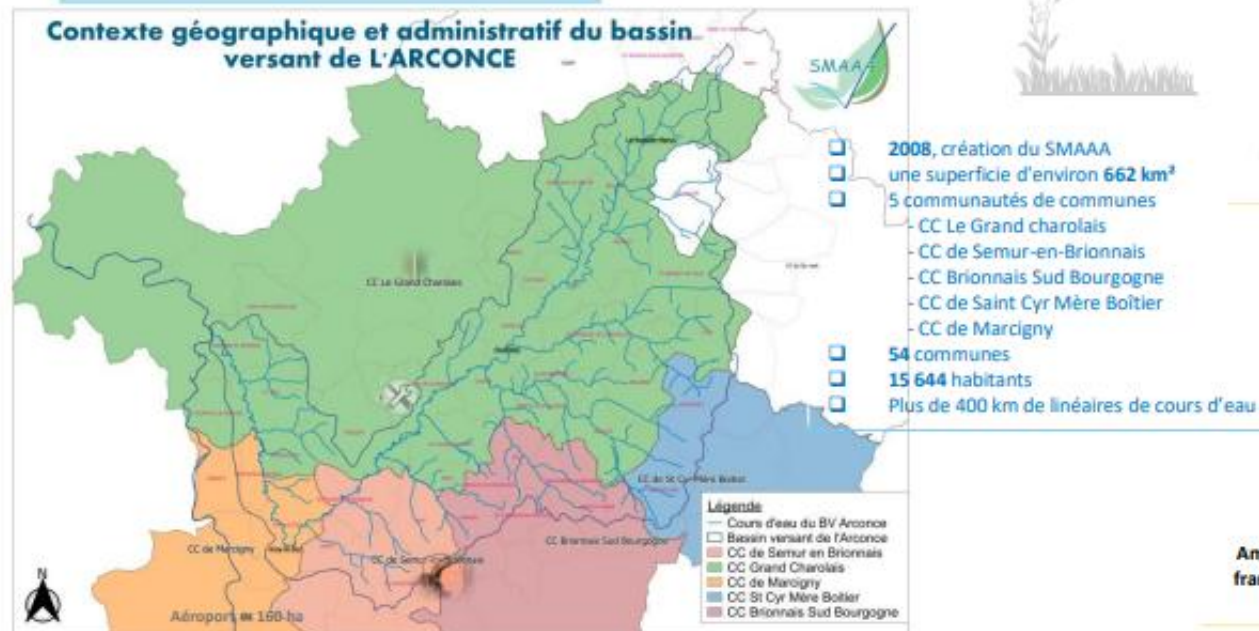
STATION 1 : Brume
Pont de Hauterive
Saint-Symphorien-de-Marmagne



Le bassin versant de l'Arconce , un territoire de bocage extensif au cœur du charolais Brionnais



Le SMAAA :



Les actions du SMAAA :

1. Améliorer la fonctionnalité des cours d'eau
2. Améliorer la connaissance et protéger les ZH
3. Assurer les continuités et la connexion des cours d'eau
4. Préserver le maillage bocager et la biodiversité
5. Améliorer la qualité des eaux
6. Mettre en place une gestion concertée/ressource en eau
7. Animer, sensibiliser et valoriser

...des vulnérabilités, des pressions...

Faible ressource souterraine

Absence ripisylve

Piétinement
berge

Abreuvement en lit

... et des solutions (à notre échelle)

Création d'abreuvoir
au fil de l'eau

Restauration de
mare

Aménagement de
franchissement de
cours d'eau

Mise en défens

L'association Geyser

Quelques éléments de présentation



Quelques éléments de présentation

- **Geyser est une association indépendante créée en 1983**
- **Deux axes de travail principaux :**
 - ➔ l'amélioration et la diffusion du dialogue territorial pour une gestion partagée des territoires et de leurs ressources
 - ➔ La connaissance, la reconnaissance et la mobilisation des savoirs paysans et locaux pour la gestion des ressources, la production, la résilience, ...



Photo : Pierre-Alain Heydel

Quelques expériences récentes en écho au projet Charol’N

Préserver les milieux et des ressources naturelles comme supports de production et de biodiversité

- Valoriser les savoirs de gestion des prairies naturelles pour contribuer à la pérennisation d’une filière de production sous label
- Articuler les savoirs écologiques de paysans et de botanistes pour gérer, valoriser et préserver les prairies naturelles et leur biodiversité



Quelques expériences récentes en écho au projet Charol'N

Expérimenter ensemble

- Mutualisation de savoirs dans le cadre d'une expérimentation collective pour produire et utiliser des semences de prairies naturelles



Quelques expériences récentes en écho au projet Charol'N

Nourrir les dynamiques collectives et diffuser

- Contribution à une dynamique collective de partage et diffusion des savoirs pour favoriser la résilience des fermes d'élevage
- Contribution à une dynamique collective de partage et diffusion des savoirs écologiques paysans pour mieux valoriser certaines ressources dans l'interaction éleveur / troupeau / végétation



Quelques expériences récentes en écho au projet Charol’N

Transmettre pour demain

- Promouvoir les savoirs écologiques paysans dans l’enseignement agricole
- S’appuyer sur les savoirs d’expérience pour donner du sens et susciter des vocations



Les savoirs agro-écologiques ruraux :
pourquoi s’y intéresser
aujourd’hui et comment les valoriser
dans l’enseignement agricole ?



Que sont les savoirs agro-écologiques ruraux ?

Ce sont des savoirs liés aux ressources naturelles et aux contraintes environnementales qui génèrent des pratiques complexes. C’est par une forte interaction avec leur milieu, une observation fine et continue que certains acteurs (agriculteurs, pêcheurs, forestiers, etc.) construisent et développent ces savoirs permettant l’aménagement durable des agro-écosystèmes.

Des savoirs dynamiques

Les savoirs agro-écologiques ruraux (SAR) évoluent en fonction du contexte local, des interactions avec le milieu, et s’enrichissent de savoirs extérieurs. Cette prise en compte de l’ensemble des inter-relations du milieu dans laquelle les aspects matériels et sensibles coexistent, amène l’acteur à prendre des décisions basées non pas uniquement sur la rationalité mais également avec le ressenti et l’intuition. Ils sont le plus souvent transmis de génération en génération car ils correspondent à la gestion d’un territoire donné. Ils peuvent aussi se perdre faute d’être identifiés, reconnus et transmis. C’est pour nous enrichir de ces approches qu’il est temps de nous intéresser à ces systèmes agro-écologiques qui sont rarement référencés dans les livres.

Le projet CHAROL'N

Dynamique du transfert des NITRATES dans l'Ouest de la Saône-et-Loire

Proposition d'accompagnement de la dynamique locale



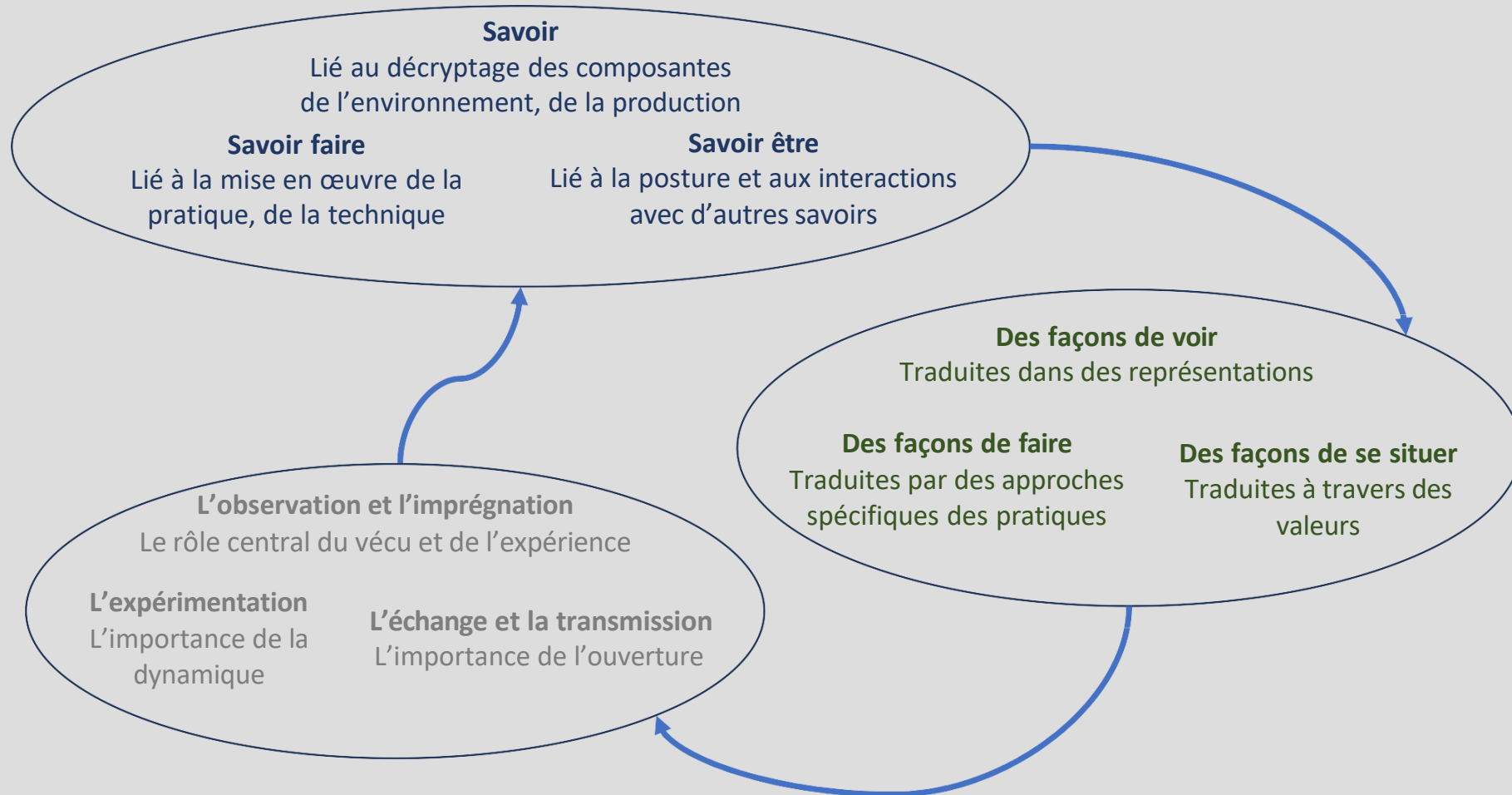
Note méthodologique

Cadrage préalable

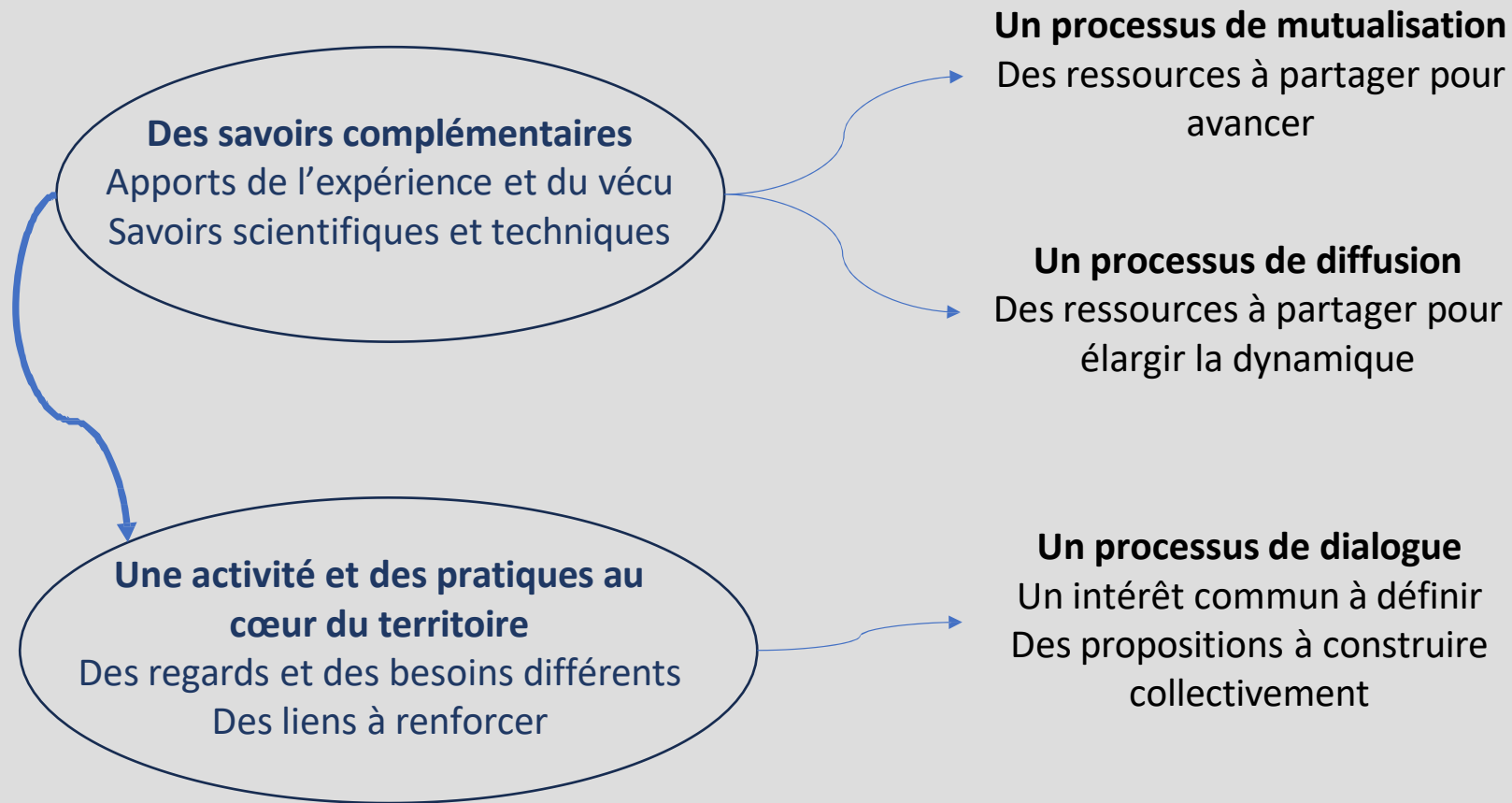
- **La notion d'expérimentation au cœur du projet, donc sa dimension expérientielle, et le lien avec une problématique collective, la gestion de l'eau** font écho à deux aspects, qui sont au cœur de l'activité de Geyser :
 - ➔ la construction, le recueil et le partage de savoirs,
 - ➔ le dialogue entre acteurs.

- **La proposition de Geyser s'articule autour de quatre points :**
 - ➔ 1/ Recueillir et mutualiser les savoirs et expériences des éleveurs
 - ➔ 2/ Croiser les approches scientifiques, techniques et expérientielles
 - ➔ 3/ Diffuser vers d'autres éleveurs, d'autres collectifs
 - ➔ 4/ Dialoguer avec le territoire

Dans le cadre de Charol'N : Partir des expériences et savoirs ancrés, incarnés, vivants ...



... Mutualiser, diffuser, et construire un intérêt commun pour avancer ensemble et avec le territoire



1/ Recueillir et mutualiser les savoirs et expériences des éleveurs

- **Commencer par une étape préparatoire pour préciser les besoins** et faire un premier repérage des sujets à approfondir :
 - ➔ besoins identifiés par les partenaires du projet, en lien avec leurs connaissances des spécificités du territoire
 - ➔ articulation des enquêtes entre Geyser et l'Institut Agro Dijon
- **Elaborer une trame d'entretien** à partir de ces éléments
- **Mettre en oeuvre la démarche de recueil** : entretiens bilatéraux auprès des éleveurs expérimentateurs (en deux phases).
- **Rédiger des synthèses** avec les éléments recueillis et partage entre les éleveurs et dans le cadre de l'instance de pilotage du projet impliquant les partenaires.

2/ Croiser les approches scientifiques, techniques et expérientielles

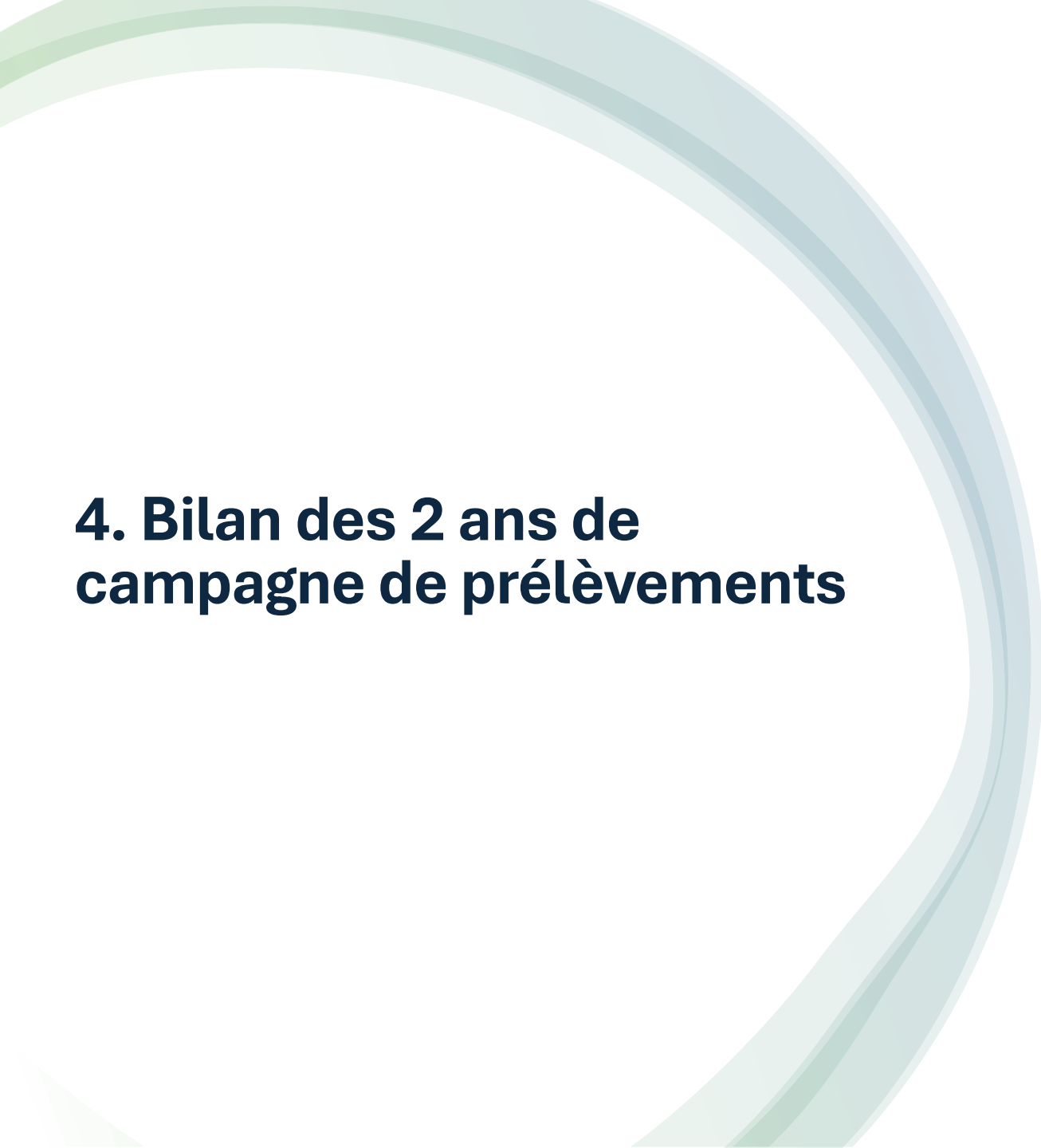
- **Croiser les éléments** issus du travail de recueil auprès des éleveurs avec les approches et analyses techniques et scientifiques menées par ailleurs
- **Inscrire sur la durée du projet ce processus de mutualisation** : 4 temps d'échange si possible pour intégrer progressivement les différents apports
- **Compléter ces rencontres avec une dizaine d'échanges en visio** (1/2 h sur le temps de midi) :
 - préparation avec les partenaires techniques et scientifiques du projet,
 - échanges sur certains aspects des expérimentations conduites,
 - communiquer des résultats ou faire des points d'étape
 -
- **Envisager un travail de synthèse, avec les référents scientifiques et techniques du projet** :
 - pour rendre compte des réflexions croisées
 - base de production d'un support de valorisation, de type guide pratique
 -
 -

3/ Diffuser vers d'autres élèves, d'autres collectifs, d'autres acteurs

- **Faire valoir une fonction d'ambassadeur des élèves expérimentateurs.** Cela suppose d'abord :
 - ➔ que ces élèves soient au cœur du processus de co-construction des savoirs
 - ➔ qu'ils contribuent donc à leur analyse dans un cadre collectif
- **Prévoir des temps d'échange de ces élèves avec leurs pairs** afin :
 - ➔ que les uns puissent témoigner de leurs expériences,
 - ➔ et que les autres puissent questionner les pratiques ou apporter d'autres éléments d'analyse.
- **Identifier préalablement les élèves et collectifs à solliciter et organiser,** avec le relais de la Chambre d'agriculture notamment, **ces temps d'échange** (au nombre de 5)
- **Réfléchir à la prise de relais éventuelle par d'autres élèves** qui pourraient endosser à leur tour la fonction d'ambassadeur

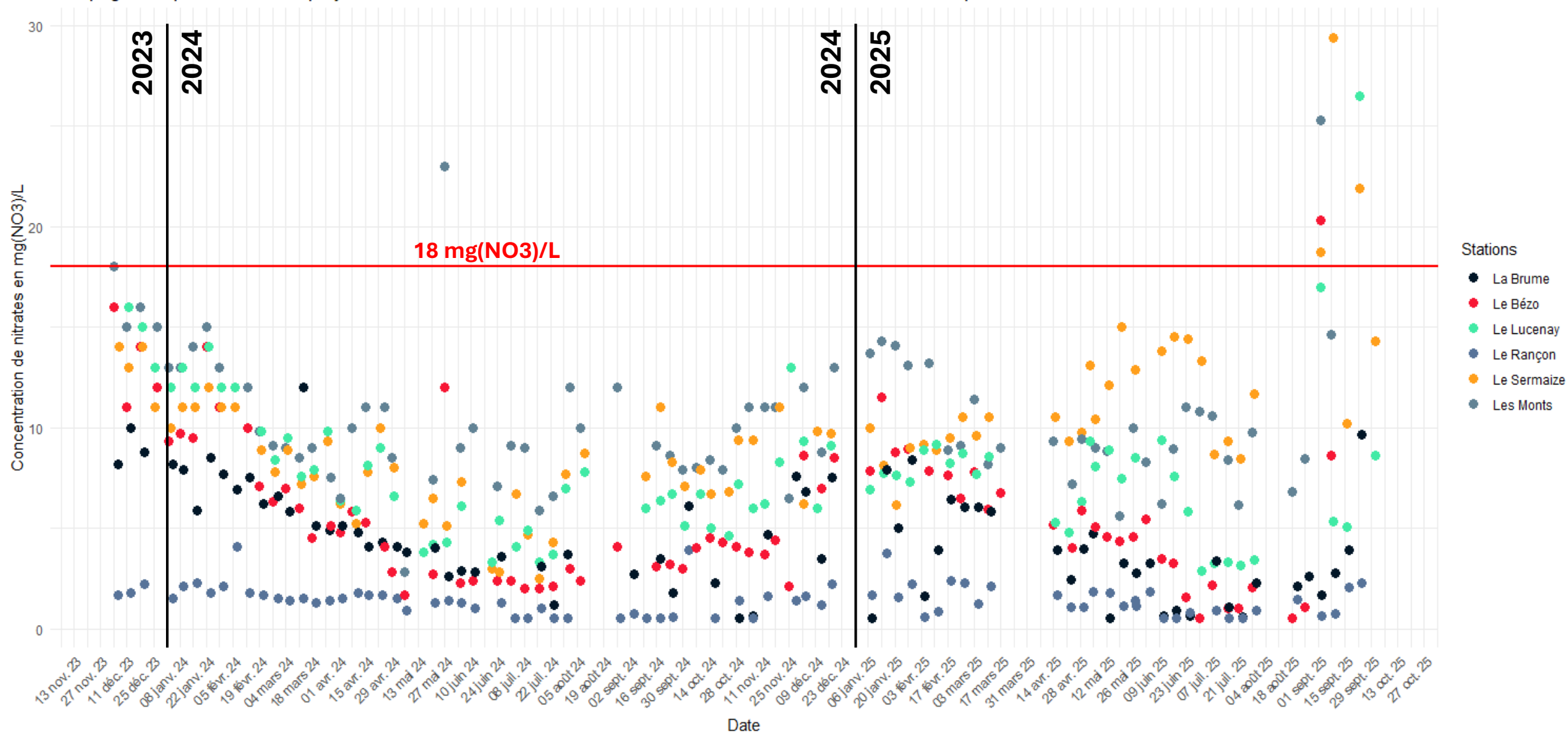
4/ Dialoguer avec le territoire

- **Mettre en œuvre une démarche de dialogue avec le territoire**, parallèlement au processus de co-construction des savoirs et de diffusion :
 - solliciter les acteurs concernés par la gestion de l'eau et des milieux aquatiques
 - définir collectivement les conditions pour faire des éleveurs des acteurs essentiels de la gestion de l'eau
- **Mettre en place un travail préparatoire par le biais de contacts préalables avec les différents acteurs concernés**
- **Envisager le dialogue territorial en trois étapes** (3 rencontres) pour:
 - partager une vision commune de la situation (cela ne signifiant pas un accord sur tout mais une réelle compréhension mutuelle)
 - définir les intérêts communs
 - et enfin élaborer des propositions pour répondre à l'objectif.
 -



4. Bilan des 2 ans de campagne de prélèvements

Campagne de prélèvement du projet CHAROL'N - Evolution des concentrations en nitrates sur les stations expérimentales





NOVEMBRE 2025



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
SAÔNE-ET-LOIRE

RAPPORT D'ETUDE
BASSIN VERSANT DE
L'ARCONCE
PROJET CHAROL'N



COFINANCÉ
PAR L'UNION
EUROPÉENNE

RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE



L'INSTITUT
agro Dijon

SAÔNE-LOIRE
DÉPARTEMENT



NOVEMBRE 2025



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
SAÔNE-ET-LOIRE

RAPPORT D'ETUDE
BASSIN VERSANT DU
SORNIN
PROJET CHAROL'N



COFINANCÉ
PAR L'UNION
EUROPÉENNE

RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE



L'INSTITUT
agro Dijon

SAÔNE-LOIRE
DÉPARTEMENT



NOVEMBRE 2025



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
SAÔNE-ET-LOIRE

RAPPORT D'ETUDE
BASSIN VERSANT DU
MESVRIN
PROJET CHAROL'N



COFINANCÉ
PAR L'UNION
EUROPÉENNE

RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE



L'INSTITUT
agro Dijon

SAÔNE-LOIRE
DÉPARTEMENT

Tableau 7 : Comparaison des pertes estimées entre les sous bassins versants de l'étude.

Bassin Versant	Mesvrin			
SBV	Brume		Rançon	
	2024	2025	2024	2025
Pertes estimées en nitrates	51.6	A calculer fin 2025	24.7	A calculer fin 2025
	kgNO ₃ ⁻ /ha		kgNO ₃ ⁻ /ha	
Pertes estimées en azote	11.6	A calculer fin 2025	5.6	A calculer fin 2025
	kgN/ha		kgN/ha	

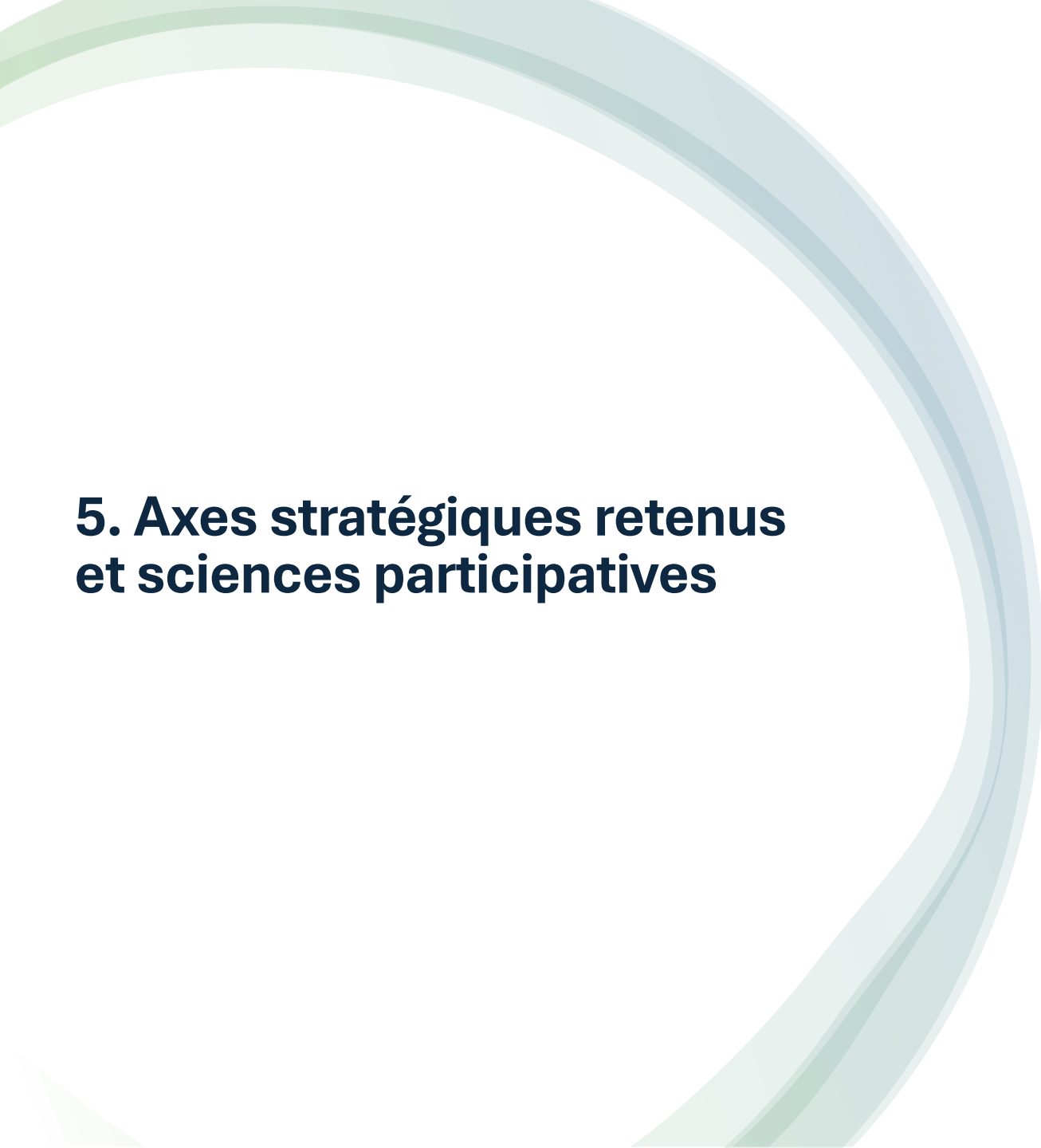
Bassin Versant	Arconce			
SBV	Sermaize		Lucenay	
	2024	2025	2024	2025
Pertes estimées en nitrates	26.2	A calculer fin 2025	23.2	A calculer fin 2025
	kgNO ₃ ⁻ /ha		kgNO ₃ ⁻ /ha	
Pertes estimées en azote	5.9	A calculer fin 2025	5.2	A calculer fin 2025
	kgN/ha		kgN/ha	

Bassin Versant	Sornin			
SBV	Bézo		Monts	
	2024	2025	2024	2025
Pertes estimées en nitrates	25.5	A calculer fin 2025	44.3	A calculer fin 2025
	kgNO ₃ ⁻ /ha		kgNO ₃ ⁻ /ha	
Pertes estimées en azote	5.8	A calculer fin 2025	10.0	A calculer fin 2025
	kgN/ha		kgN/ha	

Principales incertitudes : Des pertes uniquement par les eaux de surfaces / Des mesures trop éloignées même si hebdomadaires / Débits des cours d'eau calculés donc non mesurés

Comparaison avec la littérature : La littérature scientifique comporte très peu d'études portant sur les pertes de nitrates par lixiviation sous prairies gérées de manière extensive. Les rares travaux disponibles indiquent toutefois que les pertes estimées dans le cadre du projet se situent dans les valeurs les plus faibles des plages rapportées.

Réflexion : Si les pertes par hectare de prairie sont aussi faibles, peut-on réellement compter sur les mesures de la directive Nitrates pour obtenir des réductions significatives à l'échelle du territoire ?



5. Axes stratégiques retenus et sciences participatives

Axes stratégiques retenus et exemples d'actions

Gestion du pâturage

Essai de pâturage tournant afin d'en évaluer l'effet sur la capacité de la prairie à absorber l'azote du sol.

+ *Journée technique*

Rôle du bocage

Réalisation d'un plan de gestion bocage sur une exploitation partenaire. Réflexion sur la caractérisation de la consommation d'une haie.

+ *Journée technique*

Gestion de l'eau

Sciences participatives afin de multiplier les analyses ponctuelles.
Mesurer l'efficacité d'une ZTHA.

+ *Actions des syndicats de rivières*

Fertilisation et stockage des effluents

Evaluer l'efficacité des bâches géotextiles pour la couverture des tas de fumiers au champ.

+ *Journée technique*

Potentiel agronomique des sols

Réaliser des cartes des reliquats azotés en entrée et en sortie d'hiver afin d'évaluer la représentativité de cette caractéristique en prairie pâturée.

+ *Journée technique*

Alimentation animale

Évaluer le bilan azote à l'échelle de l'exploitation afin d'identifier les pistes d'amélioration. (Projet étudiant)

+ *Journée technique*



Projet Phase C Institut Agro Dijon

Bilans azotés des exploitations bovines allaitantes extensives en zone charolaise :
scénarios pour limiter les transferts d'azote vers les eaux

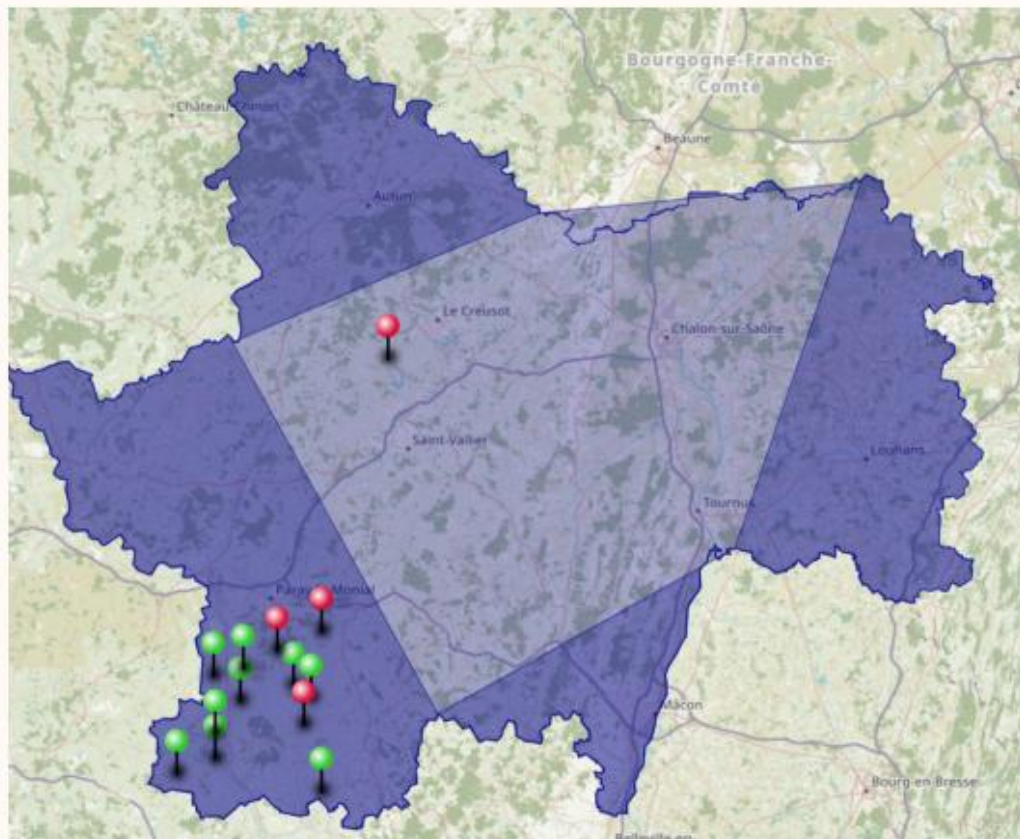
CAVILLON Amaury, ROLLAND MUQUET Perrine, TANDA Amélie



Déroulé du projet

Octobre 2025 - Mars 2026

8 semaines dédiées au projet

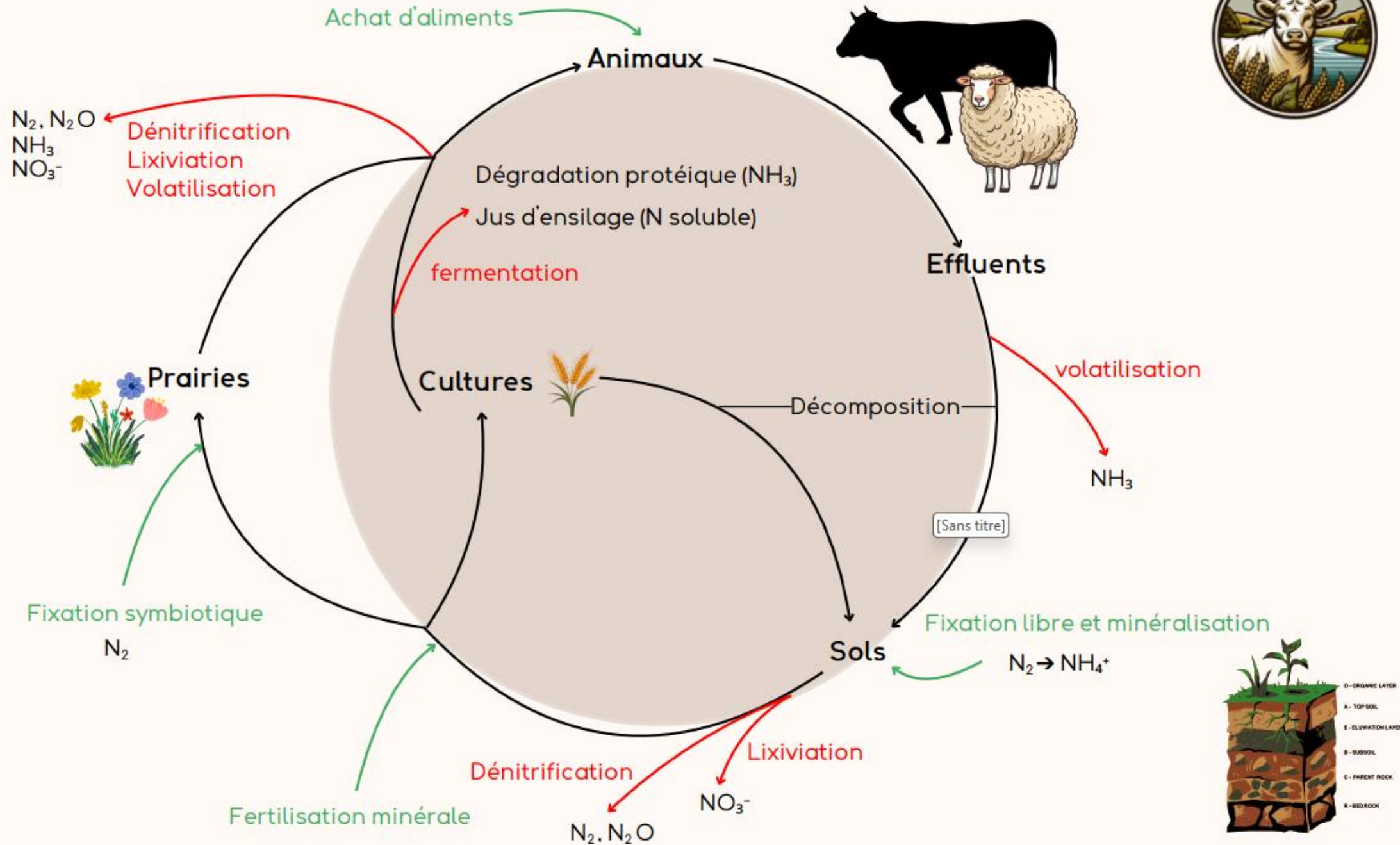


Exploitation partenaire du projet Charol'N

Exploitation volontaire

- Présélection d'exploitations par la Chambre d'Agriculture
- Méthode du Bilan Apparent
 - Echange avec les agriculteurs (questionnaire)
 - Prélèvement (Aliment, Effluent, Prairie)
- Identification des postes de perte d'azote
- Réflexion sur des scénarios d'amélioration de :
 - L'efficacité de l'utilisation de l'azote
 - Viabilité économique des systèmes d'élevage

Gains et pertes d'azote à l'échelle de l'exploitation



Alimentation animale



- Composition de la ration
- Coût de l'alimentation
- Valorisation par l'animal
- Adaptabilité de la ration
(climat, stade physiologique...)

Fertilisation organique et minérale

N,P,K



- Fractionnement des apports
- Quantité apportée
- Dates d'épandages

Gestion du pâturage



- Dynamique de pâturage
- Chargement
- Composition prairial

Composition du fumier

Déroulé du projet

15 - 19
décembre 2025

- Réalisation des prélèvements
- Envoie des échantillons au laboratoire

19 - 30
janvier 2026

- Tri des données
- Réalisation des bilans azotés

23 février
06 mars

- Recherches de méthodes alternatives
- Réalisation de scénarios d'adaptation des exploitations

mars 2026

- Rendu d'un rapport écrit
- Soutenance orale publique

Sciences participatives : bandelettes nitrates

Triple objectif

Multiplier les données :

Obtenir des données supplémentaires à coûts réduits.

Spatialisation des données :

Accroître la couverture spatiale des mesures.

Travailler sur la prise de

conscience : Mettre en avant la thématique nitrates sur un territoire pour lequel c'est encore assez récent.



[Projet CHAROL'N - Sciences participatives](#)