

Marais salé de Saint-Beauzire

Mise en œuvre du document d'objectifs – COPIL 05 avril 2016



Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural
L'Europe investit dans les zones rurales



Ordre du jour

1.Travaux de gestion

Partenariat avec Limagrain pour l'entretien du site
Charte Natura 2000 sur les terrains du CEN
Retrait des dépôts organiques par l'agriculteur

2.Etudes

Etude hydrogéologiques 2015
Bilan du suivi floristique 2015
Recherche d'une mousse halophile en 2016 (CBNMC)
Projet d'étude génétique du Plantain maritime

3.Communication et concertation locale

Support de communication
Stand Ladoux
Conférence 2016

4.Questionnaires diverses

Partenariat avec Limagrain pour l'entretien courant du site



Entretien des haies

Arrachage des Sénéçon du Cap
(7 000 litres) + 1 renouée du japon

Fauche des zones tampons
et des rejets de buissons



Relais Contrat Natura 2000

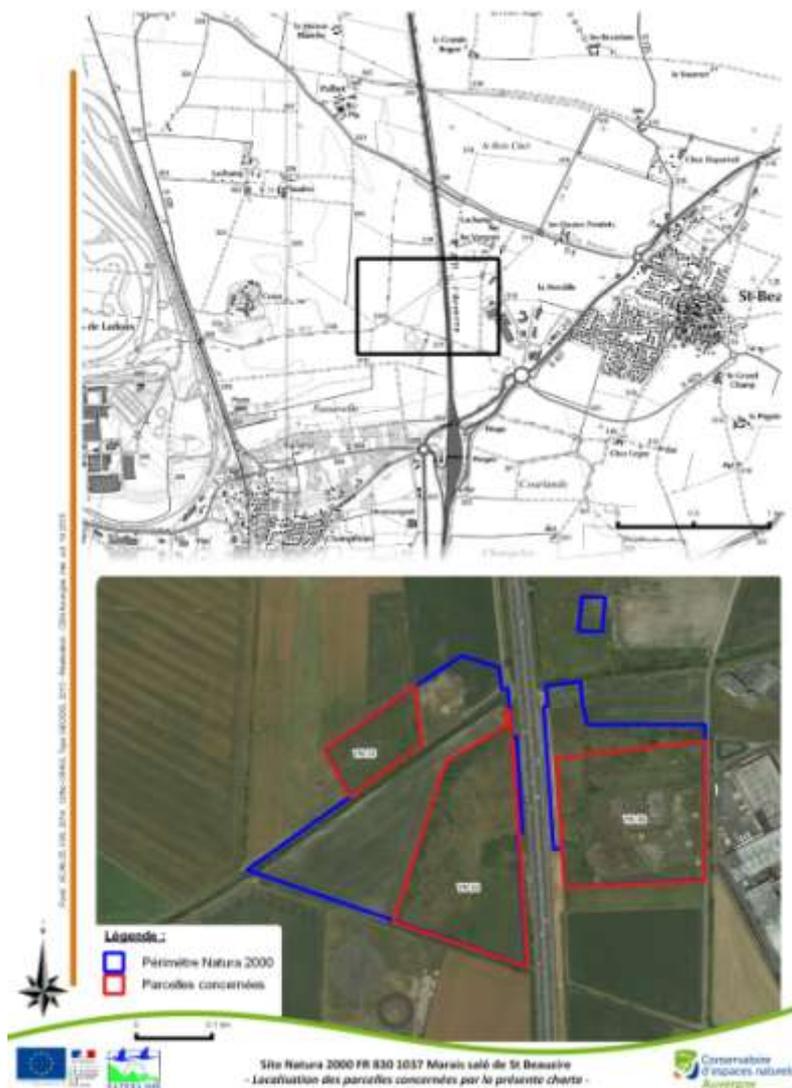


Suite du contrat, engagement des terrains du Cen dans la charte Natura 2000

Charte Natura 2000

8 hectares

Signée le 21/10/2015



Retrait des dépôts de paille près du Selin par l'agriculteur

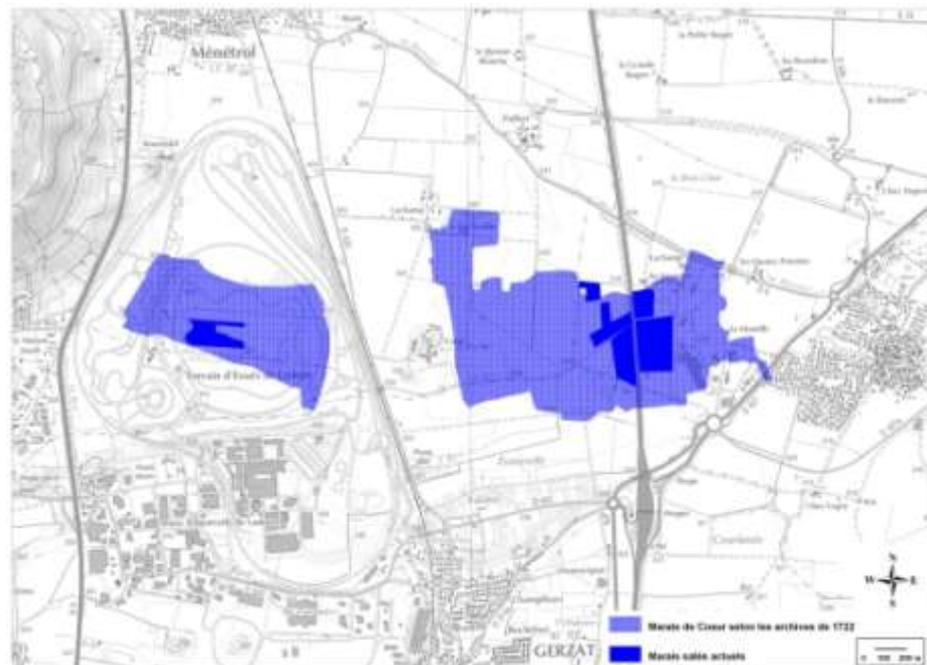


Dépôt de paille (photo 2011)
qui a été retiré

Etude hydrogéologique 2015 : rappel des objectifs

Une analyse plus fine des relations entre eau douce et eau salée grâce à la pose de deux couples de piézomètres profonds (3m et 8m), à St-Beauzire et à Ladoux.

Un bilan de l'évolution de la nappe depuis 2001



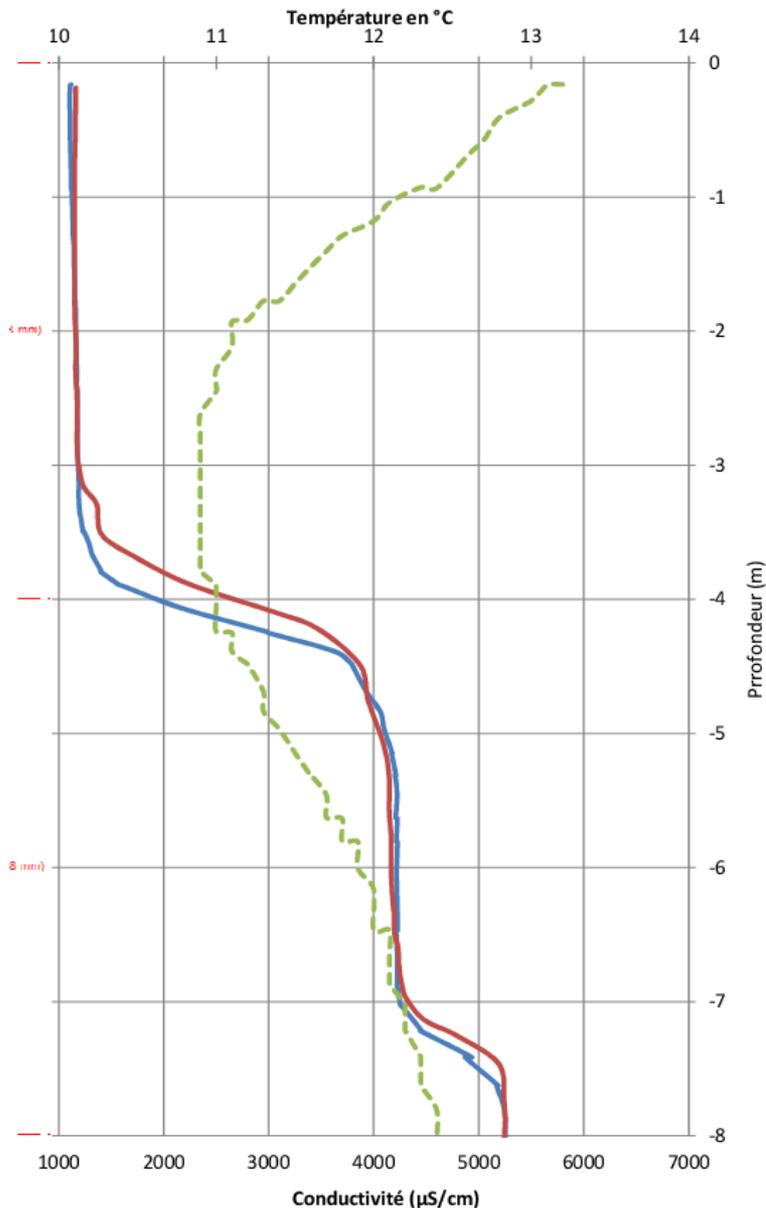








Etude hydrogéologique 2015 : principaux résultats



Présence de deux compartiments hydrauliques superposés mais disjoints.

Une nappe superficielle coincée par deux couches imperméables entre -2,6m et -3,2m.

Deux arrivées d'eau salée vers -4m puis vers - 7m de profondeur

La nappe superficielle exerce une pression limitant les échanges

La conductivité reflète la minéralisation

Etude hydrogéologique 2015 : principaux résultats



Imbibe le sol en surface par remontée capillaire, à partir du toit d'argile situé aux environs de la cote 317mNGF, mais parfois plus bas comme ici (315,16) – (favorable au marais même si remontée par capillarité plus longue)

La nappe superficielle

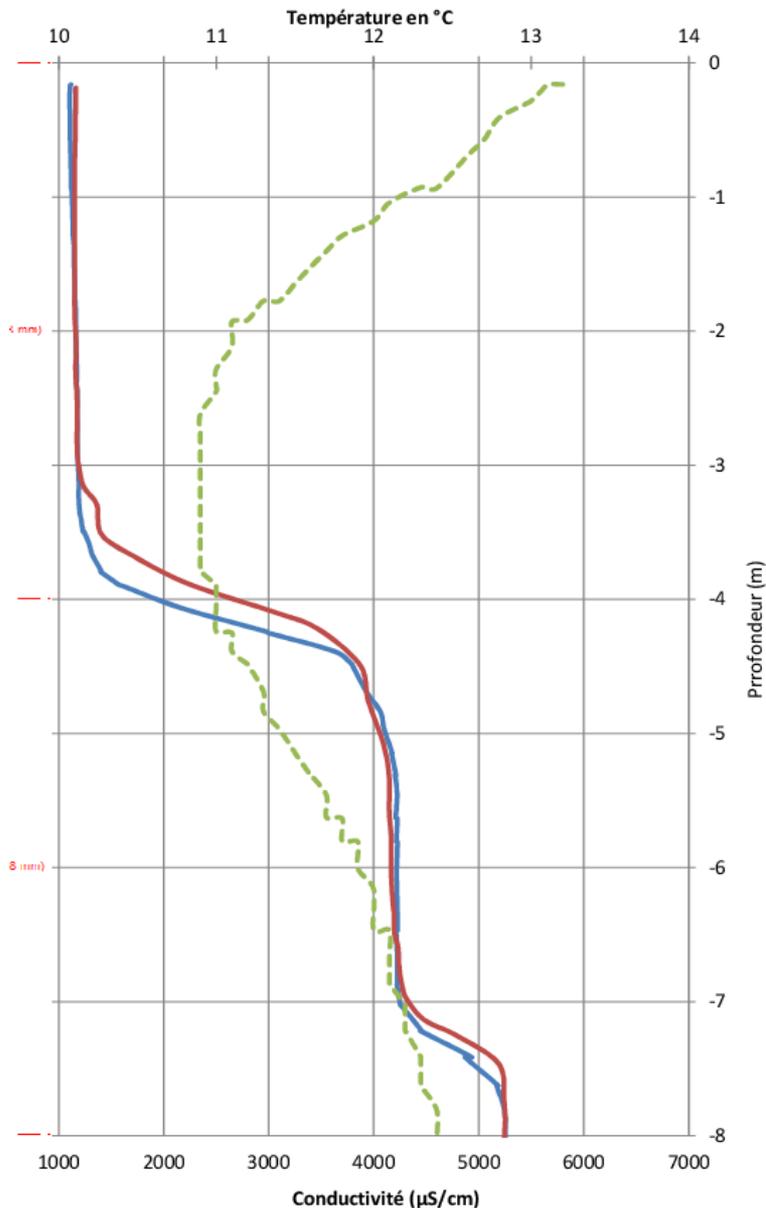
Conductivité de la nappe superficielle (2700-2800 $\mu\text{S}/\text{cm}$), alors que normalement cette nappe est à 600-900 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Influence de la nappe minéralisée sous-jacente

La nature des échanges reste mal connue. En 2015, pression nappe superficielle > remontée salée (mélange par osmose ou inversion des pressions certaines années? Couche entre les deux compartiments (20 cm) hétérogène?

Peu de déplacement latérale de la nappe (pas de pente) donc maintien d'une forte conductivité locale.

Faible productivité (autour de 2/3 mètres cubes heures).

Etude hydrogéologique 2015 : principaux résultats



Les remontées d'eau salée

Conductivité de la nappe vers 4 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à -4m, puis 5300 $\mu\text{S}/\text{cm}$ vers -7m. Record à Ladoux avec 6500 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Conforme aux autres sources de la région (4000-7000 $\mu\text{S}/\text{cm}$)

L'eau salée passe à travers une couche réputée imperméable, grâce à des filons sableux.

Faible productivité apparente, test de pompage à faire, mais de 0,5 à qq mètres cubes heures probable

Etude hydrogéologique 2015 : principaux résultats

Le Rif

Confirmation du rôle drainant du rif (impact négatif pour le marais), écart de 0,5 à 1m de niveau piézométrique entre le rif et la nappe.

2 mesures de novembre 2015 et janvier 2016 <cote de 317mNGF, donc arrêt ou ralentissement des remontées d'eau minérale (sauf localement si l'épaisseur d'argile est plus importante).

Diminution du niveau piézométrique entre 1999 et 2015 de 0,5 à 0,6m (mais année 2015 sèche).

Etude hydrogéologique 2015 : principaux résultats

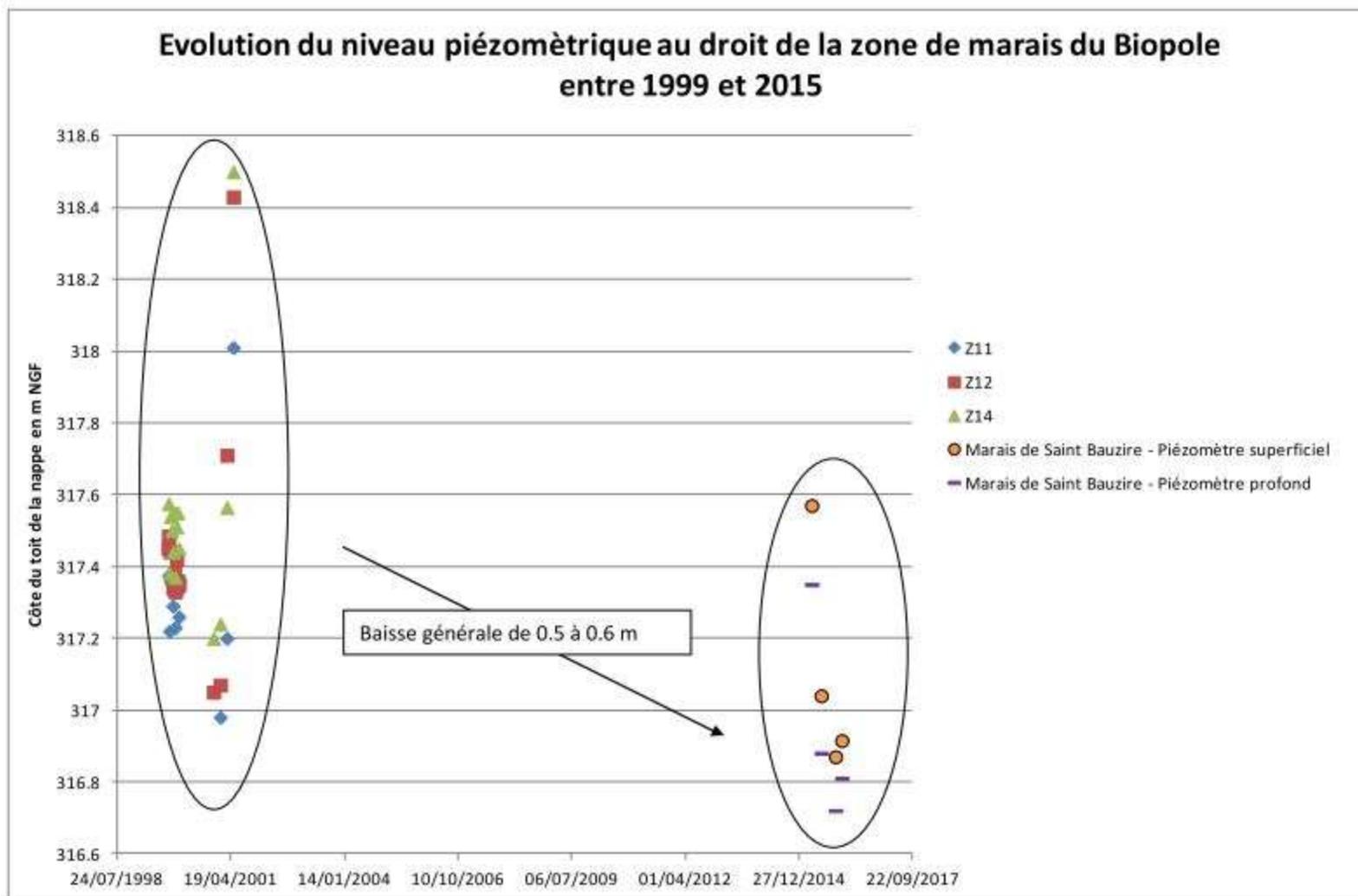


Figure 19 : Evolution des niveaux piézométriques entre 1999-2000 et 2015-2016

Etude hydrogéologique 2015 : principaux résultats

Débat ouvert sur la gestion hydraulique

Le Rif a des berges colmatées, il s'envase (1m par endroit), il est pollué et joue un rôle drainant de la nappe (il a été fait pour cela). Dans l'idéal, sa restauration au droit du marais/Ladoux serait un plus : conservation de la nappe pour l'arrosage des pistes de Ladoux, remontée capillaire pour l'alimentation des cultures céréalières et du marais salé, amélioration de l'auto-épuration des eaux.

Pompage de l'eau salée et rejet en surface (alimentation par le dessus) – possibilité si constat de dégradation forte du marais salé.

Ne rien faire et surveiller l'évolution de la végétation.

Débat ouvert sur le suivi hydraulique

Equipement en place, proposition du BE de poursuivre les études avec la mise en place de sondes permanentes de mesure de la piézométrie et qq autres mesures (pompage à faible débit...).

Etude : Bilan du suivi floristique 2015

Augmentation de la superficie couverte par les halophytes

Comparaison évolutive des halophytes strictes
entre 2011 et 2015 sur les zones étrepées

Jonc de Gérard
(*Juncus gerardi*)



Puccinelle à épis distante
(*Puccinella gr. distans*)



Plantain maritime
(*Plantago maritima*)



Spergulaire marginée
(*Spergularia media subsp. media*)



Légende :
— Repères fixes
— Zone étrepée en 2010
— Zone étrepée en 2011
— Zone étrepée en 2012
□ Maille de suivi
○ Présence de la plante
○ en 2011
○ en 2012
○ en 2013

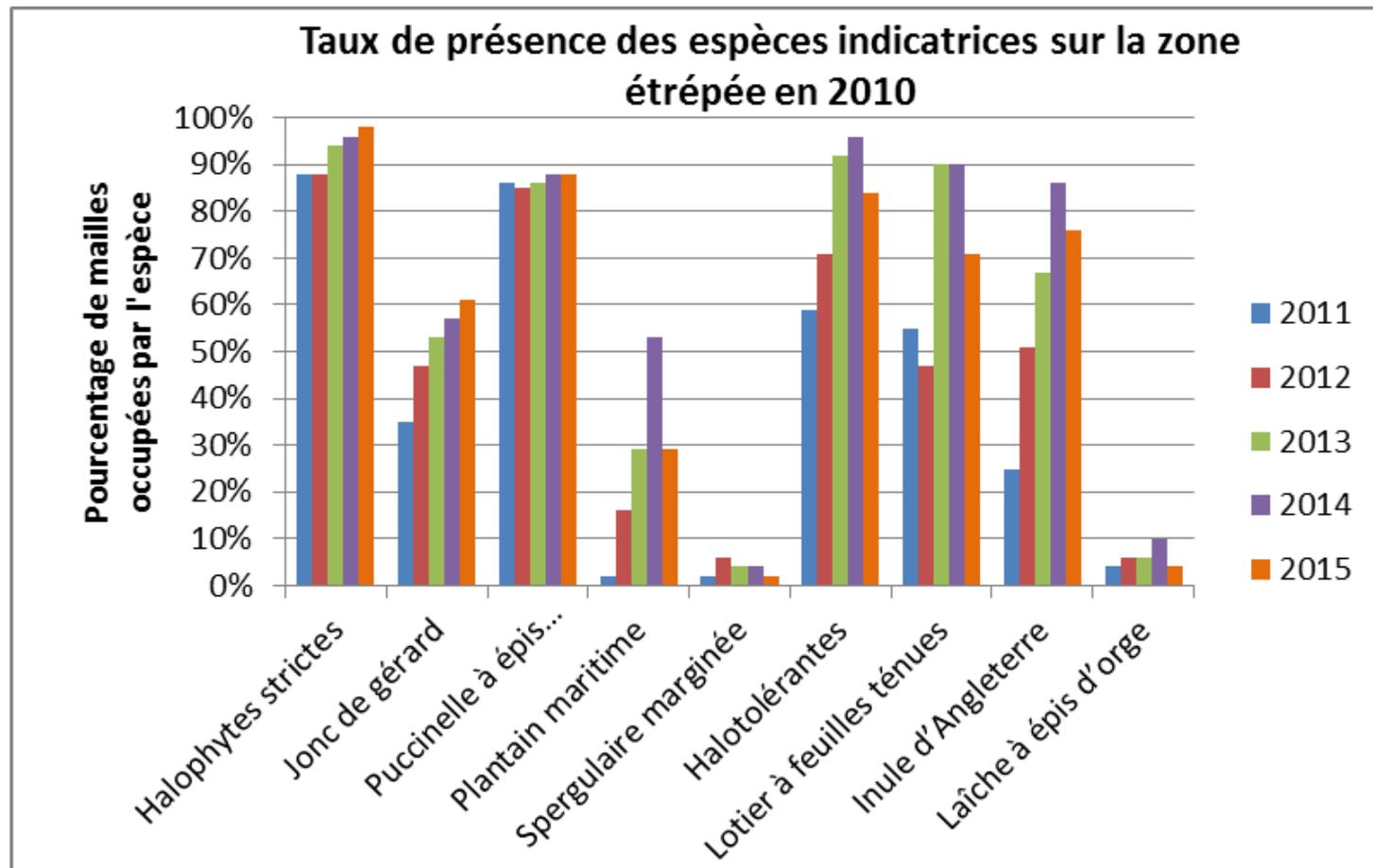
Etude : Bilan du suivi floristique 2015

Dans la dernière zone restaurée en 2014, 2 plantes indicatrices des zones salées ont été observée recouvrant 86 % des mailles. Bilan positif. Forte sécheresse, flore nanifiée, annuelle rare.

	2015	
	Nombre de mailles	% du total des mailles
<i>Halophytes strictes</i>	12	86 %
Jonc de Gérard	5	36 %
Puccinellie à épis distants	9	64 %
Plantain maritime	0	0 %
Spergulaire marginée	0	0 %
<i>Halotolérantes</i>	4	29 %
Lotier à feuilles ténues	3	21 %
Inule d'Angleterre	1	7 %
Laïche à épis d'orge	0	0 %

NB : 14 mailles suivies sur zone étrepée en 2014

Etude : Bilan du suivi floristique 2015



Etude 2016 : Recherche d'une mousse typique des pré salé



Tortella flavovirens

Découverte par le Conservatoire Botanique National du Massif Central en 2012, cette mousse indicatrice des prés salés n'est connue à l'intérieur des terres qu'à St-Beauzire.

Travail réalisé par le CBNMC



Projet de recherche complémentaire sur les pistes de Ladoux (financement Michelin), avec étude coléoptères, papillon, criquets



Etude future : Analyse génétique comparé des populations littorales et continentales du Plantain maritime



Plantain maritime

L'analyse génétique d'isolats de plantes maritimes en Auvergne doit pouvoir répondre à des questions sur la variabilité intra-et interpopulationnelle des différentes populations auvergnates de ces plantes.

Coût financier élevé : 17 000 euros hors prélèvement (retour d'expérience 2015)

Possibilité d'un partenariat avec l'INRA de Lusignan pour le génotypage en échange du droit de publier les données

Partenariat avec les CBN (droit de récolte espèce protégé, prélèvement littoraux)

Etude : Analyse génétique comparé des population littorale et continental du Plantain maritime



Plantain maritime

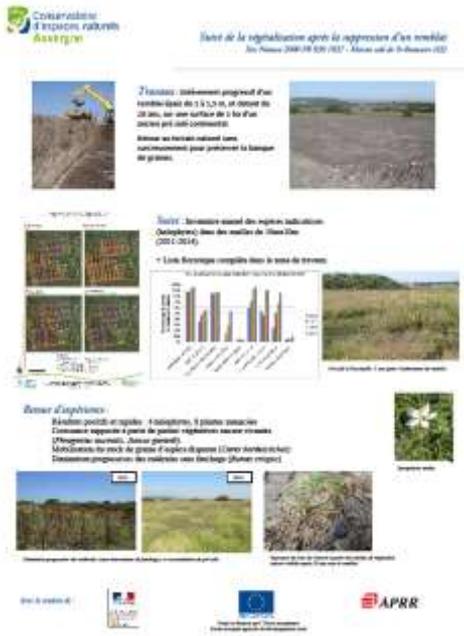
Rédaction d'un protocole en 2015

7 populations auvergnates et 4 zones géographiques littorales devront être analysées. Pour chaque population, il faudra prélever un lot de feuilles sur 30 individus par population.

11 microstations, 330 individus

BP minimum 6 000 euros.

Communication : bilan 2015



Poster sur résultats des travaux
Poster exposé aux rencontres végétales du massif central en mai 2015 et transmis au biopôle l'été.

Brève d'actualité pour site internet collectivité



Stand pour les 50 ans de Ladoux
Tenu d'un stand sur le site de Michelin-Ladoux sur le thème du marais salé de Coeur.
185 visiteurs le 02/10/2015, 1000 estimés sur 3 jours.

Communication : bilan 2015

Pour information : Tournage avec « des racines et des ailes » sur les sources salées d'Auvergne (audience possible entre 3 et 4 millions)

Marais de coeur non retenu mais reportage sur d'autres sources.



 **DES RACINES
DES AILES**

 Conservatoire
d'espaces naturels
Auvergne

Communication/Concertation : perspective 2016

Report visite avec agents APRR

Conférence en salle pour les habitants de St-Beauzire.

Relation presse non définie

Ecole de St-Beauzire : contact en cours

Actualisation du formulaire standard de données

Budget prévisionnel 2016 – stable

Budget prévisionnel d'animation de 8 500 €/an



	Années 2016
DETAIL DES OPERATIONS	Montant en Euros
1. Mise en œuvre de la contractualisation (AD2, AD5)	1 063,75 €
2. Mise en œuvre des actions non contractuelles (AD3) (travaux/intervention éventuels hors contrats)	123,75 €
3. Assistance évaluation des incidences, veille écologique (AD5)	371,25 €
4. Amélioration des connaissances et suivis scientifiques (SE1)	2 520,00 €
5. Communication, sensibilisation et information (FA1, FA2) (bulletins d'info, articles de presse, réunions publiques, sorties, site Internet ...)	742,50 €
6. Articulation de N2000 avec les autres politiques publiques (AD4, AD5) (plans / programmes, documents d'aménagement, ENS, SAGE, etc.)	371,25 €
7. Gestion administrative et financière, gouvernance du site	1 980,00 €
8. Mises à jour du Docob (AD5) (toiletage ou révision du Docob)	247,50 €
9. Suivi de la mise en œuvre du Docob / Bilans d'activité (AD5)	742,50 €
10. Frais de déplacements / Autres frais	337,50 €
TOTAL GENERAL POUR 2016	8 500,00 €

Budget prévisionnel 2016

Budget global tous financements confondus

	DREAL	EUROPE	Entreprises privés	TOTAL
Animation de la mise en œuvre de Natura 2000	4 250 €	4 250 €		8 500 €
Petit travaux d'entretien			3 500 €	3 500 €
Comunication Biopôle			2 000 €	2 000 €
Inventaire naturaliste Ladoux			4 220 €	4 220 €
Contrat Seneçon du Cap	?	?		? €
TOTAL	4 250 €	4 250 €	9 720 €	18 220 €

Merci de votre attention

Questions diverses ?



Préserveons ensemble les espaces naturels d'Auvergne.

Siège : Moulin de la Croûte
rue Léon Versepuy 63200 RIOM
Tél. : 04 73 63 18 27 - Fax : 04 73 64 04 73
Antenne Haute-Loire : Le Bourg 43230 CHAVANIAC-LAFAYETTE
Tél. : 04 71 74 62 21
Antenne Cantal : 8 rue des écoles 15170 NEUSSARGUES
Tél. : 04 71 20 77 20

Membre du réseau des Conservatoires d'espaces naturels, reseau-cen.org

