



SYNDICAT MIXTE
D'AMÉNAGEMENT
DE LA BLÉONE

2nd COMITE DE RIVIERE « BLEONE ET AFFLUENTS »

21 juin 2012

Salle Henri Rochette - Aiglun



Le Val Haut à Barles



Ordre du jour

Ouverture de séance

1. Révision du calendrier d'élaboration du Contrat de Rivière
2. Etudes complémentaires au Contrat de rivière
3. Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) / Plan de Submersion Rapide (PSR) = Volet B2
4. Questions diverses

Clôture de séance

Le Galabre à la Robine



Ouverture de séance

1. Révision du calendrier
d'élaboration

2. Etudes complémentaires

3. Programme d'Action de
Prévention des Inondations
(PAPI) / Plan de Submersion
Rapide (PSR)

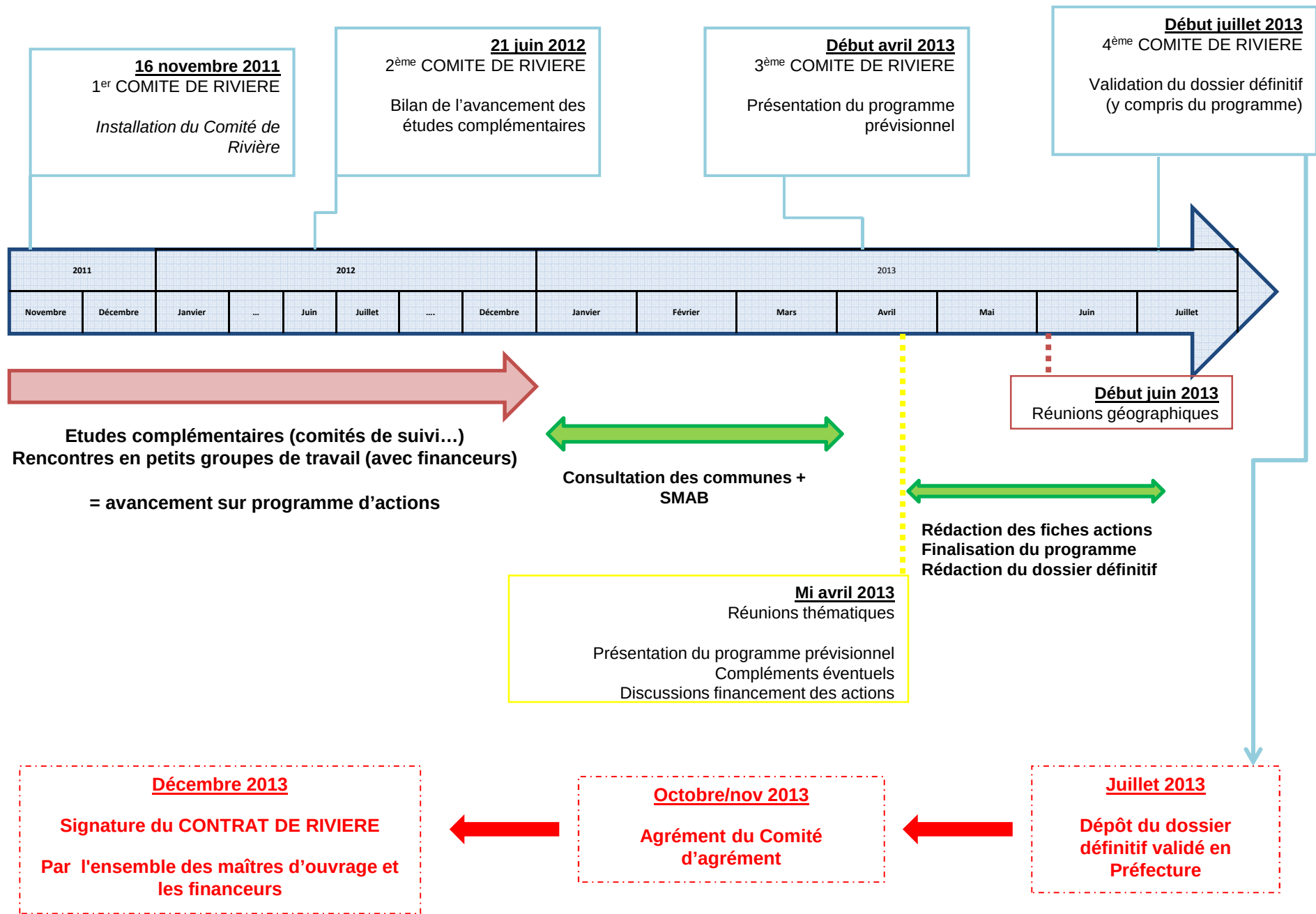
4. Questions diverses

Clôture de séance



Explications

- ⇒ Retard pris sur plusieurs études complémentaires
- ⇒ Demandes des financeurs de proposer une priorisation des actions
 - ⇒ *Commissions Thématiques avril/mai annulées*



Quelques précisions ...

Ouverture de séance

1. Révision du calendrier d'élaboration

⇒ Outil contractuel = basé sur la volonté des acteurs locaux à porter des actions entrant dans les objectifs fixés

2. Etudes complémentaires

⇒ Durée du programme à définir : 5 à 7 ans

3. Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) / Plan de Submersion Rapide (PSR)

⇒ Engagement possible en deux temps :

- *phase 1 (n+1 à n+3) : actions immédiatement réalisables - « prêtes à la mise en œuvre opérationnelle »*

- *phase 2 : actions ou sujets à affiner (études, concertation ...)*

- *entre les deux : bilan mi-parcours (avenant)*

4. Questions diverses

Clôture de séance

Ouverture de séance

1. Révision du calendrier d'élaboration

⇒ *Identifiées dans la phase de candidature*

2. Etudes complémentaires

Objectif général :

3. Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) / Plan de Submersion Rapide (PSR)

⇒ Compléter les connaissances pour préciser les actions à inscrire au Contrat de Rivière

4. Questions diverses

- *Identifier les actions et les prioriser*
- *Identifier les maîtres d'ouvrages potentiels*
- *Planifier les actions dans le temps*

Clôture de séance

Volet A

Lutter contre les **pollutions** et restaurer la **qualité des eaux** superficielles et souterraines

- Bilan de l'assainissement sur le bassin versant de la Bléone et perspectives d'amélioration
- Identification des risques de dégradation de la qualité de l'eau sur le bassin versant de la Bléone engendrés par les pratiques agricoles
- Diagnostic de l'utilisation des produits phytosanitaires non agricoles sur le bassin versant
- Campagne d'analyses de la qualité des eaux superficielles avant le démarrage du Contrat
- Réactualisation du recensement des décharges et dépôts sauvages sur les berges
- Réalisation d'un inventaire des activités « à risques » vis-à-vis de la pollution en substances dangereuses (hors pesticides)
- Etat des lieux de la qualité des eaux destinées à l'alimentation en eau potable sur le bassin versant des Duyes

Volet B1

Gérer et restaurer les **milieux aquatiques et alluviaux** pour atteindre le bon état écologique

- Etude de la qualité écologique des milieux alluviaux de la vallée de la Bléone
- Définition d'un programme d'aménagement pour le rétablissement des transits sédimentaires et piscicoles de la Bléone et de ses affluents

Volet B2

Prévenir les **inondations** et **protéger les biens et les personnes** en considérant les fonctionnalités biologiques des cours d'eau

- Inventaire des ouvrages longitudinaux pouvant relever de la rubrique 3.2.6.0 de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement (digues de protection contre les inondations et submersions)
- Expérimentation du programme d'étude RHyTMME (Risques Hydro-météorologiques en Territoires de Montagnes et Mediterranéens)

Volet B3

Optimiser la **gestion quantitative** de la ressource et sécuriser l'alimentation en eau potable

- Bilan de l'adduction en eau potable sur le bassin versant de la Bléone et perspectives d'amélioration
- Construire un nouveau partage de l'eau d'irrigation agricole sur la Bléone

Volet C1

Mettre en valeur les milieux et les paysages et développer des outils de sensibilisation du grand public

- Conception d'un site internet pour le SMAB et le Contrat de Rivière
- Conception d'un bulletin de liaison et d'une charte graphique pour le SMAB et le Contrat de Rivière

Volet C2

Coordonner, animer et suivre du Contrat de Rivière

Volet A

Lutter contre les **pollutions** et restaurer la **qualité des eaux** superficielles et souterraines

- Bilan de l'assainissement sur le bassin versant de la Bléone et perspectives d'amélioration
- Identification des risques de dégradation de la qualité de l'eau sur le bassin versant de la Bléone engendrés par les pratiques agricoles
- Diagnostic de l'utilisation des produits phytosanitaires non agricoles sur le bassin versant
- Campagne d'analyses de la qualité des eaux superficielles avant le démarrage du Contrat
- Réactualisation du recensement des décharges et dépôts sauvages sur les berges
- Réalisation d'un inventaire des activités « à risques » vis-à-vis de la pollution en substances dangereuses (hors pesticides)
- Etat des lieux de la qualité des eaux destinées à l'alimentation en eau potable sur le bassin versant des Duyes

Volet B1

Gérer et restaurer les **milieux aquatiques et alluviaux** pour atteindre le bon état écologique

- Etude de la qualité écologique des milieux alluviaux de la vallée de la Bléone
- Définition d'un programme d'aménagement pour le rétablissement des transits sédimentaires et piscicoles de la Bléone et de ses affluents

Volet B2

Prévenir les **inondations** et **protéger les biens et les personnes** en considérant les fonctionnalités biologiques des cours d'eau

- Inventaire des ouvrages longitudinaux pouvant relever de la rubrique 3.2.6.0 de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement (digues de protection contre les inondations et submersions)
- Expérimentation du programme d'étude RHyTMME (Risques Hydro-météorologiques en Territoires de Montagnes et Mediterranéens)

Volet B3

Optimiser la **gestion quantitative** de la ressource et sécuriser l'alimentation en eau potable

- Bilan de l'adduction en eau potable sur le bassin versant de la Bléone et perspectives d'amélioration
- Construire un nouveau partage de l'eau d'irrigation agricole sur la Bléone

Volet C1

Mettre en valeur les milieux et les paysages et développer des outils de sensibilisation du grand public

- Conception d'un site internet pour le SMAB et le Contrat de Rivière
- Conception d'un bulletin de liaison et d'une charte graphique pour le SMAB et le Contrat de Rivière

Volet C2

Coordonner, animer et suivre du Contrat de Rivière

Campagne d'analyses de la qualité des eaux superficielles avant le démarrage du Contrat

X. Bernard – Conseil Général des AHP

Ouverture de séance

1. Révision du calendrier d'élaboration
2. Etudes complémentaires
3. Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) / Plan de Submersion Rapide (PSR)
4. Questions diverses

Clôture de séance



Volet A : Lutter contre les pollutions et restaurer la qualité des eaux superficielles et souterraines



Suivi de la qualité des eaux Bassin versant de la Bléone Année 2011-2012

Comité Rivière « Bléone et Affluents »

21 juin 2012



This document has been
edited with **Infix PDF Editor**
- free for non-commercial use.

To remove this notice, visit:
www.iceni.com/unlock.htm



Historique – Objectifs

- ◆ Le Département mène depuis 12 ans des campagnes de la qualité des eaux superficielles sur différents bassins versants ;
- ◆ Historique des campagnes :
 - 2003 – SMAB
 - 2005 – Conseil général
 - 2006-2008 – Conseil général
 - Depuis 1998 – Agence de l'eau Rmc
- ◆ Disposer d'un état « zéro » avant la réalisation du contrat de rivière «Bléone et Affluents»;



Les partenaires techniques et financiers

- ◆ Poyry ;
- ◆ Partenaires financiers : 40 000 € HT financés à 80 % par l'Agence de l'Eau Rmc et la Région ;
- ◆ Partenaires techniques : Le SMAB, l'ONEMA, la DDT et l'ARS.



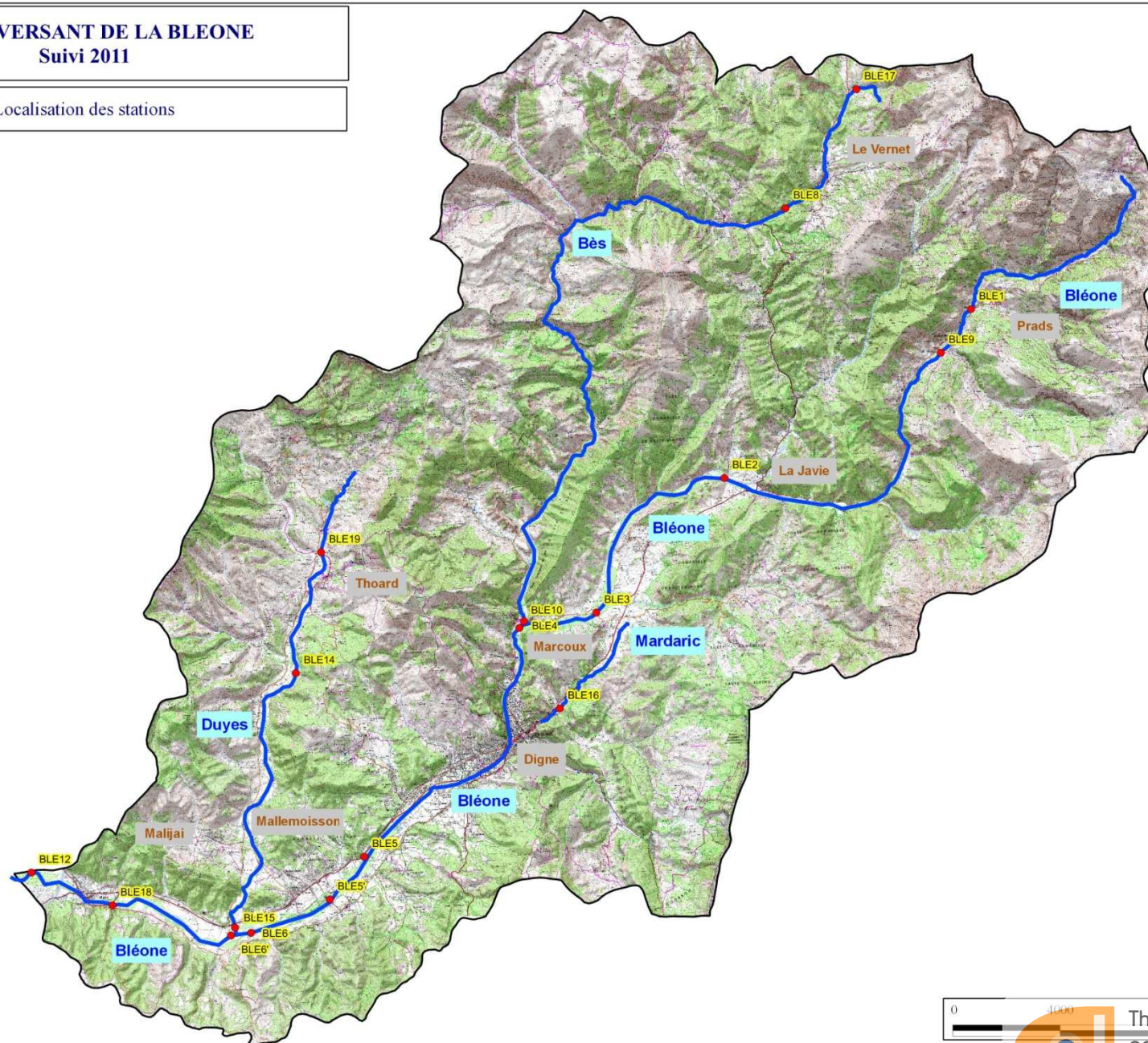
Présentation du réseau de suivi

Les stations de mesures

- ◆ 18 stations réparties sur la Bléone et ses affluents
 - 11 stations sur la Bléone
 - 3 stations sur le Bès
 - 3 stations sur les Duyes
 - 1 station sur le Mardaric

BASSIN VERSANT DE LA BLEONE
Suivi 2011

Localisation des stations



Légende
stations
•
Cours d'eau
—



This document has been
edited with **Infix PDF Editor**
- free for non-commercial use.

5

To remove this notice, visit:
www.iceni.com/unlock.htm

21/06/2012

Suivi de la qualité des eaux superficielles de la Bléone





Présentation du réseau de suivi

Les paramètres et les fréquences

- ◆ La Physico-chimie générale
 - Bilan oxygène: O₂ dissous, Saturation O₂, DBO₅, COD
 - Température : t°
 - Nutriments : PO₄, Pt, NH₄, NO₂, NO₃
 - Acidification : PH
- ◆ HAP et Phytosanitaires
 - Phytosanitaires : 340 molécules / HAP : 20 molécules
- ◆ La Bactériologie
 - Coliformes totaux / Escherichia coli
- ◆ L'hydrobiologie :
 - IBGN type DCE



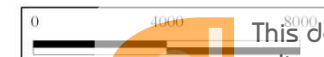
Les résultats du suivi 2011-2012

La Physico-chimie générale

- ◆ La Bléone :
 - Qualité physico-chimique généralement bonne
 - Taux d'oxygène en période estivale parfois bas
 - PH localement élevé
- ◆ Le Bès / Les Duyes / Le Mardaric :
 - Qualité physico-chimique généralement bonne

BASSIN VERSANT DE LA BLEONE
Suivi 2011

Etat physico-chimique



This document has been
edited with **Infix PDF Editor**
- free for non-commercial use.

To remove this notice, visit:
www.iceni.com/unlock.htm



Les résultats du suivi 2011-2012

La Bactériologie

- ◆ La Bléone / Le Bès / Le Mardaric / Les Duyes
 - Qualité bactériologique beaucoup plus fluctuante, liée aux impacts locaux des rejets de step ou des réseaux d'eau usée (Prads, La Javie, Digne, Mallemoisson, Le vernet, Thoard, Barras)
 - Sur le Bès qualité bactériologique non optimale dès l'amont

BASSIN VERSANT DE LA BLEONE
Suivi 2011

Escherichia coli





Les résultats du suivi 2011-2012

Phytosanitaires / HAP

- ◆ La Bléone :
 - Phytosanitaires : AMPA (proportion faible non déclassant)
 - HAP : Caractère récurant des molécules trouvées mais en proportion très faible
- ◆ Les Duyes / Le Mardaric :
 - Phytosanitaires : aucune molécule décelée (inférieur au seuil de détection)



Les résultats du suivi 2011-2012

Hydrobiologie

- ◆ La Bléone :
 - Qualité d'eau globalement élevée baissant modérément de l'amont vers l'aval
 - Diversité faunistique faible à l'amont augmentant vers l'aval
 - Pollution anthropique n'ayant qu'une influence modérée sur la faune benthique,
 - Note maximal 10/10 « qualité de l'eau - In » au pont de Marcoux
- ◆ Le Bès :
 - Hausse notable de la note IBGN de l'amont vers l'aval bien que la capacité d'accueil reste limitée



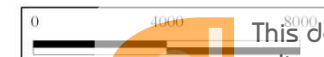
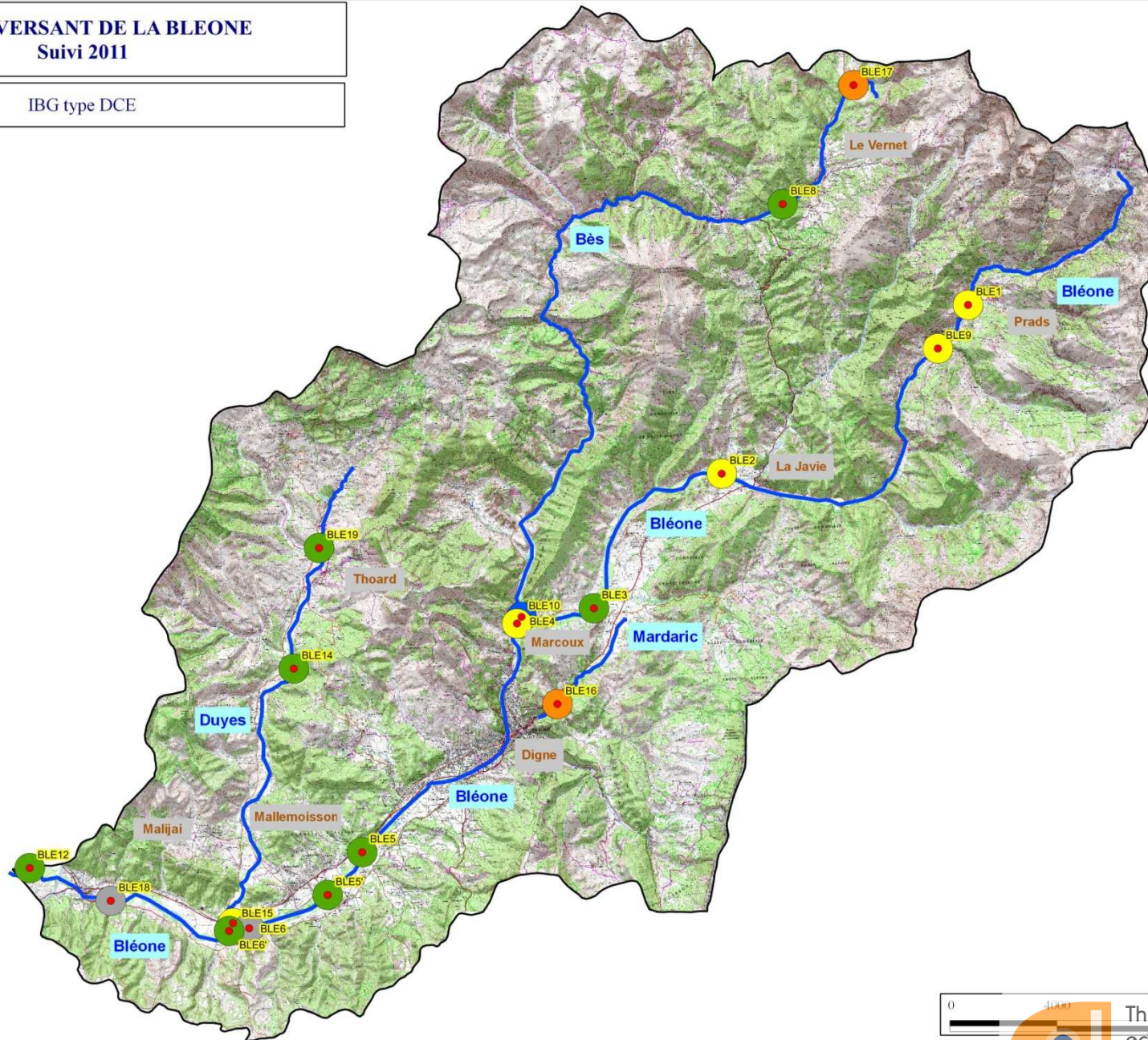
Les résultats du suivi 2011-2012

Hydrobiologie

- ◆ Le Mardaric
 - Note IBGN médiocre
- ◆ Les Duyes
 - Note IBGN constante de l'amont vers l'aval
 - Capacité d'accueil limitée
 - Faible influence anthropique

BASSIN VERSANT DE LA BLEONE
Suivi 2011

IBG type DCE



This document has been
edited with **Infix PDF Editor**
- free for non-commercial use.

14

To remove this notice, visit:
www.iceni.com/unlock.htm





Les résultats du suivi 2011-2012

Écart par rapport au bon état – La Bléone

Rivière	Numéro station	Code masse d'eau	Objectif d'atteinte du bon état			Etat 2011				Perspective d'évolution
			Global	Ecologique	Chimique	Ecologique			Chimique	
						Résultante	Hydrobio	Physico		
Bléone	BLE1	FRDR277	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Etat moyen	Etat moyen	Bon état	Non analysé	Non respect du bon état écologique Objectif proche (légère amélioration de la qualité hydrobiologique), mais atteinte difficile (GI optimal, diversité faunistique limitée par les caractéristiques naturelles du cours d'eau)
	BLE9	FRDR277	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Etat moyen	Etat moyen	Bon état	Non analysé	Non respect du bon état écologique Objectif assez éloigné (amélioration nette de la qualité hydrobiologique)
	BLE2	FRDR277	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Etat moyen	Etat moyen	Etat moyen	Non analysé	Non respect du bon état écologique Objectif assez éloigné (amélioration nette de la qualité hydrobiologique)
	BLE3	FRDR277	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Bon état	Bon état	Bon état	Non analysé	Respect du bon état écologique
	BLE4	FRDR276a	Bon état en 2021	Bon état en 2021	Bon état en 2021	Etat moyen	Etat moyen	Bon état	Très bon état	Non respect du bon état écologique Objectif proche (légère amélioration de la qualité hydrobiologique), atteinte réaliste (GI non optimal, diversité faunistique encore faible)
	BLE5	FRDR276a	Bon état en 2021	Bon état en 2021	Bon état en 2021	Bon état	Bon état	Bon état	Très bon état	Respect du bon état
	BLE5'	FRDR276a	Bon état en 2021	Bon état en 2021	Bon état en 2021	Non déterminé	Bon état	Non analysé	Non analysé	Non déterminé (pas de physico-chimie ni de chimie)
	BLE6	FRDR276a	Bon état en 2021	Bon état en 2021	Bon état en 2021	Non déterminé	Non analysé	Bon état	Non analysé	Non déterminé (pas d'hydrobiologie ni de chimie)
	BLE6'	FRDR276a	Bon état en 2021	Bon état en 2021	Bon état en 2021	Bon état	Bon état	Bon état	Très bon état	Respect du bon état
	BLE18	FRDR276a	Bon état en 2021	Bon état en 2021	Bon état en 2021	Non déterminé	Non analysé	Bon état	Très bon état	Non déterminé (pas d'hydrobiologie ni de chimie)
	BLE12	FRDR276a	Bon état en 2021	Bon état en 2021	Bon état en 2021	Bon état	Bon état	Bon état	Très bon état	Respect du bon état



Les résultats du suivi 2011-2012

Écart par rapport au bon état – « Les affluents »

Rivière	Numéro station	Code masse d'eau	Objectif d'atteinte du bon état			Etat 2011				Perspective d'évolution
			Global	Ecologique	Chimique	Ecologique			Chimique	
						Résultante	Hydrobio	Physico		
Bès	BLE17	FRDR277	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Etat médiocre	Etat médiocre	Bon état	Non analysé	Non respect du bon état écologique Objectif éloigné (amélioration nette de la qualité hydrobiologique), et atteinte difficile (diversité faunistique limitée par les caractéristiques naturelles du cours d'eau)
	BLE8	FRDR277	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Bon état	Bon état	Bon état	Non analysé	Respect du bon état écologique
	BLE10	FRDR277	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Bon état	Très bon état	Bon état	Non analysé	Respect du bon état écologique
Rivière	Numéro station	Code masse d'eau	Objectif d'atteinte du bon état			Etat 2011				Perspective d'évolution
			Global	Ecologique	Chimique	Ecologique			Chimique	
						Résultante	Hydrobio	Physico		
Mardaric	BLE16	FRDR10178	Bon état en 2021	Bon état en 2021	Bon état en 2015	Etat médiocre	Etat médiocre	Bon état	Très bon état	Non respect du bon état écologique Objectif éloigné (amélioration nette de la qualité hydrobiologique), et atteinte difficile (diversité faunistique limitée par le colmatage excessif rencontré sur ce cours d'eau)
Rivière	Numéro station	Code masse d'eau	Objectif d'atteinte du bon état			Etat 2011				Perspective d'évolution
			Global	Ecologique	Chimique	Ecologique			Chimique	
						Résultante	Hydrobio	Physico		
Duyes	BLE19	FRDR276b	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Bon état	Bon état	Bon état	Non analysé	Respect du bon état écologique
	BLE14	FRDR276b	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Bon état	Bon état	Bon état	Non analysé	Respect du bon état écologique
	BLE15	FRDR276b	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Bon état en 2015	Etat moyen	Etat moyen	Bon état	Très bon état	Non respect du bon état écologique Objectif proche (légère amélioration de la qualité hydrobiologique), mais atteinte difficile (assec récurrent sur l'amont de ce cours d'eau, limitant fortement son potentiel hydrobiologique)

Bilan de l'assainissement/eau potable sur le bassin versant de la Bléone et perspectives d'amélioration

Ouverture de séance

1. Révision du calendrier d'élaboration
2. Etudes complémentaires
3. Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) / Plan de Submersion Rapide (PSR)
4. Questions diverses

Clôture de séance



PhotographeAérien.com pour l'Agence de l'Eau



Volet A : Lutter contre les pollutions et restaurer la qualité des eaux superficielles et souterraines

*Volet B3 : Optimiser la **gestion quantitative** de la ressource et sécuriser l'alimentation en eau potable*

Bilan de l'assainissement/eau potable sur le bassin versant de la Bléone et perspectives d'amélioration

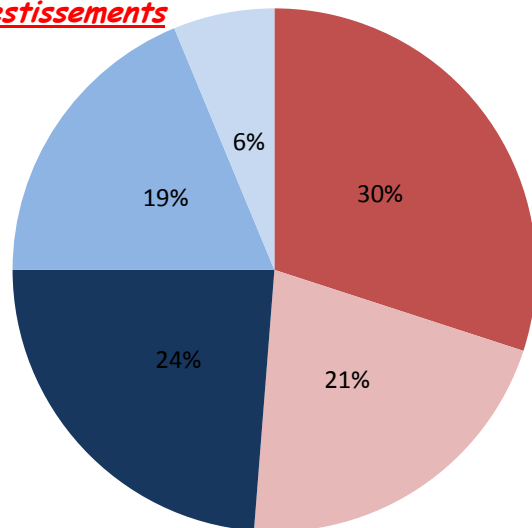
Objectifs :

- Etablir un bilan sur le fonctionnement des stations collectives de traitement et les réseaux
- Etablir un bilan sur le fonctionnement des installations d'adduction en eau potable existantes
- Faire le point sur les projets en cours
- Etudier et proposer les améliorations possibles

En 2011 sur base des
SDA et SDAEP
+ rencontres avec
communes (21)

En 2011 : rencontres de 21
communes + Lycée
Carnejane
= 80 actions listées

Actions d'investissements



- A.1.a - Amélioration système assainissement existant (station + réseaux)
- A.1.c - Développement systèmes de traitement (village, hameaux non dotés)
- B3.1.a - Economies en eau (modernisation réseaux)
- B3.2.a - Sécurisation de l'AEP vis-à-vis des pollution
- B3.2.b - Sécurisation de l'AEP par diversification ressources

Actions de communication/sensibilisation

- **Grand public**
- **Elus et agents communaux**

Pistes à creuser

- **Entretien des stations**
- **Gestion des boues et des sous-produits**
- **SPANC** (Service Public d'Assainissement Non Collectif)

Bilan de l'assainissement/eau potable sur le bassin versant de la Bléone et perspectives d'amélioration

Objectifs :

- Etablir un bilan sur le fonctionnement des stations collectives de traitement et les réseaux
- Etablir un bilan sur le fonctionnement des installations d'adduction en eau potable existantes
- Faire le point sur les projets en cours
- Etudier et proposer les améliorations possibles
- Prioriser les actions par rapport aux impacts constatés

En 2011 sur base
des SDA et SDAEP

En 2011 : rencontres de 21
communes + Lycée
Carnejane
= 80 actions listées

Reste à faire =
Terrain prévu cet été
pour éléments de
priorisation

Nouveaux contacts avec
les communes :
- précision sur les actions
- chiffrage
- programmation (en lien
avec les priorités
identifiées)



Ouverture de séance

1. Révision du calendrier d'élaboration
2. Etudes complémentaires
3. Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) / Plan de Submersion Rapide (PSR)
4. Questions diverses

Clôture de séance



Identification des risques de dégradation de la qualité de l'eau sur le bassin versant de la Bléone engendrés par les pratiques agricoles

C. Charbonnier - Chambre d'Agriculture des AHP

PhotographeAérien.com pour l'Agence de l'Eau



Volet A : Lutter contre les pollutions et restaurer la qualité des eaux superficielles et souterraines

Identification des risques de dégradation de la qualité de l'eau sur le bassin versant de la Bléone engendrées par les pratiques agricoles

**aGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
ALPES DE HAUTE PROVENCE

TERRES d'aVENIR



This document has been edited with Infix PDF Editor - free for non-commercial use.

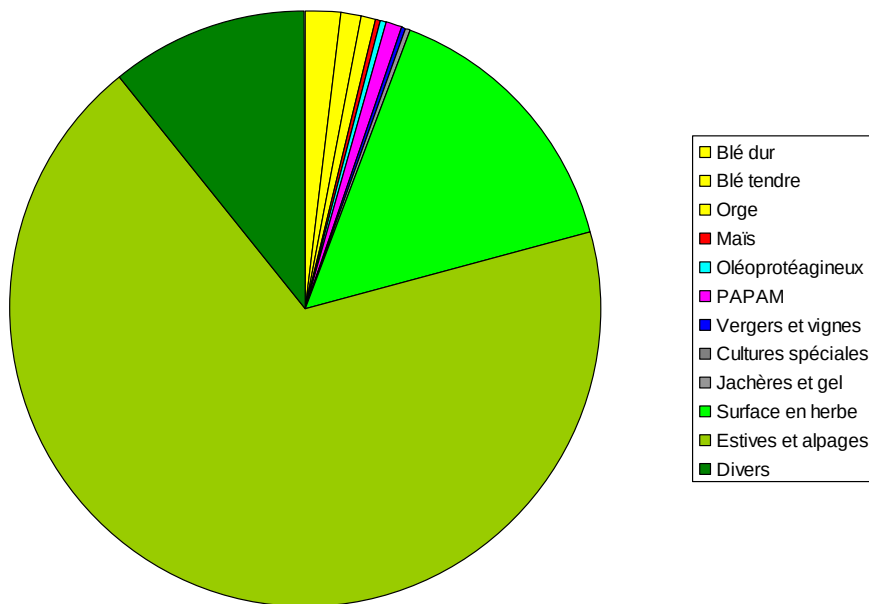
To remove this notice, visit: www.iceni.com/unlock.htm

Cahier des charges

- 1. Etat des lieux des pratiques agricoles**
- 2. Identification des zones à enjeux – Réalisation SMAB**
- 3. Croisement pratiques agricoles et enjeux : identification des secteurs prioritaires**
- 4. Plans d'actions d'amélioration des pratiques agricoles sur les zones prioritaires**

Etat des lieux des pratiques agricoles

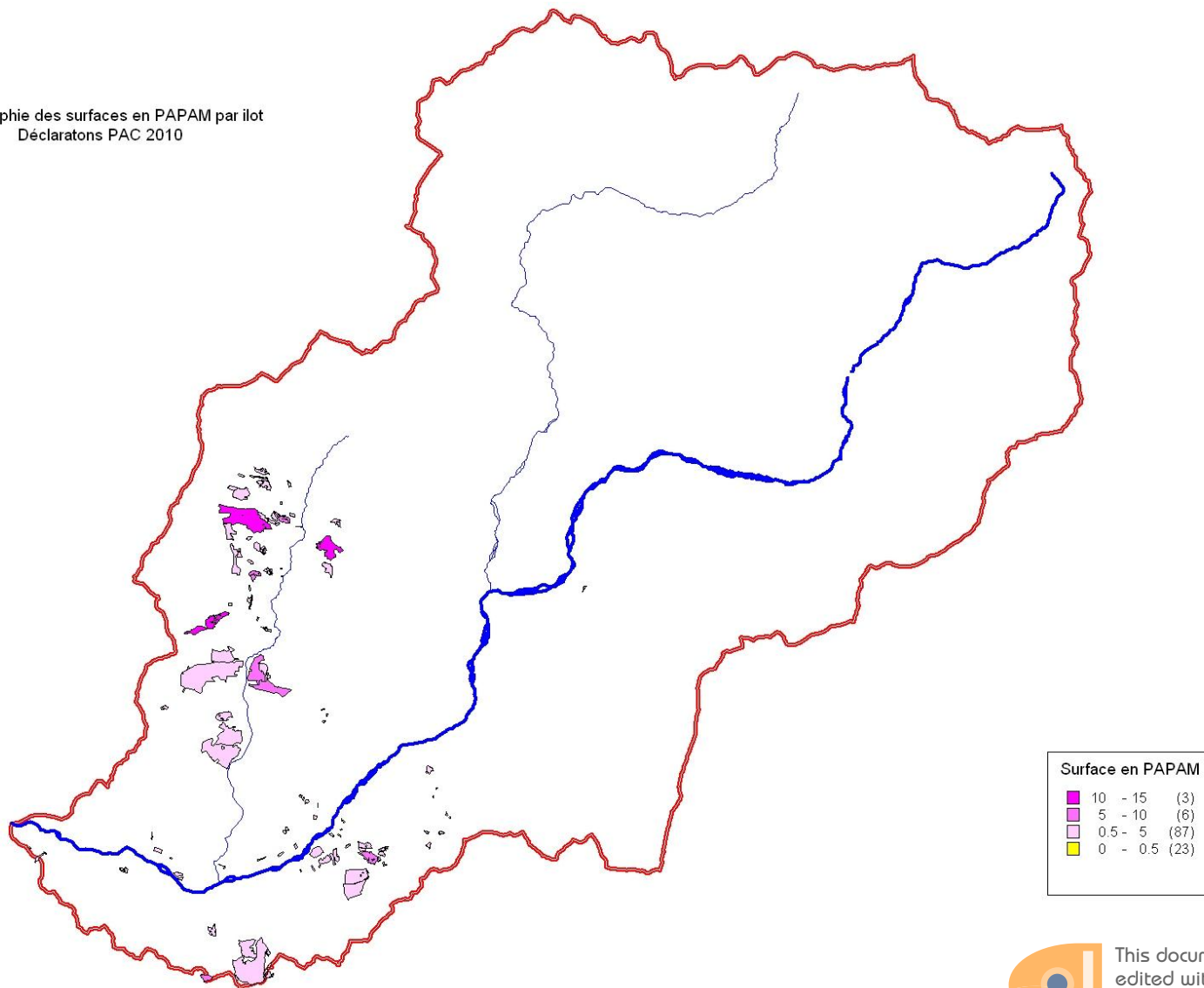
• Cultures et surfaces en 2010



Cultures	Surface	%
Blé dur	617.92	2,0%
Blé tendre	279.59	0,9%
Orge	294.57	1,0%
Maïs	61.74	0,2%
Oléoprotéagineux	95.54	0,3%
PAPAM	245.42	0,8%
Cultures spéciales	45.15	0,1%
Jachères et gel	76.47	0,3%
Surface en herbe	4 500.94	14,8%
Estives et alpages	20 788.21	68,5%
Vergers et vignes	63.36	0,2%
Divers	3 279.08	10,8%
Total	30 347.99	100 %

Exemple cartographique des surfaces en PAPAM 2010

Cartographie des surfaces en PAPAM par ilot
Déclarations PAC 2010



Etat des lieux des pratiques agricoles

- **Forte présence des prairies, parcours et estives**
- **Des cultures plutôt extensives et servant à l'alimentation du bétail (blé tendre, orge, triticale et prairies)**
- **Des cultures irriguées mais en faible proportion : blé dur, maïs, semences, ...**
- **Une utilisation raisonnée des intrants (fertilisants et phytosanitaires)**

Identification des zones à enjeux

- **Résultats des analyses d'eau : AEP et rivière**
- **Sols et perméabilité**
- **Pentes**
- **Périmètres de protection de captage**
- **Adoux**
- **Ripisylve**

Identification des zones à enjeux

- **Résultats des analyses d'eau :**
 - AEP : Base de donnée ADES + ARS
 - Rivière : Analyses Conseil Général : 2006 – 2007 – 2008 – 2011

Conclusions :

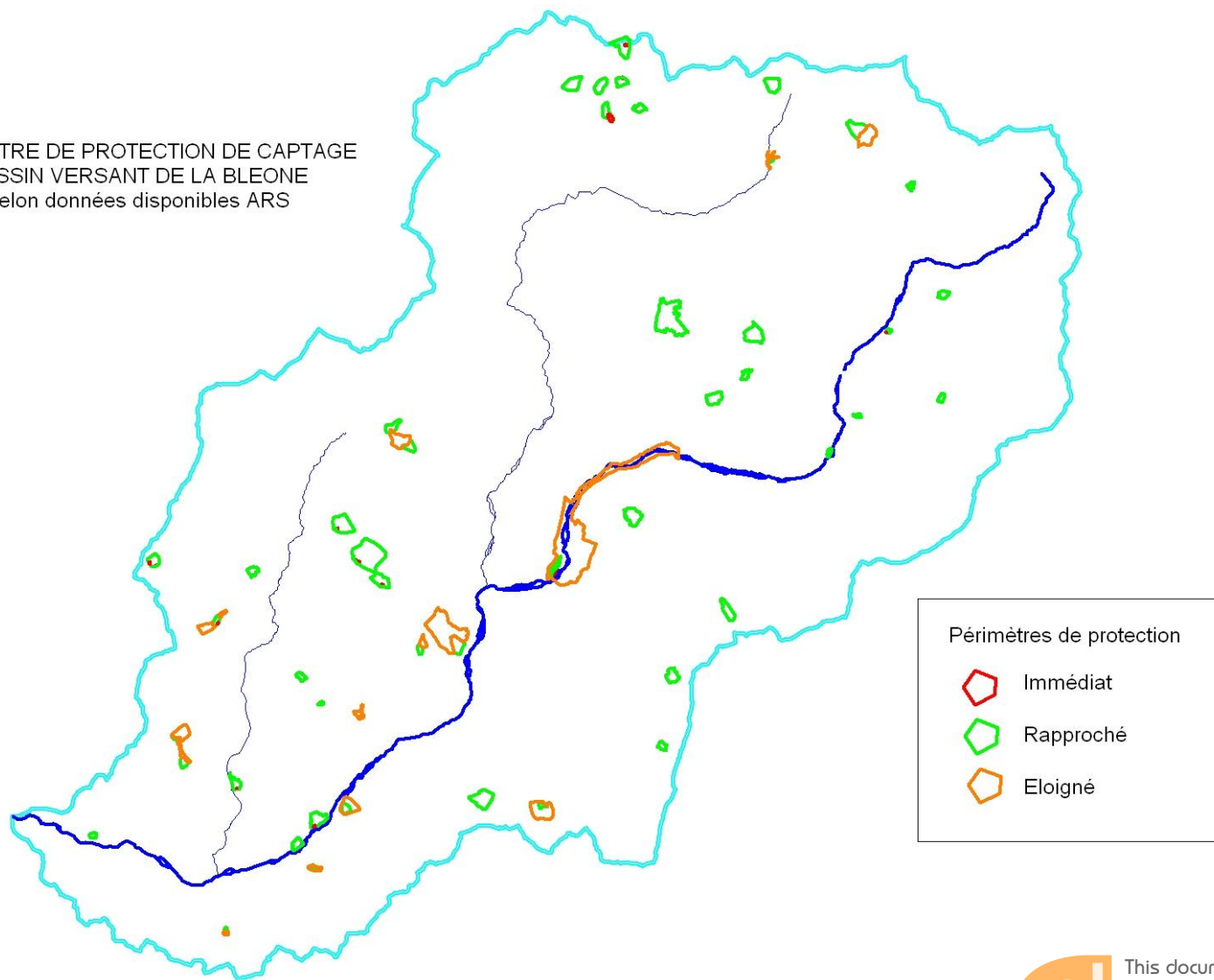
- Pas de pollution chronique et généralisée
- Des identifications de polluants mais de manière très ponctuelle et en dessous des limites réglementaires (AEP)

Identification des zones à enjeux

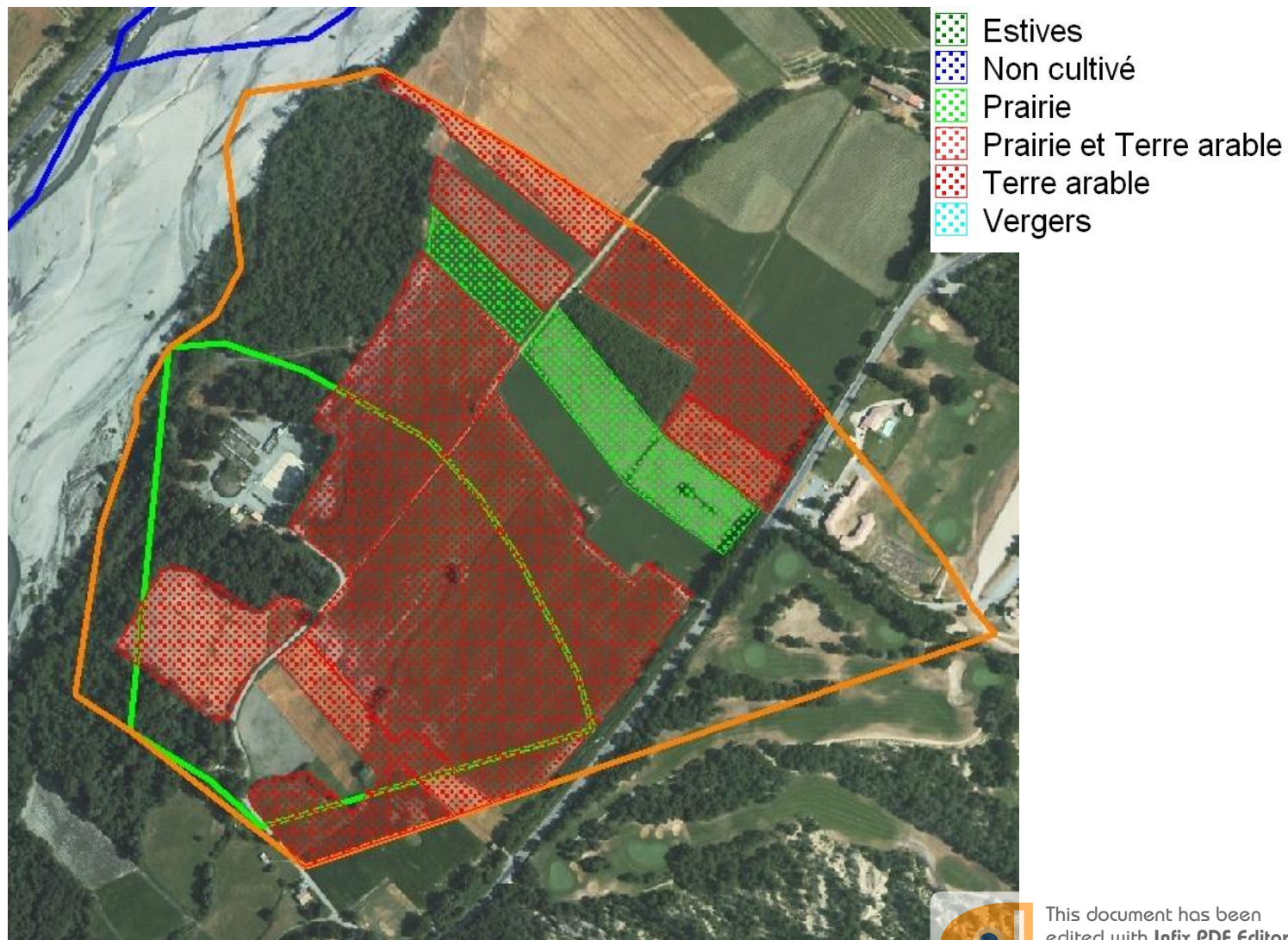
- **Pentes**
- **Périmètres de protection de captage**
- **Adoux → étude CEN**
- **Ripisylves → étude CEN pour partie**
- **Zones eutrophisées → Non retenu : pas pertinent au regard des pbs liés à l'assainissement**

Carte des périmètres de protection de captage AEP

PERIMETRE DE PROTECTION DE CAPTAGE
BASSIN VERSANT DE LA BLEONE
Selon données disponibles ARS



Exemple carte utilisation agricole périmètre AEP



Sites Enjeux biodiversité retenus pour études complémentaires

		Commune	Surface	Justifications détaillées	Justifications
Enjeu « Ressource en eau »	Captage d'Espinouse	Le Chaffaut	4,55	La très grande majorité des surfaces incluses dans les périmètres de protection du captage étant utilisée par l'agriculture il serait intéressant de mieux connaître les pratiques et envisager les éléments permettant de mieux protéger la ressource en eau.	2,6 D détecté en 2010 / Présence d'activité agricole dans le PPR
	Forage Digne	Digne les Bains	490,57	Les surfaces agricoles sont exclusivement présentes sur le périmètre de protection éloigné. Le PPR n'est le siège d'aucune activité agricole / Compte tenu de la population desservie, un travail de connaissance des pratiques agricoles et une information "pédagogique" des agriculteurs pourraient être entrepris	Population concernée + présence d'activité agricole dans le PPE
	Source « Le Colombiers »	Thoard	12,11	L'ensemble des parcelles agricoles concernées par le périmètre de protection rapproché est converti à l'agriculture biologique depuis près de 10 ans. La présence de nitrates en quantité importante peut nécessiter une analyse plus approfondie.	Ressource importante pour la commune / Problème de nitrates récurrents mais en diminution
	Captages Bléone	Le Chaffaut	44,8	Contexte agricole assez marqué dans le PPR et le PPE / Présence en proximité du golf et de la station d'épuration de Digne les Bains. A noter aussi la présence d'une zone à enjeux CEN / Compte-tenu de la présence assez forte de l'agriculture sur les périmètres, un travail de connaissance des pratiques agricoles et une information "pédagogique" des agriculteurs pourraient être entrepris.	Intérêt particulier car couplant problématique AEP et milieux naturels - A retenir si possibilité pour la CA d'étudier 6 sites
Enjeu « Milieux / Biodiversité »	Adou du Pré de Baude	Barras	24,03		Présence d'activités agricoles / Problématique gestion de l'adou
	Adou et prairies humides des Thumins	Mirabeau	17,99		Nombre d'exploitation élevé (5) - Présence d'habitats varié dont des prairies humides (assez peu représentées dans la zone d'étude)
	Adou de St Jurson	Digne les Bains	21,34		Intérêt particulier car couplant problématique AEP et milieux naturels - A retenir si possibilité pour la CA d'étudier 6 sites

Suite de l'étude

- **Plan d'actions :**

Quels types d'actions proposer dans le cadre du contrat de rivière ?

- Actions d'investissement
- Actions de réhabilitation, aménagement
- Actions modification de pratiques
- Actions de sensibilisation, accompagnement information

Etude de la qualité écologique des milieux alluviaux de la vallée de la Bléone

Ouverture de séance

1. Révision du calendrier d'élaboration
2. Etudes complémentaires
3. Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) / Plan de Submersion Rapide (PSR)
4. Questions diverses

Clôture de séance



PhotographeAerien.com pour l'Agence de l'Eau

Volet B1 : Gérer et restaurer les milieux aquatiques et alluviaux pour atteindre le bon état écologique

Etude de la qualité écologique des milieux alluviaux de la vallée de la Bléone

Maître d'ouvrage :



Prestataires :



Financeurs :

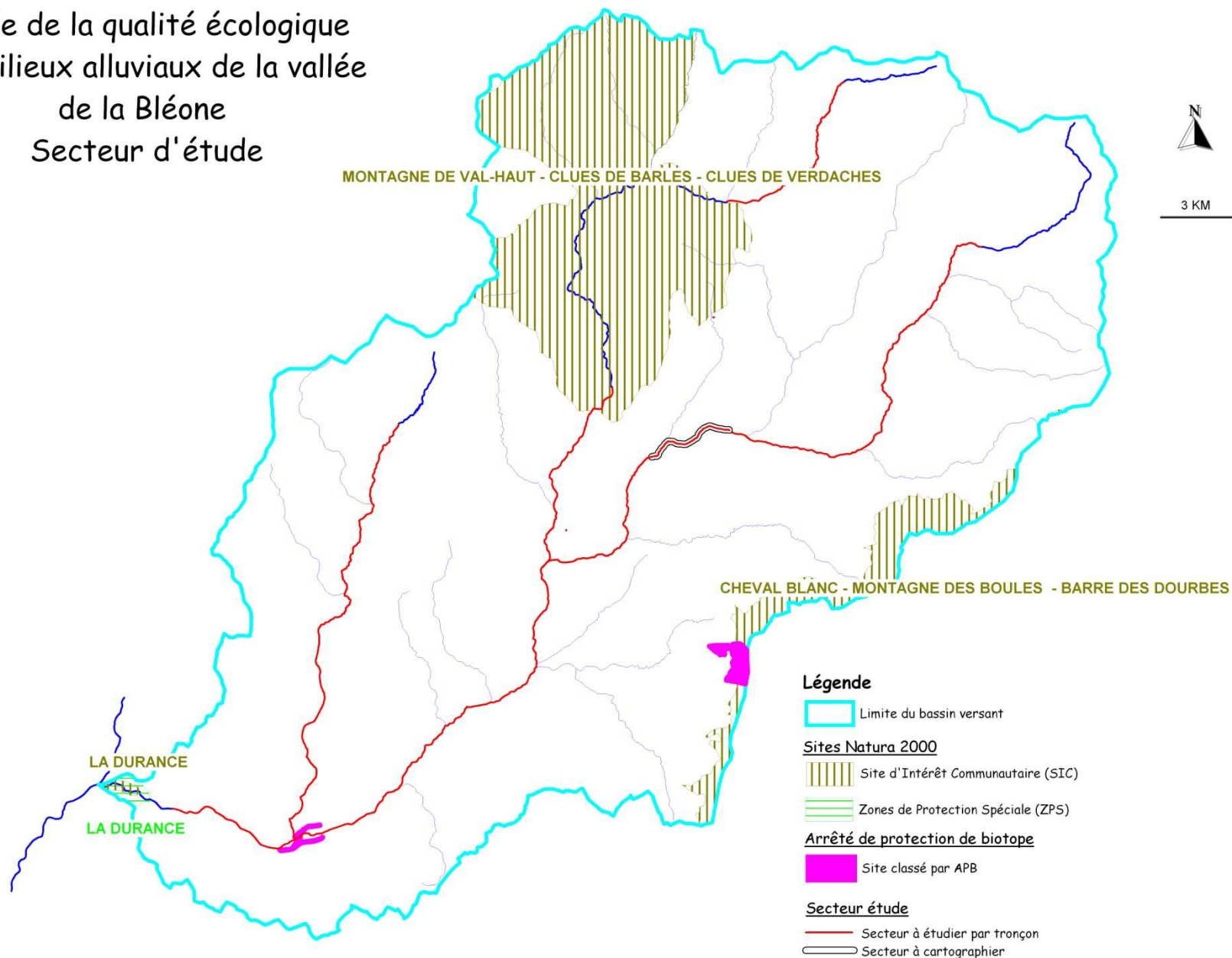


Montant : 38 000 €HT (80% subventions)

Objectif :

- Etablir un « état des lieux » du patrimoine naturel de la Bléone
- Localiser et décrire les secteurs à forts enjeux écologiques
- Etablir un programme d'actions conservatoires à intégrer au Contrat

Etude de la qualité écologique
des milieux alluviaux de la vallée
de la Bléone
Secteur d'étude



2 étapes :

1. Diagnostic écologique :

- Sectorisation par Unités fonctionnelles (*unités relativement homogènes par les paramètres abiotiques qui caractérisent le milieu, et par leurs peuplements végétaux et animaux*)

- Prospections de terrain

= RAPPORT D'ETUDE BIENTÔT FINALISE

= IDENTIFICATION DE 25 SITES A ENJEUX

 Conservatoire
d'espaces naturels
Provence-Alpes-Côte d'Azur



Étude pour la définition d'un
plan d'action conservatoire
du patrimoine naturel de la
rivière Bléone

Tome 1 : Partie descriptive



Résultats des inventaires : la flore

Petite massette

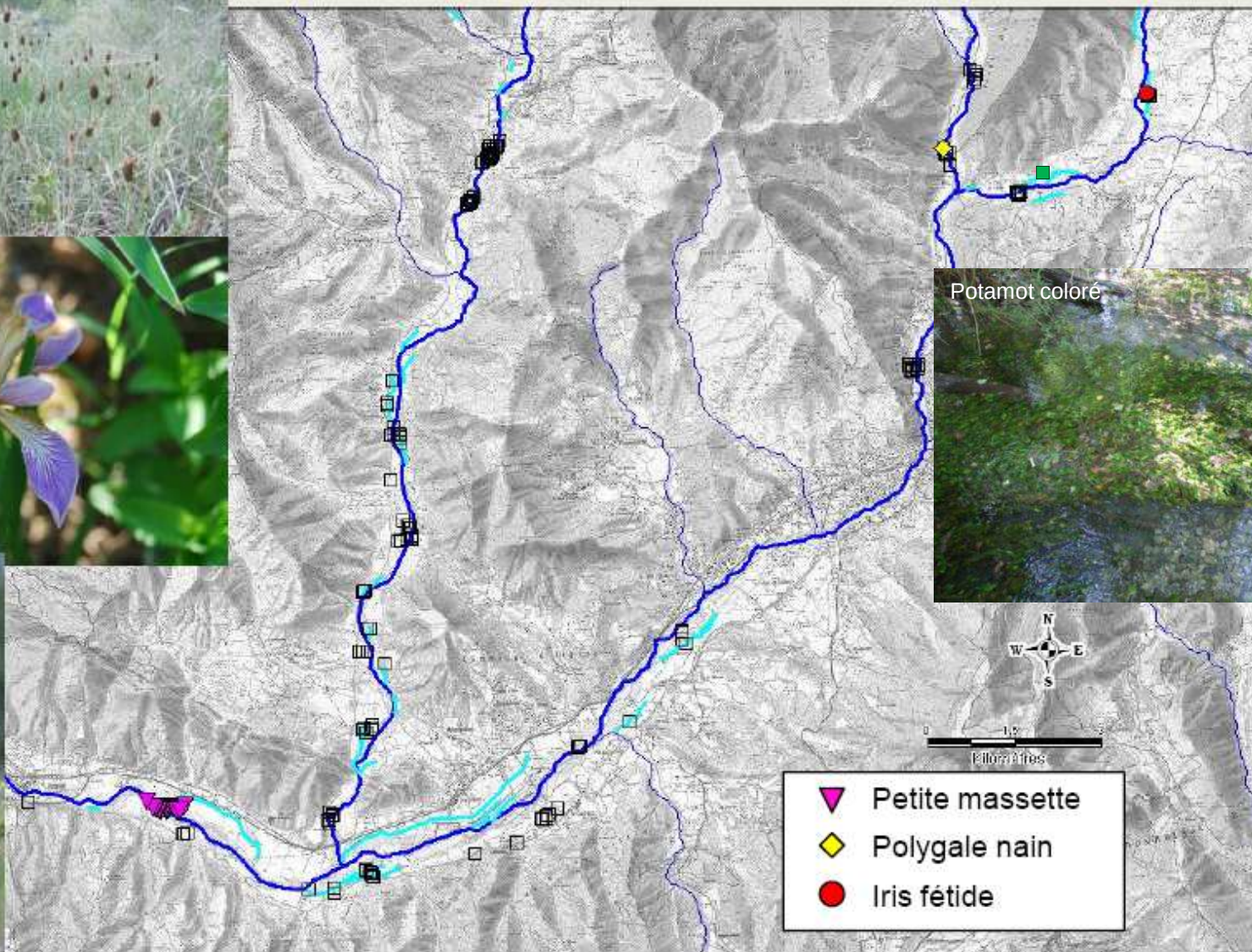


4 espèces à enjeux de conservation très fort à modéré

Iris fétide



Polygale nain



Potamot coloré



- ▼ Petite massette
- ◆ Polygale nain
- Iris fétide

■ Potamot coloré

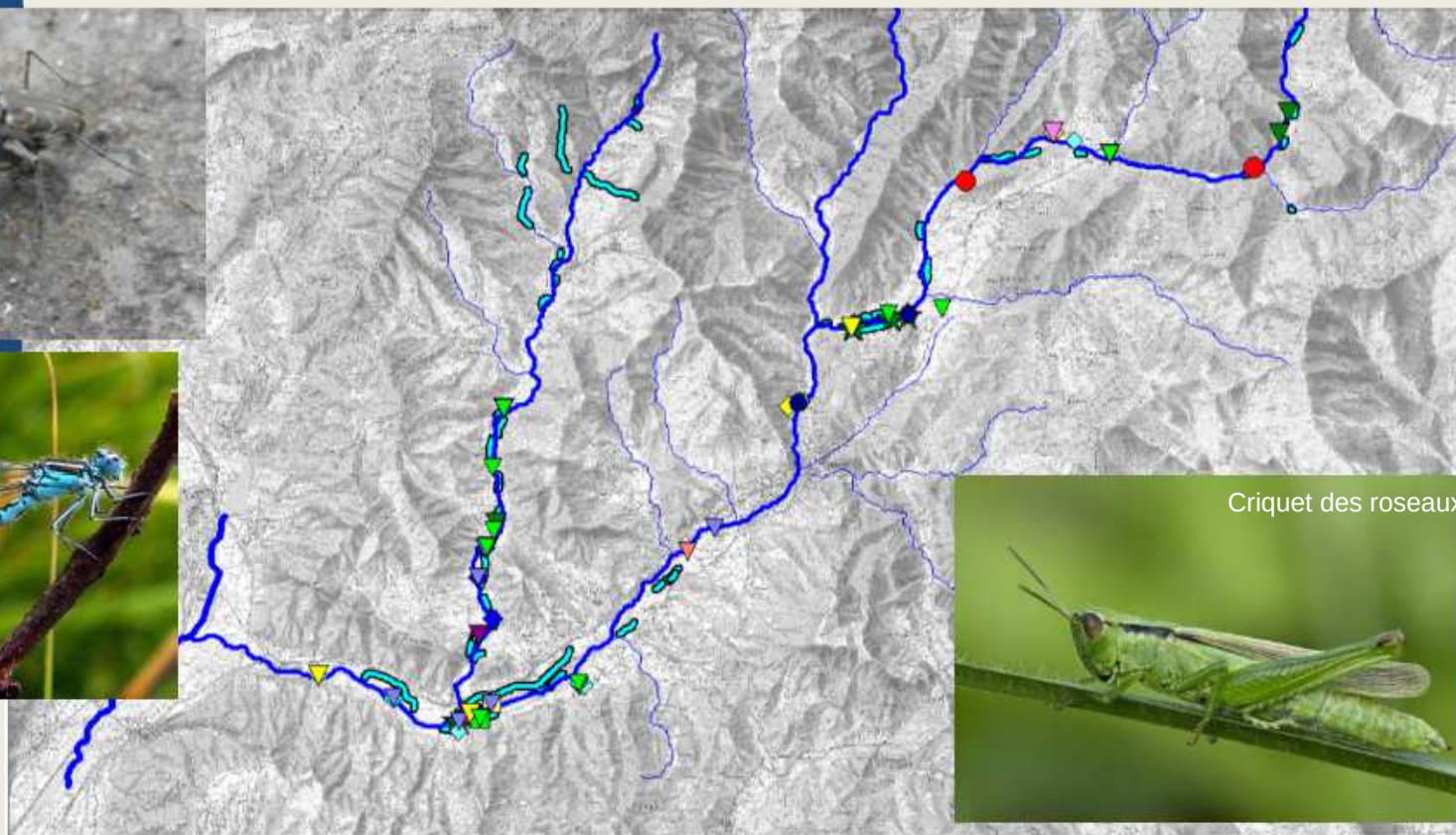
Résultats des inventaires : insectes



Cicindèle des rivières



Agrion de Mercure



Criquet des roseaux

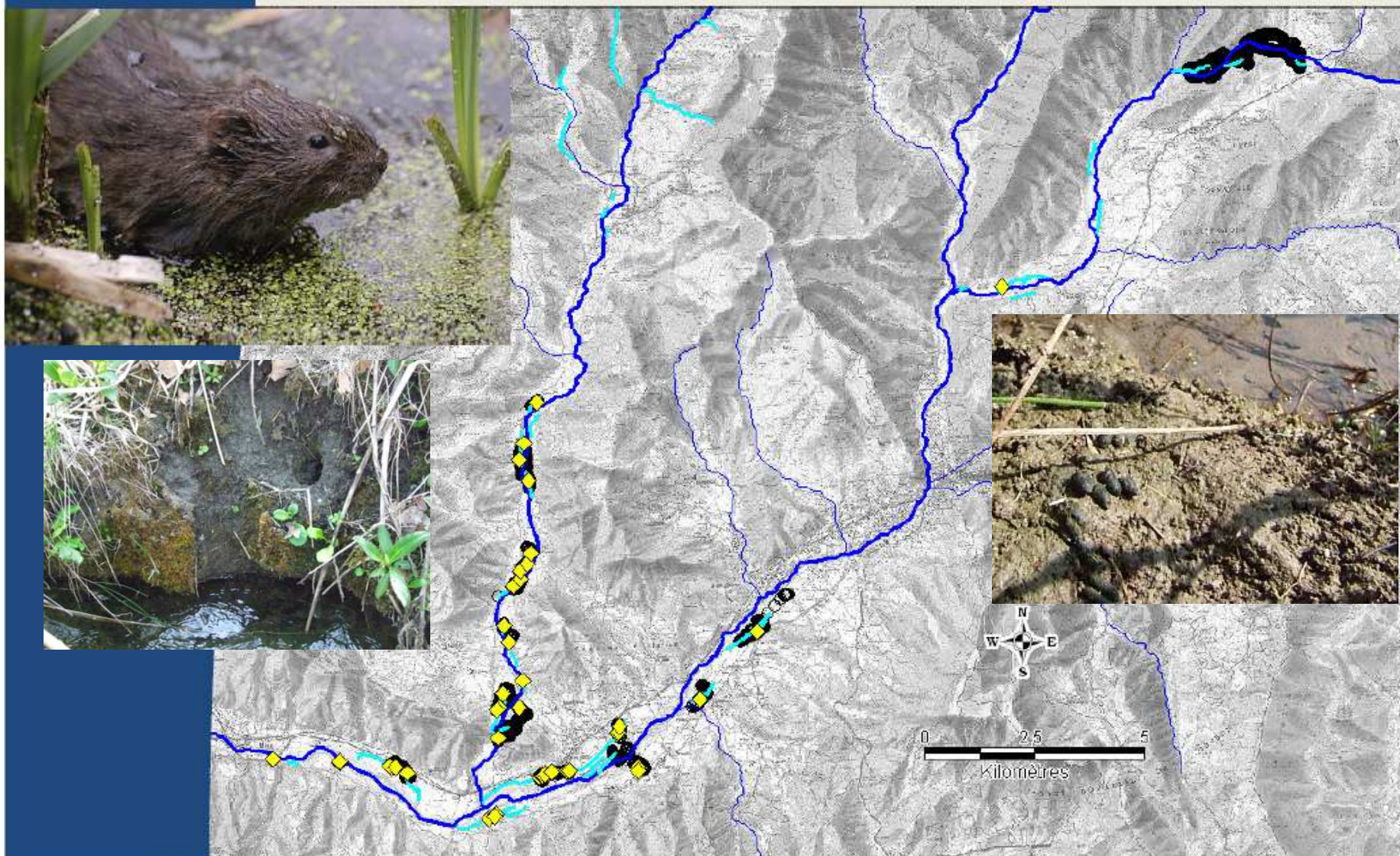
Enjeux entomologiques du bassin versant de la Bléone

■ Cétoine érugineuse (1)	▼ Criquet marginé (1)	◆ Sympétrum du Piémont (6)
■ Scarite terricole (1)	▼ Criquet vert-échine (6)	◆ Sphinx de l'épilobe (1)
★ Cicindèle des sables (6)	▼ Criquet migrateur (1)	◆ Sphinx de l'argousier (2)
★ Cicindèle fléchueuse (1)	▼ Criquet des roseaux (10)	● Isabelle de France (2)
▼ Decticelle des sables (1)	◆ Agrion bleuissant (1)	▼ Tridactyle panaché (3)
▼ Grillon des marais (7)	◆ Agrion de Mercure (4)	
▼ Grillon des torrents (1)	◆ Cordulégastre bidenté (2)	

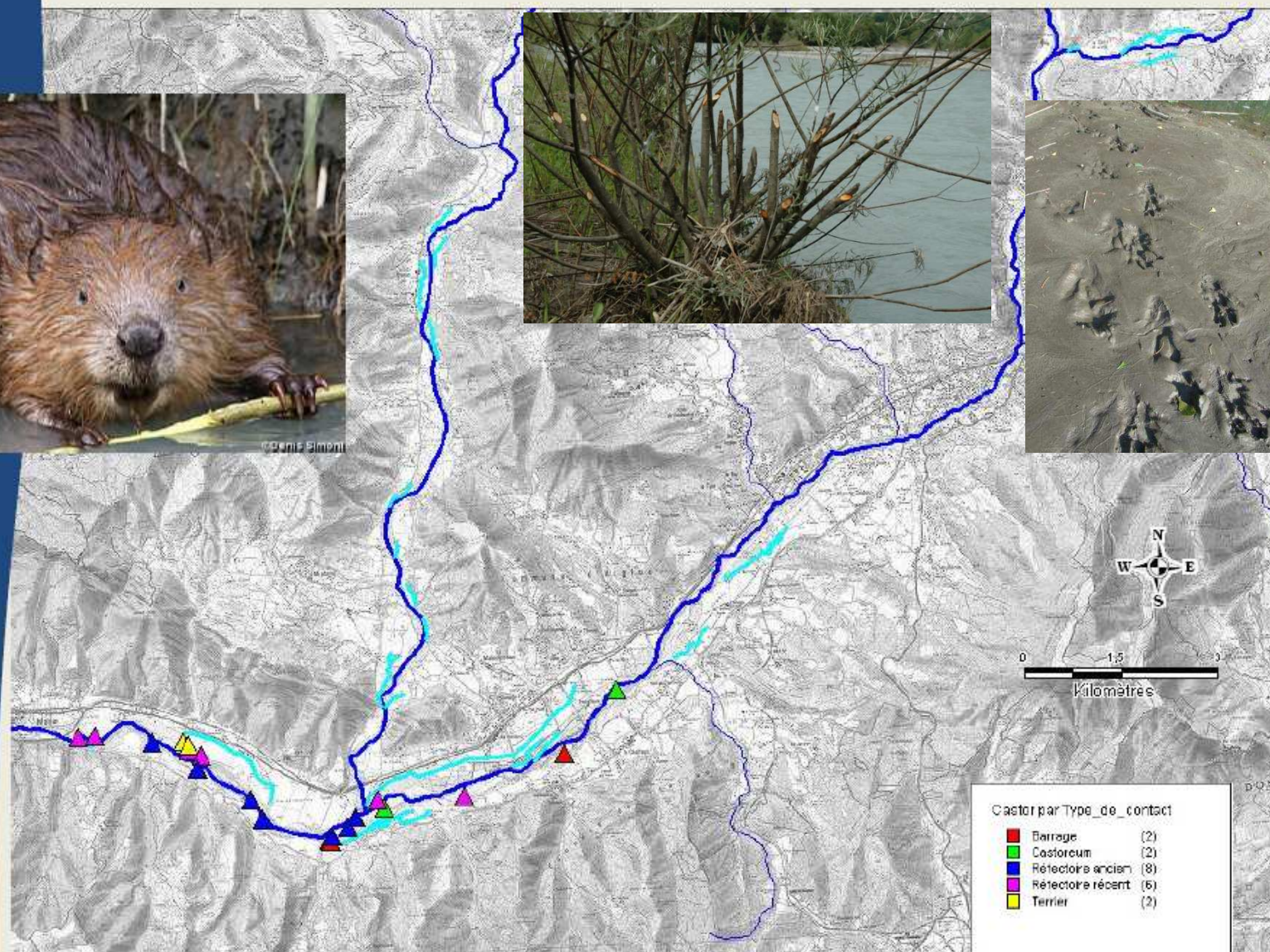


Isabelle de France

Résultats des inventaires : Campagnol amphibie

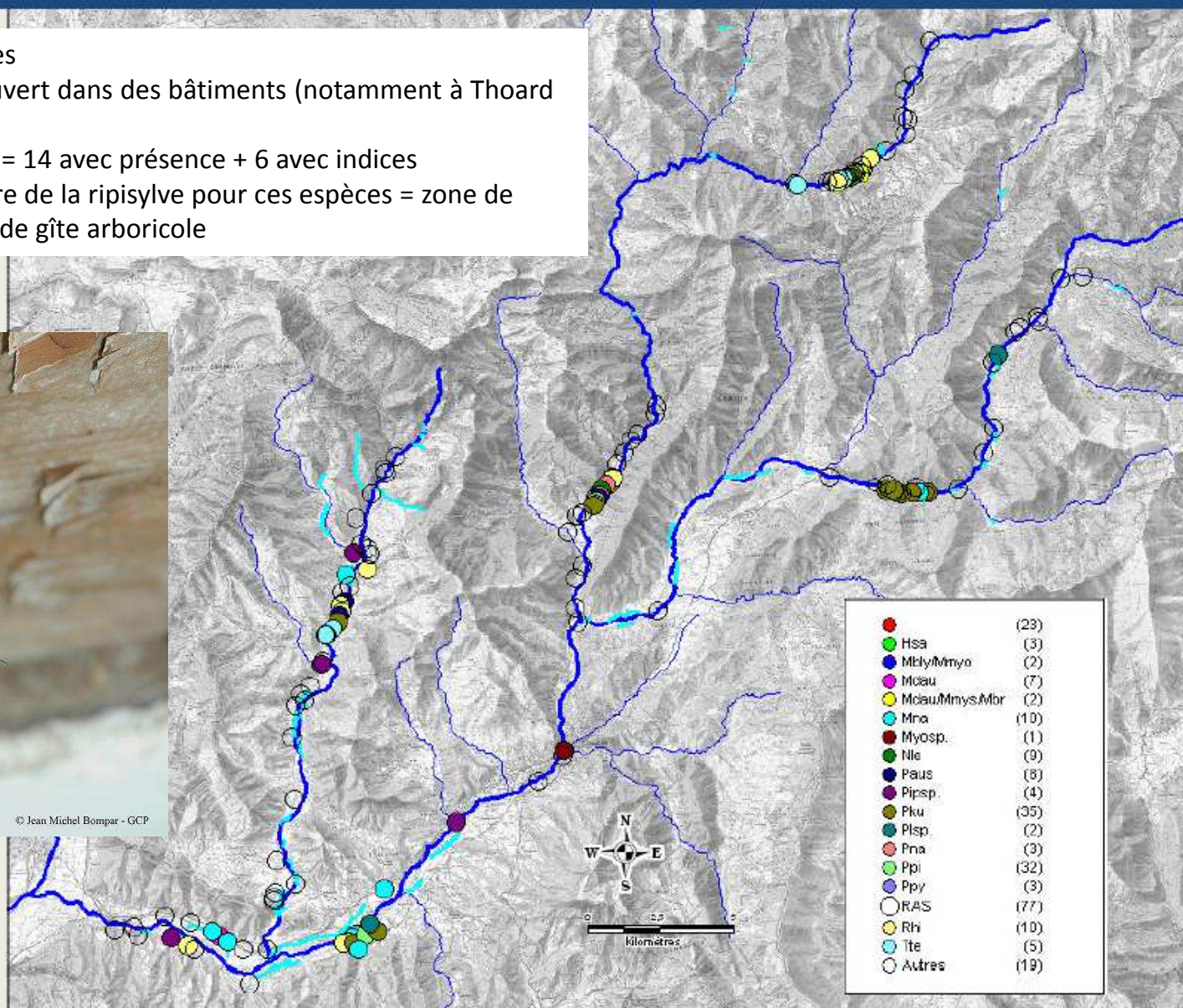
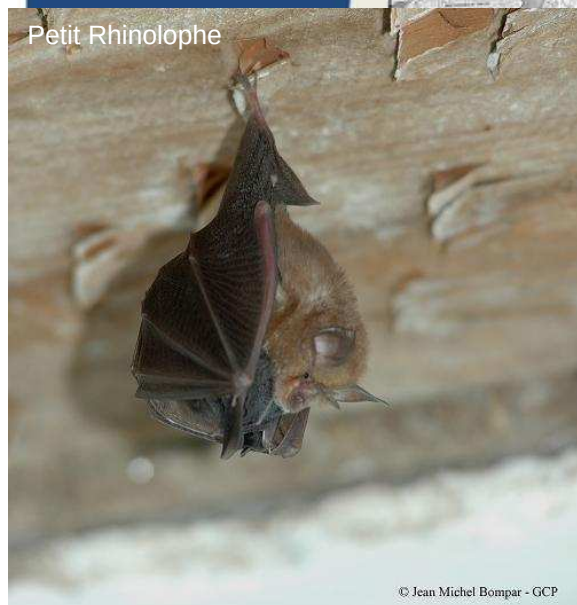


Résultats des inventaires : Castor



Résultats des inventaires : Chauves-souris

20 espèces identifiées
Plusieurs gîtes découverts dans des bâtiments (notamment à Thoard
et aux Epinettes)
97 ponts prospectés = 14 avec présence + 6 avec indices
Importance prioritaire de la ripisylve pour ces espèces = zone de
transit, de chasse et de gîte arboricole



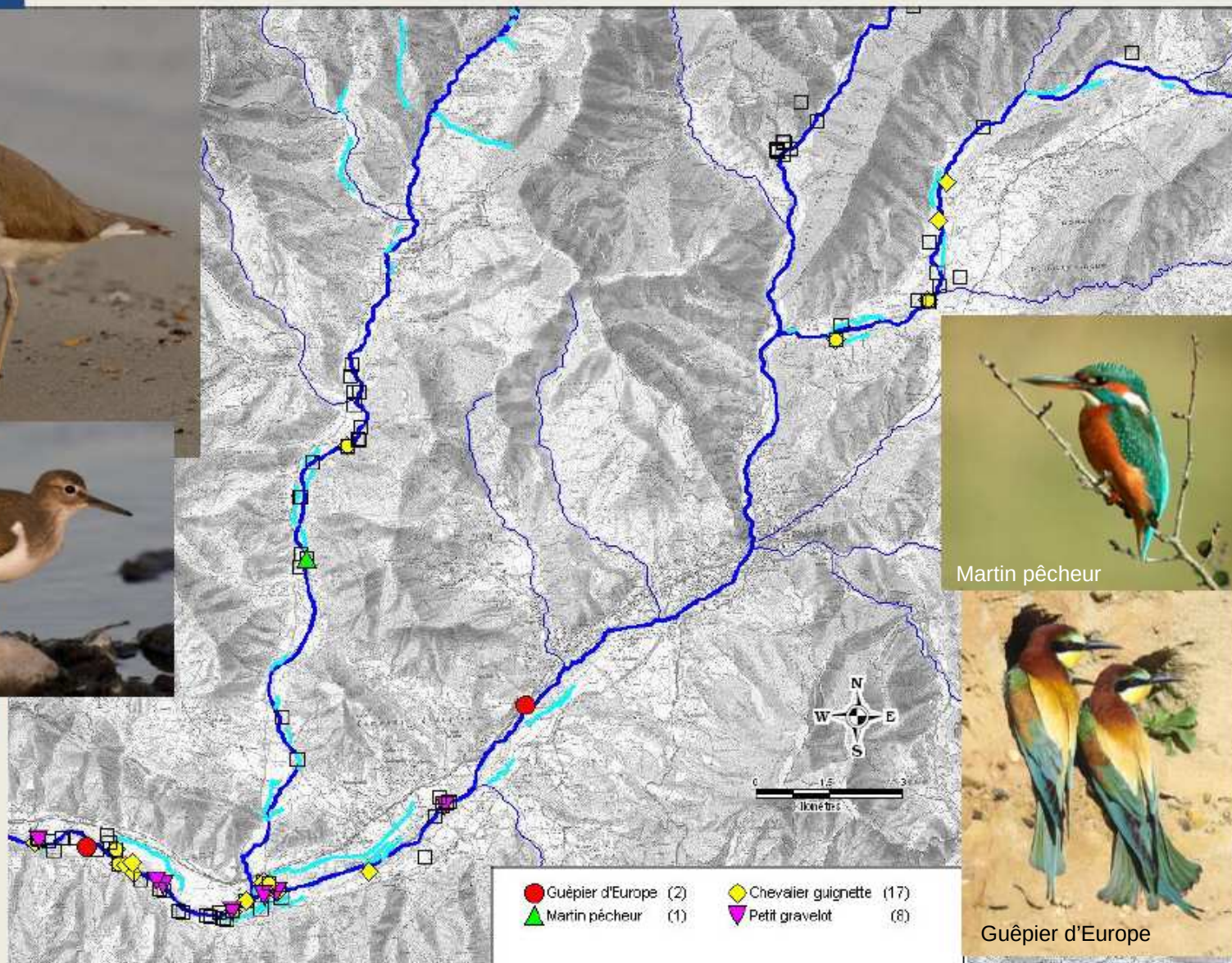
Résultats des inventaires : avifaune



Petit gravelot



Chevalier guinette

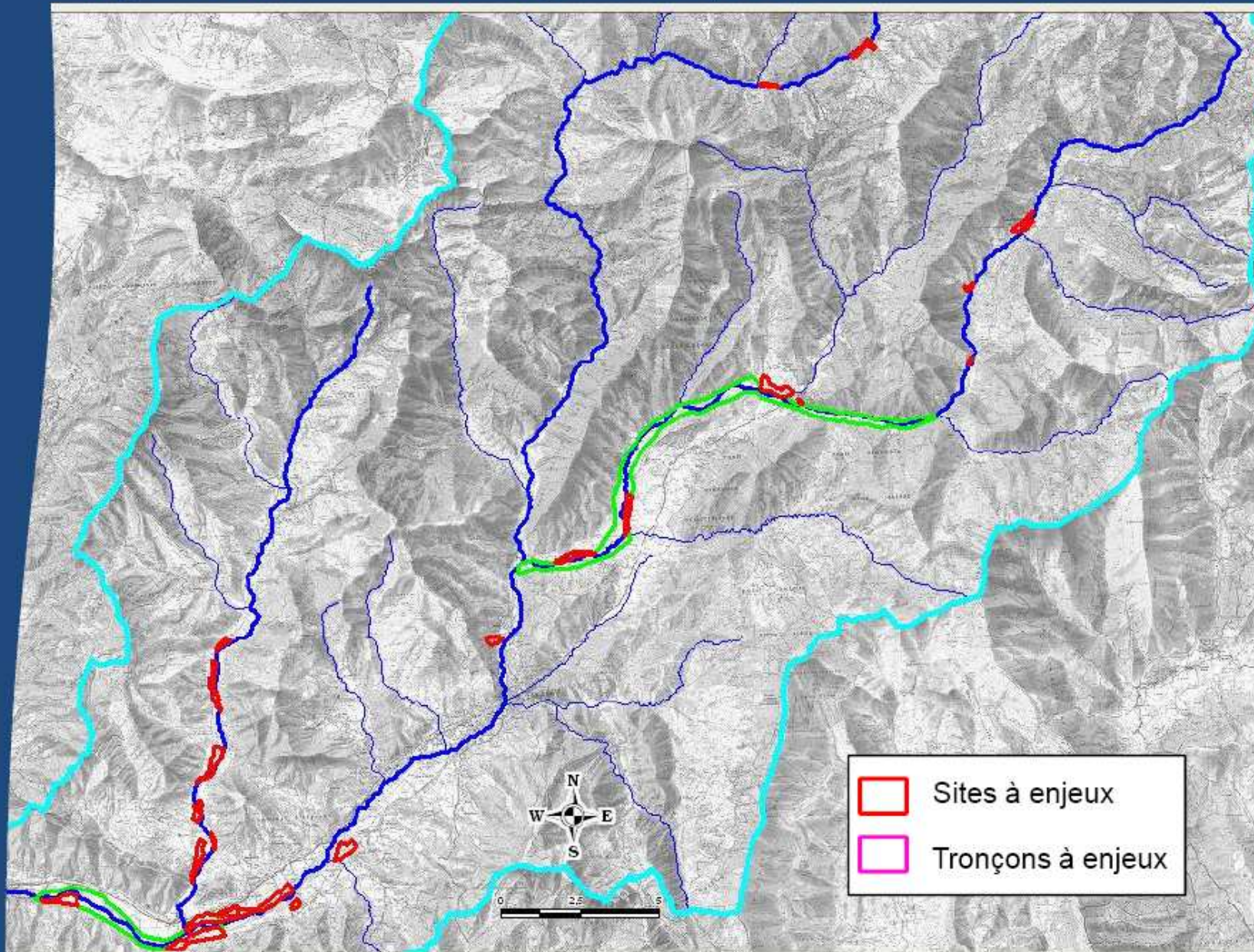


Martin pêcheur



Guépier d'Europe

Proposition de sites et tronçons à enjeux



2 étapes :

1. Diagnostic écologique :

- Sectorisation par Unités fonctionnelles (*unités relativement homogènes par les paramètres abiotiques qui caractérisent le milieu, et par leurs peuplements végétaux et animaux*)

- Prospections de terrain

= RAPPORT D'ETUDE BIENTÔT FINALISE

= IDENTIFICATION DE 25 SITES A ENJEUX

2. Programme d'actions :

En cours de réflexion - Comportera des actions :

- Gestion/restauration/protection des milieux
- Amélioration des connaissances et de suivi des populations
- Recommandations de gestion des milieux
- Sensibilisation / Communication

Actions proposées à discuter avec les acteurs locaux



Ouverture de séance

1. Révision du calendrier d'élaboration
2. Etudes complémentaires
3. Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) / Plan de Submersion Rapide (PSR)
4. Questions diverses

Clôture de séance



Etude de définition d'un programme d'aménagement pour le rétablissement des continuités sédimentaires et piscicoles de la Bléone et de ses affluents



Volet B1 : Gérer et restaurer les milieux aquatiques et alluviaux pour atteindre le bon état écologique

Volet B2 : Prévenir les inondations et protéger les biens et les personnes en considérant les fonctionnalités biologiques des cours d'eau

ETUDE COMPLEMENTAIRE N° 9:

Etude de définition d'un programme d'aménagement pour le rétablissement des continuités sédimentaires et piscicoles de la Bléone et de ses affluents.

Bléone
Contrat de Rivière
et affluents



Seuil du collecteur des eaux usées de Digne les Bains

50%



50%



3 lots pour 3 secteurs

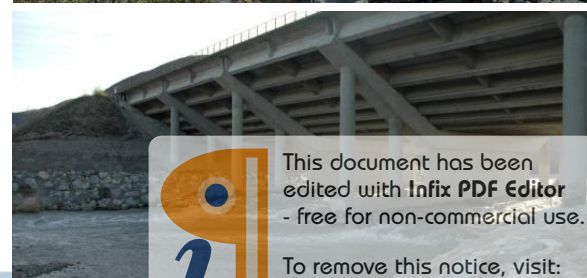
- **Lot 1: Continuités sédimentaires et piscicoles**
La Bléone, de l'amont de Digne à la confluence
HYDRETUDES, IDEALP, TERE0
- **Lot 2: Hydro-morphologie, risque inondation**
Secteur La Javie/ Beaujeu
IDEALP
- **Lot 3: Continuités piscicoles**
Les affluents: Bouinenc, Galabre, Bès et Eaux Chaudes
GREN, BURGEAP

LOT 1: Rétablissement des transits sédimentaires et piscicoles sur la Bléone entre Digne et la Durance

- Un constat:
 - Extractions massives 60' à 2000 (2,6 millions m³ déclarés)
 - ↳ abaissement du lit de la Bléone,
 - ↳ conséquences sur les ouvrages d'art, les digues, la conduite d'eaux usées...
 - Construction de seuils pour retenir les graviers,
 - ↳ pb risque inondation accru en amont, déchaussement des digues en aval...
 - ↳ cloisonnement des populations piscicoles, recolonisation par la montaison impossible

5 seuils concernés + barrage Malijai

- Solution:
 - Trouver une cote idéale d'abaissement des seuils pour:
 - obtenir un meilleur équilibre du lit (profil continu, transit facilité, amélioration protection ouvrages et enjeux)
 - permettre la franchissabilité de l'obstacle



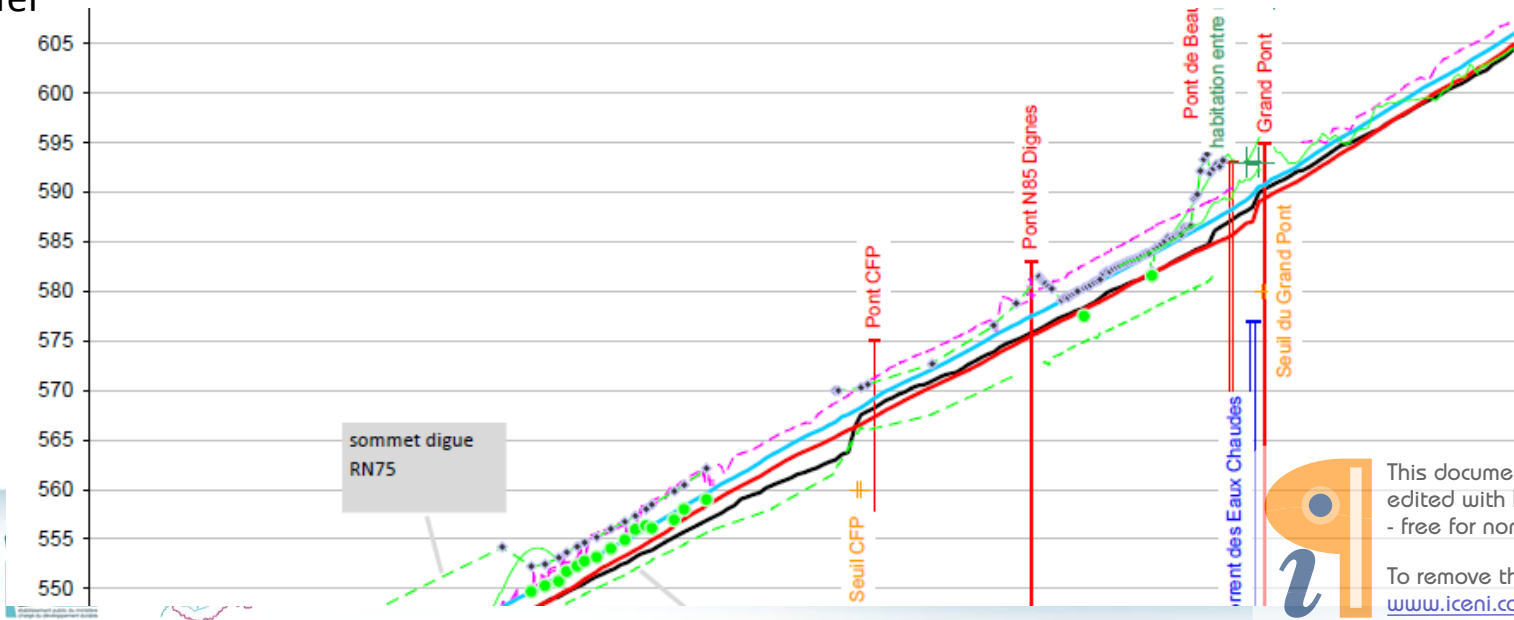
LOT 1: Premiers résultats:

Point sur la méthodologie

- Modélisation de l'évolution du fond de lit à **2011+34 ans et 2011+68 ans**
- 2 scénarii d'abaissement de seuils testés:
 - cote actuelle moins 1m
 - Suppression totale des obstacles

Premiers résultats: exemple scénario suppression totale des obstacles (sauf grand pont et barrage)

- fond stabilisé dans Digne les Bains dès 34 ans
- baisse du risque inondation en amont du grand pont et du pont des chemins de fer
- remontée bénéfique du lit en aval du seuil des eaux usées (en aval de Décathlon) et des chemins de fer



LOT 2: Etude hydromorphologique de la confluence Bléone/Arigéol

Contexte:

- Village situé à une confluence
↳ évolution du fond de lit complexe

Objectifs:

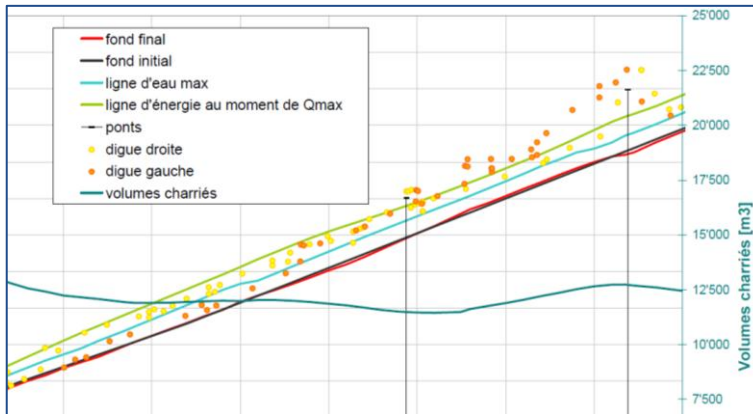
- mieux connaître le **fonctionnement hydro-géomorphologique** du secteur
- déterminer le rôle de chaque cours d'eau sur **l'évolution du fond de lit**
- évaluer le **risque inondation** sur la commune
- proposer des **mesures** réductrices du risque inondation



LOT 2: Premiers résultats:

Point sur la méthodologie:

- exploitation des études menées
- documents d'archives
- modélisation par ordinateur
- Modélisation physique (maquette au 1/40^{ème})



Premiers résultats:

- Pas d'évolution claire et importante du lit sur le long terme
- Pendant une crue centennale:
 - dépôt qqes dizaines de cm en aval RD900
 - Érosions secteur passerelle
 - Capacité suffisante mais revanche faible
- Nécessité de mise en sécurité des digues: disposer d'une revanche suffisante pour contenir les variations de niveau d'eau dues aux embâcles + suivi topographique du lit

LOT 3: Rétablissement de la continuité biologique entre la Bléone et ses affluents

Contexte, choix des ouvrages:

Sélection des ouvrages infranchissables du Bès, Bouinenc, Galabre et Eaux Chaudes car:

- Identifiés dans le SDAGE comme présentant une altération de la continuité biologique
- L'ensemble de ces masses d'eau était proposé en Liste 2 du futur classement des cours d'eau (L214.17).

Objectifs:

- Proposer des aménagements franchissables
- Tout en considérant les incidences sur
 - les usages,
 - les structures annexes,
 - les niveaux d'eau en crue

Méthodologie:

- Plusieurs scénarios d'aménagement par ouvrages:
 - Suppression de la chute
 - Aménagement d'une rampe piscicole,...
- Modélisations hydrauliques
- Impacts sur la géomorpho, les usages,...



Pas de fosse d'appel - Dessin : Loïc Apamon

LOT 3: Premiers résultats

Premiers résultats:

- **Bouinenc, le Bès et le Galabre**
↳ Études préliminaires terminées - COPIL 26/04
- **Eaux Chaudes** ➔ Études à finaliser – COTEC 21/03

En parallèle, définition d'une stratégie d'intervention:

Opportunité et priorisation de l'intervention sur chaque ouvrage au regard:

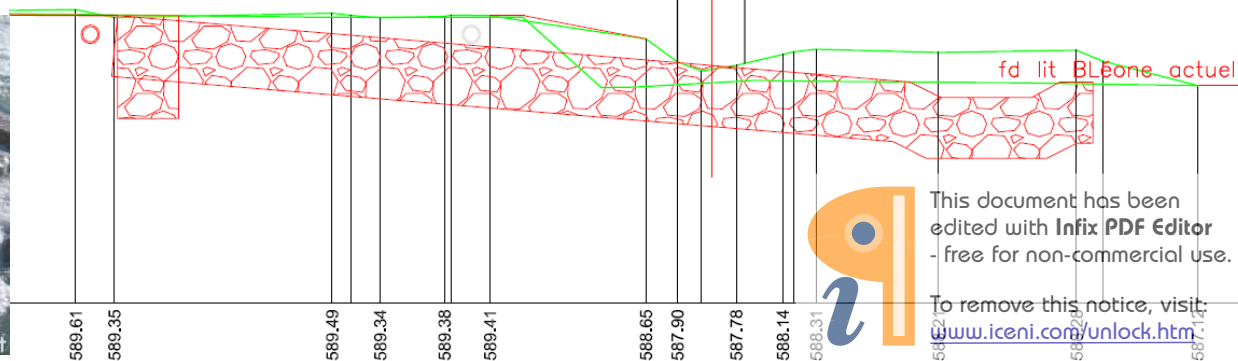
- de l'intérêt environnemental
- de la franchissabilité de l'obstacle
- des impacts socio-éco
- du gain sur le risque inondation
- des coûts globaux

Seuil des eaux usées en aval des Eaux Chaudes, obstacle à la montaison ➔ impossibilité de:

- (re)colonisation, brassage des populations
- refuge des populations en période crue



Exemple de proposition d'aménagement :
rampe piscicole



This document has been
edited with **Infix PDF Editor**
- free for non-commercial use.

To remove this notice, visit:
www.iceni.com/unlock.htm

Ouverture de séance

1. Révision du calendrier d'élaboration
2. Etudes complémentaires
3. Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) / Plan de Submersion Rapide (PSR)
4. Questions diverses

Clôture de séance



Construire un nouveau partage de l'eau d'irrigation agricole sur la Bléone



*Volet B3 : Optimiser la **gestion quantitative** de la ressource et sécuriser l'alimentation en eau potable*

Construire un nouveau partage de l'eau sur la Bléone

Constituer une base de données « prélèvements agricoles »

Evaluer l'incidence sur l'agriculture des conclusions de l'EEVP

Elaborer des scénarios pour un nouveau partage de l'eau

Proposer des solutions institutionnelles ou techniques

Quelques conclusions de l'Etude des volumes prélevables

- Globalement et au niveau de Malijai le BV n'est pas en déficit quantitatif
- Volumes prélevables : 12 fois les volumes réels (nets) prélevés, 5 fois sur saison d'étiage
- Ressources importantes de la nappe (Digne, Duyes)
- Mise en évidence de 2 périodes de prélèvements : intense en juin-juillet, plus faible à partir d'Aout.
- DOE respecté en moyenne mensuelle mais non respecté en moyenne hebdomadaire
- Des points noirs :
 - Les Duyes en déficit à l'état naturel, accentué par les prélèvements agricoles
 - Le secteur Digne-Gaubert peut être déficitaire en année sèche, en débit de pointe, non en débit moyen.



This document has been
edited with **Infix PDF Editor**
- free for non-commercial use.

To remove this notice, visit:
www.iceni.com/unlock.htm

Incidences du relèvement du débit réservé

Hypothèse 1 débit réservé fixé au 1/10^{ème} du débit moyen

Pas de contrainte forte en année moyenne mais en année sèche (1 années sur 5) :

Impossibilité de fonctionnement pour les canaux situés dans la partie aval des Duyes

Pas de contraintes pour la Bléone amont et le Galabre

Contraintes moyennes (-17 %) à très fortes (-50 %) pour les canaux du Bourg et RD

Canaux des Arches et Epinettes : pas de contrainte

Canal des Sièyes et des Eaux Chaudes : faibles contraintes

Canaux de Gaubert : **fermeture des canaux**

Canaux du moulin d'Aiglun : **fermeture du canal**

Canaux de l'aval : aucune contrainte

Pas de solutions techniques ou économiques réalistes

This document has been
edited with **Infix PDF Editor**
- free for non-commercial use.

To remove this notice, visit:
www.iceni.com/unlock.htm

Incidences du relèvement du débit réservé

Hypothèse 2 débit réservé fixé au 1/20^{ème} du débit moyen en aout et au 1/10^{ème} le reste de l'année.

Nécessité d'économiser 350 l/s de débit de prélèvement de pointe sur la Bléone en amont de Gaubert

Baisse des débits de prélèvement de 19 % en aout

- diminution des autorisations de prélèvement en aout
- tours d'eau intégrés aux autorisations
- solution mixte

Impossibilité sur les Duyes de respecter le 1/20^{ème}

Solutions à discuter avec les gestionnaires de canaux

Hypothèse 3 débit réservé devant respecter le DMB : à étudier

Incidences du relèvement du relèvement des seuils du Plan d'action sécheresse

Sur Digne

- le DOE passerait de 810 l/s à 1 000 l/s
- le DC passerait de 405 l/s à 450 l/s

Incidences du relèvement du relèvement des seuils du Plan d'action sècheresse

Année	DOE à 810 l/s	DOE à 1000 l/s
2003	Jamais atteint	04 aout (926 l/s, 4 j)
2004	Jamais atteint	26 juillet (850 l/s, 10 j)
2005	25 aout	vers le 06 aout (918 l/s, 8 j)
2006	Jamais atteint	Jamais atteint
2007	11 septembre	Début aout (957 l/s, 9j)
2008	Jamais atteint	Jamais atteint
2009	Jamais atteint	Jamais atteint
2010	Jamais atteint	Jamais atteint
2011	Jamais atteint	Jamais atteint

Incidences du relèvement du relèvement des seuils du Plan d'action sécheresse

Anciens seuils : alerte atteinte fin aout 2005 et mi septembre 2007

Nouveaux seuils : alerte atteinte début aout 2003, 2005, 2007 et fin juillet 2004
crise et crise renforcée jamais atteintes

Conséquences : Tours d'eau (20 %) en aout 2003, 2004, 2005 et 2007

Pas d'incidence pour les années 2006, 2008, 2009, 2010 et 2011

Contraintes proches, à l'échelle de la Bléone, de celles imposées par le respect des débits réservés

Incidences concentrées sur le mois d'aout ; pertes économiques non estimées à ce jour.



This document has been
edited with **Infix PDF Editor**
- free for non-commercial use.

To remove this notice, visit:
www.iceni.com/unlock.htm

Expérimentation du programme d'étude RHyTTME (Risques Hydro-météorologiques en Territoires de Montagnes et Méditerranéens)

Ouverture de séance

1. Révision du calendrier d'élaboration
2. Etudes complémentaires
3. Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) / Plan de Submersion Rapide (PSR)
4. Questions diverses

Clôture de séance



Volet B2 : Prévenir les inondations et protéger les biens et les personnes en considérant les fonctionnalités biologiques des cours d'eau

Expérimentation du programme d'étude RHYTM^{LE}

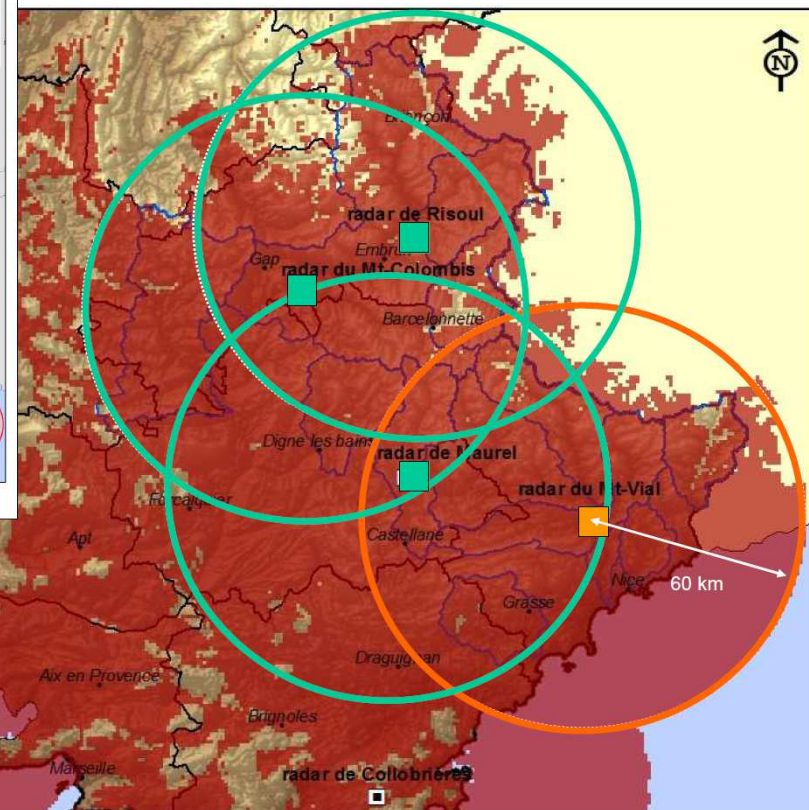
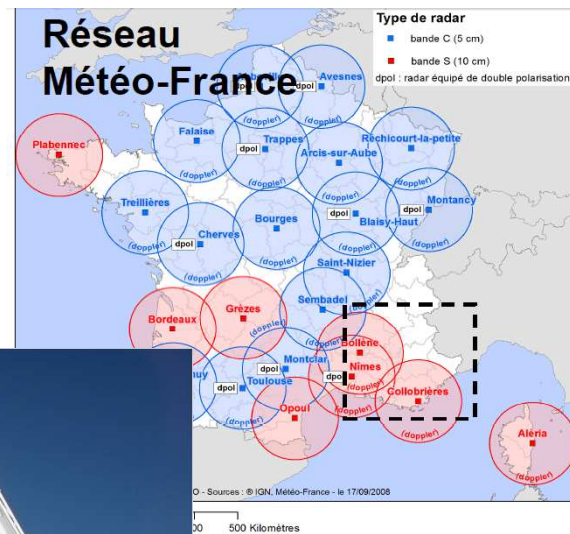
(Risques HYdro-météorologiques en Territoires de Montagnes et Mediterranéens)

Programme de recherche appliquée piloté par :



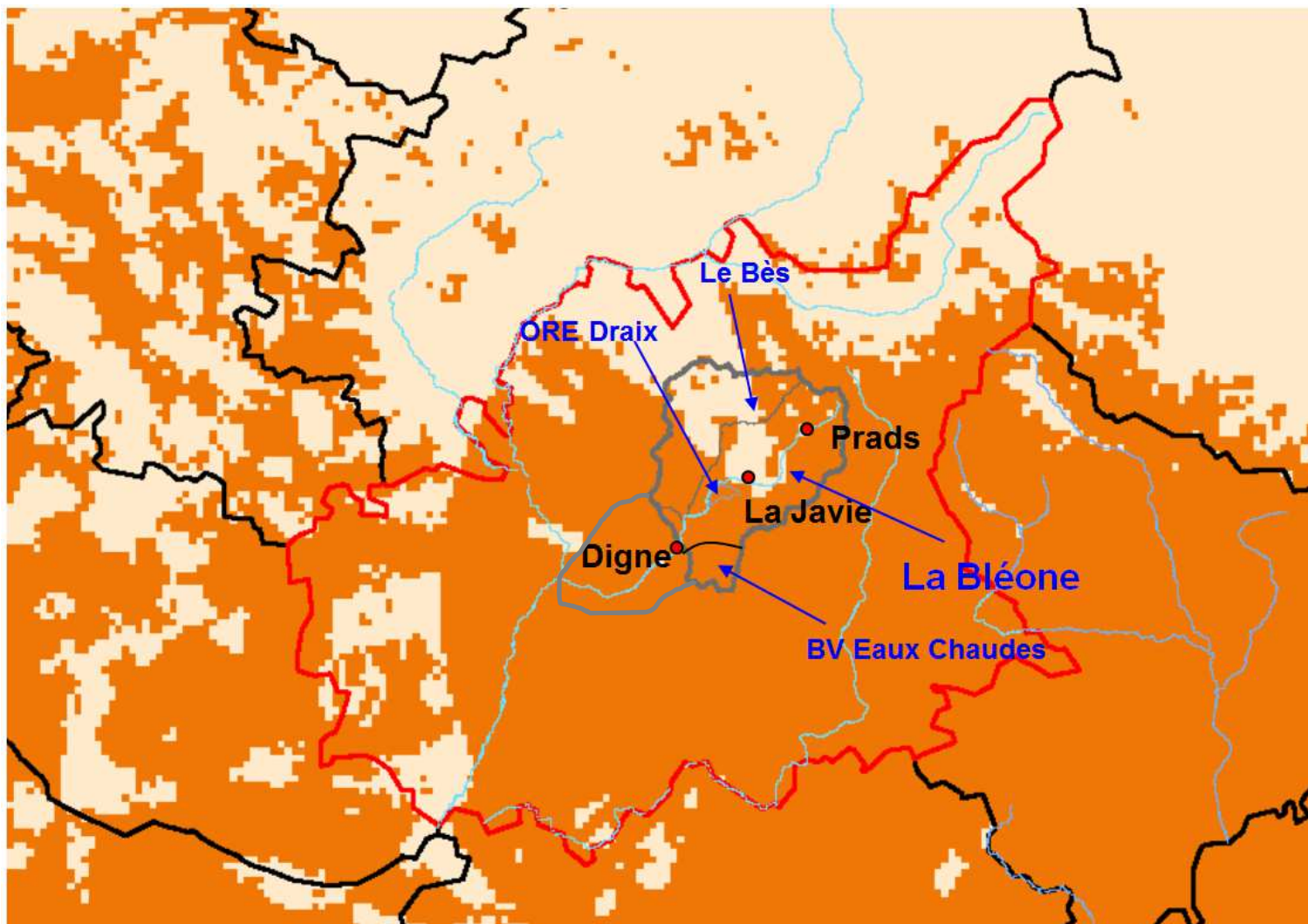
Objectif : Permettre l'anticipation des risques naturels liés aux précipitations (crues, mouvements de terrains, avalanches...)

Aujourd'hui = 2 radars mesurant les précipitations toutes les 5 minutes à l'échelle du km²



Copyright : Météo-France, Cemagref, Projet RHYTM^{LE}

Visibilité actuelle des deux radars sur le BV de la Bléone



Finalité du projet

⇒ Créer une plateforme de services pour améliorer la gestion des risques naturels influencés par les précipitations en PACA

PROJET EN PHASE DE DEVELOPPEMENT ET D'EXPERIMENTATION

Depuis le 04 novembre 2011 = plateforme internet ouverte (mais accès réservé)

Participation de 5 communes du bassin (Aiglun, Beaujeu, Digne les Bains, la Javie et le Vernet), des RTM 04 et du SMAB = **groupe test-utilisateurs** :

- Retour de terrain sur les évènements
- Tests des 1^{er} services pré-opérationnels
 - Aléa PLUVIO
 - Aléa HYDRO
 - Avertissements

Aléa PLUVIO

Estimer, visualiser et mettre à disposition, en temps réel, les cumuls de pluies et les aléas correspondants

Identification

RHYTME avec Météo

RHYTME - Déconnexion

Produits

Notice

Notice d'utilisation

Images radar

Lame d'eau 5 minutes

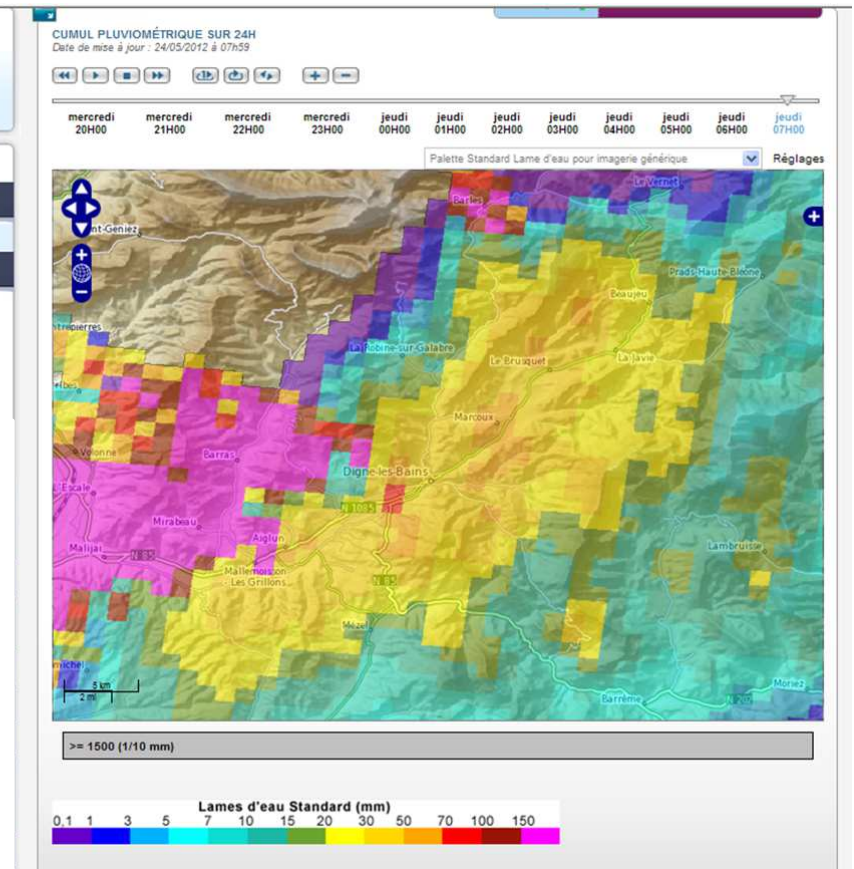
Cumul pluviométrique

30 min

1H

2H

3H



Crue du ravin du Ponteillard à Mallemoisson - 23 mai 2012
Vidéo : M. et Mme MANDINE



Ravin du Ponteillard (coussière) - 23/05/2012

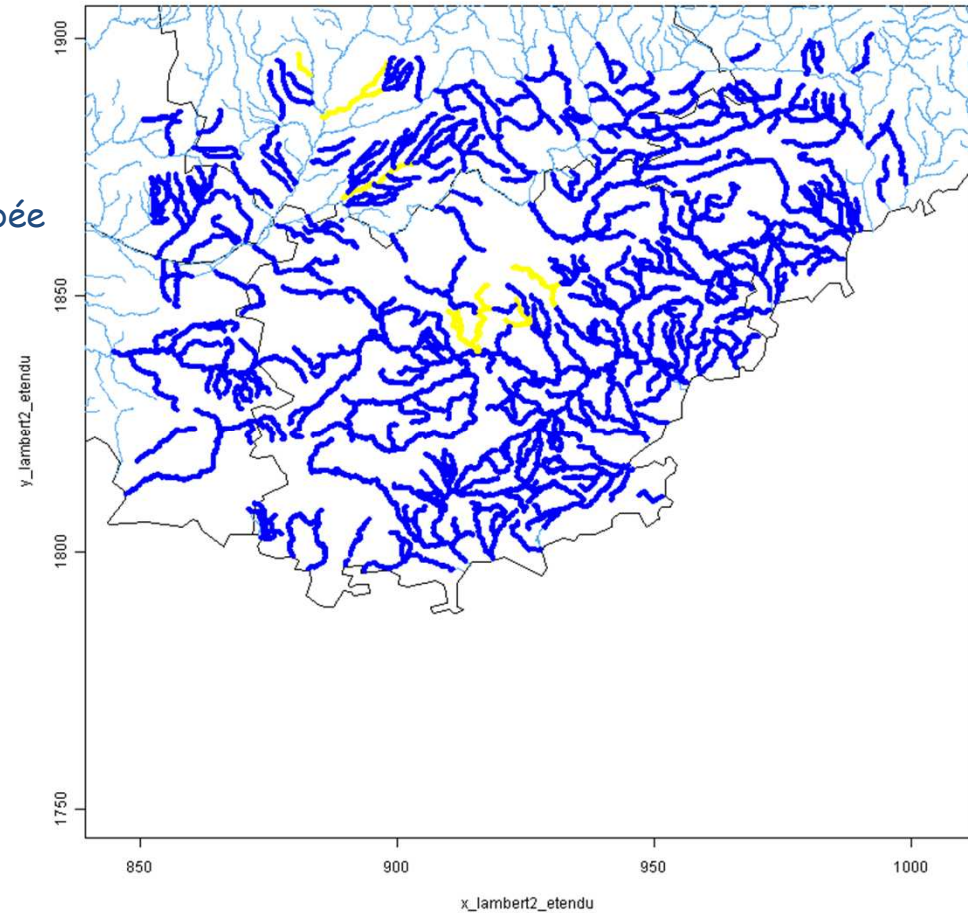
$Q_{100} = 6 \text{ m}^3/\text{s}$ ($\approx$ crue de 2001)

$Q_{\text{crue du 23/05}} = 6.5 \text{ à } 7 \text{ m}^3/\text{s}$ (estimation RTM 04)

2010-06-16 11:30:00 TU

Aléa HYDRO

Qualifier l'intensité de la crue attendue à l'exutoire d'un bassin au regard de la pluie tombée



Avertissements

Avertir les personnes en charge de la sécurité (Préfecture, mairie...) de la montée en puissance d'un risque par le **déclenchement d'avertissements** = anticipation sur le risque

Ouverture de séance

1. Révision du calendrier d'élaboration
2. Etudes complémentaires
3. **Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) / Plan de Submersion Rapide (PSR)**
4. Questions diverses

Clôture de séance



Le Volet B2 du Contrat

Prévenir les inondations et protéger les biens et les personnes en considérant les fonctionnalités

Objectifs	Sous-objectifs	Exemple d'actions
B2.1 - Assurer un meilleur équilibre des cours d'eau dans le respect des contraintes humaines	B2.1.a - Mettre en œuvre une politique d'entretien physique des lits des rivières et torrents de la vallée cohérente avec les enjeux locaux et le fonctionnement hydrogéomorphologique des cours d'eau concernés	Gestion du lit des Duyes
	B2.1.b - Restaurer la continuité du transit sédimentaire vers la Durance	Abaissement des seuils + transparence du barrage de Malijai
	B2.1.c - Poursuivre la politique globale de gestion des boisements de berge basée sur la définition d'objectifs sectorisés en cohérence avec les enjeux	Campagnes annuels de travaux sur la ripisylve (remplacement des BB du CG04)
B2.2 - Assurer une protection contre les inondations et le risque érosif en cohérence avec les enjeux	B2.2.a - Assurer la pérennité des ouvrages de protection existants en régularisant leurs situations administratives et foncières	Réflexions sur la propriété des digues Mise en œuvre de la directive
	B2.2.b - Assurer la protection des personnes et des infrastructures aujourd'hui soumises à des risques identifiés	Confortement de digues Confortement/réalisation de protections de berge
	B2.2.c - Assurer un suivi de l'évolution des lits dans les zones à enjeux	Surveillance à la Javie, Digne les Bains, Aiglun...
B2.3 - Développer la prévention et la gestion de crise à l'échelle du bassin en matière de risque inondation		Implantation de stations de mesure des débits sur la Bléone

Actions
anciennement
subventionnable
par l'État au
titre du fonds
Barnier

Ouverture de séance

1. Révision du calendrier d'élaboration
2. Etudes complémentaires
3. **Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) / Plan de Submersion Rapide (PSR)**
4. Questions diverses

Clôture de séance



*Programmes d'Action de Prévention des Inondations (PAPI)
Plan de submersion Rapide (PSR)*

- Plan d'actions visant à promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement
- Mise en œuvre d'une politique globale pensée à l'échelle du bassin de risque
- Outil de contractualisation entre l'Etat et les collectivités
- 1^{er} appel à projets de l'Etat en 2002
- **Nouvel appel à projets en 2011 (2015-2016)**

- 2 types :
 - PAPI complet
 - PAPI d'intention

PAPI complet

Diagnostic approfondi et partagé du territoire

Définition d'une stratégie locale

Mise en œuvre d'un programme d'actions

Axe 1 : amélioration de la connaissance et de la conscience du risque
Axe 2 : surveillance, prévision des crues et des inondations
Axe 3 : alerte et gestion de crise
Axe 4 : prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme
Axe 5 : actions de réduction de la vulnérabilité des personnes
Axe 6 : ralentissement des écoulements
Axe 7 : gestion des ouvrages de protection hydraulique

Analyse Coût Bénéfice
pour les actions d'investissement importantes

PAPI d'intention =
Programme d'étude permettant d'établir le ...

- Elaboration et Mise en œuvre nécessite :

- une structure pilote (gouvernance)
- des moyens humains adaptés à l'ampleur du projet (1 ETP pour un PAPI complet)
- des maîtres d'ouvrages volontaires
- une implication forte des acteurs locaux

Ouverture de séance

1. Révision du calendrier d'élaboration
2. Etudes complémentaires
3. Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) / Plan de Submersion Rapide (PSR)

4. Questions diverses

Clôture de séance



Merci de votre attention ...