



Commission thématique
« Gestion quantitative et qualitative de l'eau »

Le lundi 20 octobre 2014 à Champagnole

ORDRE DU JOUR

1) Restitution des phases 1 et 2 de l'étude agricole

2) Etat des lieux des industries

3) Questions diverses / Attentes?

Commission du 20 octobre 2014

Réunion de restitution de l'étude des pressions agricoles sur le bassin Versant Ain Amont

**aGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
JURA

TERRES d'aVENIR





Cadre général de l'étude



Objectifs



➤ **Contrat de rivière**

- Réduire les pollutions d'origines agricole diffuses et ponctuelles
- Contrat de rivière 2015-2020
- Réalisation d'un programme d'actions

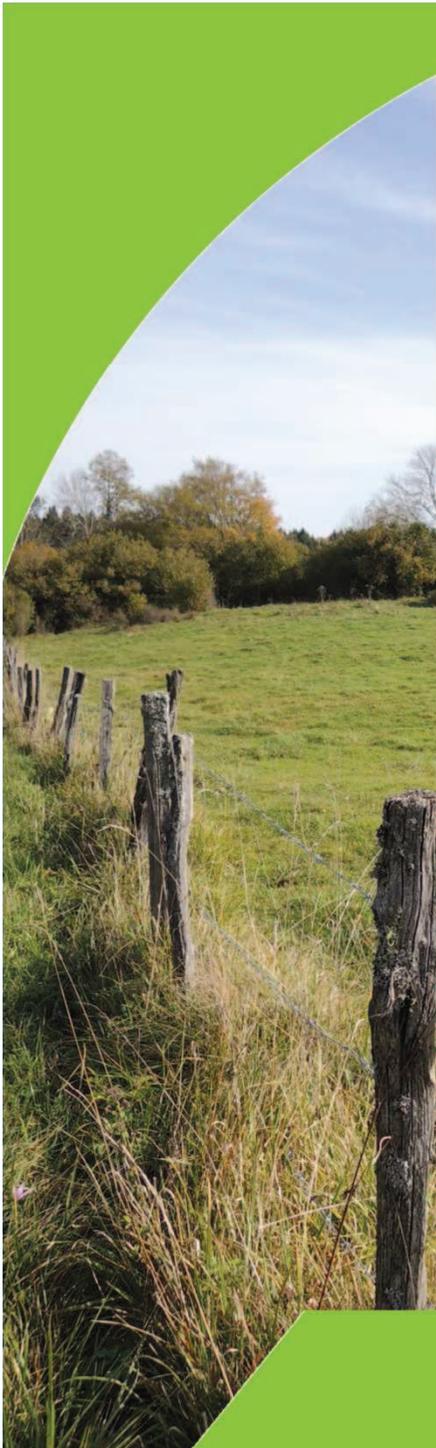
➤ **Objectif de l'étude**

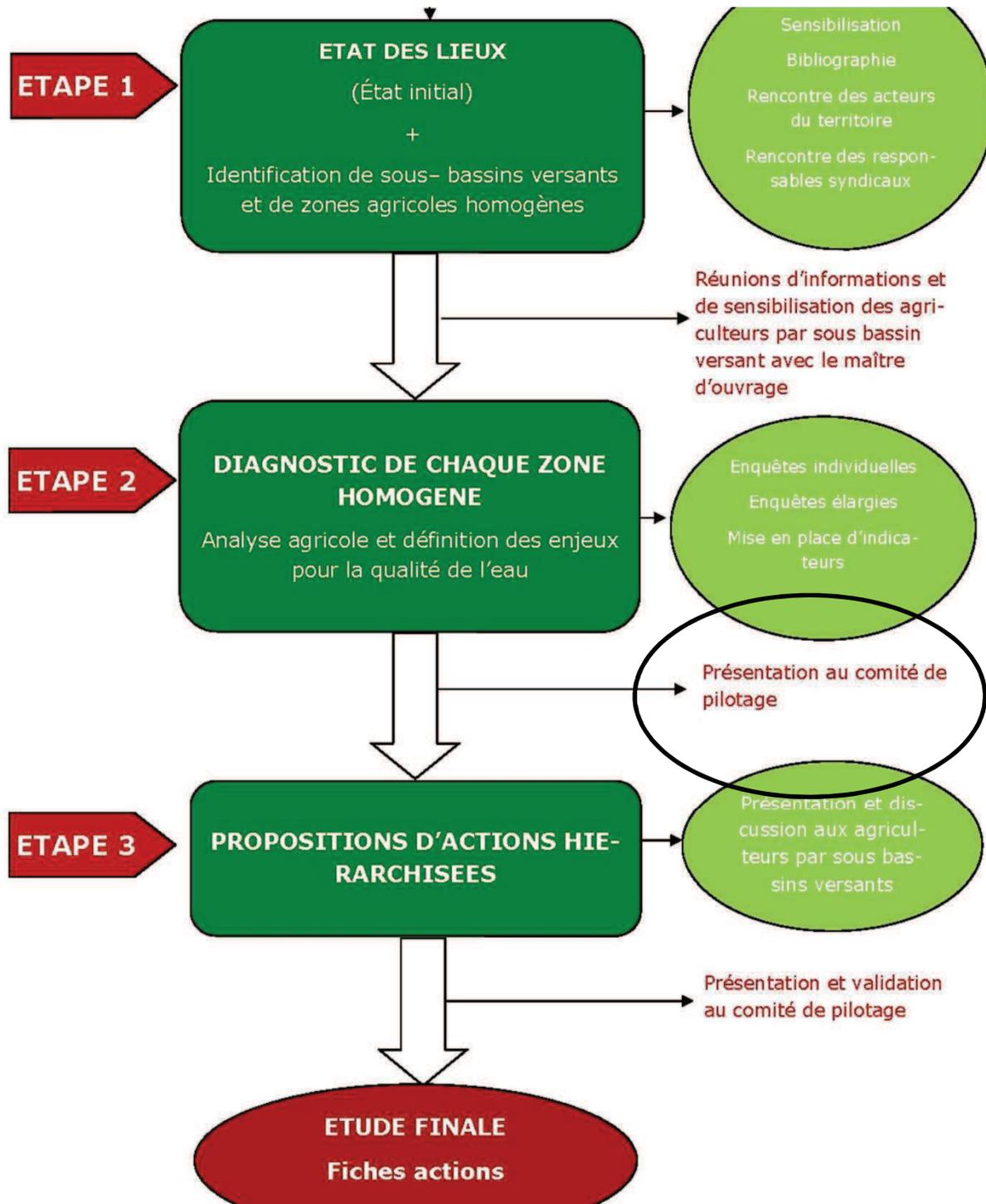
- ➔ Etude agricole des pratiques à risques
- ➔ Prospective de l'évolution de l'agriculture

Objectifs



- **Caractérisation de l'agriculture → Pratiques à risques**
- **Caractérisation du milieu → enjeux environnementaux**
- **Mise en évidence**
 - **de zones à enjeux,**
 - **d'actions agricoles**





Etapes de l'étude

Présentation



I – Caractérisation de l'agriculture

A – Mise en place de zones agricoles homogènes

B – Pratiques agricoles

C - Prospectives

II- Définition de zones prioritaires

A – Enjeux environnementaux

B – Proposition de zones prioritaires

III- Proposition d'actions agricoles

IV – Les suites de l'étude





Caractérisation de l'agriculture

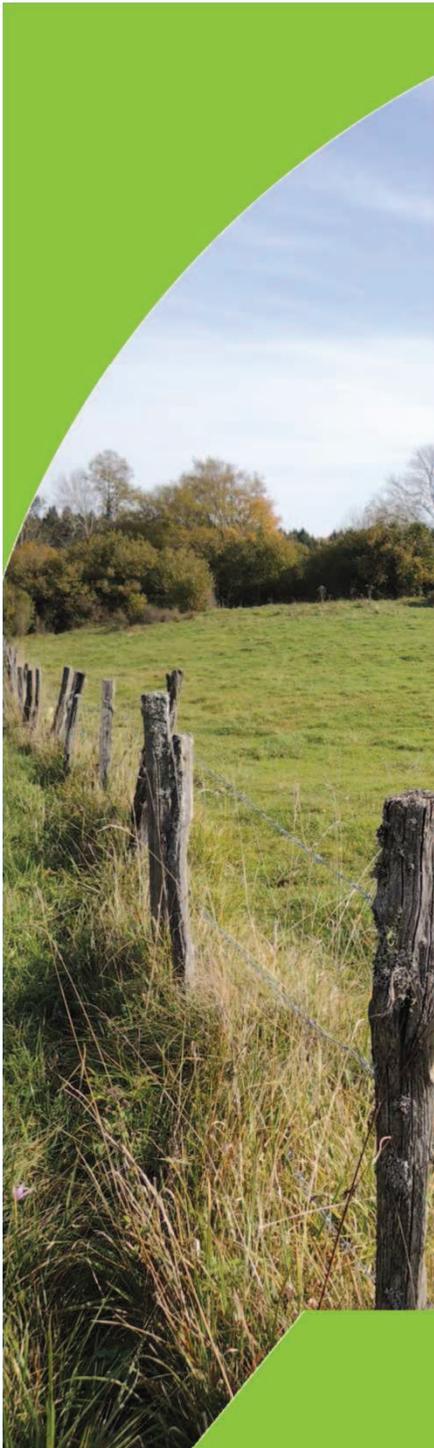


Zones agricoles homogènes



- Croiser les données suivantes:
 - Climatologie,
 - Géologie,
 - Pédologie,
 - Eau-Environnement,
 - Systèmes et pratiques agricoles.

- Validation par les conseillers de secteurs et les acteurs du territoire





SBV de l'Angillon

SBV de la Serpentine

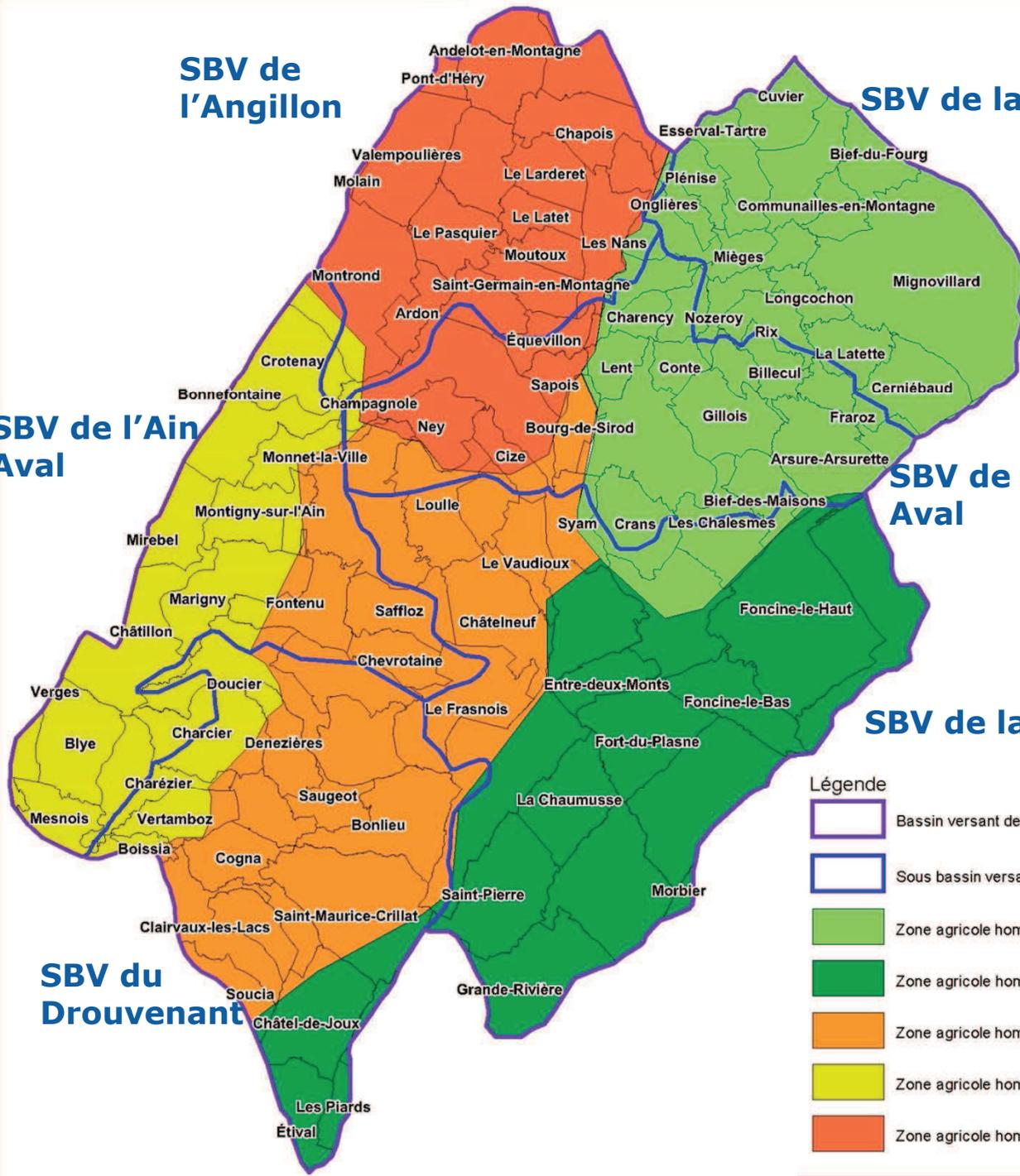
SBV de l'Ain Aval

SBV de l'Ain Aval

Répartition des zones agricoles homogènes

SBV de la Saine

SBV du Drouvenant



Légende

- Bassin versant de l'Ain Amont
- Sous bassin versant
- Zone agricole homogène de Nozeroy
- Zone agricole homogène du Grandvaux-Malvaux
- Zone agricole homogène du Dessus des lacs
- Zone agricole homogène de la Combe d'Ain
- Zone agricole homogène de l'Angillon

Présentation



I – Caractérisation de l'agriculture

A – Mise en place de zones agricoles homogènes

B – Pratiques agricoles

C - Prospectives

II- Définition de zones prioritaires

A – Enjeux environnementaux

B – Proposition de zones prioritaires

III- Proposition d'actions agricoles

IV – Les suites de l'étude

Méthodologie



- Rencontres **des acteurs du territoire** : **12 acteurs**
- 6 réunions **collectives** : 82 agriculteurs présents
- Rencontres **individuelles** : **agriculteurs représentatifs**, 6 Agriculteurs/zone homogène

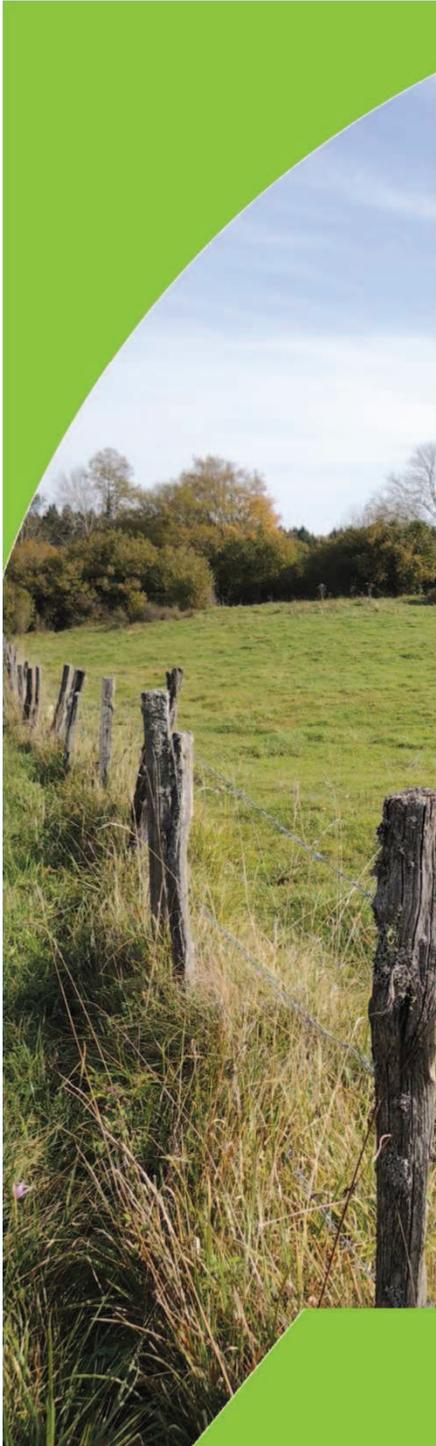
Au total, 82 Agriculteurs enquêtés et 12 rencontres d'acteurs du territoire

Méthodologie



- Données des enquêtes individuelles et collectives complétées par plusieurs bases de données : Base élevage 2013, Recensement agricole 2010,...

- Les données non présentées mais traitées :
 - STEPS,
 - Porcheries,
 - Les laiteries,
 - L'agriculture biologique.



Caractérisation exploitations



Zone	SAU moy	Système tout herbe	Polyculture élevage	UGB moy
Angillon	129 ha	55 %	45 % avec en moyenne 120 ha de prairie et 9 ha de céréales	86
Nozeroy	102 ha	78 %	22 % avec en moyenne 97 ha de prairie et 5 ha de céréales	81
Grandvaux Malvaux	149 ha	100%	0%	95
Dessus des Lacs	125 ha	41 %	59% avec en moyenne 105 ha de prairie et 20 ha de céréales	95
Combe d'Ain	172 ha	79 %	21 % avec en moyenne 158 ha de prairie 14 ha de céréales	118

Source : RPG 2011

Caractérisation exploitations



- Grosse majorité des systèmes tout herbe,
- **Grande part d'herbe** dans la rotation,
- **Les céréales** sont utilisés pour **l'alimentation animal.**

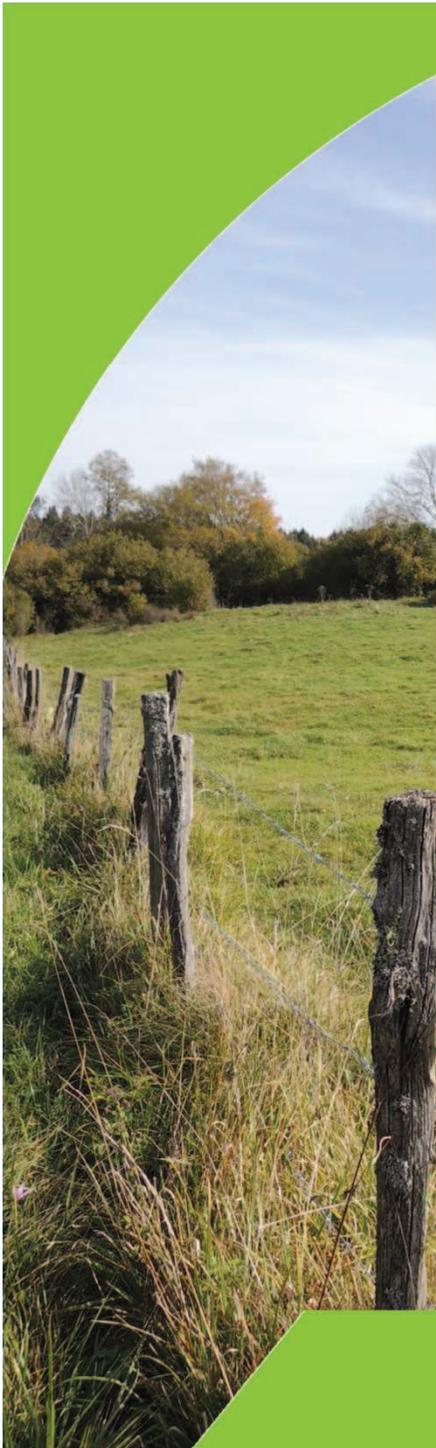
- Les exploitations les plus importantes se situent dans la zone de la Combe d'Ain et du Grandvaux,
- La zone de la Combe d'Ain est celle avec la plus grosse part de céréales.

Les bâtiments



Production d'effluents

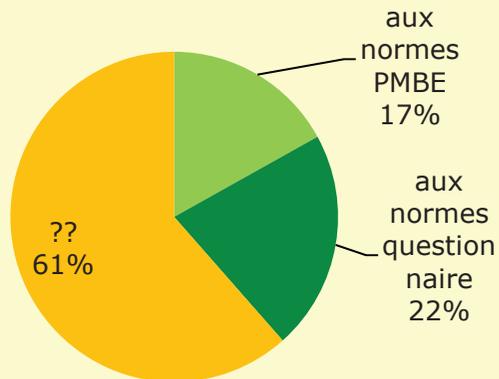
- La grosse majorité des exploitations produisent à la fois du fumier (génisse) et du lisier/fumier(VL)
- Les systèmes Richème
- Peu de travail des effluents
- Capacité de stockage aux normes mais qui pourrait être augmentée → gagner en souplesse



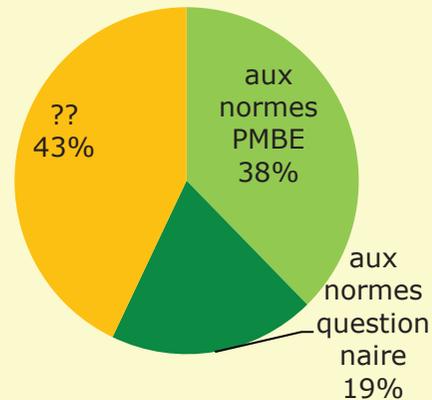
La mise aux normes



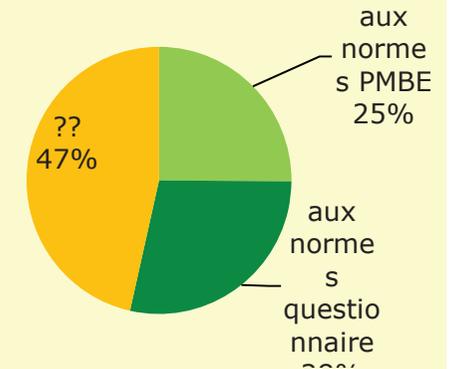
Part d'UGB aux normes sur le secteur d'Angillon



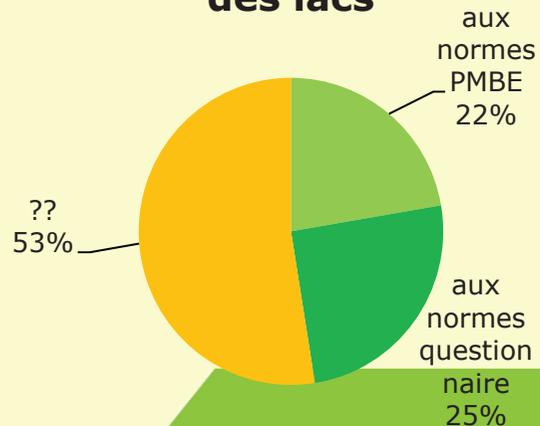
Part d'UGB aux normes sur le secteur de Nozeroy



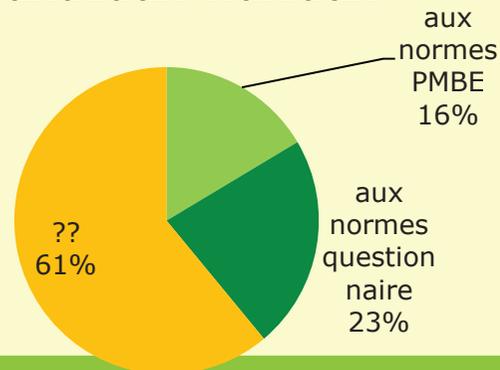
Part d'UGB aux normes sur le secteur de la Combe d'Ain



Part d'UGB aux normes sur le secteur de Dessus des lacs



Part d'UGB aux normes sur le secteur du Grandvaux-Malvaux



Pratiques épandages



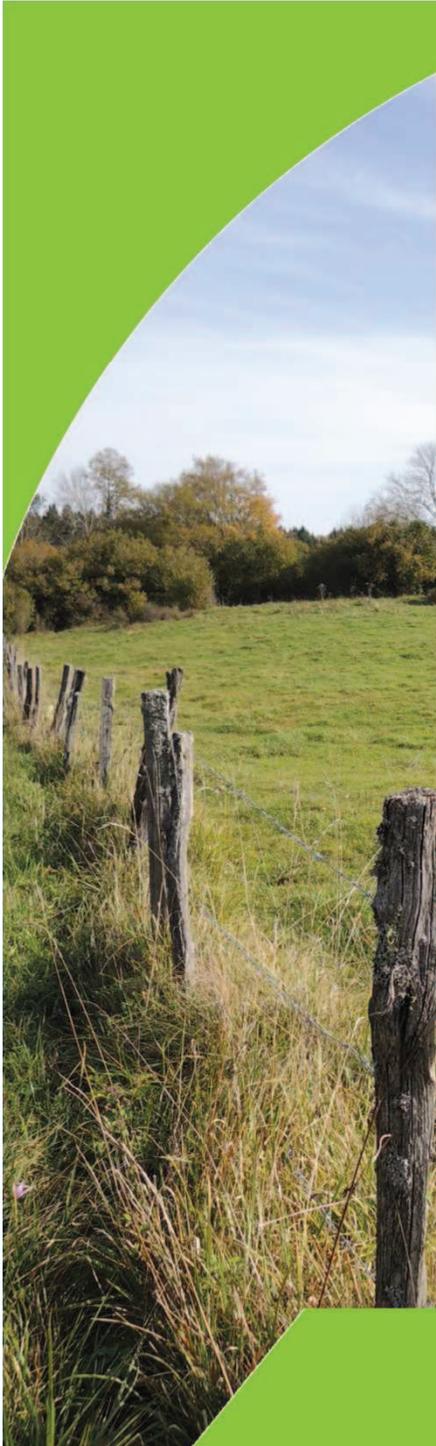
Type de prairie	Apports organique	Apports d'azote minéral	Apports minéral en K et P
Pâturage	Entre 20 et 17 m ³ de lisier ou 10 et 20 m ³ de purin	Entre 0 et 40 uN	De 0 à 10 uP De 0 à 10 uK
Fauche	15 T/ha	Entre 0 et 50 uN	De 0 à 10 uP De 0 à 30 uK
Mixte	15 T/ha	45 uN	De 0 à 20 uP De 0 à 20 uK

Source : enquête + expertise de terrain

Pratiques épandages



- Les apports correspondent à peu près aux besoins de la plante,
- Les apports minéraux sont très variables d'une exploitation à l'autre,
- Les épandages de sortie d'hiver se font tous à la même période.
- ➔ Un travail à faire sur les période d'épandage
- Apports de quantité de purin plus important dans la zone du Dessus des Lacs ➔ Système Richème
- Peu d'apport minéraux sur la zone du Grandvaux-Malvaux
- Apports les plus importants sur la zone de Nozeroy
- ➔ Bonne gestion de la fertilisation, mais il reste de la marge de manœuvre sur les effluents



Pratiques agricoles



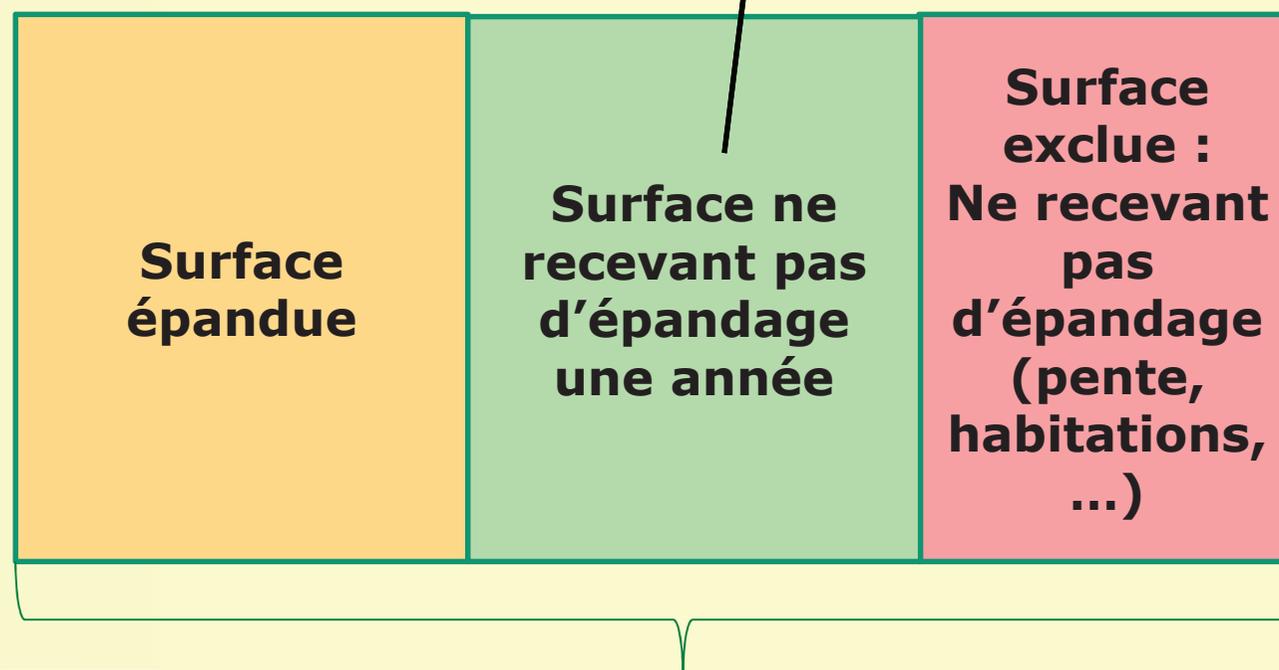
Zone	Tas de fumier	Temps de maturation	Compostage	couverture	SPE-SE : marge de manoeuvre
Angillon	86 %	~ 5 mois Entre 1 à 8 mois	50 %	1/15	~ 20 ha Entre 0 et 40 ha
Nozeroy	83 %	~ 4 mois Entre 1 à 6 mois	50%	1/18	~ 30 ha Entre 0 et 60 ha
Dessus des Lacs	91 %	~ 3 mois Entre 1 à 6 mois	47%	1/22	~ 31 ha Entre 0 et 70 ha
Grandvaux Malvaux	92 %	~ 3 mois Entre 1 à 6 mois	68 %	44%	~ 38 ha Entre 0 et 80 ha
Combe d'Ain	84%	~ 5 mois Entre 2 à 12 mois	50 %	0	~ 44 ha Entre 0 et 20 ha

SPE-SE :



= marge de manœuvre pour l'épandage d'effluent

SPE-SE



Surface totale de l'exploitation

Tas de fumier et surface épardable



- Les tas de fumier sont stockés jusqu'à 12 mois à l'extérieur,
- Ceux qui pratiquent le compostage ont une bonne gestion de leur tas de fumier.
- ➔ Travail à faire sur les tas de fumier dans les champs.

- Surface épardable est limitée et peut poser des risques de concentration d'effluent lors de l'épandage
- ➔ Sur les zones de Nozeroy et du Dessus des Lacs, c'est à lier au parcellaire éloigné
- ➔ Aménagements fonciers à étudier

Type de culture	Zone homogène	Rendement moyen	Apport d'azote organique	Apport d'azote minéral	Effluent + apport minéral	Apport minéral sans effluent	Apport de P et K
Blé	Angillon	52 q/ha	24 T/ha	130 uN			54 uP et 42 uK
	Nozeroy	60 q/ha	25 T/ha	120 uN			53 uP et --
	Dessus des Lacs	44 q/ha	14 T/ha et/ou 10 m ³ de lisier		65 uN	103 uN	--
	Combe d'Ain	50 q/ha	18 T/ha	106 uN			54 uP et 67 uK
Orge	Angillon	58 q/ha	24 T/ha	112 uN			55 uP et 42 uK
	Nozeroy	53 q/ha	25 T/ha	70 uN			53 uP et --
	Dessus des Lacs	41 q/ha	14 T/ha et/ou 10 m ³ de lisier		75 uN 0 uP et 0 uK	75 uN 50 uP et 50 uK	
	Combe d'Ain	50 q/ha	18 T/ha	96 uN			58 uP et 67 uK
Tricultale	Angillon	65 q/ha	24 T/ha	107 uN			75 uP et 50 uK
	Dessus des Lacs	40 q/ha	14 T/ha et/ou 10 m ³ de lisier		30 uN 0 uP et 0 uK	115 uN 50 uP et 50 uK	
	Combe d'Ain	52 q/ha	18. /ha	94. N			-- et 60uK
Maïs	Angillon	85q/ha	--	140 uN			--
	Dessus des Lacs	--	23 T/ha		50 uN 0 uP et 0 uK	100 uN 35 uP et 55 uK	

Fertilisation des céréales



- Les apports correspondent à peu près aux besoins et rendements des plantes
 - Pas de prise en compte de la valeur des effluents sur les zones de la Combe d'Ain, de l'Angillon et de Nozeroy.
- ➔ Travail à faire sur le pilotage de l'azote

Présentation



I – Caractérisation de l'agriculture

A – Mise en place de zones agricoles homogènes

B – Pratiques agricoles

C - Prospectives

II- Définition de zones prioritaires

A – Enjeux environnementaux

B – Proposition de zones prioritaires

III- Proposition d'actions agricoles

IV – Les suites de l'étude

Prospectives



- Evolution vers des structures sociétaires avec une concentration des surfaces bien moindre qu'en plaine.
 - De petits secteurs en déprise agricole.
 - Une pression foncière agricole importante sur le reste du territoire.
 - **Prospective laitière** : augmentation légère des volumes, vigilance de la filière pour maîtriser l'offre.
- ➔ La tendance agricole va suivre son cours



Conclusions



➤ **Pratiques de fertilisation**

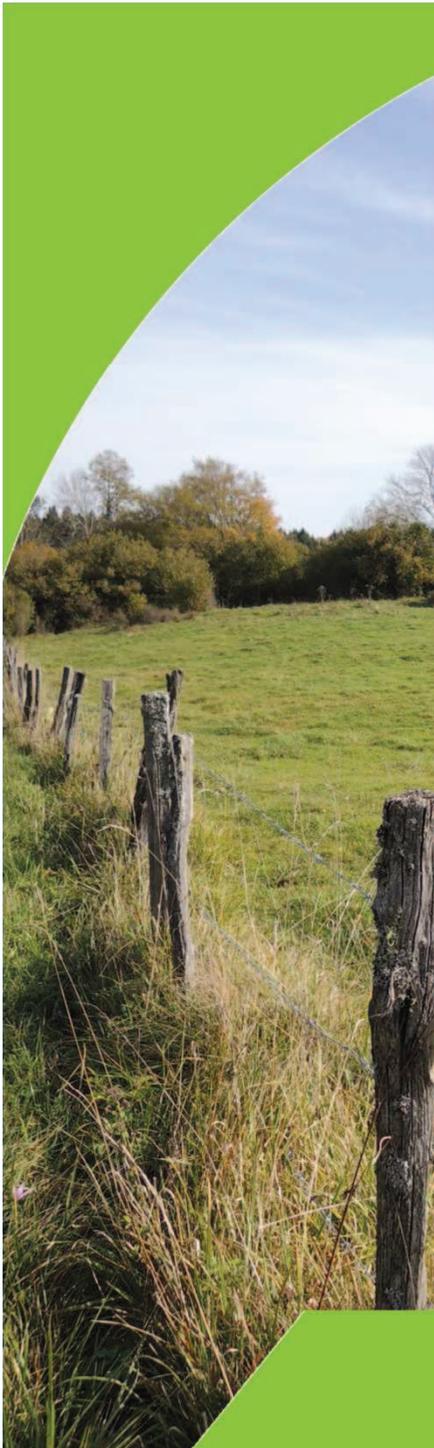
- Bonnes mais la valorisation des effluents d'élevage pourrait être améliorée
- Surfaces épandables limitées
- Epandage de sortie d'hiver

➔ Diminuer les volumes produits ou augmenter les surfaces épandables

➤ **Bâtiments et capacité de stockage** : capacité de stockage aux normes mais qui pourraient être augmentée

➤ **Stockage de fumier au champs** : temps de stockage à diminuer

➤ **Foncier** ➔ problème de l'éloignement des parcelles





Définition de zones prioritaires



Présentation



I – Caractérisation de l'agriculture

A – Mise en place de zones agricoles homogènes

B – Pratiques agricoles

C - Prospectives

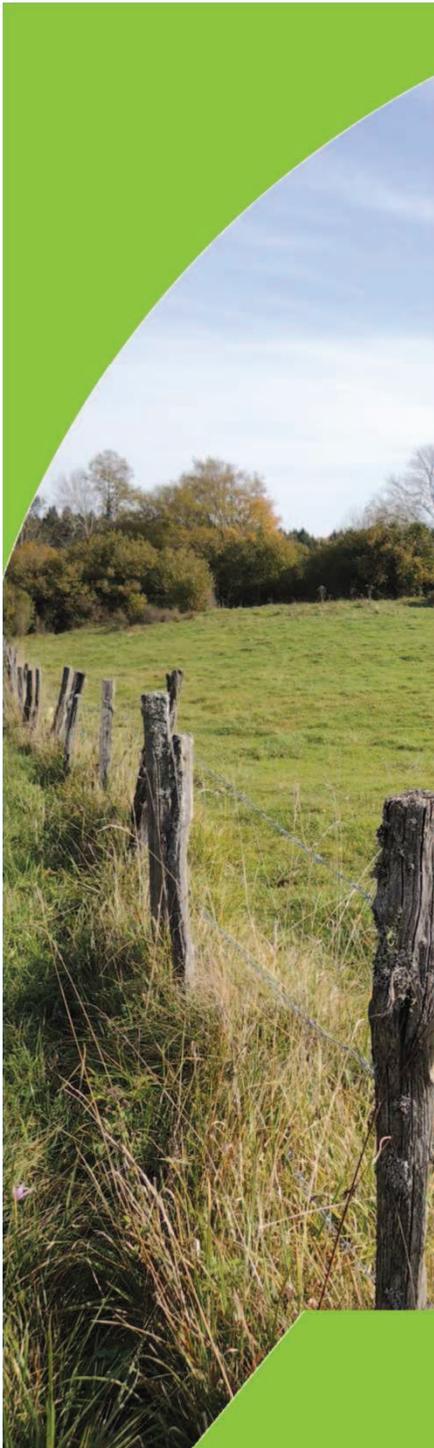
II- Définition de zones prioritaires

A – Enjeux environnementaux

B – Proposition de zones prioritaires

III- Proposition d'actions agricoles

IV – Les suites de l'étude



Méthodologie



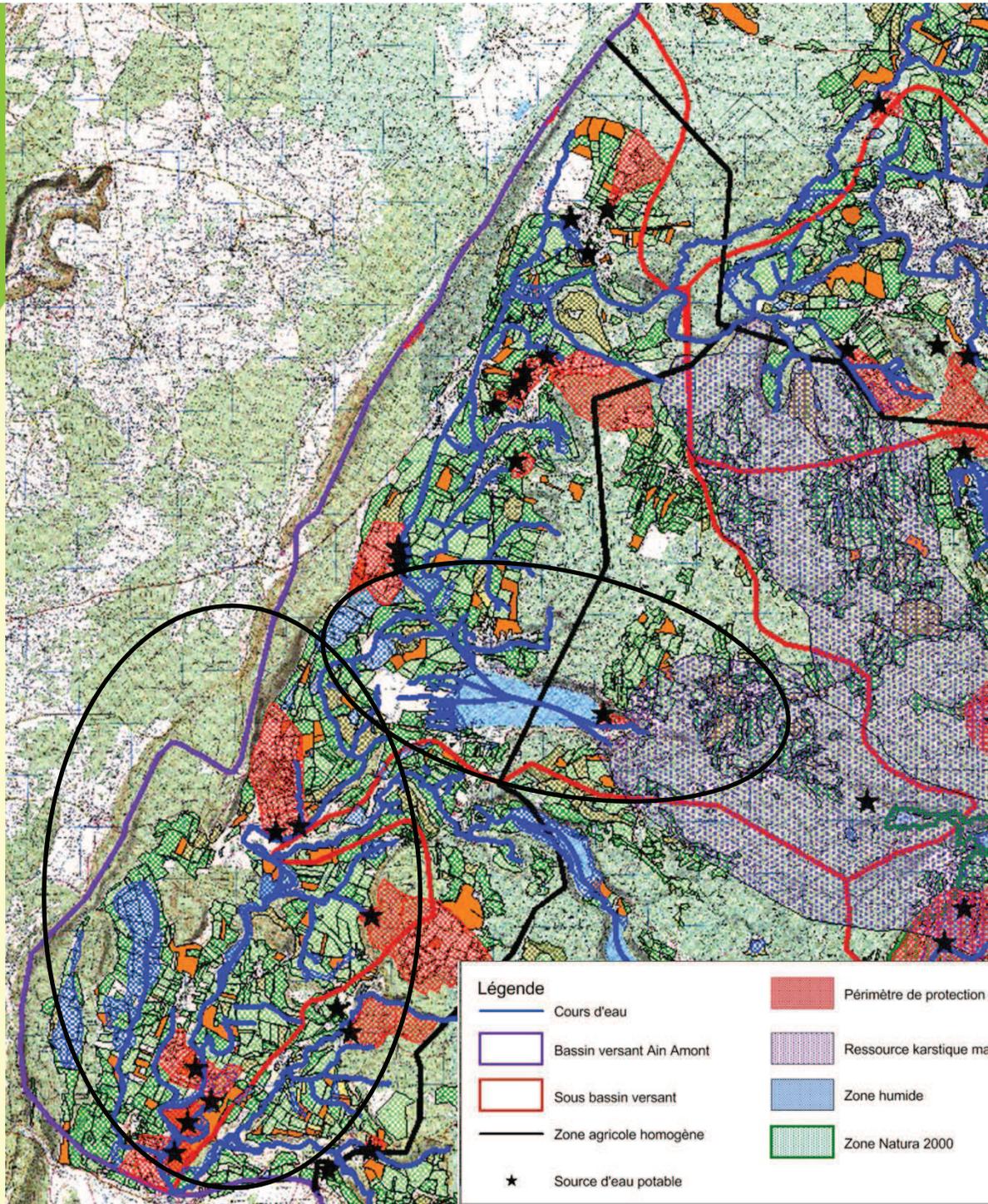
- **Enjeux « eaux »**
 - Zones humides
 - Cours d'eau, lacs → Eutrophisation
 - Ressources karstiques majeures
 - Captages d'eau potable

- **Occupation du sol : prairies/cultures**

- ➔ Combinaison de ces données



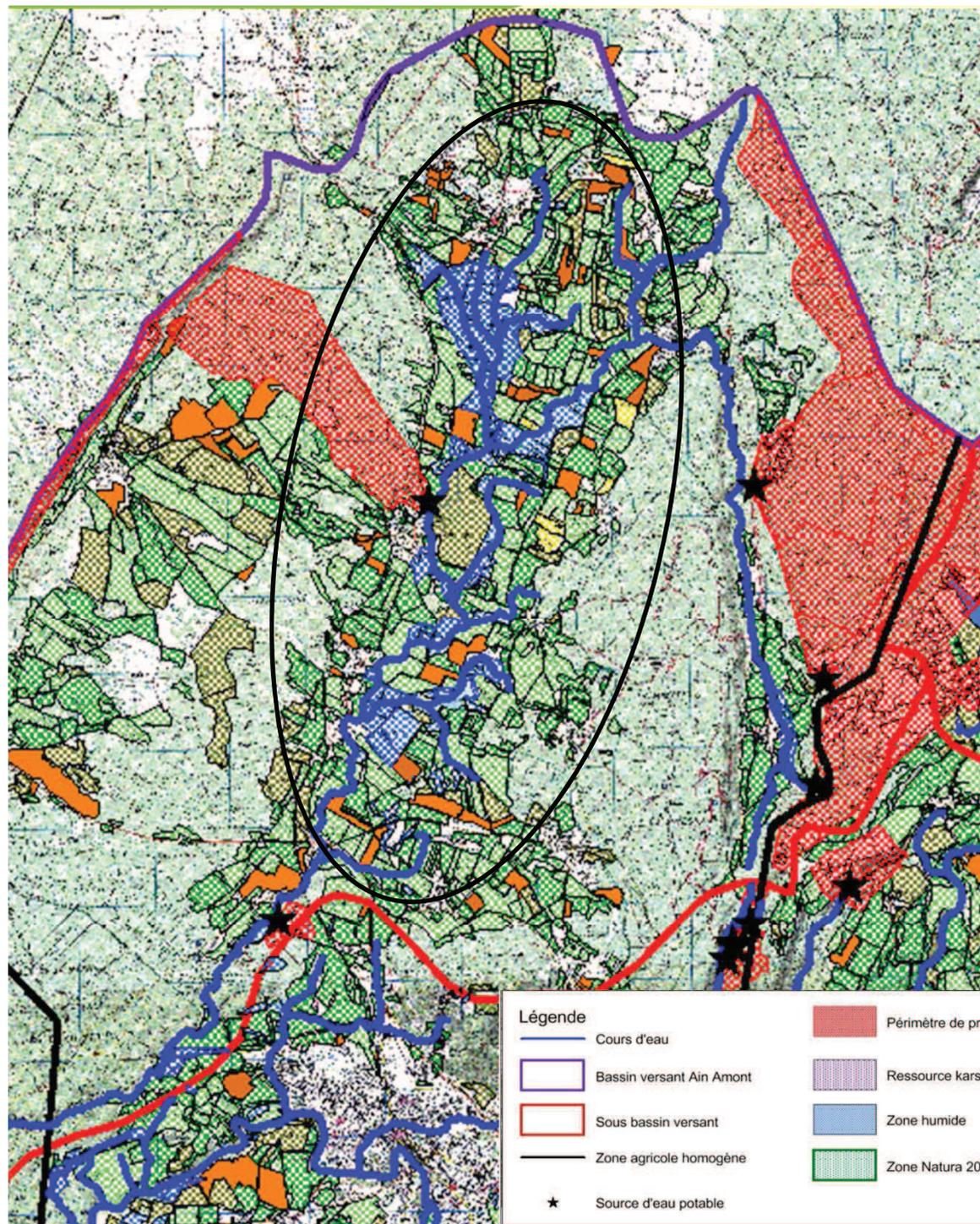
Sous Bassin versant de l'Ain Aval : Carte des enjeux environnementaux



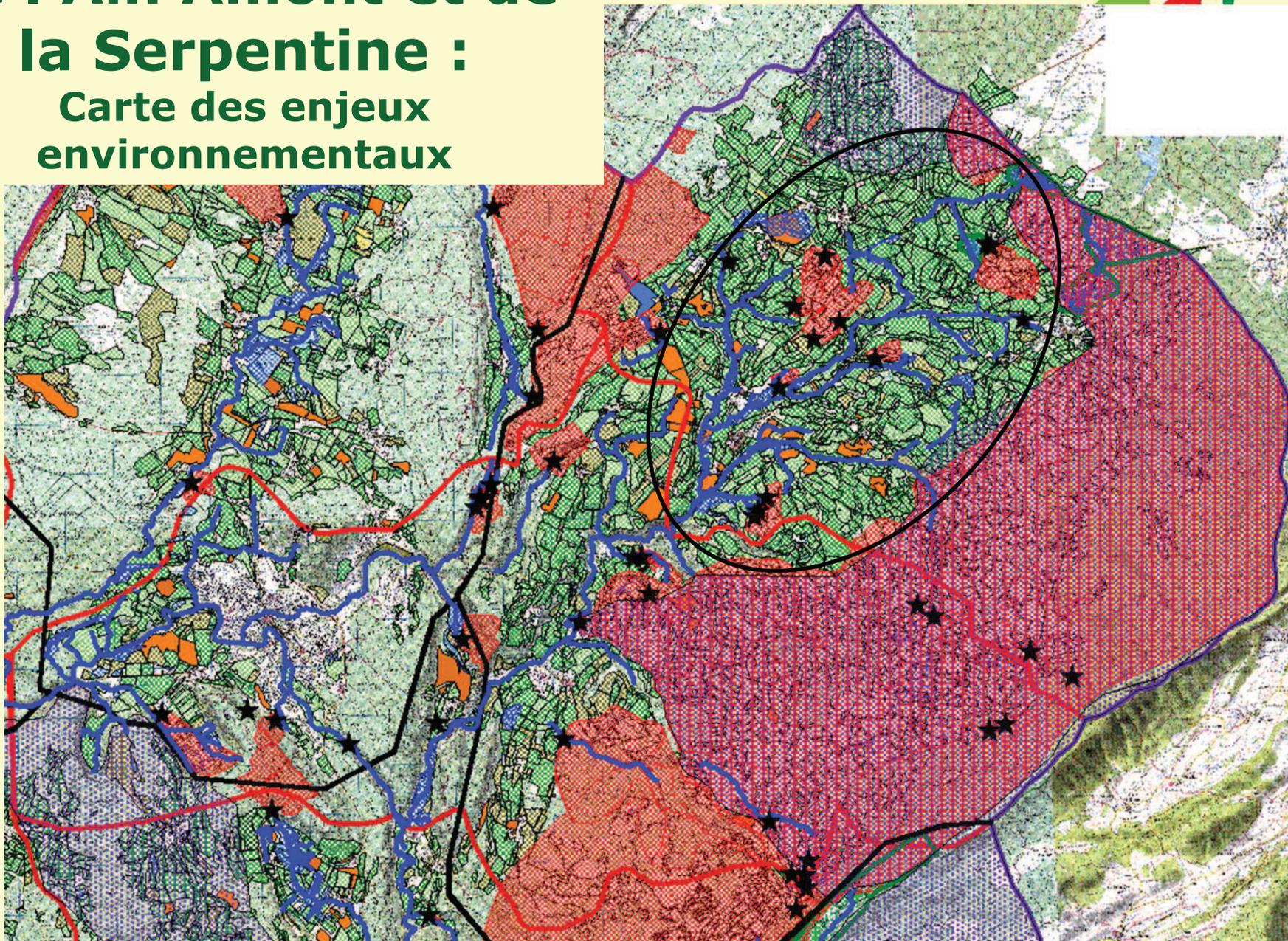
Légende		Culture mise en place sur le bassin versant	
Cours d'eau	Périmètre de protection d'eau potable	Céréales	Maïs
Bassin versant Ain Amont	Ressource karstique majeure	Protéagineux	Fourrages
Sous bassin versant	Zone humide	Estives-Landes	PP
Zone agricole homogène	Zone Natura 2000	Vignes	Prairies avec beaucoup de forêt
Source d'eau potable			



Sous Bassin versant de l'Angillon: Carte des enjeux environnementaux



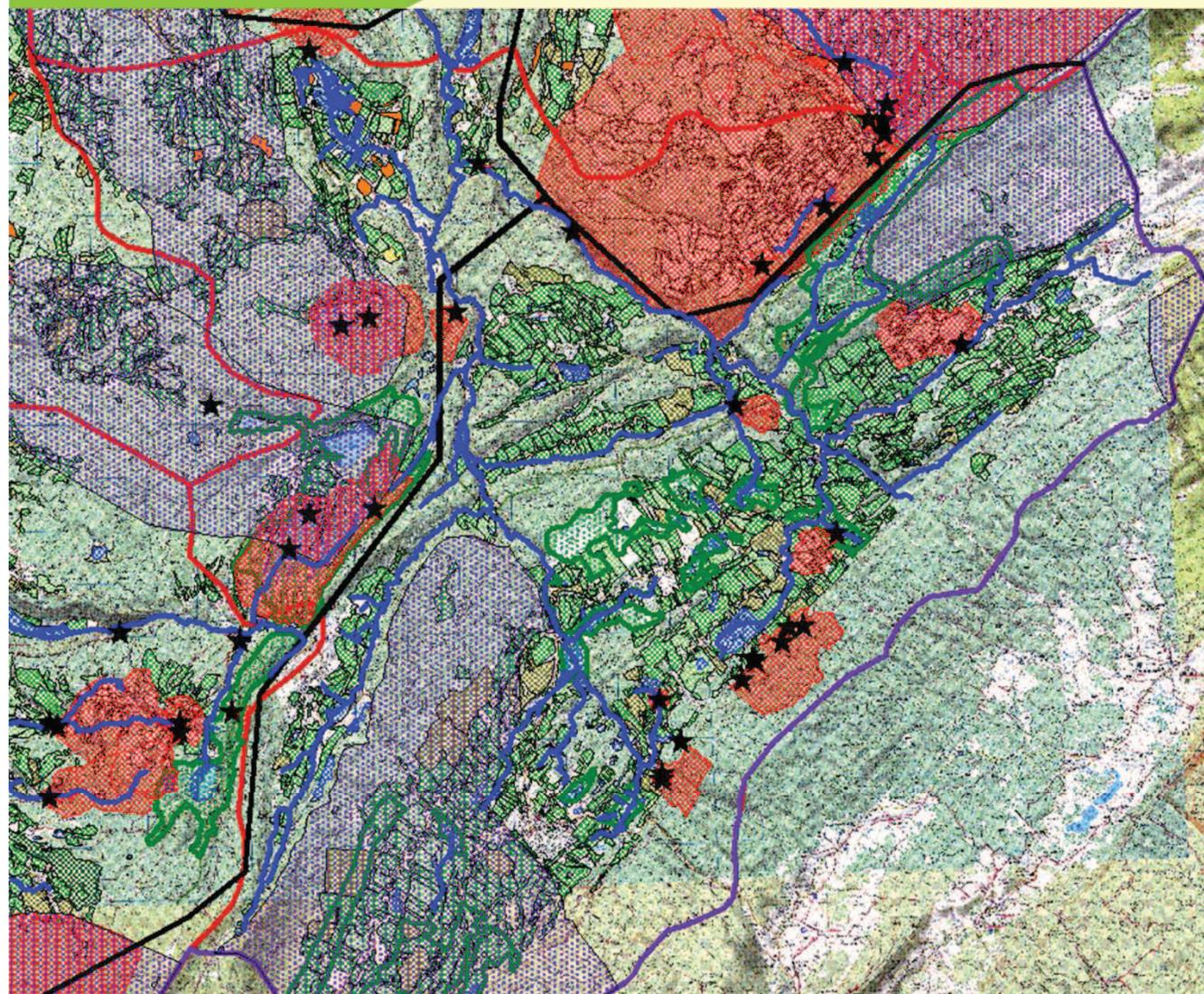
Sous Bassin versant de l'Ain Amont et de la Serpentine : Carte des enjeux environnementaux





Sous Bassin versant de la Saine :

Carte des enjeux environnementaux



Légende

- Cours d'eau
- Bassin versant Ain Amont
- Sous bassin versant
- Zone agricole homogène
- Source d'eau potable

- Périmètre de protection d'eau potable
- Ressource karstique majeure
- Zone humide
- Zone Natura 2000

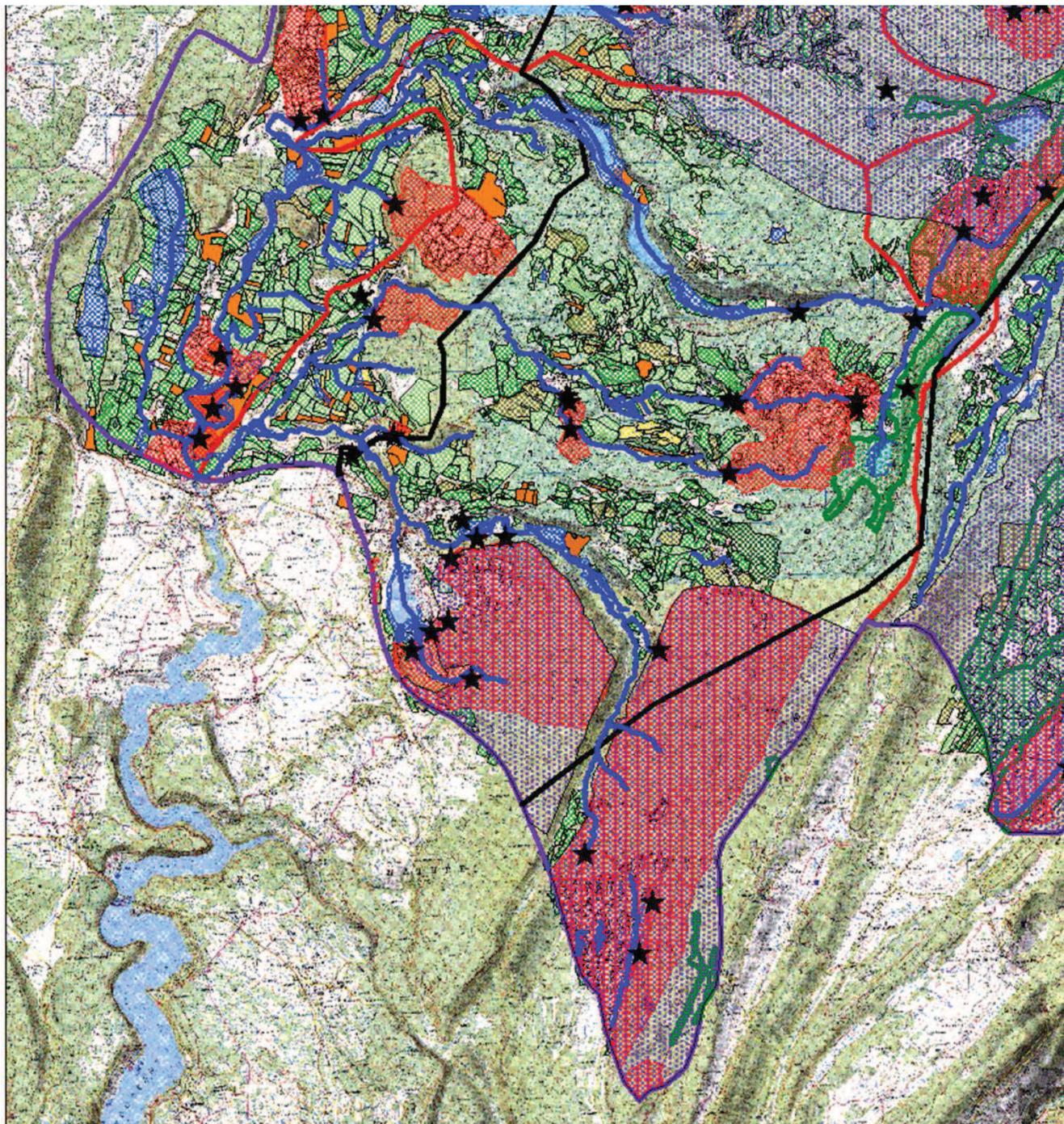
Culture mise en place sur le bassin versant

- Céréales
- Maïs
- Protéagineux
- Fourrages
- Estives-Landes
- PP
- PT
- Vignes
- Prairies avec beaucoup de forêt



Sous Bassin versant du Drouvenant

**Carte des enjeux
environnementaux**



Présentation



I – Caractérisation de l'agriculture

A – Mise en place de zones agricoles homogènes

B – Pratiques agricoles

C - Prospectives

II- Définition de zones prioritaires

A – Enjeux environnementaux

B – Proposition de zones prioritaires

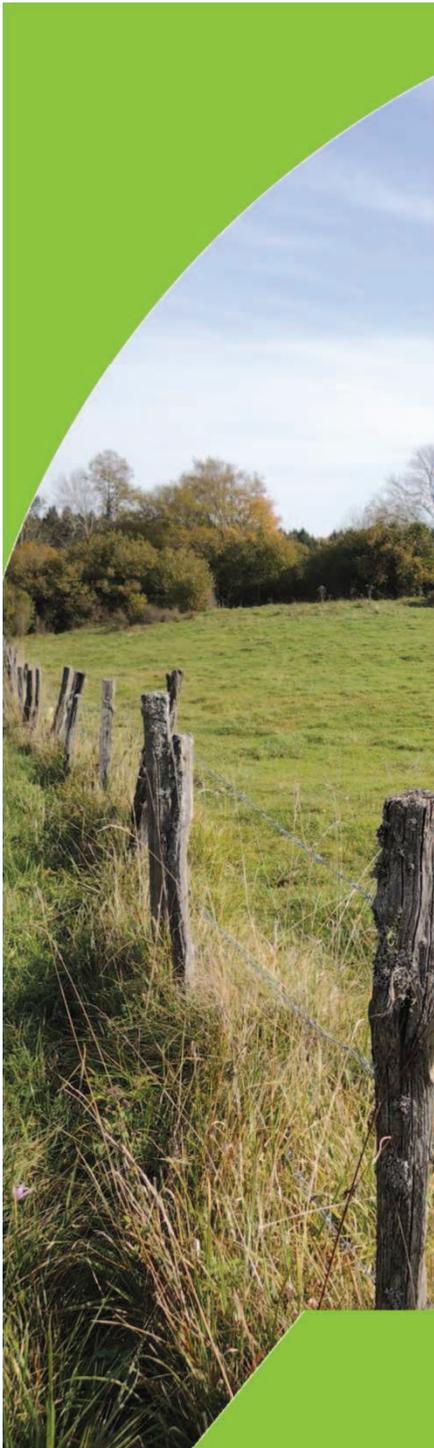
III- Proposition d'actions agricoles

IV – Les suites de l'étude

Définition des zones prioritaires

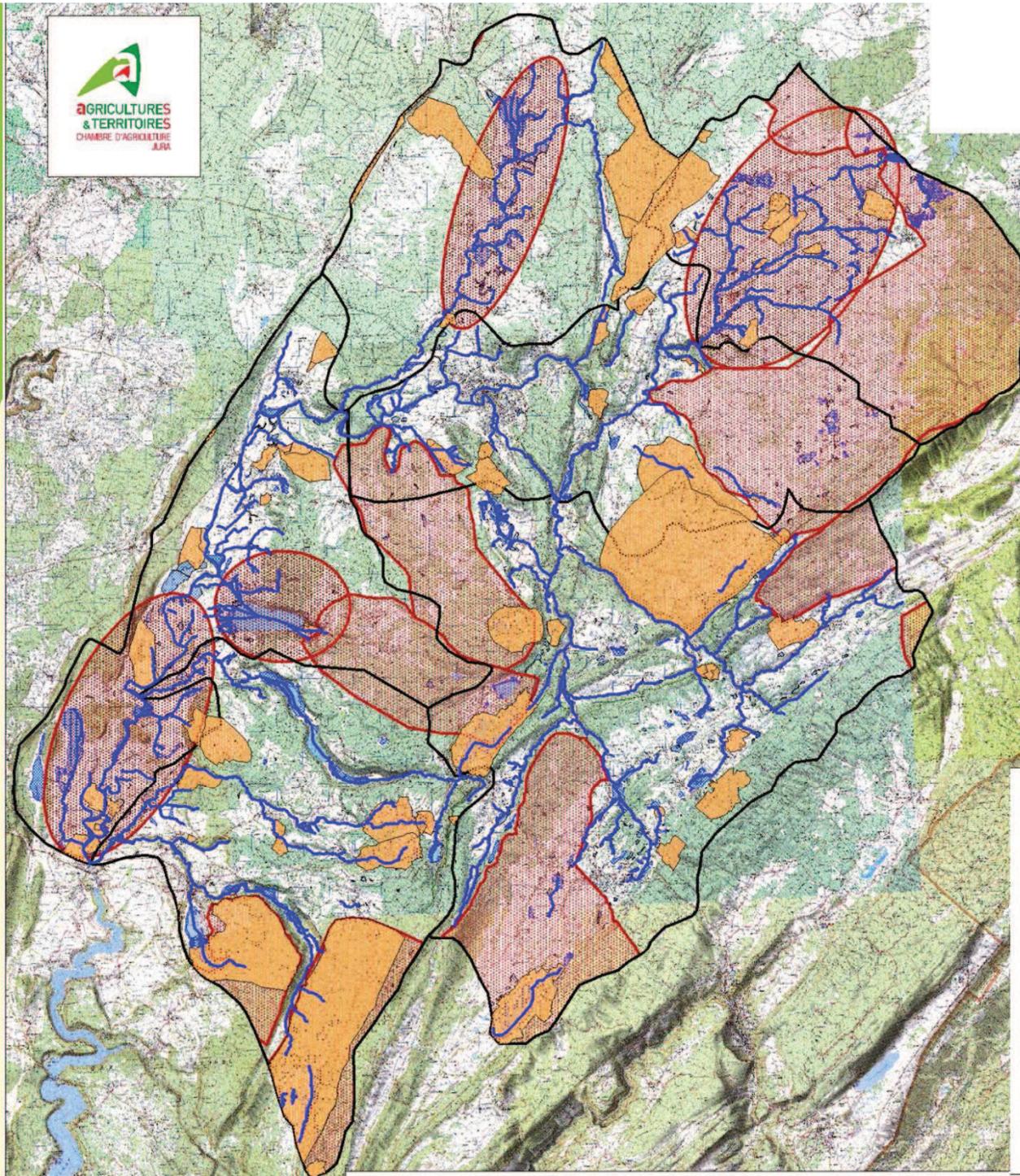


- Zones humides avec une part de céréales
- Cours d'eau → Angillon et Serpentine
- Lacs → lac de Chalain et lac de l'Abbaye
- Ressources karstiques majeures
- Captage d'eau potable → problèmes bactériologiques





Proposition de zones prioritaires



Légende

-  Cours d'eau
-  Bassin versant Ain Amont
-  Sous bassin versant
-  Zone prioritaire
-  Zone prioritaire pour la mise aux normes
-  Zone humide

Présentation



I – Caractérisation de l'agriculture

A – Mise en place de zones agricoles homogène

B – Pratiques agricole

C - Prospectives

II- Définition de zones prioritaires

A – Enjeux environnementaux

B – Proposition de zone prioritaires

III- Proposition d'actions agricoles

IV – Les suites de l'études

Les pistes d'actions



➤ **Actions techniques**

- Conseil agricole et suivi de fertilisation sur céréales et prairies,
- Traitement des effluents,
- Matériel d'épandage performant,
- Travail sur les tas de fumier,
- Travail sur les prairies, fertilisation et désherbage.

➤ **Actions de sensibilisation**

- Les zones humides,
- Entretien des fossés et cours d'eau,
- Intérêt et fonctionnement d'un cours d'eau,

➤ **Actions d'aménagement foncier**



Conseil agricole et suivi de fertilisation



- **Obj** : limiter les pollutions ponctuelles en optimisant la fertilisation
- **Conseil agronomique** :
 - Suivi technicien (en groupe et individuel)
 - Utilisation d'outils de pilotage de l'azote (reliquat d'azote/analyse d'effluent/analyse d'herbe)
 - Information sur la valorisation des effluents
- Mise en place d'un **bulletin d'informations sur l'épandage** : les bonnes pratiques d'épandage, la somme des températures, les essais en place, décaler les dates d'épandage.

Traitement des effluents



- **Obj** : améliorer et mieux prendre en compte ses effluents
- **Formation/sensibilisation pour le traitement des effluents** :
 - Savoir travailler le fumier mou,
 - Savoir travailler son lisier.
- **Investissement stockage des effluents** :
 - Augmentation des capacités de stockage,
 - Séparateur de phase + Analyse des phases,
 - Lagunage, traitement des effluents peu chargés
 - Couverture de fumière et fosse,
 - Incitation à la mise en place de bâtiment fumier/lisier.



Tas de fumier



- **Obj** : Mieux travailler son fumier pour diminuer les pollutions diffuses
- **Formation/sensibilisation** :
 - Compostage,
 - Bonne pratiques et gestion au champs.
- **Investissements** :
 - Bâche pour tas de fumier.



Matériel d'épandage performant



- **Obj** : Optimiser ses épandages pour limiter les pollutions ponctuelles
- **Essai/démonstration** :
 - Comparaison de différents type de matériel d'épandage sur la qualité bactériologique de l'herbe et la valorisation de l'azote.
- **Investissements** :
 - Pendillard performant,
 - Enfouisseur de lisier.



Travail sur l'herbe



- **Obj** : mieux piloter l'azote et sa prairie pour diminuer les quantités d'azote et le pollution diffuses
- **Essai/Démonstration/Formation** :
 - Mise en place de prairies moins exigeantes en azote,
 - Fertilisation azotée en fonction de la somme des températures,
 - Techniques culturales pour mieux maîtriser les adventices type rumex et chardon.

Aménagement foncier



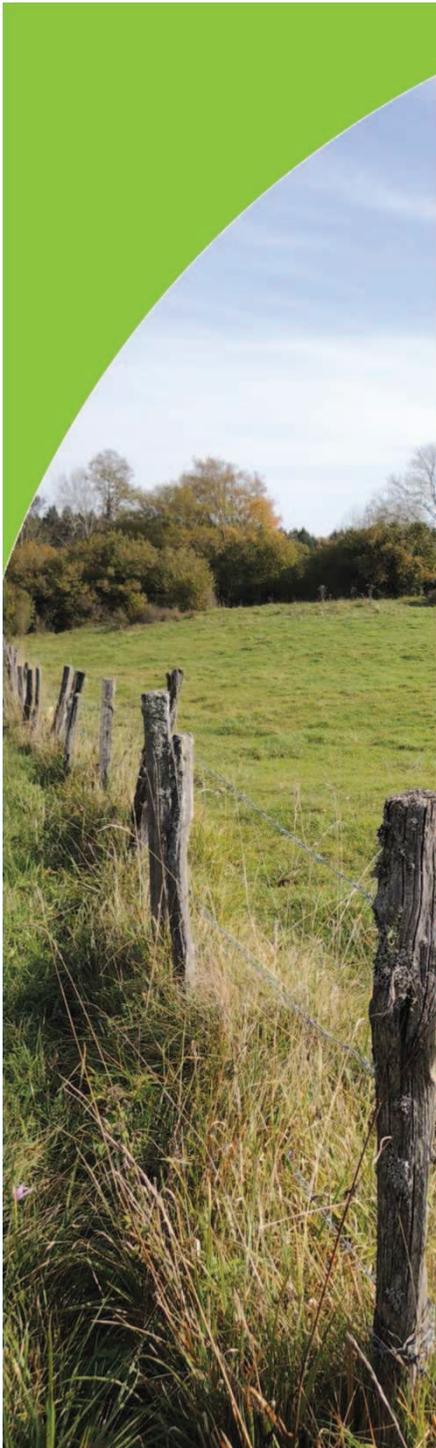
➤ **Obj** : Augmenter en souplesse d'épandage pour éviter les concentration d'effluents sur la parcelle

➤ **2 zones cibles** :

- Nozeroy
- Dessus des Lacs

Des parcelles éloignées qui limitent la surface épandable

➔ Mise en place d'aménagement foncier



Présentation



I – Caractérisation de l'agriculture

A – Mise en place de zones agricoles homogène

B – Pratiques agricole

C - Prospectives

II- Définition de zones prioritaires

A – Enjeux environnementaux

B – Proposition de zone prioritaires

III- Proposition d'actions agricoles

IV – Les suites de l'études

Les suites de l'étude



- **Réunions agriculteurs** : 1 par zone agricole homogène → 5 réunions
- **Obj** : Présentation des résultats
Présentation/appropriation des actions

Date	Lieu
22 octobre	La Chaux du Dombief
23 octobre	Champagnole
28 octobre	Châtillon
29 octobre	Saint Laurent en Grandvaux
30 octobre	Arsure Arsurette

Les suites de l'étude



➤ Définition d'un programme hiérarchisé

- Identification des pollutions diffuses et ponctuelle (complément avec donnée qualitative terrain)
- Mise en relation avec les pratiques à risques

➔ Hiérarchisation

➤ Rédaction de fiches actions

➤ Restitution



Des questions ?



ORDRE DU JOUR

1) Restitution des phases 1 et 2 de l'étude agricole

2) Etat des lieux des industries

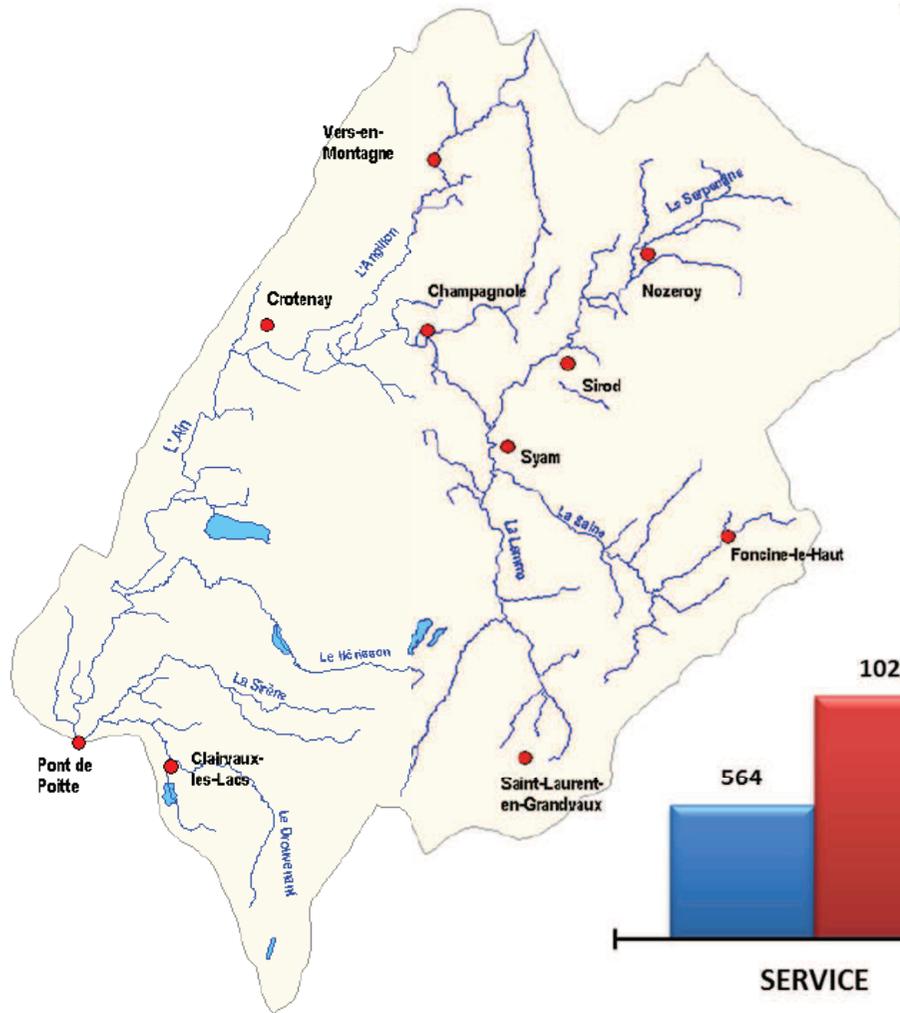
3) Questions diverses / Attentes?

Etat des lieux des activités sur le bassin versant Ain-amont

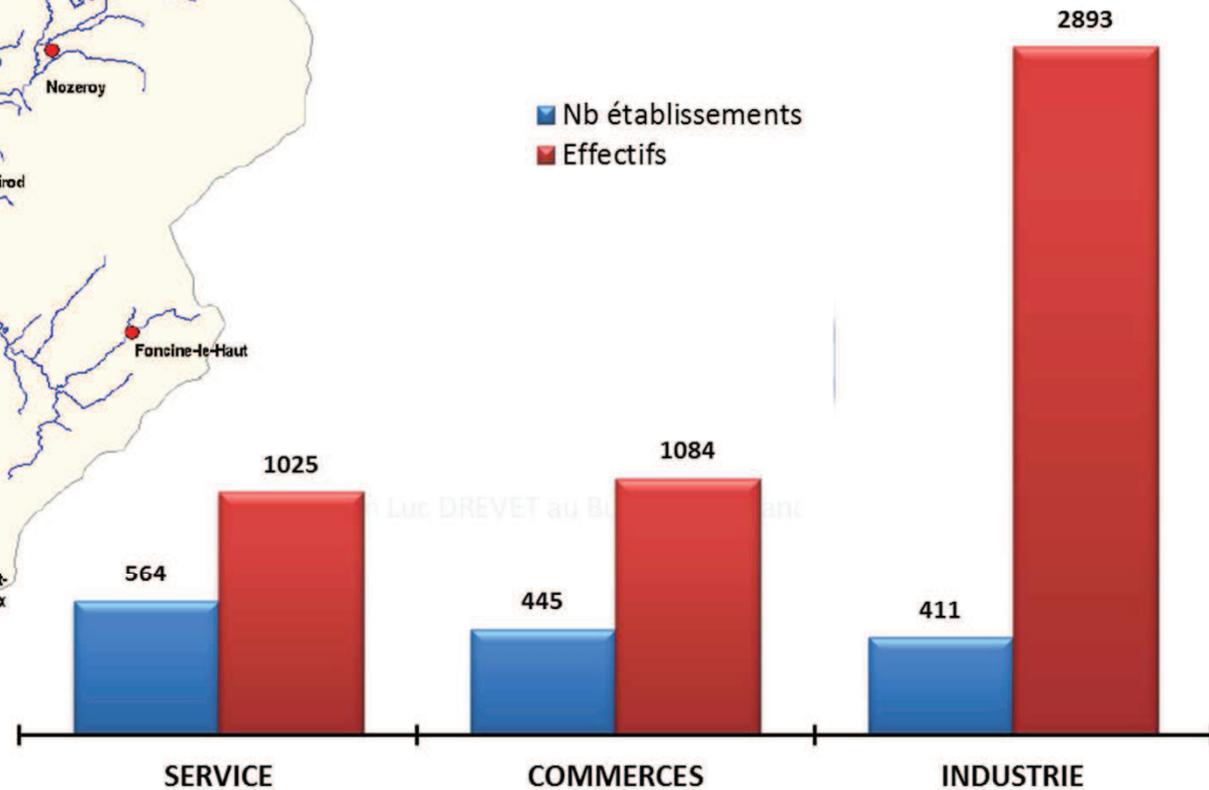
Présentation Luc DREVET au Bureau CCI Franc

SOMMAIRE

- I. Poids du secteur de l'industrie dans le secteur Ain-Amont**
- II. Répartition géographique des établissements industriels**
- III. Répartition par filières des établissements industriels**
- IV. Focus sur les secteurs de la Métallurgie, la Filière bois et le BTP dans les secteurs de Champagnole et Clairvaux**
- V. Présentation de l'Action Loue sur le secteur de Salins Les Bains**



Répartition des activités sur le secteur Ain-Amont



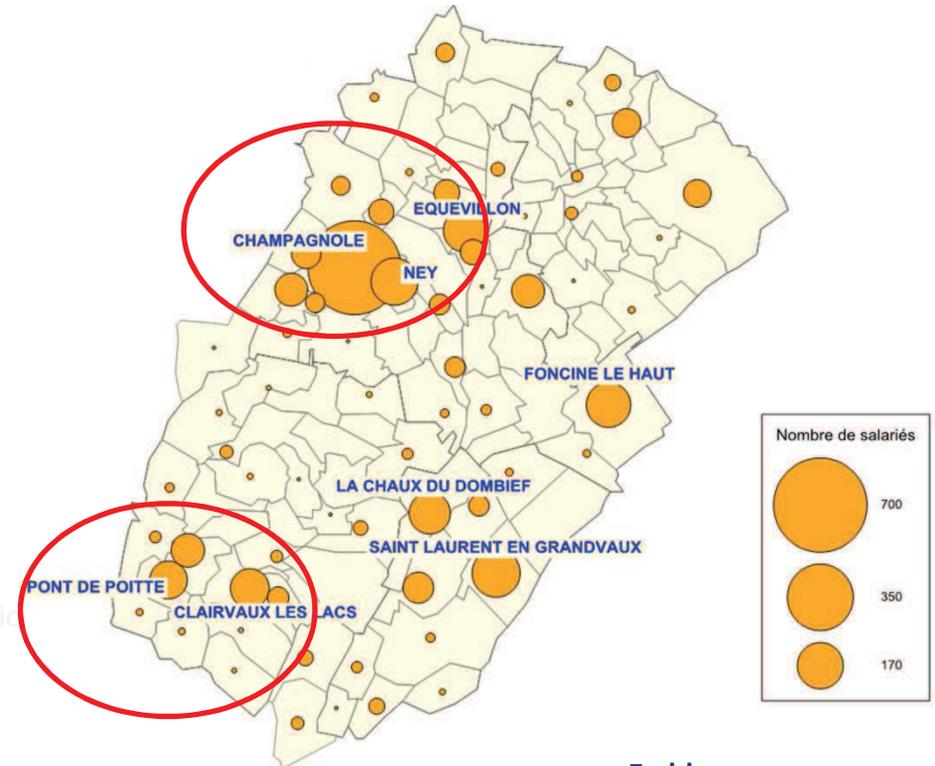
Répartition des **établissements** industriels par commune

 Répartition des **emplois** industriels par commune

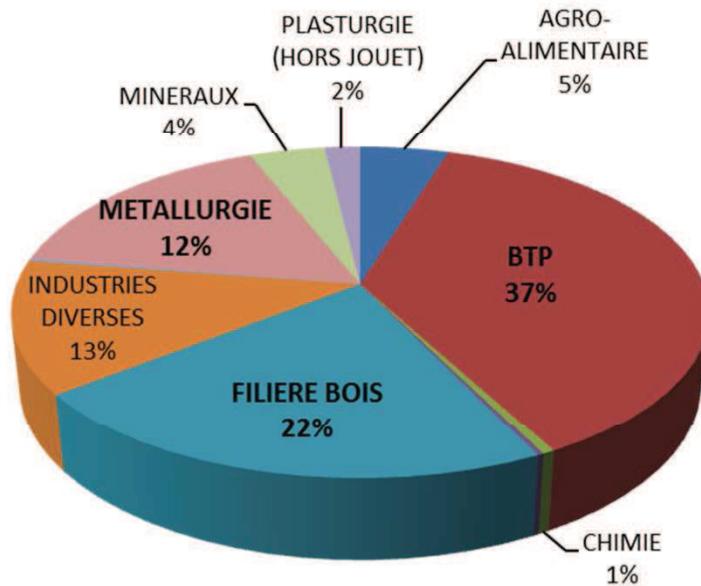
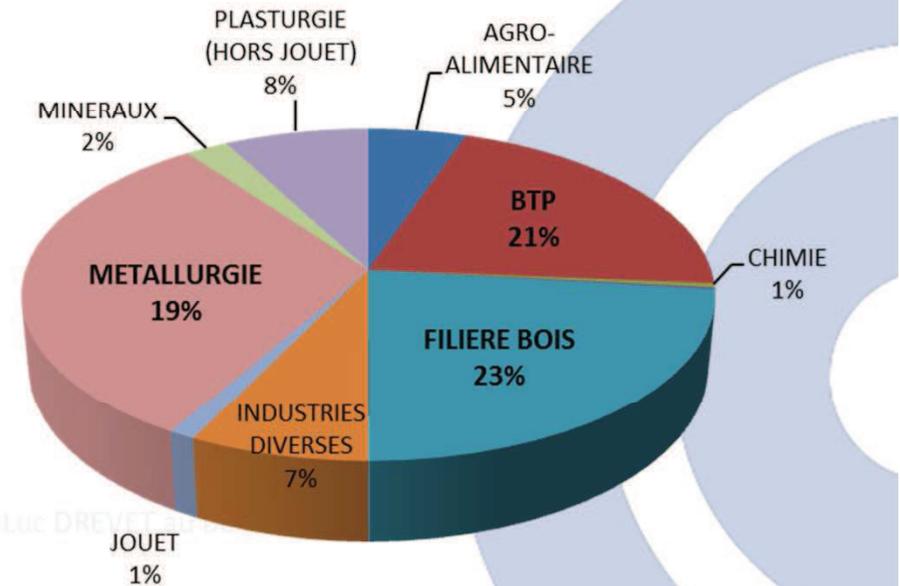

En bleu, communes présentant plus de 20 établissements

Deux zones géographiques dominantes:

- Zone Clairvaux les Lacs/Pont de Poitte/Patornay
- Zone Champagnole/Ney/Equevillon/Montrond

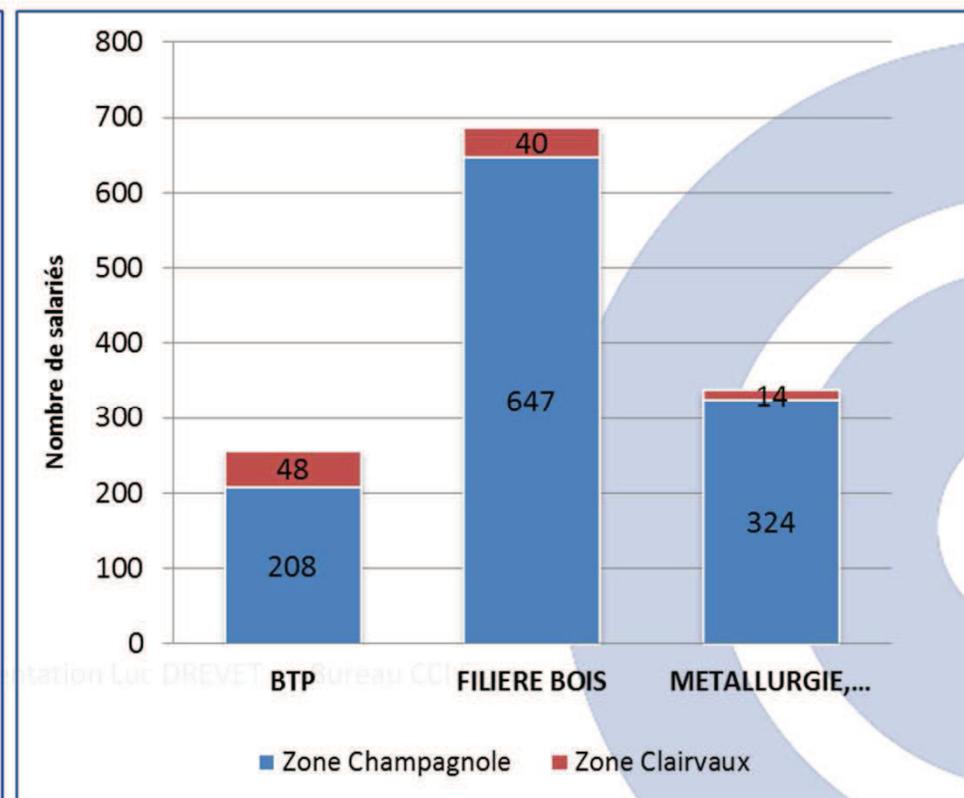
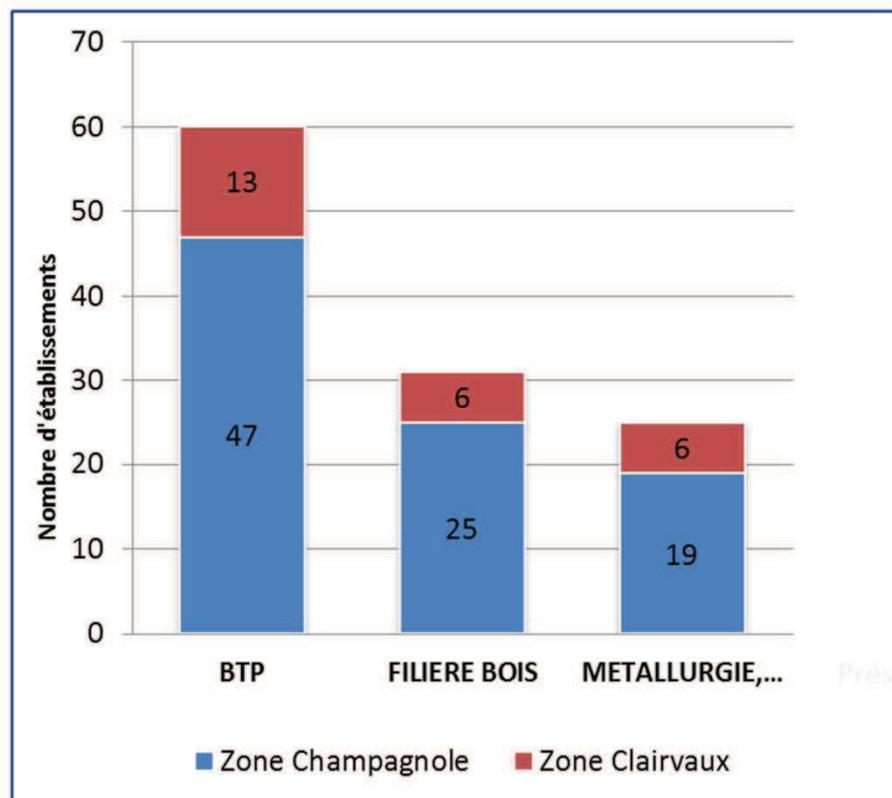


En bleu, communes présentant plus de 100 salariés

Nombre d'établissements par filière

Répartition des effectifs par filière

Trois filières prépondérantes:

- BTP
- Filière bois
- Métallurgie/ Précision, horlogerie, lunetterie,...

IV- Focus sur les secteurs de la Métallurgie, la Filière bois et le BTP dans les zones de Champagneole et Clairvaux Les Lacs



	Nombre d'établissements	Effectifs
Zone Champagneole	91	1179
Zone Clairvaux	25	102
TOTAL	116	1281

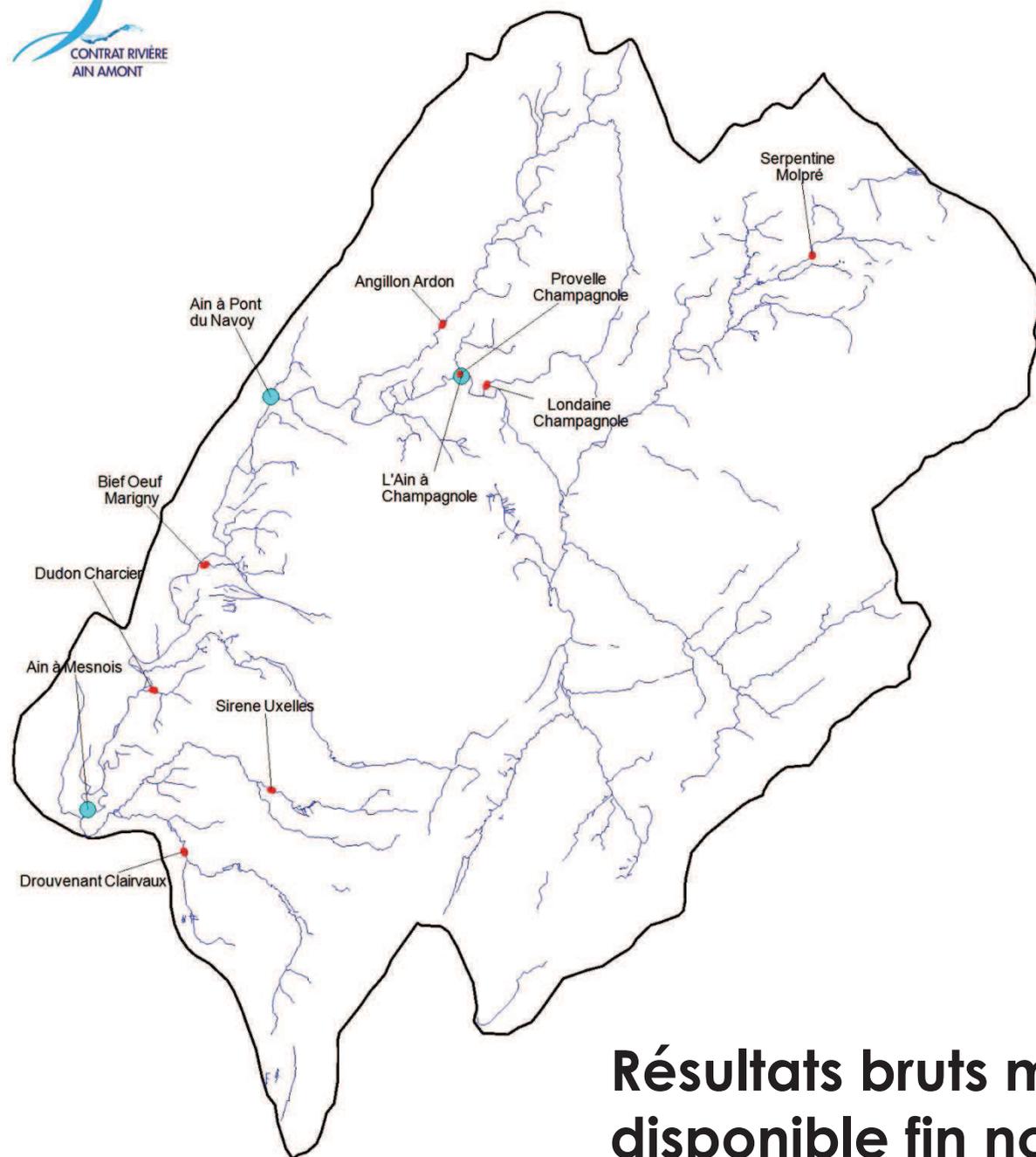
Présentation de l'Action Loue :

- A débuté en 2013
- En partenariat avec les CMA du Doubs et du Jura et la CCI du Doubs
- Financé par l'Agence de l'Eau

Moyens mis en œuvre:

- Création d'une plaquette de sensibilisation à destination des professionnels (hors agriculture)
- Enquête postale (1500 établissements dont 200 dans le Jura)
- Visites d'établissements (140 dont 15 dans le Jura).





☞ **3 stations suivies** dans le cadre de la DCE;

☞ **8 stations complémentaires** dans le cadre de l'état initial du Contrat de rivière Ain amont

☞ **Paramètres :**

- ☞ Métaux sur bryophytes;
- ☞ Pesticides sur eau brute;
- ☞ Micropolluants sur sédiments ou à défaut sur eau superficielle.

Résultats bruts mais interprétation disponible fin novembre 2014



↳ **Métaux sur bryophytes** = faible teneur (déclassement pour la Londaine pour le Nickel)

↳ **Pesticides sur eau superficielle** = en dessous des seuils de détection pour l'ensemble des stations

↳ **Micropolluants sur sédiments** =

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) = ensemble des stations avec des concentrations plus ou moins importantes selon les stations

Polychlorobiphényles (PCB) = quasiment l'ensemble des stations avec des concentrations plus ou moins importantes

Diphényléthers bromés (PBDE) = présence surtout sur la Londaine

Dérivés de phénols = présence quasiment sur l'ensemble des stations et de manière plus importante sur la Londaine

Phatales = présence quasiment sur l'ensemble des stations et de manière plus importante sur la Londaine et le Bief de l'Oeuf

Solvants organohalogénés = présence sur la station de l'Angillon

ORDRE DU JOUR

1) Restitution des phases 1 et 2 de l'étude agricole

2) Etat des lieux des industries

3) Questions diverses / Attentes?