SAGE "Sud Cornoauille"

Reccapitulatif des réunions de 2013

Instance	Date	Ordre du jour	Nombre de participants
CLE	26-avr	Etat d'avancement du SAGE, Reponses à l'appel à projet POI, Revision du SDAGE	20 + 2pouvoirs
	05-juil	Etat des lieux du SAGE, retour sur le POI 2013	15 + 1 pouvoir
	30-oct	Etat d'avancement du SAGE (etat des lieux +diagnostic), presentation du site internet	16 + 2 pouvoirs
	20-déc	Validation de l'etat des lieux et du diagnostic, présention de l'étude socio economique, validation du rapport d'activité 2012, présentation du pré bilan 2013 et prévisionnel 2014	18 + 8 pouvoirs
Bureau	02-févr	Organisation des commissions thématiques, état d'avancement du SAGE, information sur POI et revison du SDAGE, retro planning 2013	12
	05-avr	Etat d'avancement du SAGE, Reponses à l'appel à projet POI, Revision du SDAGE	10
	21-juin	Présentation des premiers resultats de l'etat des leiux	13
	04-oct	Analyse des remarques sur l'etat des leiux, présentation de la méthodologie de travail pour le diagnostic, rappel du planning	11
	06-déc	Présentation du diagnostic, du rapport d'activité 2012, du pré bilan 2013 et prévisionnel 2014	11
Commission algues vertes	22-févr	Présentation de l'évaluation de l'année 1	34
	20-juin	Etat d'avancement du PAV	35
	12-nov	Etat d'avancement du PAV	22
Commission aménagement	01-mars	Contexte réglementaire des inondations et submersions marines sur le territoire du SAGE, etat d'avancement du volet operationnel (cours d'eau, zones humides et bocage)	32
	16-mai	Travail sur l'etat des lieux du SAGE	16
	12-juin	Etat d'avancement de Breizh Bocage	16
	26-sept	Pré bilan 2013 et previsonnel 2014	13
	05-nov	Travail sur le diagnostic du SAGE	12
Commission gestion de la ressource	17-mai	Travail sur l'etat des lieux du SAGE	19
	23-sept	Pré bilan 2013 et previsonnel 2014	14
	05-nov	Travail sur le diagnostic du SAGE	12
Commission littoral	17-mai	Travail sur l'etat des lieux du SAGE	20
	06-nov	Travail sur le diagnostic du SAGE	12

Evaluation annuelle

Plan de lutte contre les Algues Vertes en Baie de la Forêt

Mars 2014

Table des matières

Préambule 6
1. Montée en charge du programme d'actions 7
1.1. Rappel des objectifs 7
1.2 Etat d'avancement des actions en année 2 8
2. Bilan détaillé par fiche action 9
2.1. Volet Agricole et agroalimentaire 9
2.1.1. Fiche action 1 : accompagnement individuel de l'agriculteur 9
a) Diagnostics individuels 9
b) Analyse des diagnostics et pratiques agricoles 10
c) Analyse de la pression azotée et des soldes de balance azotée 11
d) Comparaison des rations obtenus par la DDTM, la DRAAF et les diagnostics 15
e) Mesure de la sur-fertilisation 16
f) Campagne DRAAF 2011 des reliquats post absorption 17
g) Engagements des exploitants agricoles 20
i) Evaluation de la démarche d'accompagnement individuel 28
2.1.2. Fiche action 2 : accompagnement collectif agricole 31
a) Coordination des organismes de conseil 31
b) La Formation 33
c) Le renforcement du référentiel agronomique local 33
d) L'animation de groupes de travail 33
e) La mise en place de fermes pilotes 33
f) La réalisation et la diffusion de supports techniques 34
g) Contractualisation de MAE 34
2.1.3. Fiche action 3 : Optimisation de la fertilisation 35
2.1.4. Fiche action 4 : Gestion des rotations et des assolements 36
2.1.5. Fiche action 5 : Gestion de prairies 37
2.1.6. Fiche action 6 : Cultures légumières 38
2.1.7. Fiche action 7 : Evolution de système – augmentation de la part d'herbe 39
2.1.8. Fiche action 8 : Evolution de système – agriculture biologique 39
2.1.9. Fiche action 9 : Foncier 40
2.1.10. Fiche action 10 : Investissements 42
2.2.11. Fiche action 11 : Economie 42
2.2. Volet zones tampons naturelles 43
2.2.1. Fiches actions 12, 13 et 14 : Préservation, gestion et reconquête des zones humides 43
a) Compléments de diagnostic 43

b) Diffusion de la connaissance 44
c) Préservation, gestion et reconquête des zones humides. 45
2.2.2. Fiches action 14 : Restauration et entretien de bocage 49
a) Action 1 : Entretien du bocage 49
b) Action n°2 : Réhabilitation du maillage bocager 49
2.3. Volet assainissement 53
2.3.1. Fiche action 15 : Assainissement collectif 53
2.3.2. Fiche action 16 : Assainissement non collectif 1
a) Territoire de Concarneau Cornouaille Agglomération 1
b) Modalités d'aides de l'Agence de l'eau Loire Bretagne 1
c) Bilan des réhabilitations depuis 2011 2
2.3.3. Fiche action 17 : Rejets industriels 3
a) Rappel des faits 3
b) Les mesures prises pour la recherche 4
2.4. Volet transversal 5
2.4.1. Fiche 18 animation générale 5
2.4.2. Fiche action 19 : Renforcement du suivi de la qualité de l'eau 5
2.4.3. Fiche action 20 : Evaluation de la pression azotée 17
a) Collecte et interprétation des données issues des diagnostics d'exploitation : 17
b) Croisement de ces résultats avec le bilan des contrôles de l'Etat : 18
c) Croisement des résultats avec les données flux : 18
d) Modélisation agro-hydrologique des bassins versants à algues vertes 19
2.4.4. Fiche action 21 : Amélioration de la connaissance sur le fonctionnement de la marée verte 19
2.4.5. Fiche action 22 : Caractériser le fonctionnement hydrologique des BV alimentant la Baie de La Forêt 19
2.4.6. Fiche action 23 : Sensibilisation et communication 20
3. Evaluation Générale 21
3.1. Tableau de bord de suivi 21
3.2. Bilan de la démarche 21
3.2.1. Points forts : 22
3.2.2. Difficultés rencontrées et faiblesses du programme : 22
3.3. Moyens mobilisés 24
3.3.1. Récapitulatif des moyens humains affectés à la mise en œuvre du PAV : 24
3.3.2. Bilan financier : 24
3.4. Perspectives 2014 25

Conclusion 26

Préambule

Le projet de territoire à très basses fuites de nutriments en Baie de la Forêt a été validé le 11 février 2012. La charte de territoire qui traduit ce projet en accords contractuels a été signée le 11 mai 2012 par toutes les parties. C'est cette date de signature qui marque le démarrage officiel des actions.

Cette charte prévoit une évaluation annuelle des activités réalisées et de l'atteinte des objectifs territoriaux en février de chaque année jusqu'en 2015. La dernière évaluation devant avoir lieu pour le 31 décembre 2015.

Le présent rapport détaille les résultats de l'année 2 dont l'Etat devra juger de la mobilisation des acteurs. Si l'engagement est jugé insuffisant, le programme pourrait prendre une portée réglementaire avec la mise en œuvre de la procédure ZSCE (Zone soumise à contraintes environnementales) telle que décrite à l'annexe 8 de la Charte de Territoire.

Compte tenu du contexte électoral, ce bilan n'a pu être présenté aux instances de validation locales et notamment la commission « algues vertes ». Néanmoins, les principaux résultats ont été présentés :

- le 18 mars aux membres du GAR (groupement d'agriculteurs référents),
- le 18 avril au Préfet de Région et ses services.

Parallèlement, un tableau d'indicateurs mesurant l'état d'avancement des engagements a été transmis mensuellement aux services de l'état.

Enfin, à plusieurs reprises au cours de l'année 2013, le porteur de projet a alerté le Préfet de Région sur son inquiétude à atteindre les objectifs initialement définis dans la Charte de Territoire et ce, dans les délais impartis. Le présent rapport présente donc l'ensemble des résultats de l'année écoulée, l'état et les perspectives d'engagement ainsi que les difficultés rencontrées.

1. Montée en charge du programme d'actions

Le 11 février 2012, était validé le plan de lutte contre les algues vertes en Baie de la Forêt par l'ensemble des partenaires : Etat, Conseil Régional de Bretagne, Conseil Général du Finistère, Communauté de Communes du Pays Fouesnantais, Concarneau Cornouaille Agglomération, Chambre d'Agriculture, associations environnementales.

La première année a consisté en la mise en œuvre opérationnelle du programme avec notamment la formalisation des engagements de chacun des partenaires via des conventions financières. Le démarrage des actions a ainsi réellement commencé à l'automne.

La deuxième année s'est donc traduite par une montée en charge du programme d'actions avec une accélération du dispositif au deuxième semestre.

1.1. Rappel des objectifs

Pour 2012, les principaux objectifs fixés dans la charte de territoire étaient que :

- 90% des exploitations soient diagnostiquées (atteinte de l'objectif : 62%),
- les inventaires des zones humides soient validés par l'ensemble des communes concernées par le PAV (atteinte de l'objectif : 100%).

Le bilan était donc plutôt positif, et ce, malgré, un démarrage tardif du volet opérationnel. Il convenait néanmoins pour 2013 de rattraper le retard pris sur les diagnostics afin de répondre aux objectifs fixés dans la charte qui étaient les suivants :

- 80% de la SAU engagée dans des chartes individuelles,
- 100% de travaux d'optimisation des STEP.

Compte tenu de ces objectifs, les collectivités ont à nouveau priorisé pour 2013 l'accompagnement individuel des agriculteurs. Certaines actions comme le volet économie ou encore l'amélioration des connaissances sur le fonctionnement hydraulique de la baie n'ont pu être engagées.

1.2 Etat d'avancement des actions en année 2

En référence au programme d'actions (annexe 3 de la Charte de territoire), le tableau ci-dessous illustre les actions réalisées pour chacune des fiches.

Volet	Descriptif de l'action	Etat d'avancement
Agricole et agroalimentaire Agricole et agroalimentaire	1- Accompagnement individuel de l'agriculteur	Diagnostics finalisés et définition de projet en cours
	2- Accompagnement collectif agricole	En cours
	3- Optimisation de la fertilisation	En cours
	4- Gestion des rotations et des assolements	En cours
	5- Gestion prairiale	En cours
	12- Cultures légumières	
	6- Evolution de système Augmentation de la part d'herbe	En cours
	7- Evolution de système Agriculture biologique	
	8- Foncier	Convention en cours de rédaction
	9- Investissements	En cours
	10- Economie	
Zones tampons naturelles	11- Diffusion de la connaissance et compléments de diagnostic	Réalisé
	12- Préservation et gestion des zones humides	En cours
	13- Reconquête des zones humides	En cours
	14- Bocage	En cours
Assainissement	15- Assainissement collectif	Réalisé
	16- Assainissement non collectif	En cours
	17- Rejets industriels	En cours

Tableau 1 : Actions réalisées dans le cadre du plan algues vertes

2. Bilan détaillé par fiche action

2.1. Volet Agricole et agroalimentaire

2.1.1. Fiche action 1 : accompagnement individuel de l'agriculteur

Pour rappel, les objectifs de l'accompagnement individuel étaient :

- Identifier les risques de fuites d'azote et travailler avec chaque agriculteur sur un projet individuel d'évolution tenant compte des contraintes spécifiques de chaque exploitation,
- Améliorer la connaissance des systèmes de production et des typologies d'exploitation en place, ainsi qu'une quantification de la pression azotée sur les bassins versants.

Pour se faire, l'accompagnement individuel s'est déroulée en trois phases comme présenté dans le schéma ci-dessous (annexe 1 de la Convention Cadre)

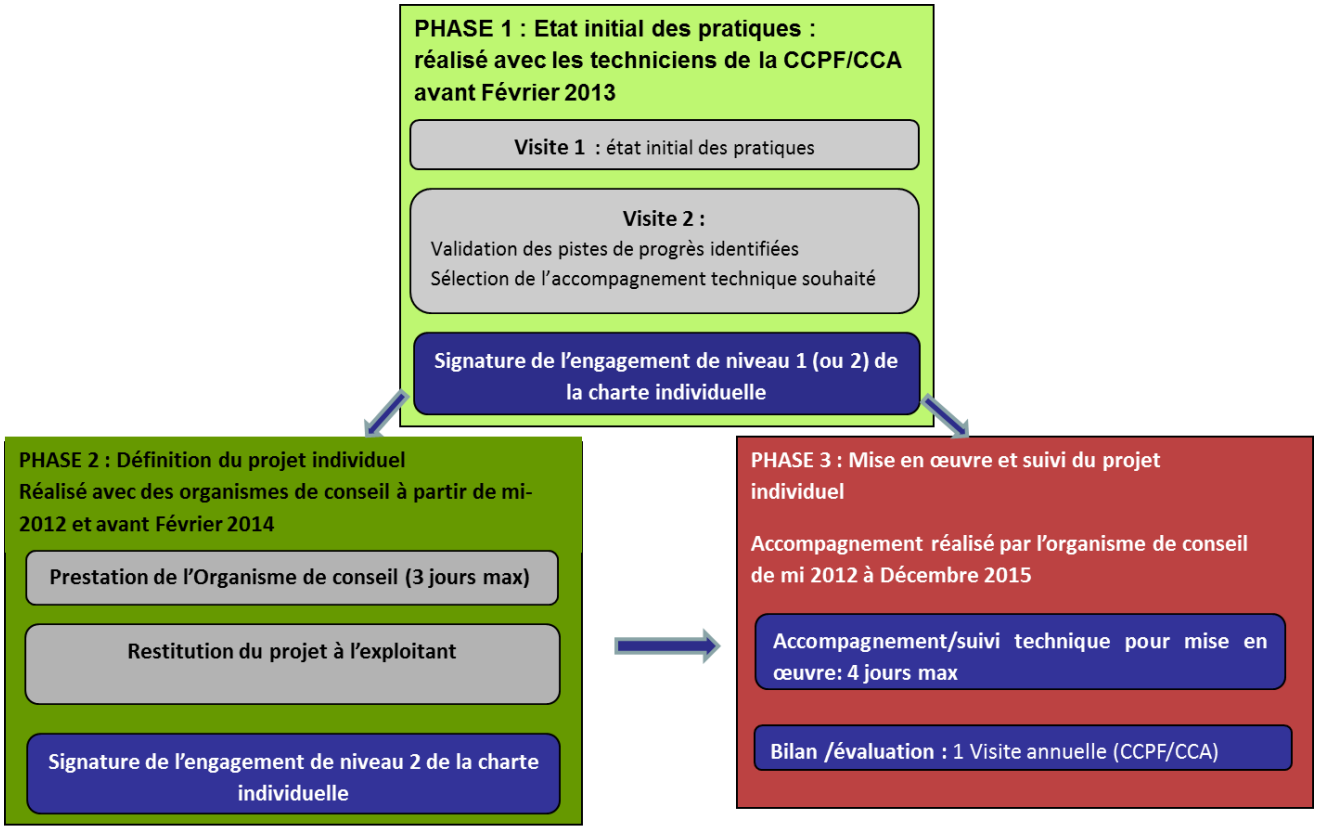


Figure 1 : schéma organisationnel de l'accompagnement individuel (annexe 1 de la Convention Cadre)

a) Diagnostics individuels

D'après les déclarations PAC 2012, 141 exploitations sont concernées par le plan de lutte contre les algues vertes. Le porteur de projet a donc finalisé la démarche de diagnostic.

Au final, 100% des exploitations ont été contactées et 91% des exploitations ont été diagnostiquées.

Nombre d'exploitation	SAU en BVAV des exploitations			
	Total	% du nombre d'exploitations	SAU en BVAV (ha)	% de la SAU en BVAV
Exploitations à diagnostiquer (PAC 2012)	141	-	6874	
Nombre d'agriculteurs contactés	141	100%	-	
Diagnostics réalisés	129	91%	5953	86%
Diagnostics restitués	122	86%	5752	84%

Tableau 2 : bilan des réalisations des diagnostics

Avec 129 exploitations diagnostiquées (soit 91%), le premier objectif fixé dans la charte de territoire a été atteint.

Les 12 exploitations non diagnostiquées correspondent :

- Pour 4 d'entre-elles, à des cessations d'activité,
- Pour les 8 autres, à des refus. Pour ces dernières, les motifs de refus sont les suivants :
  - Le volontariat de l'action,
  - La confusion faite avec les actions et contrôles de la DDTM,
  - Le gain de l'action par rapport à leur pratique actuelle,
  - Le refus de voir une personne « étrangère » sur leur exploitation.

Lors de l'élaboration du PAV, le temps alloué à la réalisation des diagnostics était estimé à 1.5 jours/exploitation. Au final, le temps réellement passé a été de 2.6 jours/exploitation. Ce décalage s'explique par les raisons suivantes :

- Le changement des normes CORPEN mis en application en 2013. Les premiers diagnostics ont été revus afin de comparer des bilans ayant les mêmes références.
- Le temps passé à la prise de rendez-vous ainsi que pour les déplacements a été fortement sous-estimé dans le calcul de base. De plus, un ou plusieurs rendez-vous supplémentaires ont été nécessaires pour terminer les dossiers (manque de pièces administratives, disponibilité limitée des exploitants…..).

b) Analyse des diagnostics et pratiques agricoles

Dans le cadre de l'élaboration du PAV, un diagnostic agricole avait été réalisé à partir de données transmises par la DDTM. Devant le manque d'exhaustivité de ce diagnostic territorial, il était convenu que ce dernier serait précisé suite à la réalisation des diagnostics individuels. Le paragraphe suivant présente donc la synthèse des diagnostics individuels à l'échelle du bassin versant.

Le tableau ci-dessous présente la typologie des exploitations diagnostiqués en comparaison avec celle du diagnostic de territoire initial (annexe 1 de la Charte de Territoire).

	Exploitations diagnostiquées avec restitution (nb et %)		Typologie BVAV (nb et %)	
Grandes Cultures Spécialisées	31	**24%**	47	**33%**
Mixte Bovins Monogastriques	7	**5%**	14	**10%**
Monogastriques spécialisés	16	**12%**	17	**12%**
Herbivores spécialisés (bovins)	75	**58%**	64	**45%**
TOTAL	129		146	

Tableau 3 : typologie des exploitations diagnostiquées (source : diagnostic des filières, Chambre d'Agriculture)

58% des exploitations diagnostiquées sont des exploitations bovines spécialisées, alors qu'elles ne représentent que 45% des exploitations du territoire tandis que 24% des exploitations diagnostiquées sont spécialisées en grandes cultures alors qu'elles sont 33% sur le territoire.

L'échantillon n'est donc pas représentatif en termes de type de systèmes de production mais s'en approche. Le choix des exploitations a privilégié les plus grandes exploitations et celles ayant des élevages. Les exploitations spécialisées en grandes cultures sont pour une grande partie des petites exploitations, non professionnelles. Enfin, les élevages mixtes ont été plus réticents pour participer au programme.

c) Analyse de la pression azotée et des soldes de balance azotée

Rappel de quelques définitions :

- **Pression azotée totale**= somme des apports azotés organiques et minéraux
- **Export par les cultures**= quantification de l'azote produit par les cultures
- **Solde balance azotée** (bilan CORPEN)= Différence entre les apports et les exports d'azote sur le parcellaire d'une exploitation

Pour chaque exploitation, la pression totale est calculée à partir des cahiers de fertilisation et des données du diagnostic. Ce calcul est complété par l'estimation de la balance azotée ou bilan CORPEN.

Le solde de balance azotée est calculé avec des normes standard de consommation de matière sèche pour les troupeaux et les productivités par hectare des cultures. L'une des limites est d'affecter les mêmes besoins en tonne de matière sèche par vache laitière indépendamment de leur niveau de production, or, les troupeaux les plus performants consomment de plus grande quantité de fourrage. L'export par les prairies est donc dans certains cas minimisés, ce qui augmente le solde.

Enfin, suivant les productions obtenues dans l'année, le solde peut varier d'une année à l'autre avec des pratiques de fertilisation équivalentes.

Pour rappel, le solde de la balance azotée ne correspond pas aux fuites d'azote puisqu'il y a un abattement des teneurs en nitrates par le milieu grâce aux phénomènes de dénitrification.

Le solde de balance azoté peut permettre de comparer des systèmes de production similaires et d'appréhender l'évolution dans le temps.

Le tableau ci-dessous présente la répartition des pressions azotées et le soldes de balance azotée sur l'ensemble des exploitations diagnostiquées.

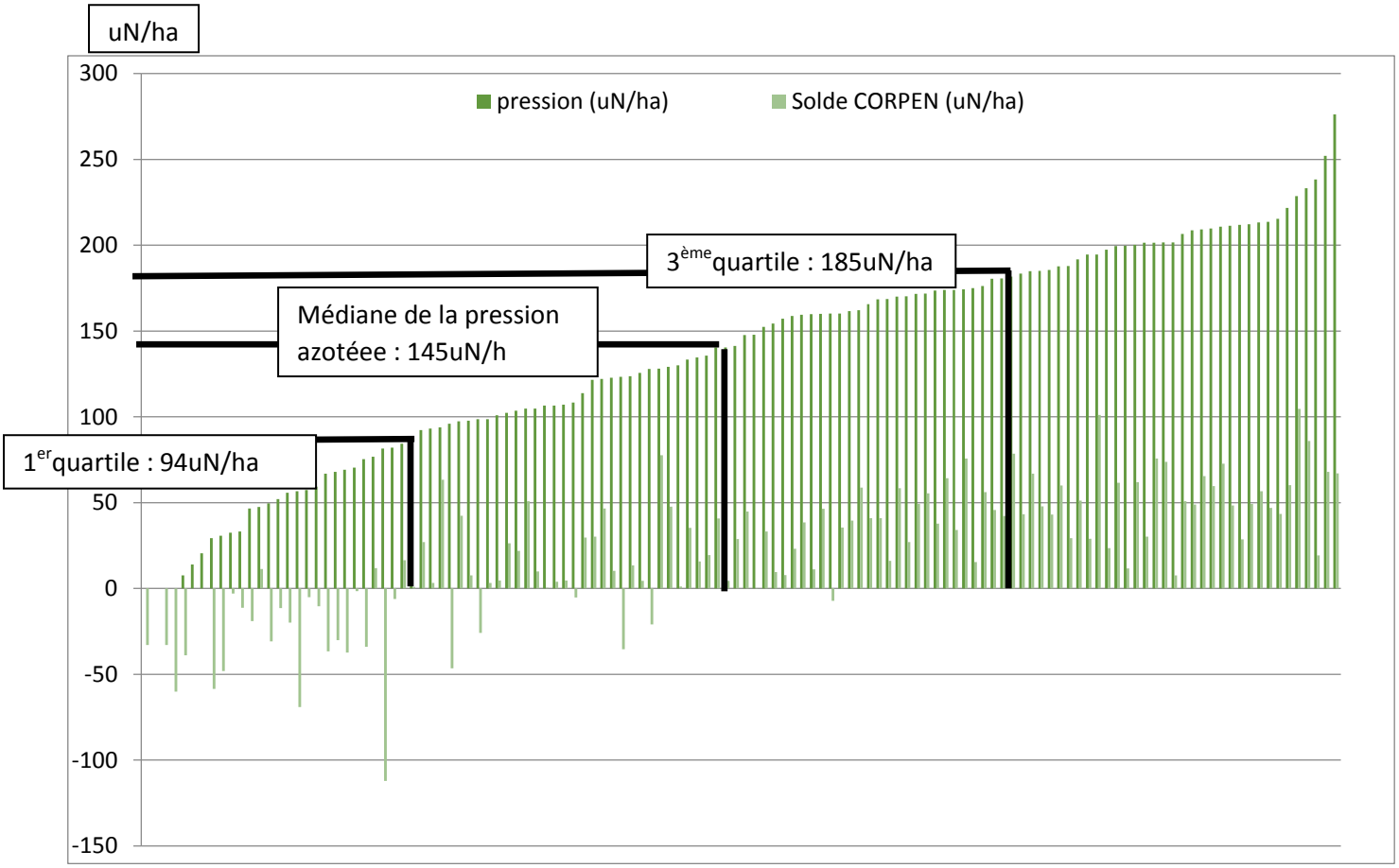


Figure 2 : Répartition des pressions azotées totales et soldes de balances azotées (129 exploitations diagnostiquées)

En croisant les pressions azotées et les systèmes de production, certaines tendances se dégagent :

- Les exploitations « lait » ont la moyenne de pression azotée la plus importante avec 167 uN/Ha. 25% des laitiers diagnostiqués dépassent les 200 uN/Ha. L'apport de l'azote organique est important avec une majorité d'azote maîtrisable. C'est le point de différence avec les spécialisés « herbivores » où le maîtrisable et le non maîtrisable sont semblables en raison de la présence d'élevages à viande pour ce sous-groupe qui est davantage extensif.
- Concernant la pression azotée, les spécialisés « grandes cultures » possèdent la moyenne la plus basse (80uN totale/ha). Cela montre bien que ces exploitations sont très souvent de petites structures dont les gérants sont souvent « double actif ». Généralement, les apports en azote organique sont rares. Le solde du bilan CORPEN, pour ces exploitations est à l'équilibre.
- Les exploitations spécialisées en monogastrique (porcs et volailles) ont, quant à elles, le bilan CORPEN le plus élevé. Ayant majoritairement une SAU composée de céréales et de maïs grain, le solde de cet indice varie avec les rendements obtenus. Pour les années étudiées, les rendements réalisés ont été en dessous par rapport à la moyenne sur 5 ans, malgré la même pratique de fertilisation.

L'ensemble de ces données a été répertorié dans le tableau ci-contre.

	N_organique total_ha_SAU	Dont N_maîtrisable	dont_N_non maîtrisable	N_minéral_ha/SAU	N_total /ha_SAU	Bilan CORPEN
Total général	**77**	**47**	**30**	**59**	**136**	**22**
Exploitations laitières	102	58	45	65	167	36
exploitations spécialisées monogastriques	87	73	14	68	155	46
exploitations spécialisées herbivores	87	43	44	62	150	25
exploitations spécialisées grandes cultures	31	29	2	49	80	-2

Tableau 4 : répartition des pressions azotées par sous- groupe de productions

La figure ci-après positionne les soldes de balance azotée en fonction des pressions par exploitation. Le coefficient de corrélation r^2, égal à 0.75, montre qu'il y a une relation entre ces deux facteurs. En effet, plus la pression azotée totale augmente, plus le solde de balance azotée augmente.

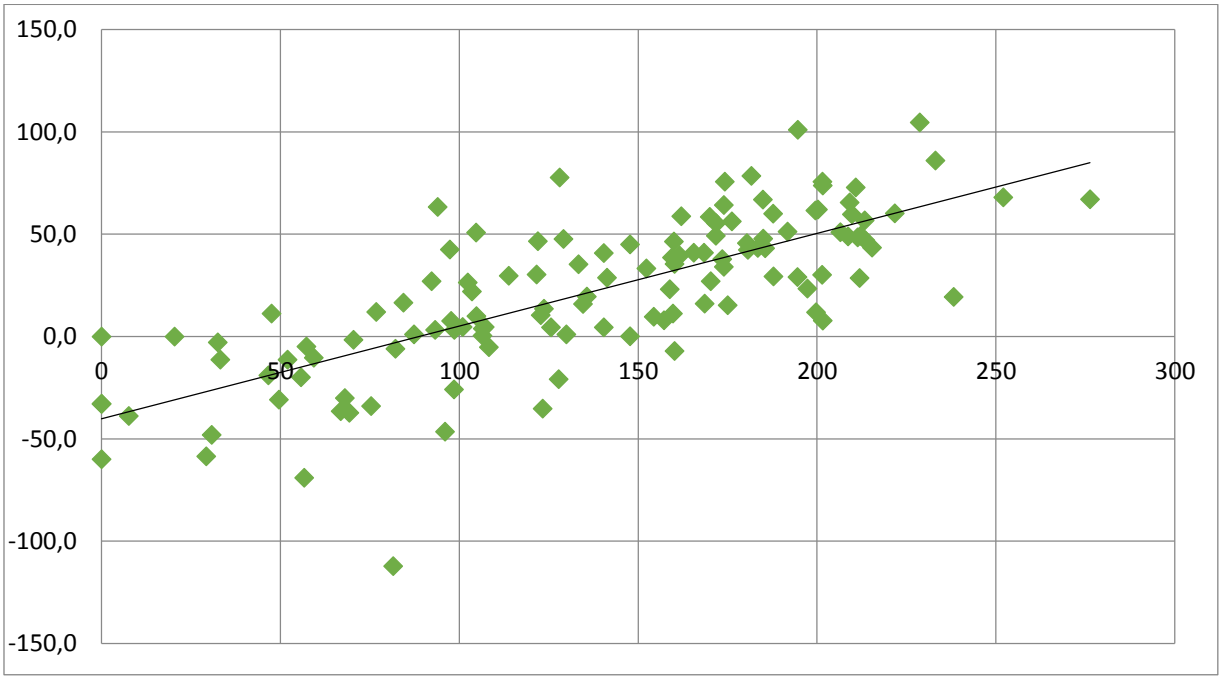


Figure 3 : Solde des balances azotées des exploitations en fonction des pressions azotées totales

Le tableau ci-dessous illustre la répartition des exploitations en fonction de la pression azotée. Les exploitations ont été réparties en quartile afin d'estimer les niveaux de variation et l'homogénéité des groupes. Les chiffres varient peu par rapport à ceux du bilan de la première année.

	Bornes des quartiles de pressions azotées (en uN/ha)	Moyenne des soldes de balance	Répartition des surfaces en fonction des pressions	
			SAU (ha)	**% de SAU**
1er quartile : **25% des exploitations avec les plus basses pressions**	**<94uN/ha**	**-19**	742	**12%**
2eme quartile (médiane)	**94<P°<145**	**14**	1399	**24%**
3eme quartile	**145<P°<185**	**39**	2260	**38%**
4ème quartile des pressions : **25 % des exploitations avec les plus hautes pressions**	**>185uN/ha**	**53**	1552	**26%**
SAU du BVAV diagnostiquée		22	5953	100%

Tableau 5 : Répartition des SAU suivant les niveaux de pressions azotés

Le graphique ci-dessus montrait que la corrélation entre pression et solde de balance n'était pas direct. Néanmoins, en étudiant les moyennes des soldes de balance en fonction des pressions réparties par quartile, une tendance se dégage :

- **Moyenne des soldes de balance azotée pour 25% des exploitations avec les plus basses pressions : -19uN/ha**
- **Moyenne des soldes de balance azotée pour 25% des exploitations avec les pressions les plus élevées : 53uN/ha**

Enfin, on constate que la surface des exploitations n'est pas répartie également suivant la pression.

- L'étude de la répartition montre que les exploitations ayant les plus faibles pressions correspondent à de plus petites exploitations.
- **64% des surfaces sont soumises à des pressions de plus de 145uN/ha**
- **26% des surfaces sont soumises à des pressions de plus de 185uN/ha.**

Ces chiffres correspondent à la typologie des exploitations du territoire. On sait que 36% des exploitations du bassin versant algues vertes ont moins de 20ha[1]. Ces petites exploitations sont gérées par des pluri-actifs ou des exploitants proches de la retraite, n'ont généralement pas d'activité d'élevage et sont en grandes cultures ou prairies.

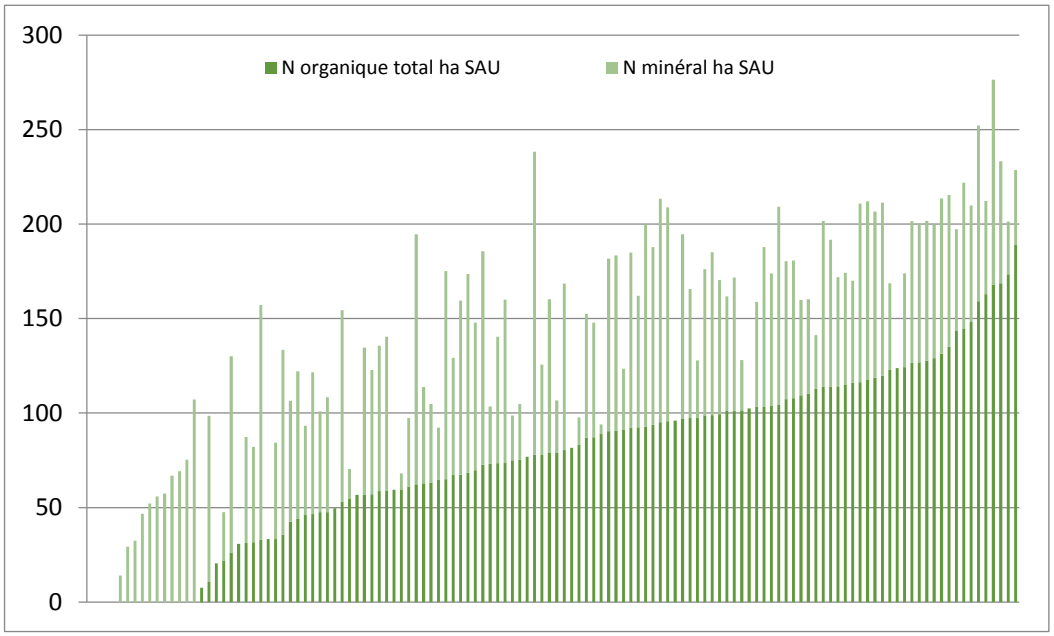


Figure 4 : Répartition des pressions organiques et minérales par exploitation

La figure ci-dessus montre que la proportion d'azote minérale est très variable. En effet, elle dépend des systèmes de production : présence d'élevage, pourcentage de grandes cultures et céréales dans l'assolement, conduite des prairies.

[1] Diagnostic des filières agricoles sur le territoire du Bassin Versant de la Baie de la Forêt, Chambre d'Agriculture du Finistère, 02/2012 (annexe 1 de la Charte de territoire)

Ce graphe montre que pour deux niveaux de pression organique proches, la quantité d'azote minérale ajoutée varie de 0 à 100uN/ha.

d) Comparaison des rations obtenus par la DDTM, la DRAAF et les diagnostics

Il existe plusieurs sources de donnée, qu'il est intéressant de comparer, même si les échantillons et méthodes sont différentes.

Pression moyenne d'azote/ha de SAU	2011	2012	2013	2013[2]
Quantité moyenne de N minérale utilisée / ha de SAU	67	74	75	75
Pression d'azote organique / ha de SAU	80	82	81	77
Pression totale d'azote / ha de SAU	147	156	156	152[2]

Tableau 6 : synthèse des déclarations de flux de 2011à 2013 de la baie de La Forêt

La déclaration de flux est obligatoire pour tous les agriculteurs ayant plus de 3ha sur le bassin versant déclarés à la PAC ou leur siège. C'est la DDTM qui est chargée de l'exploitation et la vérification de ces déclarations. Un bilan aggloméré à l'échelle du bassin versant a été fourni au porteur de projet le 10 avril 2014. Les données individuelles pour lesquelles le porteur de projet avait une autorisation, ont été transmises le 6 mai 2014.

L'analyse de ces données a permis d'observer une baisse sensible de l'azote organique (en prenant l'ancienne norme azotée par vache laitière). Ceci est néanmoins compensé par la hausse importante de la pression minérale par rapport à l'état initial (2011). Ce constat est très spécifique au territoire avec la présence de cultures légumières de plein champ des de plantes aromatiques.

L'expertise plus poussée des données individuelles (ref : tableau ci-dessous) a également permis de constater que les agriculteurs engagés dans le PAV avaient une pression azotée inférieure à la moyenne du BV et à contrario les agriculteurs non engagés avaient une pression supérieure.

	engagés	non engagés
N minéral/ha	65,71	82,61
N organique/ha	78,25	80,53
N total /ha	143,96	163,14

Tableau 7 : synthèse des déclarations individuelles de flux pour 2013

La DRAAF a conduit des enquêtes sur les pratiques agricoles dans toute la région Bretagne avec un échantillonnage basé sur le lieu géographique des sièges d'exploitation. Un échantillon sur les périmètres Bretagne Eau Pure et Prolittoral a pu être réalisé sur les bassins versants du Moros et du Lesnevard.

On remarque que l'estimation de la pression totale est tout à fait comparable entre les deux approches DDTM et DRAAF.

[2] Valeurs recalculées sur la base rejets azotés VL 2012 (avant arrêté du 19/12/2011 : 85uN/VL)

	Région	Finistère	Lesnevard	Moros
Quantité moyenne de N minéral utilisée / ha de SAU	59	53	75	78
Pression d'azote organique / ha de SAU	110	121	94	77
Pression totale d'azote / ha de SAU	169	174	168	155

Tableau 8 : Synthèse des résultats des enquêtes sur les pratiques agricoles (DRAAF)

Moyenne des pressions N par exploitations	
Pression d'azote minéral / ha de SAU	59
Pression d'azote organique / ha de SAU	77
Pression totale d'azote / ha de SAU	136

Tableau 9 : Synthèse des diagnostics réalisés par le porteur de projet

Les chiffres issus des diagnostics (tableau ci-dessus) divergent de ceux de la DDTM et de la DRAAF sur la pression en azote minérale. Deux hypothèses pourraient expliquer cette différence :

- La quantité d'azote minéral a été sous-évaluée. Il est à signaler que près de 95% des données proviennent directement des cahiers de fertilisation. Le reste des données étant fourni oralement par les agriculteurs lors des diagnostics.
- Les exploitations qui ont refusé le diagnostic ont une pression azotée minérale beaucoup plus importante que la moyenne du territoire.

Afin de comparer les chiffres de la DDTM et de la DRAAF, des moyennes pondérées des pressions par les surfaces ont été calculées. Cela équivaut à sommer toutes les pressions azotées et les diviser par la surface totale. On notera qu'avec les mêmes chiffres, la moyenne de la pression des exploitations est de 153uN/ha.

e) Mesure de la sur-fertilisation

Le tableau suivant récapitule la somme des surfaces étudiées par culture sur la base des parcelles de plus de deux hectares situées dans le bassin versant.

Type de culture	Surace totale (en ha)	surface surfertilisée avec ecart dose >25uN/ha		Moyen de l'écart dose conseil en uN/ha
		en ha	en%	
maïs	765	210	27	46
céréales	716	96	13	48
colza	38	12	30	54
légumes	139	63	46	75
prairies	1056	70	7	50
total	2715	451	17	

Tableau 10 : Ecart au conseil de fertilisation mesuré à partir des plans de fumure

L'écart dose est la différence entre la dose apportée et la dose conseillée dans le plan de fumure. Lorsqu'elle dépasse 25uN/ha, elle est notifiée comme surfertilisation.

Par exemple, 765ha de maïs ont été analysés, 210ha ont reçu une dose de plus de 25uN par rapport au conseil, ce qui représente 27% de la surface. En moyenne, ces 210ha ont reçu 46uN/ha en plus de la dose conseillée.

La tendance des premiers résultats tend à se confirmer avec l'analyse de l'ensemble des diagnostics réalisés. Les pourcentages en surfertilisation les plus élevés sont enregistrés sur les parcelles en légume, colza et maïs. Pour les deux premières cultures, les surfaces étudiées ne sont pas importantes donc le pourcentage peut varier rapidement contrairement au maïs où la surface étudiée est conséquente.

Il est important de faire un focus sur la culture de l'herbe où la surface étudiée est la plus importante. Malgré cela, le pourcentage de surfertilisation est le plus bas avec seulement 7% des parcelles. Néanmoins, ce résultat est un peu inférieur à la réalité puisque seuls les apports de fertilisant ont été comptabilisés et pas le pâturage.

Enfin, la dose conseillée est basée sur un calcul et une estimation des rendements et fournitures du sol. L'INRA[3] a montré que la précision des plans prévisionnels de fumure n'est pas équivalente entre les différentes méthodes, et conclut que « *d'une manière générale, une tendance à la surestimation de la dose d'azote prévisionnelle est observée».* Cet indicateur de surfertilisation est donc relativement subjectif.

La méthode du PPF renforcé doit être appliquée à compter de l'année culturale 2013-2014, tenant compte des travaux du GREN (Groupe Régional d'Expertise Nitrates). La justification des doses prévisionnelles devra ainsi être plus rigoureuse, rendant cet indicateur moins aléatoire.

f) Campagne DRAAF 2011 des reliquats post absorption

Afin de mettre en évidence un autre indicateur de la surfertilisation, les principaux résultats de la campagne de reliquats azotés 2011 et 2012 de la DRAAF ont été valorisés.

Ces campagnes de reliquats azotés avant drainage permettent de calculer une note qui rend compte des quantités d'azote lixiviable avant la période de drainage. Les reliquats post absorption sont évalués et notés par rapport aux reliquats de parcelles de référence (fertilisées à l'équilibre) pour une rotation culturale et des itinéraires donnés.

Ces résultats constituent un bon indicateur des pratiques agricoles et des éventuels excédents de fertilisation. Néanmoins, la transmission des données au porteur de projet est conditionnée à l'autorisation de l'exploitant. En 2011 par exemple, seuls 37% des exploitants avaient accepté de transmettre leurs données. Suite à une relance des services de l'Etat auprès du prestataire en charge des prélèvements, le taux de retour des exploitants était de 85%.

Les graphiques ci-dessous représentent l'évolution des deux premières années de suivi des reliquats en baie de La Forêt en comparaison avec l'ensemble des parcelles des baies algues vertes.

[3] Analyse des plans prévisionnels de fumure, P. Salaun et F. Ferchaud INRA (2007)

Une amélioration des résultats est sensible pour 2012 avec une hausse des parcelles ayant une annotation « A/B ». Ceci est d'autant plus vrai sur l'analyse de l'ensemble des parcelles des baies.

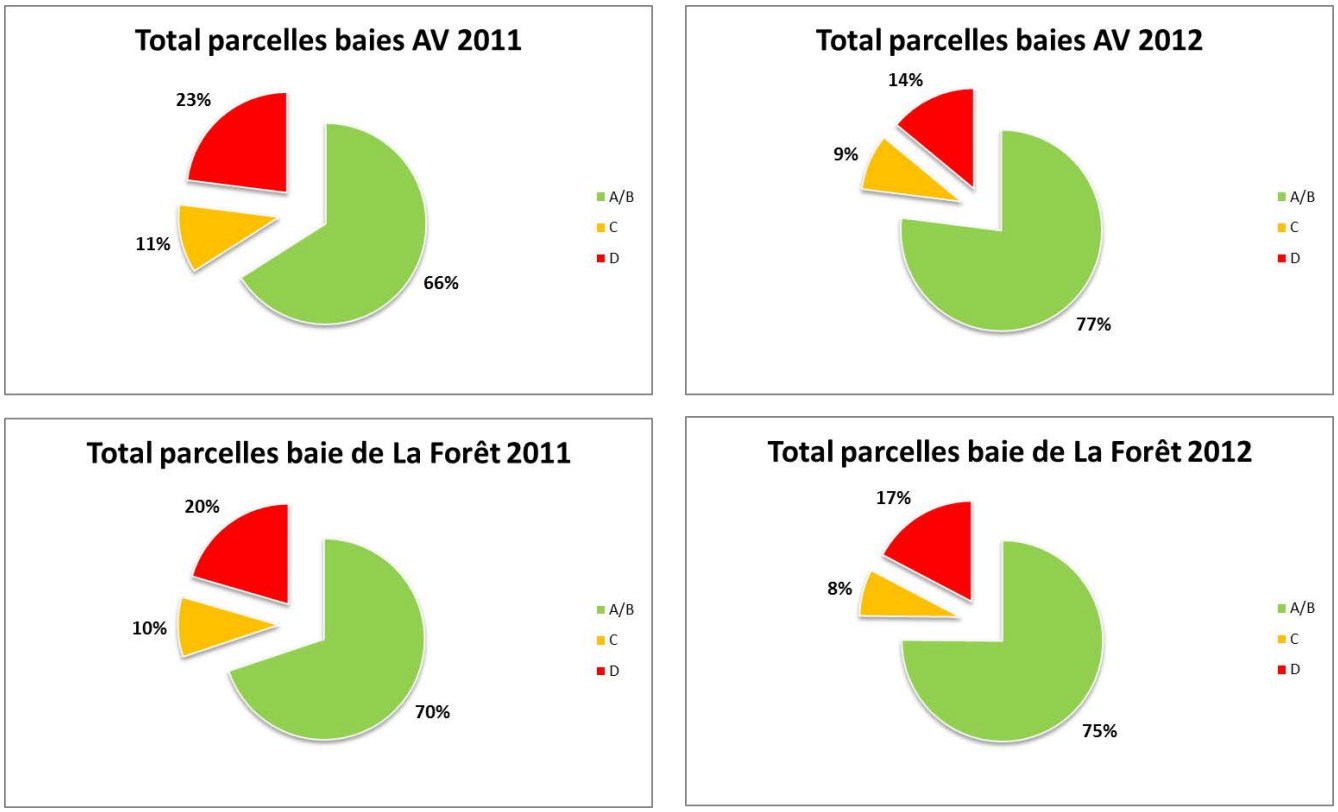


Figure 5 : Evolution des répartitions des classements des reliquats post absorption sur l'ensemble des parcelles en baies algues vertes et sur la baie de La Forêt (source : DRAAF)

L'évolution tend vers une amélioration pour les parcelles de la baie de la Forêt avec une hausse des parcelles en « A/B » de 5% et une baisse des parcelles en « D » de 3%.

Ce dernier chiffre s'explique par des mauvais résultats de reliquat sur la culture de maïs où les parcelles « D » sont passées de 14 à 26% de l'ensemble des parcelles analysées. Les parcelles de maïs grain ont fortement contribué avec cette évolution puisque la part des parcelles en D est passée de 8% à 23%.

Pour interpréter ces résultats, il est important de prendre en compte les spécificités climatiques de l'année 2012 qui ont pu contribuer à l'augmentation des reliquats azotés post absorption :

- une pluviométrie abondante et régulière en fin de printemps et durant l'été entrainant un drainage au printemps important et un supplément de minéralisation en début de cycle pour le maïs,
- un drainage très précoce avec plus de 7 semaines d'écart par rapport à 2011. Cela a eu un impact majeur sur l'efficacité des CIPAN.

En revanche, l'amélioration des résultats pour les parcelles en céréales et en légumes est à souligner. Les résultats de la campagne 2013 permettront de confirmer cette tendance à l'amélioration des résultats. A la date de ce bilan, les chiffres 2013 n'étaient pas encore disponibles.

La répartition des reliquats par type de culture pour les parcelles de la baie de La Forêt est représentée dans les figures ci-dessous avec une comparaison à 2011.

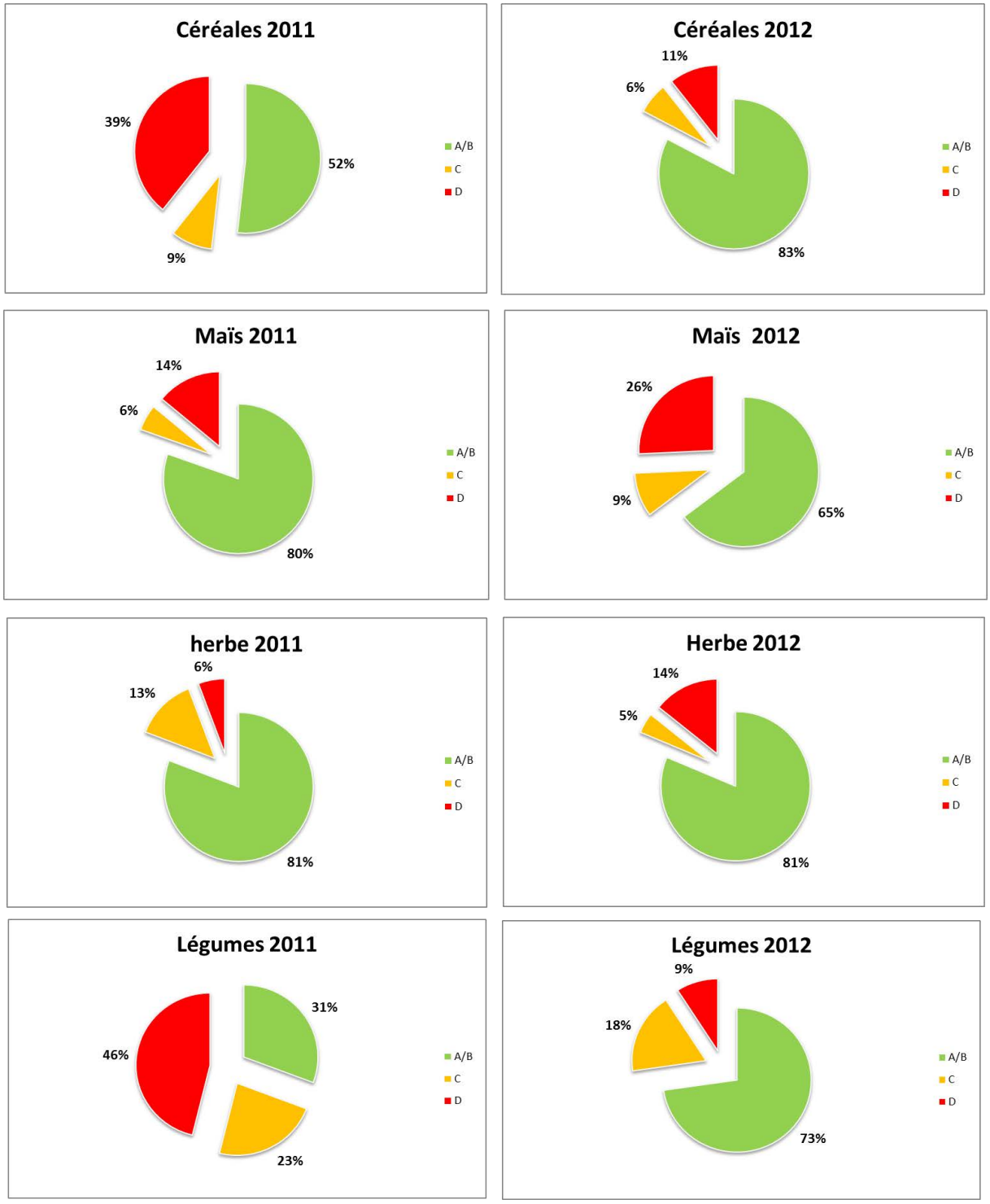


Figure 6 : répartition des classements des reliquats post absorption de la baie de La Forêt 2011 et 2012 par type de culture (source : DRAAF)

g) Engagements des exploitants agricoles

Pour rappel, à l'issue du diagnostic, l'agriculteur avait la possibilité de s'engager à différents niveaux :

- Niveau 1 : sollicitation d'un accompagnement technique (étude de faisabilité technico-économique…) pour définir son projet individuel,
- Niveau 2 : projet individuel chiffré d'amélioration de pratiques.

Les accompagnements techniques proposés dans le niveau 1 sont assurés par sept organismes signataires de la convention cadre. Les prestations relatives à l'aménagement de l'espace (milieux aquatiques et bocage) sont assurées par les collectivités. Au total, 27 techniciens ont été mobilisés pour répondre aux sollicitations des exploitants. Le tableau ci-dessous récapitule les types d'accompagnement par organisme.

	Actions	Organismes de Conseil Agricole							
		BCEL Ouest	CECAB	CER France Finistère	Chambre d'Agriculture	Cogedis	Triskalia	GAB29	CCPF/CCA
Appui à la fertilisation		oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	
Bilan apparent		oui	oui	oui		oui			
Ferti/phyto	Simulation de la MAE ferti ou ferti//phyto	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	
Augmentation de la part de l'herbe	Simulation d'un système allant vers plus d'herbe (avec ou sans SFEI)	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	
	Gestion de l'herbe (conduite de la culture, gestion de la ration, gestion de la rotation, …)	oui	oui		oui		oui	oui	
Optimisation des rotations	Conduite des rotations	oui	oui		oui	oui	oui	oui	
Optimisation de la gestion du sol	Diagnostic conseil HERODY		oui			oui		oui	
	Techniques Culturales Simplifiés	oui	oui		oui	oui	oui	oui	
Conversion à l'agriculture biologique	Etude de faisabilité (a) + suivi (b)	oui	oui	oui	oui	oui		oui	
Aménagement de l'espace	gestion des zones humides								oui
	Limitation de l'accès aux cours d'eau								oui
	Création de talus								oui

Tableau 11 : organismes de conseil du PAV

Enfin, tel que défini dans la charte de territoire, seul le niveau 2 est pris en compte dans l'objectif d'engagement de 80% de la SAU pour février 2014.

<u>Bilan des engagements de niveau 1</u>

En plus de 13 exploitations qui ont contractualisées le niveau 2 de la charte territoriale, 70 exploitants se sont engagés à ce niveau sollicitant ainsi 149 prestations d'accompagnement. 86% des demandes ont concerné les organismes de conseil agricoles et 14% la collectivité. Le graphique suivant présente la répartition des accompagnements par thématique.

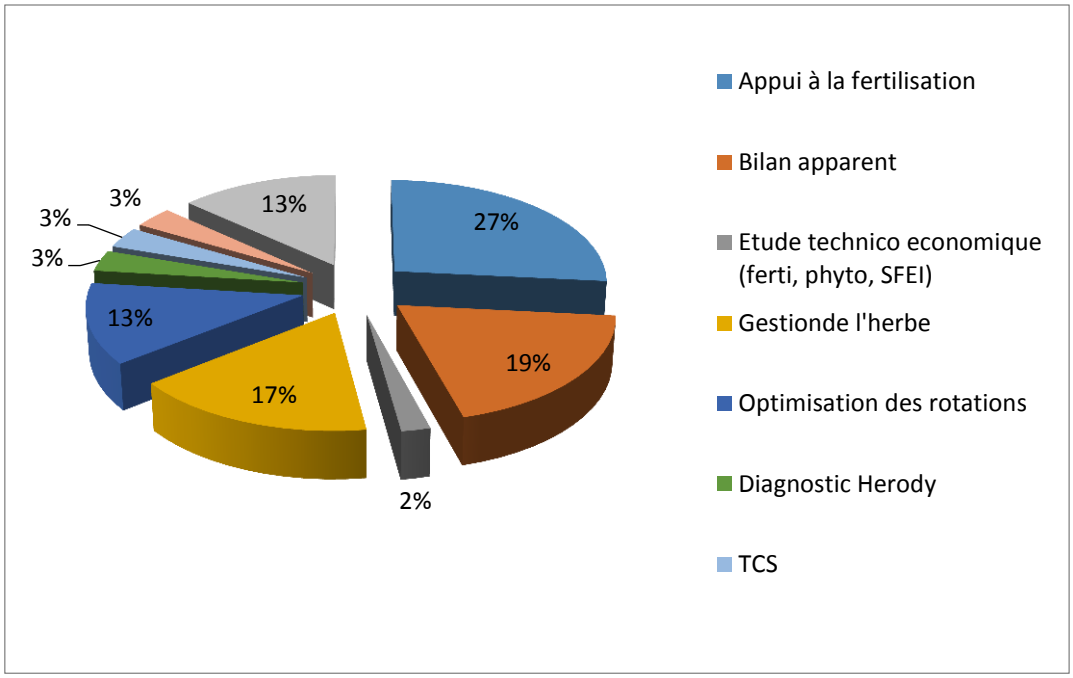


Figure 7 : bilan des engagements de niveau 2

Bilan des engagements de niveau 2

Comme indiqué précédemment, à l'issue des diagnostics, 13 exploitants se sont engagés directement en niveau 2. Il s'agissait principalement de petites structures ou des structures ayant des petites surfaces dans le BVAV (9 à moins de 20ha), ainsi que des exploitations déjà engagées dans des démarches d'optimisation de leur système (MAE, bio).

Suite à l'intervention des organismes de conseil dans le cadre de l'engagement de niveau 1, 56 exploitants se sont engagés en niveau 2. Au total, 69 exploitants sont engagés en niveau 2. La dynamique sur le territoire peut-être mesurée à 2 niveaux :

i. Dynamique d'engagement sur des évolutions de pratiques

Elle correspond à l'atteinte des objectifs territoriaux contenus dans la charte de territoire et se traduit en nombre d'hectares réellement engagés dans les différentes mesures. A la date de ce bilan, 49% des exploitations ont signé la charte de territoire de niveau 2, engageant 36% de la SAU du BVAV. Cela correspond à 2.470 ha. Le détail du niveau d'atteinte de chacun des objectifs est précisé dans le tableau en annexe 1 du bilan.

ii. Dynamique d'adhésion des exploitants

Elle est calculée à partir de la SAU totale située en BVAV des exploitations étant engagées dans une charte de niveau 2. Les données prisent en compte pour le calcul de cette dynamique sont celles de la dernière campagne culturale, à savoir PAC 2013. La surface en BVAV des 69 engagés représente 47% de la SAU totale soit 3.223 ha.

Lors de la rencontre avec le Préfet de Région le 18 avril 2014 et dans un souci d'équité d'évaluation entre les différentes baies « algues vertes », il a été demandé de prendre en compte les paramètres suivants pour le calcul de l'atteinte des objectifs :

- Les exploitants de plus de 59 ans ne sont pas pris en compte à moins qu'ils se soient déjà engagés (l'objectif étant de prendre en compte les cessations d'activité relativement importantes sur le territoire : 11% des exploitants pour 6% de la SAU),
- La SAU de l'exploitant engagée est l'ensemble de la SAU située en BVAV et pas seulement la surface des parcelles engagées. En effet, la plupart des engagements sollicités s'applique au système et non à la parcelle.
- Les surfaces déclarées en « autre utilisation » à la PAC sont prises en compte dans les surfaces engagées car d'après les diagnostics et l'analyse des photos aériennes seulement 3% d'entre elles seraient cultivées. Par autre utilisation, on considère les parcelles en bois, gel, landes, hors culture….. or l'ensemble de ces pratiques ne nécessite pas d'apport d'intrants durant la campagne culturale.

En prenant en compte ces critères, on peut considérer que 58% des exploitations concernées par le PAV sont engagés en niveau 2 soit 57% de la SAU.

Le pourcentage d'atteinte de l'objectif serait donc de 71%.

La typologie des exploitations engagées reflète celle des exploitations diagnostiquées pour les « grandes cultures » et les herbivores spécialisés. Par contre, le pourcentage des mixtes est plus important et les monogastriques spécialisés sont sous représentés dans les exploitations engagées.

	Exploitations engagées niveau 2 (nb et %)		Exploitations diagnostiquées (nb et %)		Typologie BVAV (nb et %)	
Grandes Cultures Spécialisées	18	**26%**	31	**24%**	47	**33%**
Mixte Bovins Monogastriques	7	**10%**	7	**5%**	14	**10%**
Monogastriques spécialisés	5	**7%**	16	**12%**	17	**12%**
Herbivores spécialisés (bovins)	39	**57%**	75	**58%**	64	**45%**
TOTAL	69		129		146	

A noter également que 100% des mixtes diagnostiquées se sont engagées en niveau 2 et seulement 1 exploitations sur 3 en monogastriques spécialisés a donné suite à la démarche à ce jour.

h) Analyse des exploitations non engagées

A l'échéance de février 2014, 72 agriculteurs ne sont pas encore engagés et ce malgré l'envoi de courriers de relance avec accusé de réception. Néanmoins, nous pouvons classer ces exploitations

Tableau 11 : typologie des exploitations engagées en niveau 2 (source diagnostic des filières, Chambre d'Agriculture)

non engagées en quatre catégories :

- les plus de 59ans et les cessations d'activité (32%),
- les dossiers en cours (9%),
- les «sans réponse» ou en réflexion (35%),
- Les refus d'engagement (23%).

La typologie des exploitations non engagées est détaillée dans le tableau ci-dessous.

	Typologie des non engagés (nb et %)	répartition des non-engagés sur l'ensemble des EA
Grandes Cultures Spécialisées	**24%**	**26%**
Mixte Bovins Monogastriques	**6%**	**21%**
Monogastriques spécialisés	**18%**	**53%**
Herbivores spécialisés (bovins)	**52%**	**41%**

Tableau 12 : Typologie des exploitations agricoles non-engagées

Le tableau ci-dessous nous informe que la pression moyenne azotée des agriculteurs non-engagés est supérieure de 20UN à celle des 129 exploitations diagnostiquées.
Par ailleurs, 63% des exploitations ayant une pression supérieure à 185UN /ha/SAU ne sont pas engagées à ce jour.

	N org /ha SAU	Dont N_maîtri.	dont_N_non maîtri.	N min /ha SAU	N total /ha SAU	Bilan CORPEN
Total général (129 EA)	77	47	30	59	**136**	22
Non engagés (74EA)	83	53	30	73	**156**	32

Tableau 13 : répartition des pressions azotées pour les refus d'engagement

Concernant les refus, il n'y a pas de profil particulier. Il s'agit d'un échantillon représentatif de la diversité des agriculteurs rencontrés, en termes de taille d'exploitation, d'ateliers de production et de réseaux dans le monde agricole. Les principales raisons évoquées motivant le refus sont les suivantes :

- **un mécontentement**, « ras le bol »général, certains étant parfois excédés par la multiplication des **directives nitrates, contraintes environnementales et les contrôles afférents**. Les nombreux efforts entrepris et progrès enregistrés depuis la mise aux normes des élevages sont souvent rappelés. Les programmes d'action nitrates et les règlementations sont ressenties comme des contraintes à la production, non justifiées et souvent excessives. Une partie des agriculteurs partage ce ressenti mais a néanmoins accepté de s'engager

- **un manque de conviction vis-à-vis de l'impact de ce type de programme** contre les marées vertes. Certains agriculteurs remettent en question tous les arguments avancés par les scientifiques et repris officiellement par l'Etat dans son rapport interministériel sur les causes de la prolifération des algues vertes. Cela conduit certains des agriculteurs à remettre en cause l'implication des activités agricoles dans la prolifération des algues vertes, ce qui les conduit à se déresponsabiliser vis-à-vis du phénomène et ne pas sentir concerné. Par conséquent, toutes les actions engagées dans le plan algues vertes n'auraient ainsi aucune incidence sur le phénomène. Partant de ce raisonnement, rien ne justifie leur engagement.
- Pour quelques agriculteurs ne se sentant pas concernés, c'est parfois une méconnaissance et une incompréhension du dispositif et des démarches qui conduisent à un refus.

- Par ailleurs, **les positions des syndicats agricoles ont une influence importante** et confortent la décision des agriculteurs de s'engager ou non. En effet, les directives environnementales sont source de mécontentement dans une partie du monde agricole et l'impact de l'agriculture sur l'environnement est un sujet de société à polémiques. Suivant les sensibilités politiques et syndicales, les fortes prises de position dans le contexte d'élections des

Chambres d'Agriculture peuvent dans certains cas conforter le refus d'un engagement. Néanmoins, ces éléments ne sont jamais mis en avant, ce sont les deux motifs cités plus hauts qui sont donnés.

Bilan des organismes de conseil agricole

Comme indiqué précédemment, sept organismes de conseil se sont engagés dans la convention cadre. 129 conseils ont été sollicités par les exploitants dont 43% auprès de BCEL. Ceci s'explique par un historique de suivi des exploitants par cet organisme sur le territoire. En effet, 30% des exploitants diagnostiqués sont suivis par BCEL dans le cadre de la réalisation des cahiers de fertilisation. A cela s'ajoute également, les éleveurs suivis dans le cadre de leur production de lait.
A l'exception de Cogedis, qui réalise très peu de conseils techniques et centre plus son activité sur la comptabilité, les 5 autres organismes ont été sollicités pour des conseils dans un même ordre de grandeur.

Pour une partie des exploitations, deux organismes interviennent sur la ferme. Les projets sont validés sur la base de la synthèse des conseils et objectifs associés.

Les conseils ont été finalisés par l'ensemble des organismes à l'exception de Triskalia qui en a réalisé que 69% et ce malgré plusieurs relances de la part des collectivités ainsi que de la chambre d'agriculture, coordinatrice technique des organismes de conseil.

	Nombre total de prestations (engagement 1)	% par rapport au total	Prestation réalisée au 28 février2014	% de réalisation
BCEL	55	43%	55	100%
CA29	18	14%	18	100%
CER	17	13%	17	100%
Triskalia	13	10%	9	69%
GAB	12	9%	12	100%
CECAB	11	9%	11	100%
Cogedis	3	2%	3	100%
TOTAL	**129**	100%	125	

Tableau 14 : Nombre de prestation et répartition par organisme de conseil

Malgré l'obligation de réaliser les accompagnements dans les 3 mois à compter de la notification de la demande, 71% d'entre eux ont été réalisés au-delà malgré de nombreuses relances.
De nombreux agriculteurs ont attendu plus d'un avant de recevoir leur conseil. Ceci a pour conséquence de casser la dynamique engagée auprès des agriculteurs mais surtout retarder l'engagement potentiel en niveau 2.
BCEL qui est l'organisme le plus sollicité, est celui qui respecte le mieux les délais.

	Nombre total de prestations demandées (engagement 1)	réalisation en - de 3 MOIS	réalisation en + de 3 mois	dont restant à réaliser	% de réalisation à + de 3 mois
BCEL	55	28	27	0	49%
CA29	18	4	14	0	78%
CER	17	0	17	0	100%
Triskalia	13	0	13	4	100%
GAB	12	2	10	0	83%
CECAB	11	4	7	0	64%
Cogedis	3	0	3	0	100%
TOTAL	129 100%	38 29%	91 71%	4 3%	

Tableau 15 : délai d'intervention des organismes de conseil

Néanmoins, le bilan est plutôt positif puisque près de 90% des exploitations qui ont été accompagnées par BCEL, CER, GAB29 et CA29 se sont engagées en niveau 2.
A contrario, seulement 44% des exploitations suivies par Triskalia se sont engagées. Ceci s'explique par le fait que le tiers des prestations demandées à Triskalia n'a pas encore été réalisé bloquant ainsi l'exploitant dans sa volonté d'aller plus loin dans la démarche.

Le coût de ces prestations pour 2013 est de 61 380€ttc.

Le diagramme ci-après synthétise l'ensemble des informations présentées ci-dessus.

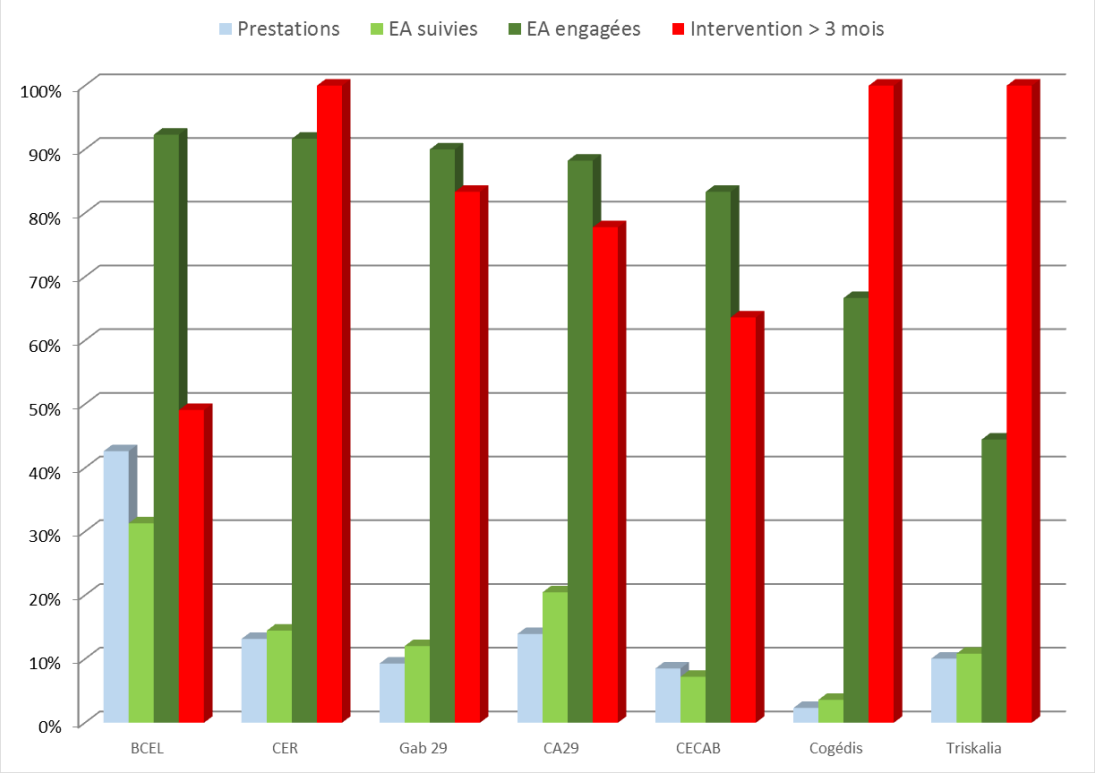


Figure 8 : Mobilisation des organismes et engagement des agriculteurs

Comme défini dans la convention cadre, les agriculteurs engagés en niveau ont la possibilité de bénéficier sur la durée du contrat jusqu'à 4 jours d'accompagnement technique défini préalablement

avec le ou les organismes de conseil (2 maximum) de leur choix, dans le but de faciliter la mise en œuvre et le suivi du projet individuel.

Dans l'attente des dossiers en cours, les 69 exploitants engagés en niveau 2 ont sollicité 53 demandes d'accompagnement pour 2014 ou 2015. 43 concernent les organismes de conseil et 10 la CCPF.
La répartition des demandes auprès des organismes est détaillée dans le tableau suivant :

	BCEL	CA29	CER	Triskalia	GAB	CECAB	Cogedis	TOTAL
Nombre total de demandes de prestations	25	4	5	1	5	2	1	**43**
% par rapport au total	58%	9%	12%	2%	12%	5%	2%	**100%**

Tableau 16 : Nombre de prestations demandées durant la mise en place des projets individuels

Comme pour la phase précédente, c'est BCEL qui est le plus sollicité avec 58% des demandes.

Le détail des conseils sollicités est détaillé dans le tableau ci-après. La prestation la plus demandée est le bilan apparent. Etant un indicateur important s'il est réalisé à intervalle de quelques années, les exploitants qui avaient demandé ce bilan en phase 1 ont eu comme recommandation de le refaire pour l'année 2015 afin de d'évaluer l'impact de leurs changements de pratique.

	nombre de prestations au	coût unitaire par prestation	montant total engagé par prestation (en eur)
appui fertilisation	8	450	3600 €
bilan apparent	22	225	4950 €
Ferti/phyto	1	450	450 €
Simulation d'un système allant vers plus d'herbe	0	675	-
Gestion de l'herbe	3	675	2025 €
Optimisation des rotations	6	675	4050 €
Diagnostic conseil HERODY	2	675	1300€
Techniques Culturales Simplifiées	1	450	450 €
Conversion à l'agriculture biologique	0	1350	-
TOTAL des prestations (organismes de conseil)	43		16875 €
création de talus	2	160	960 €
Gestion des zones humides	2	160	1120 €
Limitation de l'accès aux cours d'eau	6	160	480 €
TOTAL des prestations (porteur de projet)	10		2560 €

Tableau 17 : Description des prestations demandées durant la mise en place des projets

i) Evaluation de la démarche d'accompagnement individuel

A cette étape de la mise en œuvre de l'accompagnement individuel des agriculteurs, certains points forts et certaines faiblesses concernant le dispositif ont été identifiés :

Points forts de la réalisation des diagnostics en régie :

Le projet de territoire de la Baie de la Forêt prévoyait la réalisation de diagnostics d'exploitation en régie à la différence d'autres baies concernées.

Nous sommes en mesure à cette étape d'en relever les principaux avantages :

- Renforcement du lien agriculteurs-collectivités : rencontre exhaustive de tous les exploitants agricoles du territoire
- Amélioration de la connaissance du territoire par l'analyse et étude des systèmes de production
- identification des besoins en animation collective
- évaluation et définition des objectifs individuels permettant d'assurer la cohérence à l'échelle territoriale : la détermination et la validation des projets et objectifs sont facilitées dès lors que le porteur de projet a pu rencontrer l'ensemble des agriculteurs et ainsi évaluer les marges de manœuvre et volontés de chacun des agriculteurs à modifier les pratiques agricoles. Par ailleurs, lorsque deux organismes interviennent, la connaissance de l'exploitation est primordiale pour valider les objectifs.
- suivi de la mise en œuvre des projets individuels : Dans le cas où des agriculteurs s'engagent directement dans la phase 3 (signature engagement de niveau 2 après le diagnostic), aucun accompagnement n'est mis en œuvre et c'est alors au porteur de projet de déterminer les objectifs.

En conclusion, la réalisation des diagnostics en régie a l'avantage de donner au porteur de projet une vue globale des actions réalisées, d'évaluer la cohérence des projets individuels à l'échelle du territoire et entre les prestataires.

Points forts de l'accompagnement individuel mené par les organismes de conseil

L'intervention des organismes de conseil est cruciale dans la réussite de l'accompagnement individuel. En effet, la seule volonté des agriculteurs n'est pas suffisante si les organismes de conseil et acteurs économiques ne portent pas les mêmes objectifs.

Les avantages identifiés sont :

- La connaissance et la confiance entre conseillers et agriculteurs qui facilitent le dialogue quand il y a un historique de travail.
- L'adoption et la transmission d'un discours sur les problématiques algues vertes par les organismes de conseil. En effet, les problématiques environnementales peuvent être plus facilement acceptées si tous les interlocuteurs des agriculteurs partagent le même discours.
- L'approche technico-économique des organismes de conseil qui leur permet d'appréhender les contraintes des exploitations dans leur ensemble.

Il est à noter que la majorité des organismes de conseil qui intervient sur le territoire a accepté de s'engager dans le plan de lutte contre les algues vertes. Certaines structures ne se sont pas engagées car elles n'ont pas de service d'appui-conseil technique aux agriculteurs (PPF). Les structures de collecte ou de vente d'intrants ne pouvaient donc pas proposer de techniciens pour réaliser les prestations. Néanmoins, deux coopératives ont souhaité faire participer les technico-commerciaux en charge de la vente des intrants de suivre les formations afin de diffuser un message commun.

Si le temps nécessaire avant l'engagement de niveau 2 est long, l'avantage est d'initier les appuis-conseils aux exploitants rapidement, comme le montrent les 101 prestations demandées par les agriculteurs à ce stade du projet.

Points faibles de l'accompagnement individuel

Comme indiqué précédemment, le temps imparti à la réalisation d'un diagnostic d'exploitation est de un jour et demi. A ce temps de réalisation des diagnostics s'ajoute le temps de validation des objectifs avec les organismes de conseil et la signature de niveau 2.

Le temps de validation des objectifs n'avait pas été prévu initialement, ce qui augmente, par conséquent le temps nécessaire pour obtenir l'engagement de niveau 2 d'un exploitant.

Enfin, la plus grande faiblesse de cet accompagnement individuel réside dans le manque de réactivité des organismes de conseil qui rappelons le interviennent pour 70% des prestations demandées dans un délai supérieur à 3 mois contrairement à ce qui est défini dans la convention cadre.

En résumé, les points faibles sont :

- La sous-estimation du temps par diagnostic
- Le manque de disponibilité des agriculteurs
- Le manque de réactivité des organismes de conseil
- Les délais de réflexion des agriculteurs trop importants compte tenu du calendrier du PAV

En résumé :

1. **Pression azotée *(pour 129 exploitations diagnostiquées*)**
   - Moyenne pression azotée totale: 136kgN/ha SAU
   - 25% des exploitations ont une pression supérieure à 185uN/ha dont 63% ne sont pas engagées

2. **Fertilisation :** 17% de SAU est surfertilisée avec plus de 25uN/ha au-dessus de la dose conseillée

3. **Marges de progrès identifiés :**
   - 48% Appui à la fertilisation
   - 35% Bilan apparent
   - 30% Gestion de l'herbe
   - 24% aménagement de l'espace
   - 23% rotations

Indicateurs de suivi de la fiche action 1	
Nombre de diagnostics réalisés	129
Nombre de bilan apparent	27
Nombre de chartes signées	83 engagements de niveau 1 69 engagements de niveau
Part de la SAU engagée	Engagement de niveau 2 : 57% de la SAU
Part d'herbe dans la SAU	32.85% (RPG 2010) soit 2404ha
Pression totale d'azote/ha SAU	154kgN/ha (source déclaration de flux 2013, DDTM)

2.1.2. Fiche action 2 : accompagnement collectif agricole

Pour rappel, les objectifs de l'accompagnement collectif agricole étaient de :

- Créer une dynamique collective en mobilisant l'ensemble des professionnels agricoles
- Augmenter le niveau d'expertise agronomique et zootechnique des exploitants
- Améliorer les conduites de production

Les actions prévues dans ce cadre étaient définis comme suit :

- La coordination des organismes de conseil
- La formation
- Le renforcement du référentiel agronomique local
- L'animation de groupe de travail
- La mise en place de fermes pilotes
- La réalisation et la diffusion de supports techniques
- La contractualisation des MAE

a) Coordination des organismes de conseil

Afin de faciliter la mise en œuvre de l'accompagnement individuel décrit dans la fiche action 1, une coordination est nécessaire pour :

- coordonner les demandes de financement et faire le bilan des accompagnements,
- mettre à disposition les données individuelles des exploitations pour les prestations des organismes de conseil,
- s'assurer de l'articulation des étapes et du bon déroulement des accompagnements,
- former les techniciens.

La coordination technique des organismes est assurée par le Chambre d'Agriculture et la coordination administrative est assurée par le porteur de projet comme le prévoit la convention cadre. La création de l'extranet en 2012 et sa montée en charge ont permis d'optimiser ce fonctionnement.

<u>Coordination administrative</u>

Le financement des organismes de conseil pour les prestations d'accompagnement est apporté par les financeurs par l'allocation d'une subvention aux agriculteurs. Etabli selon le régime d'exemption, l'aide est accordée en nature sous la forme de services subventionnés et n'implique pas de paiement direct aux exploitants.

Une première série de convention a été établie à l'automne 2012 entre chaque organisme de conseil et chaque financeur. Les échéances de paiement étant pour la plupart d'entre elles au printemps 2014.

Une deuxième série de convention a été signée fin 2013 avec pour échéance de paiement, le printemps 2015.

En tant que coordinateur administratif, le porteur de projet assure le lien entre chaque financeur et chaque organisme de conseil. A ce titre il prépare les dossiers pour les demandes de subvention et les demandes de paiement.

Ce suivi a été facilité par l'extranet, qui outre le fait de créer une base de données techniue commune à l'ensemble des partenaires, cet outil permet également d'échanger l'ensemble des pièces administratives.

Coordination technique

En tant que maître d'ouvrage de la coordination technique des organismes tel que défini dans la convention cadre, la Chambre d'Agriculture s'est engagée à assurer la coordination technique de l'ensemble des prestataires signataires de la présente convention. A ce titre, elle : organise et coordonne la formation des conseillers, met à leur disposition les référentiels disponibles, nécessaires à la saisie des données liées à la phase de l'accompagnement individuel visés à l'article 3.6 et à l'annexe 3, assure le bon déroulement du conseil auprès des exploitants suivant les délais impartis.

Les organismes de conseil sous la coordination de la Chambre d'Agriculture s'engagent à ce que leurs agents intervenant auprès des agriculteurs du territoire concerné, dans le cadre ou parallèlement à la mise en œuvre de la charte de territoire utilisent à minima :

- les outils et les références du Référentiel Agronomique Régional à la base du raisonnement de la fertilisation et lorsqu'ils existent, les éléments du référentiel agronomique local;
- les données techniques fournies par l'exploitant (rendements, reliquats, etc.) en cohérence avec la note méthodologique « Réalisation du Plan Prévisionnel de Fumure (PPF) dans les bassins versants algues vertes ».

La Chambre d'Agriculture coordonne par ailleurs, l'ensemble des prestataires pour la mise en œuvre des plans d'actions. Un échange est systématiquement tenu entre le porteur de projet, la Chambre d'Agriculture et le(s) prestataire(s) dans le cadre d'un comité technique de suivi avant la restitution du projet à l'exploitant afin :

- d'échanger sur les engagements (en termes d'objectifs chiffrés et planning de réalisation) qui pourraient être pris par l'agriculteur dans la charte d'engagement individuel,
- de préciser les accompagnements nécessaires aux évolutions envisagées.

Avant signature des chartes individuelles, un bilan de leur contenu est tiré, afin de s'assurer de la cohérence des objectifs individuels et des objectifs de la charte de territoire. Le projet final est restitué par l'organisme de conseils ou de manière commune (s'il y a plusieurs prestataires).

Pour 2013, le temps imparti à ces missions a représenté 7,5 jours répartis comme suit :

Intitulé actions	nombre de jours	dates	intervenants	description actions
Calage avec les collectivités	2	27/05 23/10	Anthony CHARBONNIER	Rencontres de coordination par rapport aux diagnostics individuels et aux propositions de conseils
Réunion des prescripteurs	2	18/07	Anthony CHARBONNIER	Organisation et animation
recherche de référence (matériels, gestion de l'herbe, réglementaire GREN…)	1,5		Anthony CHARBONNIER	Recherche de référence suite aux demandes de la collectivité et des prescripteurs
Coordination des prescripteurs	2		Anthony CHARBONNIER	Relance auprès des prescripteurs, promotion explication de la démarche
total	7,5			

Tableau 18 : Récapitulatif de la coordination des organismes de conseils

Le coût de ces missions est de 3375€.

b) La Formation

- **Formation des techniciens des organismes de conseil**.
  L'organisation des formations des organismes de conseil a été assurée par la Chambre d'Agriculture.

  Trois modules de formation ont été dispensés sur deux jours, le 4 juillet 20012 et le 11 Septembre 2012, comme présenté dans le tableau ci-dessous.

  Au total, 20 techniciens ont suivi la formation et pourront intervenir sur les exploitations. La formation est une condition pour habiliter les techniciens à intervenir.

- **Formation collective des agriculteurs**
  Une formation collective de 1 jour concernant la réalisation des cahiers de fertilisation (PPF et réalisé) a été dispensée par la chambre d'agriculture du Finistère à destination de tous les agriculteurs du BVAV. Les sessions de formation se sont déroulées le 19 février 2013. Six agriculteurs y ont participé.

c) Le renforcement du référentiel agronomique local

Le référentiel agronomique local a été initié dans le cadre du Contrat Territorial de l'Odet à l'Aven et est assuré par le porteur de projet. Afin d'affiner les plans prévisionnels de fumure en sortie d'hiver après la période de drainage, le référentiel agronomique local est renseigné par une campagne de reliquats sortie hiver. 43 parcelles ont été analysées en 2013. Les résultats ont été communiqués aux agriculteurs via une fiche technique.

d) L'animation de groupes de travail

L'animation de groupes de travail concerne les prescripteurs, les groupes thématiques d'agriculteurs et le GAR.

Seul le GAR a été réuni puisque les sujets thématiques ont été abordés pendant ces réunions..

- **Animation du Groupe d'Agriculteurs Référents**
  Le Groupe d'agriculteurs référents a été réuni à titre consultatif pour les différentes étapes de conception du plan algues vertes.

  Pendant la deuxième année de mise en œuvre du projet, le GAR a été réuni trois fois :
  - 20 février 2013 : état d'avancement des actions du PAV
  - 26 septembre 2013 : état d'avancement des engagements du PAV, reliquats azotés et suivi de la qualité de l'eau. Pour cette réunion, l'ensemble des agriculteurs du BVAV ont été conviés ainsi que l'Etat, les financeurs et les organismes de conseil.
  - 18 mars 2014 : présentation du bilan de la deuxième année

  Le GAR a également était invité pour lors des réunions de la commission « algues vertes » Pour 2013, il y a eu 2 dates , le 20 juin et le 12 novembre.
  L'objectif de ses commissions est de réaliser un état des lieux des engagements des agriculteurs dans le plan algues vertes afin de pouvoir, dans le cas échéant, remobiliser les acteurs sur le terrain le plus rapidement possible.

e) La mise en place de fermes pilotes

La sélection de fermes pilotes, ayant pour objectif de valoriser les pratiques de certains agriculteurs pour une vulgarisation, a été reporté pour 2014. Cette action sera mise en place dès que possible.

f) La réalisation et la diffusion de supports techniques

Une fiche technique a été diffusée auprès des agriculteurs en avril 2013 : présentation du dispositif des MAE et des caractéristiques de chacune d'elles et les aides à l'investissement dans le cadre du plan algues vertes

L'autre support technique envoyé a été la synthèse des reliquats azotés sortie hiver. Ceci, pour permettre d'estimer le reliquat azoté à prendre en compte par rapport à la situation de chaque parcelle.

g) Contractualisation de MAE

Au total, six MAE surfaciques et six mesures linéaires ont été contractualisées, sur une surface de 54ha et 2 939 mètres linéaires. Les types de MAE contractualisées sont la MAE SFEI (système fourrager économe en intrants), herbe (HE3, HE6 et HE7) ainsi que les mesures linéaires (Li1, Li2 et Li3-4)[4] comme présentées ci-dessous.

	MAE NATIONNALE	MAE T HERBES			MAE T LINEAIRES			
	SFEI 130 €	HE3 386 €	HE6 343 €	HE7 224 €	Li1 0.18 €	Li2 0.34 €	Li4 0.44 €	TOTAL
Nbre MAE	3	1	1	1	2	2	2	14
TOTAL (ha)	52.09	1.51	0.3	0.39	8209	500	2933	
Montant annuel	6 772 €	583 €	103 €	87 €	1 478 €	170 €	1 291 €	15 025 €
Total surface	54.29 ha				2938.14 ml			

Tableau 19 : nombre et type de MAE contractualisées en 2013

A ce tableau récapitulatif, il est nécessaire de noter qu'une exploitation a souhaité s'engager dans une mesure ayant pour objectif de Malgré la communication faite auprès des agriculteurs du territoire par l'envoi d'une fiche technique présentant toutes les MAE, la contractualisation de MAE est faible. Du point de vue des agriculteurs, ces mesures sont jugées trop contraignantes en termes de contrôles et justificatifs et les délais de paiement sont trop longs.

Par ailleurs, il est noté qu'un exploitant n'a pas pu contractualiser la MAE qu'il souhaitait (plus de 21ha en MAE avec limitation d'azote et de phyto). Ceci est dû au statut juridique de son exploitation (indivision).

[4]MAE SFEI vise à atteindre 55% de la SAU et 75% de la SFP en herbe et limiter à 18% la SFP en maïs. Les apports azotés totaux sont limités à 170uN/ha et 140uN/ha pour l'organique.

MAE HE3 : « Remise en herbe des parcelles cultivées en grandes cultures ». Les apports azotés totaux sont limités à 40uN/ha et le chargement maxi autorisé de 1.4 UGB/ha.

MAE HE6 : « ouverture de milieu humide »

MAE HE7 : « entretien des zones humides avec interdiction de fertilisation »

MAE linéaires : Li1 et 2 = entretien des haies, Li4 = entretien de talus plantés.

Enfin, il a été réalisé des simulations de contractualisations chez 2 exploitants où il n'y a pas eu de suites et 5 autres agriculteurs ont demandé des informations concernant ces mesures.

Indicateurs de suivi de la fiche action 2	
Nombre de formations réalisées	formation collective d'agriculteurs « cahiers de fertilisation »
Nombre de groupes mis en place	2 réunions du GAR + 2 commissions algues vertes
Nombre d'expérimentations mises en place	coordination à l'échelle régionale
Nombre de parrainage	Cf. fiche action 8
Outils de communications diffusés	1 fiche technique + 1 lettre d'informations

2.1.3. Fiche action 3 : Optimisation de la fertilisation

L'Objectif est d'optimiser la fertilisation azotée et respecter l'équilibre de la fertilisation phosphorée afin de réduire les risques de fuite de nutriments.

- **Expertise des PPF et suivi de ferti**
  Dans le cadre des diagnostics individuels d'exploitation, les pratiques de fertilisation sont étudiées à travers la détermination des systèmes de culture et l'examen des cahiers de fertilisation et PPF. Pour la restitution, les remarques formulées concernent :

  -le plan prévisionnel de fumure (PPF) : évaluation des doses et des périodes conseillées. En effet, on peut constater des sur estimations des doses à apporter comme le relève une étude d'AgroCampus[5] qui observe « *une tendance à la surestimation de la dose d'azote prévisionnelle liée d'une part à la surestimation de l'objectif de rendement et d'autre part à la sous-estimation du RSH* ».

  -cahier d'enregistrement et écarts entre dose conseillée et apportée.

- **Agréer les organismes de conseil pour la réalisation des PPF renforcé**
  Les techniciens des organismes de conseil ont tous suivi la formation sur le plan de fumure renforcé. Le plan de fumure renforcé est une révision de la méthode et des références utilisées jusque-là. Ce dispositif devra être opérationnel pour la campagne culturale 2013-2014. Cette action a été proposée avant que ce dispositif ne devienne règlementaire.

- **RAL et RSH** (Référentiel Agronomique Local et Reliquats Sortie Hiver) : La réalisation des reliquats est détaillée dans la partie « renforcement du référentiel agronomique local ». Dans ce cadre 43 reliquats ont été réalisés.

Indicateurs de suivi de la fiche action 3 :	
Nombre de PPF expertisés et suivi FERTI	126 PPF expertisés et suivis ferti (diagnostics restitués)
Nombre de PPF renforcés réalisés	Mise en place suivant règlementation applicable en 2013-2014
Nombre de reliquats réalisés	43 reliquats sortie hiver

[5] Ferchaud F. et SALAUN P. (2007) *Analyse de plans prévisionnels de fumure (PPF).* AgroCampus Rennes

2.1.4. Fiche action 4 : Gestion des rotations et des assolements

L'objectif est de faire évoluer les rotations, les assolements et les itinéraires culturaux afin de limiter les fuites de nutriments (azote et phosphore) en lien avec les contraintes et spécificités de chaque système agricole.

Cette action se traduit par l'adoption de certaines pratiques agricoles par l'engagement des agriculteurs dans la charte individuelle d'engagement. La mesure des engagements de niveau 2 permettra donc d'évaluer cette action.

Il est à noter que dix-neuf agriculteurs ont validé un accompagnement de type « optimisation des rotations ». Cet accompagnement permet d'adopter des rotations qui soient moins consommatrices d'intrants, ce, une fois, la fertilisation optimisée.

Une compensation financière est prévue pour le remplacement des céréales d'hiver par des céréales de printemps. Néanmoins, aucun dispositif n'a pu être identifié jusqu'à maintenant. Comme nous l'avions signaler lors du bilan de la première année, ce type d'aide devra s'inscrire dans le cadre du règlement dit « De Minimis ». A ce jour, rien n'est encore prévu.

Une expérimentation impactant les rotations et assolements ont été mises en place :

- **Binage mécanique** : Le semis de RGI sous maïs fait partie des pratiques recommandées pour limiter les fuites après maïs. Ce type de semis est réalisé en combiné, lors d'un binage mécanique. L'expérimentation de binage mécanique sur maïs a pu être réalisée sur 237 ha, dont 10ha avec un semis sous couvert. Les cinq premiers ha binés ayant bénéficié d'une aide par le porteur de projet au titre de l'expérimentation. La faible participation est due aux conditions météorologiques trop humides qui ne pouvaient empêcher une reprise de végétation des adventices.

Par ailleurs, le comité de pilotage régional du Plan, comprenant l'Etat, la Région Bretagne, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et les Conseils généraux des Côtes d'Armor et du Finistère, a souhaité mettre en place une coordination régionale des expérimentations agronomiques proposées dans l'ensemble des projets territoriaux. Deux réunions ont eu lieu les 8 et 19 Février 2013 afin de sélectionner les axes et thématiques de recherche communs aux projets de territoire. L'un des quatre axes retenus est « Cultures d'hiver, rotations et gestion de l'interculture en systèmes d'élevage ». Les résultats de cet axe de recherche s'intègreront dans cette fiche action ; trois thèmes ont été identifiés :

- Limiter les fuites d'azote liées à la faible capacité d'absorption des céréales d'hiver en début de croissance.
- Limiter les fuites d'azote liées à une implantation tardive de CIPAN après une culture de maïs : tester des variétés de maïs à faible indice
- Limiter les fuites d'azote par des techniques de rotations culturales optimisées, s'inspirant des Techniques Culturales Simplifiées (TCS) et dans le cadre de systèmes de cultures à bas niveaux d'intrants

Indicateurs de suivi de la fiche action 4	
% de mise en place de RGI entre 2 maïs fourrage	Objectifs de 16.5 ha (source : chate d'engagement)
Evolution de la sole du BVAV en céréales de printemps	Objectif de 50 ha (source : charte d'engagement)
Evolution de la sole du BVAV en protéagineux	Mesures effectuées après engagement 2

2.1.5. Fiche action 5 : Gestion de prairies

Dans l'objectif de limiter les fuites de nutriments liées au pâturage et aux amendements (organiques et minéraux), il s'agit de limiter les apports d'éléments fertilisants, de maximiser les exportations et de limiter les impacts des retournements de prairies

Cette fiche regroupe toutes les actions du plan qui impactent sur la gestion de l'herbe dont certaines ont été présentées dans les fiches actions précédentes (mesures recommandées dans la charte individuelle, groupe de travail, investissements concernant la gestion de l'herbe et les betteraves).

- Etude technico-économique sur les rotations prairie/betterave fourragère
  Elle doit être intégrée aux expérimentations agronomiques coordonnées à l'échelle régionale pour l'ensemble des projets de territoire et a donc été proposée aux réunions techniques des 8 et 18 Février 2013.

  De façon plus générale, la gestion des prairies est l'un des quatre axes retenus dans le programme d'expérimentations régional dont les deux thèmes d'études sont :

- Expérimenter différents scénarios de systèmes herbagers à très basses fuites d'azote
- Diminuer les fuites d'azote liées au retournement de prairies : allonger la durée de vie de la prairie et optimiser son renouvellement.

- Fermeture des accès au réseau hydrographique
  La mise en place de pompes de prairie est incluse dans l'accompagnement individuel « limitation de l'accès aux cours d'eau ». 25 points d'abreuvement direct au ruisseau ont été répertorié par les diagnostics et sur 14 points, l'exploitant s'est engagé en niveau 2 et 4 agriculteurs se sont engagés à mobiliser cet accompagnement. En 2013, sept pompes de prairies ont été installées.

- **Formation collective des agriculteurs sur la conduite de l'herbe**
  La gestion de l'herbe en élevage bovin est centrale dans les modifications de pratiques recommandées dans le plan algues vertes : soit dans une optique d'optimisation des surfaces en herbe, soit dans une optique d'évolution vers des systèmes plus herbagers.

  Une formation à destination des agriculteurs avait été mise en place en 2012. Conformément à ce qu'il a été prévu, une seconde formation sera proposée aux exploitants en 2014.

Indicateurs de suivi de la fiche action 5	
Evolution de la part de la SAU en betterave fourragère	0.2% en 2010 (source : RPG 2010)
Evolution du niveau de chargement des prairies	moyenne des surfaces accessibles aux vaches laitières 40ares/VL(source : diagnostics)
Nombre de pompes de prairie mises en place	7
Nombre de MAE PHAE2[6] contractualisées	En 2013, il n'était pas possible pour les exploitants de contractualiser cette mesure

2.1.6. Fiche action 6 : Cultures légumières

L'objectif visé du plan concernant les cultures légumières est de mieux piloter la fertilisation et d'augmenter l'efficacité des cultures suivantes en termes de piégeage d'azote. En effet, les cultures légumières destinées à l'industrie présentent généralement des hauts niveaux de fertilisation du fait notamment des cahiers des charges spécifiques des structures coopératives.

- **Expérimentations**
  Pour atteindre cet objectif, des expérimentations ont été identifiées dans le PAV : mise en place de reliquats pré-semis sur 100ha par an et essais sur l'avoine diploïde en CIPAN.

  Comme expliqué plus haut, ces expérimentations doivent être coordonnées à l'échelle régionale afin de mutualiser toutes les expérimentations agronomiques menées sur les bassins versants algues vertes bretons. Deux axes de recherche communs à plusieurs baies ont été identifiés concernant les légumes frais et légumes industrie :

  - Légumes frais (expérimenter les différentes modalités limitant les fuites d'azote dans le système chou-fleur / artichaut ; expérimenter l'implantation d'un CIPAN sous couvert de chou ; expérimenter des systèmes de cultures légumières à bas niveaux d'intrants)
  - Légumes industries (expérimenter l'efficacité de l'avoine diploïde après légumes : haricots et carottes).

Ces expérimentations régionales auront donc un intérêt pour l'étude de la couverture des sols après récolte (essai avec avoine diploïde). Néanmoins, au moment de cette évaluation, les expérimentations de systèmes à bas niveaux d'intrants ont été retenues pour les légumes frais mais pas pour les légumes industries qui sont cultivés sur le territoire. **Ce type d'expérimentation sur les systèmes à bas niveaux d'intrants sur légumes industrie est pourtant primordial pour l'enjeu nitrates sur le territoire et nous sollicitons la prise en compte de cette problématique dans ce programme.**

Indicateurs de suivi de la fiche action 6	
Surface bénéficiant d'un suivi reliquat azoté	Coordination régionale des expérimentations
Evolution des pratiques individuelles	Mesures effectuées après engagement 2
SAU avec implantation d'avoine après légume	Mesures effectuées après engagement 2

[6] PHAE2 : la MAE prime herbagère agro-environnementale est une mesure nationale conditionnée une SAU de plus de 50% d'herbe et une limite du chargement à 1.4UGB/ha

2.1.7. Fiche action 7 : Evolution de système – augmentation de la part d'herbe

Cette action vise à augmenter les surfaces en herbe et assimilés des systèmes bovins en lien avec les contraintes de chaque exploitation qu'elles soient d'ordre économique, agronomique, climatique ou foncière. Le plan d'actions comprend:

- La mise en place d'une banque de fourrage, qui a été reportée.
- Les actions de communication et de formation sur les systèmes herbagers développées dans la fiche action 5 gestion de l'herbe.
- Les mesures disponibles pour encourager les changements de systèmes sont les MAE comme SFEI et PHAE2 ainsi que l'aide aux investissements pour la récolte, le stockage et le séchage du fourrage. La contractualisation de ces MAE a été détaillée dans les fiches action 2 et 5 et les investissements seront détaillés dans la fiche 10.
- L'accompagnement individuel « simulation de système allant vers plus d'herbe ». Deux agriculteurs se sont engagés à réaliser cet accompagnement, afin de faire des simulations de contractualisation de SFEI.

Indicateurs de suivi de la fiche action 7	
Niveau d'engagement individuel : objectif d'évolution de la part d'herbe	Mesures effectuées après engagement 2
Evolution de la part d'herbe	32.85% de la SAU du BVAV (source : RPG2010)
Nombre de MAE SFEI et PHAE2 contractualisées	3 MAE SFEI signée en 2013

2.1.8. Fiche action 8 : Evolution de système – agriculture biologique

L'objectif fixé est de favoriser les projets de conversion et d'installation en agriculture biologique et soutenir les exploitations AB existantes.
Pour atteindre cet objectif, les actions retenues dans le PAV sont : la réalisation d'une étude de marché « agriculture biologique », la diffusion des connaissances techniques des systèmes AB, une journée « portes ouvertes » et les études de faisabilité pour tous les projets de conversion et d'installation avec l'identification de « parrains ou accompagnateurs ». Pour 2013, les actions ont uniquement concerné de l'accompagnement individuel : trois agriculteurs ont sélectionné un accompagnement de type « conversion à l'agriculture biologique ». Cet accompagnement correspond au cahier des charges du Pass'Bio et rentre dans le dispositif régional.
Sur le territoire, 10 fermes sont en agriculture biologique ou en conversion. Cela représente près de 500ha dont 294 se situent dans le territoire du plan algues vertes soit 4.3% de la SAU du BVAV.

Territoire	Ha en AB ou conversion	% / SAU totale du territoire	Nbre d'exploitation	% / exploitations du territoire
Bretagne	64.490 ha	3.9 %	1.770	5.1%
SAGE Sud Cornouaille	882 ha	3.3 %	34	6.1 %
BVAV baie de la Forêt	294 ha	4.3 %	10	7.1 %

Tableau 20 : surface en agriculture biologique ou en conversion[7]

[7] Les surfaces de références Bretagne et SAGE Sud Cornouaille l'observatoire de la bio dans les BV édition 2013, chiffres 2012. La SAU du BVAV prise en compte est 6874ha pour 141 exploitations agricoles

Indicateurs de suivi de la fiche action 8	
Evolution du nombre d'exploitations en Agriculture Biologique	7.1% des exploitations bio et en conversion (source : diagnostics)
Evolution de la part de la SAU en Agriculture Biologique	4.3% de la SAU en 2012 (source : diagnostics)
Nombre de MAE SAB C et SAB M contractualisées	0

2.1.9. Fiche action 9 : Foncier

L'objectif visé est l'amélioration de la structure du parcellaire agricole des exploitations afin d'optimiser les améliorations de pratique et les évolutions de système. Un plan d'actions en quatre axes a été retenu pour y répondre :

- **un diagnostic global du foncier à l'échelle du bassin** afin :
  - de préciser les éléments suivant (assolements ou rotations concernées par l'éloignement, niveau d'accessibilité aux parcelles en herbe, éclatement du parcellaire selon les types d'exploitations, localisation des zones humides…)
  - d'identifier les secteurs du bassin versant où les aspects fonciers sont plus « impactants » (prioritaire) en terme d'évolution de systèmes, d'amélioration de pratiques, de préservation /reconquêtes de zones tampons naturelles

  Ce diagnostic a démarré dans le cadre des diagnostics individuels où les éléments précités sont recensés. L'exploitant est également interrogé sur son intérêt pour travailler sur les échanges amiables. Ces informations croisées au registre des installations et transmissions devrait permettre de constituer un observatoire du foncier.
  Les diagnostics étant finalisés, il devrait désormais être possible de dimensionner le volet foncier du plan d'actions. Une petite douzaine d'exploitants seraient potentiellement par des échanges amiables. A ces derniers, il faudrait inclure dans la réflexion, les projets de cessation d'activité concernant 16 exploitants et 6% de la SAU. Le problème est que le foncier est un sujet tabou aujourd'hui, il est très difficile d'avoir des informations sur le devenir des terres et les repreneurs potentiels.

- **la mise en place une cellule d'animation du foncier**
  Une fois les zones d'action prioritaires sur le foncier identifiées (cf. diagnostic foncier global en parallèle et cohérence avec les diagnostics individuels d'exploitation), il est nécessaire de créer une dynamique pour mobiliser les exploitants agricoles et les propriétaires et ainsi permettre des réaménagements de parcelles (via échanges ou mise en commun d'assolement en particulier).
  Les objectifs et rôles de cette cellule d'animation en partenariat avec les différents acteurs intervenant dans le secteur foncier (SAFER, EPF, etc.) sont de :
  - lever les blocages fonciers concernant la reconquête de zones humides cultivées (mise en herbe) et la mise en place de modes de gestion adaptés sur les parcelles situées stratégiquement en termes de dénitrification
  - faciliter la mise en en place d'outils de réaménagement parcellaire en fonction des situations (échanges en propriété ou de culture, assolement en commun, etc.)

La Chambre d'Agriculture a transmis en juillet une proposition de règlement de cette cellule. Le porteur de projet y a apporté quelques modifications. Les autres partenaires doivent désormais

se positionner dessous. Ce règlement fait partie intégrante de la convention foncier qui est elle même en cours d'écriture.

- **l'exonération de la taxe foncière les propriétaires** qui louent leurs terres à des agriculteurs mettant en œuvre des systèmes à basses fuites de nutriments.
  Remarque : Cette exonération est déjà possible sur les propriétés exploitées selon le mode de production biologique (article 1395 G du CGI) sur décision de la commune ou de l'EPCI concernée.
  Outre la création d'une animation spécifique sur les aspects fonciers à l'échelle du BVAV, l'idée est ici d'encourager la mise en place de certains systèmes de production en incitant les propriétaires à louer leurs terres à des exploitants qui ont des systèmes à basses fuites de nutriments. Pour inciter les propriétaires, il s'agirait de mettre en place une exonération de la taxe foncière « proportionnelle » aux bénéfices observés en termes de fuites (certains systèmes étant plus « performant » environnementalement que d'autres).
  La faisabilité et la mise en œuvre d'une telle mesure nécessite probablement une évolution du cadre législatif et de travailler avec l'administration fiscale (sauf pour les structures exploitées selon le mode de production biologique pour lesquelles le dispositif est déjà applicable). ⇒ **Nécessité d'étudier la faisabilité de la mesure (portage de cette étude : Etat) .** Cette action est reportée en 2014.

- **la création d'une réserve foncière** afin de faciliter les échanges entre propriétaires et la mise en place d'une gestion adaptée sur des secteurs stratégiques en termes de continuité et de fonctionnalité des zones tampons naturelles.

Bien qu'une opportunité d'acquérir une quarantaine d'hectares agricoles se soit présentée en cours d'année, les collectivités n'ont pu la saisir. En effet, les compétences actuelles des collectivités ne permettent pas de créer de réserve foncière agricole. Une révision des statuts était donc nécessaire mais cette dernière n'a pu être engagée en cette période de fin de mandat. Cette action est donc reportée à 2014.

En conclusion :

Les modalités de mise en œuvre des actions relatives au foncier doivent être formalisées dans une convention (annexe 6 de la Charte de territoire) liant tous les partenaires concernés : Chambre d'Agriculture, porteur de projet, SAFER, Etat, Agence de l'eau, Conseil General et Conseil Régional.

Le foncier est un dossier particulièrement sensible. Malgré un démarrage difficile, un projet de convention a vu le jour début 2014. Il est important de rappelé que la réflexion a été stoppée en cours d'année car la Préfecture de Région devait engager une réflexion au niveau régional puisque toutes les baies « algues vertes » étaient concernées. Ce dossier n'ayant pas avancé en fin d'année, la Chambre d'Agriculture et les collectivités ont décidé de se remobiliser afin de finaliser la convention dans l'objectif de mettre en œuvre les actions en 2014. Ce dernier doit désormais être validé par l'ensemble des instances concernées.

Il est important de rappeler que la date de signature de cette convention marquera l'éligibilité aux financements des actions décrites ci-dessus.

2.1.10. Fiche action 10 : Investissements

En février 2013, un arrêté préfectoral a été publié modifiant celui du le 21 Mai 2012[8] définissant *« les règles d'attribution et de gestion des subventions accordées aux exploitants agricoles dans la cadre du plan de lutte contre les algues vertes.* ».
Il élargit la liste du matériel en intégrant les demandes des bassins versants et autres partenaires:

- le matériel d'entretien des zones humides,
- le matériel lié à l'optimisation de la fertilisation et la valorisation de la matière organique,
- l'aménagement des parcours de pâturage.

Une des conditions d'octroi a été revue comme la surface exploitée sur le bassin versant ramenée à 3ha au lieu de 10ha.

Une fiche technique destinée à l'ensemble des agriculteurs a été envoyée en avril .

A la fin des engagements de niveau 2 (engagement impératif pour bénéficier des aides), onze projets ont été déposés puis validés par le comité régional 121C, pour un montant d'un peu plus de 123 000€ euros pour un total investit de 327 250€ de la part des exploitants.

Ce dispositif a pâti d'une certaine lourdeur administrative. Cependant, en s'améliorant, les engagements ont été facilités. Néanmoins, il est important de noter que beaucoup d'exploitants étant déjà bien équipé pour les pratiques des parcelles en herbe, ne peuvent pas prétendre aux aides financières proposées.

Indicateurs de suivi de la fiche action 10	
nombre de matériels acquis	1 enrubanneuse, 2 andaineurs, 6 faucheuses dont 1 autochargeuse, 3 faneuses, 2 broyeurs à axe horizontal, 1 récolteuse à fléaux et 1 séchoir à foin
Nombre d'exploitations équipées	10 (dont 5 en CUMA)
Nombre d'ha concernés	SAU des exploitations : 774ha SAU en BVAV : 518 ha

2.2.11. Fiche action 11 : Economie

Les Objectifs identifiés sont :

- Valoriser les produits agricoles du territoire s'inscrivant dans les chartes d'engagement individuelles via Les circuits courts de commercialisation et la restauration collective et les acteurs économiques du territoire (artisans, entreprises de transformation, restauration commerciale…)
- mieux connaître l'impact des mesures du programme au niveau de chaque exploitation agricole

L'étude socio-économique des filières agricoles du territoire avait permis de cibler plusieurs actions :

- Certification environnementale des exploitations engagées dans des démarches de qualité
- Valoriser les produits agricoles locaux avec les établissements de restauration collective
- Valoriser les produits agricoles avec les acteurs économiques (artisans, commerçants, restaurateurs et entreprises de transformation).

[8] Arrêté préfectoral relatif à la mise en œuvre des mesures 121C du volet Régional du PDRH.

- Valoriser des produits agricoles via les circuits courts

Aucune de ces actions n'a été entreprise en 2013 et ce malgré la réponse à l'appel à projet Nouvelle Alliance Agricole du Conseil Régional par lequel les subventions sont conditionnées. Les actions qui seront mises en œuvre en 2014 seront en priorité la valorisation des produits locaux par la restauration collective et via les circuits courts. Un cahier des charges est en cours de rédaction.

Indicateurs de suivi de la fiche action 11	
Nombre de chartes d'établissement	Action reportée en 2014
Part du bio en restauration collective	50% des établissements contactés introduisent le bio (données diagnostic : 32% des établissements existants)
Nombre de projets accompagnés (circuit court)	Action reportée en 2014
Nombre de producteurs formés	Action reportée en 2014
Création de support	Action reportée en 2014

2.2. Volet zones tampons naturelles

2.2.1. Fiches actions 12, 13 et 14 : Préservation, gestion et reconquête des zones humides

Les inventaires réalisés entre 2007 et 2009 ont permis de délimiter 735 ha en zones humides soit environ 5,8% de la surface totale du BVAV. Elles sont principalement localisées en fond de vallée. Elles jouent un rôle dans la régulation des pollutions azotées diffuses en agissant comme des « zones tampons » entre les parcelles et la ressource en eau.

Dans le cadre du programme d'actions les objectifs étaient de :

- compléter les inventaires réalisés en précisant les espaces drainés et remblayés en vue de leur reconquête ;
- compléter le diagnostic des zones humides situées en zone agricole ainsi que les zones stratégiques appartenant aux particuliers non agricoles afin de définir et mettre en oeuvre des modes de gestion adaptés
- diffuser la connaissance et la méthode de délimitation des zones humides auprès des acteurs locaux

a) Compléments de diagnostic

Dans le cadre des inventaires initiaux, des zones remblayées et drainées avaient dores déjà été identifiées. Néanmoins, concernant le drainage, l'inventaire n'est pas exhaustif car le porteur de projet n'a pas eu l'autorisation de disposer des plans de drainage officiels centralisés à la DDTM.

Les informations complémentaires ont donc été collectées dans le cadre des diagnostics individuels agricoles sur le dire des exploitants. Seuls les exploitants désireux d'optimiser la gestion de leurs zones humides ont permis de compléter les diagnostics.

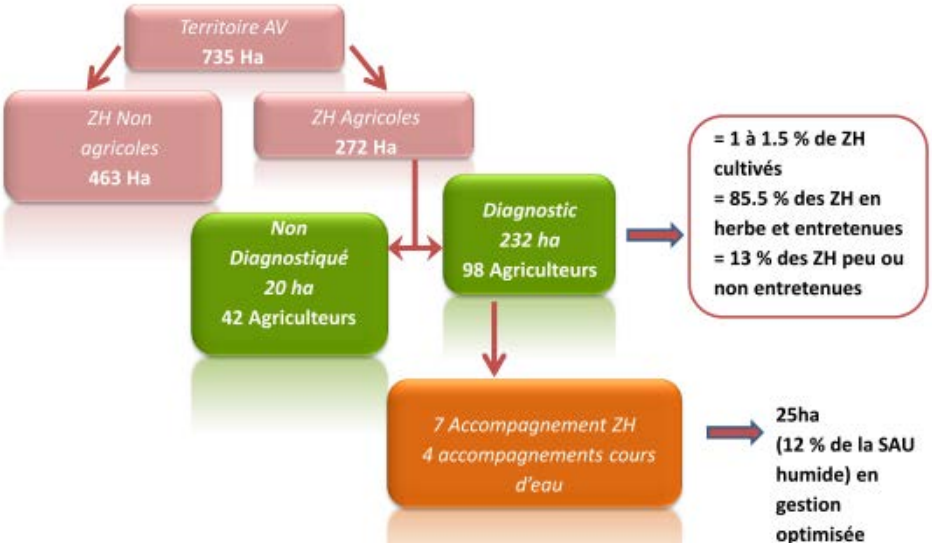


Figure 8 : Les zones humides sur le territoire du PAV

b) *Diffusion de la connaissance.*

La diffusion des données d'inventaire auprès des acteurs locaux est indispensable. La connaissance par tous des critères de détermination des zones humides et de leur répartition sur le territoire garantit leur conservation et leur reconquête. Ainsi, les démarches de communication sur l'intérêt de ces zones tampons tant sur les plans qualitatif (épuration, biodiversité,…) que quantitatif auprès des communes et des acteurs locaux constituent une étape essentielle permettant la sensibilisation du plus grand nombre.

Dans un premier temps, la diffusion des inventaires s'est déroulée à trois niveaux :

- **aux communes** pour validation et intégration à termes dans leurs documents d'urbanisme.
  Un courrier a été adressé à l'ensemble des communes concernées par le PAV, rappelant la démarche d'inventaire et sollicitant sa validation par les conseils municipaux.
  Des recommandations de zonage pour l'intégration dans les documents d'urbanisme étaient également proposées.
  Ce courrier était accompagné :
  - d'une cartographie de l'inventaire au format A0,
  - d'un cdrom comprenant les données SIG, un diaporama explicatif pour présentation en conseil, un modèle type de délibération, la notice technique réalisée par le Conseil Général relative à l'intégration des zones humides dans les PLU ainsi que tous les documents afférant à la démarche (courriers adressés aux propriétaires, compte rendu de visite du comité de suivi…).

  Le maire avait la possibilité s'il le souhaitait de solliciter l'intervention auprès de ses conseillers municipaux du technicien en charge du dossier.

  Au 31/12/12, l'ensemble des communes avait validé l'inventaire, répondant ainsi à l'un des objectifs fixé par le PAV.

  Les inventaires ont ensuite été transmis à la Cellule d'Assistance des Milieux Aquatiques (CAMA) pour une intégration dans l'Inventaire Permanent des Zones Humides (IPZH) du Conseil Général du Finistère.

- **aux agriculteurs :**
  Lors des diagnostics agricoles, la cartographie des zones humides de l'exploitation est systématiquement fournie aux agriculteurs. L'objectif est de permettre à l'exploitant de mieux intégrer la gestion de ses zones humides dans son système d'exploitation.

- **à la commission aménagement mise en place dans le cadre du contrat territorial** qui pour rappelle est composée de l'ensemble des acteurs locaux (élus, techniciens, services de l'etat, agriculteurs, associations environnementales…).

Concernant la diffusion auprès des particuliers, il n'y a pas eu de démarche spécifique de la part du porteur de projet. Néanmoins, les propriétaires intéressés ont la possibilité de consulter la cartographie en mairie ou sur le site internet du Conseil Général. Par ailleurs, le site internet du SAGE Sud Cornouaille propose un dossier spécial « zones humides » en rappelant l'intérêt de protéger ces milieux et détaille les actions engagées par les collectivités. Le technicien en charge du dossier reste également à leur disposition pour toutes questions complémentaires.

c) Préservation, gestion et reconquête des zones humides.

Afin de répondre à cet enjeu, deux objectifs étaient visés :
- préserver les zones humides existantes en mettant en place des modes de gestion adaptés
- rechercher l'optimisation des fonctionnalités dénitrifiantes de ces espaces, notamment en favorisant la continuité herbagère au sein du lit majeur.

Pour rappel, 735.3 ha de zones humides ont été identifiés : 37% en zone agricole (SAU) et 63% en zone non agricole. Elles recoupent différents types de milieux et nécessitent donc des modalités de gestion différentes.
- Parmi ces surfaces, certaines sont stratégiques en termes de dénitrification et de gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques : il s'agit essentiellement des zones situées en tête de bassin versant. Ces zones humides « stratégiques » couvrent une superficie de 143 ha dont 63% sont gérées par des agriculteurs.
- Les zones humides plus « ordinaires » représentent une superficie de 592 ha soit 80% des zones humides du territoire et appartiennent principalement (70%) à des particuliers non « agricoles ».

Le croisement de ces paramètres avait permis d'élaborer la stratégie d'actions suivante :
- **définir des modes de gestion adaptés via de l'expérimentation**
  Cette action a été engagée en 2010 dans le cadre du contrat territorial de l'Odet à l'Aven. En effet, devant le manque de retour d'expérience sur la gestion des zones humides, les collectivités ont mis en place des « sites pilotes » pour se faire elles même leur propre expérience. Différents axes ont ainsi été traités afin d':
  - expérimenter des itinéraires techniques, du matériel, des process de valorisation des produits de fauche etc…
  - évaluer l'impact environnemental via un suivi botanique et floristique et des reliquats azotés,
  - évaluer l'impact économique sur l'exploitation.

  Bien que les premiers enseignements soient intéressants, de nombreuses interrogations subsistent. C'est pourquoi, cette expérience s'est poursuivie en 2013 avec le soutien technique du Conseil Général du Finistère (via la CAMA) en parallèle des actions à mener auprès des propriétaires et locataires.

- **développer ces modes de gestion adaptés sur l'ensemble des zones humides**

  Deux approches sont à distinguer :

  · celle concernant les agriculteurs :

  Dans le cadre de l'accompagnement individuel agricole, les exploitants ont la possibilité de solliciter un conseil technique sur la gestion des zones (engagement 1).
  Ce conseil technique consiste en la réalisation d'un diagnostic approfondi et la proposition d'aménagements et/ou de nouvelles pratiques. Pour ces dernières, l'agriculteur peut contractualiser une MAE. Lorsqu'il s'agit de travaux de réhabilitation de ceinture de bas-fond (talutage), les travaux sont réalisés dans le cadre de Breizh Bocage.
  Onze demandes d'accompagnement avaient été sollicitées. Les diagnostics ainsi que des propositions de gestion ont été réalisés. Ces projets sont formalisés dans la charte d'engagement individuel de niveau 2. Leur mise en œuvre a été engagée pour partie en 2013. En effet, certaines demandes nécessitent une autorisation administrative spécifique qui peut désormais passer via la loi Warzmann. Cette procédure est programmée pour 2014.

  Les principales propositions qui ressortent des diagnostics sont :

  - la gestion du chargement,
  - la clôture des parcelles afin d'optimiser la gestion de l'herbe et mieux adapter le chargement ponctuel en fonction de la portance du sol et de la pousse de l'herbe,
  - l'aménagement de passages (type buse ou autres) sur les cours d'eau afin d'en limiter l'accès du bétail et la déstructuration des berges.

  Afin d'accompagner financièrement les agriculteurs dans les améliorations de pratique, la collectivité propose trois mesures agroenvironnementales (MAE) relatives aux zones humides. En contrepartie d'une rémunération, l'agriculteur s'engage à respecter un cahier des charges spécifique. Les mesures proposées sont les suivantes :

  - Remise en herbe de parcelles cultivées humides *351.48 €/ha/an*
  - Entretien avec interdiction de fertilisation (Hors pâturage) *213 €/ha/an*
  - Ouverture de milieu humide *343.8 €/ha/an*

  Pour l'année 2013, deux mesures ont été contractualisées par un m^me exploitant pour une surface de 0.69ha soit une aide annuelle de 185€.

  En conclusion, sur les 129 exploitations diagnostiquées, 76 % sont concernées par une problématique de gestion des zones humides pour une surface de 263ha.

  - 1.4% sont cultivées,
  - 13 % ne sont pas ou peu entretenues,
  - 84.5 % sont en herbe avec une gestion relativement satisfaisante.

  La majorité des zones humides agricoles est donc gérée de manière plutôt satisfaisante, c'est pourquoi seulement 6.25% des exploitants ont sollicité un accompagnement pour les zones humides et 8.5% pour les cours d'eau.

  · celle concernant les particuliers :

  Comparé aux autres sites bretons, la part des zones humides appartenant aux particuliers est très importante localement (63%).

L'objectif n'est pas de réhabiliter et d'entretenir l'ensemble des zones humides mais bien de travailler sur celles ayant un intérêt stratégique sur la qualité de l'eau soit 33,5ha.

Dans le cadre du PAV, la stratégie retenue était la suivante : la collectivité acquiert l'ensemble des 33.5 ha, qu'elle réhabilite avec un prestataire. L'entretien est ensuite confié aux agriculteurs via des conventions de gestion et MAE.

Un sondage a été réalisé auprès des exploitants, qui pour la majorité d'entre eux et du fait notamment de manque de rentabilité économique de ces espaces estiment que ça relève de l'intérêt général donc du ressort de la collectivité. Cette expérience incite donc la collectivité à réfléchir sur le devenir de ces espaces et son rôle dans leur gestion.

La stratégie de gestion initialement proposée dans le programme d'actions est donc remise en question. Si demain la collectivité devait passer par des prestataires pour la gestion, le budget initialement estimé pourrait être multiplié par 10. A titre indicatif, le tableau ci-dessous présente les coûts de prestation suivant les milieux.

	CG29	CCPF/CCA
Prairie	500 à 1500 €	1500 €
Friche	4000 € - 15 000 €	4000 à 8000 €
Bois		3000 à 10 000 €

Tableau 21 : Coûts de prestations suivant les milieux

Cette interrogation avait déjà été soulevée lors de la rencontre avec le COPIL régional en juin 2013.

- **reconquérir les zones humides les plus dégradées (drainées et remblayées)**

Cette action est particulièrement difficile à mettre en œuvre, car les zones humides ont été dégradées souvent de manière volontaire afin de leur conférer un caractère économique rentable :

  - pour le drainage, l'objectif était de permettre aux agriculteurs de rendre leurs parcelles exploitables,
  - pour le remblaiement, l'objectif était de rendre ces parcelles urbanisables lorsqu'elles ne servent pas de décharge.

Par ailleurs, les propriétaires, locataires et élus s'interrogent sur l'efficacité environnementale comparée au coût de réhabilitation.

Devant ces interrogations, les collectivités ont décidé de répondre à l'appel à projet du Conseil Général pour l'expérimentation de réhabilitation de zones humides dégradées courant 2013. Le projet retenu concerne une zone de source de 3500m2 représentative des autres zones de source situées dans les têtes de bassin versant du territoire. De par sa localisation, elle a donc un intérêt particulier par rapport à la qualité de l'eau.

Cette parcelle appartient à un exploitant agricole (spécialisé en bovins/lait) et est exploitée en prairie de fauche depuis de nombreuses années. A la suite d'un échange amiable afin de regrouper son parcellaire, le nouveau propriétaire souhaite réhabiliter cette prairie humide qui a fait l'objet dans un passé récent (moins de 10ans) de travaux de drainage ouvert.

Le cours d'eau, exutoire du réseau de drainage, semble avoir fait l'objet de travaux de recalibrage.

L'objectif initial visait à favoriser l'écoulement des eaux de surface et de subsurface afin d'augmenter les périodes d'exploitation de cette prairie. Les travaux ont donc limité le potentiel de dénitrification de la zone humide que le nouveau propriétaire souhaiterait réhabiliter.

Ce dernier est déjà fortement sensibilisé et engagé dans la problématique de gestion des zones humides. En effet, dans la continuité de la parcelle actuelle, il a reconstitué la ceinture

de bas-fond afin de créer une barrière physique entre les parcelles cultivées et les zones humides.
Par ailleurs, il a modifié son troupeau en acquérant des vaches rustiques de type « bretonne pie noir » mieux adaptées aux milieux humides.

Dans le cadre de cet appel à projet, l'objectif est d'expérimenter l'effacement d'un réseau de drainage afin de :

- valider un cahier des charges de travaux (aspects réglementaires, techniques et temporels)
- évaluer le coût des travaux,
- mesurer l'impact sur la qualité de l'eau,
- promouvoir la pratique auprès des autres exploitants du territoire.

Après échanges avec l'exploitant, certains travaux ont dores déjà été imaginés :

- obstruction des exutoires des fossés drainants afin qu'un comblement s'effectue progressivement ou alors de
- ou comblement des fossés dans le but de rétablir le site suivant une configuration naturelle.

A l'issue des travaux, l'exploitant souhaite développer une gestion mixte de type fauche avec exportation couplée d'un pâturage au chargement limité par les races rustiques précédemment citées.

Si l'expérience est concluante, les collectivités :

- pourront utiliser ce support pédagogique comme site de référence afin de promouvoir cette action au reste du territoire,
- développeront une stratégie d'acquisition des zones humides stratégiques dégradées afin de les réhabiliter.

Suite à plusieurs visites de terrain avec le Conseil Général et le Forum des Marais Atlantiques, le cahier des charges des travaux a été défini. Le démarrage des travaux est prévu pour le second trimestre 2014.

En conclusion :
Concernant la gestion optimisée des zones humides, différents objectifs ont été fixés suivant leur intérêt stratégique par rapport à la qualité de l'eau :

- Sur les 300ha de zones humides ordinaires recensées, 40% d'entre elles doivent être gérées de façon optimisée aujourd'hui nous avons atteint les 16%.
- Sur les 143ha de zones humides stratégiques recensées, 50% sont gérées de façon optimale aujourd'hui. Aucune acquisition n'a été réalisée car cette action dépend notamment des opportunités foncières.
- Enfin, aucune restauration des 70ha de zones humides dégradées n'a été entreprise.

La spécificité locale est que plus de 60% des zones humides appartiennent à des particuliers « non agricoles ».
Les 40% restantes appartiennent donc aux exploitants et sont entretenues pour la majorité d'entre elles de manière satisfaisante (85%).
Pour de multiples raisons, les exploitants ne souhaitent pas s'engager sur les terrains de particulier estimant que ça relève de l'intérêt général donc du ressort de la collectivité.

Aussi, aujourd'hui la stratégie de gestion est donc remise en question

2.2.2. Fiches action 14 : Restauration et entretien de bocage

Pour rappel, les actions programmées dans le cadre du PAV concernaient :

- **L'entretien du bocage via les mesures suivantes :**
  - Réaliser un état des lieux des haies bocagères à entretenir,
  - Favoriser l'entretien des haies par la mise à disposition de matériel adapté et via une contrepartie financière (MAEt linéaire),
  - Sensibiliser les agriculteurs à l'importance de l'entretien des haies.
- **La réhabilitation du maillage bocager en :**
  - Finalisant les volets 1 et 2 du programme Breizh Bocage sur l'ensemble du bassin versant (objectif fin 2011)
  - Réhabilitant les 18 km de ceintures de bas fond identifiés comme prioritaires (objectif 2012),
  - Restaurant les talus situés en zones sensibles (environ 20 Km),
  - Finalisant les volets 1 et 2 en zones agricoles et non agricoles et lancement du Volet 3 (2012 à 2015 ?).

La mise en œuvre de ces actions passe par deux dispositifs : les mesures agroenvironnementales (MAE) et Breizh Bocage.

a) Action 1 : Entretien du bocage

Réaliser un état des lieux des haies bocagères à entretenir :

L'état des lieux du maillage bocager a été réalisé dans le cadre du **Volet 2 – Diagnostic Action** du programme Breizh Bocage appliqué sur le territoire du Plan de lutte contre les Algues vertes. Cette étude précise du maillage bocager a débuté en Septembre 2012 et a été finalisée en fin d'année 2013. Celle-ci a été validée par les financeurs lors de la réunion de la commission aménagement du SAGE Sud Cornouaille du 17/02/14 et qui fait office de COPIL.

Favoriser l'entretien des haies par la mise à disposition de matériel adapté et via une contrepartie financière (MAEt linéaire) :

Deux MAE ont été contractualisées sur l'ensemble du territoire d'action. Ainsi, l'entretien d'un linéaire de 11 642 mètres sera effectué.

Sensibiliser les agriculteurs à l'importance de l'entretien des haies :

Aucune réunion spécifique de sensibilisation sur ce thème auprès des agriculteurs n'a été organisée sur le territoire d'action. Cependant, afin de préparer le deuxième **Volet 3- travaux**, 10 agriculteurs ont été vus lors des rencontres individuelles organisées dans le cadre de diagnostics bocagers.
Pour finir, une démonstration bocagère complète (talutage, plantation bocagère, entretien, …) sera organisée en 2014.

b) Action n°2 : Réhabilitation du maillage bocager

Finaliser les volets 1 et 2 du programme Breizh Bocage sur l'ensemble du bassin versant (objectif fin 2011) :

Les sous bassins versants du Lesnevard, du Moros et du Minaouët ont été inscrits au programme Breizh Bocage en 2012. L'état d'avancement par volet en 2013 est le suivant :

- ***VOLET 1 sur le contrat territorial de l'Odet à L'Aven :***

Au vu des études existantes sur le territoire, le Comité de Pilotage régional du Programme Breizh Bocage a accordé une dérogation pour le Volet 1 le **13 septembre 2012**.

- ***VOLET 2 sur les sous bassins versants prioritaires du Lesnevard, du Moros et du Minaouët :***

Le **13 septembre 2012**, le Comité de Pilotage régional du Programme Breizh Bocage a validé la mise en place d'un **Volet 2 - Diagnostic Action** sur les bassins versants du Lesnevard, du Moros et du Minaouët sur une période allant du 13 Septembre 2012 au 14 Septembre 2013.

Le plan de financement validé fut le suivant :

Coût total du projet : 16 000 € HT

Financement prévus :

-	**Conseil Général du Finistère**	**:**	**2 829,00 €**	(17,68 %)
-	**Agence de l'Eau Loire Bretagne**	**:**	**3 200,00 €**	(20,00 %)
-	**FEADER**	**:**	**8 000,00 €**	(50,00 %)
-	**CCA**	**:**	**985,50 €**	(6,16 %)
-	**CCPF**	**:**	**985,50 €**	(6,16 %)

Néanmoins, suite au courrier de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Finistère datant du 7 Janvier 2013, il a été précisé que, malgré un dépôt du dossier réalisé avant le 9 Octobre 2012, il n'était pas possible de prendre de décision juridique apportant le financement du FEADER avant le 1er Janvier 2013. De ce fait, la demande de subvention pour le Volet 2 ne pouvait être présentée à une commission régionale de programmation européenne de 2013 que sur la base d'un autofinancement minimum de 20 %. **Cependant, après examen du dossier, le plan de financement indiqué ci-dessus a été validé et indiqué dans la convention d'attribution des aides reçue le 7 Juin 2013.**

Pour finir, ce volet a été finalisé en fin d'année 2013 avec la réalisation d'un état des lieux complet du maillage bocager, d'un projet souhaitable de restauration du bocage et d'un premier projet acquis. La présentation permettant de valider ce **Volet 2 - Diagnostic Action** a été organisée le 17 Février 2014 lors de la commission aménagement du SAGE Sud Cornouaille.

Selon le cahier des charges du **Volet 2 – Diagnostic Action** du programme Breizh Bocage, le Projet Souhaitable est un projet cohérent et structurant d'amélioration du maillage bocager. Ce projet sera conçu de manière à constituer, pour l'avenir, un document de référence en termes de propositions de restauration du bocage. Ces deux objectifs ont donc été intégrés à ce Projet Souhaitable avec la mise en place de critères de priorité dans la restauration du bocage. Ces critères sont les suivants (du plus important au moins important) :

- **Priorité 1 :** Création de ceintures de bas fond ;
- **Priorité 2 :** Création de talus perpendiculaire à la pente ;
- **Priorité 3 :** Restauration du paysage.

Les priorités 1 et 2 sont réalisées dans le cadre de la lutte contre l'érosion des sols et de la protection de la qualité des eaux.

Ces propositions seront présentées aux agriculteurs volontaires lors des diagnostics bocagers et les projets de travaux validés seront, par la suite, intégrés aux projets acquis et aux **Volet 3 - Travaux**. Pour finir, il est important de rappeler que la participation au programme Breizh Bocage est basée **uniquement sur le volontariat**.

Finaliser les volets 1 et 2 en zones agricoles et non agricoles et lancement du Volet 3 (2012 à 2015 ?) :
Les états d'avancement pour les Volets 1 et 2 ont été abordés dans la partie **ACTION N°2- 1 : finaliser les volets 1 et 2 du programme Breizh bocage sur l'ensemble du bassin versant.**

Après la présentation de trois diagnostics bocagers, un premier **Volet 3 - Travaux** a été déposé le **21 Décembre 2012.** L'objectif principal de ce Volet 3 était de réaliser ces travaux sur la période allant de Janvier 2013 à Mars 2013. Cependant, en Décembre 2012, un changement de financement du programme Breizh Bocage sur les territoires concernés par les Plans Algues Vertes a été annoncé. Ce retard dans la prise de décision par les financeurs a entrainé un blocage du dossier et, par la suite, une annulation de cette demande de subvention le 21 Mai 2013.

Un deuxième **Volet 3 - Travaux** plus complet a été préparé lors du premier semestre de l'année 2013. Le dossier de demande de subvention a été déposé le 5 Août 2013. Par ailleurs, les travaux concernés par le premier **Volet 3 - Travaux** annulé ont été repris en partie dans ce deuxième **Volet 3 - Travaux**. Il est à noter que certains volontaires ont réalisés les travaux de leur coté au vu des délais important de validation des travaux. Ce **Volet 3 - Travaux** est présenté dans la partie suivante.

Descriptifs des travaux : le deuxième VOLET 3- travaux :

Une première partie des agriculteurs volontaires a été contactée. En fonction des disponibilités des parcelles, un deuxième **Volet 3 - Travaux** a été préparé.

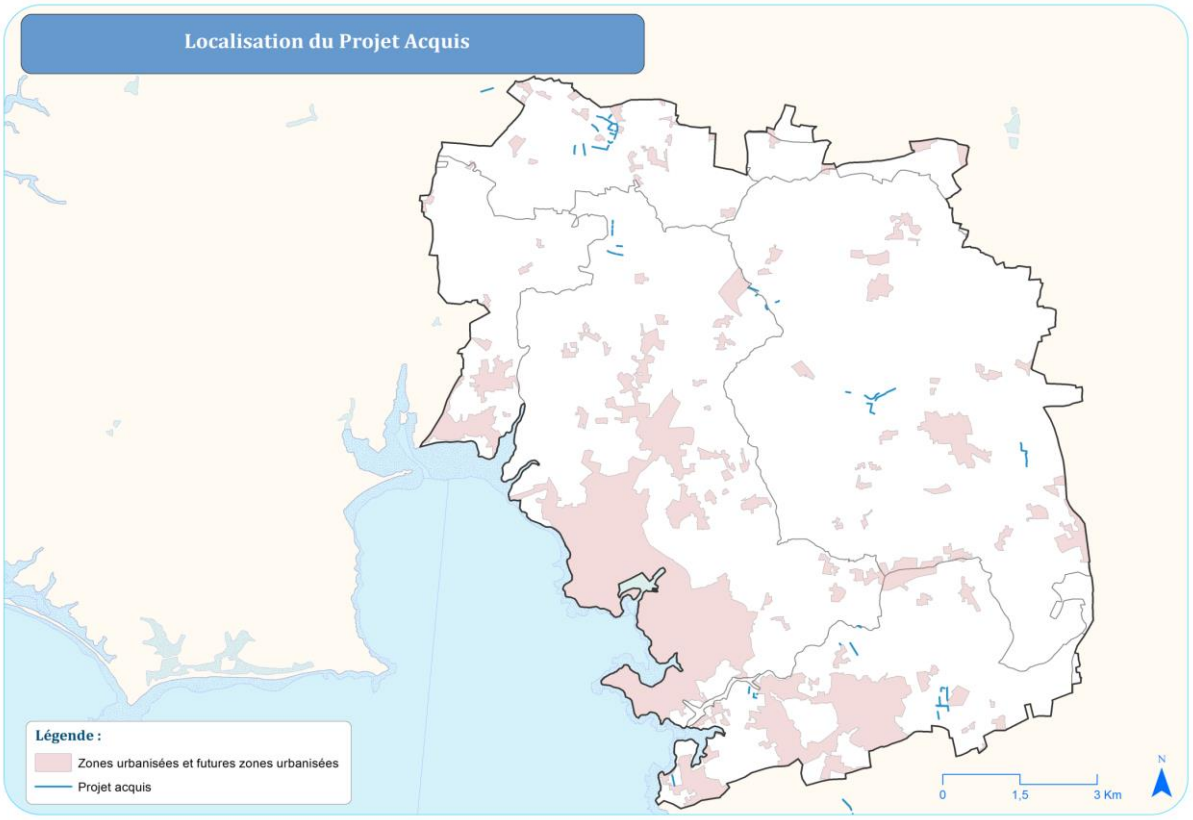
Le linéaire total des travaux est estimé à **7 846 m** avec **4 399 m** de talus boisés à créer (*soit 56 % du linéaire total de travaux*) et **3 447 m** de haies à planter (*soit 44 % du linéaire total de travaux*). Ces plantations de haies seront réalisées pour **1 023 m** à plat (*soit 13% du linéaire total de travaux*) et pour **2 424 m** sur des talus existants (*soit 31% du linéaire total de travaux*). Pour finir, **805 m** (*soit 17 % du linéaire total de travaux*) seront réalisés en dehors du périmètre du Plan de lutte contre les algues vertes. Cependant, ces travaux seront réalisés sur les territoires des communes inscrites dans ce plan.

Les objectifs des travaux seront répartis en fonction de leurs degrés de priorité. Ce classement est le suivant :

Priorité	Descriptif des travaux	Linéaire (en m)	Part des travaux (en %
1	Création de ceintures de bas-fond	1482	19
2	Création de talus perpendiculaires à la pente	3559	45
3	Bocage ayant une vocation agronomique	458	6
4	Restauration du paysage	2347	30

Tableau 22 : Récapitulatif des linéaires de travaux

La localisation des travaux figure sur la carte ci-dessous :



LES IN

-
- ***Linaire entretenu*** : **11 642 km**.
- ***Nombre de MAEt linéaires contractualisées :*** **2**
- ***Nombre d'actions de communication réalisées auprès des agriculteurs*** : **1**

En conclusion : état d'avancement du programme Breizh Bocage :

	Non réalisé	En cours	Réalisé
Volet 1			*Dérogation en septembre 2012*
Volet 2			*Réunion finale de présentation en Février 2014*
1er Volet 3	*Dossier déposé mais bloqué par les financeurs. Par la suite, ce volet 3 a été annulé et repris dans le deuxième volet 3.*		
2eme Volet 3		*Réalisation des travaux sur la période 2013/2014*	

Tableau 23 : Etat d'avancement du programme Breizh Bocage

2.3. Volet assainissement

La compétence assainissement relève d'autres maîtres d'ouvrage (commune, particuliers et industriels). Le bilan des actions présentées ci-dessous n'est donc pas exhaustif et concerne uniquement les actions dont le porteur de projet du PAV avait connaissance.

2.3.1. Fiche action 15 : Assainissement collectif

L'objectif stratégique visé dans ce volet est de limiter les rejets directs d'eaux usées dans le milieu naturel en :

- améliorant les rendements épuratoires des stations d'épuration pour les paramètres N et P
- fiabilisant la collecte afin de limiter les rejets directs d'eaux usées non traitées

Pour rappel, deux stations d'épuration communales sont situées dans le périmètre du PAV :

- la station d'épuration du SIVOM de Concarneau-Tregunc (station de Kerambreton) avec rejet en mer au large de Cabellou (à 700 m du rivage). Cette dernière présente de bons rendements épuratoires pour les paramètres phosphore et nitrates.

- la station d'épuration de Melgven (rejet dans le sous bassin versant du Moros) dont l'épuration se faisait par lagunage naturel, présentait un rendement épuratoire moyen pour l'azote (72%) et considéré comme nul pour le paramètre phosphore.
  Lors de l'élaboration du PAV, la commune de Melgven travaillait sur un projet de construction d'une nouvelle STEP. La solution retenue était celle du traitement des eaux usées par boues activées ; une technologie très répandue pour cette taille d'installation et qui permettra de traiter les rejets d'une population équivalente à 2 000 habitants pour un coût de **1 694 492,80 EUR TTC.**

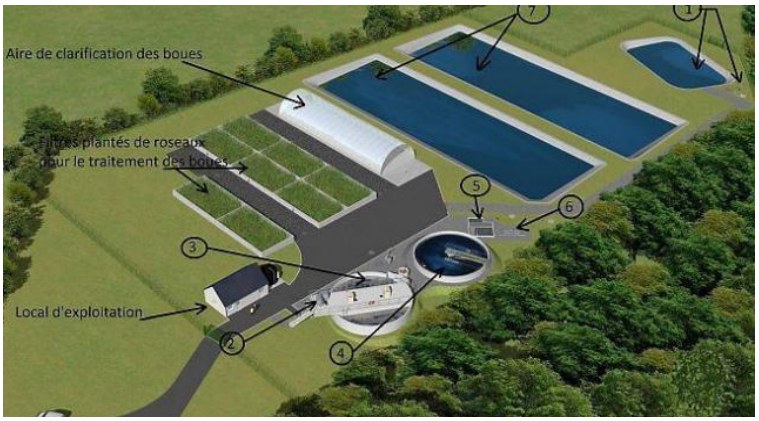


Figure 10 : Localisation des différents éléments pour les traitements des eaux usées de la nouvelle station d'épuration de Melgven

Descriptif de la filière de traitement

La nouvelle installation viendra suppléer le système par lagunage existant (900 habitants). Elle comprendra un poste de relèvement et une bâche de sécurité (n° 1 sur le plan). Un tamis permettant de retenir les éléments grossiers fera office de traitement préalable (2).

Un bassin d'aération (3) assurera le traitement biologique. La pollution carbonée, azotée et phosphorée sera alors consommée par des bactéries. Une aération par turbines permettra de fournir l'oxygène nécessaire au maintien de l'activité bactérienne.

Un bassin de clarification (4) assurera une décantation. Cette étape permettra de séparer les boues produites dans le bassin d'aération de l'eau traitée.

Une étape de désinfection par rayonnements ultraviolets (5) est prévue et deux canaux de comptage en sortie (6) permettront de mesurer en continu les volumes évacués vers la rivière du Moros et vers la zone d'infiltration (7). À cet endroit, des postes de prélèvement permettront de constituer des échantillons quotidiens pour s'assurer de la bonne qualité des eaux rejetées.

Les boues générées, après passage dans une aire de clarification, seront traitées dans deux bassins plantés de roseaux.

Cette technique, qui a fait ses preuves, permettra de diviser par 30 leur volume. Le reliquat des boues déshydratées sera valorisé et sera utilisé dans le milieu agricole comme engrais.

Un dispositif d'alarme est prévu pour prévenir l'exploitant en cas de panne de l'un des équipements de la station d'épuration.

Des équipements spécifiques seront installés en secours afin de maintenir un fonctionnement optimum de l'installation et éviter ainsi toute pollution.

Etat d'avancement du projet

En 2012, les études préalables à la construction de la STEP ainsi que la procédure relative à l'autorisation de travaux ont été réalisées. Les travaux ont ensuite démarré fin janvier 2013 pour s'achever à l'automne. **La STEP est en service depuis le 6 janvier 2014**.

Dans le cadre du PAV, il conviendra désormais d'évaluer l'impact de ces travaux sur la qualité de l'eau.

Mise en œuvre des mesures compensatoires

La construction de la station d'épuration de Melgven a engendré la dégradation de 600m2 de zone humide. Bien que le seuil réglementaire ne l'impose pas, les services de l'Etat ont souhaité la mise en place de mesures compensatoires pour réhabiliter une surface de zone humide dégradée au moins équivalente.

Cette action répond aux objectifs fixés dans la charte de territoire de la Baie de la Forêt qui porte à 70ha la surface de zone humide dégradée devant être réhabilitée d'ici 2015.

Le site retenu se situe à l'entrée de l'ancienne lagune de Melgven. Les remblais correspondent aux produits d'extraction des bassins de lagunage.

Photo n°1 : Secteur remblayé des anciennes lagunes

Photo n°2 : Autre secteur remblayé

Ce projet se déroulera en trois étapes :

1) Réhabilitation d'une zone de 600m2 en 2014
   L'objectif est de supprimer les remblais existants afin de mettre en place un mode de gestion adaptée. La maîtrise d'ouvrage sera assurée par la Communauté de Communes du Pays Fouesnantais. La commune de Melgven s'engage par ailleurs, à réaliser un entretien annuel suivant le cahier des charges qui sera défini à n+1 (le temps que la flore naturelle recolonise le milieu. La procédure administrative est en cours avec les services de l'Etat.
2) Réflexion pour étendre la réhabilitation sur une zone plus large de 2000m2
   En effet, le site en question se situe dans une zone stratégique plus vaste par rapport à l'enjeu eau. Cette dernière pourrait être réhabilitée à des fins environnementales couplées d'une vocation pédagogique. En effet, des aménagements pourraient être réalisés afin d'accueillir le public (scolaires, agriculteurs et particuliers) pour les sensibiliser sur l'intérêt des zones humides. Une étude préalable est donc nécessaire pour évaluer la faisabilité des travaux. Cette dernière est programmée pour 2014.
3) Mise en œuvre des travaux à compter de 2015

- Les données relatives à la fiabilisation des réseaux de collecte n'ont pu être récupérées dans le cadre de la rédaction de ce bilan.

2.3.2. Fiche action 16 : Assainissement non collectif

L'objectif de cette fiche action est de supprimer les rejets directs d'eaux usées de l'assainissement non collectif qui ont un impact sur les milieux aquatiques avec un objectif de réhabilitation de 100% des installations d'ici 2015.

a) Territoire de Concarneau Cornouaille Agglomération

Dans la cadre de l'état des lieux, 134 installations ont été diagnostiquées « non acceptables » et présentent des rejets directs d'eaux usées dans le milieu naturel. La répartition est la suivante : (2011)

Communes	Nombre d'installations non acceptables avec rejet direct
Concarneau	62
Melgven	30
Pont Aven	0
Rosporden	1
Saint Yvi	27
Tregunc	14
Total	**134**

Tableau 24 : Nombre d'installations non acceptables par communes

b) Modalités d'aides de l'Agence de l'eau Loire Bretagne

Depuis 2012, L'agence de l'eau Loire Bretagne (AELB), dans le cadre du plan algues vertes et de son 10ème programme, propose des dispositifs d'aides à la réhabilitation des assainissements non collectifs. CCA a délibéré le 5 juillet 2012 sur l'opération groupée de réhabilitation des assainissements non collectifs situés dans le périmètre du plan algues vertes.

Afin d'informer les usagers sur la réglementation et les aides existantes, le SPANC a organisé en 2012-2013 des réunions dans chaque commune.

Le tableau ci-dessous présente le détail des réunions :

COMMUNE	DATE	NOMBRE DE CONVOCATIONS ENVOYEES	NOMBRE DE PERSONNES PRESENTES
CONCARNEAU	06/12/2012 17h30	43	7
	06/12/2012 19 h	51	7
TREGUNC	12/10/2012 17h30	43	13
	12/10/2012 19h	70	18
SAINT YVI	29/02/2012	4	2
	12/04/2012	39	15
	12/06/2012	34	14
MELGVEN	05/04/2013	81	13

Tableau 25 : Récapitulatif des réunions d'informations concernant la réglementation

Tous les usagers concernés par l'obligation de réhabilitation ont reçu un courrier de rappel et d'information. Au total **365** courriers ont été envoyés entre 2012 et 2013.

c) Bilan des réhabilitations depuis 2011

Commune	Nombre d'installations non acceptables avec rejet direct d'azote	Création ou en cours	avec aide AELB	Suppression de rejet	Raccordable	Total restant à réhabiliter
Concarneau	62	13	4		26	23
Melgven	30	4	3			26
Rosporden	1	0				1
Saint Yvi	27	8	4	1		19
Trégunc	14	7	3			7
Total	**134**	**32**	**14**	**1**	**26**	**76**

Tableau 26 : Nombre d'installations réhabilitées

Sur les 32 créations ou dossiers en cours, **15** ont été réalisés en 2013.
Sur les 102 installations qui restent à réhabiliter, 3 présentent une absence d'installation et ne sont pas éligibles aux aides de l'AELB.
A ce jour, le taux de réhabilitation sur le territoire de Concarneau Cornouaille Agglomération est de **24%**.
Début 2014, le SPANC de CCA a envoyé un courrier de rappel aux usagers, les informant de la situation de leur assainissement et des aides octroyées par l'Agence de l'eau Loire Bretagne.

<u>Sur la commune de la Forêt Fouesnant :</u>

Seules 10 installations seraient défectueuses sur la partie de la commune concernée par le PAV.
Une extension du réseau collectif est en cours et permettrait de raccorder certaines de ces installations.

Pour les installations restantes, la commune assistée par la Lyonnaise des Eaux doit se rapprocher de l'Agence de l'eau afin de monter une opération de réhabilitation groupée.

2.3.3. Fiche action 17 : Rejets industriels

Les objectifs visés dans cette fiche action sont de :

- réduire à la source l'usage des phosphates chez les industriels (limitation des rejets de phosphore),
- sécuriser le stockage des engrais azotés et phosphorés chez les fournisseurs pour éviter des fuites lors d'événements pluvieux.

Dans le cadre du suivi renforcé de la qualité des eaux, des teneurs élevées en azote ont été relevées sur le secteur de Coat Conq et particulièrement à l'exutoire d'une buse située à 500 mètres en aval de la zone d'activités de Coat Conq.

Devant ces résultats, lors d'une réunion du COPIL Algues vertes en juin 201 3, le Préfet de Région a mandaté ses services pour mener une expertise approfondi.

a) Rappel des faits

Le 23 septembre 2009, la DREAL-UT demande à COOPAGRI, principal industriel du site de procéder à des analyses sur son système de collecte des eaux pluviales. Ces analyses sont réalisées le jour même à la sortie du bassin de retenue de l'industriel et ne montre pas de concentration particulière en azote. Un suivi du paramètre nitrate est alors mis en place par l'exploitant.

Les analyses réalisées par la CCPF de 2009 à 2013 dans le cadre du contrat de bassin versant montrent des concentrations qui demeurent élevées autour d'un niveau moyen de 70 mg/l en nitrates. A la suite du signalement de ces constatations en comité de pilotage algues vertes un contrôle inopiné de l'installation de TRISKALIA (ex-COOPAGRI) a été diligenté par la DREAL-UT le 19 juin 2013. Ce contrôle n'a pas fait apparaître de non-conformité sur les rejets de l'installation. Les éléments du suivi montrent une teneur moyenne en nitrates autour de 20 mg/l avec cependant des pointes très ponctuelles pouvant dépasser 100 mg/l liées probablement à l'empoussièrement par les engrais des surfaces soumises au ruissellement.

Suite à ce contrôle, l'arrêté préfectoral du 8 août 2013 a imposé à l'industriel la mise en place d'un suivi mensuel renforcé et la fourniture sous cinq mois d'une actualisation de son étude d'impact comprenant un volet spécifique sur la pollution azotée.

Les éléments fournis par la CCPF (récapitulatif du suivi de la qualité des eaux sur la buse de Penhoat Cadol depuis septembre 2010, localisation des prélèvements du 18 avril 2013) mettent en évidence un nécessaire questionnement sur l'origine de la qualité de l'eau dans ces secteur.

Trois origines peuvent être suspectées :

- l'industriel TRISKALIA
- le réseau de collecte pluvial de la zone de Coat Conq
- les activités agricoles sur le bassin versant

C'est pourquoi il a été demandé au service de la police de l'eau (DDTM) de coordonner une campagne globale et spécifique de recherche et d'analyse des causes de la dégradation de la qualité des écoulements souterrains et superficiels du secteur dont l'exutoire est le ruisseau du val.

b) Les mesures prises pour la recherche

A l'issue d'une première réunion le 3 octobre 2013 entre les services de l'État, la CCPF, la Ville de Concarneau et la Chambre d'agriculture, les mesures suivantes ont été prises :

- Mise en place d'un suivi de mesures à réaliser conjointement sur les réseaux et le milieu naturel (DDTM + CCPF). Les points à contrôler ont été définis sur place lors de la réunion du 23 octobre.
- Vérification des réseaux pluviaux existants et des raccordements sur ce réseau par test au colorant (Ville de CONCARNEAU).
- Contrôle du siège d'exploitation sur la zone (DDPP)
- Contact avec les agriculteurs concernés et recueil des éléments de pratique agricole du secteur (CA29)

Campagnes d'analyses

Il était prévu que ces analyses soient menées en temps pluvieux ce qui a retardé leur mise en place (absence de pluie conséquente jusqu'au 15 décembre et devenues trop abondantes ensuite). Les deux premières campagnes se sont déroulées les 16 janvier et 14 février. Deux campagnes restent à mener en mars et avril.

Les résultats de ces premières campagnes montrent :

- Un niveau moyen amont déjà assez élevé en nitrate (points 2 et 3)
- Un apport important de la canalisation longeant le ruisseau essentiellement sur la partie située après la traversée de la départementale (points 6 et 10). Les différences de débits entre les points 6 (10l/s) et 10 (14 l/s) semblent confirmer un apport intermédiaire (interception d'anciens drains ?) d'autant que la teneur en nitrate redescend plus vite entre les deux campagnes sur le ruisseau que sur la canalisation.
- Site Triskalia (point 1) : une faible contribution en nitrate et des niveaux cohérents sur les autres paramètres sauf sur la bactériologie (10^3 en février et 10^4 en janvier).

Par ailleurs les analyses réalisées par la CCPF sur le ruisseau se sont poursuivies le 23 janvier 2014 et le 6 mars 2014. Ces mesures sont en cohérence avec les campagnes réalisées.

Enfin le suivi de l'autocontrôle de TRISKALIA s'est également poursuivi sur la période (7 novembre 2013, 18 décembre et 24 janvier 2013). Les résultats transmis sont également cohérents avec les campagnes d'analyse pratiquées après conversion des mesures de N en N-NO3.

La réalisation de campagnes en période de ruissellements moins importants devrait permettre de préciser ces premières indications. La recherche à la fluorescéïne devra permettre également de préciser le tracé des canalisations dans la partie en aval de la départementale.

Réseaux pluviaux

Ces investigations ont été menées par la ville en octobre et n'ont pas montré d'anomalie. Il est apparu, de plus, que l'exutoire de ces réseaux pluviaux était déconnectée de la partie canalisée du rejet TRISKALIA et qu'il existait deux traversées distinctes de la départementale pour chacun des deux réseaux.

Contrôle du siège d'exploitation

Les éléments concernant le siège d'exploitation ont été fournis par la DDPP et ne semblent pas de nature à entraîner une pollution du ruisseau, d'autant qu'il est clair que la teneur en nitrate à l'intérieur de la canalisation est toujours supérieure à celle du ruisseau, même si celui-ci présente déjà une concentration élevée en azote à l'amont de l'exutoire.

Contacts avec les agriculteurs concernés

La Chambre d'agriculture a pris contact avec les exploitants concernés et ceux-ci ont été rencontrés sur place lors de la réunion du 21 octobre 2013. Il ressort notamment de leurs déclarations que lors de la mise en place de la buse « Triskalia » dans la parcelle en aval de la départementale, les travaux réalisés avec des engins lourds ont provoqué une détérioration d'un ancien réseau de drains en place ce qui a amené le retour du centre de la parcelle à l'état de zone humide.

Cela serait également cohérent avec les résultats des analyses qui montrent une augmentation de la teneur en nitrate le long de cette canalisation, peut-être par l'effet des anciens drains.

Conclusion

Les premiers éléments issus des campagnes d'analyse et des éléments recueillis semblent plutôt indiquer que la concentration élevée en azote pourrait résulter des écoulements d'un ancien réseau de drains existants arrivant sur la parcelle ZK128. La teneur en nitrate du rejet de TRISKALIA reste du même ordre que les teneurs amont et aval immédiat du ruisseau. Les pratiques agricoles actuelles ne semblent pas en cause.

Toutefois, il faudra attendre la réalisation des tests à la fluorescéine qui permettront de préciser les tracés des canalisations en aval de la départementale et éventuellement déterminer l'origine de la contribution de chaque écoulement (superficiel, souterrain, canalisé, pluvial). Ces tests pourront être complétés, si besoin est, par des passages caméras dans les canalisations.

2.4. Volet transversal

2.4.1. Fiche 18 animation générale

Pour cette deuxième année de programme, l'animation générale a principalement concerné les missions de coordination liée à la mise en œuvre des actions. Ces dernières se sont réparties de la manière suivante :

- information et coordination des différents partenaires,
- rédactions et mise en œuvre des conventions financières,
- suivi administratif et financier,
- suivi et montée en charge de l'extranet,
- coordination des organismes de conseils,
- encadrement de l'ensemble des techniciens œuvrant dans le cadre de ce programme,
- rédaction du bilan annuel.

Ces missions ont représenté l'équivalent de 1.2 temps plein.

2.4.2. Fiche action 19 : Renforcement du suivi de la qualité de l'eau

Dans le cadre des précédents programmes de bassin versant, seuls les exutoires étaient régulièrement suivis. Lors de campagnes ponctuelles réalisées au cours de l'année 2010, il s'est avéré que certains sous bassins versants étaient plus contributeurs que d'autres, notamment dans les zones de source. Il convient donc de préciser ces résultats et de les coupler à la pression azotée sur chaque sous bassin versant afin de mieux cibler les actions.

L'objectif de ce suivi est d'améliorer les connaissances :

- sur le petit chevelu afin d'identifier les points noirs, évaluer la contribution de chaque sous bassin versant et suivre l'impact des actions,
- sur la contribution des bassins versants dans la baie.

Un suivi qualitatif et quantitatif a donc été mené à deux niveaux :

- aux exutoires (prélèvements hebdomadaires et mesures de débit en continu),
- au niveau du petit chevelu (prélèvements mensuels couplés à des mesures de débit).

Ce suivi a représenté l'équivalent de 0.3 d'un temps plein de technicien.

Les paramètres suivis sont les suivants :

- **Nitrates** (NO_3^-) ;
- **Orthophosphates** (PO_4^-) ;
- **Phosphore total** (après de forts épisodes pluvieux);
- **E. Coli.**

Les paramètres **Silice dissoute**, **Carbone Organique Dissous** (COD) et **Carbonne inorganique** (CI) n'ont pas été suivis sur cette période faute de protocole validé par les scientifiques.

Le suivi aux exutoires

Sur l'année hydrologique 2012-2013, **cinquante-deux campagnes de prélèvement** ont été réalisées sur les exutoires du Saint Laurent, du Saint Jean, du Moros et du Minaouët.

Résultats au niveau qualitatif :

➢ *Nitrates :*

- **L'exutoire du Saint Jean :**
  Le Quantile 90 mesuré sur l'année hydrologique 2012-2013 est de **39,0 mg/L.** On observe, donc, une baisse de **11,4 %** du Quantile 90 par rapport à l'année référence 2008-2009 et une stagnation du Quantile 90 par rapport à l'année hydrologique précédente. L'objectif fixé en 2015 pour le paramètre nitrates sur le Saint Jean est de **32,4 mg/L** soit une baisse de **26,4 %** par rapport à l'année de référence 2008-2009.

- **L'exutoire du Saint Laurent :**
  Le Quantile 90 mesuré sur l'année hydrologique 2012-2013 est de **43,0 mg/L.** On observe, donc, une baisse de **6,5 %** du Quantile 90 par rapport à l'année référence 2008-2009 et une stagnation du Quantile 90 par rapport à l'année hydrologique précédente. L'objectif fixé en 2015 pour le paramètre nitrates sur le Saint Laurent est de **35,9 mg/L** soit une baisse de **22,0 %** par rapport à l'année de référence 2008-2009**.**

- **L'exutoire du Moros :**
  Le Quantile 90 mesuré sur l'année hydrologique 2012-2013 est de **41,0 mg/L.** On observe, donc, une baisse de **6,8 %** du Quantile 90 par rapport à l'année référence 2008-2009 et une augmentation de **2,5 %** par rapport à l'année hydrologique précédente. L'objectif fixé en 2015 pour le paramètre nitrates sur le Moros est de **33,8 mg/L** soit une baisse de **23,2 %** par rapport à l'année de référence 2008-2009.

- **L'exutoire du Minaouët :**
  Le Quantile 90 mesuré sur l'année hydrologique 2012-2013 est de **34,0 mg/L.** On observe une augmentation de **3,0 %** du Quantile 90 par rapport à l'année référence 2008-2009 et une augmentation de **9,7 %** par rapport à l'année hydrologique précédente. L'objectif fixé en 2015 pour le paramètre nitrates sur le Minaouët est de **26,1 mg/L** soit une baisse de **20,9 %** par rapport à l'année de référence 2008-2009.

	2008-2009 Quantile 90 (mg/L)	2009-2010 Quantile 90 (mg/L)	2010-2011 Quantile 90 (mg/L)	2011-2012 Quantile 90 (mg/L)	2012-2013 Quantile 90 (mg/L)	Evolution par rapport à 2008-2009	Objectif 2015 Quantile 90 (mg/L)
Saint Jean	44	43	41	39	**39**	**- 11,4 %**	**32,4**
Saint Laurent	46	48	45	43	**43**	**-6,5 %**	**35,9**
Moros	44	42	43	40	**41**	**-6,8 %**	**33,8**
Minaouët	33	35	35	31	**34**	**+3,0 %**	**26,1**

Tableau 27 : Mesure et évolution de la concentration en nitrates des rivières du bassin versant

➢ *Orthophosphates* :

Pour le **Saint Jean** et le **Moros**, le Quantile 90 pour le paramètre Orthophosphates mesuré sur l'année hydrologique 2012-2013 est inférieur à celui mesuré lors de l'année hydrologique 2011-2012. Ainsi, les Quantiles 90 pour le Saint Jean (0,06 mg/L) et pour le Moros (0,05 mg/L) voient leurs valeurs diminuées de 0,02 mg/L entre les années hydrologiques 2011-2012 et 2012-2013. Celles-ci restent donc inférieures ou égales aux valeurs mesurées lors de l'année hydrologique de référence 2008-2009 pour le Saint Jean et l'année hydrologique 2009-2010 pour le Moros.

Pour le **Saint Laurent**, le Quantile 90 en Orthophosphates n'évolue pas entre les années hydrologiques 2011-2012 et 2012-2013 et possède la même valeur que le Quantile 90 mesuré en 2008-2009.

Quant au **Minaouët**, le Quantile 90 mesuré pendant l'année hydrologique 2012-2013 est supérieur à celui mesuré lors de l'année hydrologique précédente. Ainsi, le Quantile 90 passe de 0,12 mg/L en 2011-2012 à 0,13 mg/L en 2012-2013. Ce Quantile 90 reste donc inférieur à celui mesuré lors de l'année hydrologique 2008-2009 mais est, tout de même, supérieur aux Quantiles 90 mesurés sur les autres cours d'eau.

Pour finir, les teneurs en Orthophosphates relevées aux exutoires sont assimilées aux classes « très bonne » de la grille d'interprétation de qualité des eaux (grille SEQ'eau du 25 janvier 2010) pour le Moros, le Saint Jean et le Saint Laurent et « bonne » pour le Minaouët.

➢ *Phosphore total :*

La baisse des Quantiles 90 observée sur l'année hydrologique 2011-2012 pour le paramètre Phosphore total pour le Moros et le Saint Jean est confirmée sur l'année hydrologique 2012-2013.

Ainsi, le Quantile 90 mesuré à l'exutoire des deux cours d'eau est de 0,19 mg/L. Il baisse donc de 0,29 mg/L pour le Moros et de 0,30 mg/L pour le Saint Jean.

Après une baisse observée sur le Saint Laurent lors de l'année hydrologique 2011-2012, le Quantile 90 pour ce paramètre augmente sur l'année hydrologique 2012-2013. Celui-ci passe d'une valeur de 0,13 mg/L en 2011-2012 à 0,21 mg/L en 2012-2013.

Pour le Minaouët, une baisse importante du Quantile 90 (de 0,42 mg/L) est observée sur l'année hydrologique 2012-2013. Cette baisse met fin à l'augmentation graduelle du Quantile 90 mesurée depuis l'année hydrologique 2007-2008.

Pour finir, les teneurs en Phosphore total relevées aux exutoires sont assimilées aux classes « bonne » de la grille d'interprétation de qualité des eaux (grille SEQ'eau du 25 janvier 2010) pour le Saint Jean et le Moros, et « moyenne » pour le Saint Laurent et le Minaouët.

- *Escherichia. Coli*

Suite aux prélèvements réalisés pendant l'année hydrologique 2011-2012 mettant en évidence la présence de pics importants de pollution pour le paramètre Escherichia Coli aux exutoires, des mesures complémentaires sur ce paramètre ont été réalisées pendant l'année hydrologique 2012-2013.

Les Quantiles 90 mesurés au niveau des exutoires sur l'année hydrologique 2012-2013 sont élevés. Ainsi, ces valeurs peuvent aller de fortes (2 400 npp/100mL pour le Moros et 2 600 npp/100mL pour le Saint Jean) à très fortes pour le Minaouët (9 500 npp/100 mL avec des pics pouvant aller jusqu'à 19 000 npp/100 mL) et le Saint Laurent (38 000 npp/100 mL). Ces Quantiles 90 élevés traduisent la présence de sources importantes de pollutions.

Dans un premier temps, afin de localiser les sources de pollutions sur le bassin versant du Minaouët, des campagnes de suivis pour le paramètre E. Coli ont été organisées sur les divers sous bassins versants du cours d'eau. Ces recherches, qui ont débuté fin Octobre 2013, ont permis de mettre en évidence, d'une part, la présence de fortes pollutions occasionnelles et continues et, d'autre part, leurs origines. Il apparaît que ces pollutions sont liées à des phénomènes d'érosion et de lessivage des sols lors de forts évènements pluvieux mais aussi à l'assainissement. Pour finir, afin de localiser les sources de pollution sur les autres bassins versants, des campagnes de suivis complémentaires pourraient être réalisées sur l'année hydrologique 2013-2014.

- *Mesures de débit*

Les données de débits sont relevées suivant deux méthodes :

Méthode manuelle : Des relevés avec un débitmètre électromagnétique permettent d'effectuer des campagnes de suivis des sous-bassins versants du territoire. L'objectif est de caractériser les flux en fonction des surfaces des sous-bassins versants mais aussi en relation avec les teneurs retrouvées.
En 2013, 2 campagnes de débits ont eu lieu en mars et en octobre.

Les résultats présentés dans les tableaux ci-dessous sont :

- Les teneurs instantanées relevés lors de la campagne,
- La mesure de débit instantanée,
- Le calcul des flux instantanés,
- Le Flux par / Sous bassins versants,
- La représentation des flux du SBV en fonction du Flux exutoire,
- La surface du SBV,

- La représentation de la superficie du SBV en fonction de la superficie de l'exutoire,
- Le ratio entre les 2 représentations (Flux SBV/ Exutoire et superficie SBV/Surface BV),
- Le Flux spécifique en Kg N/ha/an.

➔ **Campagne du 13 & 14 Mars 2013 :**

Le Saint Laurent

	[NO3]	En m3/s	Flux (Kg No3) mesurés	Flux par SBV	Flux par SBV %	Surface BV (ha)	Surface Bv %	Différence % Flux SBV / % Surface	Flux Spéc kg N/Ha/an
L6	41.00	0.63	2245.88	409.96	18.25	477.44	15.82	1.15	70.75
L5	49.00	0.32	1337.82	396.92	17.67	569.64	18.88	0.94	57.41
L4	45.00	0.24	940.90	278.61	12.41	454.00	15.05	0.82	50.56
L3	45.00	0.10	378.30	378.30	16.84	398.00	13.19	1.28	78.32
L2A	33.00	0.17	498.10	498.10	22.18	953.00	31.59	0.70	43.06
L0	66.00	0.05	283.98	283.98	12.64	165.00	5.47	2.31	141.81
				2245.88	100.00	3017.08	100.00	1.00	61.33

Le Saint Jean

	[NO3]	En m3/s	Flux (Kg No3) mesurés	Flux par SBV	Flux par SBV %	Surface BV (ha)	Surface Bv %	Différence % Flux SBV / % Surface	Flux Spéc kg N/Ha/an
J3	35.00	0.12	353.51	18.42	5.21	52.00	8.07	0.65	29.19
J2	38.00	0.07	216.36	216.36	61.20	268.00	41.61	1.47	66.52
J1	32.00	0.04	118.72	118.72	33.58	324.00	50.31	0.67	30.19
				353.51	100.00	644.00	100.00	1.00	45.23

Le Styval

	[NO3]	En m3/s	Flux (Kg No3) mesurés	Flux par SBV	Flux par SBV %	Surface BV (ha)	Surface Bv %	Différence % Flux SBV / % Surface	Flux Spéc kg N/Ha/an
Hma	41.00	0.27	952.91	952.91	49.14	1415.00	67.83	0.72	55.49
S1	43.00	0.52	1939.33	394.57	20.35	375.00	15.79	1.29	86.69
S2	49.00	0.14	591.86	333.80	17.21	360.00	15.16	1.14	76.40
S4	57.00	0.05	258.06	258.06	13.31	225.24	9.48	1.40	94.40
				1939.33	100.00	2375.24	100.00	1.00	67.27

Le Moros

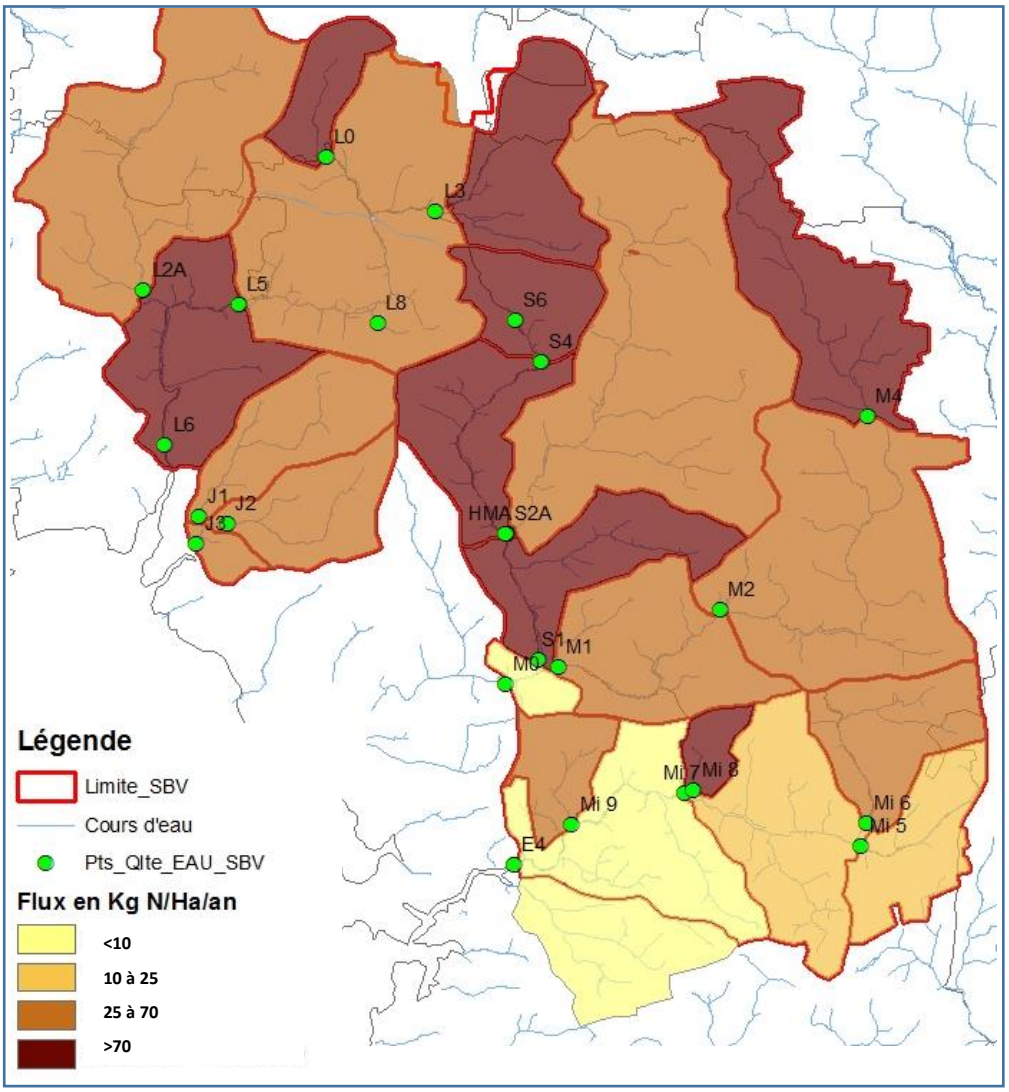
	[NO3]	En m3/s	Flux (Kg No3) mesurés	Flux par SBV	Flux par SBV %	Surface BV (ha)	Surface Bv %	Différence % Flux SBV / % Surface	Flux Spéc kg N/Ha/an
M1	39.00	0.43	1455.67	257.13	17.66	461.00	22.10	0.80	45.96
M2	40.00	0.35	1198.54	632.47	43.45	978.00	46.88	0.93	53.28
M4	41.00	0.16	566.08	566.08	38.89	647.00	31.02	1.25	72.09
				1455.67	100.00	2086.00	100.00	**1.00**	57.50

Le Minaouët

	[NO3]	En m3/s	Flux (Kg No3) mesurés	Flux par SBV	Flux par SBV %	Surface BV (ha)	Surface Bv %	Différence % Flux SBV / % Surface	Flux Spéc kg N/Ha/an
Mi9	48.00	0.03	114.05	114.05	14.11	172.00	9.18	1.54	54.63
Mi8	55.00	0.02	78.41	78.41	9.70	80.74	4.31	2.25	80.01
Mi5	22.00	0.04	80.59	80.59	9.97	284.00	15.16	0.66	23.38
Mi6	30.00	0.06	153.63	153.63	19.01	330.00	17.62	1.08	38.36
Mi7	29.00	0.15	363.59	129.37	16.01	499.00	26.65	0.60	21.36
E4	28.00	0.33	808.25	252.21	31.20	507.00	27.07	1.15	40.99
				808.25	100.00	1872.74	100.00	1.00	35.56

Tableau 28 : Caractérisations des flux par sous BV pour la campagne du 13 et 14 mars 2013

Figure 11 : résultats de la campagne du 13 et 14 mars 2013



➔ **<u>Campagne du 9 & 10 Octobre 2013 :</u>**

Le Saint Laurent

	[NO3]	En m3/s	Flux (Kg No3) mesurés	Flux par SBV	Flux par SBV %	Surface BV (km²)	Surface Bv %	Différence % Flux SBV / % Surface	Flux Spéc kg N/Ha/an
L6	39.00	0.08	283.72	56.39	19.88	477.44	15.82	1.26	9.73
L5	49.00	0.04	164.69	49.39	17.41	569.64	18.88	0.92	7.14
L4	48.00	0.03	115.29	67.87	23.92	454.00	15.05	1.59	12.32
L3	45.00	0.01	29.94	29.94	10.55	398.00	13.19	0.80	6.20
L2A	29.00	0.03	62.64	62.64	22.08	953.00	31.59	0.70	5.42
L0	88.00	0.00	17.49	17.49	6.16	165.00	5.47	1.13	8.73
				283.72	100.00	3017.08	100.00	1.00	7.75

Le Saint Jean

	[NO3]	En m3/s	Flux (Kg No3) mesurés	Flux par SBV	Flux par SBV %	Surface BV (ha)	Surface Bv %	Différence % Flux SBV / % Surface	Flux Spéc kg N/Ha/an
J3	31.00	0.02	59.46	11.28	18.98	52.00	8.07	2.35	17.88
J2	38.00	0.01	28.89	28.89	48.59	268.00	41.61	1.17	8.88
J1	36.00	0.01	19.28	19.28	32.43	324.00	50.31	0.64	4.90
				59.46	100.00	644.00	100.00	1.00	7.61

Le Styval

	[NO3]	En m3/s	Flux (Kg No3) mesurés	Flux par SBV	Flux par SBV %	Surface BV (ha)	Surface Bv %	Différence % Flux SBV / % Surface	Flux Spéc kg N/Ha/an
Hma	40.00	0.06	200.79	200.79	64.34	1415.00	67.83	0.95	11.69
S1	42.00	0.09	312.08	10.63	3.41	375.00	15.79	0.22	2.33
S2	50.00	0.02	100.66	59.06	18.93	360.00	15.16	1.25	13.52
S4	58.00	0.01	41.59	41.59	13.33	225.24	9.48	1.41	15.21
				312.08	100.00	2375.24	100.00	1.00	10.83

Le Moros

	[NO3]	En m3/s	Flux (Kg No3) mesurés	Flux par SBV	Flux par SBV %	Surface BV (ha)	Surface Bv %	Différence % Flux SBV / % Surface	Flux Spéc kg N/Ha/an
M1	39.00	0.08	252.72	8.65	3.42	461.00	22.10	0.15	1.55
M2	41.00	0.07	244.07	168.04	66.49	978.00	46.88	1.42	14.16
M4	44.00	0.02	76.03	76.03	30.09	647.00	31.02	0.97	9.68
				252.72	100.00	2086.00	100.00	**1.00**	9.98

Le Minaouët

	[NO3]	En m3/s	Flux (Kg No3) mesurés	Flux par SBV	Flux par SBV %	Surface BV (ha)	Surface Bv %	Différence % Flux SBV / % Surface	Flux Spéc kg N/Ha/an
Mi9	42.00	0.00	8.35	8.35	20.39	172.00	9.18	2.22	4.85
Mi8 (Mi10 + Mi8)	52.00	0.00	16.17	16.17	39.51	80.74	4.31	9.16	20.03
Mi5	16.00	0.01	9.68	9.68	23.64	284.00	15.16	1.56	3.41
Mi6	26.00	0.01	13.70	13.70	33.47	330.00	17.62	1.90	4.15
Mi7	32.00	0.04	103.13	79.75	194.78	499.00	26.65	7.31	15.98
E4	29.00	0.02	40.94	-86.71	-211.78	507.00	27.07	-7.82	-17.10
				40.94	100.00	1872.74	100.00	1.00	

Tableau 29 : Caractérisations des flux par sous BV pour la campagne du 9 et 10 octobre 2013

Valeurs négatives issues de calculs. Valeurs à corriger à 0 Kg/km² par défaut.

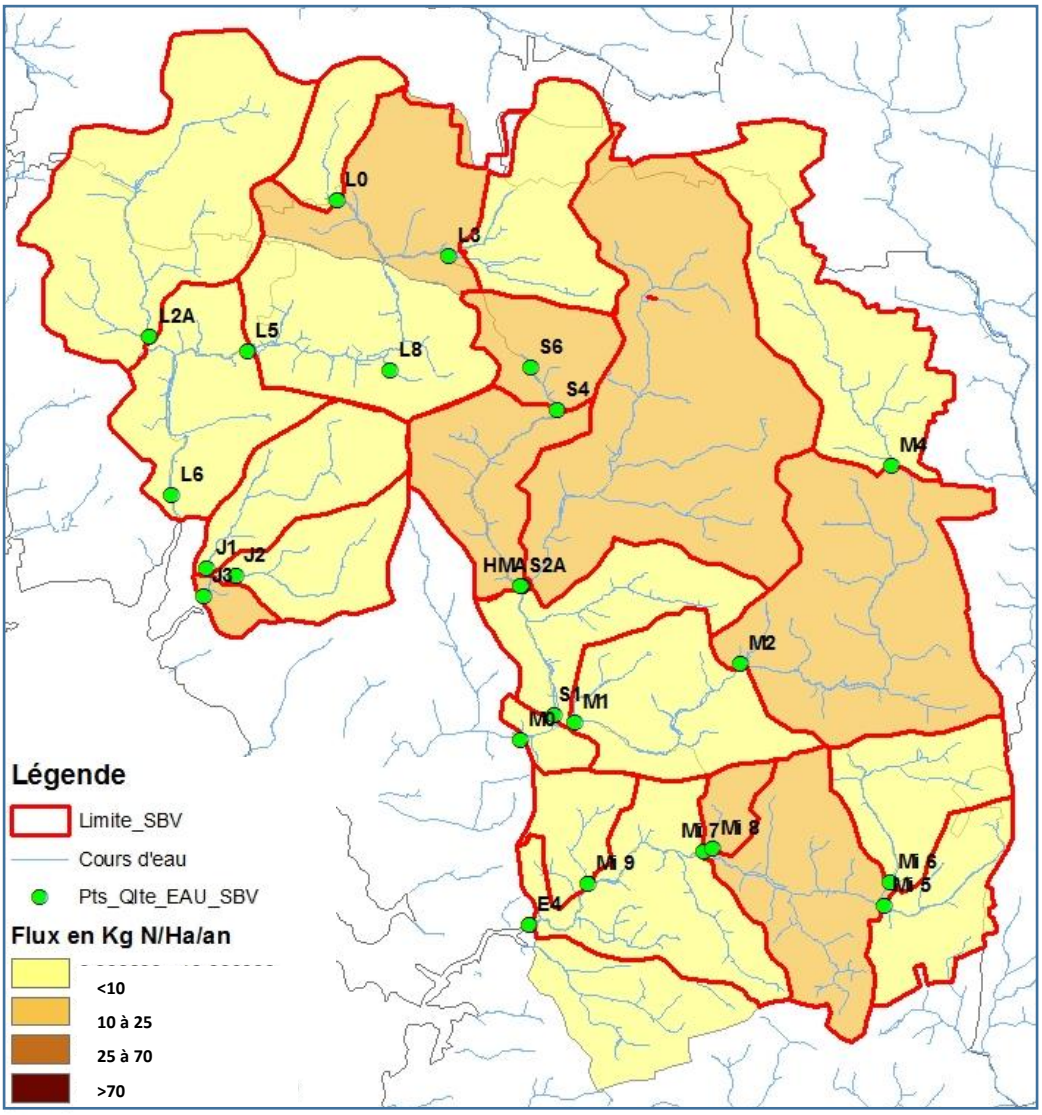


Figure 12 : résultats de la campagne du 9 et 10 octobre 2013

Méthode des corrélations :

Suite à l'étude des débits mis en œuvre en 2012, des corrélations inter-bassins versants sont effectuées avec la station de Jaugeage du Moros (Station DREAL). Les données de débits du Moros représentent les valeurs de références pour le calcul des débits du Saint Jean, du Saint Laurent et du Minaouët.

Pour le calcul des débits du bassin versant du Moros, la présence de la station de captage du Brunec en aval, demande la réalisation d'un calcul. Ainsi, Le prélèvement de la station de captage du Brunec est soustrait à l'addition des débits de deux stations de jaugeages (Moros + Styval).

➢ *Estimation des flux*

Tableau 30 : Historique des flux depuis 2004 (en tonne d'azote par an)

	Moros	Saint Laurent	Saint Jean	Lesnevard	Minaouët	Total
2003/2004	139	114	16	130.4	50.1	319.6
2004/2005	98	89	12	101.6	34.2	233.3
2005/2006	135	107	14	121.5	43.6	300.7
2006/2007	209	154	19	172.6	62.6	443.8
2007/2008	144	127	16	142.9	51.2	338.4
2008/2009	135	129	17	145.5	55.2	335.7
2009/2010	208	160	20	180.0	68.7	456.6
2010/2011	138	112	14	126.2	46.1	310.1
2011/2012	123	104	13	116.6	40.0	279.2
2012/2013	**255**	**190**	**22**	**211.7**	**84.9**	**551.2**
					Moyenne	**335.3**

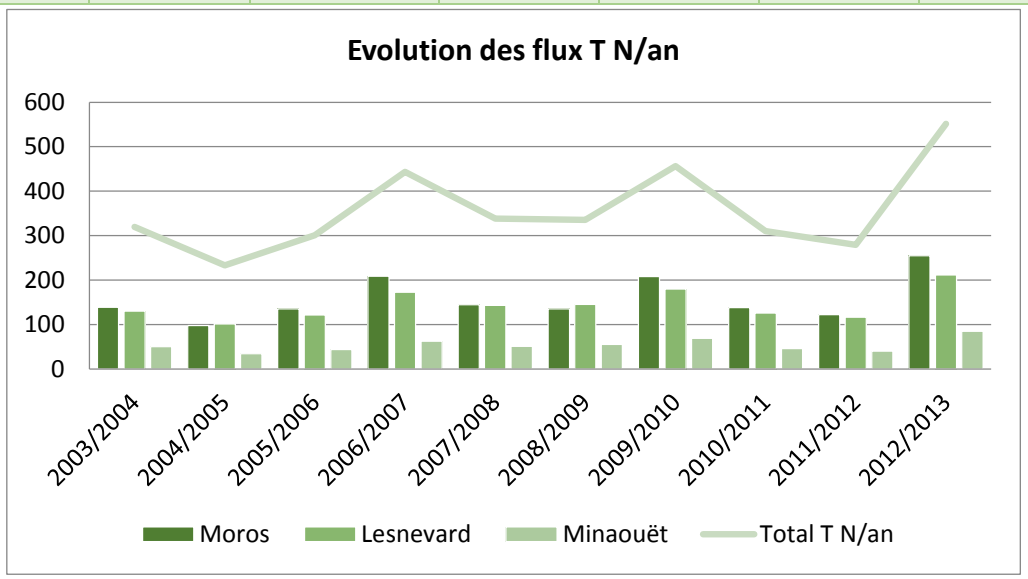


Figure 13 : Evolution des flux depuis 2003

:

Le suivi au niveau du petit chevelu :

Dans la proposition initiale du suivi des sous bassins versants, l'ajout de seize nouvelles stations localisées à l'exutoire de chaque sous bassin versant en plus des quatre exutoires des cours d'eau était préconisée. Afin de localiser plus précisément les sources éventuelles de pollution, trois stations de prélèvement ont été ajoutées aux vingt stations suivies lors de l'année hydrologique 2011-2012. Ces stations sont réparties de la manière suivante :

- 6 sur le Saint Laurent, (ajout de deux stations sur l'année hydrologique 2012-2013),
- 2 sur le Saint Jean,

- 9 sur le Moros et Styval,
- 6 sur le Minaouët (ajout d'une station sur l'année hydrologique 2012-2013).

➢ Résultats au niveau qualitatif

Onze campagnes de prélèvement à l'échelle des sous bassins versants ont été menées au cours de l'année hydrologique 2012-2013.
11,90 % des concentrations en nitrates mesurées sont supérieures à **50 mg/L** et concernent principalement 9 stations. Des démarches sont en cours auprès des acteurs concernés ainsi que des services de l'Etat. Par ailleurs, **72,50 %** des concentrations en nitrates mesurées sont supérieures aux objectifs affichés dans le cadre du PAV pour 2015. Les résultats sont détaillés par bassin versant dans le tableau ci-dessous.

Tableau 31 : Synthèse des prélèvements aux exutoires depuis le début des suivis

Saint Laurent :

Nombre total de prélèvements :	*100*			
Nombre de prélèvements sup. à l'objectif 2015 (35,9 mg/L) :	*80*	*soit*	*80,00 %*	*des prélèvements*
Nombre de prélèvements sup. à 50,0 mg/L :	*19*	*soit*	*19,00 %*	*des prélèvements*

Saint Jean :

Nombre total de prélèvements :	*74*			
Nombre de prélèvements sup. à l'objectif 2015 (32,4 mg/L) :	*42*	*soit*	*56,80 %*	*des prélèvements*
Nombre de prélèvements sup. à 50,0 mg/L :	*0*	*soit*	*0,00 %*	*des prélèvements*

Moros :

Nombre total de prélèvements :	*148*			
Nombre de prélèvements sup. à l'objectif 2015 (33,8 mg/L) :	*127*	*soit*	*85,80 %*	*des prélèvements*
Nombre de prélèvements sup. à 50,0 mg/L:	*25*	*soit*	*16,90 %*	*des prélèvements*

Minaouët :

Nombre total de prélèvements :	*114*			
Nombre de prélèvements sup. à l'objectif 2015 (26,1 mg/L) **:**	*67*	*soit*	*58,80 %*	*des prélèvements*
Nombre de prélèvements sup. à 50 mg/L :	*8*	*soit*	*7,00 %*	*des prélèvements*

Au total :

Nombre total de prélèvements (sur l'ensemble du PAV) :	*436*			
Nombre de prélèvements sup. aux objectifs 2015 :	*316*	*soit*	*72,50 %*	*des prélèvements*
Nombre de prélèvements sup. à 50 mg/L :	*52*	*soit*	*11,90 %*	*des prélèvements*

➢ Résultats au niveau quantitatif

Sur ces onze campagnes, une seule campagne a été couplée à des mesures de débits. Néanmoins, les données ne sont pas suffisantes pour permettre d'estimer la contribution de chaque sous bassin versant. Ce suivi devra, donc, être maintenu dans le cadre du PAV.

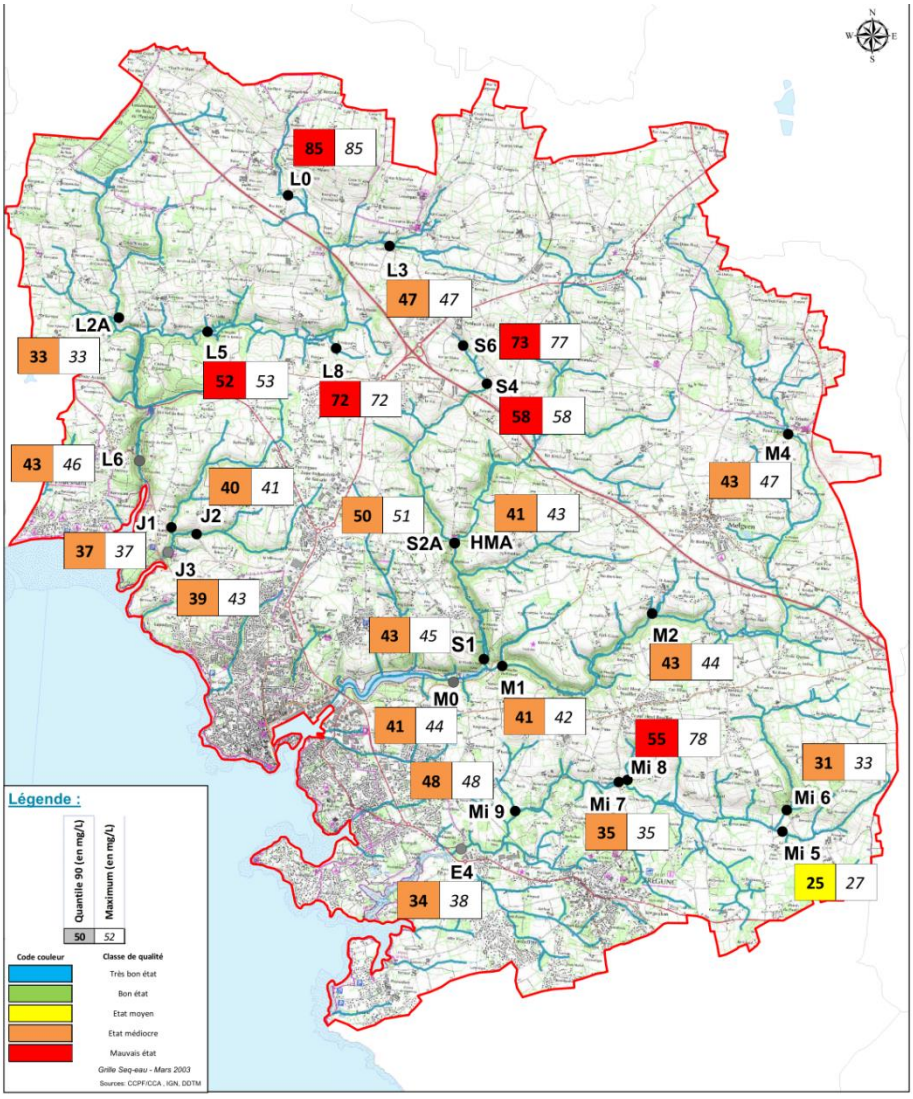


Figure 14 : Bilan des concentrations en nitrates pour l'année hydrologique 2012/2013

En conclusion :

Pour l'année hydrologique 2012-2013, on observe une stagnation de l'évolution des Quantiles 90 pour les cours d'eau localisés sur le sous bassin versant du Lesnevard (à savoir le Saint Laurent et le Saint Jean) et une augmentation du Quantile 90 de 1 mg/L pour le Moros et de 3 mg/L pour le Minaouët par rapport à l'année hydrologique précédente. Ces Quantiles 90 restent, tout de même, inférieurs aux Quantiles 90 de l'année de référence 2008-2009 sauf pour le Minaouët (avec un écart de 1 mg/L).

Enfin, bien que les concentrations en nitrates relevées aux exutoires soient assimilées à la classe «bonne» dans la grille d'interprétation de qualité des eaux (grille SEQ'eau du 25 janvier 2010), elles restent supérieures aux objectifs affichés par le PAV.

2.4.3. Fiche action 20 : Evaluation de la pression azotée

L'objectif de cette fiche action visait donc à améliorer les connaissances sur la distribution spatiale des pressions azotées et des bilans azotés afin de prioriser les secteurs d'intervention. Trois actions ont ainsi été proposées pour répondre à cet objectif :

a) Collecte et interprétation des données issues des diagnostics d'exploitation :

Afin de définir les projets individuels d'amélioration de pratiques, un diagnostic a été réalisé sur l'ensemble des exploitations concernées par le PAV avec un objectif de résultats de 90% (fiche action n°1). La pression azotée est l'un des indicateurs collectés. Il convenait donc de faire une synthèse agglomérée de ces informations à l'échelle de chaque sous bassin versant.

Comme expliqué précédemment, au 28/02/14, 91% des exploitations ont été diagnostiquées. La surface de ces exploitations représente 86% de la SAU du BVAV. La fiche action 1 propose l'analyse des résultats de diagnostic et la comparaison avec les autres sources d'information. En comparaison avec les données de la DDTM ainsi que du RGA, la pression azotée totale du BVAV calculé par les diagnostics est très inférieure, notamment en pression azotée minérale. (cf tableaux 7, 8, 9).

Bien qu'une spatialisation des résultats soit possible, les données obtenues restent confidentielles et ne peuvent être diffusées.

Nous pouvons retenir ici que les pressions sont très hétérogènes et que l'utilisation de moyenne est peu pertinente du fait de l'agrégation spatiale. Le quart des exploitations avec les plus hautes pressions aura nécessairement un impact plus important sur la teneur en nitrates de l'eau que le quart des exploitations avec les pressions les plus basses.

L'objectif de cette cartographie est de pouvoir croiser les données de pression azotée et de qualité de l'eau. L'ensemble des prélèvements où la concentration en nitrates des cours d'eau est supérieure à 50mg/l, la pression azotée totale des parcelles en amont est très souvent supérieure à 185 uN/ha,

limite où 25% des exploitations diagnostiquées se situent (cf figure 4). La seule exception est le prélèvement effectué sur la zone de Coat Conq. Pour ce lieu, l'origine agricole de la pollution n'a pas été retenue.

b) Croisement de ces résultats avec le bilan des contrôles de l'Etat :

L'ensemble des exploitants concernés par le plan algues vertes a été contrôlé par les services de l'Etat en faisant une déclaration de flux. Le porteur de projet a reçu la synthèse agglomérée de ces contrôles 2012 au niveau du territoire le 21/02/2013. Il était également proposé que cette synthèse soit déclinée au niveau de chaque sous bassin versant mais un tel détail n'a pas été fourni. Pour 2013, à ce jour, nous n'avons pas encore les résultats officiels de la déclaration de flux.

Pour l'établissement du bilan à la fin des diagnostics, nous pouvons encore déplorer que l'accès aux données ne soit pas davantage facilité. Les données de déclaration de flux ne sont en effet pas diffusables par la DDTM sans autorisation. Jusqu'alors, les autorisations concernaient seulement les déclarations PAC. Nous ne pourrons donc pas valoriser toutes ces déclarations de flux et de plus, nous n'aurons aucune donnée dans le cas des agriculteurs refusant le diagnostic ou de transmettre les résultats.

Enfin, la campagne de reliquats de la DRAAF pourra être valorisée en plus des données de qualité d'eau et de pression. Néanmoins, nous sommes confrontés ici à l'accès aux données, qui nous empêchera d'avoir une analyse fine par sous bassin versant.

c) Croisement des résultats avec les données flux :

Les données précédemment collectées devaient être croisées avec celles issues du suivi de la qualité de l'eau afin d'évaluer le potentiel de fuites vers le milieu. Ces informations devaient également servir d'indicateurs pour le suivi et l'évaluation des actions.

Un dispositif renforcé a été mis en place afin d'étudier les flux au niveau de chacun des points de suivi de la qualité de l'eau. Mais à ce jour, seules les données de flux aux exutoires sont utilisables car celles caractérisant les sous bassins versants ne disposent pas d'un historique suffisant. Au niveau des sous bassins versants, seules les concentrations sont exploitables. Enfin, comme indiqué précédemment, les services de l'Etat ne transmettent les données que pour lesquelles les agriculteurs ont délivré une autorisation. Seulement 58% des agriculteurs ont donné cet accord aujourd'hui. Il était néanmoins convenu dans la Charte de Territoire que l'Etat transmette les données de pression azotée moyenne pour chaque sous bassin. Or à nouveau, avec la règle de confidentialité des données (taille minimale de l'échantillon de trois individus), l'Etat n'a pu nous transmette ces données.

Une série de cartographies a été réalisée à partir des données issues des diagnostics individuels, du suivi de la qualité de l'eau et de l'état d'avancement des engagements. Ces cartes ne peuvent être transmises en raison de la confidentialité des données individuelles, néanmoins elles ont permis de mettre en avant une certaine corrélation entre les plus fortes concentrations en nitrates dans les cours d'eau et les parcelles où la pression azotée est la plus forte. On constate par ailleurs, que la majorité de ces mêmes parcelles est exploitée par des exploitants non engagés à ce jour.

d) Modélisation agro-hydrologique des bassins versants à algues vertes

AgroCampus Ouest et l'INRA Rennes ont mis en œuvre le modèle hydrologique TNT2 pour l'appliquer sur les bassins versants algues vertes.

L'objectif de cette modélisation était de déterminer les paramètres agro-hydrologiques qui conduisent aux flux de nitrates mesurés. Le modèle peut ainsi tester des scénarios d'évolution en faisant varier les paramètres d'entrées (agricoles, occupation des sols…) pour évaluer l'effet attendu par la mise en œuvre de mesures.

Afin de renseigner certains jeux de données, le porteur de projet a fourni des itinéraires techniques type par culture, les dates et doses d'épandage pour chaque système de culture. Ces itinéraires moyens ont été décrits sur la base des diagnostics réalisés auprès d'un échantillon d'exploitation.

A ce jour donc, aucun retour des scénarios nous a été présenté. Cela peut se rajouter aux limites que nous avions déjà évoqué lors du précèdent bilan, à savoir :

- les données utilisées ne sont pas forcément récentes : les données assolement utilisées sont celles du RGA de 2008. La pression azotée est celle de 2008.
- l'utilisation de données moyennes : il a été montré dans ce premier bilan que les données de pression sont très hétérogènes. Le phénomène d'agrégation spatiale est donc important.

Indicateurs de suivi de la fiche action 20	
Cartographie de pression azotée	Non communicable en raison de la règle de confidentialité des données individuelles

2.4.4. Fiche action 21 : Amélioration de la connaissance sur le fonctionnement de la marée verte

Au cours de ses dernières campagnes de suivi, le CEVA avait observé sur une partie importante de la saison de prolifération une diminution des teneurs en phosphore dans les algues prélevées sur les sites d'échouage. Toutefois, ces teneurs pouvaient ne pas être totalement représentatives des niveaux sur les lieux de croissance qui sont majoritairement infralittoraux.

Pour l'année écoulée, aucune étude complémentaire n'a été programmée.

Indicateurs de suivi de la fiche action 21	
Valeurs limitantes de N et P en % de MS teneurs de P dans les sédiments	Pas d'étude complémentaire programmée

2.4.5. Fiche action 22 : Caractériser le fonctionnement hydrologique des BV alimentant la Baie de La Forêt

Compte-tenu de l'incohérence entre la pression azotée constatée sur le territoire, les concentrations en nitrates dans les cours d'eau et les flux d'azote arrivant dans la baie, le porteur de projet s'interrogeait sur la contribution des eaux souterraines aux eaux de surface.

En l'état actuel des connaissances au niveau régional, il apparait :

- que les eaux souterraines (écoulement lent) et le ruissellement de surface (écoulement rapide) participent à l'écoulement des rivières et que la participation des eaux souterraines est très importante en période d'étiage (entre 50 et 60% d'après les études réalisées par le BRGM sur les bassins versants voisins);
- et que les actions de surface destinées à améliorer la qualité de l'eau des rivières ne seront visibles qu'au bout d'un certain temps en raison de l'inertie du milieu physique souterrain.

Lors de l'élaboration du PAV, le conseil scientifique dans son avis de novembre 2011 avait préconisé de faire une étude complémentaire afin de :

- mieux caractériser les relations entre les nappes d'eau souterraine et les cours d'eau (dont le soutien du débit) ;
- définir les zones les plus contributrices à l'alimentation des rivières pour identifier des secteurs d'actions permettant une diminution du flux de nitrates dans les rivières ;
- connaître la qualité chimique des eaux souterraines ;
- calculer le temps de réponse du milieu souterrain ;
- sectoriser les zones les plus vulnérables aux pollutions.

Pour 2013, le porteur de projet n'a pas jugé cette action prioritaire et a préféré se consacrer à la mise en œuvre du volet opérationnel.

2.4.6. Fiche action 23 : Sensibilisation et communication

Compte tenu de l'élan médiatique autour des marées vertes et du temps de réactivité du milieu pour obtenir des résultats, il est essentiel de communiquer sur l'explication du phénomène, les actions entreprises et les améliorations observées afin d'impliquer l'ensemble des acteurs. Pour 2013, il était donc prévu :

- **d'informer sur la problématique des marées vertes** via les outils de communication habituels (bulletin d'information, internet …) et en développant des animations auprès du grand public. Des supports de communication sont à développer pour être mis à disposition notamment à l'ensemble des structures touristiques.

- **de maintenir la mobilisation de l'ensemble des acteurs** en informant régulièrement de l'avancée des actions et des résultats et en favorisant les échanges entre les acteurs**.**

- **de former les agriculteurs et consommateurs de demain** via des interventions pédagogiques spécifiques auprès des scolaires et notamment un renforcement du partenariat avec le lycée agricole de Brehoulou.

Les actions de communication qui ont été en 2013 sont les suivantes :

- information de l'ensemble des agriculteurs du PAV via :
    - une réunion organisée le 26 septembre et co-présidée avec la Chambre d'Agriculture
    - la réalisation d'une fiche technique

- information des organismes de conseil via l'extranet, où l'ensemble des documents relatifs au PAV est téléchargeable,
- Sensibilisation des scolaires grâce à des interventions régulières (Lycée de Brehoulou, Agrocampus Ouest)
- actualité régulière sur les sites internet des communautés de communes où les fiches techniques et bulletins d'information sont téléchargeables.
- Création du site internet du SAGE Sud Cornouaille

Indicateurs de suivi de la fiche action 23	
bulletins	1 fiche technique
Interventions	4 pour les scolaires, agriculteurs et associations

3. Evaluation Générale

3.1. Tableau de bord de suivi

L'annexe 1 est la synthèse de l'état initial des 69 exploitations ayant signé l'engagement de niveau 2.

Objectif individuel	Indicateur	Objectif 2015
Réduction de l'excédent azoté	Pression azotée totale (en kg N/ha/an)	116.49
	Bilan CORPEN (kgN/ha/an)	13.74
SAU engagée dans des améliorations de pratique	Somme des surfaces engagées (en ha)	2467.82
	Part dans la SAU totale	76.4%

Comme expliqué dans les paragraphes précédents, il est important d'approfondir les engagements des agriculteurs dans le plan algues vertes. En effet, si le tableau de suivi montre seulement 2467 ha engagés en phase 2, nous avons pu démontrer que 60% de la SAU en BVAV avaient des pratiques agronomiques en adéquation avec les objectifs du plan gouvernemental.

De même, les objectifs en termes de pression azotée et de bilan CORPEN pour l'ensemble des exploitations engagées sont très encourageants avec des chiffres très bas, ceci en comparaison avec les déclarations de flux des agriculteurs ou des chiffres issus des 129 diagnostics.

3.2. Bilan de la démarche

Bien que le PAV ait été un dossier particulièrement difficile à élaborer pour les collectivités, ce n'était qu'une étape. En effet, la crainte d'une montée des difficultés dans la mise en œuvre des projets s'est avérée réelle.

3.2.1. Points forts :

La clé de voute du volet agricole est **l'accompagnement individuel de l'agriculteur.** Aussi, le porteur de projet a bâti une méthode de travail en partenariat avec les organismes de conseils et la Chambre d'Agriculture devant permettre à l'exploitant de s'engager sur des objectifs d'amélioration de pratiques tout en lui garantissant le maintien de la viabilité économique de son exploitation.

La réalisation des diagnostics d'exploitation en régie a permis :

- d'améliorer la connaissance des systèmes d'exploitation,
- de mettre des « visages » derrière des chiffres,
- d'identifier et comprendre les difficultés individuelles et collectives à faire évoluer les pratiques,
- de sensibiliser les exploitants aux enjeux du territoire,
- de faire reconnaître aux exploitants les actions menées par la collectivité,
- d'expliquer aux membres associatifs via des exemples concrets, les difficultés pour le monde agricole à faire évoluer les pratiques.

Le partenariat mis en place avec les organismes de conseil agricole est également un point fort de cette démarche. Désormais, l'ensemble des techniciens intervenant sur le terrain doit diffuser un message commun aux exploitants. Le temps de mise en œuvre et notamment la création de l'extranet ont certes été longs, mais cela a permis une montée en charge pérenne du dispositif. En effet, outre le fait de disposer d'un outil commun, la base de données est actualisée et sécurisée.
Par ailleurs, ce partenariat va au-delà du simple accompagnement individuel, puisque les techniciens peuvent participer aux actions collectives offertes aux exploitants, l'objectif étant in fine de favoriser les échanges au-delà du conseil technique.

Concernant l'aménagement de l'espace, la démarche a également eu un impact positif sur les collectivités puisqu'elle a permis d'accélérer la validation des inventaires zones humides par les conseils municipaux. Certaines d'entre-elles souhaitent d'ailleurs aller plus loin dans la gestion des zones humides en prenant des arrêtés permettant l'exonération des taxes sur le foncier non bâti pour les zones humides gérées suivant des modes adaptés. Ces communes sont également désireuses de protéger le bocage via les documents d'urbanisme.

3.2.2. Difficultés rencontrées et faiblesses du programme :

Le porteur de projet et les acteurs concernés par les objectifs du PAV pourraient aller beaucoup plus vite dans la mise en œuvre des actions s'ils n'étaient pas freinés voire dans certains cas stoppés par les difficultés administratives et réglementaires. Les principales difficultés rencontrées ont été répertoriés dans le 1er bilan de 2013. Un an après, même si des améliorations ont été constatées, ces freins demeurent. Les principaux sont énumérés ci-dessous :

- La lourdeur administrative au détriment des actions opérationnelles,

- l'accès aux données soumis à l'autorisation des agriculteurs (déclarations PAC, reliquats, flux d'azote) ce qui entraine une perte de temps mais également une non exhaustivité des données pour la synthèse globale à l'échelle du BV ,

- les données transmises par les services de l'état sont agglomérées à l'échelle du BV et ne permettent pas l'évaluation précise des pressions azotées par sous BV,

- l'inéquité entre les territoires dans la diffusion des données et les délais de diffusion (différence entre Finistère et Côtes d'Armor),

- l'ajout de contraintes administratives supplémentaires concernant les demandes de financement : bien que le plan de financement pluriannuel ait été validé le 9 février 2012, certaines demandes de financement doivent passer par des appels à projets supplémentaires (ex : Appel à projet nouvelle alliance agricole du Conseil Régional à l'échelle des Pays). Outre le fait qu'il y a un décalage dans la mise en œuvre des actions et par induction des bilans financiers, cet appel à projet s'adresse aux Pays et non aux porteurs de projets locaux.

- l'évolution des modalités de financement en cours de programme (Breizh Bocage, ANC) bloquant ainsi la mise en œuvre des actions sur le terrain,

- le retrait de certains financeurs de lignes budgétaires pour lesquelles ils s'étaient inscrits (ex : Conseil Général ne financera pas le parrainage alors que dans le plan de financement validé, il devait participer à hauteur de 40%),

- les modalités de certaines mesures encore non définies (Minimis, parrainage, label HVE…),

- la rigidité du dispositif des MAE n'incitant pas les agriculteurs à contractualiser (même les plus volontaires),

- enfin, certaines questions de fond relatives aux actions agricoles ne sont aujourd'hui toujours pas arrêtées et risquent de stopper la dynamique engagée suivant le positionnement des services de l'Etat.

D'autres difficultés plus techniques ont été identifiées concernant notamment le calcul des objectifs individuels agricoles :

- Les pratiques recommandées ne s'appliquent pas de façon exhaustive à toutes les situations. Pour exemple, la seule mesure concernant le maïs ensilage implique une succession maïs/maïs, or nous estimons qu'un tiers des surfaces de maïs ensilage est dans ce cas. Par ailleurs, certaines cultures comme les pommes de terre ne sont concernées par aucune des mesures.
- L'engagement a un caractère annuel puisqu'il se réfère à un type de culture donné. Or les rotations des cultures impliquent un changement de culture tous les ans sur une parcelle. Ce problème se pose surtout pour les exploitations qui n'ont qu'une partie de l'exploitation voire une parcelle sur le bassin versant. Dans le cas où l'agriculteur cultive une seule parcelle avec un seul type de culture par an, l'engagement s'applique à une seule année de la rotation. Dans ce cas, Il s'agit ici de s'engager pour chacune des cultures de la rotation pour que la surface soit prise en compte tous les ans.
- Certaines mesures ont été classées comme ayant un « niveau d'intérêt 2 », c'est-à-dire un niveau d'intérêt jugé plus faible pour la réduction des fuites. Il est convenu que les mesures ayant un niveau d'intérêt 1 doivent être privilégiées, néanmoins, les surfaces sont décomptées comme engagées quel que soit leur niveau.

De façon générale, le décompte des surfaces sur le bassin versant complique le calcul puisqu'il doit être spatialisé. Cela augmente considérablement le temps de détermination des objectifs.
La charte d'engagement est finalement rendue peu accessible et lisible, du fait de la multiplicité d'indicateurs.

3.3. Moyens mobilisés

Le bilan présenté ci-dessous concerne l'ensemble des actions menées dans le cadre du PAV.
Par ailleurs, CCA assure la maîtrise d'ouvrage de certaines actions (réhabilitation des ANC et restauration des cours d'eau) qui concourent à répondre aux objectifs du PAV mais qui sont financées par d'autres dispositifs. Le personnel affecté à ces missions apparaitra dans le bilan des moyens humain mais ne sera pas quantifié dans le bilan financier.

3.3.1. Récapitulatif des moyens humains affectés à la mise en œuvre du PAV :

La CCPF et CCA ont mobilisé au total **3.56 ETP** (équivalent temps plein), mais seulement **2.3 ETP** sont financés dans le cadre du PAV.Le tableau ci-après détaille le temps par agent ou par service affecté à chaque mission.

Volet	Intitulé de l'action	Maître d'ouvrage CCPF							Maître d'ouvrage CCA		Total
		Morgane LEFEBVE	David LETY	Loic VARET	Loic MENAND	Cedric SERRES	Laurent SALAUN	Marianne LE LOUP	Service ANC	Service BV	
Agricole et agroalimentaire	Accompagnement individuel de l'agriculteur		0,1	0,2							0,30
	Animation collective agricole			0,7							0.7
Zones tampons naturelles	Zones humides				0,6						0.6
	Bocage					0,5					0,50
Assainissement	Assainissement non collectif								0,1		0,10
Transversal	Animation générale (coordination, communication, suivi de la qualité de l'eau)	0,1	0,9			0,3	0,05	0,15			1,50
Autre	Restauration des cours d'eau									1,16	1,16

Tableau 32 : Effectifs humains mobilisés par les collectivités pour le PAV

3.3.2. Bilan financier :

Pour 2013, le budget prévisionnel était estimé à **3 643 408€** réparti de la manière suivante :

- **775 815** € pour le porteur de projet,
- **2 867 893** € pour les autres maîtres d'ouvrages (Chambres d'Agriculture, organismes de conseil, agriculteurs, particuliers).

Les dépenses réalisées sont de **2 366 697€** dont 150 504€ pour le porteur de projet et 1 814 493€ pour les autres maîtres d'ouvrage. Le taux de réalisation est donc de 65%. Les dépenses se sont réparties pour chaque volet comme suit :

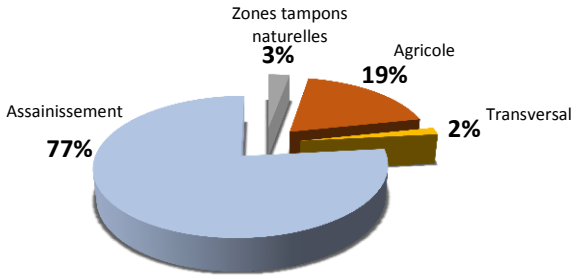


Figure 15 : Répartition des dépenses par volet thématiques

Les partenaires financiers se répartissent le financement de la manière suivante :

- **650 158€** pour l'Agence de l'Eau soit (27%)

- **328 251€** pour le Conseil Général du Finistère (soit 14%)
- **86 486€** pour le Conseil Régional de Bretagne (soit 4%)
- **88 158 €** pour l'Etat (soit 4%)
- **24 848€** pour le porteur de projet (soit 1%)
- **1 188 996€** pour les autres maitres d'ouvrage (soit 50%)

Le bilan financier détaillé est joint en annexe 2.

3.4. Perspectives 2014

Compte tenu de l'état d'avancement des actions réalisées en 2013, la programmation pour 2014 est revue à la hausse afin de répondre aux objectifs fixés à l'échéance du contrat.

Volet agricole et agro-alimentaire

- Validation de tous les projets individuels *(comptabilisation des engagements de niveau 2)*
- Mise en œuvre des projets individuels des agriculteurs
- Lancement des actions économie ⇒ restauration collective
- Formalisation et mise en œuvre du volet foncier

Volet zones tampons naturelles

- Mise en œuvre d'une gestion optimisée pour les zones humides
- Lancement de travaux de réhabilitation de zones humides dégradées
- Lancement des travaux pour le bocage

Volet Assainissement

- Réhabilitation des points noirs en ANC
- Identification des points noirs concernant les rejets industriels ⇒ démarche auprès des acteurs concernés pour régularisation

Transversal

- Poursuite du suivi de la qualité devant préciser le fonctionnement hydrologique du territoire
- Lancement des études complémentaires
- Renforcement de l'information et de la communication auprès des acteurs

Conclusion

Le bilan de la deuxième année étant jugé sur la mobilisation des acteurs, nous présenterons en guise de conclusion le tableau ci-dessous qui illustre la dynamique d'engagement sur le territoire. Les indicateurs permettant de suivre l'avancement de l'atteinte des objectifs territoriaux sont détaillés pour rappel, dans l'annexe 1.

Trois niveaux d'engagement sont à distinguer : les collectivités, la profession agricole et les particuliers.

<table>
<tr><th>Catégorie d'acteur</th><th>Descriptif de l'action</th><th>Année 1</th><th>Année 2</th><th>Perspectives octobre 2014</th><th>Rappel des objectifs 2015</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Collectivités</td><td>Traitement des algues vertes (construction d'un usine de compostage confinée)</td><td>100%</td><td></td><td colspan="2" rowspan="3">Objectif atteint</td></tr>
<tr><td>Traitement des eaux usées (construction d'une STEP à Melgven)</td><td></td><td>100%</td></tr>
<tr><td>Réalisation des diagnostics d'exploitation agricole</td><td rowspan="2">68%
(en 8 mois)</td><td rowspan="2">94 %
(91% au total)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Agriculteurs</td><td>Diagnostics d'exploitation</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Engagement de niveau 1 *
(formation, accompagnement, conseil)</td><td>33%</td><td>59%</td><td>77%</td><td>80%</td></tr>
<tr><td>Engagement de niveau 2 **
(objectifs chiffrés d'amélioration de pratique)</td><td>2%</td><td>59%</td><td>84%
(85% avec les plus de 58 ans engagés)</td><td>80%</td></tr>
<tr><td>Particuliers</td><td>Réhabilitation des ANC défaillants</td><td>0%
(mise en œuvre de la procédure)</td><td>44%
de dossiers en cours
(dont 11% de réalisé)</td><td>60%</td><td>100%</td></tr>
</table>

** des exploitations _** de la SAU*

Tableau 33 : bilan des engagements par type d'acteur

Concernant les collectivités, 100% des objectifs fixés pour février 2013 et février 2014 ont été atteints. Rappelons que les collectivités s'étaient engagées au niveau préventif mais également au niveau curatif. L'objectif de mise en fonctionnement de l'usine de compostage d'algues vertes fixé pour l'été 2013 a été respecté et ce malgré la parution de nouvelles exigences lors de la procédure d'autorisation de travaux, relatives au confinement de la maturation. Le coût du projet initialement estimé à 3.5M€ a été porté à 5.2M€ avec un autofinancement de 37%.

Les élus s'étaient engagés dans le PAV, convaincus qu'il y avait moyen d'améliorer la qualité des eaux (surface, souterraines, littorales..) et réduire ainsi la prolifération des algues vertes par le biais d'un accompagnement agricole plus raisonné. Cependant, la notion de changement et notamment la modification des pratiques agronomiques a fait face à des résistances diverses.

Aujourd'hui, même si le bilan n'est pas à la hauteur des espoirs qui étaient fixés au début de ce plan, les élus retirent une certaine satisfaction de cette expérience. En effet, malgré certains moments difficiles, grâce au GAR, ils ont travaillé avec des personnes motivées, à la recherche constante de solutions novatrices.

Rappelons qu'avec 91% d'exploitations diagnostiquées et 60% de la SAU engagée dans des améliorations de pratique, l'objectif certes n'est pas atteint mais la mobilisation des agriculteurs est bien présente. Il serait regrettable que l'absence d'adhésion de quelques-uns ne vienne pénaliser l'ensemble de la communauté des agriculteurs de la baie de la Forêt. De nombreux courriers afin d'alerter de la situation avaient d'ailleurs été adressés au cours de l'année aux différents partenaires (21/03/13, 18/06/13, 07/11/13,07/03/14 et 27/03/14).

Roger LE GOFF (Président de la CCPF), Jean Claude SACRE et André FIDELIN (respectivement ancien et nouveau Présidents de CCA) ont pris acte que si les résultats ne sont pas au rendez-vous et ce malgré le travail engagé, le PAV relève désormais de la responsabilité de l'Etat.

En effet, les collectivités ont pris un engagement et ont répondu à toutes les exigences imposées par l'Etat. Rappelons, que même si l'année 2013 a été clémente en termes d'échouages (5666 m3 d'algues vertes ramassées), la Baie de la Forêt reste un site au fonctionnement spécifique qui peut être touchée par des échouages particulièrement importants (pour rappel, 22 738m3 en 2012). La lutte contre les marées vertes reste donc un enjeu local majeur.

Le Préfet de Région a donc décidé :

- D'adresser fin mai un courrier de dernière relance auprès des exploitants non engagés à ce jour,
- D'organiser le 3 juin, une réunion départementale co-présidée avec le Préfet du Finistère auprès des organismes de conseil agricoles afin de les remobiliser.

En cas de non réactivité du monde agricole, le Préfet de Région pourrait rendre effective la procédure ZSCE, ce qui pourrait être dramatique pour le territoire. En effet, car outre le fait de casser la dynamique avec les acteurs locaux, les conséquences économiques pourraient être désastreuses pour le milieu agricole mais également pour le tourisme. Il serait donc dommage de pénaliser un territoire et ses acteurs pour quelques individus.

Les Présidents de la CCPF et de CCA souhaitent par ailleurs, que les décisions qui seront prises, le seront de manière équitable entre toutes les baies concernées par le plan de lutte contre les algues vertes. En effet l'ambition des engagements et les critères pris en compte diffèrent d'une baie à l'autre. A ce titre, un tableau récapitulatif de la situation de l'ensemble des baies a été transmis au Préfet de Région lors de la rencontre du 18 avril dernier.

Table des illustrations : tableaux

Tableau 1 : Actions réalisées dans le cadre du plan algues vertes 8
Tableau 2 : bilan des réalisations des diagnostics 10
Tableau 3 : typologie des exploitations diagnostiquées (source : diagnostic des filières, Chambre d'Agriculture) 10
Tableau 4 : répartition des pressions azotées par sous- groupe de productions 13
Tableau 5 : Répartition des SAU suivant les niveaux de pressions azotés 13
Tableau 6 : synthèse des déclarations de flux de 2011à 2013 de la baie de La Forêt 15
Tableau 7 : synthèse des déclarations individuelles de flux pour 2013 15
Tableau 8 : Synthèse des résultats des enquêtes sur les pratiques agricoles (DRAAF) 16
Tableau 9 : Synthèse des diagnostics réalisés par le porteur de projet 16
Tableau 10 : Ecart au conseil de fertilisation mesuré à partir des plans de fumure 16
Tableau 11 : typologie des exploitations engagées en niveau 2 (source diagnostic des filières, Chambre d'Agriculture) 22
Tableau 12 : Typologie des exploitations agricoles non-engagées 23
Tableau 13 : répartition des pressions azotées pour les refus d'engagement 23
Tableau 14 : Nombre de prestation et répartition par organisme de conseil 24
Tableau 15 : délai d'intervention des organismes de conseil 25
Tableau 16 : Nombre de prestations demandées durant la mise en place des projets individuels 27
Tableau 17 : Description des prestations demandées durant la mise en place des projets 28
Tableau 18 : Récapitulatif de la coordination des organismes de conseils 32
Tableau 19 : nombre et type de MAE contractualisées en 2013 34
Tableau 20 : surface en agriculture biologique ou en conversion 39
Tableau 21 : Coûts de prestations suivant les milieux 47
Tableau 22 : Récapitulatif des linéaires de travaux 51
Tableau 23 : Etat d'avancement du programme Breizh Bocage 53
Tableau 24 : Nombre d'installations non acceptables par communes 1
Tableau 25 : Récapitulatif des réunions d'informations concernant la réglementation 2
Tableau 26 : Nombre d'installations réhabilitées 2
Tableau 27 : Mesure et évolution de la concentration en nitrates des rivières du bassin versant 7
Tableau 28 : Caractérisations des flux par sous BV pour la campagne du 13 et 14 mars 2013 10
Tableau 29 : Caractérisations des flux par sous BV pour la campagne du 9 et 10 octobre 2013 13
Tableau 30 : Historique des flux depuis 2004 (en tonne d'azote par an) 14
Tableau 31 : Synthèse des prélèvements aux exutoires depuis le début des suivis 15
Tableau 32 : Effectifs humains mobilisés par les collectivités pour le PAV 24
Tableau 33 : bilan des engagements par type d'acteur 26

SAGE Sud Cornouaille

2013

Animations agricoles sur le territoire des bassins versants de l'Odet à l'Aven

Loïc VARET

Animateur agricole CCPF/CCA

Pays Fouesnantais Communauté de Communes

CCA Agglomération CONCARNEAU CORNOUAILLE

Table des matières

1. Le plan algues vertes 2

2. Les animations individuelles 2

a. Les reliquats azotés 2

b. Les MAE 2

c. La valorisation du compost d'algues vertes/déchets verts 3

3. Les animations collectives 4

a. La communication 4

b. La formation « élaboration des cahiers de fertilisation » 4

c. Le réseau Mh 4

d. Le GAR 5

4. L'expérimentation 5

5. Bilan général 6

1. Le plan algues vertes

Faire référence au bilan du plan algues vertes de la baie de La Forêt

2. Les animations individuelles

a. Les reliquats azotés

Comme en 2012, les collectivités ont mis en place un réseau de reliquats azotés sorti hiver (RSH) sur le territoire du contrat de l'Odet à l'Aven.

Suite à l'information faite aux exploitants, 43 parcelles ont été analysées chez 22 agriculteurs. Certaines ont alimentées le réseau régional breton.

Le niveau d'azote présent dans le sol à cette période est surtout fonction de la pluviométrie hivernale, du type de sol et de l'historique de la parcelle en matière d'apports de fertilisants organiques et minéraux.

La particularité de cette année est la pluviométrie très importante. Ceci a eu pour incidence un lessivage important de l'azote du sol, d'où des reliquats azotés faibles.

cultures en place	**céréales**	**couverts végétaux**	**herbe**	**colza**
Nombre de parcelles prélevées	22	16	4	1
Valeur moyenne	**19**	**23**	19	18
Valeur minimum	10	8	12	18
Valeur maximum	59	41	30	18

Pour informations

Valeur moyenne 2012	28.6	37.2	56	18
	-10 uN	-14 uN		

L'ensemble de ces résultats ont été envoyés aux exploitants agricoles afin de les répertorier dans le calcul des besoins des végétaux à l'occasion de l'élaboration du Plan Prévisionnel de Fertilisation.

Le coût des reliquats a été de 2.451 €

b. Les MAE

Comme maintenant plusieurs années, les collectivités assurent la promotion et le suivi des MAE nationales et territoriales du secteur des bassins versants de l'Odet à l'Aven. Les mesurent proposées aux exploitants sont les mêmes que 2012, à savoir des contractualisations possibles sur des parcelles en herbes ou en cultures, limitant la fertilisation ou l'usage des pesticides, sur des parcelles ou du linéaires.

Enfin, l'ensemble de la profession a été informé par l'envoi d'une fiche technique. A cela s'ajoute une relance téléphonique pour certains après la réalisation du diagnostic d'exploitation fait dans le cadre du plan algues vertes.

Au final, un certain nombre d'agriculteurs a demandé des renseignements complémentaires sur ces mesures débouchant chez certains d'un dossier déposé en DDTM.

Au total, 7 agriculteurs ont contractualisé une MAE représentant 76 ha et 11.642 mètres de linéaires.
Le détail est présenté dans le tableau ci-dessous :

		MAE NATIONNALE		MAE T GRANDES CULTURES		MAE T HERBES			MAE T LINEAIRES		
contractants	**Communes**	**SFEI**	**PHAE2**	**GC2**	**GC6**	**HE3**	**HE6**	**HE7**	**Li1**	**Li2**	**Li3 - Li4**
		130 €	**76 €**	**225 €**	**137 €**	**386 €**	**343 €**	**224 €**	**0.18 €**	**0.34 €**	**0.44 €**
GAEC de Coat Kergunus	Trégunc					1.51	0.3	0.39			
SCEA Les chevaux de Penhoat	La Forêt-Fouesnant								2540	299	1221
Cadic corinne	Saint Yvi								5669	201	1712
Indivision Sellin	Trégunc			17.71	4.07						
DONNARD Solange	Fouesnant	32.77									
SELLIN Véronique	Fouesnant	9.38									
LE BRIGAND Gilbert	St-Yvi	9.94									
	nbre MAE	**3**	**0**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**	**2**
	TOTAL (ha)	**52.09**	**0**	**17.71**	**4.07**	**1.51**	**0.3**	**0.39**	**8209**	**500**	**2933**
	MONTANT TOTAL ANNUEL			**6 772 €**		**0 €**		**3 985 €**	**558 €**	**583 €**	**103 €**	**87**
	Total surface			**76.07**							
	total montant annuel			**15 025 €**							
	MONTANT TOTALSUR LES 5 ANS			**33 859**		**0**		**19 924**	**2 788**	**2 914**	**515**	**43**

c. La valorisation du compost d'algues vertes/déchets verts

Afin de valoriser le compost issu des algues vertes, il a été demandé à l'animateur agricole d'assurer la valorisation ainsi que le suivi de ce produit.

Pour ce faire, la Communautés de Communes du pays Fouesnantais a proposé aux agriculteurs de livrer gratuitement le produit sur les parcelles, charges à eux de l'épandre.

Une lettre d'informations ainsi que la fiche produit du compost a été envoyées aux exploitants.
Au final, c'est plus de 9.400 tonnes de compost qui ont été épandues sur 327ha chez 35 exploitants. En moyenne, la dose épandue est de 28.7 t/ha avec un conseil limité à 30T/ha maximum en fonction de l'historique de la parcelle et de la culture en place.

En fin d'année, environ 3.000 tonnes de compost restaient en stock et seront épandues pour la campagne suivante.

Chaque exploitant a eu une entrevue avec Loïc VARET pour

- une présentation du produit
- un calcul des besoins azotés à apporter sur la parcelle en tenant compte de l'apport du compost
- une cartographie des parcelles épandues.

3. Les animations collectives

a. La communication

Chaque action mise en place par les collectivités est communiquée aux exploitants visés par l'opération. De ce fait, plusieurs moyens sont utilisés afin que les personnes ciblées par les démarches aient l'information dans les meilleurs délais. Pour se faire, les services ont utilisé :

- Des fiches techniques : avril pour la présentation des MAE et du plan algues vertes
- Des courriers vers les exploitants agricoles :
  - Formation « élaboration des cahiers de fertilisation »
  - Expérimentation du désherbage mécanique
  - Valorisation du compost
  - Réalisation des reliquats azotés
  - Relance de la dynamique dans le cadre du plan algues vertes
- Des messages par mails pour toutes actualisés pouvant les concerner
-

b. La formation « élaboration des cahiers de fertilisation »

A la suite de la réalisation des premiers diagnostics d'exploitation réalisés dans le cadre du plan algues vertes, un constat a été fait : un pourcentage non négligeable d'exploitants réalise eux-mêmes les cahiers de fertilisation.

N'ayant, pour beaucoup, pas d'appui technique à ce sujet, les collectivités ont décidé de proposer une formation sur l'élaboration des cahiers de fertilisation.

Ce travail a été réalisé en prestation par la chambre d'agriculture 29 à la demande des porteurs de projets.

Malheureusement, seulement 5 agriculteurs ont répondu présent pour cette journée de formation. Cela a eu pour avantage de mieux répondre aux questions et aux attentes des participants.

Le coût des reliquats a été de 1.411,28 €.

c. Le réseau Mh

Le suivi de l'expérimentation s'est poursuivi en 2012. Comme l'année précédente, les résultats d'analyses des 3 parcelles se situant sur le territoire ont été agglomérés à l'ensemble des parcelles constituant le réseau de suivi de la minéralisation de l'humus du sol au niveau régional. Le suivi se poursuivra jusqu'en 2014.

Le coût du suivi du réseau Mh a été de 510 € TTC correspondant à l'indemnisation des exploitants.

d. Le GAR

Pour cette année, l'ensemble des réunions organisé avec les exploitants agricoles a été axé sur l'évolution du plan algues vertes de la Baie de La Forêt. 4 réunions ont été proposées à intervalles réguliers au cours de 2013 :

Date	Sujet	Lieu	Nbre personnes	Nbre exploitants
20 février	GAR	Trégunc	7	5
20 juin	Commissions algues vertes	St-Yvi	23	5
26 septembre	GAR + invités	Fouesnant	39	24
12 novembre	Commission algues vertes	St-Yvi	37	6

4. L'expérimentation

L'expérimentation du désherbage mécanique est une action importante pour les collectivités. Par conséquent, elle est mise en place depuis 2007 avec beaucoup de satisfaction.

Donc pour 2013, les exploitants du territoire ont été informés comme indiqué précédemment et les volontaires ont pu bénéficier de 5 ha de binage financés.

Les caractérisations de cette opération sont les mêmes depuis plusieurs années, à savoir :

- 2 ETA possibles pour la réalisation des travaux
  - ETA Flatrès de Concarneau: entreprise déjà appelée les années auparavant.
  - ETA Rocuet de Trégunc : entreprise plus au sud du territoire.
- Un cahier des charges précis pour bénéficier du financement
  - Parcelles à l'intérieur du territoire.
  - Binage réalisé par une des deux ETA proposées.
  - Une visite de chaque parcelle de l'animateur agricole avant le passage de la bineuse. Cela a permis de rappeler aux agriculteurs les limites du binage (pente, présence de liseron ou de chiendent, cailloux, …). A ce stade là, quelques parcelles ont été enlevées du planning de travail.

Au final, la météo aidant, 17 exploitants ont bénéficié de l'expérimentation où 187ha de maïs ont été binés. Il s'agit de la surface la plus importante depuis 2007.

Années	Nombre d'hectares binés	Binage seul	Désherbinage	Binage + semis
2007	52	40,5	/	11,5
2008	42,5	17,5	12	13
2009	/	/	/	/
2010	70	42	15	13
2011	165,5	159,2	6.3	/

2012	83.1	77.6	/	5.5
2013	187	159.6	17.6	9.8

Le coût des reliquats a été de 3.711,25 €

5. Bilan général

Objet		**2013**		
PAV	administratif	23.5	11%	36%
	matériel	7	3%	
	reliquats	2	1%	
	expérimentation	1	0%	
	validation projets	44	21%	
Individuel	RPA/rsh	2.5	1%	46%
	diagnostic	69	32%	
	divers	0	0%	
	kerambris	10	5%	
	MAE	16.5	8%	
Collectif	Visite/formation	5.5	3%	10%
	Commission/GAR/Bio/...	4	2%	
	RAL(Mh/RPA réf/...)	9.5	4%	
	fiche technique	1.5	1%	
	divers	0	0%	
Expérimentation	Binage	4	2%	2%
	luzerne	0	0%	
	divers	0	0%	
SAGE	Méthaniseur Neskéo	3	1%	3%
	périmètre captage	4.5	2%	
		0	0%	
divers	suivi qualité de l'eau	1	0%	3%
	bilans CT	4.5	2%	
	autres	1.5	1%	
		214.5		100%

Suite à 2012, année de lancement du plan algues vertes, 2013 a été l'année des réalisations des diagnostics, où l'animateur agricole a passé un tiers de son temps. A cela il faut rajouter un deuxième tiers pour la partie administrative du plan. Au total, 68% du temps de l'animateur agricole a été consacré au plan algues vertes de la baie de la forêt.

Pour la reste du temps, il a été consacré aux actions habituelles tant individuelles (MAE, suivi du compost) que collective (formation, réseau Mh).

Coûts des prestations demandées pour 2013 :

Prestations demandées	Coût
Reliquats azotés	2 451 €

Formation « plan de fertilisation	1 411,28 €
Réseau Mh	510 €
Expérimentation binage	3 711,25
TOTAL	**8 083,53 €**

Baie de la Forêt

Volet milieux aquatiques cours d'eau

Bilan des interventions 2013

Avril 2014

SAGE Sud Cornouaille

Pays Fouesnantais Communauté de Communes

CCAgglomération Concarneau Cornouaille

1- Rappels et contexte de l'opération 1

1.1 – L'inventaire des cours d'eau 2

1.1.1 – Le contexte 2

1.1.2 – La méthodologie de l'inventaire 3

1.2 – Le diagnostic 2012 / 2015 des cours d'eau de la Baie 5

1.2.1 – Les caractéristiques du milieu 5

1.2.2 – Le Réseau d'Evaluation des Habitats (REH) adapté au contexte local 7

1.2.3 - Le diagnostic 9

1.3 – La programmation prévisionnelle 2012 / 2015 12

2 – Bilan des réalisations 2013 14

2.1 – L'autorisation de travaux 14

2.1.1 – La DIG 14

2.1.2 – Les conventions de travaux 15

2.2 – Les travaux forestiers 16

2.3 – les opérations annexes 19

3 – Le suivi par bio-indicateurs 22

3.1 – Résultats IBG 22

3.2 – Résultats des Indices Poissons 22

4 – Bilan financier 25

5 – Conclusion 26

Cartographie

Carte 1 : Les limites du territoire de la Baie de La Forêt-Concarneau

Carte 2 : le réseau hydrographique

Cartes 3 à 8 : Les perturbations du milieu

Carte 9 : Les travaux forestiers du programme 1013

Carte 10 : Localisation des opérations annexes 2013

Carte 11 : Les stations de prélèvement des bio-indicateurs.

Annexes

1 – Arrêté de DIG 2012 / 2015 pour les travaux de restauration et d'entretien des cours d'eau de la Baie de la Forêt

2 – Rapport de Synthèse du Suivi Abondance Truite 2013

3 – Bilan financier du programme 2013

1- Rappels et contexte de l'opération

L'application des nouvelles contraintes réglementaires et l'étude des relations entre les activités humaines, les pressions qu'elles génèrent et les impacts sur le milieu ont abouti sur le territoire à la hiérarchisation et à la territorialisation des enjeux suivants :

- Enjeu Transversal : Le volet organisationnel :
  - Programme unique porté par deux EPCI (CCA et CCPF)
- Enjeu 1 : Les marées vertes et flux de nutriments :
  - Réduction des flux d'azote
  - Actions sur l'ensemble du bassin, prioritairement sur le Lesnevard, Moros et Minaouët
- Enjeu 3 : Les problèmes de bactériologie :
  - Actions sur l'assainissement collectif et non collectif
  - Poursuite des actions agricoles
  - Actions spécifiques sur les bassins amont de la Mer Blanche et de l'anse de Penfoulic
- Enjeu 4 : Les pesticides :
  - Protection contre les pollutions agricoles et non agricoles
  - Poursuite des actions spécifiques sur le bassin du Moros
- Enjeu 5 : La préservation des milieux aquatiques (cours d'eau, zones humides)

La Baie de La Forêt fait l'objet d'un second volet « milieux aquatiques cours d'eau » dans le cadre du Contrat Territorial de l'Odet à l'Aven sur la période 2012 / 2015.

La carte 1 présente les limites du territoire de la Baie de La Forêt-Concarneau

Le volet « milieux aquatiques » à l'échelle de la Baie est porté conjointement par la Communauté de Communes de du Pays Fouesnantais et Concarneau Cornouaille Agglomération.

La maitrise d'œuvre est assurée par la Concarneau Cornouaille Agglomération, représentée par son Président, Monsieur André Fidelin.

L'étude préalable au **C**ontrat de **R**estauration et d'**E**ntretien (**CRE**) des cours d'eau de la Baie de Concarneau a été réalisée en 2008. Elle a fait suite à la **D**irective **C**adre sur l'**E**au (**DCE**) du 23 octobre 2000, transcrite en droit Français par la **L**oi sur l'**E**au et les **M**ilieux **A**quatiques (**LEMA**) du 30 décembre 2006, qui impose l'atteinte du bon état écologique des eaux de surface à l'horizon 2015.

Dans le cadre de la DCE, l'ensemble des cours d'eau de la Baie est classé en bon état écologique. Ce classement a été réalisé à l'échelle régionale, et ne correspondent pas exactement à la réalité de terrain. Certaines perturbations ont été mises en évidence lors de la réalisation du diagnostic et mettent en avant la nécessité d'un programme de gestion sur ce territoire.

Par ailleurs, la mise en œuvre d'u programme « cours d'eau » a également été motivé par le **SDAGE** (**S**chéma **D**irecteur d'**A**ménagement et de **G**estion des **E**aux) Loire Bretagne qui définit des objectifs vitaux parmi lesquels figure l'objectif « retrouver des rivières vivantes et mieux les gérer ».

Le paragraphe suivant est extrait du SDAGE Loire Bretagne :

Objectif vital : Retrouver des rivières vivantes et mieux les gérer

Les habitants et les visiteurs de notre bassin n'attendent pas seulement la mise à disposition en quantité et en qualité voulues de l'eau qui leur est nécessaire. Ils veulent aussi de vraies rivières, et de vrais fleuves. Il faut pour cela :

• y assurer un débit minimal, qui permette la vie des espèces animales et végétales et garantisse les usages de priorité absolue, comme les prélèvements pour l'alimentation en eau potable. Ceci peut, après analyse comparative, conduire à des solutions consistant, par exemple, à limiter les prélèvements à l'étiage, soutenir les étiages, recourir au stockage des eaux d'hiver dans des retenues collinaires ;

• respecter, voire rétablir les dynamiques naturelles des cours d'eau et mieux gérer leur abords. On se donnera en particulier les moyens, là où cela n'est pas encore fait, d'arrêter ou de limiter les extractions de matériaux dans les lits mineurs et majeurs, en identifiant au plus vite les solutions de substitution. Il faut aussi beaucoup mieux entretenir le lit des cours d'eau, grâce à la mise en place de structures pérennes d'entretien, de suivi et de financements stables ;

• assurer le retour des poissons migrateurs ; c'est à la fois une ambition forte du SDAGE, un enjeu majeur pour certains hauts bassins et un indicateur précieux. Si les poissons migrateurs reviennent, c'est que la qualité globale du milieu est bonne tout au long des axes de migration: qualité de l'eau, régime des cours d'eau mais aussi recul ou maîtrise de l'eutrophisation, et préservation des zones de frayères ou des habitats, obstacles non rédhibitoires.

1.1 – L'inventaire des cours d'eau

1.1.1 – Le contexte

Partant du principe que les cartes de l'IGN peuvent présenter jusqu'à 30% d'erreur sur les tracés de cours d'eau, une démarche de recensement des cours d'eau du Finistère a été coordonnée par la Chambre d'Agriculture et la DDTM, en concertation avec les collectivités locales, les associations d'usagers et les riverains. Sur le territoire de la Baie de la Forêt, la collectivité a porté le projet, et l'inventaire a été réalisé en interne par un technicien de la CCPF.

L'aboutissement de cette démarche est une cartographie départementale, validée par l'arrêté préfectoral 2011-1057 du 18/07/2011 (ci-après) recensant les cours d'eau du Finistère identifiés pour l'application des règlements au titre du code de l'environnement et du code rural. Cet inventaire est donc opposable. Le champ d'application de cet arrêté est celui des règlements pris au titre du code de l'environnement et du code rural et qui font référence à une cartographie IGN.

Dans le cadre de l'application de ces règlements, cet inventaire départemental se substitue à celui apparaissant en traits pleins ou discontinus sur la carte IGN au 1/25000.

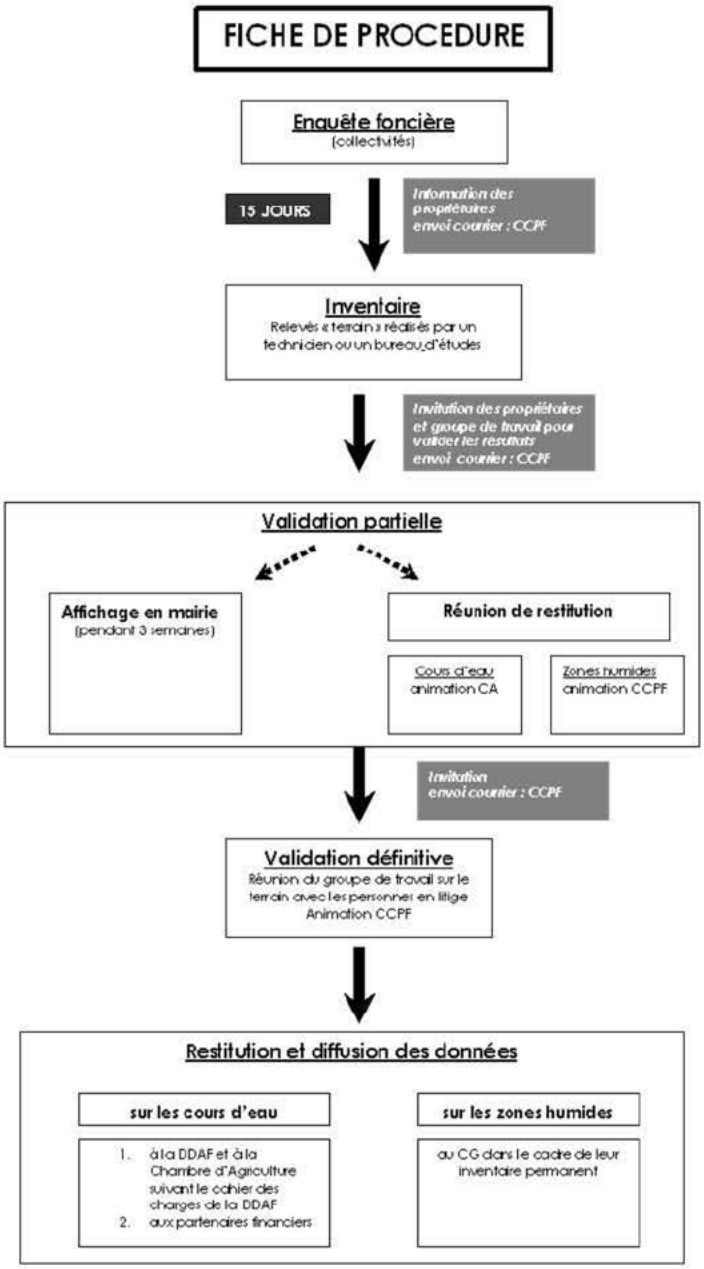
1.1.2 – Méthodologie de l'inventaire

Les cours d'eau ont été identifiés à partir de la définition arrêtée par la police de l'eau des quatre départements bretons. Il s'agit d'une méthodologie initialement développée par la CLE du SAGE Vilaine.

Pour qu'un écoulement soit identifié comme cours d'eau il doit être caractérisé par au moins trois des quatre critères suivants :

- la présence d'un écoulement indépendant des pluies (écoulement après 8 jours de pluviosité inférieure à 10 mm)	
- l'existence d'une berge (plus de 10 cm entre le fond et le niveau du sol)	
- l'existence d'un substrat différencié (sable, gravier, vase, ...) notablement distinct du sol de la parcelle voisine	
- la présence d'organisme inféodés aux milieux aquatiques (ou de leurs traces) comme les invertébrés benthique crustacés, mollusques, vers (planaire, achètes) ; coléoptère aquatiques, trichoptère... et les végétaux aquatiques	

Le protocole d'inventaire et de validation des données a été le suivant :



L'inventaire a été réalisé entre 2008 et 2009. Les phases de restitution partielle et de restitution définitive se sont déroulées en 2010 en présence d'élus, de techniciens de la collectivité, de membres d'associations environnementales, des propriétaires pétitionnaires et de représentants du monde agricole. La version définitive est consultable sur internet au lien suivant : http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr/cartelie/voir.do?carte=Reseau_hydrographique&service=DDTM_29

La carte n°2 présente le résultat de l'inventaire.

1.2 – Le diagnostic des cours d'eau de la Baie

L'inventaire de 2008 a également été l'occasion de caractériser l'ensemble du linéaire. Ce diagnostic a été établi selon :

- Une description des caractéristiques du milieu : hydrologie, morphologie, état des berges et dégradations ponctuelles de l'habitat.
- Une caractérisation des différents compartiments de la rivière selon la méthodologie du Réseau d'évaluation des habitats.

1.2.1 – Les caractéristiques du milieu

- **Critères relatifs à un tronçon homogène.**

Hydrologie	**Fréquence des débordements**	Nulle - Faible – Moyenne - Forte
	Intensité des étiages	Nulle - Faible – Moyenne – Forte / Assec
	Variabilité du débit	Nulle - Faible – Moyenne - Forte
Morphologie	**Diversité des faciès d'écoulement.**	Nulle - Faible – Moyenne - Forte
	Faciès de la ligne d'eau dominante	Courant - Plats - Profond
	Sinuosité	Nulle / Rectiligne - Faible / Sinueux - Moyen / Très sinueux - Fort / Méandriforme
	Diversité de la granulométrie	Nulle - faible – Moyenne - Forte
	Densité de végétation aquatique	Nulle - faible – Moyenne - Forte
Etat des berges	**Densité de la ripisylve**	Nulle - faible – Moyenne - Forte
	Age du peuplement arboré	Jeune – Equilibré – Vieillissant
	Diversité de la forme des berges	Nulle - faible – Moyenne - Forte

- **Critères ponctuels.**

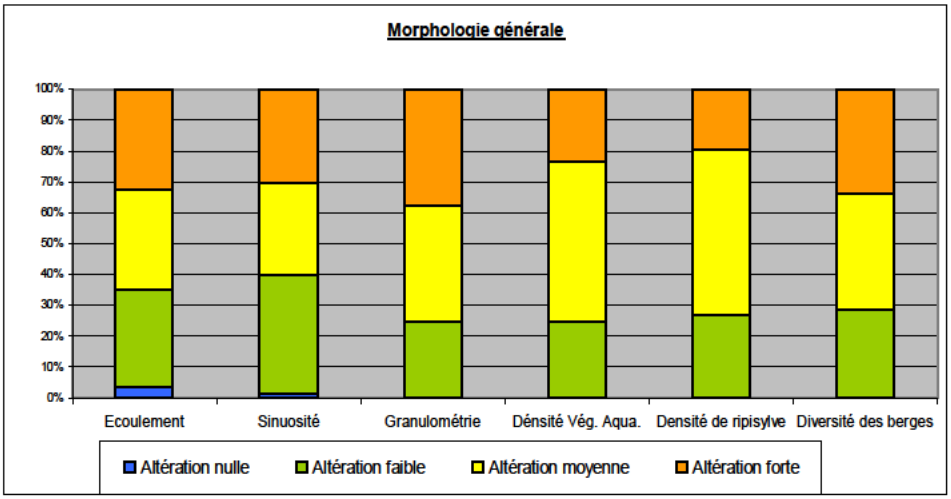
Altération ponctuelle de l'habitat.	**Type d'embâcles**	Arbres (A), objets (O), encombrements de la végétation (E)
	Erosion/aménagements de berges	Piétinement des berges par les animaux (P), érosion naturelle (E) murs (M), divers (D)
	Ouvrage	Seuil (S), pont (P), buse rouge (obstacle à la migration) (Br), buse vert (pas d'obstacle à la migration) (Bv)
	Atterrissement	Att

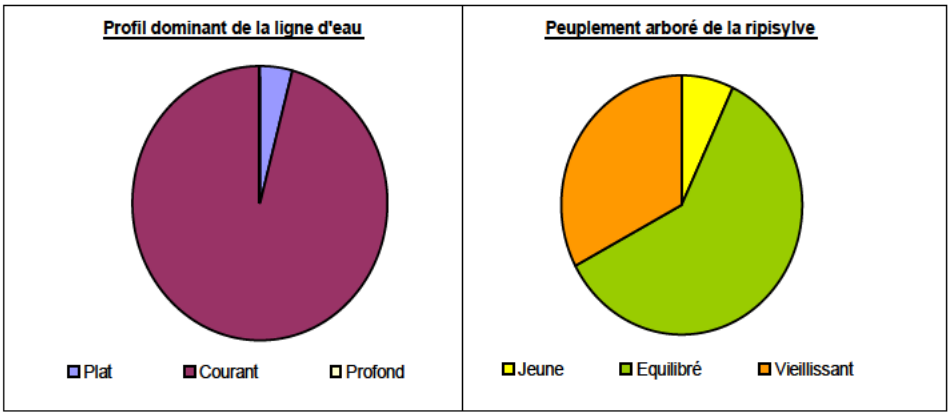
	Points noirs	Rejets eaux usées (Reu), Rejets eaux pluviales (Rep), Décharge sauvage (DS), Drains (D)

Cette caractérisation du milieu a permis d'établir des fiches descriptives de tous les cours d'eau étudiés. Ci-dessous figure pour exemple la fiche réalisée pour le Lesnevard.

MORPHOLOGIE GENERALE DES COURS D'EAU DU BV DU LESNEVARD

Description générale	(m)	Communes concernées
Chevelu	29 455	**Concarneau**
Ruisseau	5 023	**La Forêt Fouesnant**
Bief	1 917	
Affluent principal	9 065	Linéaire total (m)
Rivière	10 066	**55 526**
Cours d'eau sans exutoire à la mer	0	Cours d'eau
Petit linéaire côtier	9 686	**ST Jean**
Cours d'eau et rivière	45 840	**St Laurent**
		et leurs affluents
Vallée encaissée	9 772	
Réserve biologique (définition DDEA)	8 263	**ANG-SAT-TRM**





1.2.2 – Le Réseau d'Evaluation des Habitats (REH) adapté au contexte local

L'altération des habitats est évaluée au niveau des compartiments :

- **3 compartiments physiques :** lit, berge-ripisylve, annexes
- **3 compartiments dynamiques :** débit, la ligne d'eau, continuité

Le compartiment «débit»
D'après le « REH », les différents facteurs qui ont un impact sur les débits d'étiage ou de crues sont : o Les travaux hydrauliques sur les cours d'eau ou dans le lit majeur, o Les prélèvements par pompage, o Les dérivations de type « bief » avec restitution. o Les assecs dus à des facteurs anthropiques, prélèvements, dérivations, modification de milieu.

Le compartiment «ligne d'eau»
Le « REH » considère l'élévation du niveau d'eau, l'homogénéisation des hauteurs d'eau et de la vitesse du courant comme des facteurs perturbateurs du milieu. Sont ainsi concernés les retenues sur cours ainsi que les mises en bief du cours d'eau.

Le compartiment «Lit»
L'approche « REH » prend en compte différents critères : o La sinuosité du lit (profil en long) o La largeur et la profondeur du lit (profil en travers), la diversité des habitats du lit mineur et la stabilité du substrat, o La qualité de la granulométrie o La végétation aquatique dans le lit Les principales altérations du milieu qui vont pénaliser tout ou partie de ces critères sont les travaux hydrauliques (recalibrage, déplacement), la transformation du cours d'eau liée à l'urbanisation ainsi que le piétinement sur le chevelu.

Le compartiment «berge-ripisylve»
Ce compartiment est évalué sur la base de quatre critères dont 3 concernent les berges : o Uniformisation / artificialisation des berges, o Réduction du linéaire de berges, o Autres perturbations de la berge o Réduction / uniformisation de la ripisylve. Au niveau des berges, on retrouve les mêmes perturbations que pour le compartiment « lit » (travaux hydrauliques, urbanisation), un impact plus significatif des piétinements ainsi que les diverses altérations liées aux remblais, aux ragondins ou aux traitements phytosanitaires.

Le compartiment «continuité»
Pour accomplir leur cycle biologique, de nombreuses espèces piscicoles ont besoin de se déplacer, soit à l'intérieur du bassin versant (exemple de la truite), soit de la mer à la rivière (exemple du saumon). La qualité piscicole d'un cours d'eau, indicateur majeur de la DCE, est donc directement dépendante de la libre circulation des espèces. La méthodologie de « REH » met en évidence deux facteurs limitant :

- La présence d'obstacles physiques (seuil, buse,...)
- La réduction de la continuité des écoulements et la fréquence des assecs dus aux prélèvements et dérivations.

Ce compartiment prend également en compte le déplacement des sédiments.

Le compartiment «lit majeur»

Les pressions sur les cours d'eau sont souvent issues de l'utilisation de terrains en bordure de cours d'eau (berge et lit majeur). Les perturbations prises en compte résultent de l'anthropisation plus ou moins importante du lit majeur. Le niveau d'altération va des prairies drainées à l'artificialisation complète du milieu.

Chacun des paramètres d'altération a été renseigné par le technicien suivant :

- son degré d'altération (nulle -faible – moyen – fort)
- le linéaire de tronçon impacté (%)

Les altérations ne seront indiquées que s'il y a des perturbations significatives.

L'analyse de ces données a permis d'obtenir une note par portion de cours d'eau. Pour chaque paramètre, une note est affectée sur la base du tableau ci-dessous :

Degré d'altération	Note associée
Nul	0
Faible	1
Moyen	2
Fort	3

L'addition des notes des divers paramètres pris en compte permet d'obtenir une note globale pour le compartiment concerné. Plus la note est élevée, plus la portion de cours d'eau est dégradée. Les notes sont réparties en 5 classes de qualité.

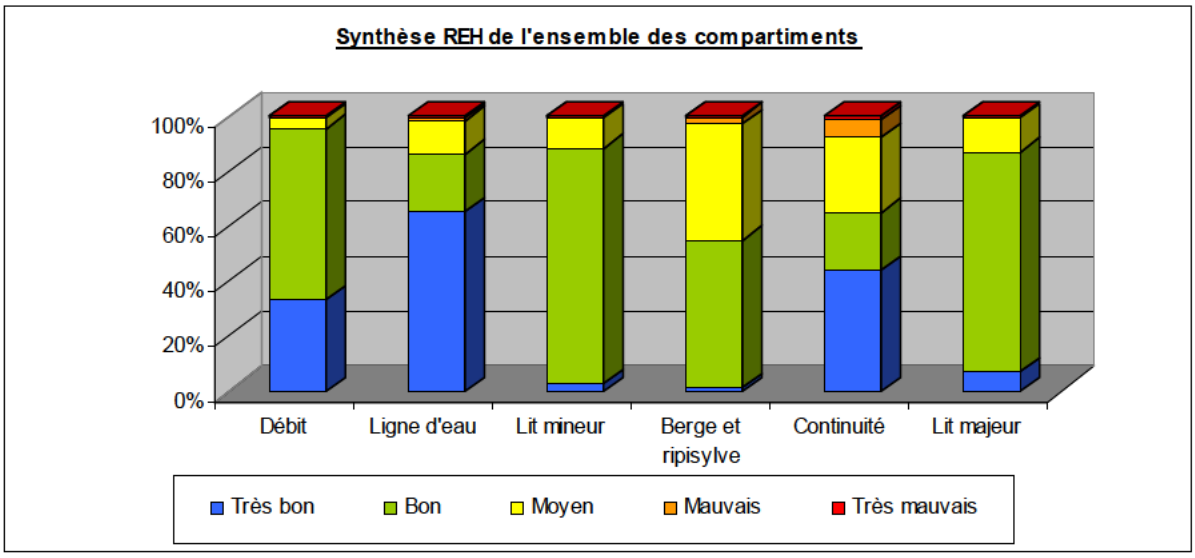
Ex : compartiment « débit »	
Classe de qualité	Note associée
Très bon	0
Bon	1 < ... < 5
Moyen	6 < ... < 10
Mauvais	11 < ... < 15
Très mauvais	16 et +

L'évaluation finale de la qualité des tronçons reprend l'ensemble du linéaire diagnostiqué et des perturbations observées.

Cette méthode est une adaptation de la méthodologie « REH » au contexte de la baie de la forêt. Elle se réfère également à la méthode utilisée sur le BV l'Ellé29-Isole-Dourdu (COCOPAQ) et validée par les partenaires financiers.

1.2.3 - Le diagnostic 2012 / 2015

A l'échelle de la Baie, le résultat pour les cours d'eau du programme 2012 /2015 a été le suivant :

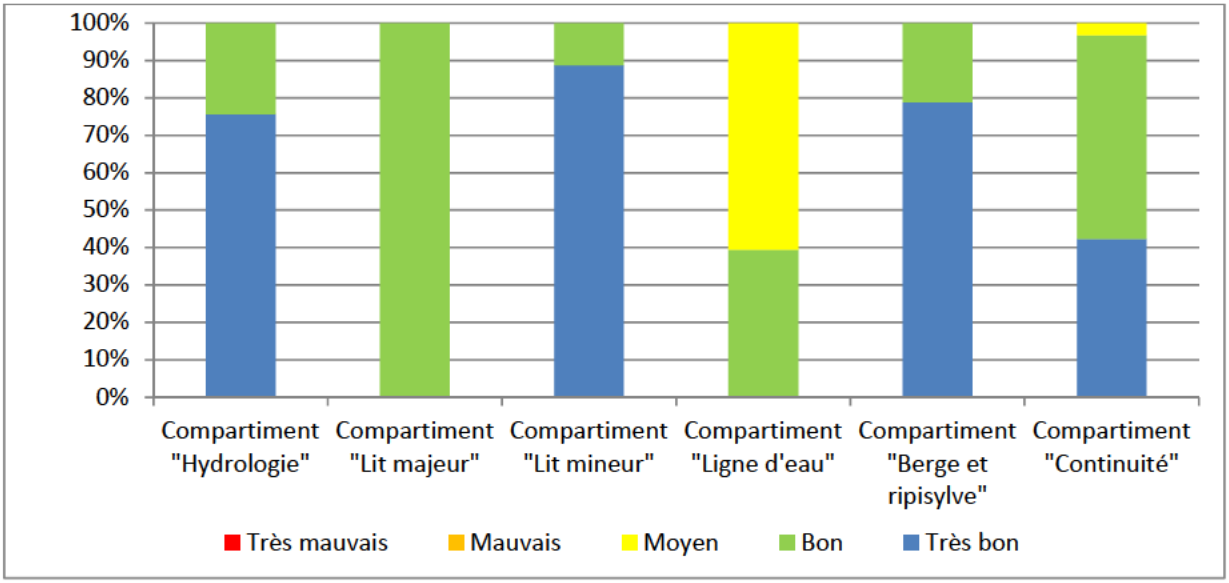


Le programme 2012 / 2015 concerne l'ensemble des cours d'eau de la baie (380 Km) :

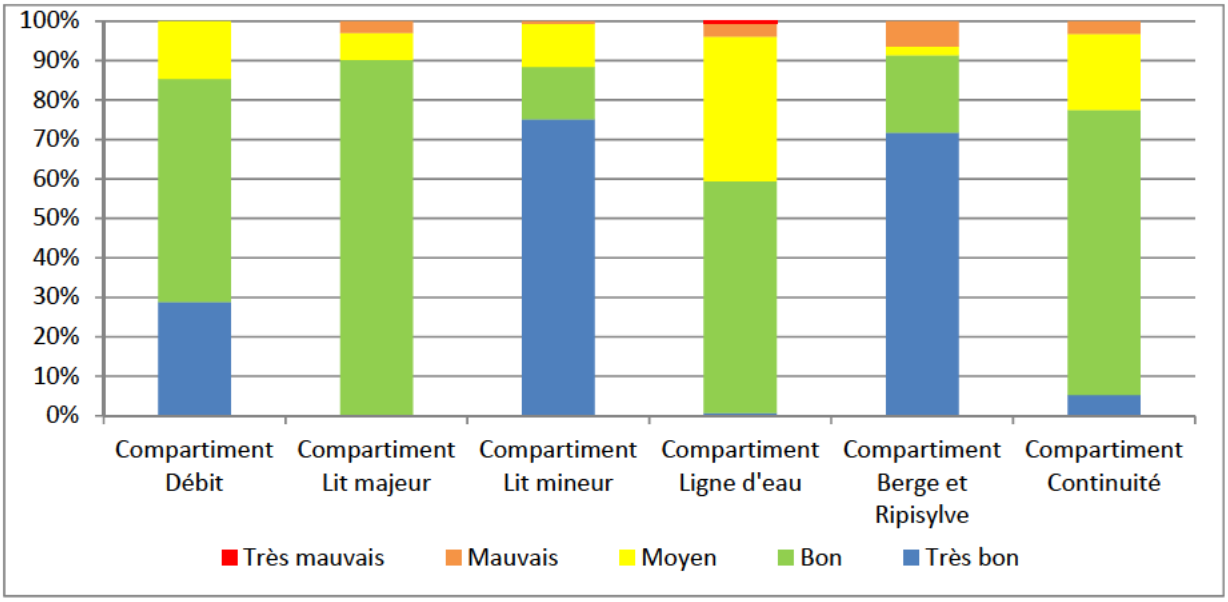
- Les ruisseaux sur lesquels la restauration a été effectuée entre 2009 et 2011 : y seront menées des interventions d'entretien pour pérenniser les travaux entrepris.
- Les ruisseaux sur lesquels aucune intervention n'a encore été menée : les petits côtiers de Névez et de Trégunc, les ruisseaux de Mousterlin et de la Mer Blanche. Sur ces cours d'eau, une restauration plus ou moins lourde de la berge et de la ripisylve sera nécessaire, ainsi qu'une action sur la qualité du lit mineur et de la ligne d'eau.

Sur les secteurs spécifiques de Névez, de Trégunc, de Mousterlin et de la Mer Blanche, concernés pour une première intervention par le programme 2012 - 2015, les résultats du diagnostic REH sont les suivants :

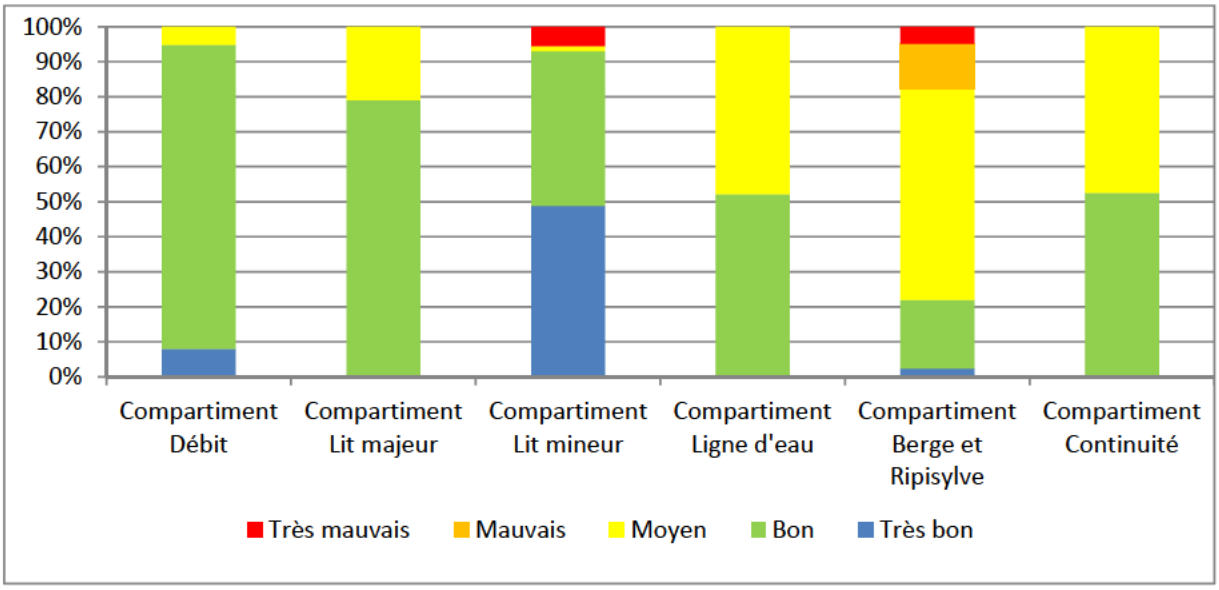
➢ Pour les côtiers de Névez (34,2 Km) :



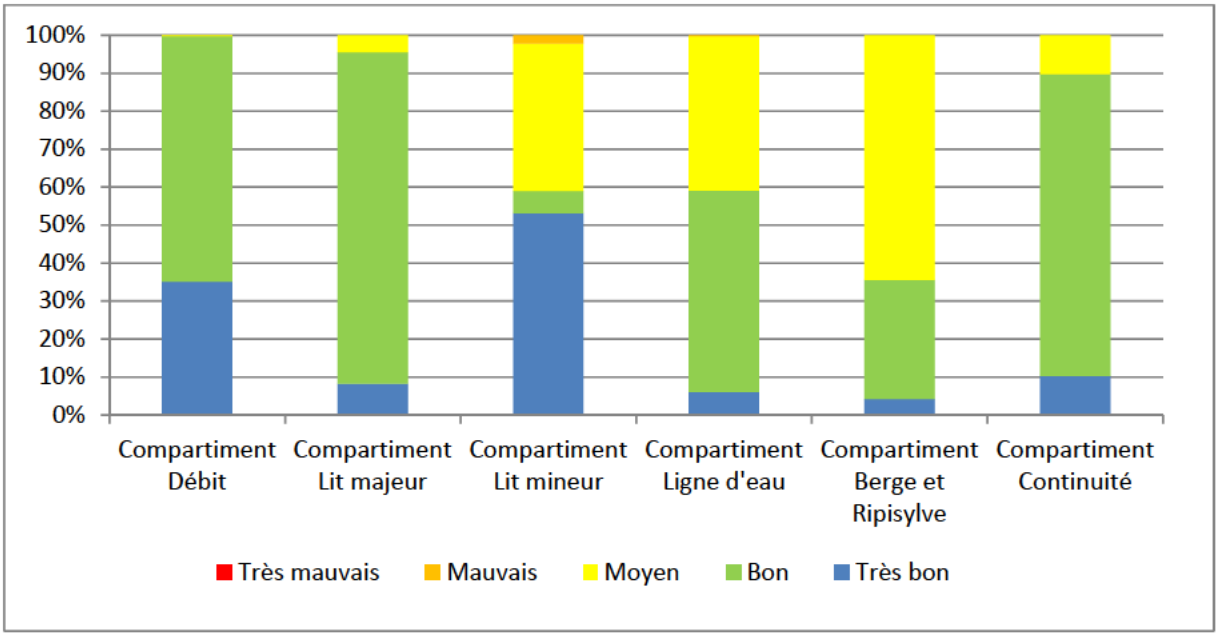
➢ **Pour les côtiers de Trégunc (47.2 Km) :**



➢ **Pour les ruisseaux de Mousterlin (28.9 km):**



➢ **Pour les ruisseaux de la Mer Blanche (34.2 Km) :**



Pour ces 4 secteurs d'interventions, les compartiments les plus dégradés sont :

- La ligne d'eau : les problématiques identifiées concernent l'homogénéité des écoulements et les étiages très sévères.
- La berge et la ripisylve : l'abandon a conduit à une fermeture importante du milieu. Les berges peuvent présenter des encoches d'érosion préjudiciables pour les biens et les personnes.
- La continuité écologique : la migration piscicole n'est pas toujours assurée sur les ruisseaux du territoire. Bien que cet aspect ait été traité sur la programmation 200 9/ 2011, il se peut qu'il reste quelques aménagements à réaliser.
- Le lit mineur : l'uniformisation du milieu et les embâcles présents tout au long du cours d'eau peuvent conduire à un colmatage préjudiciable au milieu et à son fonctionnement écologique.

Pour répondre à ces thématiques, il proposer les interventions suivantes :

Compartiment visé	***Type d'intervention***	***Bénéfice attendu***
Ligne d'eau	Aménagements de seuils et de déflecteurs	Diversification des écoulements
Berge et ripisylve	Travaux forestiers	Ouverture du milieu, équilibre de la ripisylve
	Restauration de berge	Limiter les encoches d'érosion lorsque celles-ci présentent un risque pour les biens et les personnes.
	Mise à disposition de pompes de prairie	Limiter l'abreuvement direct au cours d'eau
Continuité écologique	Aménagements piscicoles	Permettre la libre circulation du poisson

Lit mineur	Aménagements de seuils et de déflecteurs	Diversification des habitats
	Retrait des embâcles	Limite le colmatage, permettre le libre écoulement
	Limiter le colmatage	Limiter l'abreuvement direct au cours d'eau

Les interventions identifiées sur la période 2012 / 2016 sont donc les suivantes :

- Restauration lourde des berges : cette intervention correspond à des secteurs où aucun entretien n'a été réalisé depuis au moins une décennie, et où les interventions sont particulièrement lourdes : encombrement important du lit, forte densité de la ripisylve, difficultés d'accès … ces secteurs ont été identifiés lors du diagnostic réalisé en 2008. Par exemple, ces secteurs correspondent aux zones abandonnées depuis la tempête de 1987.
- Restauration légère des berges : cette intervention correspond à des secteurs où il n'y a pas eu d'entretien réalisé depuis au moins une décennie, mais où l'évolution du milieu a été relativement équilibrée et où le volume de travaux est moindre que pour des interventions de restauration lourde.
- Entretien du cours principale : cette intervention, relativement légère, consiste principalement à pérenniser les interventions de restauration sur la végétation rivulaire, et à intervenir en cas de « coups de vents » qui peuvent occasionner ponctuellement des dégâts.
- Entretien des affluents : cette opération est assez similaire à celle menée sur le cours principale, à la différence qu'une attention plus minutieuse est apportée à la qualité du lit, et notamment au risque de colmatage des frayères potentielles.
- La diversification des habitats consiste à favoriser hétérogénéité du milieu, et notamment de l'habitat au sens large (qualité du lit, granulométrie, hauteur d'eau, faciès d'écoulement, cache, zones de reproduction, de chasse, de repos …).

Les cartes n°3 à 8 localisent les perturbations identifiées prioritaires.

1.3 – La programmation prévisionnelle 2013

Les interventions inscrites au programme pluriannuel pour l'année 2013 concernaient un linéaire total de 68.8 Km de travaux forestiers et de 8.5 Km potentiels de travaux de diversification des habitats, répartis de la manière suivante :

Cours d'eau 2013	***Linéaire***	**Restauration lourde**	**Restauration légère**	**Entetien C principal**	**Diversification habitats**
Lesnevard	***55,5***			11,1	
Moros	***72,3***				
Minaouet	***46,4***			9,3	
Penfoulic	***28,9***			11,6	
Rospico	***36,1***				
Mer Blanche	***34,2***	5,0	10,0		1,8
Mousterlin	***28,9***	5,0	6,8		6,7
Côtiers de Trégunc	***47,2***		10,0		
Dourveil	***13,6***				
Total	***363,1***	***10,0***	***26,8***	***32,0***	***8,5***

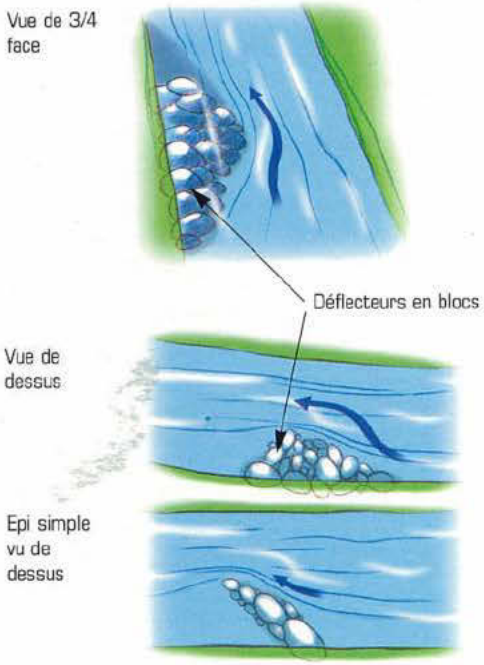
La carte n°9 localise ces interventions

Travaux d'entretien de la ripisylve sur le Groasguen

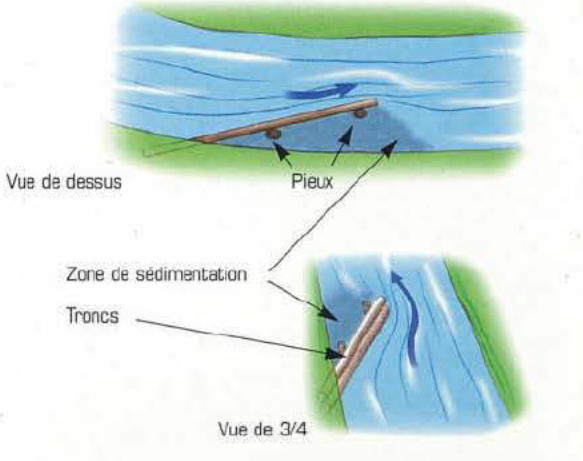
Travaux sur le Trez Cao (Avant – Après)

En parallèle, un linéaire de 8.5 Km était programmé pour des interventions de diversification de l'habitat. Ces travaux consistent à favoriser hétérogénéité du milieu au sens large (qualité du lit, granulométrie, hauteur d'eau, faciès d'écoulement, cache, zones de reproduction, de chasse, de repos …). Ces aménagements sont réalisés en pierre ou en bois. Les schémas suivants illustrent ces interventions :

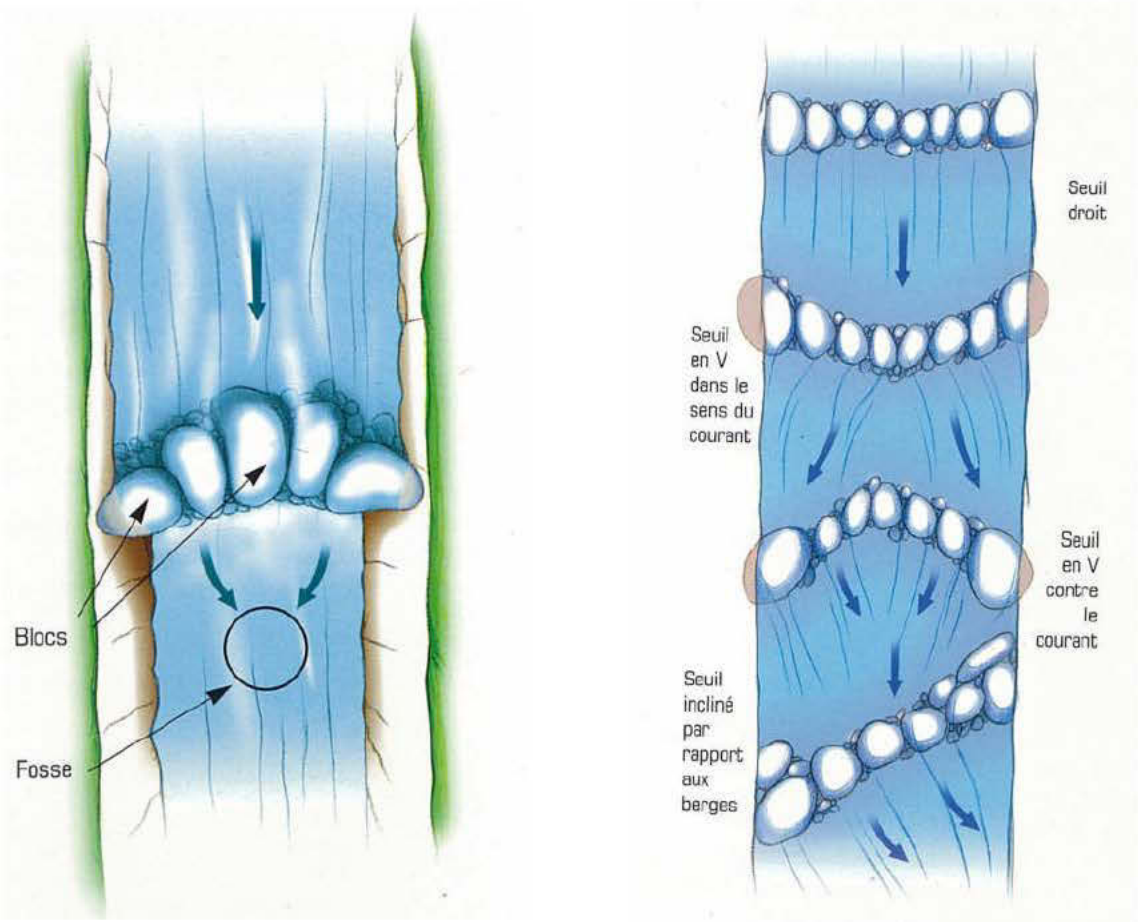
Déflecteurs en pierre



Déflecteurs en bois



Seuils en pierre



Source : « Les petits aménagemetns piscicoles » Guide technique, AE Adour Garonne et ONEMA, septembre 1999

2 – Bilan des réalisations 2013

2.1 – L'autorisation de travaux

2.1.1 – La DIG

La collectivité a établi une procédure de Déclaration d'Intérêt Général (DIG) l'autorisant à intervenir sur des propriétés privées. Le dossier a été soumis aux services de M Le Préfet du Finistère le 26 aout 2011. L'enquête publique s'est déroulée du 19 septembre au 4 octobre 2011. Suite aux 3 permanences qu'il a assuré, le commissaire a rendu un avis favorable au projet, compte tenu des cinq observations inscrites au registre de l'enquête. M le Préfet a rendu un avis favorable à l'opération de restauration et d'entretien des cours d'eau par arrêté en date du 6 février 2012.

Ce document autorise la collectivité à investir les fonds publics nécessaires à la réalisation les interventions inscrites au dossier, même sur des propriétés privées. Ce document sert également d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, et présente les incidences du projet sur l'environnement. Enfin ce dossier soumis à enquête publique présente en toute transparence le plan de financement de l'opération.

Ce document n'est en aucune façon un passe-droit pour intervenir contre la volonté des propriétaires. La mise en œuvre de conventions de travaux est donc une étape indispensable au bon déroulement de l'opération.

L'arrêté figure en annexe

2.1.2 – Les conventions de travaux

La démarche de conventionnement vise à obtenir l'adhésion au programme de chaque propriétaire. En effet, la DIG autorise l'intervention sur des parcelles privées, mais n'oblige pas le riverain à accepter cette intervention.

Le résultat de ce conventionnement pour 2013 est le suivant :

	Synthèse des autorisations de travaux 2013				Chiffres clés 2012	
	CCA	CCPF	**Total**		**Total**	
Nombre de propriétaires concernés	224	335	**559**		**412**	
Accord par convention	101	146	**247**	**44%**	**130**	**32%**
Accord par téléphone	30	25	**55**	**10%**	**61**	**15%**
Parcelles appartenant à des collectivités	5	5	**10**	**2%**	**19**	**5%**
Prb d'identification du propriétaire	9	35	**44**	**8%**	**22**	**5%**
Refus de passage	4	14	**18**	**3%**	**8**	**2%**
Pas de réponse	75	110	**185**	**33%**	**172**	**42%**
Nombres de parcelles concernées	416	741	**1157**		**1487**	
Nombres de parcelles autorisées	295	434	**729**	**63%**	**1032**	**69%**

Sur le principe, il suffit de l'accord du propriétaire de l'une des berges pour pouvoir réaliser les travaux. Les propriétaires ont été informés de la démarche lors de l'enquête publique, par voie de presse, puis par courrier pour retour de la convention. Afin de compléter les autorisations, une relance téléphonique est nécessaire auprès des riverains, mais dès lors qu'une berge sur deux est couverte par les autorisations de travaux, il n'est plus nécessaire de relancer les propriétaires qui n'ont pas encore donné leur accord. Ainsi, il est possible à l'équipe rivière d'intervenir sur environ 90% du linéaire en obtenant un peu plus de 50% d'autorisation de travaux.

Il faut également noter que le principe de la relance téléphonique est excessivement chronophage. Elle nécessite de chercher les coordonnées téléphoniques (compliqué lorsque l'on dispose du nom de jeune fille), de réussir à contacter les propriétaires (le plus souvent en soirée ou le samedi) et d'arriver à les convaincre (ce type d'appel peut être perçu comme du démarchage). Très rapidement, le temps consacré à chaque propriétaire peut atteindre 25 minutes.

2.2 – Les travaux forestiers

L'équipe n'a pas pu intervenir sur environ 13 % du linéaire programmé pour 2 raisons principales :

- Refus d'autorisation du propriétaire, notamment sur la tête de bassin du Groasguen où un seul propriétaire (domaine de Chefontaine, Clohars Fouesnant) est propriétaire des 2 berges sur un linéaire important de cours d'eau.
- Cours d'eau longeant une route, entretenu par les services techniques, et ne nécessitant pas d'intervention supplémentaire.

Afin de compenser ces linéaires sur lesquels l'équipe n'a pas pu intervenir, le programme 2014 a été anticipé, et les ruisseaux du Val, du Drogan et une partie du Rospico ont été entretenus, pour un linéaire de l'ordre de 9.1 Km. Le tableau suivant présente ces linéaires (en mètre de cours d'eau) :

		*Linéaire **	*Total*	*Réalisé*	*Non réalisé*	*Chiffres clés 2012*
Lesnevard	Saint Jean	7200	12500	10670	1830	11100
	Saint Laurent	5300				
Rospico	Rospico	0	0	0	0	24500
Minaouët	Minaouët	11000	11000	11000	0	9300
Côtiers Trégunc	Kermao	3900	10400	10400	0	0
	Dour Ruat	6500				
Penfoulic	Pen ar Ster	3200	10600	10600	0	0
	Pontérec	2800				
	Penalen	4600				
Mer Blanche	Groasguen	7500	9500	5400	4100	12000
	Leurbrat	1000				
	Kerouanquen	1000				
Mousterlin	Mestrezec	2500	12800	10000	2800	5000
	Kerguil	3100				
	Kerambigorn	1800				
	Coat Conan	4400				
	Kernein	1000				
Sous Total		***66800***	***66800***	***58070***	***8730***	***61900***
Hors programme	Val	4200	9100	9100	0	0
	Drogan	1400				
	Rospico	3500				
Sous Total		***9100***	***9100***	***9100***	***0***	***0***
Total		***75900***	***75900***	***67170***	***8730***	***61900***

*les linéaires indiqués sont en mètre de cours d'eau

Les travaux ont été réalisés en interne, par une équipe de 3 agents encadrée par le technicien rivière. L'objectif de ces interventions est de restaurer l'équilibre de la ripisylve (densité, diversité, état sanitaire …) et d'ouvrir le milieu pour permettre une alternance de lumière et d'ombre sur la rivière.

Les travaux sont réalisés entièrement à la main à l'aide de petit matériel et dans le respect de l'écosystème. Les rémanents sont laissés sur la parcelle riveraine, à charge du propriétaire de les évacuer. Lorsque la parcelle est cultivée, l'exploitant est prévenu de manière à ne pas le gêner dans son travail.

Les principales interventions concernent :

- Abattage des arbres vieillissants ou déstabilisés. Cette action stabilise la berge puisqu'elle évite la chute de l'arbre, limite le risque de création d'embâcles et permet une régénération naturelle. Par ailleurs l'abattage permet également de sélectionner certaines essences et donc de diversifier les milieux trop mono- spécifiques.
- Recépage : cette intervention favorise la régénération naturelle et concourt à augmenter l'alternance lumière et ombre.
- Elagage des branches basses pour limiter le risque de création d'embâcles. Cette action est sélective, car les branches basses concourent à diversifier le milieu.
- Débroussaillage : très peu réalisé (la repousse est trop rapide et les ronciers sont de bons abris pour la faune), le débroussaillage permet surtout de voir le lit de la rivière lorsque celui-ci est totalement recouvert et donc permet d'intervenir en cas d'embâcles ou autre problématique. C'est également un bon moyen d'amener la lumière sur les sites trop encombrés.

Travaux forestiers de restauration du Dour Ruat, Trégunc

Travaux forestiers de restauration du ruisseau du Drogan, Melgven

Certains chantiers ne sont pas prévus au programme : ici il est nécessaire de passer derrière le prestataire d'ERDF.

Les arbres sont abbatus, la plus part au mépris des règles de l'art de l'abbatage, et laissés en travers du ruisseau. Ce type de chantier est très problématique : ces interventions sont très dangereuses pour les agents de l'équipe rivière car l'enchevêtrement d'arbres rend les tensions explosives et le risque d'accidents est accru.

Une autre intervention sur la ripisylve consiste à créer une ouverture paysagère des abords de pont : l'objectif visé est la sensibilisation des usagers en montrant que des travaux d'ouverture des milieux sont réalisés

Ruisseau de Dour Ruat

Ruisseau de Saint Jean

L'intervention sur l'ouverture des ponts est le seul cas de figure où un débroussaillage est effectué. En effet les travaux de débroussaillage n'ont que peu d'intérêt en termes d'amélioration écologique du milieu, et la simple intervention sur la végétation arborée suffit à rouvrir le milieu de façon satisfaisante.

2.3 – Les opérations annexes

Afin de compléter la connaissance des obstacles à la continuité écologique sur le territoire, une étude a été menée sur le périmètre du Plan Algues vertes. Ce diagnostic a été réalisé dans le cadre d'un stage de BTS GPN sur une période de 2 mois et a mis en évidence les résultats suivants :
112 ouvrages ont été recensés sur les 9 cours d'eau du PAV

- 52 ouvrages (46%) notés 0 et 1 selon la classification de Steinbach sont considérés peu impactant pour la continuité. Ces ouvrages ne nécessitent pas d'intervention car ils sont relativement transparents.
- 60 ouvrages (54%) notés 2 à 5 selon la classification de Steinbach sont considérés impactant à très impactant pour la continuité écologique. Ces ouvrages devront faire l'objet d'une attention particulière afin de déterminer l'intervention qui permettra de les rendre transparent à la migration piscicole. Toutefois, le facteur économique, au regard du gain écologique de ces aménagements, sera le facteur limitant. Ce sera notamment le cas des aménagements d'ouvrages nécessitant une réfection de voirie.

Le tableau ci-dessous détaille ces résultats :

Cours d'eau	Nombre d'ouvrages recensés	Classe franchissabilité 0 et 1	Classe franchissabilité 2 et 3	Classe franchissabilité 4 et 5	Pourcentage ouvrages problématiques
Kermao	7	4	2	1	42,86 %
Kerveil	10	3	3	4	70 %
Minaouët	17	7	4	6	58,82 %
Moros	15	9	2	4	40 %
Saint-Jean	8	3	2	3	62,50 %
Saint-Laurent	21	11	6	4	47,62 %
Stivell	11	3	5	3	72,73 %
Styval	14	8	3	3	42,86 %
Val	9	4	3	2	55,56 %
Total	**112**	**52**	**30**	**30**	**53,57 %**

Cette étude représente un excellent travail de recensement et a conduit à 7 interventions sur des ouvrages classés 2 ou 3 ont été réalisées. Cependant elle reflète l'appréciation du stagiaire, et a été réalisée en période d'étiage, ce qui a pu conduire à une classification trop strict de certains ouvrages. Ainsi, pour 2013, 10 ouvrages classés 2 et 3 ont été déclassés en 1

En termes de travaux complémentaires, il faut également considérer une expérimentation de diversification de l'habitat sur un tronçon de 100 m sur le ruisseau de l'anse du petit moulin (Bénodet) et la réduction de 2 encoches d'érosion.

Le tableau suivant détaille ces interventions :

Illustration	Ruisseau / Localisation	Travaux réalisés	Détails
	Pen ar Ster/ La Forêt Fouesnant	Réhausse de seuils existants pour assurer la continuité écologique.	2 journées ½ équipe Utilisation des pierres de Colguen
	Graosguen / Bénodet	Création de seuils pour assurer la continuité écologique. En amont, une dérivation a été réalisée pour augmenter la lame d'eau.	1 journée ½ équipe Utilisation des pierres de Colguen
	Val, Melgven / Concarneau	Création d'une série de seuils pour assurer la continuité écologique. Il est prévu l'installation d'un déflecteur dans la buse pour limiter l'accélération du courant.	2 journées ½ équipe Utilisation des pierres de Colguen
	Val, Melgven / Concarneau	Création d'un seuil pour assurer la continuité écologique.	½ journée équipe Utilisation des pierres de Colguen
	Côtier de la Mer Blanche, Fouesnant	Création d'une dérivation pour assurer la continuité écologique à l'endroit d'une prise d'eau d'alimentation d'étang.	½ journée équipe
	Pontérec, Fouesnant / la Forêt Fouesnant	Création d'une série de seuils pour assurer la continuité écologique.	1 journée équipe Utilisation des pierres de Colguen

	Moros, Melgven	Création d'une série de seuils pour assurer la continuité écologique.	1 journée équipe Utilisation des pierres de Colguen
	Anse du Petit Moulin, Bénodet	Travaux de diversification de l'habitat : création d'épis pour dynamiser le ruisseau, diversifier les écoulements et recréer de l'habitat.	7 journées équipe Fourniture de pierres : 700 €
	Groasguen, Bénodet	Protection de berge par fascinage.	½ journée équipe Matériaux prélevés sur place
	Val, Concarneau / Melgven	Protection de berge par remblaiement.	½ journée équipe Matériaux prélevés sur place

3 – Le suivi par bio-indicateurs

3.1 – Résultats de l'Indice Biologique Global Normalisé DCE

Les campagnes IBGN réalisées sur 4 stations en 2012 ont permis de qualifier la qualité de l'eau de « TRES BONNE » : 3 stations notées 20/20 et 1 station notée 19/20. Compte tenu de ces excellents résultats, confirmés depuis le début des programmes sur le territoire en 2009, il a été décidé de ne pas renouveler ce suivi en 2013 et de le reporter en fin de contrat en 2015.

3.2 – Résultats des Indices Poissons 2012

A la signature du programme, il a été convenu de réaliser annuellement une pêche d'inventaire dite « d'indice d'abondance truite ». Il s'agit d'estimer le niveau d'abondance en juvéniles de truites de l'année n et de l'année n-1 par des pêches d'échantillonnage sur des portions de cours d'eau bien identifiées (stations). Ce protocole convient très bien aux petits cours d'eau car ils correspondent principalement aux habitats favorables pour la reproduction (objectif piscicole du programme).

En effet, il existe une relation linéaire forte entre l'indice d'abondance truite (nombre de truites pêchées en 5 minutes) et les densités de juvéniles de truites en place (nombre de truite par 100 m²). Il s'agit d'un bon estimateur des populations de juvéniles en place. On peut considérer les valeurs suivantes pour l'indice truite :

NUL	Faible	Moyen	Bon	Très bon
0	1 à 10	11 à 20	21 à 40	> 40

L'inventaire de 2010 peut être considéré comme l'état zéro : les cours d'eau sur lesquels se sont déroulés les pêches n'avaient pas connu d'intervention depuis de nombreuses années. En revanche, sur chaque station, l'équipe était préalablement intervenue au cours de l'année. Lors de cet inventaire **une moyenne de 4 individus 0+** par station avait été capturée, ce qui représentait un niveau « faible » de recrutement en juvéniles de l'année sur l'ensemble des 4 stations pêchées.

En 2013, 2 autres stations ont été ajoutées (les résultats figurent page suivante). Les conclusions de l'inventaire ont été les suivantes : ***« la moyenne par station est de 8 individus 0+ (juvéniles de l'année) capturés en 5 minutes de pêche. Globalement, à l'échelle du bassin, ces résultats témoignent d'un niveau « faible » de recrutement en juvéniles de l'année.*** »

Cette étude figure en annexe

Les résultats témoignent d'un niveau faible de recrutement en juvéniles, mais sont à pondérer :

- La station de Brucou sur le Pont Quoren fait chuter la moyenne puisque depuis le 2010, il n'a pas été capturé de truite sur cette station. En effet, les assecs de ce ruisseau sont trop importants pour conserver une population de salmonidés.

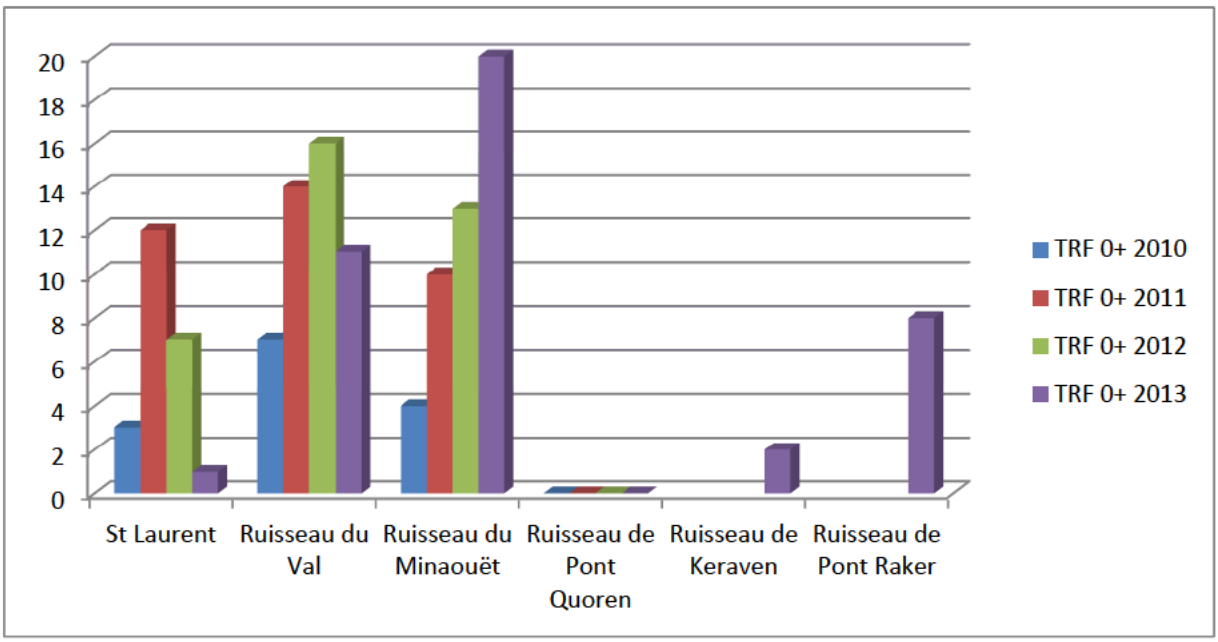
- La station de Trévidiern, est un bon indicateur de la qualité du milieu : l'éventail des populations capturées démontre la présence de tous les stades d'évolution de la truite. En revanche cette station n'est pas spécifiquement considérée comme un ruisseau « pépinière » orienté principalement vers la fraie : 7 truites 0+ en 2012 et 1 seule truite 0+ en 2013, ce qui tend à fausser la moyenne du territoire. En effet, la diversité des habitats, la présence de caches et de profonds, est favorable au développement de la truite adulte. En conséquence, cette station sera probablement abandonnée en 2016 lors du renouvellement du programme au profit de stations plus représentatives de la capacité de reproduction du milieu, et par conséquent plus représentatives de la méthode d'inventaire par « indice d'abondance truite ».
- Ce résultat tient compte de 2 nouvelles stations ajoutées au protocole de suivi en raison de leur potentiel d'accueil piscicole. Ces ruisseaux (Keraven et Pont Raker) ont été restaurés en 2013, ce qui signifie que la fraie a probablement été perturbée par les interventions de l'équipe, et qu'il faudra attendre les pêche électriques de 2014 pour évaluer le potentiel réel de ces ruisseaux.

Les résultats des inventaires sont synthétisés dans le tableau suivant.

			2010		2011		2012		2013	
Station	Cours d'eau	Lieu Dit	TRF 0+	TRF 1+	TRF 0+	TRF 1+	TRF 0+	TRF 1+	TRF 0+	TRF 1+
Odet_Aven 1	St Laurent	Moulin de Trevidiern	3	6	12	13	7	16	1	24
Odet_Aven 2	Ruisseau du Val	Pont Touarn	7	12	14	4	16	4	11	4
Odet_Aven 3	Ruisseau du Minaouët	Kerantalgorn	4	0	10	2	13	4	20	7
Odet_Aven 4	Ruisseau de Pont Quoren	Brucou	0	0	0	0	0	0	0	0
Odet_Aven 5	Ruisseau de Keraven	Moulin de Keraven							2	2
Odet_Aven 6	Ruisseau de Pont Raker	Menez Bonidou							8	0
		TOTAL	**14**	**18**	**36**	**19**	**36**	**24**	**42**	**37**
		Moyenne TRF 0+	**4**		**9**		**9**		**8**	

***TRF** : Truite adulte ; **TRF0+** : Truite de l'année*

Le graphique suivant présente l'évolution du nombre de truites de l'année (TRF 0+) depuis 2010 :



Notamment sur le ruisseau pépinière type comme celui du Minaouët, le graphique précédent montre l'effet très positif des interventions du programme avec une évolution de 4 à 20 truites 0+ pêchées depuis 2010. Sur ce ruisseau qui est le seul ruisseau véritablement pépinière de l'étude, le nombre de truite 0+ pêchées en 2013 témoigne d'un niveau **moyen** à **bon** de recrutement en juvéniles.

Enfin, bien que ces données ne figurent pas sur l'étude, les pêches ont permis d'observer la présence d'espèces d'accompagnement de la truite. Notamment, la présence de vairons et d'anguillettes est avérée, et ce sur des cours d'eau comme le Dour Ruat ou le Pont Quoren ce qui montre :

- D'une part que ces ruisseaux sont relativement transparents au sens de la continuité piscicole
- D'autre part que ces milieux, malgré des assecs très importants ne permettant pas la survie des salmonidés, sont recolonisés très rapidement par les poissons, ce qui démontre leur formidable capacité d'adaptation.

La carte n°10 localise les stations de prélèvement des bio-indicateurs.

4 – Bilan financier

Budget prévisionnel 2013 : **122 998 €**

Dépense réelle 2013 : **110 610 €**

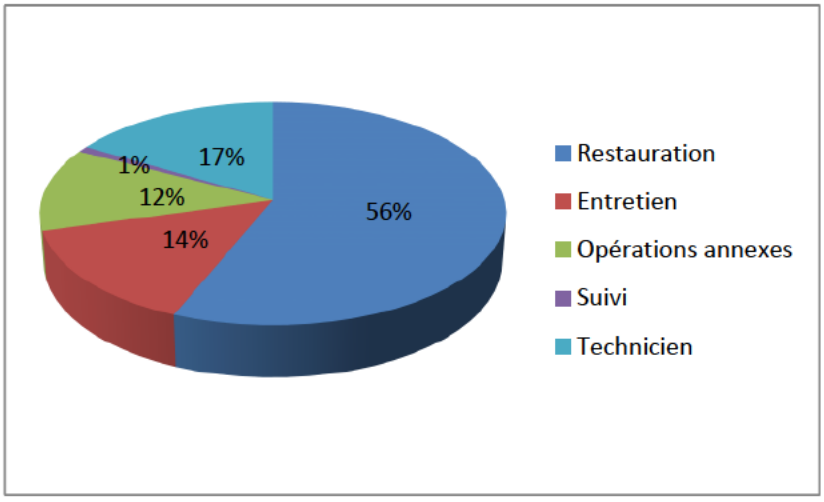
Pourcentage de réalisation : **90 %**

Aide attendue (environ **75 %**) :

- Agence de l'Eau : 52 752 €
- Conseil Général : 25 110 €
- Conseil Régional : 4 944 €

Il restera à charge des collectivités (CCA et CCPF) environ **25 %** à partager à part égale, soit pour chaque collectivité un reste à charge de **13 902 €**

Les dépenses sont réparties de la manière suivante :



Poste de dépense	Coût € TTC (arrondi)
Restauration	64975
Entretien	17024
Opérations annexes	9092
Etude / suivi	950
Technicien	18 569
Total	**110 610**

Le détail financier de l'année 2013 figure en annexe 4.

5 – Conclusion

Ce type de programme existe sur les cours d'eau du bassin versant du Moros depuis 2003. L'expérience portée par le Ville de Concarneau jusqu'en 2009, puis par CCA sur le programme 2009 / 2011 a permis de démontrer tout l'intérêt et la pertinence de cette opération. Le bilan positif du programme 2013 sur les cours d'eau de la Baie de la Forêt s'inscrit dans la continuité des programmes précédents.

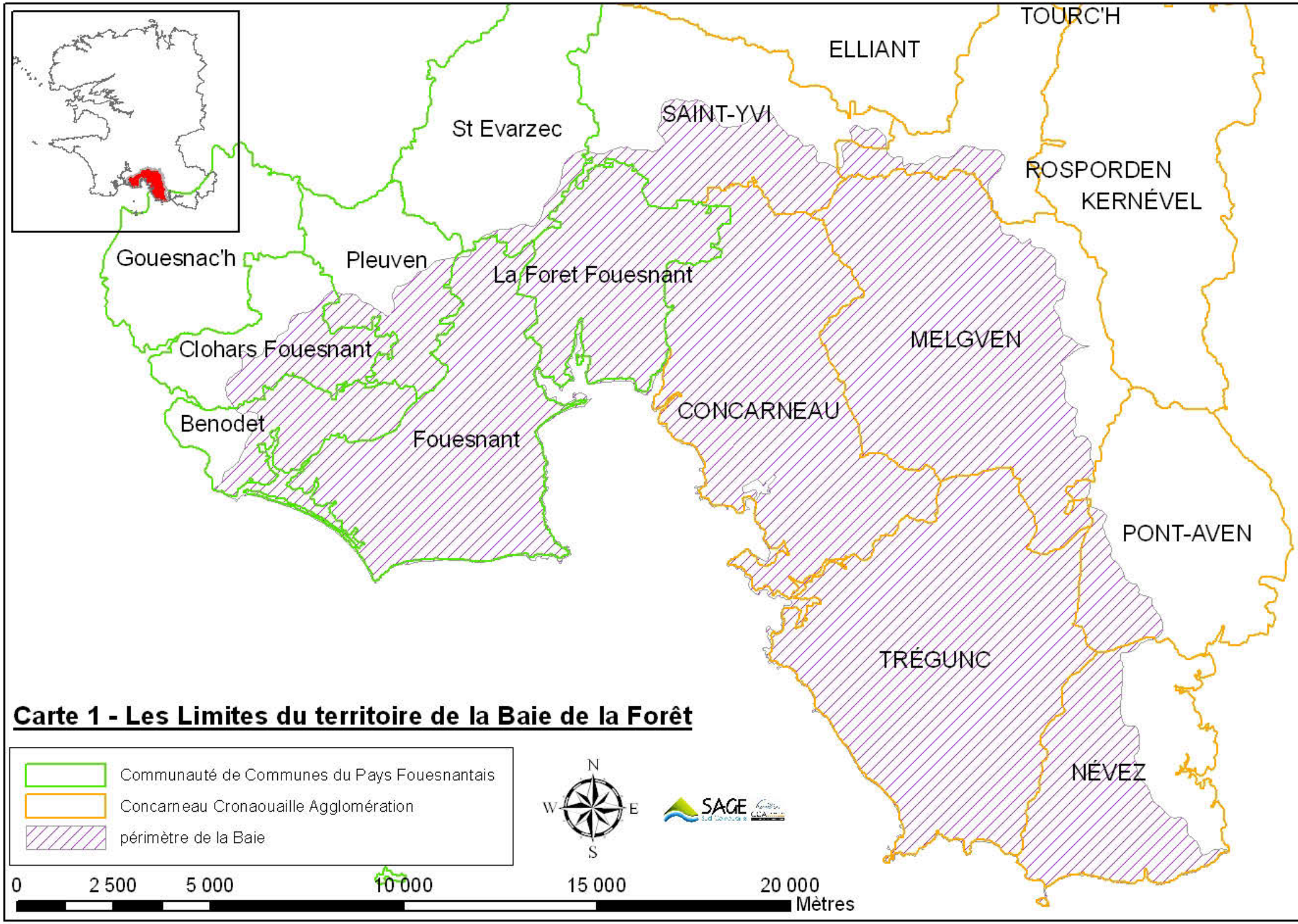
Le suivi par indice poisson est intéressant :

- Concernant les truites de l'année, le ruisseau « pépinière » du Minaouët présente une réelle explosion de juvéniles avec un nombre de captures multiplié par 5 en 4 ans.
- Concernant les truites adultes, le ruisseau de « grossissement » du Saint Laurent témoigne également d'une très belle évolution avec un nombre de captures multiplié par 4 depuis 2010.

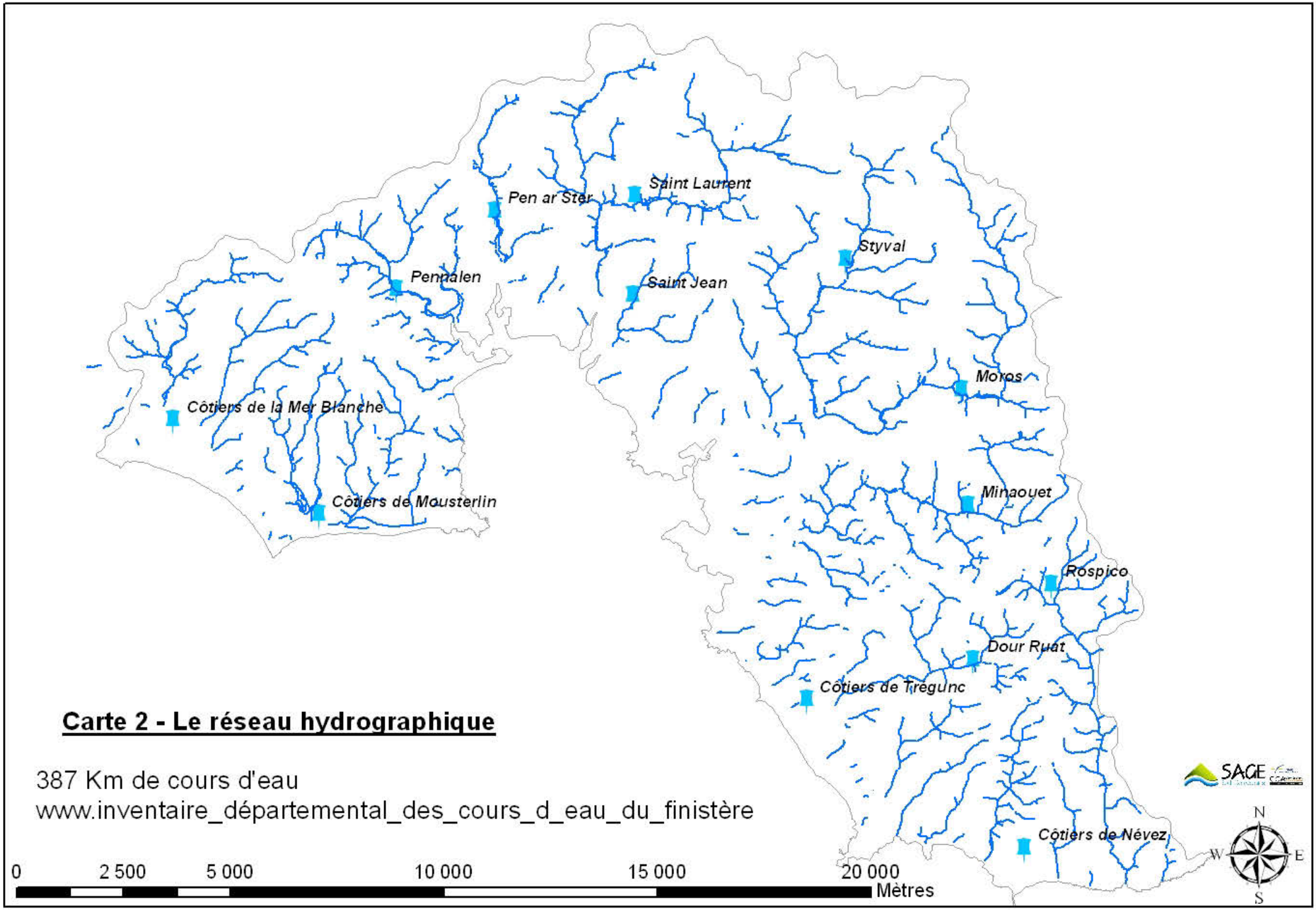
Ces résultats montrent tout l'intérêt des travaux réalisés sur les cours d'eau du territoire en faveur du bon état écologique : d'une part la truite peut migrer librement tout au long du cours d'eau et atteindre les zones de frayères, et d'autre part les conditions pour la fraie (granulométrie, diversité de la lame d'eau …) et pour le grossissement (qualité de l'habitat) sont réunies. Par ailleurs, ce constat est renforcé par l'augmentation du nombre d'espèces accompagnatrices et la présence d'aiguillettes sur toutes les stations pêchées, même sur les têtes de bassin et les ruisseaux subissant de forts assecs en été.

2013 aura également été une année très productive en terme d'opérations annexes avec 7 ouvrages d'art aménagés pour faciliter la migration piscicole et l'expérimentation menée sur le ruisseau de l'Anse du Petit Moulin, au lieudit Keraven à Bénodet, de diversification des habitats par création d'épis en enrochements.

Cartographie



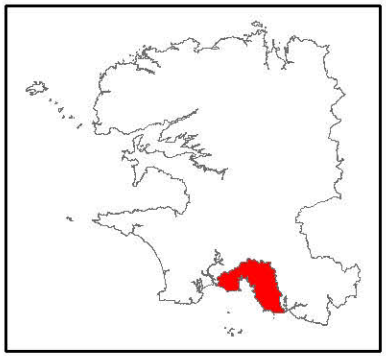
Carte 1 - Les Limites du territoire de la Baie de la Forêt

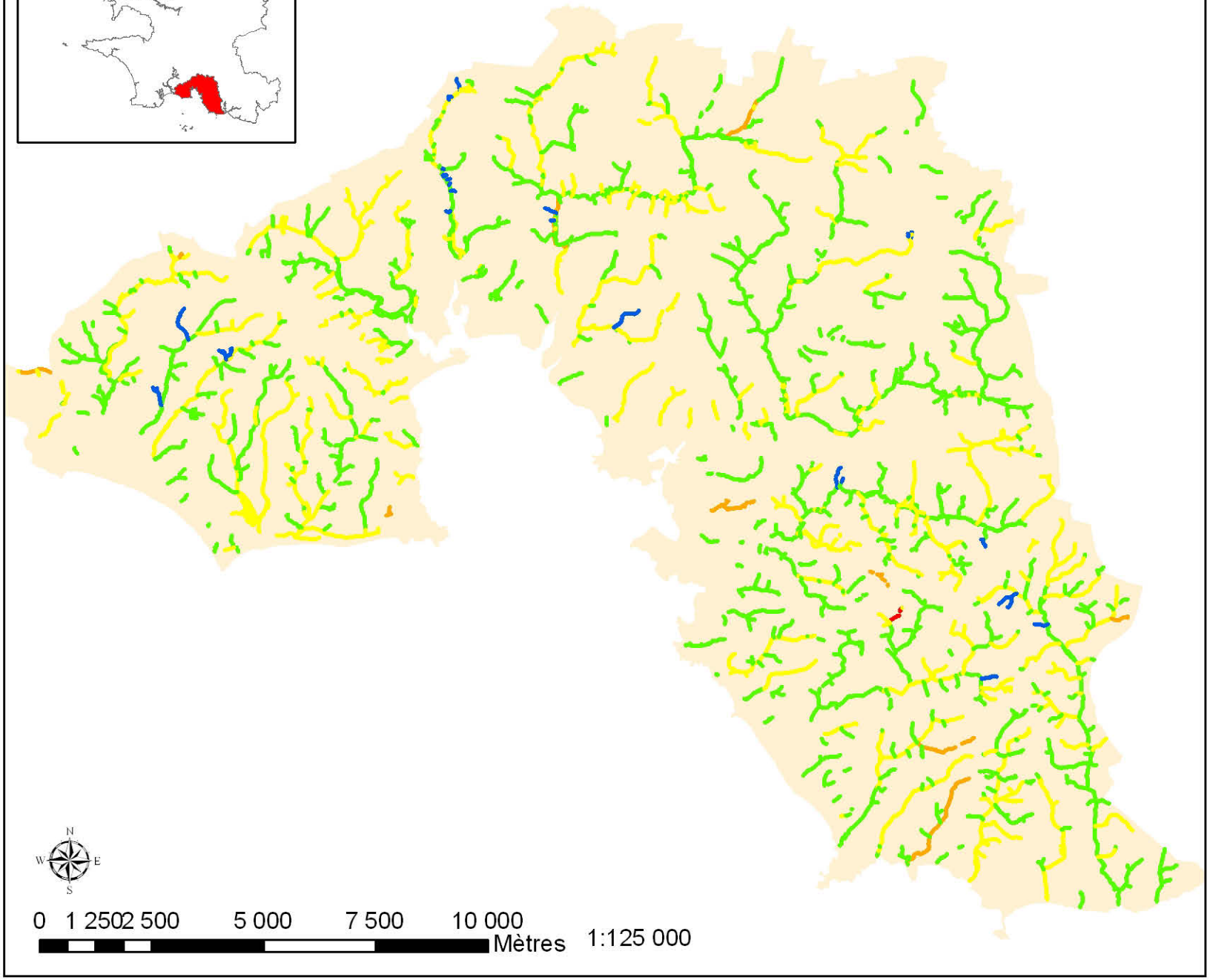


Carte 2 - Le réseau hydrographique

387 Km de cours d'eau
www.inventaire_départemental_des_cours_d_eau_du_finistère

Carte 3 - Diagnostic REH
Compartiment Débit
Année 2008 - 2009

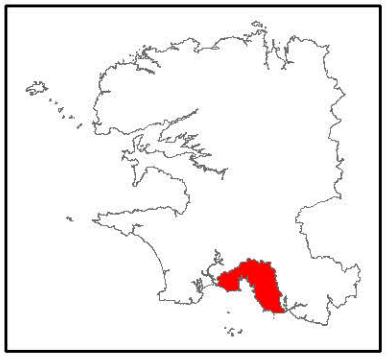


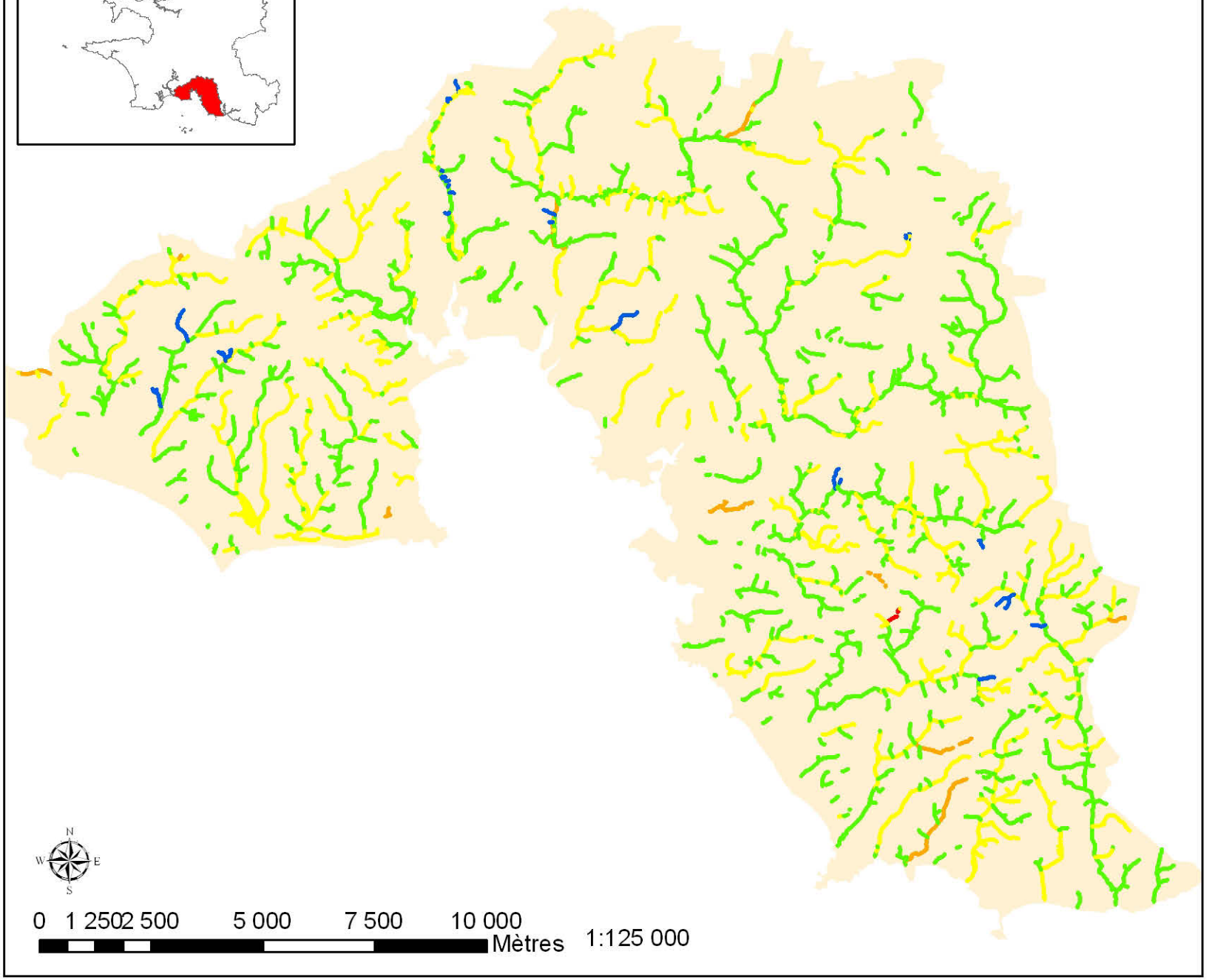


Source : CCA / CCPF / BG
Carte éditée le 19/05/14

SAGE Sud Cornouaille
Pays Fouesnantais
CCA Agglomération Concarneau Cornouaille

Carte 4 - Diagnostic REH
Compartiment Berge et Ripisylve
Année 2008 - 2009

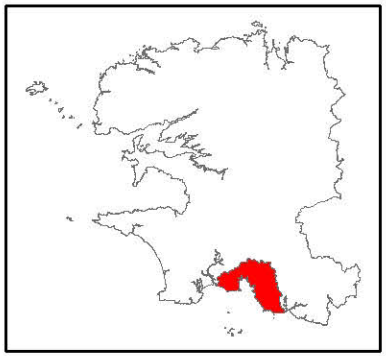


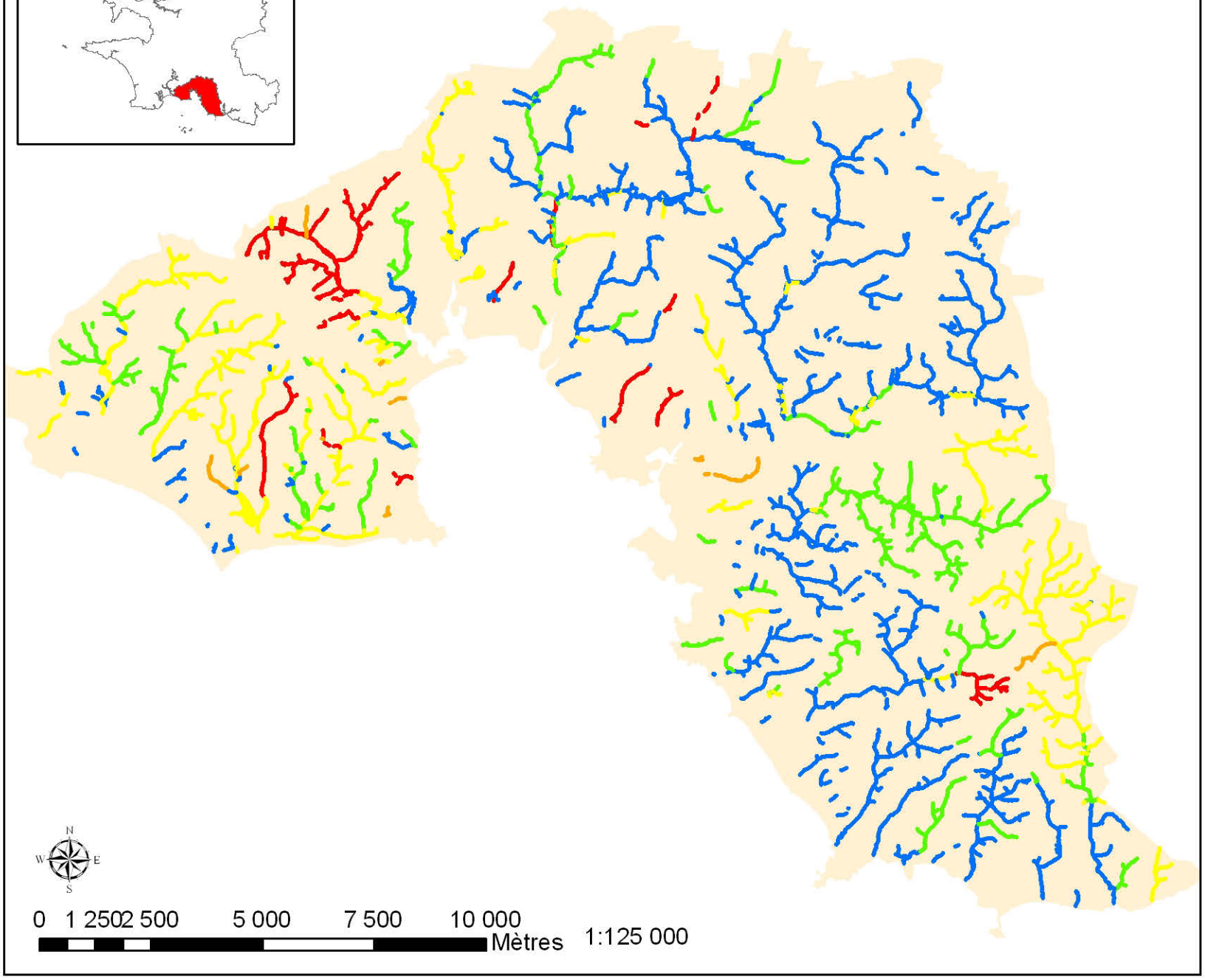


Source : CCA / CCPF / BG
Carte éditée le 19/05/14

SAGE Sud Cornouaille
Pays Fouesnantais
CCA Agglomération Concarneau Cornouaille

Carte 5 - Diagnostic REH
Compartiment Continuité
Année 2008 - 2009

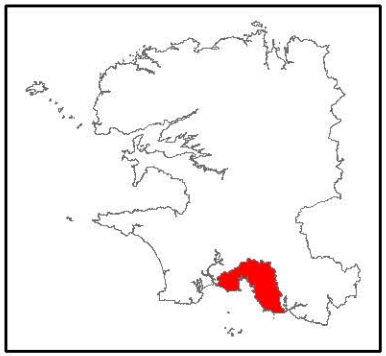


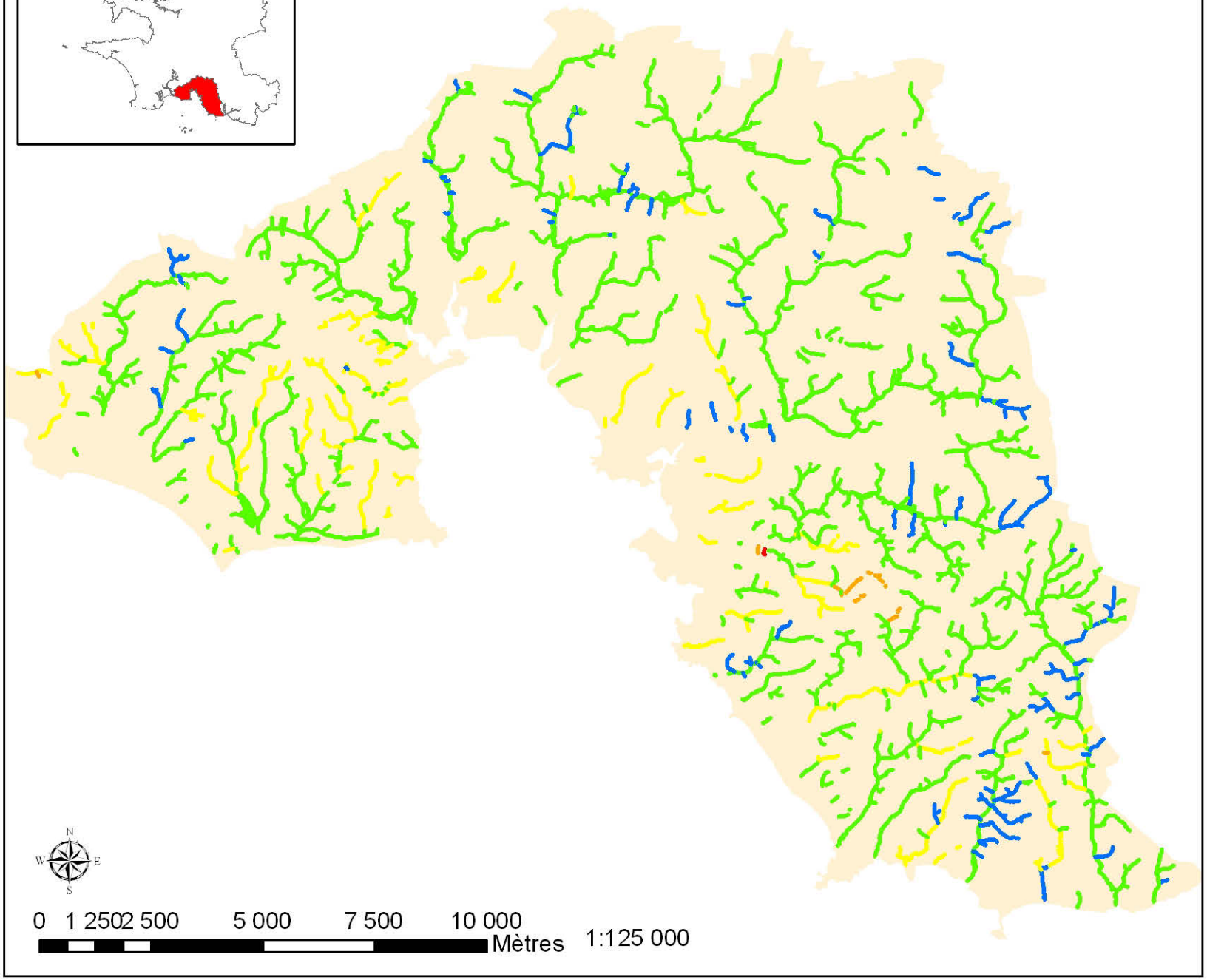


Source : CCA / CCPF / BG
Carte éditée le 19/05/14

SAGE Sud Cornouaille
Pays Fouesnantais
CCA Agglomération Concarneau Cornouaille

Carte 6 - Diagnostic REH
Compartiment Lit Majeur
Année 2008 - 2009

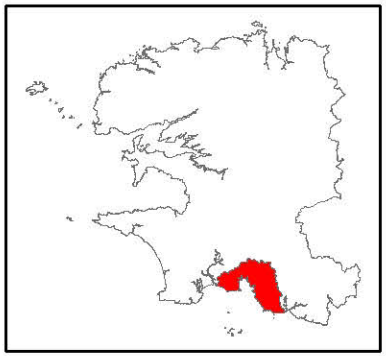


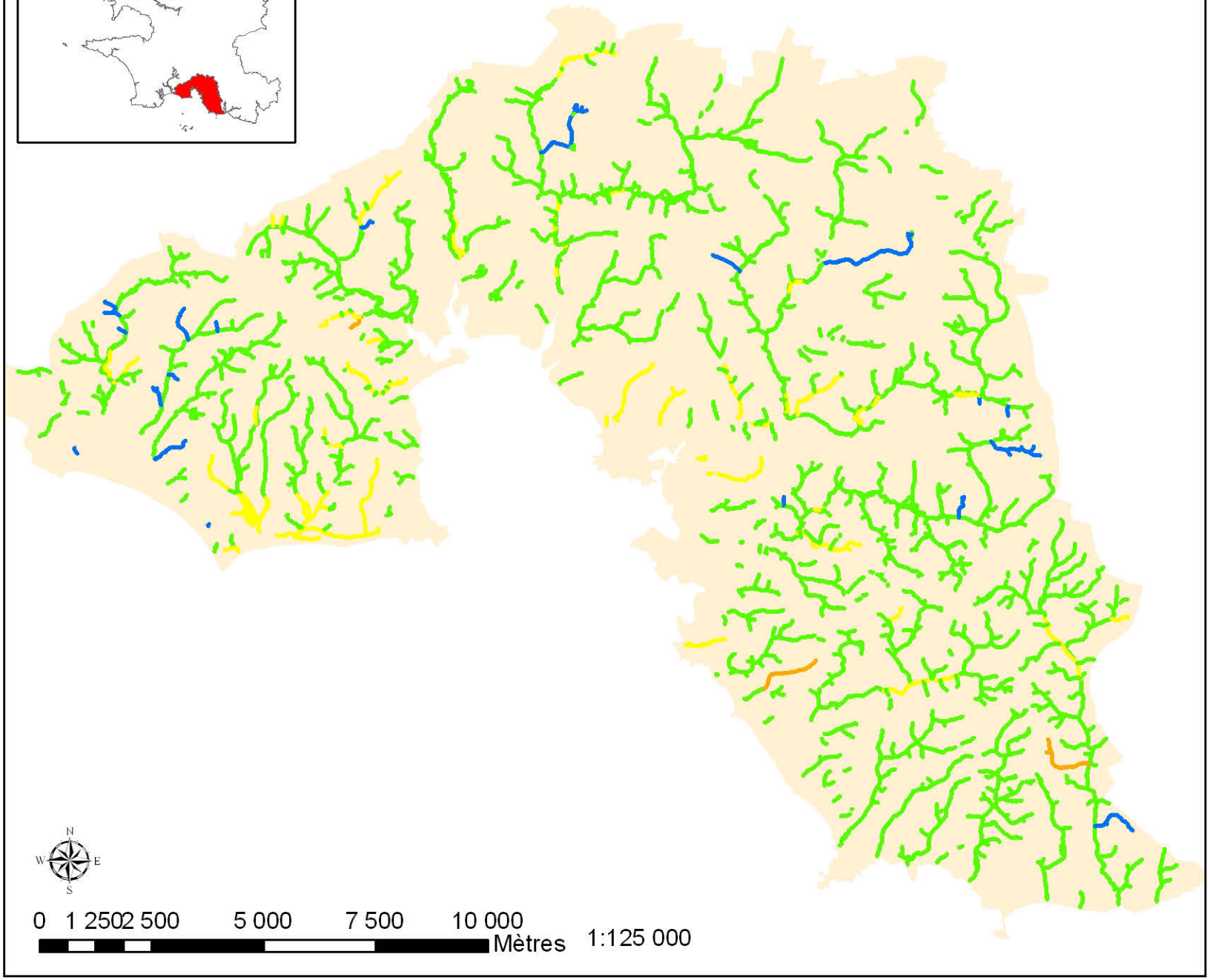


Source : CCA / CCPF / BG
Carte éditée le 19/05/14

SAGE Sud Cornouaille
Pays Fouesnantais
CCA Agglomération Concarneau Cornouaille

Carte 7 - Diagnostic REH
Compartiment Lit Mineur
Année 2008 - 2009

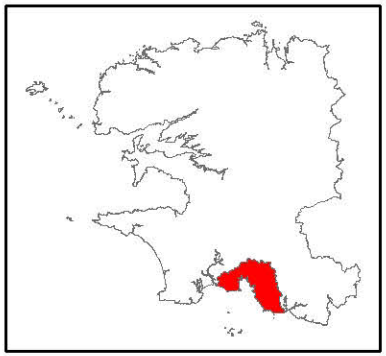




Source : CCA / CCPF / BG
Carte éditée le 19/05/14

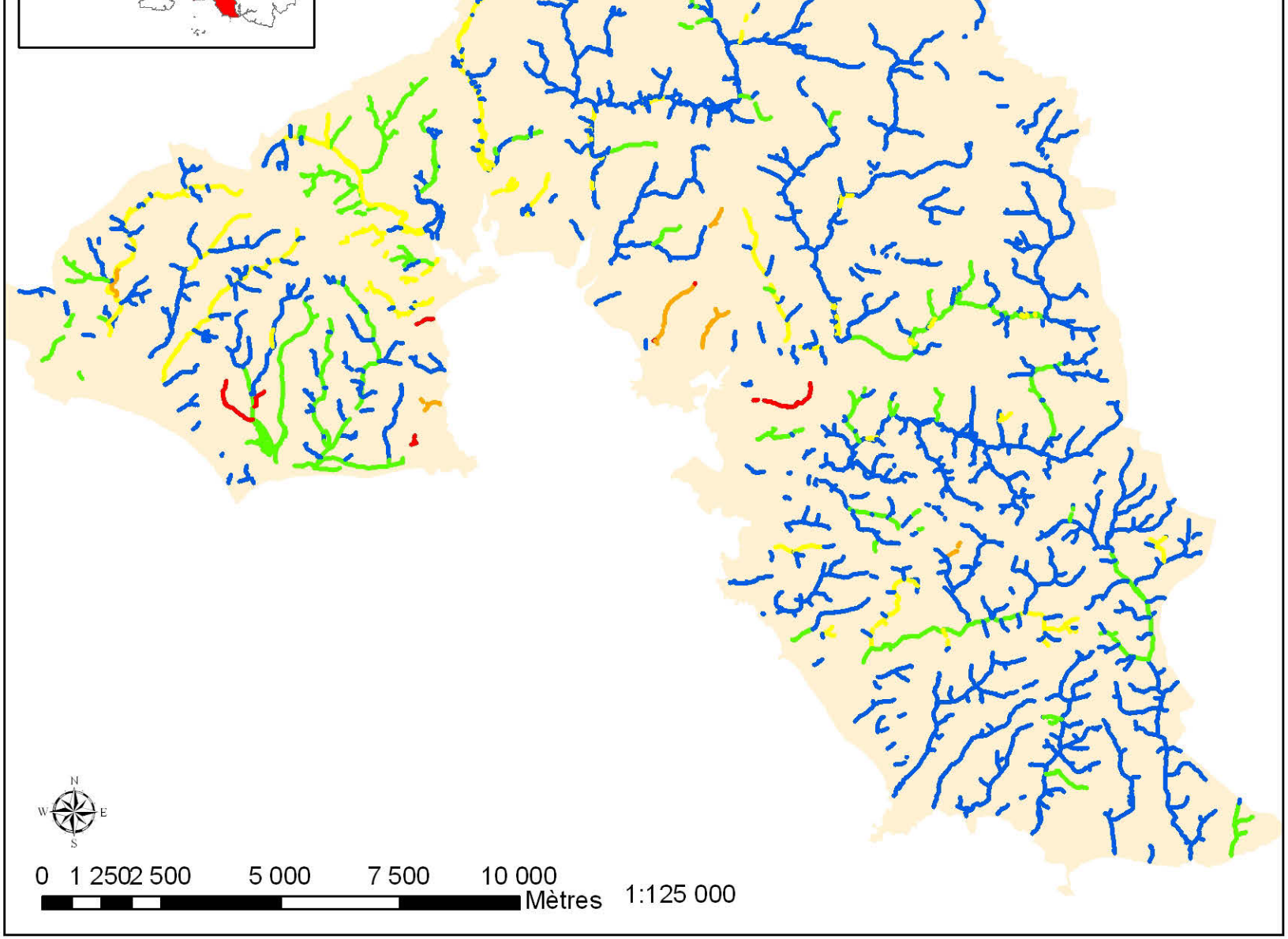
SAGE Sud Cornouaille
Pays Fouesnantais
CCA Agglomération Concarneau Cornouaille

Carte 8 - Diagnostic REH
Compartiment Ligne d'Eau
Année 2008 - 2009



Etat écologique

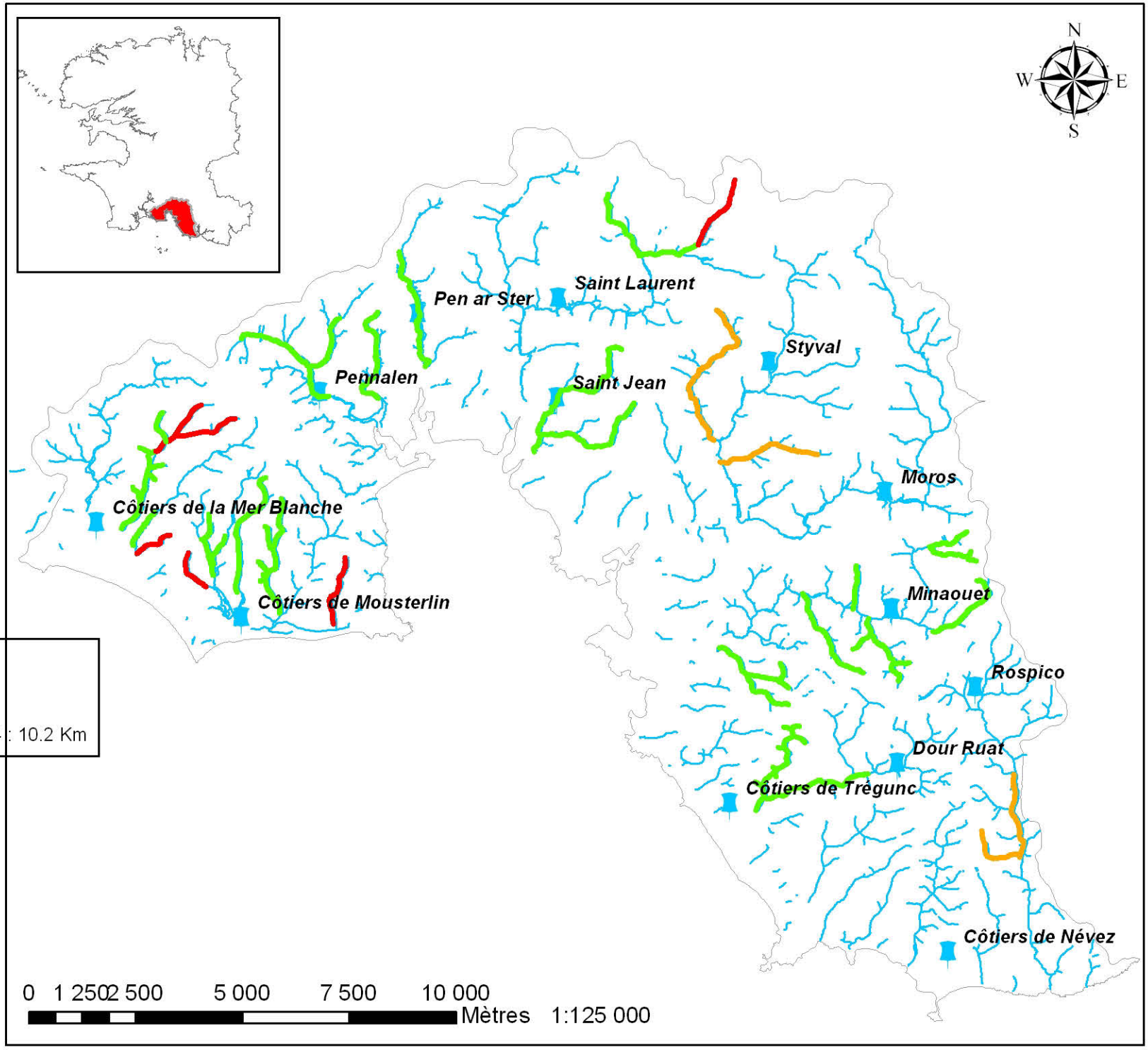
- Très Bon
- Bon
- Moyen
- Mauvais
- Tres mauvais
- Territoire de l'Odet à l'Aven



Source : CCA / CCPF / BG
Carte éditée le 19/05/14

SAGE Sud Cornouaille
Pays Fouesnantais
CCA Agglomération Concarneau Cornouaille

Carte 9
Localisation des travaux forestiers du programme 2013

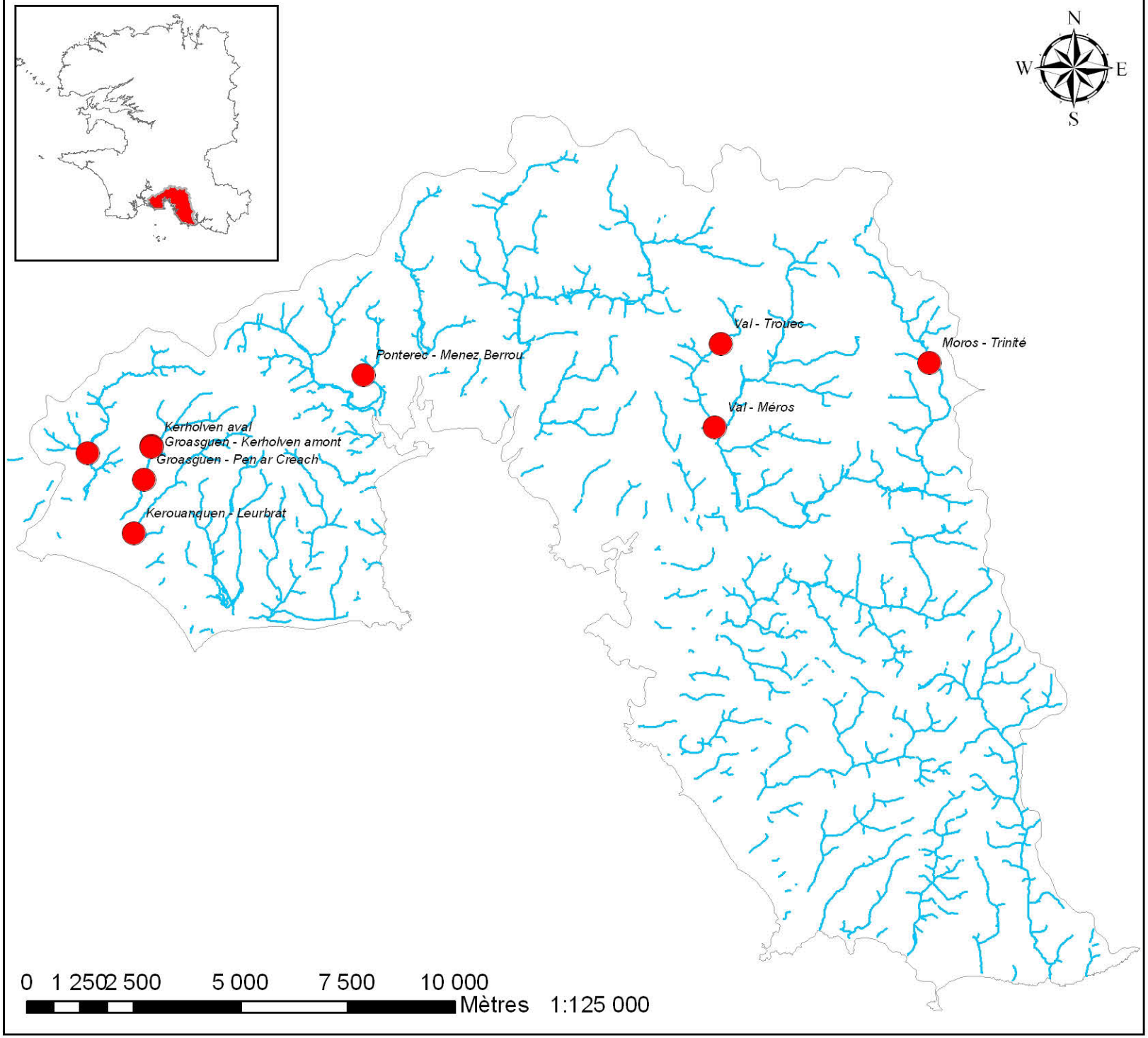


Travaux réalisés : 58.2 Km
Travaux non réalisés : 8.7 Km
Anticipation sur programme 2014 : 10.2 Km

Source : CCA / CCPF / BG
Carte éditée le 19/05/14

SAGE Sud Cornouaille

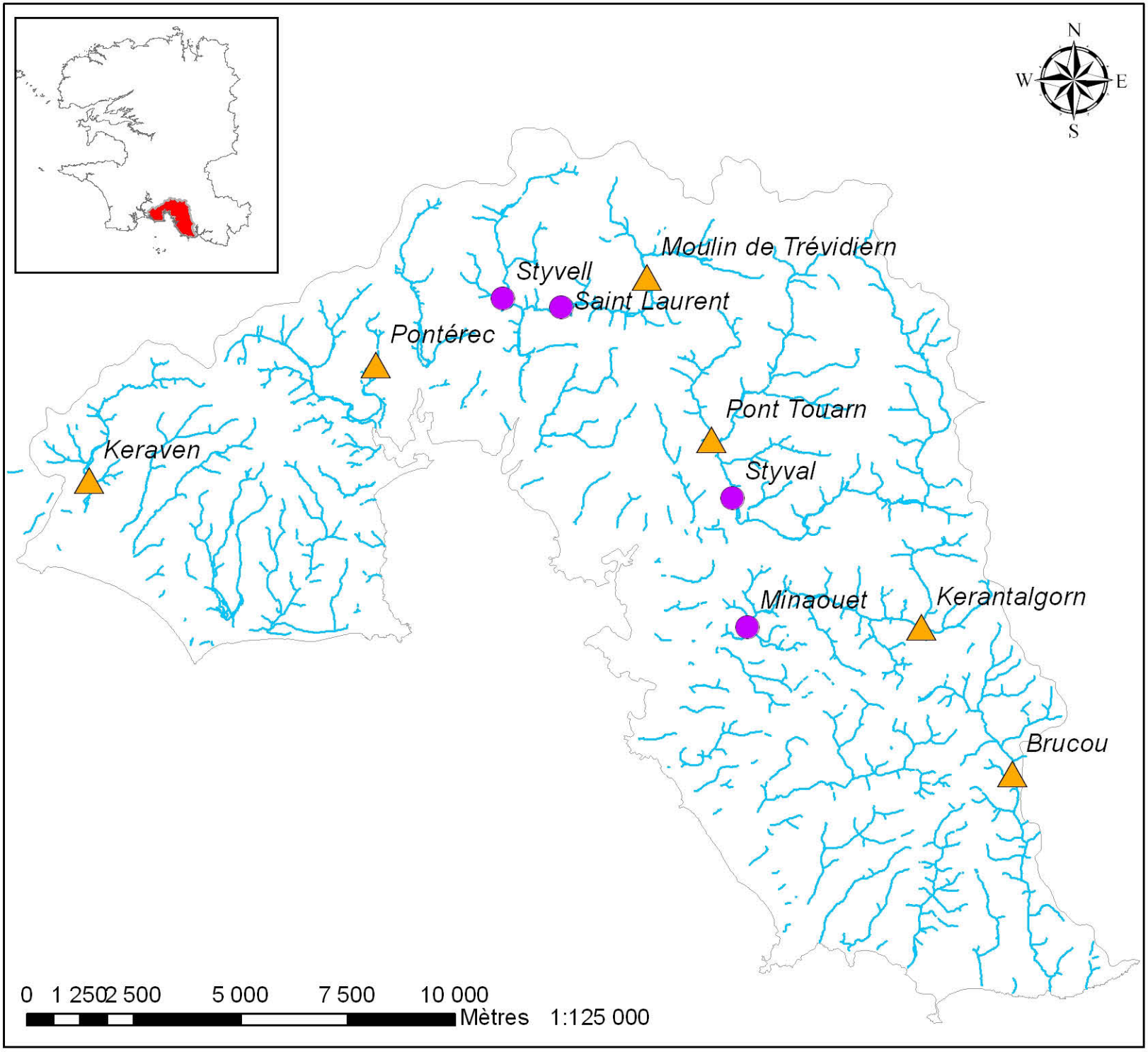
Carte 10
Localisation des
"opérations annexes"



Source : CCA / CCPF / BG
Carte éditée le 19/05/14

SAGE Sud Cornouaille

Carte 11
Localisation des stations
de suivi des bio-indicateurs



Source : CCA / CCPF / BG
Carte éditée le 19/05/14

SAGE Sud Cornouaille

Annexes

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DU FINISTERE

ARRETE préfectoral n° 2012-0154 du 6 février 2012
déclarant d'intérêt général les travaux de restauration et d'entretien
des cours d'eau sur le territoire de la baie de La Forêt-Fouesnant - Concarneau

Le Préfet du Finistère,
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU le code de l'environnement, notamment ses articles L211-7, L214-1 à L214-6, R214-32 à R214-56 et R214-88 à R214-104,

VU le code rural, notamment les articles L. 151-36 à L. 151-40,

VU le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique notamment ses articles R.11-4 à R.11-14,

VU le code général des collectivités territoriales,

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne approuvé le 18 novembre 2009 par le préfet de la région Centre, coordonnateur du bassin Loire-Bretagne,

VU l'arrêté du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux consolidations, traitements ou protections de berges soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.4.0 (2°) de la nomenclature de l'article R. 214-1 du code de l'environnement,

VU l'arrêté du 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement,

VU La délibération du 22 juin 2011 de la Communauté de Communes du Pays Fouesnantais approuvant le principe d'une déclaration d'intérêt général des travaux de restauration et d'entretien des cours d'eau de la baie de Concarneau-La Forêt-Fouesnant sur la partie de son territoire couverte par le contrat territorial et confiant la maîtrise d' œuvre à la Communauté de Communes de Concarneau-Cornouaille.

la délibération du 23 juin 2011 du Conseil Communautaire de la Communauté de Communes de Concarneau-Cornouaille en faveur de la mise en place d'un contrat de restauration-entretien des cours d'eau sur le territoire de la baie de Concarneau- La Forêt-Fouesnant,

la demande présentée le 6 juillet 2011 par les Présidents des Communautés de Communes de CONCARNEAU-CORNOUAILLE et du PAYS FOUESNANTAIS sollicitant la

déclaration d'intérêt général pour les travaux de restauration et d'entretien des cours d'eau sur la territoire de la Baie de Concarneau-La Forêt-Fouesnant,

VU l'avis de la direction départementale des territoires et de la mer en date du 08 août 2011,

VU l'arrêté préfectoral 2011-1218 du 1er septembre 2011 ordonnant l'ouverture d'une enquête publique, relative à la déclaration d'intérêt général au titre du code de l'environnement, du lundi 19 septembre au mardi 4 octobre 2011 inclus sur le territoire des communes de Bénodet, Clohars-Fouesnant, Concarneau, Elliant, La Forêt-Fouesnant, Fouesnant, Gouesnac'h, Melgven, Névez, Pleuven, Pont-Aven, Rosporden, Saint-Evarzec, Saint-Yvi, Tourc'h, Trégunc.

VU le rapport du commissaire-enquêteur en date du 22 octobre 2011 et sa conclusion favorable au projet,

VU le courrier de réponse du 25 novembre 2011 des présidents des Communautés de Communes de CONCARNEAU-CORNOUAILLE et du PAYS FOUESNANTAIS aux observations recueillies lors de l'enquête publique et reprises dans le rapport du commissaire-enquêteur,

VU l'absence d'observation des présidents des communauté de communes concernées sur le projet d'arrêté déclarant les travaux d'intérêt général,

CONSIDERANT qu'un diagnostic des cours d'eau réalisé en 2008 sur le territoire de la baie de La Forêt-Fouesnant – Concarneau a mis en évidence que les compartiments les plus déclassant sont ceux qui concernent la ripisylve, la tenue des berges et la continuité écologique du fait d'un défaut d'entretien de la part des riverains,

CONSIDERANT que les travaux programmés sont en application des orientations fondamentales du SDAGE Loire-Bretagne, notamment l'orientation 1B « restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau »,

CONSIDERANT que la protection et la mise en valeur de la ressource en eau sont d'intérêt général,

SUR PROPOSITION de M. le secrétaire général de la préfecture du Finistère,

ARRETE

ARTICLE 1- Déclaration d'intérêt général

Sont déclarés d'intérêt général les travaux de restauration et d'entretien des cours d'eau sur le territoire de la baie de La Forêt-Fouesnant – Concarneau, selon les modalités exposées dans le dossier d'enquête publique.

Les communautés de communes de Concarneau-Cornouaille (devenue Concarneau Cornouaille Agglomération le 01/01/2012) et du Pays Fouesnantais, en tant que bénéficiaires de cette déclaration d'intérêt général, sont autorisées à engager ces travaux, en lieu et place des propriétaires riverains conformément aux dispositions de l'article L.211-7 du code de l'environnement.

ARTICLE 2 - Déclaration au titre des articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement

Le présent arrêté vaut décision au titre de la procédure de déclaration pour les rubriques 3.1.1.0, 3.1.2.0, 3.1.4.0 et 3.1.5.0 de la nomenclature de l'article R214-1 du code de l'environnement.

ARTICLE 3 – Exécution des travaux

Les travaux de restauration et d'entretien des cours d'eau sur le territoire de la baie de La Forêt-Fouesnant – Concarneau seront mis en œuvre conformément au dossier qui a été soumis à enquête publique, sous réserve des dispositions des arrêtés de prescriptions générales du 13 février 2002 et 28 novembre 2007 sus-cités et du présent arrêté.

Ils se dérouleront selon le programme prévisionnel annexé au présent arrêté.

Les bénéficiaires doivent informer la direction départementale des territoires et de la mer (D.D.T.M.) du Finistère de la date de commencement des opérations et de la date de leur achèvement.

Toutes dispositions doivent être prises pour limiter les risques de pollutions des eaux liés aux travaux.

ARTICLE 4 – Droit de passage et obligations des riverains

Pendant la durée des travaux, les propriétaires sont tenus de laisser passer sur leurs terrains les fonctionnaires et agents chargés de la surveillance des travaux ainsi que les entrepreneurs et ouvriers dans les conditions précisées à l'article L215-18 du code de l'environnement.

Toute contestation relative à cette obligation ou à l'estimation d'éventuels dommages liés à l'exécution des travaux est du ressort du tribunal administratif.

ARTICLE 5 – Droits de pêche

Conformément aux dispositions des articles L435-5 et R435-34 à R435-39 du code de l'environnement, le droit de pêche des propriétaires riverains des cours d'eau ou portion de cours d'eau objets des travaux sera exercé gratuitement par une association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou à défaut par la fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique du Finistère.

Un arrêté préfectoral précisera les modalités d'application du premier alinéa du présent article. A cette fin, le pétitionnaire fournira, par année d'intervention, au service de police de l'eau de la direction départementale des territoires et de la mer du Finistère les éléments listés à l'article R435-38.

ARTICLE 6 – Dommages aux tiers

Les bénéficiaires de la présente déclaration d'intérêt général seront responsables de tout dommage causé aux propriétés des tiers et ne pourront invoquer la présente autorisation pour diminuer leur responsabilité, tant en ce qui concerne les dispositions techniques des travaux et installations que le mode d'exécution de l'entretien ultérieur.

ARTICLE 7 – Durée de validité et modifications

La présente déclaration d'intérêt général est délivrée pour une durée de 5 ans. Elle sera caduque si les travaux n'ont pas fait l'objet d'un commencement de réalisation substantiel dans un délai de 2 ans.

Toute modification apportée par le bénéficiaire des travaux est portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet du Finistère avec tous les éléments d'appréciation.

ARTICLE 8 - Publication et voies de recours

Conformément à l'article R214–37 du code de l'environnement, le présent arrêté est publié selon les formes suivantes :

I- L'arrêté est affiché et le dossier mis à disposition du public pendant un mois au moins en mairies de Bénodet, Clohars-Fouesnant, Concarneau, Elliant, La Forêt-Fouesnant, Fouesnant, Gouesnac'h, Melgven, Névez, Pleuven, Pont-Aven, Rosporden, Saint-Evarzec, Saint-Yvi, Tourc'h, Trégunc.

II- Le présent arrêté est mis à la disposition du public sur le site internet des services de l'Etat dans le Finistère, pendant une durée minimale de 6 mois.

Conformément aux dispositions de l'article R514-3-1 du code de l'environnement, les prescriptions du présent arrêté peuvent faire l'objet, de la part des titulaires de l'autorisation, dans le délai de deux mois à compter de la date de notification, d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Rennes. Un éventuel recours gracieux n'interrompt pas le délai de recours contentieux.
Les décisions prises par le présent arrêté peuvent faire l'objet, par les tiers, personnes physiques ou morales, d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de RENNES dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage dudit arrêté.

ARTICLE 9 - Exécution

Le secrétaire général de la préfecture du Finistère, le directeur départemental des territoires et de la mer du Finistère et les maires des communes de Bénodet, Clohars-Fouesnant, Concarneau, Elliant, La Forêt-Fouesnant, Fouesnant, Gouesnac'h, Melgven, Névez, Pleuven, Pont-Aven, Rosporden, Saint-Evarzec, Saint-Yvi, Tourc'h, Trégunc sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Pour le préfet
Le secrétaire général

Martin JAEGER

Destinataires :

- le préfet du Finistère - Direction de l'animation des politiques publiques,
- le président de la communauté de communes du Pays Fouesnantais,
- le président de la communauté de communes Concarneau-Cornouaille,
- les maires des communes Bénodet, Clohars-Fouesnant, Concarneau, Elliant, La Forêt-Fouesnant, Fouesnant, Gouesnac'h, Melgven, Névez, Pleuven, Pont-Aven, Rosporden, Saint-Evarzec, Saint-Yvi, Tourc'h, Trégunc
- DDTM 29, SEB/PPE

Annexe à l'arrêté 2012-0154 du 06/02/2012

Programme prévisionnel

Année 1 - 2012

Cours d'eau	*Linéaire total*	Restauration lourde	Restauration légère	Entetien C Principal	Diversification des habitats	Entretien affluents
Lesnevard	*55,5*					
Moros	*72,3*					
Minaouet	*46,4*					
Penfoulic	*28,9*					
Rospico	*36,1*					
Mer Blanche	*34,2*	15,4			6,0	
Mousterlin	*28,9*	5,6				
Côtiers de Trégunc	*47,2*					
Dourveil	*13,6*					
Total	*363,1*	*21,0*	*0,0*	*0,0*	*6,0*	*0,0*

Année 2 - 2013

Cours d'eau	*Linéaire total*	Restauration lourde	Restauration légère	Entetien C Principal	Diversification des habitats	Entretien affluents
Lesnevard	*55,5*					
Moros	*72,3*					
Minaouet	*46,4*					
Penfoulic	*28,9*					
Rospico	*36,1*					
Mer Blanche	*34,2*		18,8		0,8	
Mousterlin	*28,9*	11,7	11,6		5,2	
Côtiers de Trégunc	*47,2*		2,8			
Dourveil	*13,6*					
Total	*363,1*	*11,7*	*33,2*	*0,0*	*6,0*	*0,0*

Année 3 - 2014

Cours d'eau	*Linéaire total*	Restauration lourde	Restauration légère	Entetien C Principal	Diversification des habitats	Entretien affluents
Lesnevard	*55,5*			7,4		
Moros	*72,3*			9,6		
Minaouet	*46,4*			6,2		
Penfoulic	*28,9*			3,9		
Rospico	*36,1*			4,8		
Mer Blanche	*34,2*			2,1		
Mousterlin	*28,9*				3,5	
Côtiers de Trégunc	*47,2*		44,4		2,5	
Dourveil	*13,6*		13,6			
Total	*363,1*	*0,0*	*58,0*	*34,0*	*6,0*	*0,0*

Année 4 - 2015

Cours d'eau	*Linéaire total*	Restauration lourde	Restauration légère	Entetien C Principal	Diversification des habitats	Entretien affluents
Lesnevard	*55,5*			7,4		16,7
Moros	*72,3*			9,6		21,7
Minaouet	*46,4*			6,2		13,9
Penfoulic	*28,9*			3,9		8,7
Rospico	*36,1*			4,8		
Mer Blanche	*34,2*			4,6		
Mousterlin	*28,9*			3,9		
Côtiers de Trégunc	*47,2*			6,3	6,0	
Dourveil	*13,6*			1,8		
Total	*363,1*	*0,0*	*0,0*	*48,4*	*6,0*	*60,9*

Année 5 - 2016

Cours d'eau	*Linéaire total*	Restauration lourde	Restauration légère	Entetien C Principal	Diversification des habitats	Entretien affluents
Lesnevard	*55,5*			7,4		16,7
Moros	*72,3*			9,6		21,7
Minaouet	*46,4*			6,2		13,9
Penfoulic	*28,9*			3,9		8,7
Rospico	*36,1*			4,8		
Mer Blanche	*34,2*			4,6		
Mousterlin	*28,9*			3,9		
Côtiers de Trégunc	*47,2*			6,3	0,9	
Dourveil	*13,6*			1,8	5,4	
Total	*363,1*	*0,0*	*0,0*	*48,4*	*6,3*	*60,9*

BILAN FINANCIER 2013 DU PROGRAMME "POLITIQUES CONTRACTUELLES DE 'LEAU"

Intitulé de la dépense	*Rattachement*	*Fournisseur*	*Référence*	*Inv. / Fonct.*	*Date*	*Mandat*	*Montant HT*	*Montant TTC*
Petit matériel	CTMA	E Leclerc	130000530	F	06-févr	314	116,97 €	139,90 €
Fournitures administratives	PHYTO	Bureautique diffusion	4890	F	06-mars	251	97,50 €	116,61 €
Hydrocarbure	CTMA	TOTAL	F3335456	F	11-mars	310	154,46 €	184,74 €
Hydrocarbure	PHYTO	TOTAL	F3543083	F	21-mars	498	198,10 €	236,93 €
Hydrocarbure	CTMA	TOTAL	F3779679	F	15-avr	729	201,34 €	240,80 €
Hydrocarbure	CTMA	TOTAL	F3947987	F	31-mai	1123	184,80 €	221,02 €
Hydrocarbure	CTMA	TOTAL	F3B80926	F	17-juin	1329	196,40 €	234,90 €
Vaccins	CTMA	VILLE DE CONCARNEAU	TITRE 001063	F	13-août	1894	221,48 €	264,89 €
Hydrocarbure	CTMA	TOTAL	F3G93575	F	27-août	1992	227,37 €	271,94 €
Hydrocarbure	PHYTO	TOTAL	F3D97727	F	18-sept	2111	197,86 €	236,64 €
Hydrocarbure	CTMA	TOTAL	F3J72400	F	18-sept	2112	68,49 €	81,91 €
Fournitures administratives	PHYTO	Bureautique diffusion	6478	F	18-sept	2113	136,50 €	163,25 €
Hydrocarbure	CTMA	TOTAL	F3F75644	F	31-oct	2466	154,58 €	184,88 €
Hydrocarbure	CTMA	TOTAL	F3N99494	F	12-déc	2755	233,93 €	279,78 €
Entretien matériel	CTMA	Concarneau Motoculture	2026919	F	05-févr	253	65,21 €	77,99 €
Hydrocarbure	CTMA	Concarneau Motoculture	2026919	F	05-févr	253	44,32 €	53,01 €
Entretien EPI	CTMA	Concarneau Pressing	27	F	29-janv	396	19,31 €	23,10 €
Entretien EPI	CTMA	Concarneau Pressing	20	F	15-janv	171	25,75 €	30,80 €
Entretien matériel	CTMA	Concarneau Motoculture	2026670	F	2012-28/dec	2922 (2012)	99,84 €	119,41 €
Renouvellement EPI	CTMA	MABEO	13003748	F	10-janv	2948 (2012)	516,20 €	616,38 €
Entretien matériel	CTMA	Concarneau Motoculture	2027293	F	12-mars	771	206,51 €	246,99 €
Petit matériel	CTMA	Concarneau Motoculture	2027530	I	30-mars	772	654,00 €	782,18 €
Assistance MO charte Jan	PHYTO	Maison de la Bio	4427	F	09-avr	805	2 512,50 €	3 004,95 €
Entretien EPI	CTMA	Concarneau Pressing	40	F	14-févr	412	38,63 €	46,20 €
Entretien EPI	CTMA	Concarneau Pressing	47	F	28-févr	493	19,31 €	23,10 €
Entretien EPI	CTMA	Concarneau Pressing	50	F	08-mars	537	19,31 €	23,10 €
Entretien EPI	CTMA	Concarneau Pressing	38	F	14-mars	538	19,31 €	23,10 €
Entretien EPI	CTMA	Concarneau Pressing	2	F	20-mars	806	19,31 €	23,10 €
Entretien matériel	CTMA	Concarneau Motoculture	2027644	F	09-avr	851	160,71 €	192,21 €
Entretien EPI	CTMA	Concarneau Pressing	6	F	26-mars	841	12,88 €	15,40 €
Entretien EPI	CTMA	Concarneau Pressing	17	F	16-avr	895	19,31 €	23,10 €
Entretien EPI	CTMA	Concarneau Pressing	20	F	23-avr	922	19,31 €	23,10 €
Restauration équipe	CTMA	CC Pays Fouesnantais	193	F	18-avr	1034	198,72 €	198,72 €
Petit matériel	CTMA	M Bricolage	20130416	F	30-avr	1120	97,96 €	117,15 €
Hydrocarbure	CTMA	Concarneau Motoculture	2028023	F	30-avr	1091	29,67 €	35,49 €
Renouvellement EPI	CTMA	MABEO	13137943	F	17-mai	1253	263,08 €	314,64 €
Restauration équipe	CTMA	CC Pays Fouesnantais	218	F	14-mai	1259	422,28 €	422,28 €
Renouvellement EPI	CTMA	MABEO	13156242	F	31-mai	1311	129,60 €	155,00 €
Renouvellement EPI	CTMA	Protect'Homs	132443	F	20-juin	1499	279,40 €	334,16 €
Restauration équipe	CTMA	CC Pays Fouesnantais	281	F	10-juin	1517	182,16 €	182,16 €
Entretien matériel	CTMA	Concarneau Motoculture	2028773	F	29-juin	1794	93,45 €	111,77 €
Entretien EPI	CTMA	Concarneau Pressing	1	F	11-juil	2103	51,51 €	61,60 €
Entretien EPI	CTMA	Concarneau Pressing	36	F	14-juin	1453	45,08 €	53,90 €
Entretien EPI	CTMA	Concarneau Pressing	20	F	12-juil	1841	19,32 €	23,10 €
Entretien EPI	CTMA	Concarneau Pressing	25	F	30-juil	1954	19,32 €	23,10 €
Entretien EPI	CTMA	Elis	981959	F	29-juin	1987	2,40 €	2,87 €
Entretien EPI	CTMA	Elis	982741	F	31-juil	2170	1,60 €	1,91 €
Entretien matériel	CTMA	Concarneau Motoculture	2029041	F	31-juil	2114	101,88 €	121,85 €
Entretien matériel	CTMA	Concarneau Motoculture	2029277	F	07-sept	2274	130,78 €	156,41 €
Entretien EPI	CTMA	Elis	983783	F	30-sept	2412	3,20 €	3,83 €
Entretien EPI	CTMA	Concarneau Pressing	44	F	01-oct	2413	38,64 €	46,20 €
Formation phyto	PHYTO	RAVALEC	MECC-FC1310-000015	F	01-oct	2491	228,60 €	244,60 €
Formation phyto	PHYTO	PROXALYS	2013/120	F	09-oct	2452	790,00 €	790,00 €
Assistance MO charte Jan	PHYTO	Maison de la Bio	FC4507	F	16-oct	2496	6 365,00 €	7 612,54 €
Matériaux	CTMA	Bertrand Le Roy	21	F	15-oct	2497	150,00 €	179,40 €
Renouvellement EPI	CTMA	Protect'Homs	FA134068	F	15-oct	2441	602,50 €	720,59 €
Matériaux	CTMA	Carrières Fletcher	1877	F	21-oct	2542	600,00 €	717,60 €
Hydrocarbure	CTMA	Concarneau Motoculture	2029492	F	02-oct	2537	27,64 €	33,06 €
Renouvellement EPI	CTMA	CMB	3S101166	F	31-oct	2541	112,23 €	134,23 €
Renouvellement EPI	CTMA	MABEO	13323539	F	31-oct	2596	407,98 €	487,94 €
Entretien matériel	CTMA	Concarneau Motoculture	2029698	F	31-oct	2624	98,25 €	117,51 €
Entretien matériel	CTMA	Concarneau Motoculture	2029964	F	30-nov	2915	40,14 €	48,01 €
Entretien EPI	CTMA	Elis	984491	F	31-oct	2886	3,20 €	3,83 €
Entretien EPI	CTMA	Elis	984727	F	22-nov	2885	0,12 €	0,14 €
Entretien EPI	CTMA	Elis	985003	F	30-nov	3064	2,40 €	2,87 €
Petit matériel	CTMA	CMB	3S123303	F	13-déc	3044	90,52 €	108,26 €
Petit matériel	CTMA	Décathlon	7723710140000200	F	18-déc	3043	26,74 €	31,98 €
Suivi piscicole	CTMA	Fédération de pêche du Finistère		F	28/01/2014	510 (2014)	950,00 €	950,00 €
Petit matériel	CTMA	Studio Jouan	372	F	18/12/2014	419 (2014)	104,43 €	124,90 €
Assistance MO charte Jan	PHYTO	Maison de la Bio	FC4548	F	11-déc	805	2 512,50 €	3 004,95 €
Salaire Brice Guesdon 0,5 ETP	PHYTO	-	-	F	-	-	18 180,69 €	18 180,69 €
Salaire Brice Guesdon 0,5 ETP	CTMA	-	-	F	-	-	18 180,69 €	18 180,69 €
Salaire Kilian Briand	CTMA	-	-	F	-	-	27 471,36 €	27 471,36 €
Salaire Christophe Henaff	CTMA	-	-	F	-	-	27 089,82 €	27 089,82 €
Salaire Benoît Le Flao	CTMA	-	-	F	-	-	27 395,28 €	27 395,28 €
Frédérique Gilbert - temps partiel de secrétariat	AG	-	-	F	-	-	3 060,00 €	3 060,00 €
						TOTAL	*143 461,66 €*	*147 261,79 €*

Le Président de Concarneau Cornouaille Agglomération

CONCARNEAU CORNOUAILLE AGGLOMÉRATION

A. FIDELIN
Président

Centre des Finances Publiques
Trésorerie de CONCARNEAU
4 Rond Point Marianne CS 70232
29187 CONCARNEAU CEDEX
Tél 02.98.97.03.51 Fax:02.98.94.37.19
Email t029203@dgfip.finances.gouv.fr

L'Inspecteur Divisionnaire
Xavier COGE

Le Tésorier de Concarneau

Concarneau

15 mai 2014.

CONTRAT ODET - AVEN
PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL 2013

2013				A valider avec les financeurs													
VMA - Baie - 4ème année				Subvention Agence de l'eau Loire Bretagne			Subvention Conseil général du Finistère				Subvention du Conseil Régional			*CCA 50%*		*CCPF 50%*	
Nature des opérations	**Linéaire prévu (en km de cours d'eau)**	**Montant de dépense prévisionnel € TTC**	**Montant réel de dépense € TTC**	**Dépense prévisionnelle prise en compte**	**Taux**	**Montant subvention prévisionnelle**	**Dépense prévisionnelle prise en compte**	**Taux**	**Plafond de dépense subventionnable (cf modalités du CG29)**	**Montant subvention prévisionnelle**	**Dépense prévisionnelle prise en compte**	**Taux**	**Montant subvention prévisionnelle**	**Taux résiduel**	**Montant à financer**	**Taux**	**Montant à financer**
Restauration lourde	10 Km // 1,23ETP + Fon/Inv	37 999,00 €	36 721,96 €	36 722 €	50%	18 361 €	36 722 €	30%	70 000 €	11 017 €	36 722 €	4%	1 641 €	8%	2 851 €	8%	2 851 €
Restauration légère	26,8 Km//0,92ETP + Fon/Inv	28 515,00 €	28 253,13 €	28 253 €	50%	14 127 €	28 253 €	30%	33 278 €	8 476 €	28 253 €	4%	1 263 €	8%	2 194 €	8%	2 194 €
Entretien cours principal	32 Km//,55 ETP + fon/Inv	17 024,00 €	17 024,00 €	17 024 €	35%	5 958 €	17 024 €	30%	5 025 €	1 507 €	17 024 €	4%	761 €	26%	4 399 €	26%	4 399 €
opérations annexes	8,5 Km // 0,3 ETP + Fon/Inv	14 382,00 €	9 092,65 €	9 093 €	50%	4 546 €	9 093 €	30%	0 €	0 €	9 093 €	4%	406 €	23%	2 070 €	23%	2 070 €
Technicien de rivière	0,5 ETP + fonctionnement	19 978,00 €	18 568,89 €	18 569 €	50%	9 284 €	18 569 €	forfait	7650€ / an / ETP	3 825 €	18 569 €	4%	830 €	12%	2 315 €	12%	2 315 €
Etudes	Indice poisson + IBGN	5 100,00 €	950,00 €	950 €	50%	475 €	950 €	30%		285 €	950 €	4%	42 €	8%	74 €	8%	74 €
TOTAL A		**122 998,00 €**	**110 610,63 €**	**110 611 €**	**48%**	**52 752 €**	**110 611 €**	**23%**		**25 110 €**	**110 611 €**	**4%**	**4 944 €**	13%	**13 902 €**	13%	**13 902 €**