

Lotta contro le zanzare fastidiose e vettori: Proposta di una gestione integrata coerente con lo sviluppo sostenibile

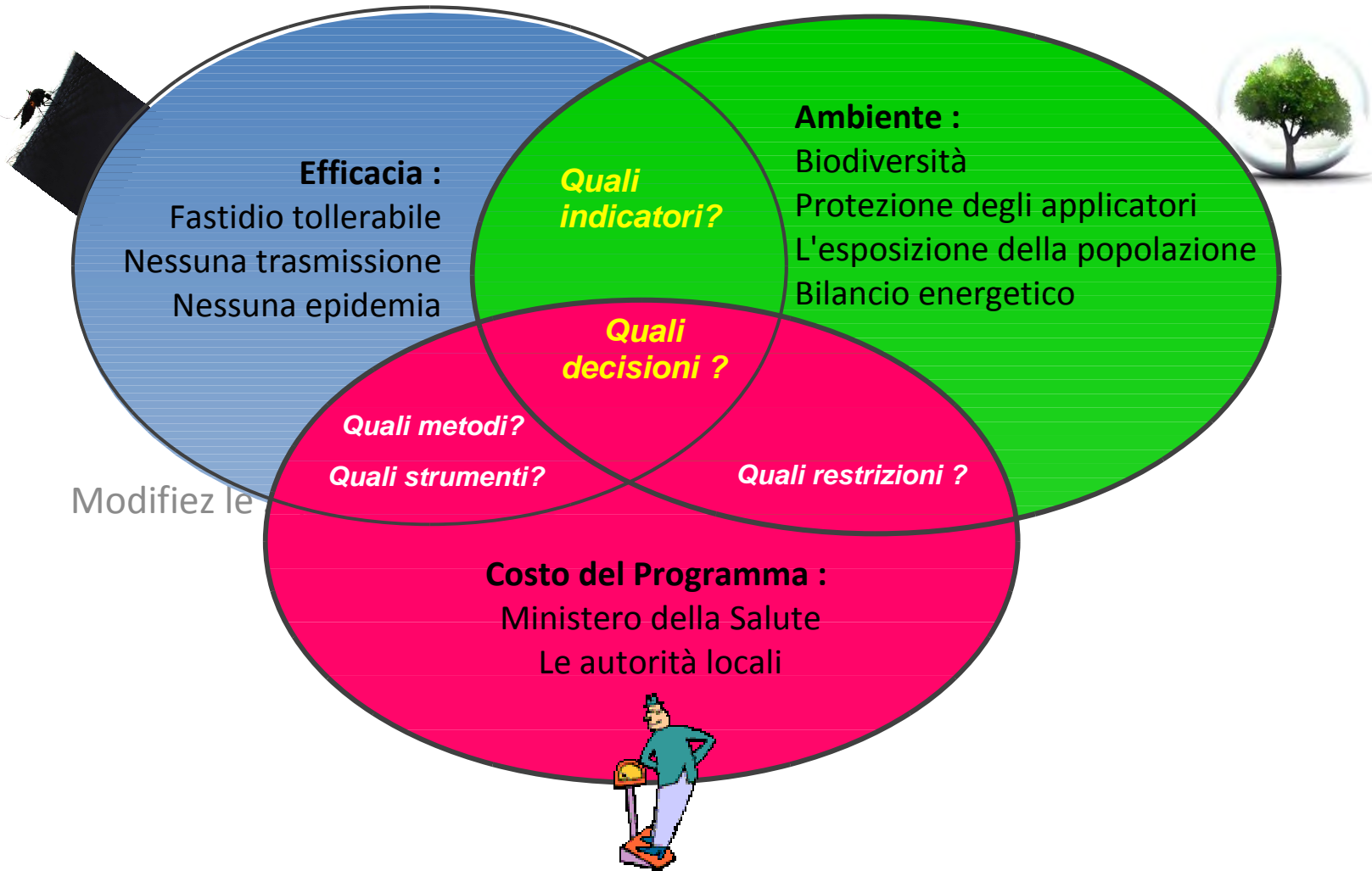
Progetto n° LIFE08 ENV/F/000488

Modifiez le style des sous-titres du masque

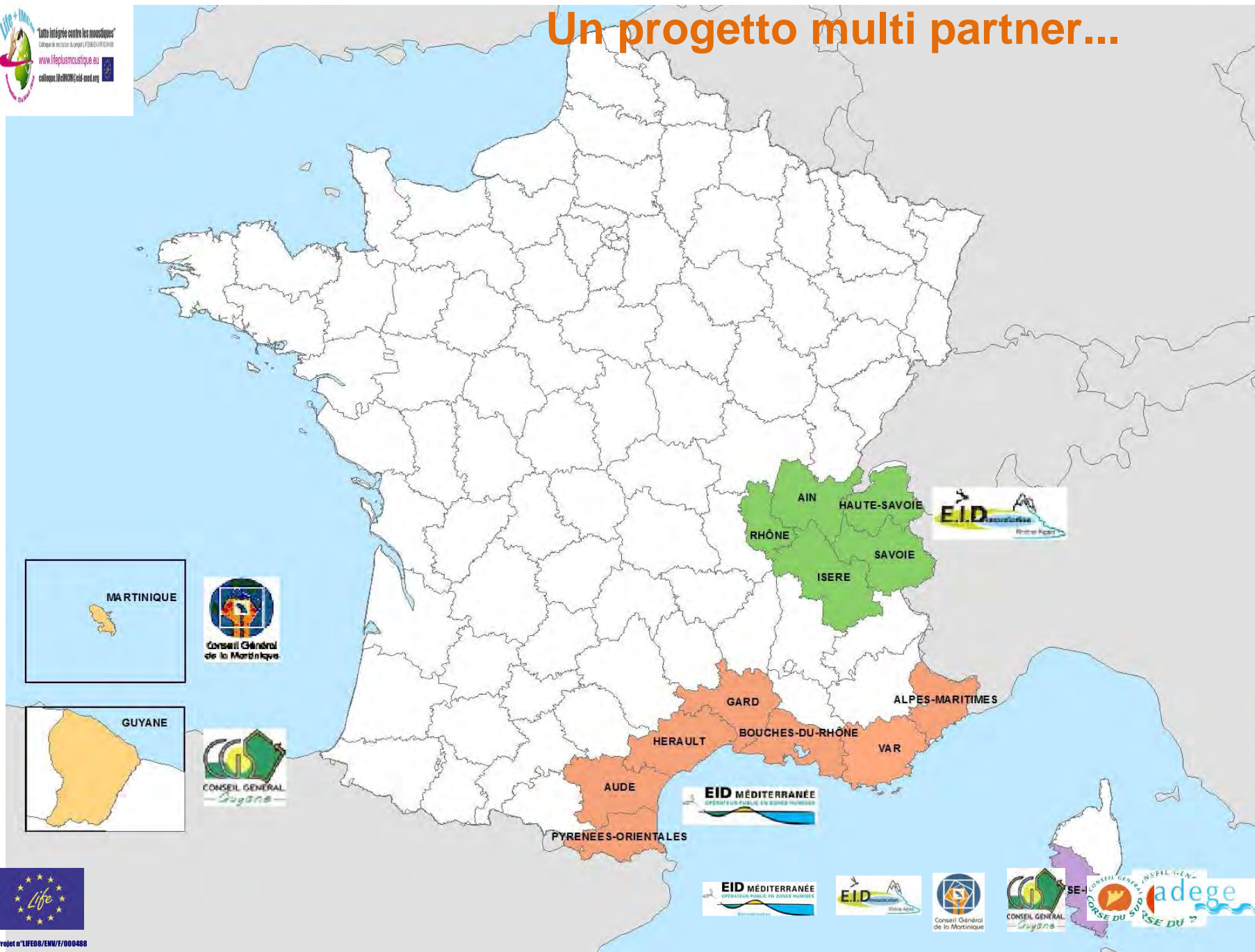
Finanziato dalla Commissione Europea (50%)



Un'equazione con tre incognite ...



Un projet multi partner...



Un progetto dimostrativo

Obiettivi tecnici e ambientali

Dimostrazione di metodologie integrate in relazione ai livelli di rischi sanitari e ambientali da zanzare fastidiose e vettori.

Strumento di supporto alle decisioni (Guida alle Buone Pratiche).



Mezzi

- ▶ 35 du masque
- ▶ Trasferimento e condivisione di tecnologie validate tra i partner.
- ▶ Competenze tecniche e scientifiche esterne.
- ▶ Diffusione dei risultati.



Un progetto multidisciplinare...



A1 : Creazione di una rete nazionale di monitoraggio entomologico



A2 : Procedure coerenti con la salute e l'ambiente



A3 : Studi sociologici percezione di fastidio e rischio vettoriale



A4 : Tracciabilità delle attività di lotta



A5 : Studio degli effetti non intenzionali

A6 : Diffusione dei risultati

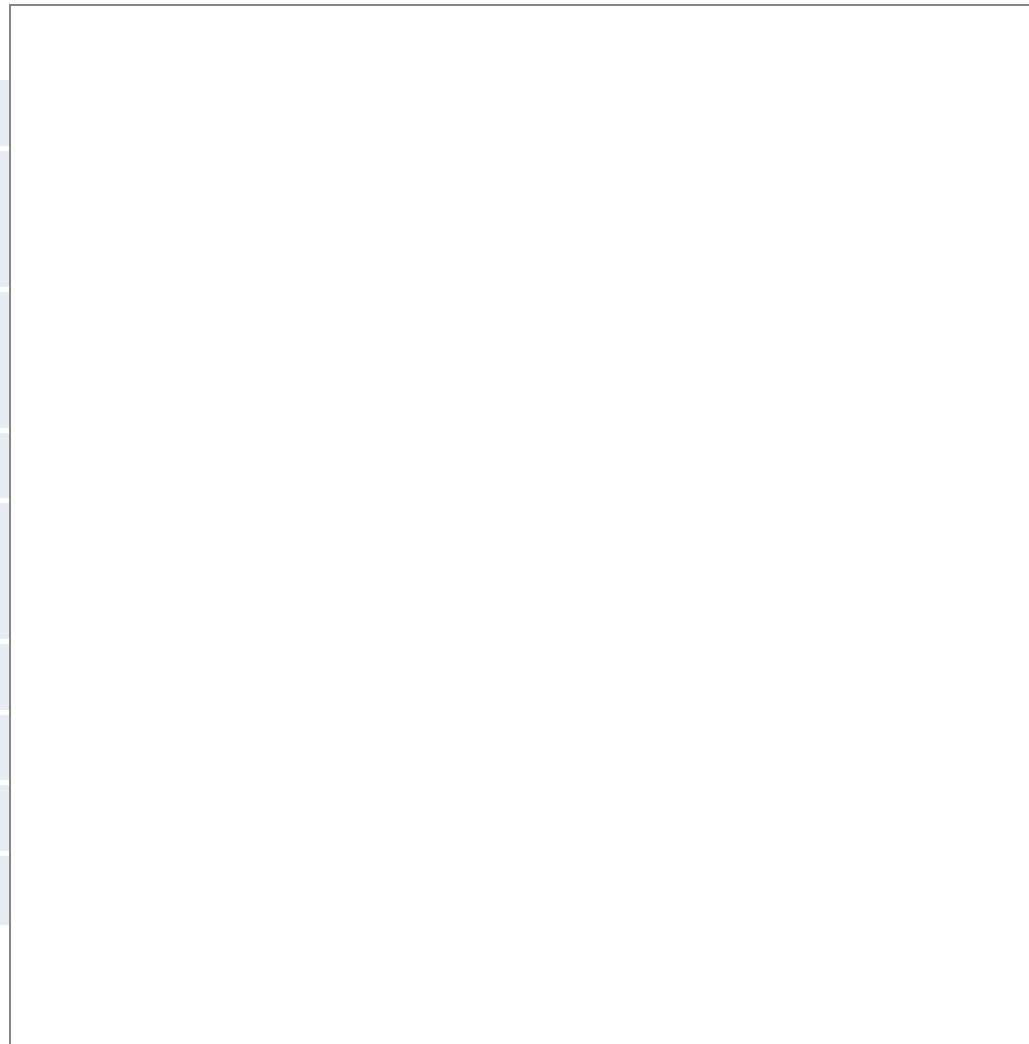
A7 : Gestione del progetto

Un projet planifié...

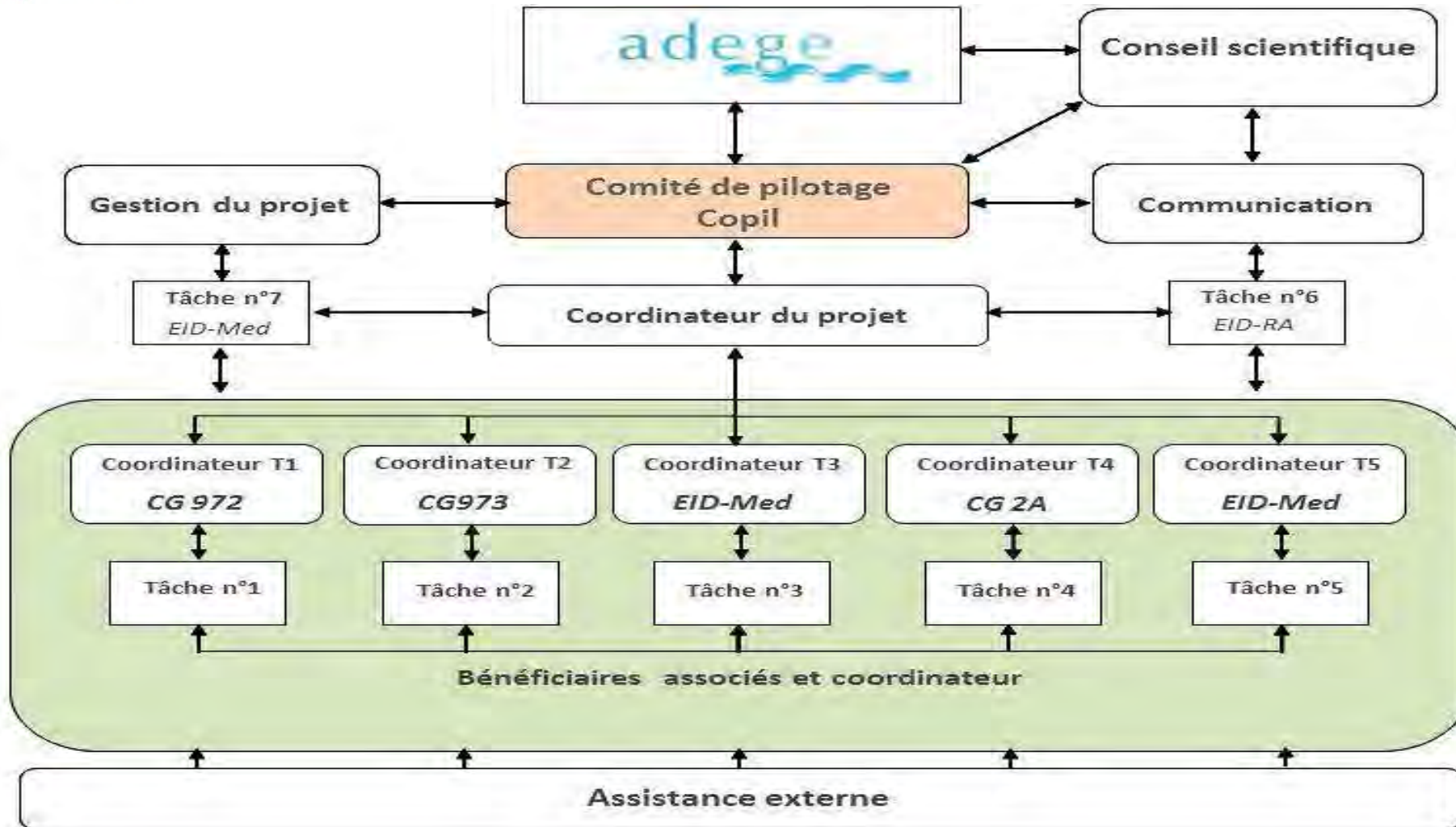


Ripartizione del budget del progetto....

N°	Azione	Totali
A1	Rete mintoraggio entomologico	257 919 €
A2	Procedure Salute e l'ambiente	367 461 €
A3	Studi sociologici	186 135 €
A4	Tracciabilità delle attività di lotta	1 236 080 €
A5	Effetti non intenzionali	1 360 624 €
A6	Diffusione dei risultati	297 827 €
A7	Gestione del progetto	255 798 €
	Totale	3 961 844 €



Gestione del progetto



Risultati del progetto LIFE+ : Monitoraggio entomologico

- ❖ I protocolli e le metodologie sono state validate da tutti i partner.
- ❖ A Software comune per l'inserimento dei dati entomologici è stato sviluppato.
- ❖ Una migliore conoscenza delle dinamiche di popolazioni di zanzare
Modifiez le style des sous-titres du masque
- ❖ Scambio di know-how e di esperienze tra i partner

Risultati del progetto LIFE+ : Monitoraggio entomologico

◆ Évaluation des techniques de piégeages :

◆ Captures d'adultes

Sous genre *Stegomyia* (*Ae. aegypti*, *Ae. albopictus*)

Modules diffusions CO2 : pas d'effet

Attractifs : équivalents



Autres espèces (*Culex* sp, *Aedes* sp, *Anopheles* sp)

Meilleur rendement des pièges type CDC/24h,

bonne efficacité des pièges MMTM



Risultati del progetto LIFE+ : Monitoraggio entomologico

Methodi	Specie		Abondanza	Facilità	Autonomia	Prezzo
	Stegomyia	Altri				
Ovitrappole	++	0	+	++	++	++
Indice larviali	++	+	+	-	-	0
Mosquito Magnet™	++ (Octénol)	++	++	0	++	0
BG-Sentinel™	++	0	0	+	+	+
Trappola CDC-like	0	++	++	+	0	+ / ++

Risultati del progetto LIFE+ : Monitoraggio entomologico

Application de veille entomologique

EID MÉDITERRANÉE

Saisie & consultation

Saisie de capture Consultation de capture Saisie des indices Consultation des indices

Recherche des indices

Résumé

Recherche des indices pour le quartier "la Gorgue" (Biot, ALPES-MARITIMES) dans la période comprise entre 04-12-2012 et 11-10-2013.

Nombre de maisons : Choix du positif :

catégorie	Somme sec	Moy.sec	Somme en eau	Moy. en eau	Somme Aedes	Moy. Aedes alb	Somme positif	Moy. positif aut
Coupelle	6	0,86	41	5,86	7	1,00	1	0,14
Récipient < ...	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Récipient < ...	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Récipient > ...	1	0,14	4	0,57	4	0,57	0	0,00
Bonde	1	0,14	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Pied de par...	1	0,14	5	0,71	6	0,86	0	0,00
Bâche	0	0,00	2	0,29	2	0,29	0	0,00

Indice "maison" (IM): Indice "potentiel maison" (IMP):

Indice "récipients" (IR): Indice "récipients" par maison (IRM):

Indice de Breteau (IB): Indice "gîtes et productivités d'adultes" (IGPA):

Exporter en CSV Nouvelle recherche

Application de veille entomologique

Saisie & consultation

Saisie de capture Consultation de capture Saisie des indices Consultation des indices

Maison

Etendue : DEPARTEMENT
Territoire : PYRENEES-ORIENTALES
Réseau : réseau_PO (EID/CDC)

Imprimer en PDF

Date de pose : 11/02/13 Date de relevé : 03/10/2013
Heure/Minute : 07 : 00 Heure/Minute : 07 : 00
Date d'identification : 11/02/13

Opérateur de BI : admin
Observations :

Précipitation : Vent :
Altitude : CO-Carriacary Vitesse :

Visualisation

Application de veille entomologique

Saisie & consultation

Saisie de capture Saisie des indices Consultation des indices

pour la période comprise entre 11/10/2011 et 11/10/2013 pour des piéges de type adultes sur le secteur Roussetier-MERLAL : ---1 récepteur trouvé(s)

liste de piéges

- Espèces présentes
- Aedes albopictus
- Aedes albopictus
- Aedes albopictus
- Aedes albopictus
- Aedes albopictus

Choix de la réactualisation

- Abandonner
- Propriétés d'espèces
- Statistiques
- Quitter

Nouvelle recherche

Autres
Anopheles sp.
Aedes albopictus
Culex sp.
Piège non fonctionnel

Risultati del progetto LIFE+ : Buone Pratiche

- ❖ Creazione di un glossario aziendale comune e condiviso.
- ❖ Sviluppo di un database di dati aziendali.
- ❖ Valutazione fisica della maggioranza del trattamento dei materiali.
- ❖ Ottimizzazione di controllo spruzzatura (prototipi, nuovi elettrodomestici ..).
- ❖ Redazione della Guida alle Buone Pratiche

Risultati del progetto LIFE+ : Buone Pratiche



Risultati del progetto LIFE+ : Osservatorio del fastidio

- ❖ Attuazione di questionari sociologici adattati ai diversi territori.
- ❖ Attuazione delle indagini sociologiche sulle popolazioni in tutti i partner per capire.
- ❖ Raccomandazioni sulla percezione del nostro business, fastidio e rischio
vettoriale.

Modifiez le style des sous-titres du masque

Risultati del progetto LIFE+ : Tracciabilità e infrastrutture digitali

- ❖ Sviluppo e implementazione di un portale di dati geografici:
 - Catalogo per ciascun partner e catalogo comune.
 - Software di "lavoro" entomologia, trattamento, ecc.
 - Piattaforma di visualizzazione e di download di dati e mappe.

- ❖ Sviluppo di uno strumento per predire il rischio entomologica (mappa di probabilità di incontro tra la popolazione e le zanzare) utilizzando il telerilevamento satellitare.

Cartes produites

L'outil génère trois types de cartes pour répondre à trois questions :

- Où est *Ae. albopictus* ?

- Carte d'Aléa (Potentiellement 5 classes d'aléa)

- Où sont les hôtes ?

- Carte de vulnérabilité (Potentiellement 5 classes de vulnérabilité)

- Où sont les zones de contact ?

13/11/13



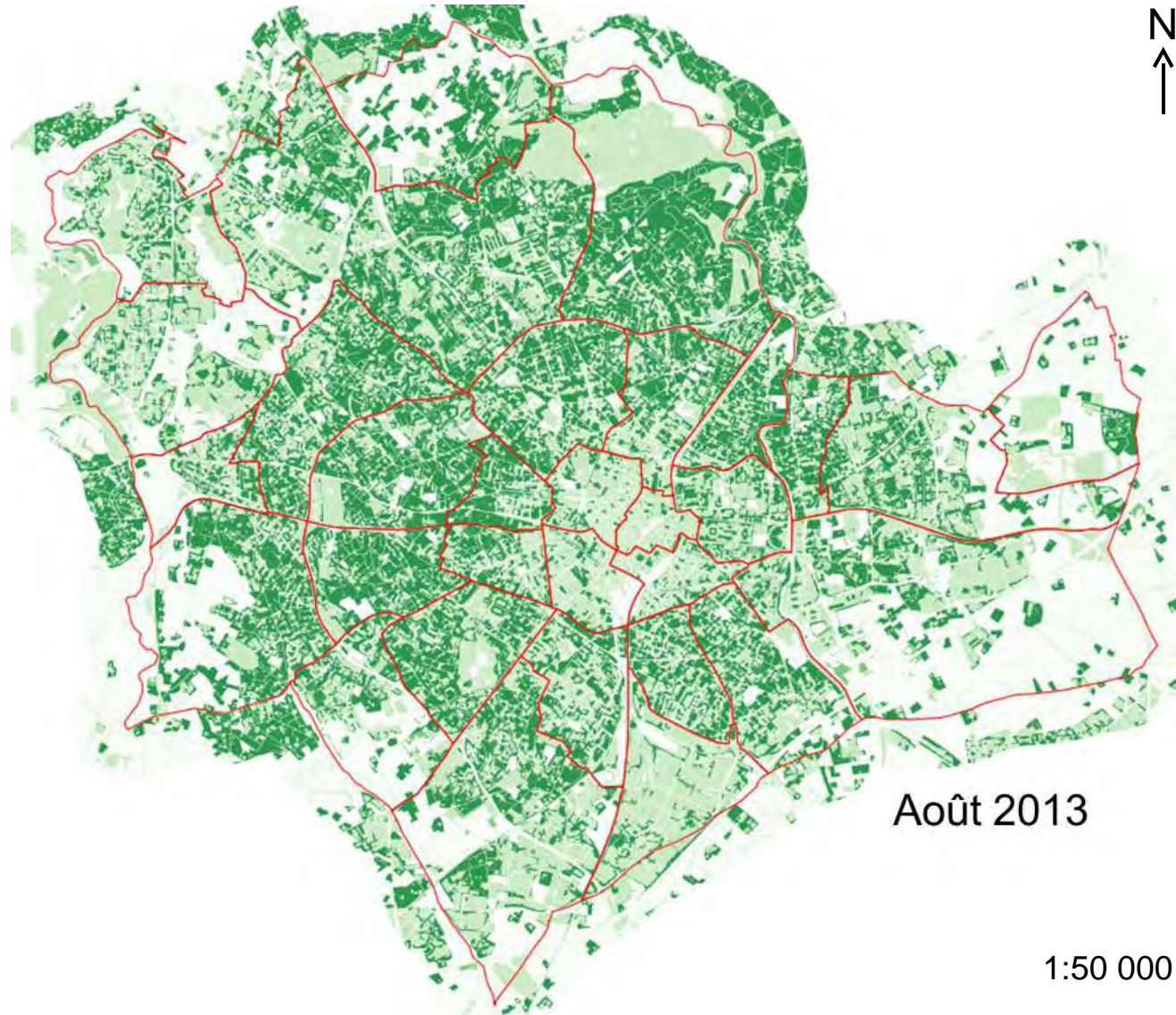
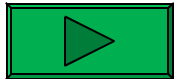
- Carte du risque (Potentiellement 5 classes de risque)

Carte d'aléa



- Aléa nul à très faible
- Aléa faible
- Aléa moyen
- Aléa fort
- Aléa très fort

NB : Pour Montpellier en 2013 pas d'**Aléa très fort** identifié par l'outil



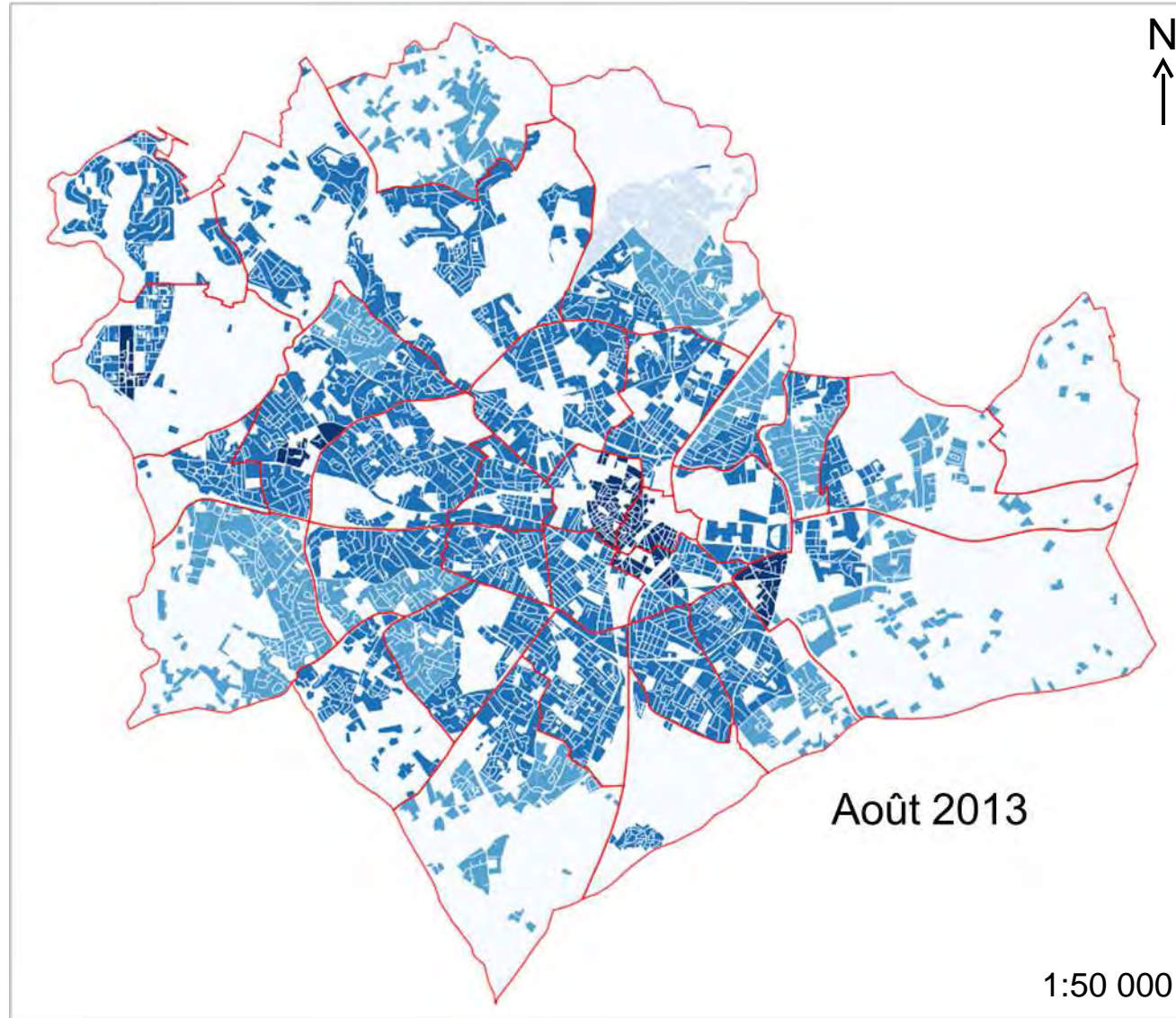
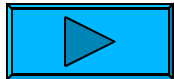
13/11/13

1:50 000

Carte de vulnérabilité



- Vulnérabilité très faible
- Vulnérabilité faible
- Vulnérabilité moyenne
- Vulnérabilité forte
- Vulnérabilité très forte



13/11/13

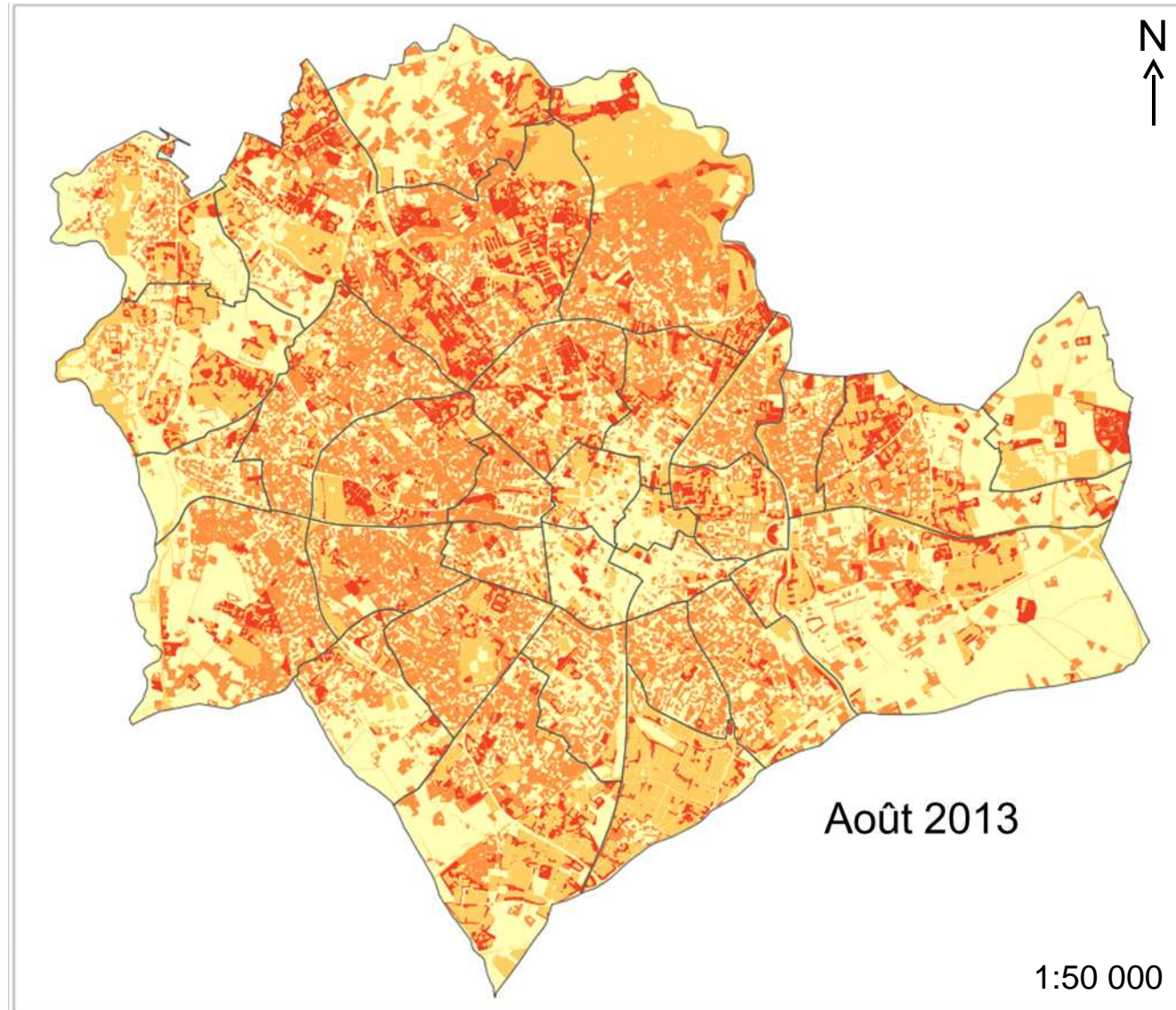
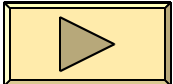
1:50 000

Carte de risque



- Risque très faible
- Risque faible
- Risque moyen
- Risque fort
- Risque très fort

NB : Pour Montpellier en 2013 pas de **Risque très fort** identifié par l'outil



13/11/13

1:50 000

Risultati del progetto LIFE+ : Effetti indesiderati

- ❖ Sviluppo di metodologie scientifiche per uso operativo : comparto acquatico e terrestre (compresa impollinatori).
- ❖ Migliore conoscenza della fauna di macro invertebrati del nostro ambiente naturale.
- ❖ La valutazione del rischio di esposizione ai biocidi degli applicatori (Aqua-K-Othrine® (20 g/L) e Cislin® (25 g/L) (basato sulla deltametrina).

Grazie,

Merci!



13/11/13

Projet n°LIFE08/ENV/F/000468



Pistes après LIFE (1/3) : Valoriser les résultats acquis

- ❖ **Élaborer un outil d'aide à la décision à usage opérationnel pour faciliter à l'arbitrage entre coût/efficacité/impact.**
- ❖ **Faire normer le Guide des Bonnes Pratiques avec l'appui d'AFNOR Certification.**
- ❖ **Gouverner les outils et logiciels développés en commun.**
Modifiez le style des sous-titres du masque
- ❖ **Poursuivre les études des effets non intentionnels (suivis à long terme, études ponctuelles, suivi de groupes sentinelles...).**

Pistes après LIFE (2/3) : Poursuivre les améliorations

- ❖ **Faire évoluer les prototypes de maîtrise des épandages (phase d'industrialisation, ergonomie, miniaturisation..) :**
 - **Atomiseur monté sur quad ou engin amphibie**
 - **Pulvérisateurs à main**
- ❖ **Développement de modèle(s) de prévision du risque entomologique *Aedes albopictus* valables chez tous les partenaires (Météo, priorisation des zones d'intervention)**
- ❖ **Elargir l'étude à d'autres scénarios d'intervention, aux accompagnants, et développement d'une modélisation du risque d'exposition aux biocides.**

Pistes après LIFE (3/3) : Appropriation du GBP

- ❖ **Décliner le Guide de Bonnes Pratiques (GBP) en actions techniques concrètes et spécifiques à chaque méthode de lutte.**
- ❖ **Mise à jour des plans de formation au métier (compétence/métier).**
- ❖ **Proposer les solutions technologiques (Web, logiciels embarqués, simulateurs...).**
- ❖ **Faire développer, faire partager et utiliser les logiciels.**

Risultati del progetto LIFE+ : Diffusione dei risultati

- ❖ Elaboration d'outils de communication : affiches, plaquettes, site web...
- ❖ Organisation de trois colloques de restitution.
- ❖ Participation aux colloques et séminaires scientifiques nationaux et européens : (ESOVE2012, SETAC 2010/2011/2012, EMCA 2011, ...).
- ❖ Réalisation de posters scientifiques, de publications scientifiques.
- ❖ Communication auprès d'association professionnelles (Martinique 2012, Montpellier 2011 et 2012).
- ❖ Intégration de modules de formation LIFE+ dans le programme ADEGE.

Modifiez le style des sous-titres du masque

«Controllo integrato» della zanzara

Sviluppo sostenibile (*sustainable development*)

Lo sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni.

(Rapporto Brundtland, 1987)

« Controllo integrato » (*Integrated Pest Management - IPM*)

La selezione, l'integrazione e l'uso di mezzi di controllo dei parassiti sulla base di conseguenze economiche, ecologiche e sociologiche prevedibili.
(Smith & Reynolds, 1965)

Richiede valutazioni, decisioni e dei controlli.