# Comité régional de suivi du plan de lutte contre les algues vertes

Rennes, le 7 octobre 2014

## Ordre du jour

- 1. Échouages et ramassage des algues vertes (fin septembre)
- Avancement du volet préventif : les chartes à l'heure des premiers bilans
- 3. Outils d'évaluation de la pression d'azote
- 4. Avancement des actions soutenues par l'ADEME
- 5. Points divers

# 1- Échouages et ramassage des algues vertes (fin septembre 2014)

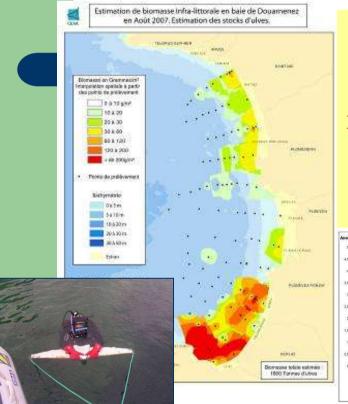
Quantités échouées Quantités ramassées



Comité de suivi du plan Algues Vertes Rennes, le 7 octobre 2014



#### Caractérisation des marées vertes : outils de suivis actuels



Surfaces d'échouage : 7 survols, sites principaux (sableux)

=> évolution objective, fonctionnement des sites, modélisations, ..

Indice nutritionnel (N et P) par site et par années : prélèvements tous les 15 j, sites principaux

=> limitation actuelle et / niveau de flux estival, modélisation

Stocks sur plages / infra littoraux : 1 ou 2 sites par an

=> biomasse totale, fonctionnement du site, modélisation



Dourners

Part

Part

Part

Dourners

Dourners

Part

Dourners

\* Réseau RCS : 3 survols

Ifremer

\* Suivis complémentaires : 4 survols, quotas, biomasses

CEVA / GP5





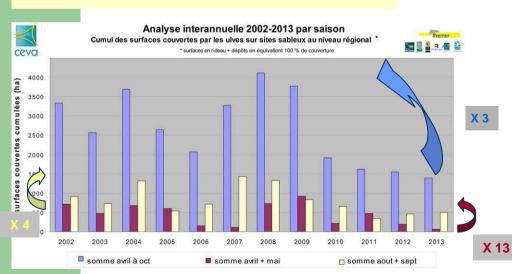


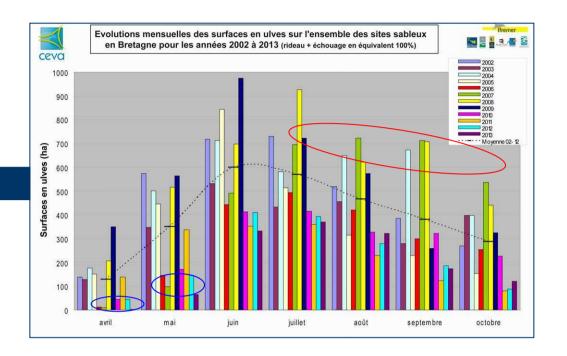




Caractérisation des marées vertes en Bretagne : les enseignements des campagnes 2002 à 2013

- ► Connaissance objective des proliférations annuelles, mois par mois
- ► Compréhension des dynamiques de prolifération / région et par site
- Distinction des facteurs annuels / inter annuels





#### Des fluctuations interannuelles fortes :

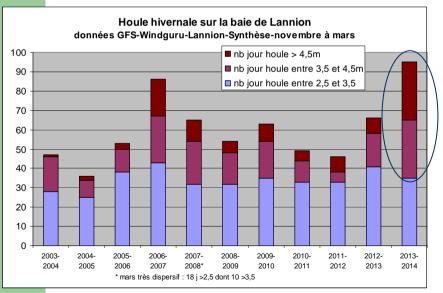
- sur l'ensemble de la saison
- (x 3 entre 2013 et 2008)
- ▶ sur le niveau d' « arrière saison »
- (x 4 entre août+septembre 2011 et 2007)
- ► Sur la précocité de la prolifération
- (x 13 entre avril+mai 2013 et 2009)

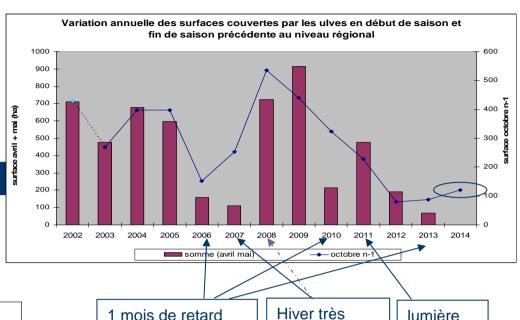
#### Année 2013:

plus bas niveau depuis début des suivis

### Caractérisation des marées vertes en Bretagne et prévisions rendues pour la campagne 2014

D'après les données de suivi 2002-2013, le démarrage de la marée verte d'une année dépend des caractéristiques de l'hiver et du niveau atteint par la marée verte précédente (mais variable / sites)





1 mois de retard des Températures eau avril-mai-juin Hiver très agité (houle x 3)

lumière printemps

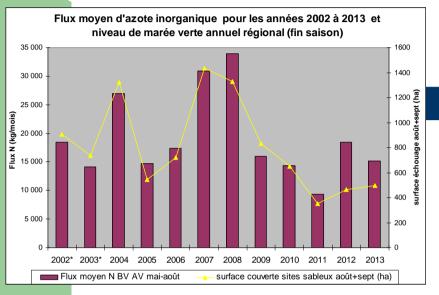
niveau AV fin 2013

+ hiver 2013-2014 le + **dispersif** 

malgré eaux + chaude que « normale »

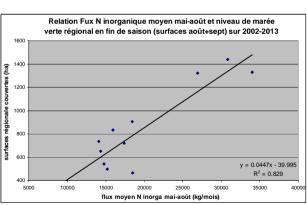
=> Démarrage 2014 attendu très tardif

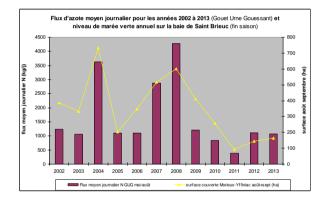
## Caractérisation des marées vertes en Bretagne : relation prolifération / flux N



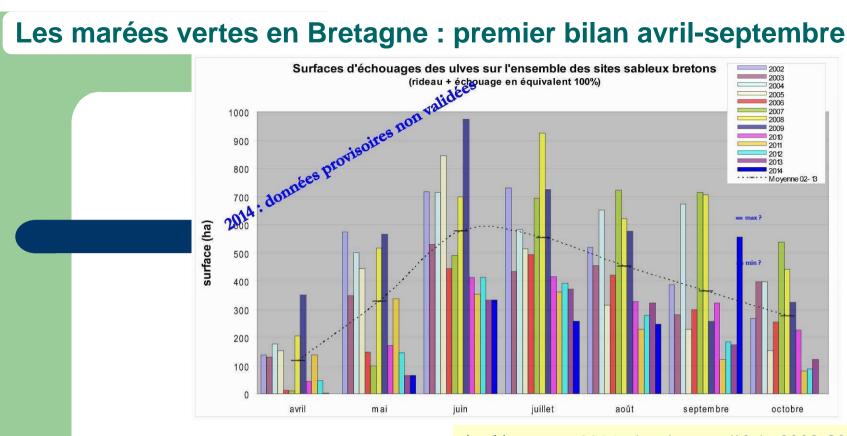
Bonne corrélation de la marée verte régionale annuelle (août-septembre) avec les flux d'azote printemps/été,

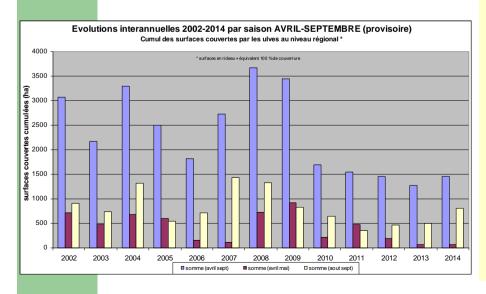
Mais variable selon les sites (corrélation tirée par le poids de St Brieuc = ½ surface régionale et flux très bas les années sèches depuis 2005)





### Les marées vertes en Bretagne : premier bilan avril-septembre 2014





- démarrage 2014 : le plus tardif de 2002-2014
- ► avril + mai : 6 à 7 fois moyenne 2002-2013 (provisoire)
  - => lié au niveau fin 2013 + hiver
- ► Cumul Avril-Sept : proche des niveaux 2011-2013 ;
- 40 % / movenne 2002-2013 (provisoire)
  - => année atypique : tardive +

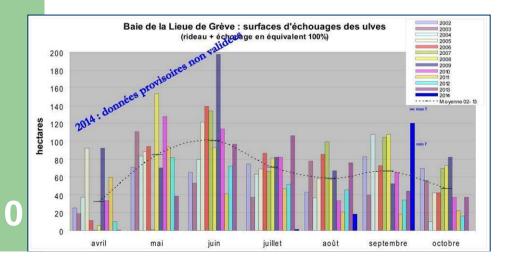
croissance mois d'été « soutenue » (St Brieuc)

▶ <u>variable suivant secteurs</u> : très peu d'algues jusqu'en août sur certains secteurs, puis gros échouages en septembre (Baie de St Michel, Douanenez, Dossen, ...)

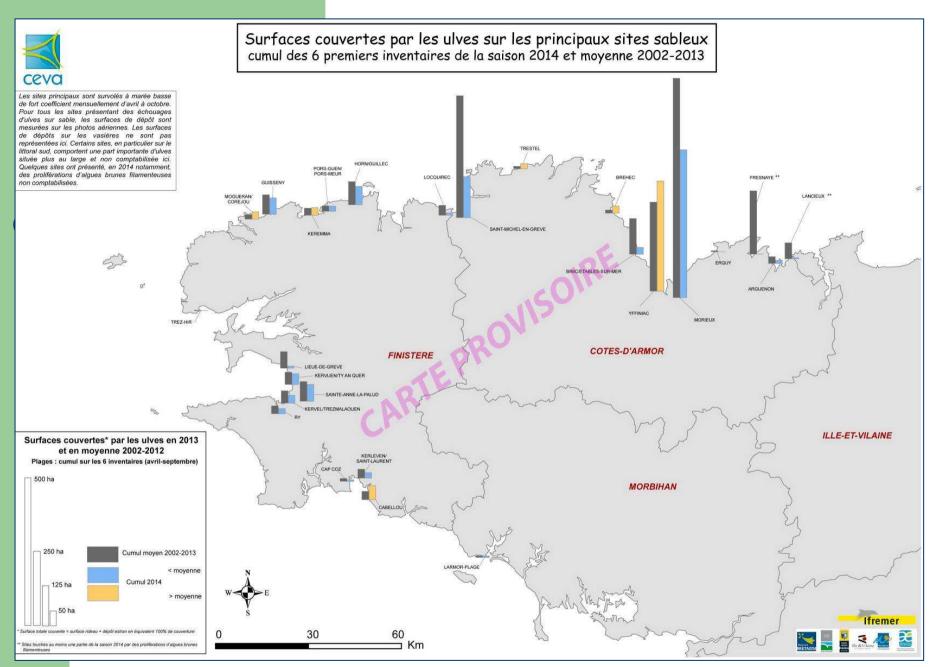
## Les marées vertes en Bretagne : premier bilan avril-septembre 2014 = > Diversité des réactions par secteur :



08/09/2014

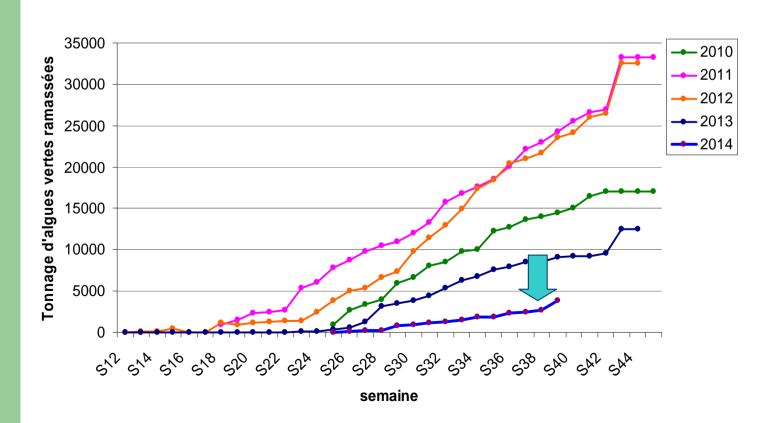


- Baie de Saint Michel : niveau historiquement bas jusqu'en août (lien hiver dispersif)
- Situation approchante sur baie de Douarnenez, anse Dossen, Moulin Blanc,....: importance de la reconduction pluriannuelle
- Baie de St Brieuc : retard moindre (juin = niveau « moyen 2002-2013 ») puis maintien croissance jusqu'en septembre (ulves dominent <> 2011-2013). Débits soutenus / orages (à analyser : Flux N?)
  - => Lié aux configurations locales (+/- reconduction stocks, +/- de saturation N) et apports saisonniers azote (concentration NO3 + hydrologies différentes); sur la plupart des cours d'eau, débits moyens en août >> normales



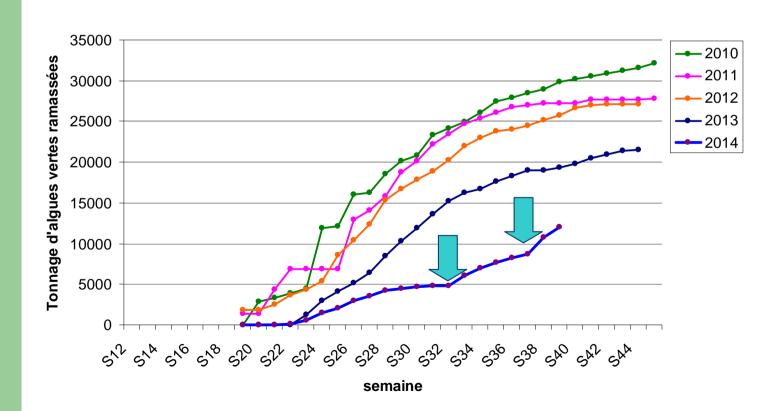
## Évolution des quantités ramassées 2010 – 2014 en Finistère

Comparatif des quantités d'algues vertes ramassées dans le Finistère (2010-2014)



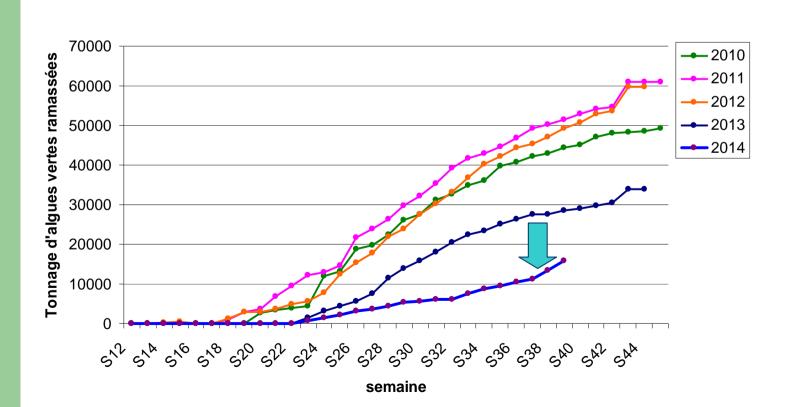
## Évolution des quantités ramassées 2010 – 2014 en Côtes d'Armor

Comparatif des quantités d'algues vertes ramassées dans les Côtes d'Armor (2010-2014)



## Évolution des quantités ramassées 2010 – 2014 (cumul Bretagne)

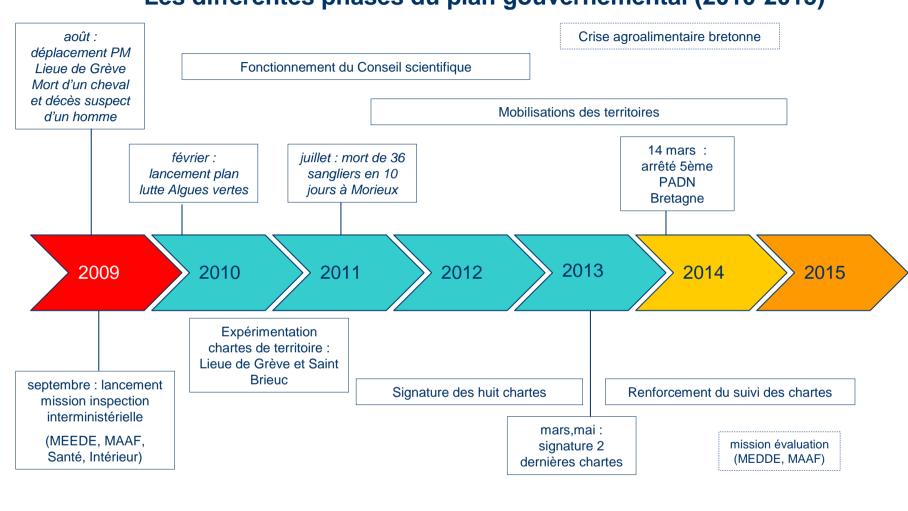
Comparatif des quantités d'algues vertes ramassées en Bretagne (2010-2014)



## 2- Avancement du volet préventif

Les chartes de territoire à l'heure des bilans

## Les différentes phases du plan gouvernemental (2010-2015)



Une genèse sous pression médiatique et politique

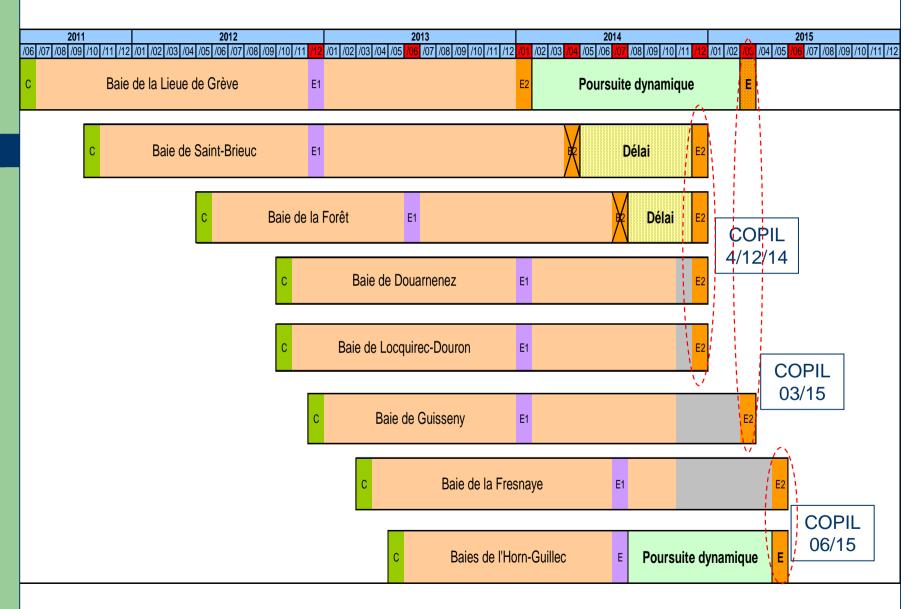
Une période d'expérimentation sur 2 baies pilotes

La généralisation des chartes sur les 8 baies

La phase d'évaluation à 2 ans des chartes

**Evaluation** globale du plan

## Échéances d'évaluation des chartes



## Enseignement des COPIL 2014 (1/2)

- Grande diversité des situations de terrain (taille, orientation des systèmes d'exploitation...)
- 8 chartes de territoire aux contenus variés, adaptés aux situations locales
- → Pour le COPIL ,une préoccupation constante d'équité et une approche d'évaluation adaptée au contenu de chaque charte

#### POINTS POSITIFS :

- le volontarisme des porteurs de projets pour le maintien de la phase contractuelle
- la montée en puissance des adhésions et des engagements
- l'évolution dans la prise de conscience en faveur de nouvelles pratiques agronomiques

#### POINTS DE VIGILANCE sur les difficultés observées :

- besoins d'aide à la remobilisation que rencontrent la plupart des porteurs de projets pour atteindre leurs objectifs d'adhésion et d'engagement attendus
- soutiens sollicités, pour écouter et convaincre, organismes de conseil et agriculteurs à se joindre à la dynamique collective
- → Plusieurs réunions organisées et envois de courriers individuels par les Préfets

## Enseignement des COPIL 2014 (2/2)

- Autres points de vigilance suite aux engagements individuels pris :
- S'assurer de leur **réalisation effective**, même après la poursuite de la démarche contractuelle au-delà des deux ans.
- Poursuivre leur traduction quantitative, en termes de **réduction des fuites d'azote** dans les milieux aquatiques

En d'autres termes, la réalité de terrain démontre à la fois :

- les atouts du système contractuel et participatif tel que délégué aux intercommunalités porteuses du projet de territoire,
- ses limites face à la résistance de certains réseaux qui ne s'insèrent pas dans la dynamique collective,

## Perspectives réglementaires

Chacune des chartes de territoire a prévu la clause contractuelle suivante :

« en cas d'échec de la démarche volontaire, des mesures réglementaires seraient prises à travers un arrêté ZSCE (Zones Soumise à Contraintes Environnementales ) ».

Article 8-3 de l'arrêté régional du 14 mars 2014 sur le 5<sup>ème</sup> PADN : du contractuel au **réglementaire** 

- « en cas d'échec des actions volontaires, au regard des objectifs fixés dans les chartes, des dispositions réglementaires particulières seront prises sur les bassins concernés, notamment sur la réduction de la valeur de la balance globale azotée ».
- → Enjeu majeur : comment articuler les acquis des démarches contractuelles avec les outils réglementaires actuels (5ème PADN) et potentiels (arrêté ZSCE de « nouvelle génération » en cas de besoin) ?

## Des actions foncières au cœur des projets de territoire

#### Les objectifs : réorganisation du parcellaire agricole

augmentation des surfaces en herbe, meilleure gestion du pâturage, meilleure gestion des zones humides, etc...

Méthode et moyens prévus dans les chartes - des approches relativement similaires :

- 1. Réalisation de **diagnostics** (territoire et exploitation)
- 2. Définition d'une **stratégie** foncière (parfois prévue)
- 3. Mise en place d'une **gouvernance locale** (= cellule foncière) pour coordonner la veille foncière et la prise de décision pour la constitution des réserves foncières
- 4. Mobilisation d'outils de réorganisation parcellaire : Aménagement foncier agricole et forestier (AFAF), échanges amiables et cessions d'immeubles ruraux (ECIR)
- 5. La constitution de réserves foncières par les collectivités locales = 910 ha sur 105 503 ha de SAU dans les baies

### Plan d'actions

Affirmation par le COPIL de l'ambition commune de voir mettre en œuvre le levier foncier en baie algues vertes.

Plan d'actions identifié par les membres du COPIL en avril 2014 :

- Création de **cellules foncières** dans chaque baie (+ stratégie foncière)
- Conventions de veille foncière avec la SAFER / porteur projet de territoire
- Dispositif de création de réserves foncières
- Articulation avec les instances en exercice et les réglementations en vigueur sur le contrôle des structures
  - 2 réunions départementales co présidées État / Conseil régional :
    - Ce jour pour les Côtes d'Armor
    - Le 22 octobre pour le Finistère

## Engagements des financeurs (chartes)

Pour mémoire : montant prévisionnel global du plan gouvernemental : 130 M €

		Montants engagés par (en €)					
Financement prévu dans les chartes de territoire	Montant total engagé	Les maîtres d'ouvrage (collectivités, exploitants)	l'Etat	l'Agence de l'eau	le Conseil régional	le Conseil général du Finistère	le Conseil général des Côtes d'Armor
77 650 000	25 200 000	7 910 000	4 850 000	6 740 000	3 460 000	1 120 000	1 120 000
	32,5%	31,4%	19,2%	26,7%	13,7%	4,4%	4,4%
			17 290 000				
			28,1%	39,0%	20,0%	6,5%	6,5%

Taux d'avancement des engagements sur les chartes : 32,5%

## Engagements par nature d'action

	Montant engagés par (en €)			
Nature des actions dans les chartes de territoire (par ordre décroissant des engagements)	Coût total du programme (valeurs arrondies)		Maitre d'ouvrage (collectivités, exploitants)	Financeurs publics (au 23/09/2014)
Investissements agricoles	8 600 000	34,1%	5 420 000	3 180 000
Zones humides et milieu aquatique	3 600 000	14,3%	590 000	3 010 000
Coordination et suivi de la qualité de l'eau	3 000 000	11,9%	650 000	2 350 000
Accompagnement collectif, animation	2 900 000	11,5%	760 000	2 140 000
Mesures agri-environnementales	2 500 000	9,9%	0	2 500 000
Appui technique individuel aux agriculteurs	2 200 000	8,7%	0	2 200 000
Foncier	1 500 000	6,0%	270 000	1 230 000
Valorisation des produits	600 000	2,4%	150 000	450 000
Acquisition de connaissances et études	300 000	1,2%	70 000	230 000
Total	25 200 000	100%	7 910 000	17 290 000

## Examen des situations baie par baie



Résumé et parole aux acteurs

Kilomètres

### Lieue de Grève

Données PAC 2013 : 158 agriculteurs - 6 691 ha SAU

Signature de la charte de territoire : 30/06/2011

Objectifs: 80% des agriculteurs dans charte individuelle

Avancement au 31 août : 66% engagements

#### COPIL du 15 janvier 2014

- -Évaluation à deux ans de la mise en œuvre de la charte
- → Décision : « poursuite de la démarche contractuelle»
- -Prochaine évaluation en mars 2015 pour l'évaluation à 3 ans

#### Développements en 2014

Incertitudes sur la mise en œuvre effective des engagements (refus de transmission d'indicateurs de la part de certains agriculteurs)

Limites de l'action foncière dans le cadre du droit actuel

Réunion le 12 septembre à Lannion (remobilisation, situation foncière)

### Baie de Saint Brieuc

Données PAC 2013: 1356 agriculteurs - 57 928 ha

Signature charte de territoire : 07/10/2011

Objectifs : 90% chartes individuelles pour 20% de SAU en changement de pratiques surfaciques

Avancement au 31 août : 63% et 9%

#### COPIL du 14 avril 2014

- -Évaluation à deux ans de la mise en œuvre de la charte
- → Décision : « Tenant compte de la dynamique en cours, les membres du comité de pilotage régional ont décidé d'accorder un délai de 6 mois supplémentaires pour améliorer le contenu des chartes individuelles. »
- -Prochaine évaluation le 4 décembre 2014

#### Développements en 2014

Envoi d'un courrier (fin août) aux agriculteurs non encore engagés dans la démarche afin de leur rappeler l'importance d'adhérer à la démarche collective.

Réunion le 11 septembre en préfecture de Côtes d'Armor pour re-mobiliser les prescripteurs sur l'amélioration des contenus des chartes individuelles.

Analyse des typologies des refus d'adhésion et d'engagement

### Baie de la Forêt

Données PAC 2013 :140 agriculteurs - 6 852 ha SAU

Signature de la charte de territoire : 11/05/2012 Objectifs : chartes individuelles sur 80% SAU

Avancement au 31 août : 62%

#### COPIL du 14 avril 2014

-Report évaluation à deux ans de la mise en œuvre de la charte (impact campagne électorale, non transmission bilan)

#### COPIL du 2 juillet 2014

Décision «vue la détermination des porteurs de projet, un délai supplémentaire est accordé »

Prochaine évaluation : 4 décembre 2014

#### Développements en 2014

- -Envoi d'un courrier des préfets en mai aux nombreux agriculteurs non engagés,
- -Réunion en préfecture Finistère avec porteurs de projet et organismes de conseil le 3 juin
- -Réunion à Saint-Yvi le 26 septembre des acteurs de la baie : une amélioration des taux d'engagements malgré des « points noirs » qui demeurent,

### Baie de Douarnenez

Données PAC 2013 :393 agriculteurs – 17 594 ha SAU

Signature de la charte de territoire : 18/10/2012 Objectifs : chartes individuelles sur 66% SAU

Avancement au 31 août : 20%

#### COPIL du 15 janvier 2014

- Évaluation à un an de la mise en œuvre de la charte
- → Alerte du COPIL au vu de la faible dynamique d'adhésion et fort taux de refus
- →Sous réalisation du volet méthanisation = révision à la hausse du volet « changement de pratique »
- -Prochaine évaluation à deux ans de la mise en œuvre de la charte le 4 décembre 2014

#### Développements en 2014

- Une dynamique en difficulté
- Réunion des prescripteurs du territoire le 24 septembre par l'EPAB
- Enseignements : volontarisme de l'EPAB mais démobilisation des prescripteurs, contexte économique défavorable, manque de temps et de moyens humains ...

## Baie de Guisseny

Données PAC 2013 :235 agriculteurs - 6 186 ha SAU

Signature de la charte de territoire : 14/12/2012 Objectifs : chartes individuelles sur 70% SAU

Avancement au 31 août : 64% de la SAU

#### COPIL du 15 janvier 2014

- Évaluation à un an de la mise en œuvre de la charte
- → Le COPIL encourage la dynamique d'adhésion jugée satisfaisante
- Prochaine évaluation à 2 ans de la mise en œuvre de la charte en mars 2015

#### Développements en 2014

Au 31/08/2014 = diagnostic 66% des agriculteurs engagements 62% des agriculteurs représentant 64% de la SAU

## Baie de Locquirec (Douron)

Données PAC 2013 :148 agriculteurs - 5 436 ha SAU

Signature de la charte de territoire : 23/01/2013 Objectifs : chartes individuelles sur 80% SAU

Avancement au 15 septembre : 46%

#### COPIL du 15 janvier 2014

- Évaluation à un an de la mise en œuvre de la charte
- → Le COPIL encourage la dynamique d'adhésion satisfaisante tout en notant un léger retard
- Prochaine évaluation à deux ans de la charte le 4 décembre 2014

#### Développements en 2014

Au 15/09/2014 = diagnostic 55% des agriculteurs représentant 72% de la SAU engagements 33% des agriculteurs représentant 46% de la SAU

## Baie de la Fresnaye

Données PAC 2013 :190 agriculteurs – 8 663 ha SAU

Signature de la charte de territoire : 01/03/2013 Objectifs : chartes individuelles sur 80% SAU

Avancement au 31 août : 7%

#### COPIL du 2 juillet 2014

- Évaluation à un an de la mise en œuvre de la charte
- → Le COPIL : alerte sur la nécessité d'accélérer la dynamique d'adhésion et d'engagement dans les chartes individuelles

Explication du retard : mise en place d'un outil informatique performant pour les diagnostics puis les engagements = accélération attendues de la dynamique

Moindre disponibilité des organismes de conseil qui priorisent la Baie de Saint Brieuc

- Prochaine évaluation à 2 ans de la mise en œuvre de la charte en juin 2015

#### Développement en 2014

Mise en place de l'outil informatique et démarrage des diagnostics en exploitation Au 31/08/2014 = diagnostic 7% des agriculteurs représentant 11% de la SAU engagements 7% des agriculteurs représentant 11% de la SAU

Vers un projet collectif de méthanisation?

## Baie de l'Horn-Guillec

Données PAC 2013 :465 agriculteurs - 18 069 ha SAU

Signature de la charte de territoire : 03/05/2013

Objectifs : chartes individuelles sur 80% SAU et 66%

des agriculteurs

Avancement au 31 août : 80%

#### COPIL du 2 juillet 2014

- Évaluation à un an de la mise en œuvre de la charte
- → Décision : constat de la forte mobilisation locale et de l'atteinte des objectifs d'adhésion au 3 mai 2014 (73% des exploitations représentant 80% de la SAU sont engagés dans une charte individuelle).
- → Rappel : vigilance du COPIL sur la réalisation effective des engagements souscrits par les exploitants agricoles dans leur charte individuelle.
- -Prochain évaluation à 2 ans de la mise en œuvre de la charte en juin 2015

#### Développements en 2014

Mise en place en septembre 2014 de la campagne de mesure d'azote dans le sol (sous maîtrise d'ouvrage DRAAF) en complémentarité avec le dispositif Etap'N®

## 3- Les outils d'évaluation de la pression azotée

 Les analyses des reliquats d'azote (2013)

(DRAAF – CRAB – INRA Agrocampus)

## Analyses de reliquats d'azote (1/5) Campagne 2013

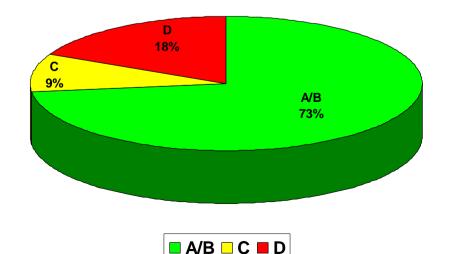
## 1 - Rappel des objectifs et des principaux indicateurs de résultats

- Objectif: mesurer les reliquats d'azote pour amener les agriculteurs à mieux gérer l'azote
- Indicateurs :
  - Notation AB, C et D => évaluation des pratiques de fertilisation à partir du « reliquat début drainage »
  - Risque de lessivage moyen => évaluation du risque environnemental

## **Analyses de reliquats d'azote** (2/5) **Campagne 2013**

### 2 - Répartition des notes en 2013

Les notes traduisent un écart entre les reliquats début drainage et ceux obtenus sur un **réseau de parcelles de référence** où la fertilisation est correctement maîtrisée.



Pour 73 % des parcelles, les pratiques de fertilisation sont jugées **correctes**.

9 % des résultats sont **élevés** : les exploitants sont invités à améliorer leurs pratiques.

18 % ont des résultats **excessifs** : il est demandé aux exploitants de faire appel à un conseiller technique. Les îlots concernés seront à nouveau prélevés l'année suivante.

## Analyses de reliquats d'azote (3/5) Campagne 2013

## 3 - Influence de la culture et du type d'élevage de l'exploitation sur les notes

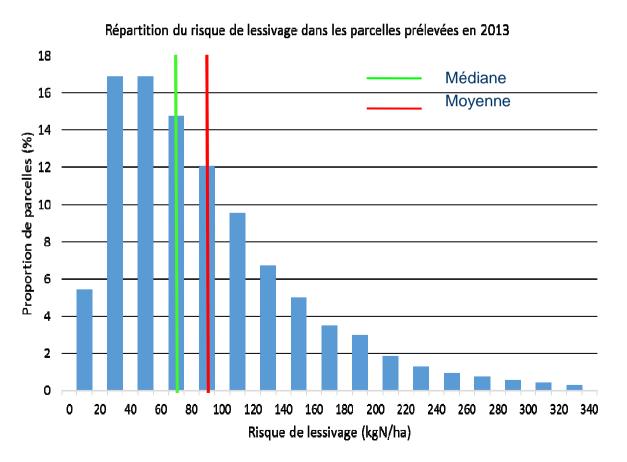
En 2013, comme pour les années précédentes :

- Pour le maïs, les écarts aux parcelles de référence sont plus élevés. => VIGILANCE.
- Pour **les autres céréales**, l'absorption de l'azote par le couvert qui suit peut atténuer les éventuelles sur-fertilisations.
- Pour les **prairies**, les pratiques de fertilisation ont un impact faible sur le RDD qui dépend surtout du mode d'exploitation de la prairie.
- Les pratiques de fertilisation sont plutôt moins bonnes pour les **élevages de volaille**. L'amélioration de la précision du matériel d'épandage devrait permettre à terme une évolution favorable.

## Analyses de reliquats d'azote (4/5)

### 4 - Risque de lessivage en 2013

Le risque moyen de lessivage permet d'estimer la quantité d'azote qui peut migrer vers la nappe phréatique pendant la période hivernale.



En 2013, pluviométrie importante et généralisée sur l'ensemble des baies algues vertes => Lessivage de la totalité du reliquat début drainage et du produit de la minéralisation d'automne-hiver => Résultats plus élevés

que les années précédentes.

Le risque moyen de lessivage est, en 2013, comme chaque année, supérieur de 20kgN/ha au risque médian. =>Le poids des situations les plus à risque est élevé.

## Analyses de reliquats d'azote (5/5)

## 5 - Enquête sur l'impact des campagnes de reliquats sur les pratiques de fertilisation des agriculteurs

Une information communiquée à chaque agriculteur Un dialogue renforcé entre agriculteurs et conseillers techniques Un caractère pédagogique à évaluer

#### Evaluation du caractère pédagogique des reliquats

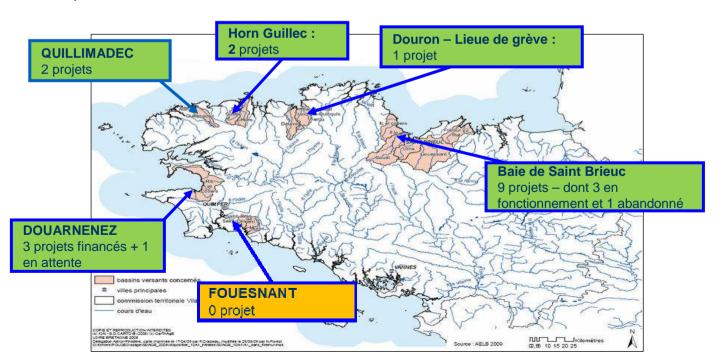
Pour les agriculteurs enquêtés, les campagnes de reliquats les ont amenés à (réponses multiples) :

- Contacter leur conseiller (37 %)
- Ajuster leurs pratiques de fertilisations (44%)
- Prendre conscience du lien entre fertilisation et risque de pollution (34%)
- Prendre conscience du risque de lessivage de leurs parcelles (27%)
- Mieux calculer la fertilisation de la prochaine campagne culturale (21%)
- Faire le lien entre fertilisation et développement des algues vertes (15%)

# 4- Avancement des actions soutenues par l'ADEME dans le cadre du plan algues vertes

## Création d'unités de méthanisation en baies à algues vertes (ADEME) (1/2)

- 18 dossiers retenus dont
  - 3 en fonctionnement
  - 5 en construction
  - 8 en procédures bancaires ou administratives
- 1 projet abandonné
- 1 projet en blocage administratif



## Schéma de traitement des algues vertes : point d'étape (ADEME) (2/2)

Territoire	Maître d'ouvrage	Process	Capacité		Montant de l'aide
			prévue	2014	de l'aide
Saint Brieuc	SMICTOM Launay Lantic	Séchage / confiné	20 000 t/an	25 000 t/an	2,9 M€
Saint Briede	SMICTOM des Chatelets	Compostage / air libre	10 000 t/an	0 t/an	0,5 M€
Baie de Lannion	SMITRED ouest armor	Séchage / confiné	10 000 t/an	9 000 t/an	0,7 M€
Finistère sud	CC de Fouesnant	Compostage / confiné	10 000 t/an	20 000 t/an	3,1 M€
Finistère centre	CC de Douarnenez	Séchage / confiné	10 000 t/an	0 t/an	2,7 M€
	Presqu'île de Crozon	Compostage / air libre	2 500 t/an	2 500 t/an	0,4 M€
TOTAL		62 500 t/an	56 500 t/an	10,4 M€	

Taux de réalisation 90%

#### Récapitulatif des modifications par rapport au schéma prévisionnel :

- Fermeture de la plateforme des Châtelets : 10 000 tonnes
- Augmentation de la capacité de traitement de Launay-Lantic : + 5 000 tonnes
- Augmentation de la capacité de traitement de Fouesnant : + 10 000 tonnes
- Site du SMITRED/LTA en capacité de traiter 9000 t à l'issue de la procédure règlementaire : 1000 t
- Capacité de traitement du site de Douarnenez de 5 400 tonnes et non 10 000 tonnes une fois le projet d'extension réalisé : - 4 600 t

### 5- Points divers

- -Projet de mission interministérielle d'évaluation
- Thèse d'Alix LEVAIN « vivre avec l'algue verte, médiations, épreuves et signes »

## Projet de mission interministérielle d'évaluation du plan gouvernemental

- Annonce faite au Préfet de région début juillet 2014
- En attente lettre de mission officielle MEDDE-MAAF
- A priori un double objectif (sous réserve confirmation) :
  - Evaluation intermédiaire du plan gouvernemental 2010-2015 en Bretagne et notamment sur son volet préventif
  - Formulations de propositions pour :
    - La poursuite du plan breton dans les 8 baies à algues vertes
    - Le lancement de plan d'action similaires dans les autres régions concernées par le phénomène

Ecole Doctorale Sciences de la Nature et de l'Homme - ED 227

## Thèse « Vivre avec l'algue verte : médiations épreuves et signes »

- Thèse MNHN/INRA en anthropologie sociale financée dans le cadre du GP5 CPER
  - Observer les marées vertes du point de vue de ceux qui les vivent, qui ont à les prendre en compte et à les prendre en charge
  - Rendre compte ainsi, au moins pour partie, de leur expérience et des épreuves qu'ils traversent
- → Pas une expertise directement mobilisable dans la résolution du problème
- → Mais un travail compréhensif et approfondi à destination de tous les acteurs, pour mieux se connaître et débattre avec recul

#### Méthodes:

10 mois d'enquête ethnographique sur 3 baies touchées + 1 terrain comparatif (Chine)

Recueil de nombreux témoignages (250 entretiens formels): agriculteurs, gestionnaires publics, opérateurs économiques, militants associatifs, scientifiques, habitants des baies...

Analyse d'archives privées et publiques

Observation d'instances de gouvernance et d'arènes de débat.

Ecole Doctorale Sciences de la Nature et de l'Homme - ED 227

### Résultats

- Une histoire scientifique, politique et culturelle des algues vertes
- Une analyse de leur émergence comme problème public sur les baies touchées, aux échelons régional, national et au delà...
- Une observation des dynamiques au sein de chacun des groupes sociaux présents/institués dans le débat public
  - Fractures et solidarités
  - Représentations du problème
- Une analyse
  - Des changements contemporains d'approche des questions environnementales observables dans la région
  - de la place qu'occupe l'agriculture dans ces transformations

# MERCI POUR VOTRE ATTENTION