

Rennes, le 15 novembre 2010



Présentation du programme LIFE+ pour la muette du Massif Armoricain

Bretagne Vivante
sepnb

186 rue Anatole France
BP 63121
29231 Brest cedex 3
tél. 02 98 49 07 18
fax 02 98 49 95 80

www.bretagne-vivante.org



COLLINES NORMANDES

Les programmes LIFE

L'instrument financier pour l'environnement

- volet Nature & Biodiversité
- volet Politique & Gouvernance
- volet Information & Communication

mise en œuvre des directives « Oiseaux » et « Habitats »

M. margaritifera : annexe II & V « Habitats »

50% des coûts éligibles à un co-financement de l'Europe

1^{er} prog. entièrement consacré à la mulette en France

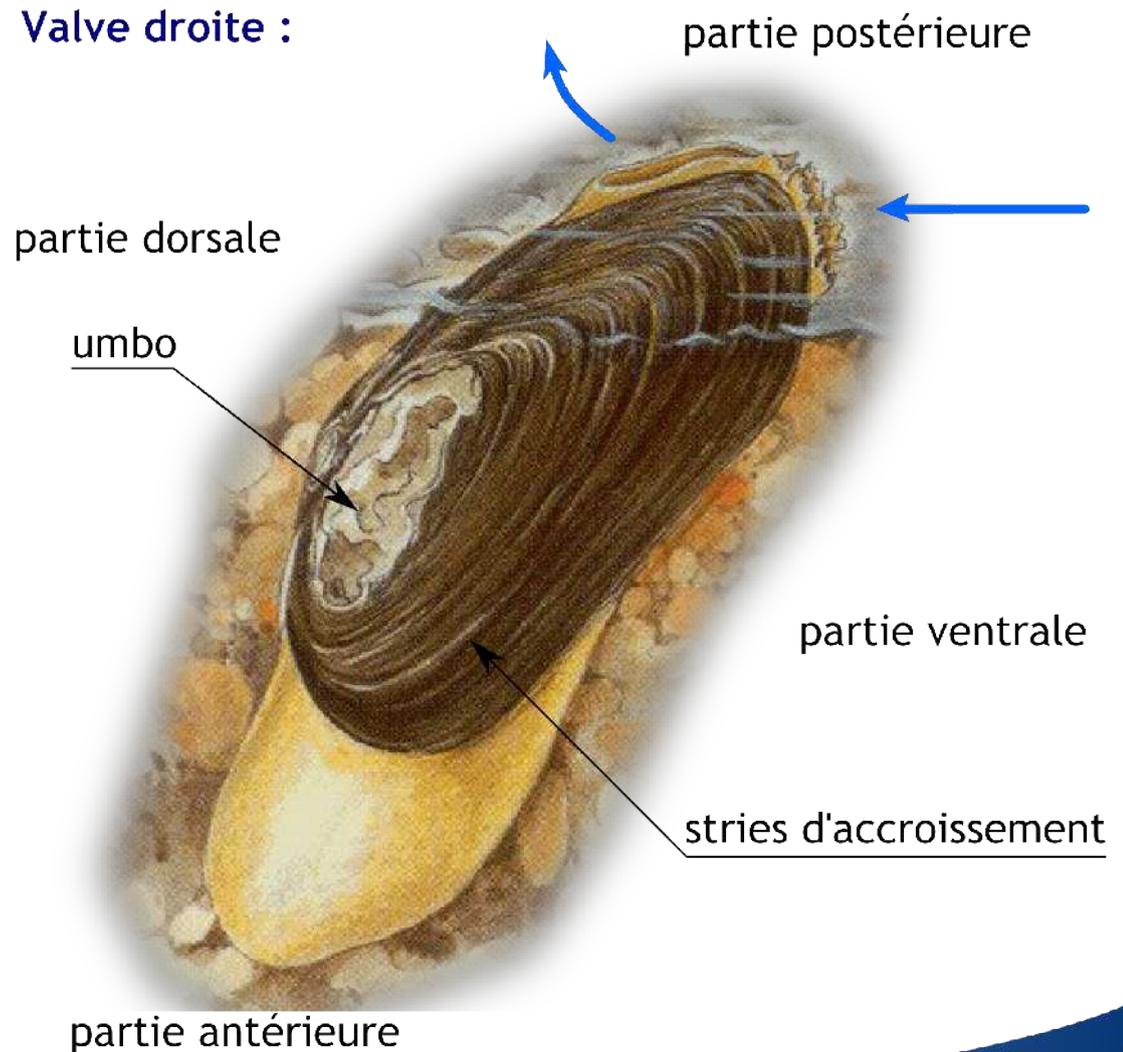
Expériences en Europe



Margaritifera margaritifera

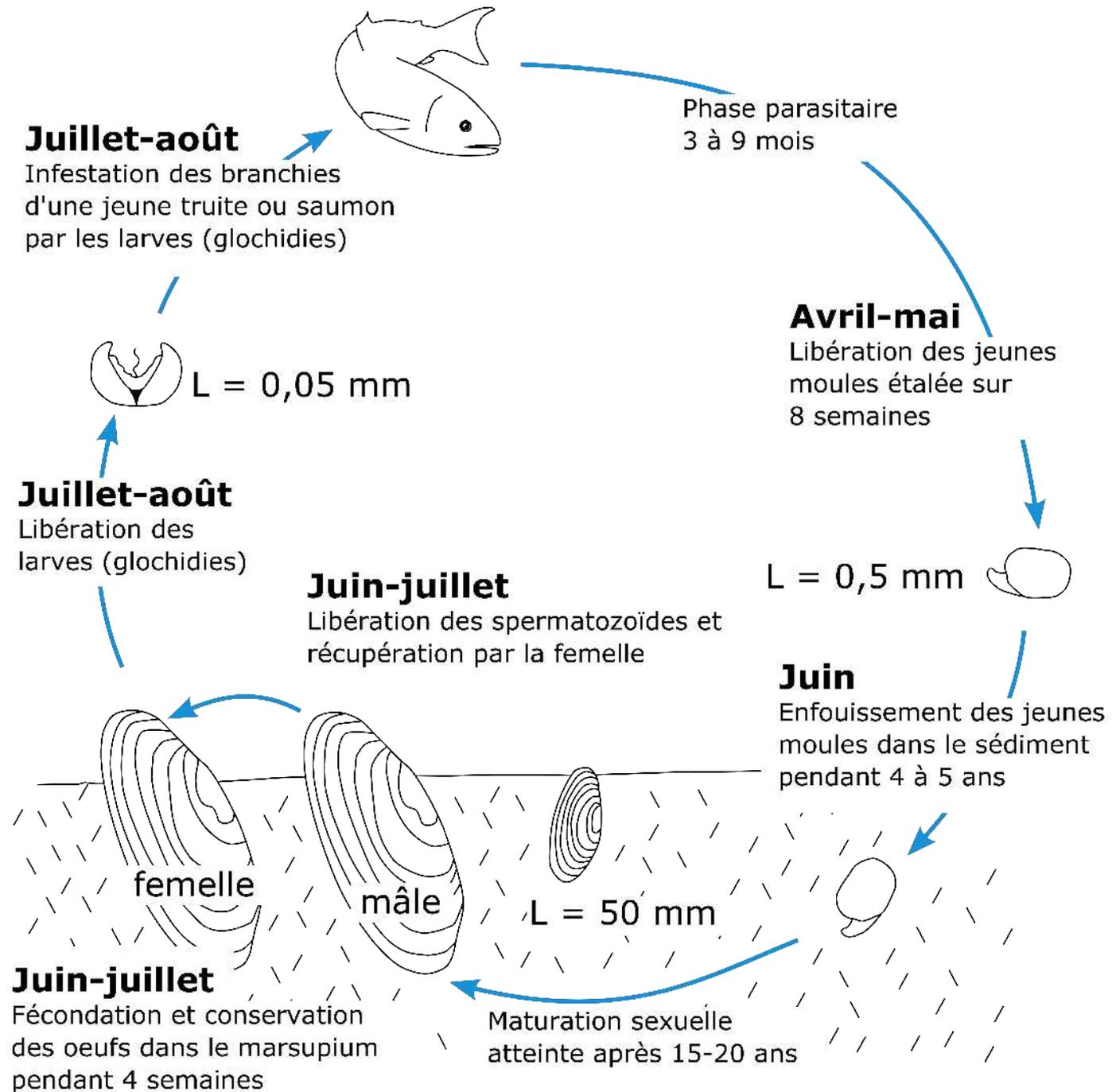
deux valves de couleur
noire couvertes de
stries annuelles de
croissance

pas de dimorphisme
sexuel



Vie en symbiose

1 million de larves
↓
moins de 10 jeunes moulettes



Sentinelle de la qualité du milieu

qualité d'eau et du substrat : exigences écologiques très strictes devant convenir à tous ses stades de vie

$6,5 < \text{pH} < 7,8$

$0,01 \text{ mg/L} < \text{NO}_3^- < 2,40 \text{ mg/L}$

$0,002 \text{ mg/L} < \text{PO}_4^{3-} < 0,100 \text{ mg/L}$

$70 \text{ } \mu\text{S/cm} < \text{conductivité} < 271 \text{ } \mu\text{S/cm}$



Menaces



- protection
- nationale
 - européenne

Atteintes au fonctionnement de l'écosystème :

- qualité de l'eau et du substrat
- salmonidés
- artificialisation
- espèces exotiques
- réchauffement climatique
- état des populations

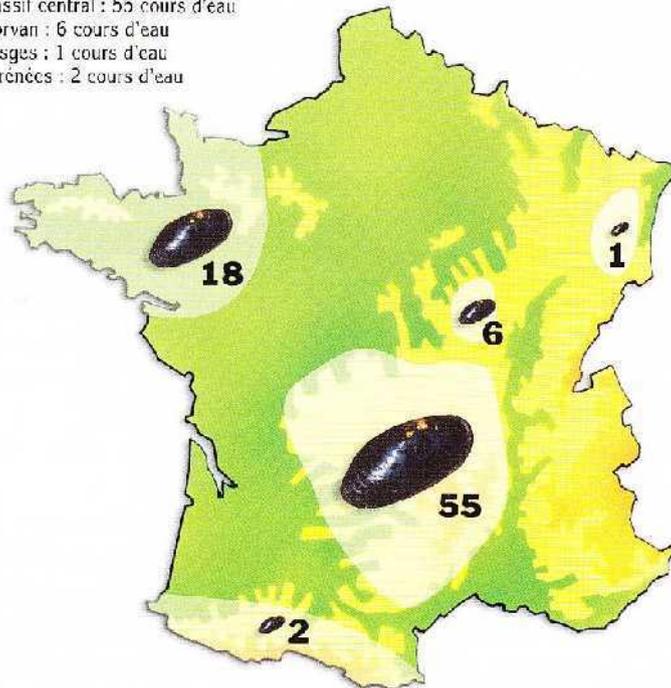


État des populations

très fortes diminution d'effectifs depuis une centaine d'années, recrutement quasi-absent, pop. vieillissantes

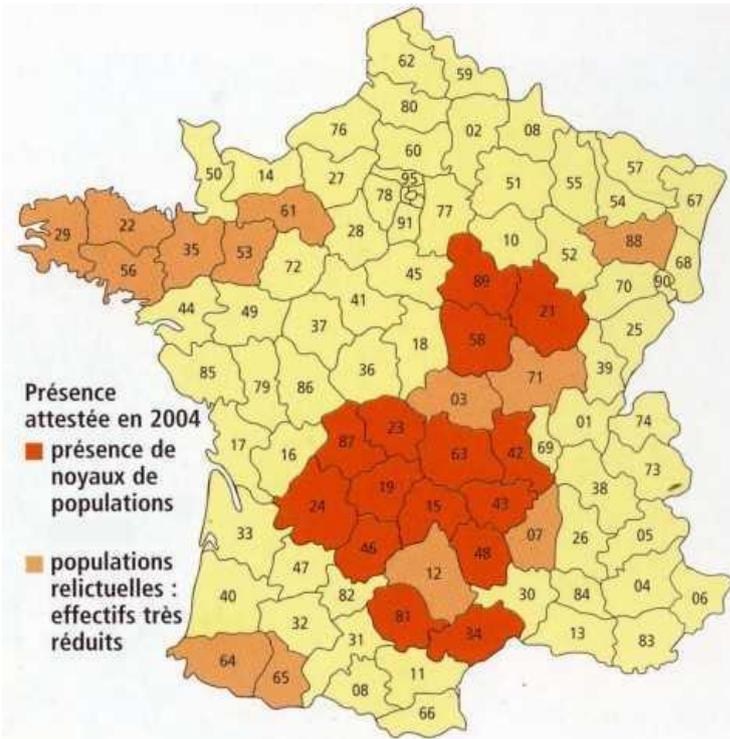
Répartition géographique de la moule en France

Massif armoricain : 18 cours d'eau
Massif central : 55 cours d'eau
Morvan : 6 cours d'eau
Vosges : 1 cours d'eau
Pyrénées : 2 cours d'eau



Bassin de la Loire : 29 cours d'eau
Bassin de la Dordogne : 17 cours d'eau
Bassins de la Bretagne : 15 cours d'eau
Bassin de la Garonne : 10 cours d'eau
Bassin de l'Adour : 1 cours d'eau
Bassin de la Nivelle : 1 cours d'eau

Bassin de la Seine : 4 cours d'eau
Bassin de la Sèvre : 1 cours d'eau
Bassin de l'Orne : 2 cours d'eau
Bassin de la Charente : 1 cours d'eau
Bassin du Rhin : 1 cours d'eau



Présence attestée en 2004
■ présence de noyaux de populations
■ populations relictuelles : effectifs très réduits

Répartition de la moule perlière dans les départements français en 2004.

Programme LIFE mulette 2010-2016



conserver les principales populations du Massif Armoricain

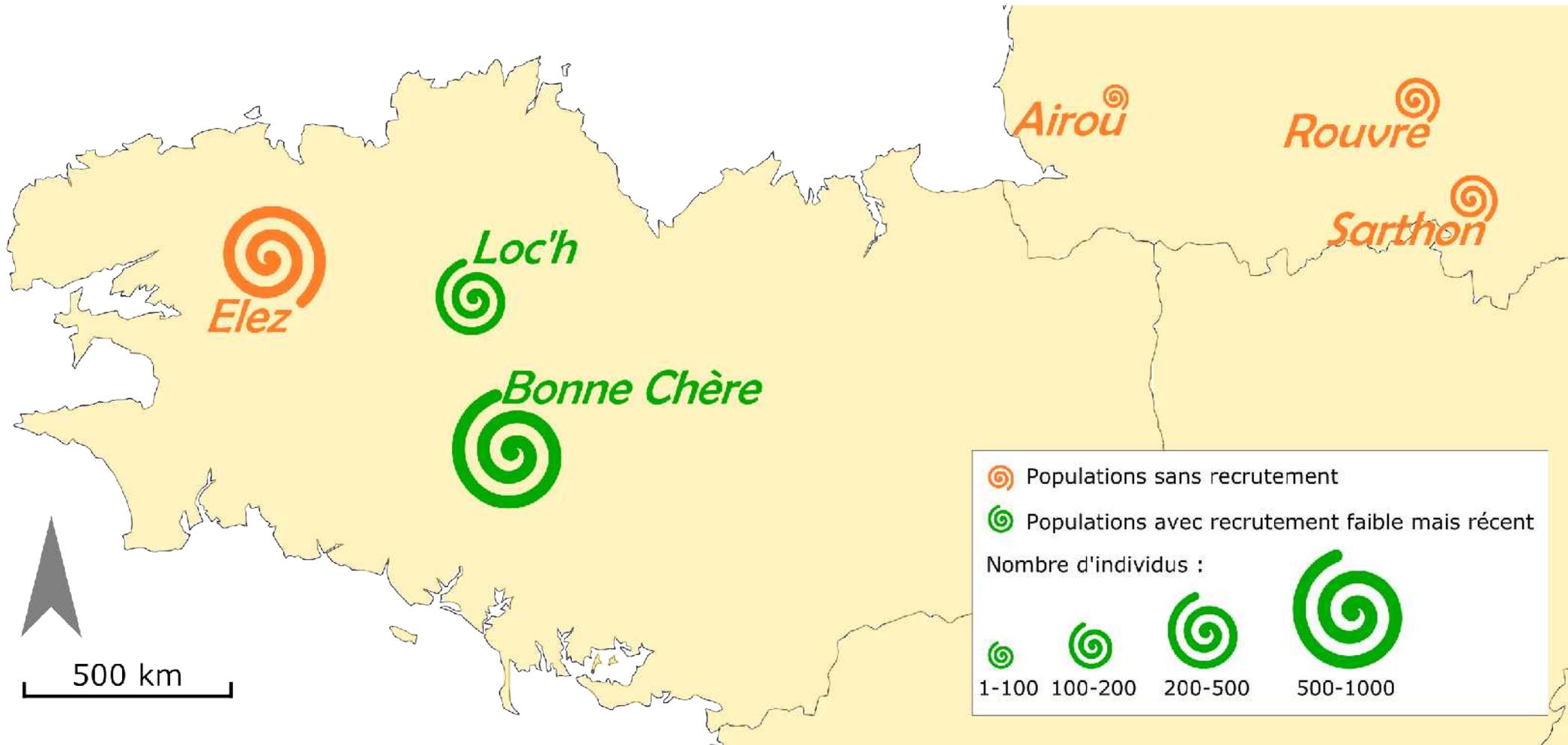
- études complémentaires, états initiaux
- suivi-contrôle de la qualité du milieu
- conservation des lignées en captivité
- renforcement des populations
- accompagnement pour la restauration des milieux
- communication, sensibilisation



COLLINES NORMANDES



Situation géographique



Etudes et plans de conservation

- inventaires complémentaires sur le Bonne Chère, Loc'h, Airou, Rouvre
- état des points noirs à résoudre sur les sous-bassins
- plan de conservation
- arrêtés de protection de biotope
- étude génétique
- étude de la relation entre la mulette et son poisson-hôte



Suivi et contrôle de la qualité du milieu

au niveau des stations de mouettes :

- contrôle de la qualité de l'eau
- contrôle de la qualité des sédiments
- suivi des populations de poissons-hôtes
- suivi des populations de mouettes

et pour la recherche de zones favorables au renforcement



Restauration des cours d'eau

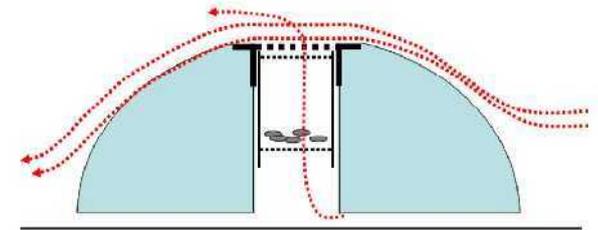
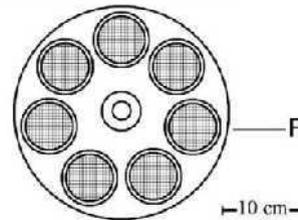
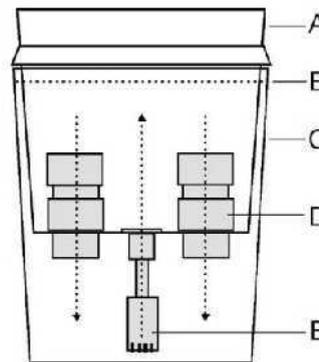
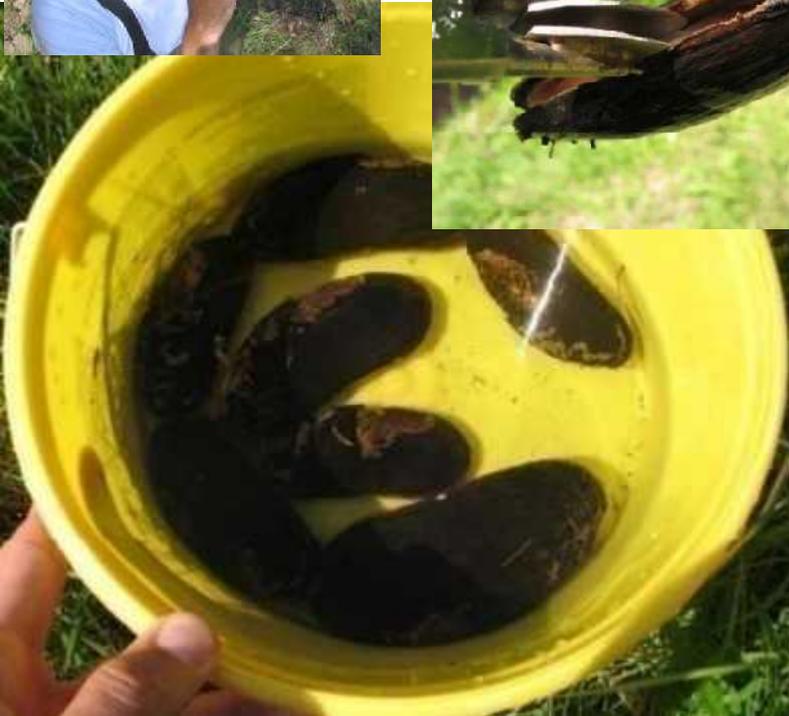
à l'échelle des sous-bassins :

- accompagnement et suivi du travail des structures déjà en place pour améliorer les conditions de vie de l'espèce
- sensibilisation des élus, des institutionnels, du grand public, des agriculteurs, des pêcheurs



Conservatoire des moules

- station d'élevage des différentes lignées
- renforcement des populations existantes
- suivi *in-situ* du renforcement des populations



Communication & sensibilisation

- grand public : animations scolaires, visites de la station
- institutionnels : rencontres sur les sites et à la station
- agriculteurs : formations en Basse-Normandie
- échanges internationaux
- séminaire en 2015
- film, plaquettes, lettre d'information



Sources de financement

coût total du programme : 2 517 546 €

- 50 % par la Commission européenne
- 30 % par les DREAL
- 8 % par l'Agence de l'eau Seine-Normandie
- 6 % par les régions
- 5 % par les départements
- 1 % de participation propre des partenaires



Actions en cours

- études préliminaires
- mise en place d'un protocole de suivi du milieu
- mise en place d'un plan de communication
- échanges internationaux
- prise de contact locale
- mise en place d'un protocole d'élevage
- station d'élevage

En 2011 :

- inventaires complémentaires
- mise en route de la station d'élevage
- réintroduction des premières mulettes en 2012

Zoom sur l'élevage

1. Repérage des moules gravides

Terrain

J F M A M J J **A** S O N D

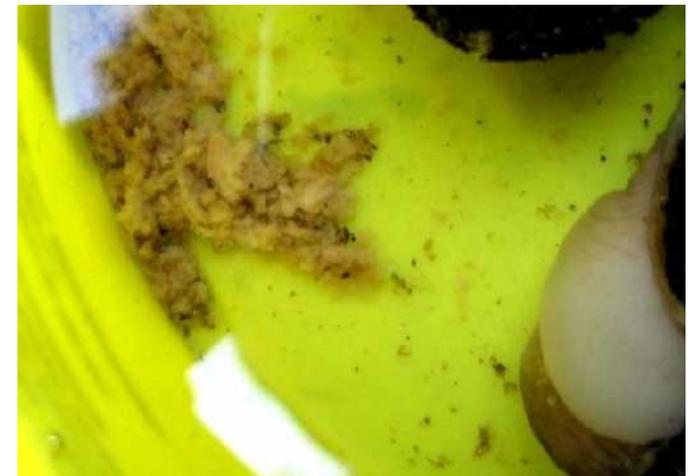
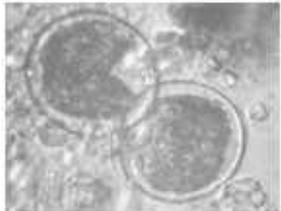
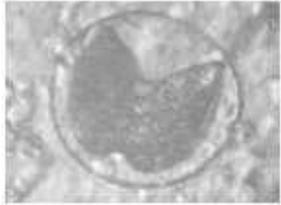
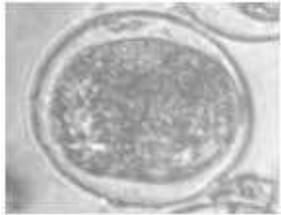


Zoom sur l'élevage

2. Émission des larves

Terrain

J F M A M J J **A** S O N D



Zoom sur l'élevage

3. Transport et mise en contact

Salle d'insémination

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. Mise en quarantaine

Salle d'insémination

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. Stabulation des poissons

Extérieur

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. Récolte des jeunes mulettes

Salle d'insémination

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Zoom sur l'élevage

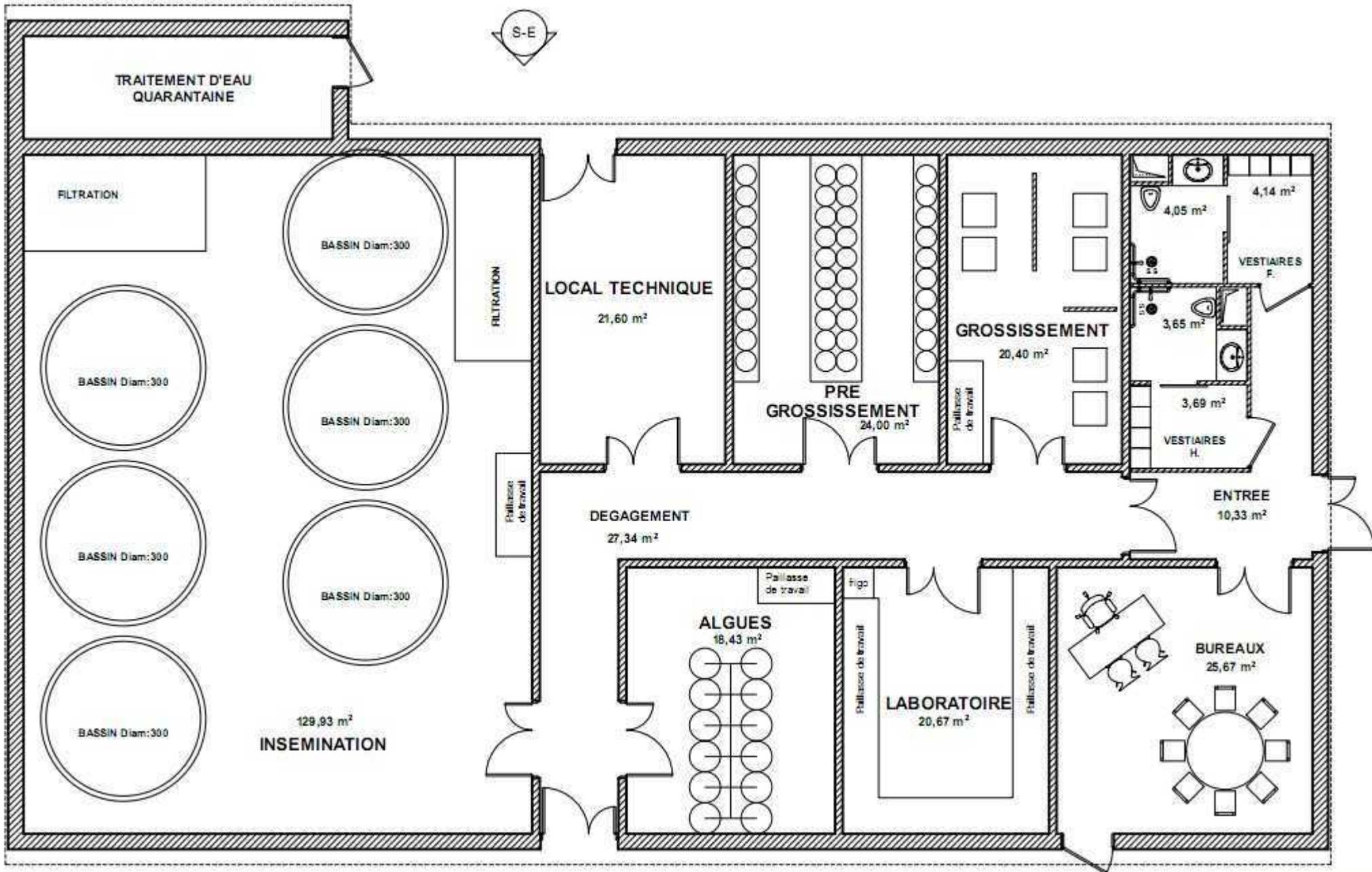
7. Élevage *ex-situ*

J F M A M J J A S O N D



... à suivre

Année	cohorte 0+	cohorte 1+	cohorte 2+	cohorte 3+	cohorte 4+	cohorte 5+
n+5	140 000	70 000	35 000	17 500	8 750	4 370



TRAITEMENT D'EAU
QUARANTAINE

FILTRATION

BASSIN Diam:300

FILTRATION

LOCAL TECHNIQUE

21,60 m²

BASSIN Diam:300

BASSIN Diam:300

PRE
GROSSISSEMENT

24,00 m²

GROSSISSEMENT

20,40 m²

BASSIN Diam:300

BASSIN Diam:300

Pailasse
de travail

4,14 m²

4,05 m²

VESTIAIRES
F.

3,65 m²

3,69 m²

VESTIAIRES
H.

ENTREE

10,33 m²

DEGAGEMENT

27,34 m²

ALGUES

18,43 m²

Pailasse
de travail

figo

LABORATOIRE

20,67 m²

Pailasse
de travail

Pailasse
de travail

BUREAUX

25,67 m²

129,93 m²

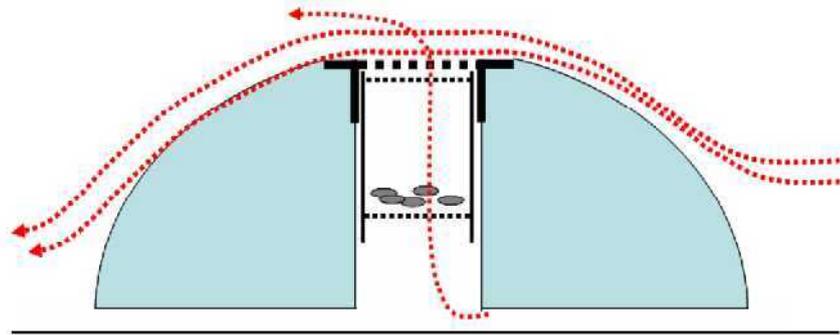
INSEMINATION

Zoom sur l'élevage

8. Renforcement des populations

Terrain

J F M A M J J A S O N D



... à suivre



Merci pour votre attention

