

Département de Côte d'Or (21)

Syndicat Intercommunal d'aménagement et
d'entretien de la Tille, de la Norges et de l'Arnison
(SITNA)

Bassin de la Tille moyenne et inférieure

Programme Quinquennal 2013-2017 de restauration et
d'entretien de la Tille et de ses affluents



TABLE DES MATIERES

I - PREAMBULE.....	4
II - CADRE REGLEMENTAIRE.....	5
2-1) COMPATIBILITES vis-à-vis des DOCUMENTS CADRES	5
2-2) CODE DE L'ENVIRONNEMENT	6
2-3) NATURA 2000	8
2-4) DECRETS D'APPLICATION.....	8
III - INTERÊT GENERAL	9
3-1) LUTTE CONTRE LES INONDATIONS	9
3-2) CONTRÔLE DE LA VEGETATION RIVULAIRE.....	9
3-3) MAINTIEN ET RESTAURATION DE LA VEGETATION RIVULAIRE	10
3-4) CONCLUSION	10
IV - DELIBERATION DE LA COLLECTIVITE.....	11
V - CONTEXTE.....	14
5-1) STRUCTURES EXISTANTES.....	14
5-1-1) Maître d'Ouvrage : le Syndicat Intercommunal d'aménagement et d'entretien de la Tille aval, de la Norges et de l'Arnison (SITNA) :.....	14
5-1-2) Les associations de pêche	15
5-2) PAYSAGE	17
5-3) GEOLOGIE	17
5-4) MORPHOLOGIE.....	18
5-5) HYDROLOGIE du bassin de la Tille.....	18
5-5-1) Régimes hydrologiques généraux.....	18
5-5-2) Les étiages de la Tille	19
5-5-3) Crues et inondations	19
5-6) QUALITE des EAUX SUPERFICIELLES du bassin de la Tille	22
5-6-1) Réseau de mesure et méthodologie	22
5-6-2) Physico-chimie	24
5-6-3) Pollutions toxiques	25
5-6-4) QUALITE BIOLOGIQUE.....	26
5-8) LES ZONES NATURELLES	31
VI - PROGRAMME PLURIANNUEL DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DE LA RIPISYLVE	34
6-1) DEMARCHE METHODOLOGIQUE	34
6-2) RECONNAISSANCE, RECUEIL DES DONNEES	34
6-3) DEFINITION DES TRONCONS	36
6-4) GESTION DE LA RIPISYLVE	38
6-5) RECONSTITUTION DE LA RIPISYLVE.....	40
VII - RESULTATS DE L'ETUDE DU PPRE.....	42

7-1) LA TILLE.....	43
7-2) LA NORGES.....	55
7-3) LE BAS-MONT.....	65
7-4) LE CRÔSNE.....	69
7-5) L'ARNISON.....	72
VIII - RECAPITULATIF FINANCIER.....	78
IX - PROGRAMMATION.....	79
X - FINANCEMENT.....	80
XI - PLANIFICATION TECHNIQUE ET FINANCIERE (2018-2022).....	81
ANNEXE I : Données hydrologiques.....	83
ANNEXE II : Répartition des masses d'eau sur le territoire du SITNA.....	86
ANNEXE III : Restauration et entretien de la ripisylve : modes d'intervention.....	87

Le **SITNA -Syndicat Intercommunal d'aménagement de la Tille, de la Norges et de l'Arnison** - créé en Janvier 2011 et présidé par Monsieur Fillod, résulte de la fusion de cinq anciens syndicats de rivières implantés sur les territoires de la Tille moyenne et inférieure, et de ses affluents. Ainsi toutes les communes du périmètre du SITNA bénéficient de ses compétences vis-à-vis de la gestion des rivières du bassin versant de la Tille moyenne et inférieure.

Engagé au **Contrat de Bassin de la Tille** depuis Novembre 2011, pour une durée de 5 ans, le SITNA souhaite mettre en place de manière prioritaire la restauration et l'entretien des berges et du lit des rivières du bassin versant de la Tille moyenne et aval.

Celui-ci disposant de la compétence entretien et restauration souhaite mettre en place une « **Déclaration d'intérêt Général** » (DIG), se substituant ainsi aux propriétaires riverains.

Conscient de ses responsabilités et de ses devoirs vis-à-vis du risque d'inondation fort, de l'état des masses d'eau, de la ressource en eau..., le syndicat a décidé de construire une politique moderne et régulière de restauration et d'entretien du patrimoine rivière attaché à son champ de compétence.

La stratégie d'intervention est guidée principalement par l'étude **SOGREAH** réalisée en 2010 et impulsé par l'EPTB Saône et Doubs. Cette démarche a permis à ce jour de connaître les caractéristiques du bassin versant en définissant des enjeux, des problématiques et des objectifs. Cette démarche a permis d'inscrire les actions du Contrat de Bassin de la Tille.

Cette stratégie globale, menée en cohérence avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau Rhône - Méditerranée - Corse est compatible avec les grands principes énoncés par les lois cadres du 3 janvier 1992 sur l'eau et du 2 février 1995 sur le renforcement de la protection de l'environnement.

Le caractère pluriannuel d'un tel programme d'action servira de cadre « guide » sur le plan technique et permettra à la collectivité de prétendre aux aides prévues en la matière par l'Agence de l'Eau « Rhône Méditerranée Corse » à laquelle le bassin de la Tille en Côte d'Or est rattaché administrativement et du Conseil Général de la Côte d'Or.

2-1) COMPATIBILITES vis-à-vis des DOCUMENTS CADRES

- **Compatibilité vis-à-vis de la Directive Cadre sur l'Eau et du SDAGE Rhône-Méditerranée et Corse :**

Adoptée le 23 Octobre 2000 et publiée au Journal Officiel des Communautés Européennes le 22 Décembre 2000 (date d'entrée en vigueur), la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) impulse une réelle politique européenne de l'eau, en posant le cadre d'une gestion et d'une protection des eaux par district hydrographique.

Elle fixe un cadre européen pour la politique de l'eau, en instituant une approche globale autour d'objectifs environnementaux, avec une obligation de résultats, et en intégrant des politiques sectorielles :

Elle fixe un objectif clair : atteindre le bon état écologique des eaux souterraines et superficielles en Europe pour 2015 et réduire ou supprimer les rejets de certaines substances classées comme dangereuses.

Elle fixe un calendrier précis : 2015 est une date butoir, des dérogations, sous réserves de justifications, étant toutefois possibles.

Elle propose une méthode de travail, pour un réel pilotage de la politique de l'eau, avec tout d'abord l'analyse de la situation, puis la définition des objectifs, et enfin la définition, la mise en œuvre et l'évaluation d'actions nécessaire pour atteindre ces objectifs.

Par ailleurs, la Directive intègre les thématiques de l'aménagement du territoire et de l'économie dans la politique de l'eau. Elle réaffirme la nécessité de disposer d'outils de planification et d'intégrer les différentes politiques sectorielles dans une réflexion par bassin versant (masse d'eau), pour mieux définir les investissements à engager dans le domaine de l'eau.

L'ensemble des travaux qui seront réalisés est compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée des milieux aquatiques définies dans le **SDAGE RMC** :

- Poursuivre toujours et encore la lutte contre les pollutions.
- Garantir une qualité d'eau à la hauteur des exigences des usages.
- Réaffirmer l'importance stratégique et la fragilité des eaux souterraines.
- Mieux gérer avant d'investir.
- Respecter le fonctionnement naturel des milieux.
- Restaurer ou préserver les milieux aquatiques remarquables.
- Restaurer d'urgence les milieux particulièrement dégradés.
- S'investir plus efficacement dans la gestion des risques.
- Penser la gestion de l'eau en termes d'aménagement du territoire.
- Renforcer la gestion locale et concertée.

Aujourd'hui, le SDAGE constitue la référence commune pour tous les acteurs de l'eau, puisqu'il bénéficie d'une légitimité politique et d'une portée juridique.

- **Compatibilité vis-à-vis de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 20 décembre 2006 :**

Préservation des milieux aquatiques :

La ripisylve joue un rôle essentiel dans le développement de la vie aquatique. Les travaux permettront de rajeunir, voire de reconstituer une ripisylve. Les embâcles n'occasionnant pas ou ne pouvant pas occasionner de dommages (indépendamment de leurs effets sur la diversité des habitats) seront préservés.

Préservation et restauration de la qualité des eaux :

La ripisylve agit directement sur la qualité physico-chimique des eaux. Son rôle de filtre naturel est important pour l'épuration des eaux, surtout au niveau des échanges nappe-rivière. Elle peut ainsi limiter considérablement les transferts de polluants entre les terres cultivées et la rivière. La ripisylve ne peut cependant pas agir de manière significative sur la dépollution d'une rivière déjà polluée en amont.

- **Compatibilité vis-à-vis du contrat de rivière Tille :**

L'ensemble des actions prévues par le syndicat s'inscrit dans le cadre du contrat de rivière Tille. Seront engagées des actions concernant :

- La restauration et l'entretien de la végétation rivulaire.

Fiche Action G-3 -réalisation et mise en œuvre d'un programme d'entretien de la végétation rivulaire (priorité 1)

2-2) CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Article L215-14 : l'entretien et la restauration des milieux aquatiques est une notion définie par le code de l'environnement qui relève de la responsabilité du propriétaire riverain.

Article L210-1 : L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation ; Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général.

L'usage de l'eau appartient à tous dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis.

Article 211-7 (extrait) : Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes sont habilités à entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence et visant notamment :

- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau non domanial, y compris les accès à ce cours d'eau
- La protection et la restauration des écosystèmes aquatiques.

Article L215-2 (extrait) : Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives. Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit, suivant une ligne que l'on suppose tracée au milieu du cours d'eau, sauf titre ou prescription contraire.

L'article L215-18 oblige les propriétaires, pendant la durée des travaux, à laisser passer sur leurs terrains les fonctionnaires et les agents chargés de la surveillance, les entrepreneurs ou ouvriers, ainsi que les engins mécaniques strictement nécessaires à la réalisation de travaux, dans les limites d'une largeur de six mètres. Toutefois, les terrains

bâti ou clos de murs à la date du 3 février 1995 ainsi que les cours et jardins attenants aux habitations sont exempts de la servitude en ce qui concerne le passage des engins.

La procédure de DIG est définie par l'article **R214-88** et suivants le code de l'environnement qui habilite les collectivités territoriales à réaliser des travaux reconnus d'intérêt général du point de vue de l'aménagement des eaux.

Droit de pêche :

Article L435-5 : Lorsque l'entretien d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, hors les cours attenants aux habitations et les jardins, gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'association de pêche et de protection du milieu aquatique agréée pour cette section de cours d'eau ou, à défaut, par la fédération départementale de pêche et de protection du milieu aquatique. Pendant la période d'exercice gratuit du droit de pêche, le propriétaire conserve le droit d'exercer la pêche pour lui-même, son conjoint, ses ascendants et ses descendants.

Article R 435-34 : lorsque l'entretien de tout ou partie d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, la personne qui en est responsable en informe le préfet au plus tard deux mois avant le début des opérations. Les informations communiquées au préfet sont les nom et prénom du représentant de cette personne, la nature des opérations d'entretien, leur montant, la part des fonds publics dans leur financement, leur durée, la date prévue de leur réalisation et, le cas échéant, leur échelonnement ; un plan du cours d'eau ou de la section de cours d'eau objet des travaux y est joint. Le préfet peut mettre en demeure la personne à laquelle incombe l'obligation de fournir ces informations dans un délai qu'il fixe.

Toutefois, lorsque les opérations d'entretien sont réalisées dans le cadre d'une opération déclarée d'intérêt général ou urgente sur le fondement de l'article L. 211-7, le dépôt du dossier d'enquête prévu par l'article R. 214-91 dispense de la communication des informations posée par le I.

Article R 435-36 : défaut d'association agréée pour la section de cours d'eau concernée ou en cas de renoncement de celle-ci à exercer le droit de pêche, le préfet informe la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique que l'exercice de ce droit lui revient.

Article R 435-37 : la date à compter de laquelle le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé gratuitement pour une durée de cinq ans par l'association ou la fédération est celle prévue pour l'achèvement des opérations d'entretien. Toutefois, lorsque ces opérations ont un caractère pluriannuel ou qu'elles doivent être échelonnées, cette date est celle prévue pour l'achèvement selon le cas de la première phase ou de la phase principale.

Article R 438-38 : un arrêté préfectoral qui reproduit les dispositions de l'article L. 435-5 :

- identifie le cours d'eau ou la section de cours d'eau sur lequel s'exerce gratuitement le droit de pêche du propriétaire riverain ;
- fixe la liste des communes qu'il ou elle traverse ;
- désigne l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui en est bénéficiaire ;
- et fixe la date à laquelle cet exercice gratuit du droit de pêche prend effet, sous réserve que les opérations qui le justifient aient été entreprises à cette date.

Article R 435-39 : L'arrêté préfectoral est affiché, pendant une durée minimale de deux mois, à la mairie de chacune des communes sur le territoire desquelles est situé le cours d'eau, ou les sections de cours d'eau, identifié.

Il est en outre publié dans deux journaux locaux.

Il est notifié à l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou à la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique bénéficiaire.

Année d'intervention (Entretien)	Tronçons concernés
2013	T1, T2
2014	T2, T3
2015	T3, N1, N2
2016	N3, BM, Cro
2017	Arn1, Arn2

Dates de rétrocession du droit de pêche

2-3) NATURA 2000

Le programme d'entretien et de restauration quinquennal est soumis à l'article R 414-19 du code de l'environnement qui précise la liste des activités soumises à évaluation des incidences Natura 2000. Le maître d'ouvrage doit faire la preuve que son projet ne porte pas atteinte aux objectifs de conservation des habitats et des espèces qui ont permis de caractériser les sites Natura 2000 situé sur la commune et/ou à proximité, conformément aux articles R414-19, R414-21, R414-23 du code l'environnement. Le dossier complémentaire d'évaluation d'incidence Natura 2000, joint à la présente demande fait l'inventaire des éventuels impacts des activités projetés sur ces sites.

2-4) DECRETS D'APPLICATION

N°93-1182 : relatif à la procédure applicable aux opérations ou les travaux déclarés d'intérêt général (ex : l'entretien normal des cours d'eau non domaniaux).

L'article L 211-7 du code de l'environnement, relatif à l'intervention des collectivités territoriales pour l'aménagement des rivières, institue la procédure de déclaration d'intérêt général. Cette procédure, basée sur un dossier technique soumis à enquête publique, permet de légitimer la mise en œuvre de fonds publics sur le domaine privé pour l'exécution de travaux, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence visant en particulier à :

- L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau non domanial, y compris les accès à ce cours d'eau
- La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement
- La défense contre les inondations
- La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines
- La protection et la restauration des sites et des écosystèmes aquatiques, des zones humides, ainsi que des formations boisées riveraines
- Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile
- La lutte contre la pollution

Les éléments constitutifs du dossier doivent permettre de mettre en évidence le caractère d'intérêt général des opérations qui seront entreprises. Il peut s'agir notamment de protection du milieu naturel, protection des biens et des personnes contre les inondations, protection de la qualité des ressources en eau...

3-1) LUTTE CONTRE LES INONDATIONS

Afin de préserver les zones habitées riveraines du bassin de la Tille, il est souhaitable de gérer l'écoulement sur l'ensemble du réseau.

L'objectif est de prévenir les désordres dus aux apports de bois générateurs de risques d'obstruction et de débordement, de dérivation ou de déstabilisation de berges.

Une cartographie des aléas inondations a été réalisée par SOGREAH en 2009 dans le cadre d'une mission d'identification de cette problématique sur l'ensemble des communes du bassin versant de la Tille et de la Norges (Cf. carte de synthèse inondabilité - SOGREAH - en annexe I).

3-2) CONTRÔLE DE LA VEGETATION RIVULAIRE

Le contrôle de la végétation rivulaire, tout comme l'entretien du lit mineur et les protections de berge sont des éléments essentiels de la gestion hydraulique d'un cours d'eau. Le rôle de ce type d'intervention est d'éviter tout obstacle important au libre écoulement des eaux pouvant engendrer des crues amples ou à répétition causant des désordres ou dégâts sur les propriétés riveraines.

Les aménagements préconisés dans ce programme, visent un équilibre entre la restauration d'une ripisylve pérenne, gage d'une amélioration à court terme de la qualité environnementale et patrimoniale de la rivière tout en tenant compte des enjeux socio-économiques.

3-3) MAINTIEN ET RESTAURATION DE LA VEGETATION RIVULAIRE

La ripisylve est un filtre naturel qui retient les polluants et favorise l'autoépuration du cours d'eau. Elle limite les phénomènes d'eutrophisation et constitue un facteur essentiel pour la stabilité des berges, la lutte contre les érosions et la diversité des habitats. Le maintien et la restauration d'une végétation ripisylve constituent des actions essentielles au respect de la valeur patrimoniale naturelle du cours d'eau.

3-4) CONCLUSION

Les opérations proposées dans le programme pluriannuel d'entretien et de restauration prennent en compte l'intérêt général. Les objectifs d'entretien intègrent les contraintes liées au rétablissement, à la conservation et/ou à l'amélioration du fonctionnement des rivières et de leur environnement d'une part, ainsi que des principales activités sociales, économiques et culturelles pratiquées autour de ces rivières d'autre part.

L'exécution d'un programme pluriannuel, sous maîtrise d'ouvrage d'une collectivité assurent d'une part la cohérence des réalisations mais également leur pérennité et justifie, au regard des objectifs définis, la déclaration d'intérêt général.

Pour ces raisons, le comité syndical, dans sa délibération du 29/11/2012, mandate son Président pour solliciter Monsieur le Préfet du Département de la Côte d'Or aux fins de diligenter la procédure applicable aux opérations entreprises dans le cadre des articles R 214-88 à R 214-104 du Code de l'Environnement.

Cette démarche constitue le préalable indispensable pour habilitier le SITNA à réaliser ce programme en le déclarant d'intérêt général.

Le programme de travaux pourra bénéficier d'un **financement public** à hauteur de 50% pour les opérations de bucheronnage et 80% pour les plantations. **Aucune participation financière ne sera réclamée aux propriétaires riverains.**

IV - DELIBERATION DE LA COLLECTIVITE

SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'AMENAGEMENT
De la TILLE AVAL - de la NORGES - et de l'ARNISON
S.I.T.N.A.

MAIRIE D'IZIER - 21110 IZIER

EXTRAIT REGISTRE DELIBERATIONS

réunion du 29 Novembre 2012

L'an deux mil douze, le vingt neuf novembre, à dix huit heures trente, le comité syndical du Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Tille Aval, de la Norges et de l'Arnison, s'est réuni dans la salle communale de Ruffey les Echirey, Commune choisie lors de la dernière réunion, sur convocation en date du 16 novembre 2012, sous la présidence de Fabrice FILLOD, Président.

Présents : 31

Mmes Mrs : LUMINET : Arc sur Tille - DE LOISY : Arceau - HUGUENY : Beire le Chatel - QUENOT : Beire le Fort - LAVIGNE : Bressey s/Tille - DOREY : Brognon - GALAND : Cessey s/Tille - MICHELOT - JACQUOT : Champdôte - DUPONT : Chevigny St Sauveur - ROLLIN : Collonges - MODDE : Dijon - PINEL : Izier - LENOIR : Labergement Foigney - CHARLUT : Les Maillys - FILLOD : Longeault - VIGNET : Lux - ROLET : Magny s/ Tille - MONOT : Marsannay le Bois - BRIQUEZ : Norges la Ville - DELAHAYE : Orgeux - LONCHAMP : Pluvet - MARTEAU : Premières - GERMON : Quetigny - CHICAUD : Ruffey les Echirey - DODET : St Applinaire - ALIBERT : Saint Julien - STAIGER : Savigny le Sec - GOURDON : Soirans - CHAILLOT : Sloy - MOINE : Tréclun - JOBARD : Varois et Chaignot -

Procurations : 7

Cme Epagny : Mr FEBVRE à Mr HELBERLIN Suppl- Cme Bellefond : Mr CLEMENCIN à Mme BRIQUEZ (Cme Norges) - Cme PONT : Mr MARECHAL à Mr FILLOD (Longeault)- Cme Magny Montarlot : Mme BRULE à Mr ROLLIN (Collonges)- Cme Crimolois : Mr MAITRE à Mr GERMON (Cme Quetigny)- Cme Couternon : Mr ESTIVALET à Mr LUMINET (Cme Arc)- Cme Genlis : Mr BERCO à Mr MARTEAU (Cme Premières).

16 Communes non représentées. - (Excusé : DUROST : Fauverney) -

Assistaient à la Réunion : Mr Philippe PERRIN Trésorier du Syndicat.

Mme FLORES Responsable EPTB et Mr Benjamin TROTTEY, technicien de rivière.

Nombre délégués	Nombre des présents	Nombre de procuration	Nombre de votant	Nombre d'abstention
54	31	7	38	1

N° 2012 - 22 -

Objet Délibération - Délibération en faveur des travaux d'entretiens et restauration de la végétation et de la procédure de Déclaration d'Intérêt Général (DIG).

Le contexte réglementaire encadrant l'activité du syndicat impose la rédaction d'un plan de gestion quinquennal prévoyant l'ensemble des travaux d'entretien et de restauration de la végétation des berges. Ces travaux doivent faire l'objet d'une DIG permettant d'engager des fonds publics sur terrains privés.

Les travaux programmés par la DIG 2013-2017 concernent l'ensemble territoire du syndicat. Les travaux comprennent l'entretien de la végétation existante, la réalisation de plantations.

Les montants alloués atteignent un total de 192 894 € HT répartis comme suit :

	Tronçon	Travaux forestier (Entretien)	Plantations	Total (€ H.T.)	
2013	T1	100%		45 234	58 607 €
	T2	30%		13 373	
2014	T2	70%		31 203	59 093 €
	T3	63%		27 890	
2015	T3	37%	100%	16 380	37 930 €
	N1	100%		11 165	
	N2	100%		10 385	
2016	N3	100%		12 987	25 083 €
	BM	100%		2 363	
	Cro	100%	100%	9 733	
2017	Arn1	100%		955	12 181 €
	Arn2	100%		11 226	
				TOTAL	192 894 €

Sans présumer de la participation des financeurs, le plan de financement suivant permet d'approximer le montant restant à la charge du Syndicat.

Le programme de bucheronnage est éligible à une aide de l'Agence de l'eau « Rhône-Méditerranée Corse » à un taux de 30 % et à une subvention du Conseil Général de la Côte d'Or à un taux de 20 %.

Le plan de financement pourrait s'établir comme suit :

Entretien de la végétation, (189 819 € H.T.)

- Aide de l'Agence de l'Eau « RMC »30 %.....56 946 € H.T.
- Subvention du Conseil Général de la Côte d'Or 20 %37 964 € H.T.
- Participation du SITNA50 %.....94 909 € H.T.

Plantations, (3 075 € H.T.)

- Aide de l'Agence de l'Eau « RMC »50 %.....1 537 € H.T.
- Subvention du Conseil Général de la Côte d'Or 30 %922 € H.T.
- Participation du SITNA20 %.....615 € H.T.

Dans cette perspective, M. le Président invite le Comité syndical à se prononcer sur le programme de travaux proposé et sur les démarches à mettre en place.

Le Comité syndical, après en avoir délibéré:

- Approuve le contenu du programme,
- Approuve et mandate le Président à lancer la procédure de demande de DIG auprès de l'Etat,
- Autorise M. le Président à faire les demandes de financements nécessaires.
- Autorise M. le Président à signer tous les documents nécessaires au programme de travaux.

Acte rendu exécutoire
Après dépôt en Préfecture.

Pour copie conforme, le 29 novembre 2012
Le Président, Fabrice FILLIOD,

Syndicat Intercommunal Aménagement
Tille Aval-Norge l'Arnison
S.I.T.N.A.
Siège : Mairie d'Izier 21110

Préfecture de la Côte d'or
Déposé le:
20 DEC. 2012



5-1) STRUCTURES EXISTANTES

5-1-1) Maître d'Ouvrage : le Syndicat Intercommunal d'aménagement et d'entretien de la Tille aval, de la Norges et de l'Arnison (SITNA) :

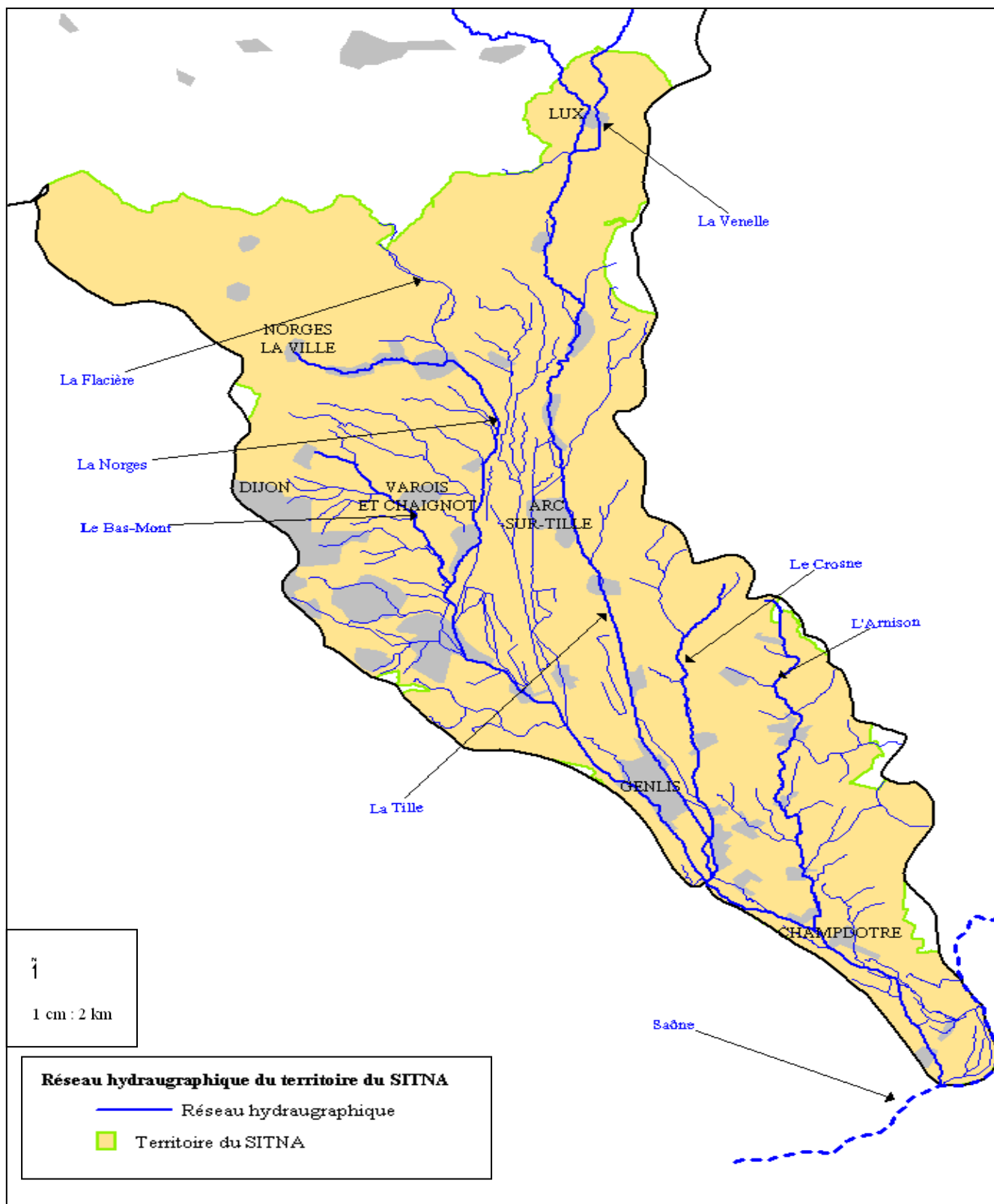
Le siège social du syndicat est situé à :

Mairie de IZIER
1 rue de la Mairie
21110 IZIER (Tel : 03 80 31 24 47)

Monsieur Fabrice FILLOD, domicilié à Longeault, en est le Président
Tel. 03 80 31 24 47 - 06 34 02 10 24

Les communes appartenant au Syndicat sont : ARC-SUR-TILLE, ARCEAU, ATHEE, BEIRE-LE-CHATEL, BEIRE-LE-FORT, BELLEFOND, BINGES, BRESSEY-SUR-TILLE, BRETIGNY, BROGNON, CESSEY-SUR-TILLE, CHAMBIERE, CHAMPDOTRE, CHEVIGNY-SAINT-SAUVEUR, CLENAY, COLLONGES-LES-PREMIERES, CRIMOLOIS, COUTERNON, DIJON, EPAGNY, FAUVERNEY, FLACEY, GENLIS, IZIER, LABERGEMENT-FOIGNEY, LONGCHAMP, LONGEAULT, LUX, LES MAILLYS, MAGNY-MONTARLOT, MAGNY-SUR-TILLE, MARSANNAY-LE-BOIS, MESSIGNY-ET-VENTOUX, NORGES-LA-VILLE, ORGEUX, PICHANGES, PLUVAULT, PLUVET, PREMIERES, PONT, QUETIGNY, REMILLY-SUR-TILLE, RUFFEY-LES-ECHIREY, SAINT-APOLLINAIRE, SAINT-JULIEN, SAVIGNY-LE-SEC, SAUSSY, SENNECEY-LES-DIJON, SOIRANS, SPOY, TELLECEY, TRECLUN, VAROIT-ET-CHAIGNOT ET VILLERS-LES-POTS.

Le SITNA est compétent sur la Tille moyenne et aval, la Norges, l'Arnison, et leurs annexes hydrauliques de toute nature (biefs, affluents, ancien bras, zones humides...), traversant les collectivités adhérentes à ce dernier.



5-1-2) Les associations de pêche

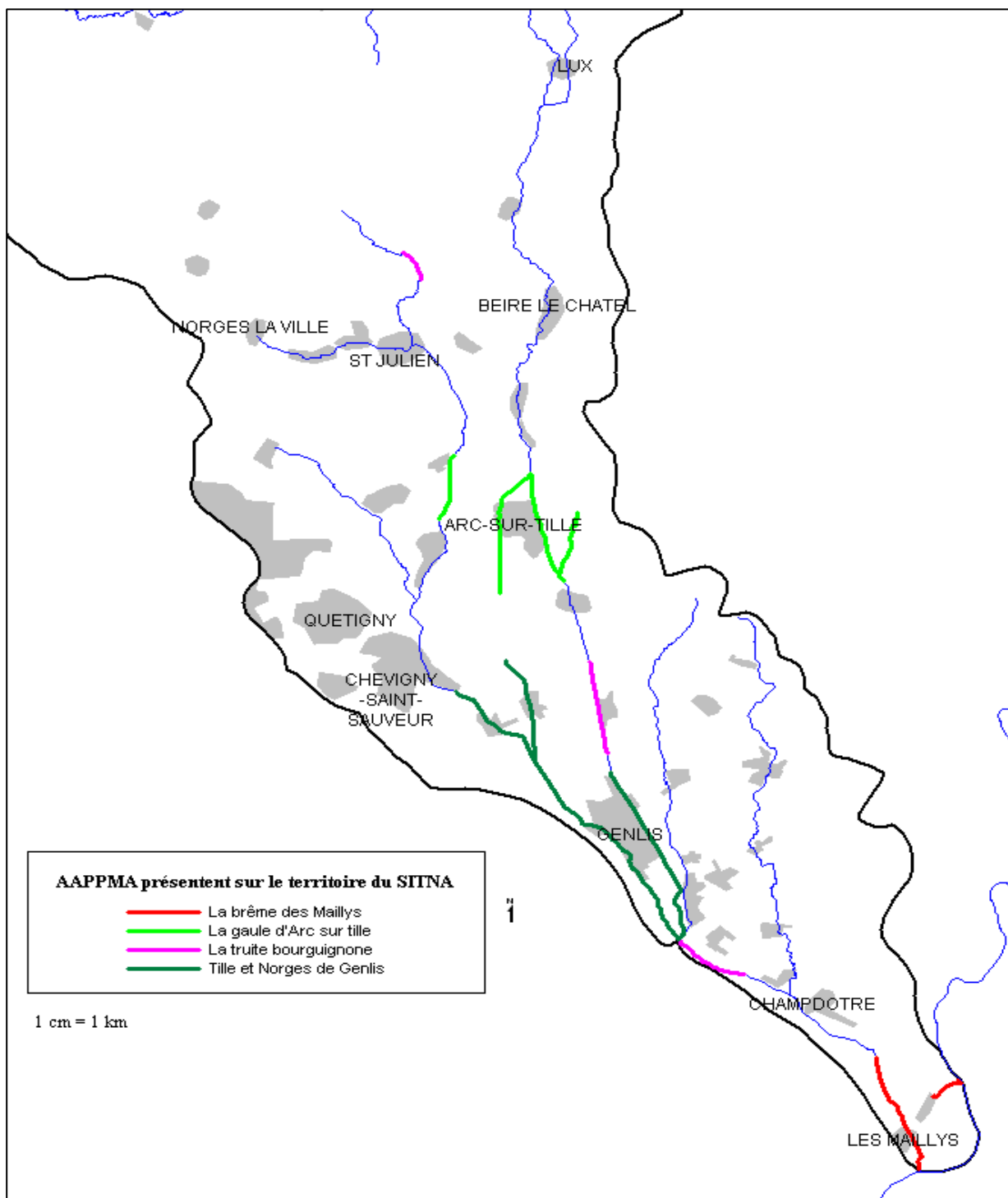
Plusieurs Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) se partagent la gestion du parcours : (retrouvez les limites des parcours de chaque AAPPMA sur le site : <http://www.fedepeche21.com>)

- La Gaule d'Arc sur Tille représentée par son Président :
M. DEULVOT Nicolas -31 route de Talmay -21310 RENEVE
06 81 53 06 69

➤ **La Truite Bourguignonne** représentée par son Président :
M. GANDREY Patrick -13 rue Charles Dullin - 21240 TALANT
06 63 75 40 64

➤ **La Tille et Norges de Genlis** représentée par son Président :
M. Michel RAES
03 80 37 79 68
06 89 77 58 39

➤ **La brème des Maillys** représentée par son Président :
M. Pierre SAUSSIÉ
03 80 39 13 02



Carte des AAPPMA présentent sur le bassin versant de la Tille moyenne et aval

5-4) MORPHOLOGIE

La Tille est un cours d'eau de plaine alluvionnaire. Son lit mineur présente une pente variant entre 0.1 et 0.3 % pour une largeur située le plus souvent aux alentours de 20 m.

Par le passé, de nombreux travaux d'aménagement hydraulique ont conduit à une **rectification et à un recalibrage de la rivière**. Aujourd'hui, le tracé est rectiligne et fortement incisé. Les méandres ont été court-circuités. Les berges sont abruptes. Souvent, des digues conduisent à une **réduction importante du lit majeur** qui passe par endroit de 300 m à quelques mètres.

Ces aménagements conduisent à des écoulements de crue accélérés et à une **augmentation de la capacité de transport solide** du cours d'eau.



Conjugué avec un profil de berge abrupte, cela conduit à des érosions et à une **augmentation de l'incision du lit**.

5-5) HYDROLOGIE du bassin de la Tille

5-5-1) Régimes hydrologiques généraux

	Tille	Norges	Ru du Bas-Mont	Arnison	Crône
Station	Spoys	Saint-Julien	Confluence avec la Norges	Tréclun	Pluvault
Code station	U1224090	U1235090	Estimation IPSEAU	Estimation IPSEAU	Estimation IPSEAU
Surface du bassin versant topographique	696.5 km ²	108.8 km ²	30 km ²	55 km ²	33 km ²
Année d'exploitation	2008-2009	2003-2009	-	-	-
Module interannuel	2.13 m ³ /s	0.97 m ³ /s	0.32 m ³ /s	0.6 m ³ /s	0.35 m ³ /s
Débits d'étiage					
QMNA 2	-	0.009 m ³ /s	0.039 m ³ /s	0.07 m ³ /s	0.04 m ³ /s
QMNA 5	-	0.018 m ³ /s	0.015 m ³ /s	0.04 m ³ /s	0.02 m ³ /s

5-5-2) Les étiages de la Tille

Les cours d'eau du bassin de la Tille sont marqués par des débits moyens modérés à faibles ainsi que des étiages parfois très faibles.

Il s'agit principalement de la zone amont qui est la plus sujette aux étiages sévères avec selon les secteurs une tendance à l'assec.

A noter que ce phénomène est particulièrement visible en période d'étiage entre Til-Châtel et Spoy, ainsi que sur la venelle aval, en lien avec le contexte calcaire et les nombreuses pertes présentes dans le fond du lit de la rivière.

5-5-3) Crues et inondations

(Cf. carte de synthèse inondabilité - SOGREAH - en annexe I)

La problématique inondation a été étudiée en 2009 par SOGREAH dans le cadre de l'étude d'identification de l'aléa inondation sur les bassins versants de la Tille et de la Norges pour le compte de la DDT de Côte d'Or.

Cette étude a permis d'identifier les communes présentant des enjeux importants en zone inondable pour une crue centennale et pour lesquelles un PPRNI a été prescrit en Septembre 2010.

Ont été identifiés les espaces urbanisés (39 communes) et les zones peu urbanisées situés dans l'emprise des crues historiques de 1955 et 1965 (emprise de crue d'occurrence centennale).

Si pour la majorité des cas, les secteurs inondés correspondent à des terres agricoles dans la partie amont de la Tille (depuis la limite amont du secteur d'étude jusqu'à Spoy), il en est tout autre pour la partie aval : sur les communes d'Arc sur Tille, et de Chevigny Saint Sauveur tout particulièrement, les secteurs urbanisés sont soumis à de fréquentes inondations. Les enjeux concernés touchent aussi bien des habitations, des Zones d'Aménagement Concertées, des Zones d'Activités de Loisirs.

L'essentiel des terrains situés dans l'emprise de la zone inondable de la Tille et de la Norges correspondent à des terrains en friche, des prairies, des cultures et des forêts.

Les zones inondables estimées pour la crue de référence correspondent à moins de 10 % de la surface du territoire étudié, soit environ 6000 ha de zone inondable. Cette surface est occupée à 96 % par des surfaces non urbanisées, dont 55 % de cultures.

Spatialement, et à l'échelle du bassin versant, les zones urbanisées situées en zone inondable se concentrent dans la partie moyenne et aval de la Tille. Les principales communes concernées par les inondations au droit de secteurs urbanisés sont Orgeux, Arcelot, Arc sur Tille, Bressey-sur-Tille, Couternon, Izier, Magny sur Tille, Chevigny Saint Sauveur, Cessey sur Tille et Labergement - Foigny.

Dans la partie moyenne et aval du bassin versant de larges plaines, peu pentues, induisent des débordements importants qui contribuent à laminar les crues mais également à générer parfois des transferts entre la Tille et la Norges.

Ces échanges Tille-Norges se situent comme suit.

- Entre Arceau et Fouchanges : Le seuil d'échange correspondrait à un débit compris entre 60 et 65 m³/s (information DIREN 1996). La construction de l'autoroute aurait réduit cet échange.
- Entre Arcelot et Arc-sur-Tille : Le seuil d'échange se situerait aux alentours de 35 m³/s. Cet échange affecte essentiellement la station limnimétrique de Cessey-sur-Tille.

La caractérisation des zones inondables a permis d'identifier les principaux secteurs urbanisés exposés au risque d'inondation pour des crues moyennes à importantes, à savoir :

- Sur la Tille : Arceau et surtout Arc-sur-Tille, ainsi que Bresse-sur-Tille (Gourmerault)
- Sur la Norges : St Julien, Varois et Chaignot, Couternon et Magny-sur-Tille.

Deux catégories d'inondation se rencontrent sur le territoire :

- Les inondations de plaine : les débordements de la Tille provoquent des inondations caractérisées par une montée des eaux relativement lente, une hauteur d'eau importante et une durée de submersion conséquente.
- Le ruissellement urbain : Concernant plutôt Dijon et sa périphérie, il est la conséquence de l'imperméabilisation du sol due aux aménagements (bâtiments, voiries, parking...) utilisant des matériaux imperméables. Une gestion de l'eau pluviale est à prendre en compte par les communes au titre de leur urbanisation.

Pour faire face à ces risques, la préfecture de Côte d'Or a prescrit la définition et la mise en œuvre de 17 PPRNI sur le bassin de la Tille dont un est approuvé (Les Maillys) et 7 sont en phase d'étude.

La gestion des boisements de berges doit donc s'adapter aux enjeux territoriaux et aux contraintes locales (urbanisation, inondation, ouvrages d'art).

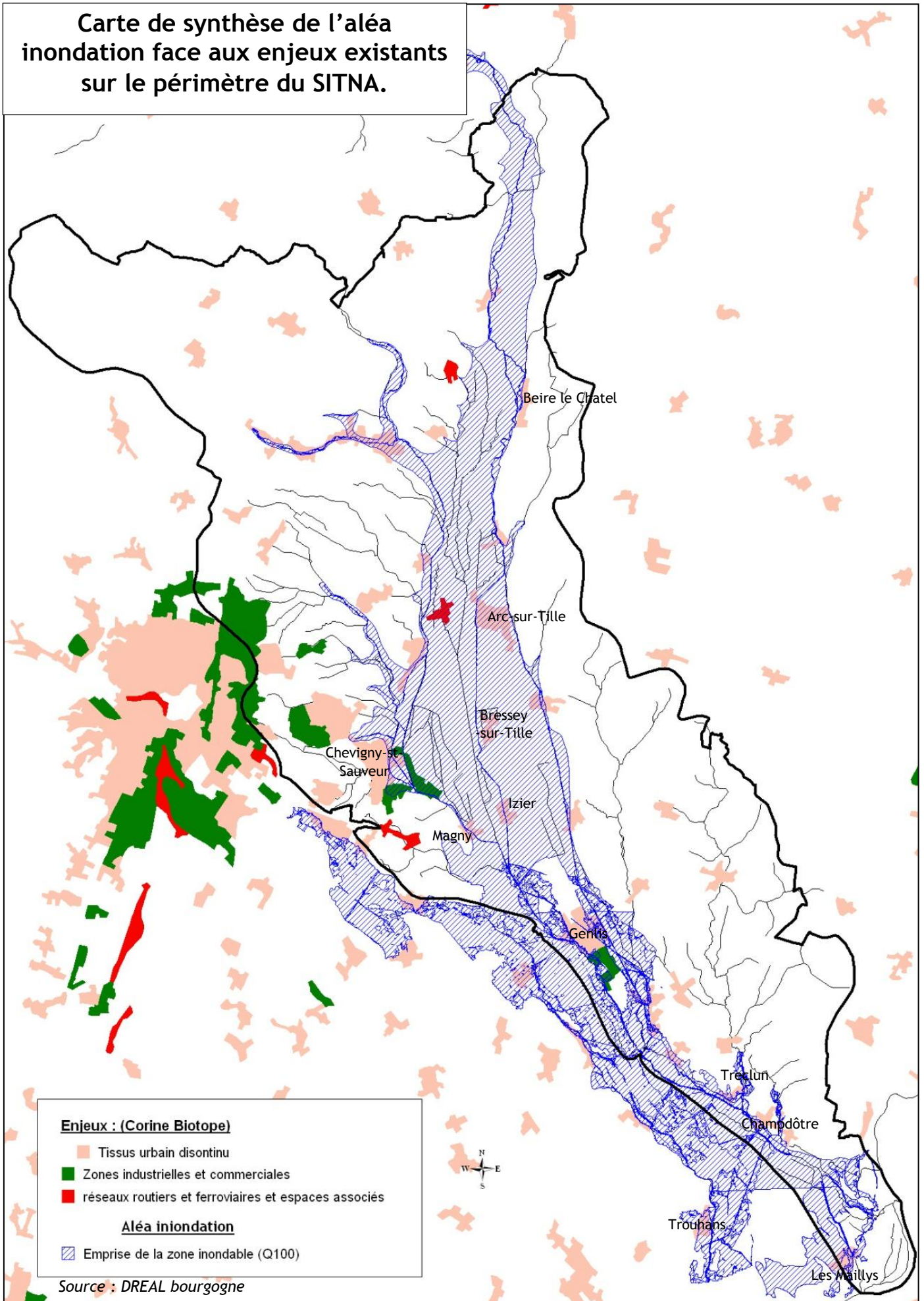
L'état de la végétation est primordial pour faire face aux aléas hydrauliques. L'implantation et/ou la conservation d'une végétation buissonnante en pied de berge, dans les talus participe à stabiliser les rives sans accentuer l'instabilité liée au poids. Elle contribue au ralentissement des écoulements dans le lit mineur.

Le vieillissement de la strate arborescente présente aujourd'hui ses limites : hauteur des sujets importante, surpoids en berges avec sous-cavement, mauvais état sanitaire, chutes de branches.

La densité forte des hauts jets (strate arborescente) limite également le développement normal des strates inférieures.

Sur chaque tronçon les codes couleurs définissent ainsi les ambitions d'interventions qui seront mis en œuvre durant les travaux (Cf. Partie VII - Résultat de l'étude du PPRE). Ces degrés d'interventions résultent majoritairement des enjeux locaux (Cf. les tableaux de caractérisation par tronçon) et du besoin d'entretien de la végétation.

Carte de synthèse de l'aléa inondation face aux enjeux existants sur le périmètre du SITNA.



5-6) QUALITE des EAUX SUPERFICIELLES du bassin de la Tille

L'analyse suivante est issue de l'étude complémentaire menée par l'EPTB Saône et Doubs en 2009 « Qualité des eaux superficielles et souterraines du bassin versant de la Tille »

5-6-1) Réseau de mesure et méthodologie

Réseau

Le réseau de suivi de la qualité des eaux existant est réalisé par plusieurs maîtres d'ouvrages appliquant des fréquences de mesures différentes :

L'Agence de l'Eau RM&C et le Ministère de l'Ecologie (réseau DCE),

Le Conseil Général de Côte d'Or.

Le réseau de suivi de la qualité a été redéfini en 2010 afin de mieux prendre en compte le découpage du bassin en masse d'eau et de répondre aux objectifs de définition de la qualité de celles-ci.

Méthodologies

Deux méthodologies sont appliquées.

Les données sont interprétées à partir du référentiel SEQ-Eau version 2 à partir de l'aptitude de l'eau à la biologie et aux usages liés à la santé.

Pour chaque station et chaque altération, la classe de qualité annuelle présentée dans les tableaux est déterminée par le résultat le plus déclassant obtenu lors des campagnes de mesures annuelles.

A chaque altération mesurée correspond plusieurs paramètres analysés.

Code Altération	Intitulé	Paramètres pris en compte	Origine	Conséquences
MOOX	Matières Organiques et Oxydables	Oxygène dissous, saturation en O ₂ , DBO ₅ , Oxydabilité au KMNO ₄ , ammonium, azote Kjeldahl	Essentiellement domestique	Désoxygénation des eaux
AZOT	Matières azotées hors nitrates	Ammonium, azote Kjeldahl, nitrites	Essentiellement domestique	Désoxygénation des eaux
NITR	Nitrates	Nitrates	Essentiellement agricole	Eutrophisation des milieux, problèmes de potabilisation
PHOS	Matières phosphorées	Phosphore total, orthophosphates	Essentiellement domestique	Eutrophisation des milieux
EPRV	Effet des proliférations Végétales	Chlorophylle a et phéopigments	Eutrophisation	
MPMI	Micropolluants minéraux	Arsenic, cadmium, chrome total, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc	Essentiellement urbaine et industrielle	Toxicité pour l'homme et son environnement

BACT	Micro-organismes	Escherichia coli, Streptocoques fécaux	Domestique et agricole	Problèmes sanitaire
PEST	Pesticides		Agricole et urbaine	Problèmes de potabilisation et sanitaires
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques		Urbaine, chimie	Toxicité pour l'homme et son environnement

Tableau des paramètres pris en compte par le référentiel SEQ v2

La grille d'évaluation des altérations est composée de 5 classes auxquelles on attribue un code couleur :

- **Bleu** : très bonne qualité
- **Vert** : bonne qualité
- **Jaune** : qualité moyenne
- **Orange** : Qualité médiocre
- **Rouge** : Qualité mauvaise

L'application de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (2000/60/DCE du 23 octobre 2000) a conduit à la constitution d'un nouveau référentiel pour les eaux douces de surface permettant la définition du « bon état ».

Globalement, les valeurs seuil des paramètres physico-chimique correspondant à l'atteinte du « bon état écologique » correspondent à celles de la classe de bonne qualité (code couleur vert) du SEQ-Eau V2.

Le seuil du paramètre Nitrates (50 mg/l pour une classe de qualité Bonne) correspond à la limite supérieure de la classe de qualité médiocre (code couleur orange) vis-à-vis du SEQ-Eau V2.

Historique

Globalement les paramètres physico-chimiques Mox (Matières Organiques Oxydable) et matières azotées indiquent une bonne qualité de l'eau sur l'ensemble du bassin.

Les cours d'eau les plus sensibles du point de vue des diverses pollutions présentées sont la Norges et le Bas-Mont, soit en fait les cours d'eau situés les plus près de Dijon et des sources de pollutions industrielles et domestiques.

La Tille inférieure est touchée dans une moindre mesure. La pollution par les HAP (Hydrocarbure Aromatique Polycyclique) et les nitrates est par contre omniprésente.

Campagne de mesures 2008

L'ensemble des données issues du suivi réalisé par le Conseil Général datent de 2008.

5-6-2) Physico-chimie

Rivière	Commune	Qualité physico-chimique par altération								
		MOOX	AZOT.	NITR.	PHOS	EPRV	MPMI	BACT.	PEST	HAP
Tille	Champdâtre	Orange	Orange	Orange	Orange	Blanc	Blanc	Blanc	Orange	Blanc
	Marey sur Tille	Orange	Orange	Orange	Orange	Blanc	Orange	Orange	Orange	Blanc
	Til Chatel	Orange	Vert	Orange	Vert	Blanc	Blanc	Orange	Orange	Orange
	Arceau	Orange	Vert	Orange	Orange	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc
	Cessey sur Tille	Orange	Vert	Orange	Vert	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc
	Tréclun	Orange	Orange	Orange	Orange	Blanc	Orange	Blanc	Orange	Blanc
	Les Maillys	Orange	Orange	Orange	Orange	Vert	Blanc	Blanc	Orange	Orange
Rivière	Commune	Qualité physico-chimique par altération								
		MOOX	AZOT.	NITR.	PHOS	EPRV	MPMI	BACT.	PEST	HAP
Norge	Orgeux	Vert	Orange	Orange	Orange	Blanc	Blanc	Orange	Blanc	Orange
	Chevigny Saint Sauveur	Orange	Orange	Orange	Orange	Vert	Orange	Blanc	Orange	Vert
	Pluvault	Orange	Orange	Orange	Orange	Blanc	Orange	Orange	Orange	Orange
Bas Mont	Ruffey les Echirey	Orange	Orange	Orange	Orange	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc
	Varois et Chaignot	Orange	Orange	Orange	Orange	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc	Orange
Ignon	Lamargelle	Vert	Orange	Orange	Orange	Blanc	Orange	Orange	Orange	Orange
	Diénay	Vert	Vert	Orange	Vert	Blanc	Blanc	Orange	Blanc	Blanc
	Til Chatel	Orange	Orange	Orange	Vert	Vert	Orange	Orange	Orange	Orange
Arnison	Premières	Orange	Vert	Orange	Orange	Blanc	Orange	Orange	Orange	Orange

Ougne	Vaux-Saules								
Venelle	Foncegrive								
	Orville								
	Lux								

Résultat des analyses de qualité d'eau des stations du bassin versant de la Tille en 2008 selon le référentiel SEQ v2.

- **Matières organiques et oxydables (MOOX) :**
Les mesures démontrent une qualité variable pour ce paramètre.
On note une dégradation des conditions amont du bassin versant (stations de Til Chatel, Marey sur Tille, Tréclun, Les Maillys) puisqu'on passe d'une qualité très bonne à bonne observée depuis 2001 à une qualité moyenne à mauvaise sur ces stations. Un suivi de ce paramètre dans le futur permettra de déterminer si cette observation est accidentelle ou révélatrice d'une pollution chronique.

- **Matières azotées :**
Les mesures démontrent une qualité variable pour ce paramètre sur le bassin versant.
On note une dégradation de la qualité sur la station de la Tille amont (Marey sur Tille) et l'Ougne puisque l'on passe d'une qualité bonne en 2006 à médiocre et moyenne en 2008. Un suivi de ce paramètre dans le futur permettra de déterminer si cette observation est accidentelle ou révélatrice d'une pollution chronique.

- **Nitrates :**
Les mesures démontrent une qualité moyenne à mauvaise sur la totalité du bassin. Le Bas mont amont est particulièrement impacté. Les concentrations relevées sont comprises entre 17 et 27 mg/l pour le cours de la Tille, 10 à 28 mg/l pour l'Ignon, 18 à 38 mg/l pour l'Ougne, 14 à 44 mg/l pour la Norge, 5 à 23 mg/l pour l'Arnison et 27 à 50 mg/l pour le Bas Mont. Les valeurs plus élevées en aval démontrent la dominance culturale de cette partie du bassin versant.

- **Matières phosphorées :**
Les mesures démontrent une bonne qualité générale pour ce paramètre sur la zone amont. En aval la qualité se dégrade pour la Tille. La Norges, le Bas Mont et l'Arnison présentent quant à eux une qualité moyenne à mauvaise, indiquant la présence de rejets domestiques polluants.

5-6-3) Pollutions toxiques

- **Pesticides dans l'eau**
Les analyses réalisées dans la Tille montrent que la qualité de l'eau relative aux pesticides est bonne à moyenne sur l'ensemble des stations suivies. Une amélioration de la qualité est observée depuis 2001. Depuis 2006, on note toutefois la présence d'Imazamethabenz, d'Isoproturon et de périméthanol à Marey sur Tille, de métazachlore à Til Chatel, de métazachlore et norapropamide à Tréclun et d'Isoproturon et de Chlorotoluron aux Maillys.
Cette qualité est également bonne à moyenne dans l'Ignon.

Dans la Norges, la qualité vis-à-vis des teneurs en pesticides sont moyennes à bonne. De la Simazine, Carbendazime, du Bromacil, du Métazachlore et de la Norapropamide ont été détectées depuis 2006.

A Premières, dans l'Arnison, la présence de Carbendazime, Diuron, Métazachlore, Norapropamide et plus occasionnellement de Chlorotoluron mettent en évidence un problème récurrent de pollution par les pesticides. Ces valeurs peuvent atteindre 0,25 µg/l pour le Chlorotoluron.

Molécule	Usage	Règlementation
Imazamenthabenz	Herbicide utilisé sur céréales	Interdit depuis 2007
Isoproturon	Herbicide utilisé sur céréales	Usage réglementé
Chlorotoluron	Herbicide	Usage réglementé
Simazine	Herbicide	Interdit depuis 2007
Carbendazime	Fongicide	Interdit depuis 2007
Diuron	Dés herbant utilisé en agriculture et par les autres catégories d'usagers	Interdit depuis 2008
Périméthanil	Dés herbant utilisé en maraichage	Usage réglementé
Métazachlore	Herbicide des Colza	Usage réglementé
Norapropamide	Herbicide des Colza	Usage réglementé
Bromacil	Herbicide	Usage réglementé

Pesticides mesurés en 2008 sur le bassin versant de la Tille

- **HAP sur sédiments**

Les mesures démontrent une qualité moyenne à médiocre pour ce paramètre, tout comme l'ensemble des bassins versants de la région.

- **Micropolluants minéraux sur sédiments**

Les mesures démontrent une qualité bonne pour la Tille.

La qualité est par contre moyenne dans la Norge, les paramètres déclassants sont le cadmium, le cuivre, le nickel, le plomb, le mercure et le zinc.

Le plomb est l'élément déclassant de l'Arnison, qui présente une qualité médiocre.

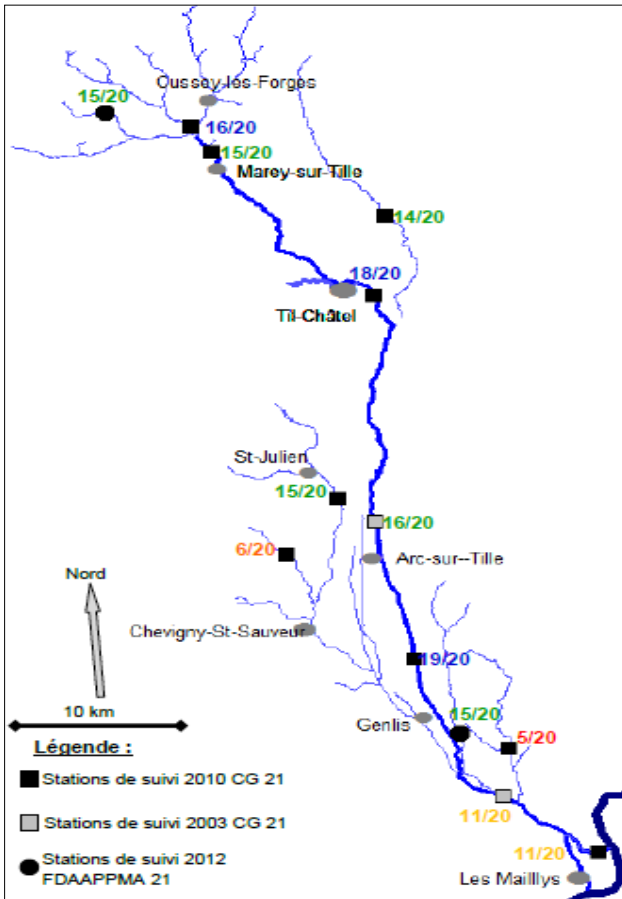
- **Pollution bactérienne**

Les mesures montrent une qualité moyenne à médiocre pour ce paramètre.

5-6-4) Qualité biologique

Plusieurs campagnes de mesures et de suivis ont été réalisées sur le bassin de la Tille :

- Le Conseil Général de Côte d'Or avec deux campagnes datant de 2003 et 2010.
- En 2012, la fédération de pêche de Côte d'Or a mené une étude des peuplements piscicoles et macrobenthiques du bassin versant de la Tille s'inscrivant étroitement dans le cadre du contrat de bassin Tille. Ces études permettent d'établir l'état biologique initial.



Evolution de la note IBGN sur le bassin de la Tille suite aux suivis du Conseil Général de Côte d'Or (2003 et 2010) et de la FDAAPPMA 21 (2012) - (source FDAAPPMA 21)

▪ IBGN (Indice Biologique Global Normalisé)

Dans sa partie médiane, la Tille présente un état écologique « bon » à « référentiel » selon les attentes de la DCE, et attestant d'un fort potentiel productif.

La station d'Arceau présente une qualité du peuplement constante et « bonne ». Au niveau de Cesse-sur-Tille, la qualité tend à s'améliorer avec l'augmentation de 5 points de la note IBGN depuis 2001, passant d'un état écologique « bon » à un état « référentiel ».

Au niveau des stations aval, on constat :

- à Tréclun l'état écologique est « moyen » avec une note de 11/20. On constate forte diminution de la diversité du peuplement par rapport aux secteurs amont.

- aux Mailllys un état écologique « moyen-médiocre. Les analyses effectuées font état d'une pollution organique et de sédiments par les HAP, ce qui n'est pas sans influence sur la répartition des communautés macrobenthiques.

La qualité de la Norges se dégrade rapidement entre sa partie amont et l'arrivée du Bas-Mont dont l'état est

fortement dégradé à la fois sur le plan physique et chimique. Les analyses de ce dernier montrent la présence de pesticides dans l'eau et dans les sédiments ainsi que la présence de métaux lourds. La qualité écologique est qualifiée de médiocre depuis 2006. En aval de la confluence, les modifications hydromorphologiques et la traversée de la commune de Chevigny-Saint-Sauveur altèrent la qualité de la Norges, ne faisant qu'accroître les effets négatifs des apports du Bas-Mont. De ce fait l'état écologique de la Norges devient « médiocre ». Cette pollution atteint évidemment la Tille (transport MES notamment).

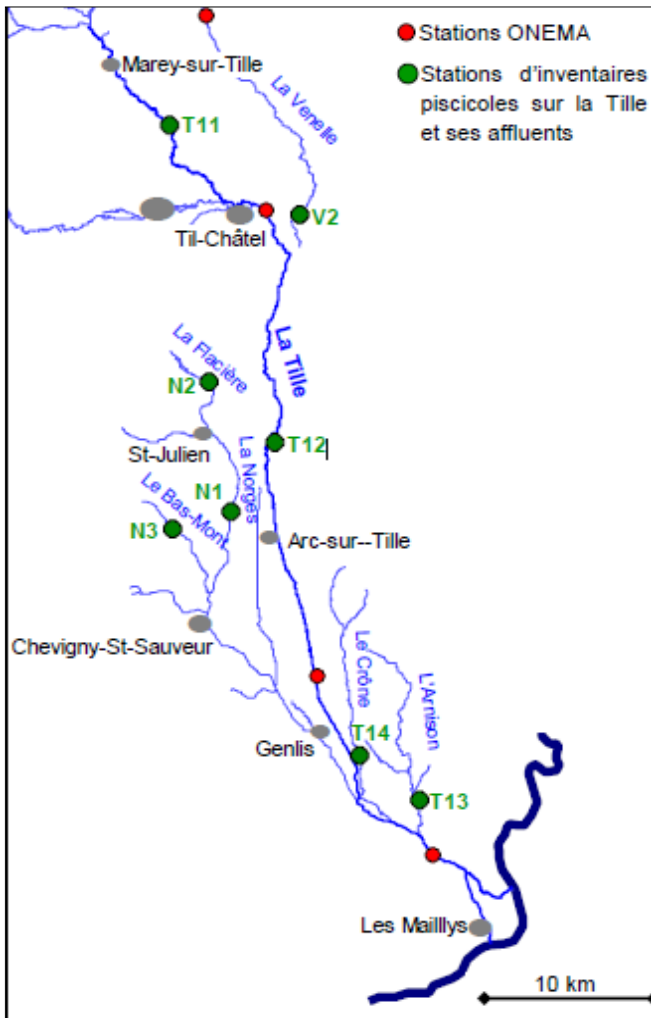
Bilan de la FDAAPPMA 21 de la campagne 2012, annonce que dans la partie médiane la restauration de la qualité doit passer par l'abattement de la charge organique. Ainsi la mise aux normes et la création de systèmes d'épuration associées à la remise en état d'une ripisylve fonctionnelle permettant d'assurer une bonne épuration des eaux, permettraient de diminuer cette pollution.

D'autre part la diversification des habitats engendrés par ces mesures ne serait que bénéfique pour la faune.

En revanche, la partie aval voit son état fortement se dégrader suite à l'arrivée de nombreux affluents eux même fortement dégradés au niveau physico-chimique. La forte dégradation physique ne permet pas aux écoulements d'assurer une bonne autoépuration des matières polluantes et organiques.

▪ IBD (Indice Biologique Diatomée)

Les mesures 2006/2008 démontrent une qualité très bonne et bonne à l'amont du bassin versant puis se dégradant sur l'aval.



Localisation des stations d'inventaires piscicoles sur la Tille et ses affluents (Source FDAAPPMA 21)

▪ Ressource piscicole

8 stations ont permis de caractériser les peuplements piscicoles sur la Tille et ses affluents durant l'étude 2012 de la FDAAPPMA 21.

La Tille à Fouchanges (T12) :

L'habitat stationnel est très peu attractif pour la faune piscicole, les caches étant quasiment inexistantes en période d'étiage.

Avec 9 espèces (Chabot, Truite fario, Vairon, Loche Franche, Ombre commun, Blageon, Chevesne, Goujon, Epinoche) le peuplement échantillonné correspond d'un point de vue qualitatif au peuplement attendu sur le secteur. En revanche, sur le plan quantitatif, de profondes discordances apparaissent en lien avec un fonctionnement écologique altéré. L'IPR (Indice Poissons Rivières) ne discrimine pas ces altérations en confère malgré tout une classe de qualité « bonne » au peuplement et montre ainsi ses limites

L'ensemble des espèces apparaît nettement déficitaire, pénalisé notamment en termes d'effectifs. La fraie est quasi inexistante et les populations sont majoritairement composées d'individus adultes, ce qu'attestent les biomasses de truites et de chevesne. L'ombre commun apparaît dans le peuplement, représenté ici

par un seul individu adulte et ne réussit pas à s'implanter dans le secteur.

Le défaut d'habitats (ripisylve non connective, substrat homogène, etc.) associé à une altération de la qualité de l'eau par divers toxiques, dégradent la totalité du peuplement piscicole en place, aucune espèce ne trouvant ici de quoi satisfaire pleinement ses exigences écologiques.

L'Arnison (T13) :

Située sur le territoire de la commune de Soirans, la station présente une importante altération de sa qualité physique. Le faciès est constitué d'un unique grand plat, dont le fond, constitué de graviers, est colmaté par les matières fines. Le taux de MES est élevé, ce qui entraîne une importante turbidité des eaux et ce même en période d'étiage en l'absence de précipitations. Les opérations de curage ont enfoncé le lit du cours d'eau qui présente des berges d'environ 2 m de haut

21 espèces devraient être théoriquement recensées ici. Or, « seules » 16 espèces ont été échantillonnées, dont les abondances sont pour la plupart non conformes à celles attendues. L'IPR confère ici une classe de qualité « mauvaise » au peuplement piscicole

Les espèces les plus sensibles à la qualité de l'eau (Loche franche, Blageon, Vandoise et Bouvière) sont déficientes. Les divers polluants retrouvés dans ce cours d'eau et qui impactent la faune macrobenthique contribuent également à dégrader la faune piscicole. L'ensemble des Cyprinidés est pénalisé par de faibles biomasses traduisant un manque d'individus adultes. Seul le rotengle qui est relativement tolérant vis-à-vis de la qualité du milieu apparaît excédentaire sur la station.

Brochet et perche sont également surreprésentés, boostés à la fois en termes d'effectifs et de biomasses. Outre l'influence de la qualité de l'eau et de l'habitat sur les autres espèces, Cyprinidés notamment, la prédation effectuée par ces espèces ichtyophages peut, elle aussi, expliquer les déficits d'abondance rencontrés.

Le Crône (T14) :

La station se situe sur le territoire de la commune de Beire-le-Fort, à proximité de la voie ferrée. Le cours d'eau a subi d'importantes modifications hydrauliques avec notamment la rectification de son tracé et l'élargissement de son lit lors de diverses opérations de curage, conduisant à une uniformité des hauteurs d'eau, vitesses de courant et substrats.

18 espèces devraient être rencontrées. Or, 10 espèces ont été échantillonnées sur la station avec des abondances non concordantes à celles attendues. Sans surprise, l'IPR confère une classe de qualité « médiocre » au peuplement

La Norges (N1) :

La station se situe en aval immédiat du barrage à aiguilles au niveau de la commune d'Orgeux. L'habitat stationnel est moyennement diversifié. Le lit présente une sur-largeur qui tend à uniformiser les hauteurs d'eau. Quelques zones plus profondes baignées de courant sont néanmoins présentes. Excepté quelques blocs dans le lit, les caches sont quasi inexistantes, celles situées en berges sont déconnectées de la lame d'eau.

Une variété optimale de 9 espèces devrait être observée sur la station. Or, ce sont 12 espèces qui ont été échantillonnées dont 2 d'entre elles représentées par la perche et gardon. La présence de ces espèces est clairement liée aux sablières (Sirmonots et autres) situées en rive gauche de la Norges. Malgré le recensement de ces espèces et des abondances parfois très faibles, le mode de calcul de l'IPR confère au peuplement piscicole une classe de qualité « bonne ».

La truite présente une abondance d'un point inférieure à celle attendue ce qui fait que cette station est l'une des meilleures en ce qui concerne cette espèce. Alevins, juvéniles et adultes ont été échantillonnés. Cependant, ce relatif « bon état » de la population Salmonicole doit être nuancé par le fait que l'AAPPMA locale procède à des déversements d'alevins de Truite fario (souche méditerranéenne) au niveau de ce secteur. L'abondance est donc artificiellement boostée par la présence de ces individus notamment en termes d'effectifs. La part naturelle de la population ne peut pas être évaluée.

Chabot, Vairon et Blageon présentent tous une abondance supérieure d'un point à celle attendue due à la fois aux effectifs et biomasses élevés. La Lamproie de Planer est recensée de manière anecdotique, représenté par un seul individu. L'habitat défavorable à cette espèce sur la station explique ce constat. La Loche franche est fortement déficitaire, effectifs et biomasses étant tous deux en cause. Sa capture anecdotique est à relier à l'influence de divers toxiques présents dans le milieu. Chevesne et goujon sont également déficitaires par rapport à l'abondance attendue, l'habitat stationnel limité explique ce constat.

L'ombre est présent sur la station représenté uniquement par des individus juvéniles et des adultes. Le recrutement annuel nul sanctionne l'abondance finale qui n'atteint pas la valeur attendue. Cette espèce peine à s'implanter sur le secteur du fait de l'habitat limité et de la très faible proportion de zones de frayères.

La Flacière (N2) :

Située au niveau de la commune de Flacey, la station présente une rectification totale de son cours et fait l'objet de mise en place de blocs épis par l'AAPPMA gérant le secteur, afin de diversifier l'habitat

Un total de 4 espèces a été recensé sur les 5 théoriquement attendues. Malgré quelques discordances avec le peuplement théorique à la fois sur le plan qualitatif et quantitatif, l'IPR confère une classe de qualité « bonne » au peuplement.

La truite présente une abondance inférieure de 2 points à celle attendue pénalisée à la fois en termes d'effectifs et de biomasse.

L'AAPPMA locale a utilisé le secteur comme ruisseau pépinière. Elle y déverse actuellement des alevins ainsi que des individus surdensitaires loisir pêche.

Le chabot présente une abondance inférieure d'un point à celle attendue, les biomasses faisant défaut traduisant un déficit en individus adultes. L'importance du colmatage algale estival explique ce constat, le chabot préférant les substrats pierreux propres.

Le Bas-Mont (N3) :

La station se situe le long de la D104 en amont de la confluence avec le ru de Pouilly. Le fonctionnement du cours d'eau est dégradé. L'envasement est important et l'attractivité vis-à-vis de la faune piscicole peut être considérée comme nulle. La thermie élevée, associée à l'absence de ripisylve, et la dégradation de la morphologie conduisent à une élévation drastique du biocénotype.

Le peuplement échantillonné est déséquilibré, sans surprise l'IPR lui confère une classe de qualité « très mauvaise ».

Un total de 5 espèces a été échantillonné. Loche franche et épinoche présentent une abondance excédentaire par rapport à celle attendue boostées à la fois par les effectifs et les biomasses. La surcharge organique présente dans le milieu favorise la Loche tandis que la végétation se développant dans ce ruisseau/fossé constitue l'habitat idéal pour l'Épinochette. Un seul individu de vairon a été recensé, les caractéristiques stationnelles avec un écoulement restreint et l'absence de substrats minéraux pénalisent cette espèce. Le chevesne est nettement déficitaire pénalisé par les biomasses. La capacité d'accueil très limitée de la station ne permet la présence que de juvéniles et d'alevins. Enfin, le goujon présente une abondance conforme à celle attendue.

La Venelle (V2) :

Située en aval de la commune de Véronnes, la station présente un tracé rectifié. Les habitats sont peu diversifiés avec l'absence notamment de caches en sous-berges et au niveau racinaire du fait de l'absence de ripisylve. Substrat et hauteurs d'eau sont homogènes et un chenal lotique central parcourt l'ensemble de la station.

12 espèces devraient être rencontrées pour seulement 6 espèces échantillonnées dont les 2/3 avec une abondance nettement inférieure à celle attendue. Le peuplement est ici fortement déséquilibré dominé par des espèces courantes l'IPR lui confère une classe de qualité « mauvaise ».

La Truite est fortement déficitaire représentée par un seul individu juvénile. La qualité de l'habitat pénalise également le chabot, qui en l'absence de substrats minéraux de type galets/graviers ne se développe pas sur la station. Cette espèce est bien présente sur le secteur amont de la Venelle où elle présente d'importantes effectifs (données pêche ONEMA du 20 septembre 2007 la Venelle à Foncegrive).

Goujon et Blageon sont également déficitaires et ne présentent pas de population bien implantée sur ce secteur.

Seuls le vairon et la loche franche présentent des abondances conformes voire légèrement supérieures à celles attendues, laissant présager d'un potentiel originellement plus productif au niveau de ce cours d'eau à l'instar des autres cours d'eau du bassin versant.

Bilan concernant la Tille et ses affluents sur le secteur aval du bassin versant

Cours d'eau	Station	IBGN	IPR
La Tille	T12		14.301
L'Arnison	T13		35.825
Le Crôsne	T14	15	20.725
La Norges	N1		11.051
La Flacières	N2		14.266
Le Bas-Mont	N3		38.650
La Venelle	V2		34.868

Etat biologique (macrobenthique et piscicole) 2012 des cours d'eau du bassin versant de la Tille (Source FDAAPPMA 21).

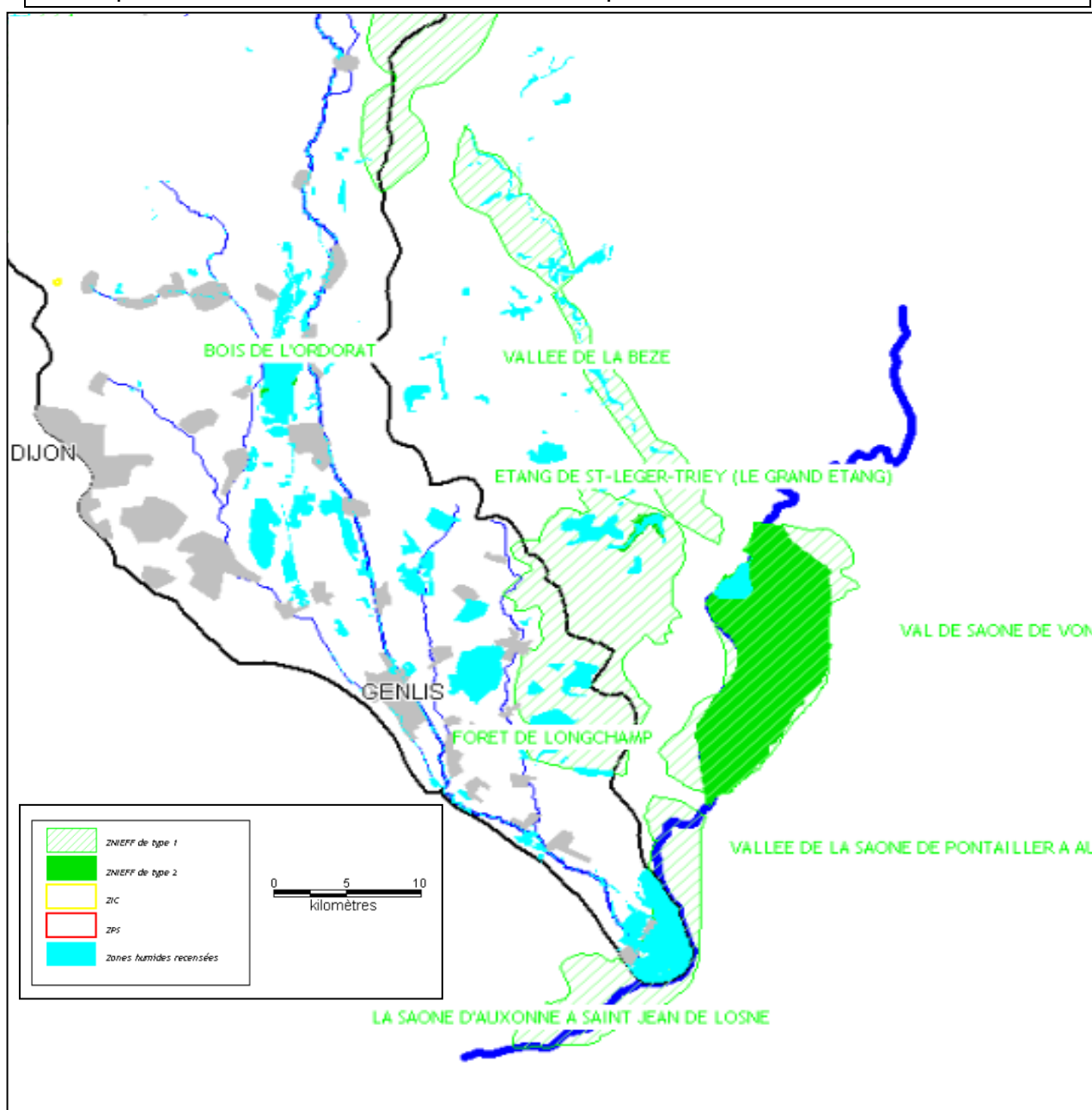
La thermie et le manque d'habitat sont les deux principaux facteurs à l'origine de ce déficit. A cela s'ajoute les phénomènes de pollution diffuse et le transfert de divers toxiques dans le milieu. La rectification des tracés, les barrages ainsi que la traversée de zones urbaines, avec le transfert de polluants qui s'en suit, empêchent un fonctionnement écologique repère du secteur.

5-8) LES ZONES NATURELLES

Plusieurs types de zones naturelles sont identifiés au travers des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) et des sites Natura 2000.

- **ZNIEFF de type I** : elles correspondent à des petits secteurs d'intérêt biologique remarquables par la présence d'espèces et de milieux rares. Ces zones définissent des secteurs à haute valeur patrimoniale et abritent au moins une espèce ou un habitat remarquable, rare ou protégé, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que le milieu environnant.
- **Aucune ZNIEFF de type II** n'est recensée sur le territoire du SITNA. Ces zones naturelles correspondent aux grands ensembles écologiques ou paysagers et expriment une cohérence fonctionnelle globale. Elles peuvent inclure des ZNIEFF de type I.

L'inscription d'une surface en ZNIEFF ne constitue pas en soi une protection réglementaire, mais l'état s'est engagé à ce que tous les services publics prêtent une attention particulière au devenir de ces milieux. Il s'agit d'un outil d'évaluation de la valeur patrimoniale des sites servant de base à la protection des richesses.

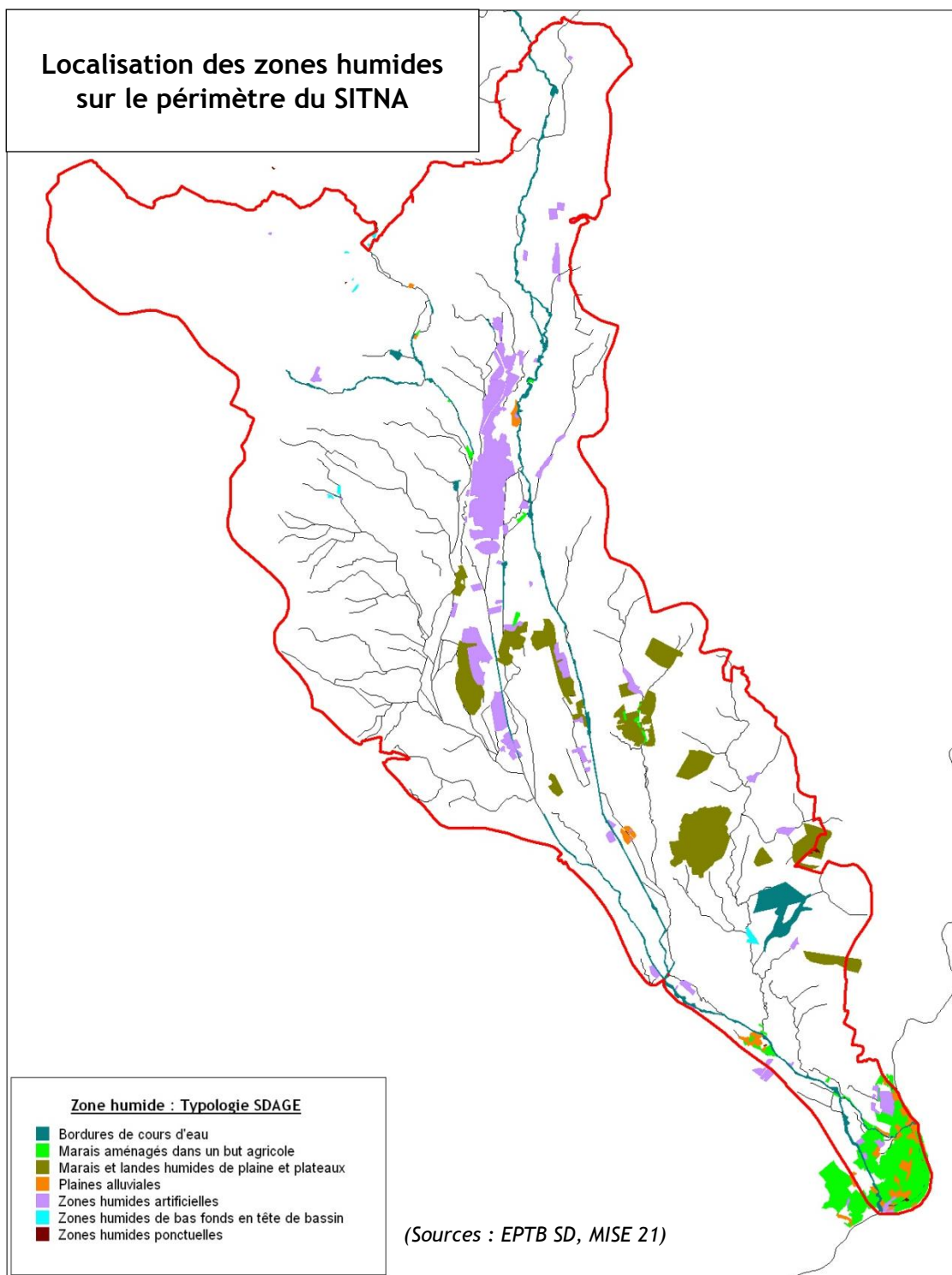


Carte des zones naturelles existantes sur le bassin versant de la Tille moyenne et aval.

Les zones humides :

D'autres zones humides remarquables, comportent un intérêt faunistique particulier en lien avec la reproduction de certaines espèces (Amphibiens, nidification d'oiseaux dans des roselières par exemple) : Roselière du plan d'eau Les Charmes, Les Bourcys, Baissières de La Mare aux Maillys, l'étang de Lochère, les bassins de la Rente de Dame Alix à Spoy, les sablières d'Arcelot pour les oiseaux d'eau.

La plupart des zones humides comportent un intérêt patrimonial moyen. Mais malheureusement, la grande majorité des zones humides recensées présente un état de conservation faible avec une franche tendance à la disparition. Les principales zones humides présentant un bon état de conservation est « le Champ Chevreau » à Ruffey-les-Echirey.



Le réseau Natura 2000 :

La directive « Habitats » n° 92/43/CEE du 21 mai 1992 met en place une politique de conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage afin d'assurer le maintien de la biodiversité sur le territoire européen. Elle a été transcrite par le décret n° 95-631 d'application du 5 mai 1995, dans le droit français.

L'application de la directive « Habitats » implique pour chaque état membre de répertorier sur son territoire les sites qui les abritent. Ce recensement a été réalisé au niveau régional essentiellement sur les bases de l'inventaire ZNIEFF, en y ajoutant les critères phyto-sociologiques caractérisant les habitats. Des propositions de Sites d'Importance Communautaire (SIC) sont faites à partir des sites potentiels recensés. Après approbation de la Commission Européenne, les sites proposés sont inscrits comme SIC pour l'Union Européenne et intégrés au réseau Natura 2000.

A l'issue de la phase actuelle d'élaboration des documents d'objectifs et une fois approuvés, les Sites d'Intérêts Communautaire (SIC) retenus seront désignés « Zones Spéciales de Conservation » (ZSC) par arrêté ministériel.

En complément de cette démarche, une seconde directive doit être prise en compte : la Directive « Oiseaux » n°79/409/CEE du 20 février 1979, relative à la conservation des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne.

L'ensemble des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la directive « Habitats » et des Zones de Protection Spéciales (ZPS) désignées au titre de la directive « Oiseaux », constituera un réseau européen cohérent, le « réseau Natura 2000 ». L'appellation commune « Site Natura 2000 » sera ainsi donnée aux ZSC et aux ZPS.

Le SIC FR 2601012 - Gîtes et habitats à chauves-souris, comprend une entité implantée sur le territoire du SITNA. Elle est appelée entité de Longchamp et elle empiète sur la tête de bassin de l'Arnison.

Le SIC FR 2600960 - Massif forestier d'Is-sur-Tille localise une entité au Nord-Ouest du périmètre. Celle-ci est implantée à environ 7 km des sources de la Norges et de la Flacière.

Le FR 2600975 - Cavité à Chauves-souris de Bourgogne localise une entité sur la commune de Norges la Ville, située à environ 1.2 km de la résurgence de la Norges.

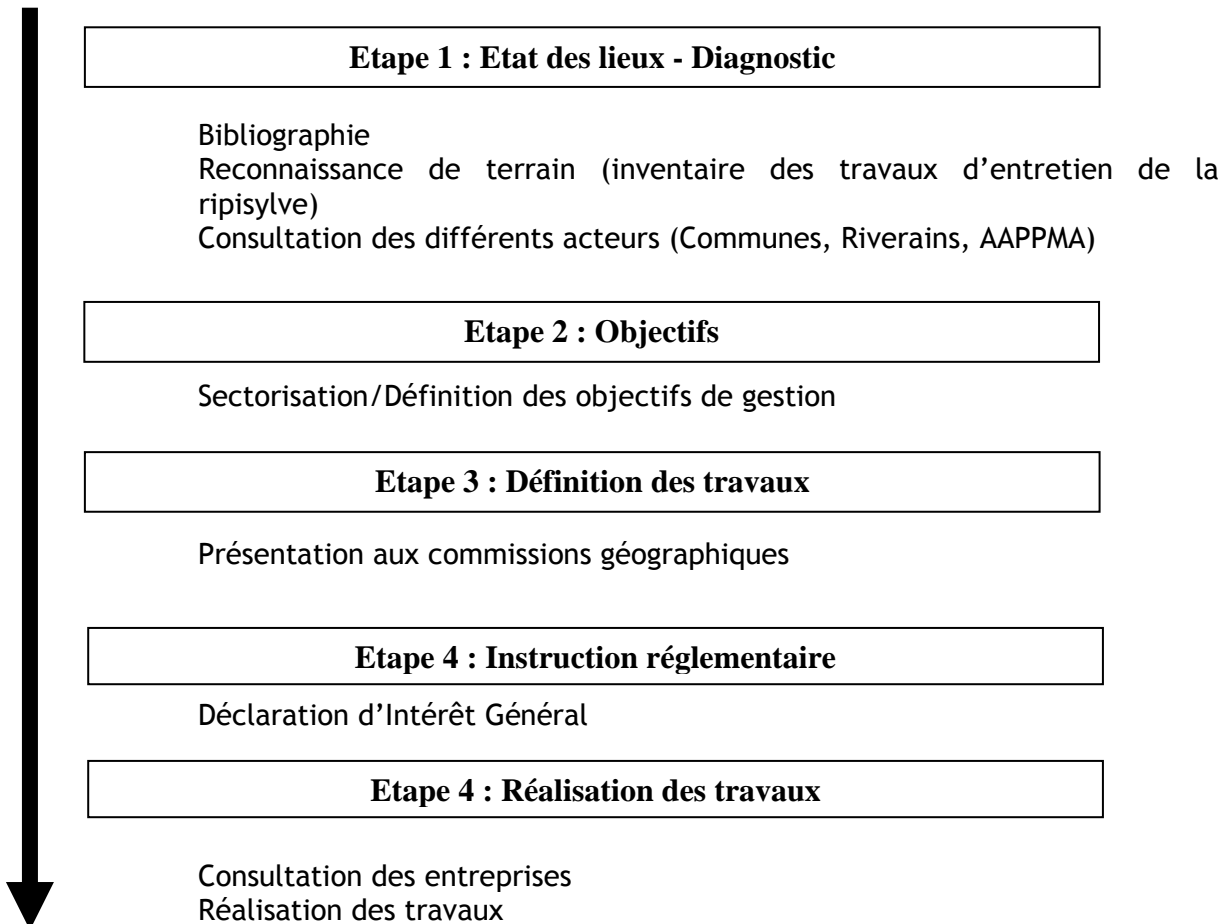
Le projet est donc soumis à évaluation des incidences au titre de l'arrêté n° 335 du 9 septembre 2011, article 14. (Cf. dossier complémentaire d'évaluation d'incidence au Titre de Natura 2000).

VI - PROGRAMME PLURIANNUEL DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DE LA RIPISYLVE

Le projet s'inscrit dans la démarche du Contrat de Bassin de la Tille, et en particulier dans les thématiques suivantes :

- Entretien/ restauration de la végétation rivulaire,

6-1) DEMARCHE METHODOLOGIQUE



6-2) RECONNAISSANCE, RECUEIL DES DONNEES

Une reconnaissance systématique du terrain a permis de relever l'ensemble des dysfonctionnements du cours d'eau.

Ces dysfonctionnements ont été localisés et renseignés sur un fond de plan permettant de disposer d'une information précise et pratique.

La rivière entretenue a été divisée en 10 tronçons géographiques permettant une analyse modulaire et séquentielle des informations recueillies (Cf. carte de sectorisation des tronçons ci-après).

Niveau d'intervention forfaitaire.

Cette information permet d'estimer la quantité de travail de débroussaillage à envisager, la stabilité de la berge, l'ombrage engendré, la perspicacité d'éventuelles plantations. Cela permet également de hiérarchiser les priorités d'intervention.

Sur plan, les berges sont représentées selon un code de couleur qui matérialise cette information.

NIVEAU D'INTERVENTION	DESCRIPTIF
Pas d'intervention	- Aucune intervention
Entretien léger	- Abattage des essences de haute tige d'un diamètre inférieur à 20 cm dont l'état sanitaire ou la position ne sont pas satisfaisant - Coupe des branches basses faisant franchement obstacle au libre écoulement des eaux. Essences arborescentes concernées principalement. - Débroussaillage
Entretien moyen	- Abattage des essences de haute tige d'un diamètre inférieur à 20 cm dont l'état sanitaire ou la position ne sont pas satisfaisant - Coupe des branches basses faisant franchement obstacle au libre écoulement des eaux (essence arborescente) - Léger furetage pour dégager les essences intéressantes dans les buissonnants - Débroussaillage
Entretien fort	- Abattage des essences de haute tige d'un diamètre inférieur à 20 cm dont l'état sanitaire ou la position ne sont pas satisfaisant - Coupe des branches basses faisant franchement obstacle au libre écoulement des eaux (essence arborescente) - Furetage dans les buissonnants pour dégager les essences intéressantes - Sélection dans les cépées (dépressage sélectif) - Rares abattages ou élagages d'essences de haute tige dont le diamètre est supérieur à 20 cm - Débroussaillage
Restauration	- Débroussaillage important - Abattages ou élagages des essences de haute tige inclus dans le forfait (y compris les diamètres supérieurs à 20 cm) - Retraits d'embâcles ponctuels inclus dans le forfait - Nombreuses cépées à sélectionner
Restauration lourde	- Abattages ou élagages des essences de haute tige inclus dans le forfait (y compris les diamètres supérieurs à 20 cm) - Débroussaillage important - Nombreux abattages ou élagages inclus dans le forfait - Retraits d'embâcles inclus dans le forfait - Nombreuses cépées à sélectionner

Arbre spécifique :

Chaque arbre présentant une particularité ne pouvant être intégré dans une intervention forfaitaire (besoin d'élagage, état sanitaire dégradé, etc...) est comptabilisé. Les arbres placés dans des situations telles que celles décrites ci-dessus doivent être quasi-systématiquement abattus et enlevés, de façon préventive, car ils posent ou pourront poser des problèmes à brève échéance

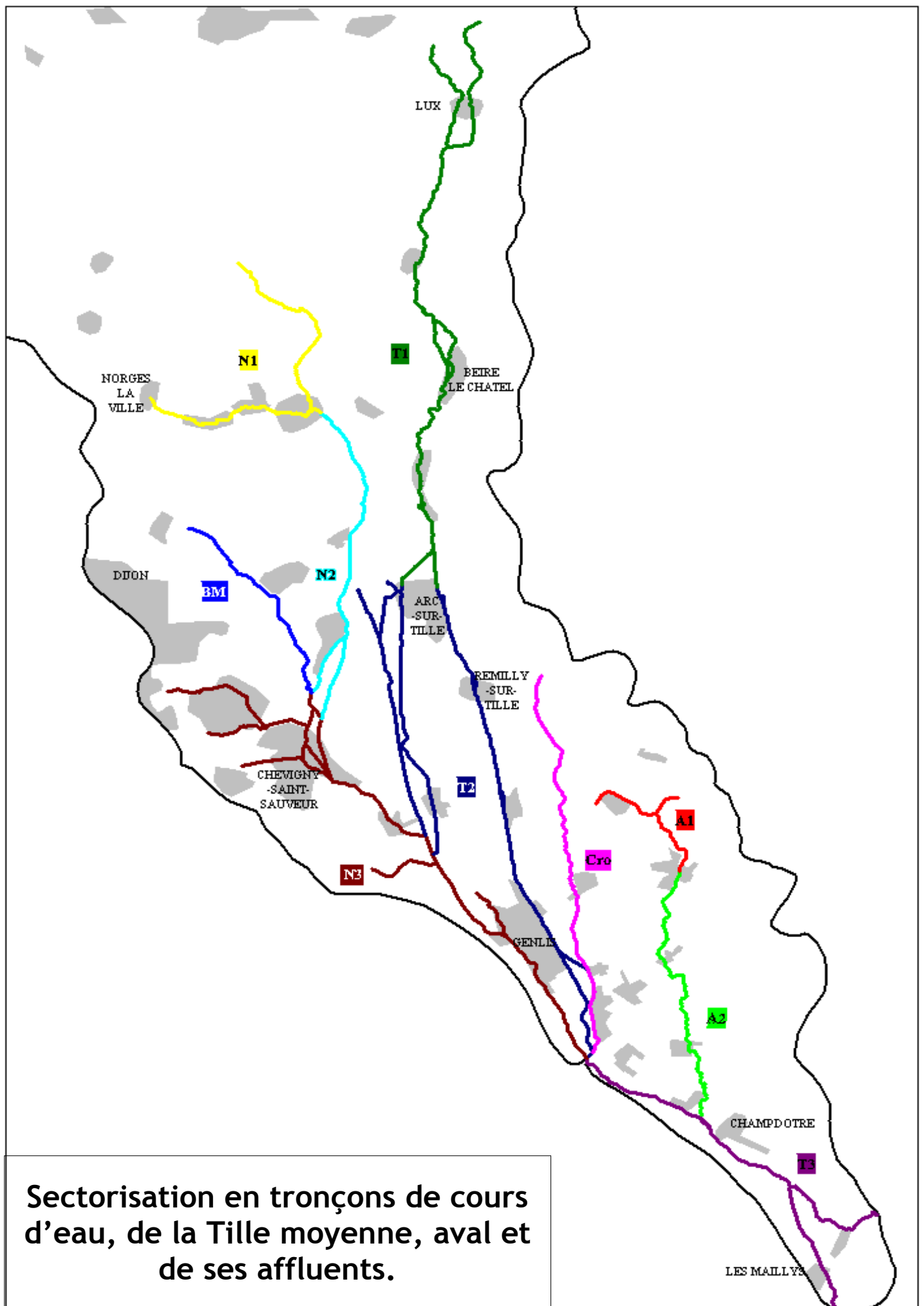
6-3) DEFINITION DES TRONCONS

La sectorisation est issue de l'étude « Restauration physique des milieux aquatiques et gestion des risques d'inondation sur le bassin de la Tille », SOGREAH 2010.

Les tronçons dits homogènes sont définis selon des thématiques principalement géomorphologiques et de qualité physique. On parle d'unités fonctionnelles en termes de gestion des opérations d'entretien.

La sectorisation proposée est la suivante :

Masse d'eau principale	Cours d'eau	Tronçons	Limites		Linéaire (ml)
			Amont	Aval	
Tille Moyenne	Tille	T1	Limite communale Lux	Pont D70 d'Arc -sur-Tille	30 500
		T2	Pont D70 d'Arc -sur-Tille	Confluence avec la Norges à Pluvault	38 300
	Crône	Cro	Source	Confluence avec la Tille à Pluvet	14 000
Tille inférieure	Tille	T3	Confluence avec la Norges à Pluvault	Confluences avec la Saône aux Maillys	16 500
	Arnison	Arn1	Source	Pont D24 Longchamp	5 700
		Arn2	Pont D24 Longchamp	Confluence avec la Tille à Champdâtre	10 700
Norges supérieur Norges inférieur	Norges	N1	Sources	Saint-Julien pont de la rue du moulin	13 600
		N2	Saint-Julien pont de la rue du moulin	Confluence avec le Bas-Mont à Couternon	10 600
		N3	Confluence avec le Bas-Mont à Couternon	Confluence avec la Tille à Pluvault	30 700
	Bas-Mont	BM	Source	Confluence avec la Norges à Couternon	7 500
Linéaire total en km					178 km



Sectorisation en tronçons de cours d'eau, de la Tille moyenne, aval et de ses affluents.

6-4) GESTION DE LA RIPISYLVE

La végétation rivulaire d'un cours d'eau est un facteur d'équilibre de son écosystème. Pour préserver cet équilibre, un aménagement spécifique est souhaité, il consiste en :

- L'entretien de la végétation naturelle de la rivière pour rétablir et maintenir un fonctionnement normal de la rivière conformément à sa vocation patrimoniale.
- La conservation d'un couvert végétal suffisant pour maintenir l'équilibre du milieu au regard des problèmes d'hypertrophisation et d'érosions des berges.

Pour ce faire, il est nécessaire :

- d'élaguer les branches basses situées en dessous de la ligne d'eau et faisant franchement obstacle au libre écoulement des eaux. Cette opérations ne sera pas réalisée systématiquement et s'adaptera suivant l'essence concernée et les enjeux locaux.
- de réaliser des coupes sélectives pour développer et pérenniser une ripisylve adaptée (limiter les surdensités de hauts jets, remise en lumière de la régénération naturelle,...).
- d'abattre ou d'élaguer les arbres dont la stabilité est menacée (arbres morts, menaçant de tomber ou penchant trop sur la rivière).
- de conserver les souches car elles maintiennent les berges et limitent l'érosion des berges.

(Cf. *Annexe III* : description des modes d'intervention pour l'entretien et la restauration de la ripisylve)

L'exécution des travaux de coupe de la ripisylve se fera sur toute l'année. Ils seront effectués de préférence de l'amont vers l'aval. Les opérations se feront depuis le pied de berge ou depuis le lit du cours d'eau, avec l'utilisation d'une embarcation dès que cela sera nécessaire et techniquement possible. Le travail effectué sera sélectif dans tous les cas et permettra un choix des sujets en préservant non seulement toutes les classes d'âge mais également toutes les espèces présentes. La végétation arbustive et buissonnante sera également gérée sélectivement. En aucun cas, il ne sera procédé à un défrichement systématique, l'objectif étant de préserver au maximum buissons et jeunes sujets qui jouent un rôle dans la ripisylve.

Dans le respect des objectifs énoncés pour chaque tronçon homogène, le choix des sujets à traiter ainsi que les principes de bonnes exécutions sont développés ci-après.

Le débroussaillage :

Il consistera à éliminer uniquement la végétation buissonnante gênante pour l'exécution des travaux. Dans tous les cas il s'agit d'un entretien sélectif permettant de conserver le maximum d'espèces végétales.

Cette opération s'intégrera également dans l'entretien des plantations et des secteurs où la régénération naturelle s'installe.

Le dépressage sélectif

Cette technique consistera à l'élimination de brins de taillis sur une même cépée. On gardera les pousses les plus droites et parmi celle-ci, les plus vigoureuses, de façon à obtenir deux ou trois tire sève dont on sélectionnera ensuite les mieux formés pour en faire des arbres.

L'abattage

Il se fera d'une manière sélective afin de préserver au maximum la diversité générale des espèces et des âges. Cette intervention a pour objectif la gestion de la végétation

arborescente de telle manière qu'elle ne perturbe pas l'écoulement et qu'elle remplisse ses fonctions naturelles.

L'abattage concernera :

- Les arbres malades,
- Les arbres dépérissants ou morts (uniquement dans les secteurs à enjeux humains),
- Les arbres qui menacent de tomber dans le lit ou qui gênent l'écoulement des eaux (uniquement dans les secteurs à enjeux : ouvrage à proximité, berges fréquentées,...),
- Les arbres dont le fût fait un angle inférieur à 45° avec l'horizontale.

L'étêtage ou mise en têtard :

Ancienne technique qui consiste à couper le tronc d'un arbre, en particulier des saules, entre 1,50 m et 2,50 m du sol, afin de produire des branches fines.

Cette pratique présente un intérêt patrimonial, touristique et paysager et sera réalisée sur des secteurs où l'accès reste facile.

L'entretien des arbres têtards :

Cette opération consiste à rajeunir les repousses ou branches des sujets têtards. Les diamètres inférieurs à 10 cm ne seront pas traités. Une attention particulière sera demandée sur la qualité des coupes pour permettre une meilleure cicatrisation des trognons.

Les rémanents de l'intervention seront en priorité broyés et valorisés (bois énergie, compostage, paillage communal dans le cadre de réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires) ou brûlés sur place dans les conditions réglementaires. Les résidus de feu seront enterrés afin de limiter le développement de mauvaises herbes dans les pâtures.

Il convient de limiter l'entretien sur la végétation arbustive afin de conserver les zones d'ombres et des sous berges (protection contre l'érosion). Seuls les arbustes diminuant franchement la section du lit seront traités de manière raisonnée.

Gestion des embâcles

Les embâcles sont des accumulations de débris de végétaux, auxquels viennent souvent s'ajouter des déchets d'autre nature, qui sont retenus par un obstacle positionné dans le lit mineur. Avant toute intervention, les impacts positifs et négatifs de l'embâcle seront analysés.

Seront évacués uniquement les embâcles qui provoqueraient l'augmentation des risques d'inondation ou d'érosion de berges dans les secteurs à forts enjeux (urbanisation, ouvrages d'art, voirie, parcelles cultivées à proximité,...). Ceux présentant un intérêt biologique pourront être conservés et feront l'objet d'une concertation auprès de l'ONEMA, de la fédération de pêche de Côte d'Or et des acteurs locaux (propriétaires, communes,...).

Les embâcles à évacuer peuvent être classés en trois catégories :

- **Les embâcles de type A :**

Cette catégorie vise une opération d'extraction des bois et autres déchets, manuellement. Elle est représentée par de faibles volumes, une bonne accessibilité (niveau d'eau,...) et ne nécessite pas l'utilisation d'engins mécaniques.

- **Les embâcles de type B :**

Cette catégorie cible des embâcles représentés par des diamètres manipulables manuellement (<= 30 cm de diamètre) et/ou nécessitant des découpes et/ou une intervention d'engin.

- **Les embâcles de type C :**

Cette catégorie cible des embâcles de volumes importants, nécessitant systématiquement l'utilisation d'engins mécaniques liée à la complexité d'intervention (hauteur d'eau, de berges, gros diamètres à évacuer,...)

6-5) RECONSTITUTION DE LA RIPISYLVE

La végétation rivulaire contribue au ralentissement de l'onde de crue et à l'écrêtement de celle-ci. Elle a un rôle important pour la stabilisation des berges et la filtration des intrants polluants. Elle est à l'origine de la diversité des habitats et de la richesse du milieu. Elle prend une part importante dans l'autoépuration du cours d'eau.

Cette reconstitution pourra avoir lieu sous forme de plantations d'essences arbustives ou ligneuses autochtones conformément à la qualité des groupements végétaux patrimoniaux habituellement observés sur le bassin versant.

La reconstitution de la végétation de berges peut également se faire par conservation et développement de la régénération naturelle, notamment sur les secteurs subissant fréquemment des opérations de broyage au ras du sol. Cela entraîne souvent un développement anarchique et abondant de la strate herbacée sur les berges voir même dans le lit mineur.

Une ripisylve présente en bordure limite le développement de ces herbacées par simple concurrence avec la lumière.

Pour ces raisons, la reconstitution de la ripisylve aura également un impact favorable sur la qualité des eaux, sur la diversité biologique et sur la qualité du cadre de vie.

Les plantations seront réalisées sur des secteurs présentant un contexte favorable aux développements des essences végétales. Les zones trop incisées ne feront pas l'objet de telles interventions sauf si un reprofilage des berges est programmé (projet soumis à la loi sur l'eau).

Un entretien sera à mettre en place durant 3 ans environs, afin de permettre aux sujets plantés de dépasser la strate herbacée.

Toutefois il est nécessaire pour mettre en place cette dynamique, de conventionner avec les propriétaires et les exploitants pour mieux respecter la ripisylve (arrêt du broyage systématique,...).

Deux types de conventionnement seront proposés aux propriétaires :

- **Restauration de la ripisylve par la plantation d'arbres et d'arbustes.** Les plants pourront être protégés contre l'abrutissement par la faune sauvage ou le bétail (selon l'occupation du sol des parcelles riveraines), par des gaines de protection individuelles ou une clôture.

- **Restauration de la ripisylve par régénération naturelle.** En secteur de cultures et de prairie de fauche, il sera demandé au propriétaire et/ou à l'exploitant d'abandonner le fauchage de la berge. En secteur de prairies de pâture, le syndicat pourra financer la pose de clôture de mise en défend de la berge afin de protéger les jeunes pousses contre l'abrutissement du bétail. Des opérations de débroussaillages sélectifs seront engagées sur plusieurs années, suivant l'âge des individus.

La strate arborescente sera représentée par :

Nom commun	Nom latin	Bas de berge	mi-berge	Haut de berge
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>		x	X
Saule blanc	<i>Salix alba</i>	X	x	
Saul marsault	<i>Salix caprea</i>	x	X	x

Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>		x	X
Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>			X
Orme champêtre	<i>Ulmus minor</i>			x
Chêne	<i>Quercus robur</i>			X
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	X	x	
Tilleul	<i>Tilla platyphillos</i>			x
Merisier	<i>Prunus avium</i>			x

Pour les essences buissonnantes, on retrouvera principalement :

Nom commun	Nom latin	Bas de berge	mi-berge	Haut de berge
Prunelier	<i>Prunus spinosa</i>		x	X
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>		x	X
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>		X	x
Eglantier	<i>Rosa canina</i>		x	X
Fusain d'Europe	<i>Evonymus europaeus</i>	x	x	
Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i>		X	x
Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i>		x	X
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>		x	x
Noisetier commun	<i>Corylus avellana</i>		x	x
Bourdaine	<i>Frangula alnus</i>			x
Saule cendré	<i>Salix cinerea</i>	x	x	
Saule pourpre	<i>Salix purpurea</i>	x	x	

Les berges sans ripisylve et trop érodées pour garantir la reprise d'arbres et d'arbustes, pourront être ponctuellement agrémentés de boutures de saules.

Le choix des essences sera défini avec les propriétaires concernées. Les problématiques sanitaires que l'on observe notamment sur les Frênes (prolifération du champignon *Chalara fraxinea*) tendent à arrêter la plantation de ce haut-jet. Une concertation étroite avec les organismes locaux (CRPF, ONF, Fédération de pêche 21,...) est déjà engagée pour définir une stratégie de reconstitution de la ripisylve en faisant probablement abstraction de cette essence.

VII - RESULTATS DE L'ETUDE DU PPRE

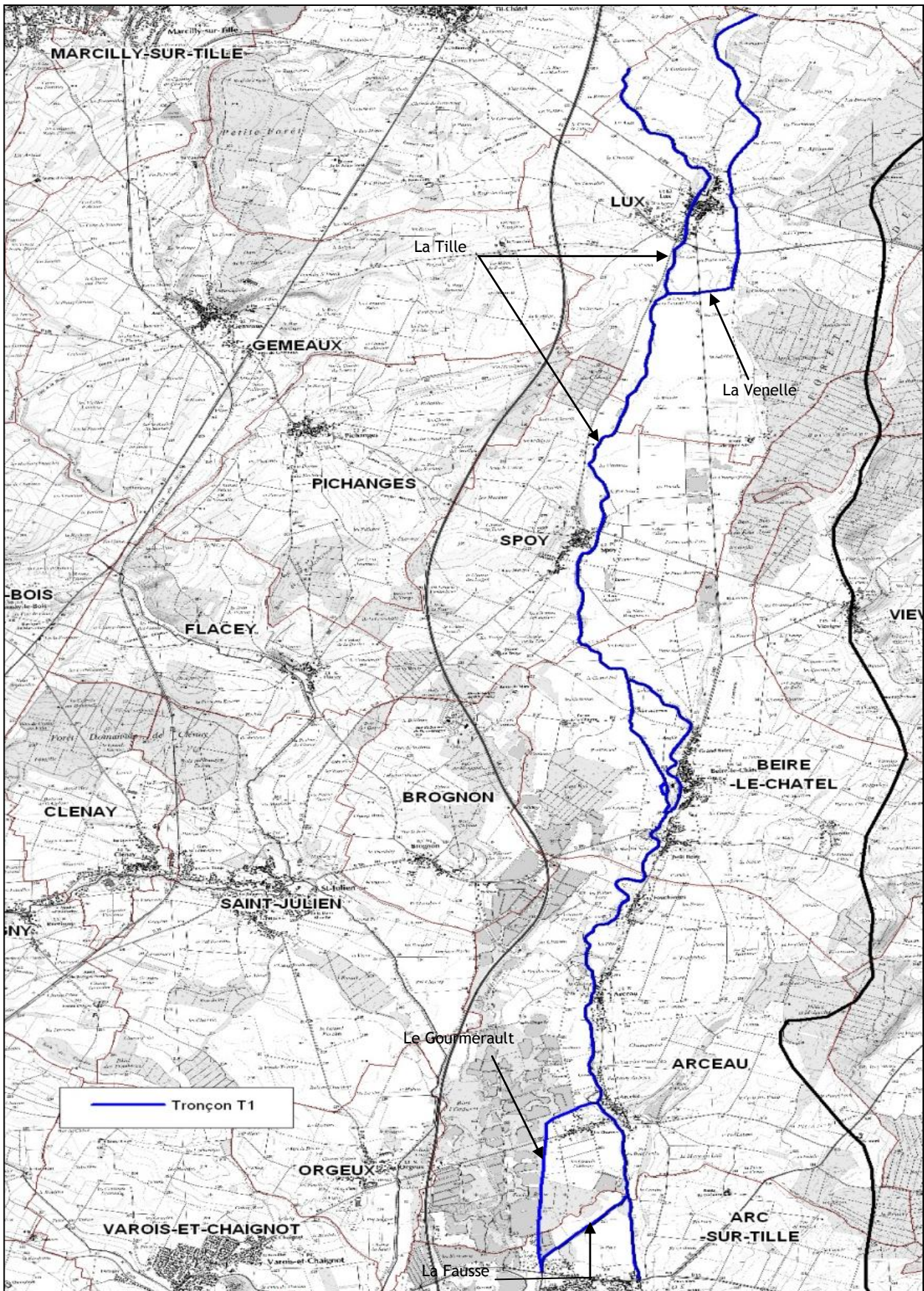
Le diagnostic de SOGREAH réalisé sur le bassin versant de la Tille en 2010, a permis pour chaque tronçon de cours d'eau, de mettre en évidence les éléments suivants :

- des **problématiques et des enjeux** locaux
- des **objectifs** ciblés relevant de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Cette directive visant l'atteinte du bon état des milieux aquatiques d'ici à 2015.
- des **propositions d'objectifs** définissant des niveaux d'ambition (entretien/restauration/amélioration...), en ciblant des opérations spécifiques.
- des **priorités d'intervention** (court/moyen/long terme)

Ainsi la définition des objectifs et des opérations du PPRE s'est basée sur ce diagnostic. Complété par une reconnaissance de terrain chaque tronçon a fait l'objet d'un recensement de l'état de la végétation permettant de quantifier les travaux présentés ci-dessous par tronçon.

7-1) LA TILLE

TRONCON T1 - *De la limite communale amont de Lux, au pont (D70) d'Arc-sur-Tille*



Caractéristiques du tronçon T1 :

COMMUNES CONCERNEES	Lux - Spoy - Beire-le-Chatel - Arceau - Arcelot - Arc-sur-Tille	Année d'intervention : 2013
LINEAIRE DE BERGES	La Tille La Venelle La Fausse Linéaire total	41 820 ml 10 750 ml 3 100 ml 55 670 ml
Problématiques majeures et enjeux	<p>1/ Qualité physique globalement moyenne à médiocre en lien avec la chenalisation et la banalisation du lit</p> <p>2/ Ouvrages à l'origine du cloisonnement biologique mais intervenant dans la gestion des écoulements</p> <p>3/ Perte de milieux annexes d'intérêt / Présence des vestiges d'un ancien tracé en aval de Spoy</p> <p>Perte des capacités d'expansion des crues en amont de secteurs sensibles aux inondations</p> <p>4/ Ripisylve globalement présente</p> <p>5/ Enjeux socio-économiques croissants</p>	
Objectif de qualité physique	Bonne qualité physique générale (classe B)	
Proposition d'objectifs	Niveau d'ambition générale	
	<i>Entretien / limitation des dysfonctionnements (gestion) / restauration complète / amélioration</i>	
Priorité d'intervention	Long terme = Priorité 1 (à 2) Gain hydro-écologique potentiellement bon	
Interaction avec le Contrat de Bassin Tille		
G - 3	Réalisation d'un programme d'entretien de la végétation rivulaire	

ESTIMATIF T1	INTERVENTIONS SUR LES ARBRES		
	TRAITEMENT	QUANTITE	COUT (€ H.T.)
	Abattage (Ø 20-40)	104	3 120
	Abattage (Ø 40-60)	92	5 520
	Abattage (Ø >60)	50	5 000
	Élagage (4-10m)	9	495
	Entretien têtards (Ø 20)	25	2 000
	Entretien têtards (Ø >20)	32	3 840
	TRAITEMENT DES EMBÂCLES		
	TRAITEMENT	QUANTITE	COUT (€ H.T.)
Evacuation type B	4	520	
Evacuation type C	3	960	
INTERVENTIONS FORFAITAIRES			
NIVEAU D'INTERVENTION	LINEAIRE	COUT (€ H.T.)	
Entretien léger (Niveau 1)	12 243 ml	1 225	

	Entretien moyen (Niveau 2)	14 260 ml	2 852
	Entretien fort (Niveau 3)	24 640 ml	19 712
COÛT GLOBAL	45 234 € H.T.		

Les 55.6 km de berges concernés par le programme d'entretien représentent un coût d'environ 45 234 €, soit 815 € pour 500 ml de cours d'eau, ou 1 km de berges.

Les travaux visent à rajeunir les boisements implantés majoritairement dans le talus des berges. Les gros sujets pouvant chuter dans le lit seront traités en priorité. Ils concernent majoritairement les peupliers, les saules blancs et les saules fragiles.

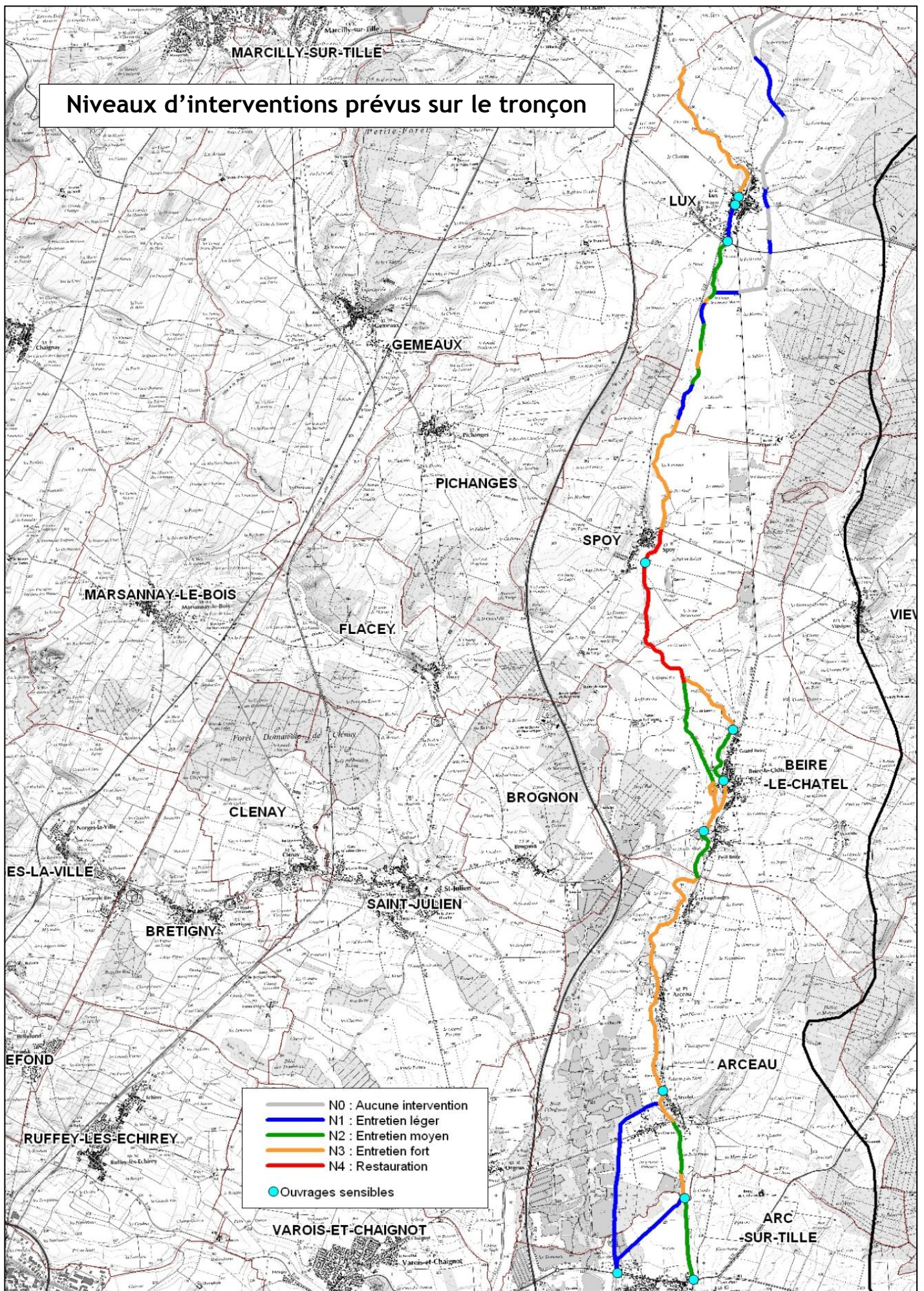
La mise en lumière des berges permettra à la régénération naturelle de s'exprimer.

Une attention particulière visera à la conservation des buissons installés en pied de berge. Ceux-ci participeront au maintien des berges et à la diversité des habitats aquatiques. Seuls les secteurs à forts enjeux, nécessiteront un entretien plus sévère.

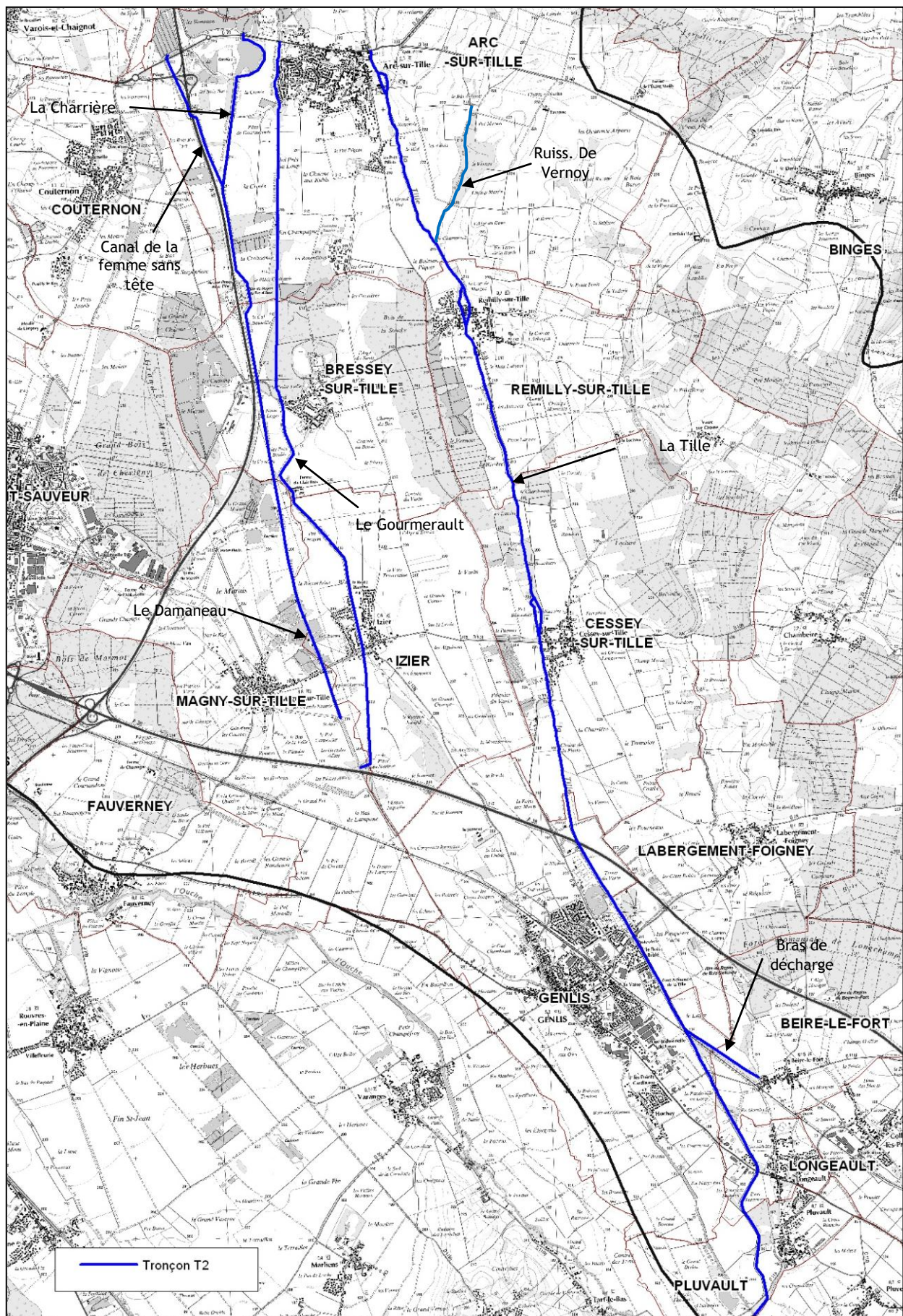
De nombreuses cépées se retrouvent perchées dans le vide, lié aux phénomènes d'érosions et/ou d'incision, mettant à nu les systèmes racinaires. Afin de limiter les effondrements, les cépées seront coupées. Les systèmes racinaires seront conservés.

Les opérations sur le tronçon T1 s'engageront dès la première année du programme.

Niveaux d'interventions prévus sur le tronçon



TRONCON T2 - La Tille et annexes hydrauliques : Du pont d'Arc-sur-Tille à la confluence avec la Norges à Pluvet et à Magny-sur-Tille



Caractéristiques du tronçon T2 :

COMMUNES CONCERNEES	Arc-sur-Tille - Rémillly - Cessey-sur-Tille - Genlis - Beire-le-Fort - Longeault - Pluvault - Izier - Magny-sur-Tille - Bresse-sur-Tille - Labergement	Années d'interventions : 2013 -2014
LINEAIRE DE BERGES	La Tille Le Gourmerault Le Damaneau Autres annexes hydrauliques Linéaire total	35 610 ml 19 000 ml 21840 ml 2 100 ml 78 550 ml
Problématiques majeures et enjeux	<p style="text-align: center;">1/ Qualité physique globalement médiocre en lien avec la chenalisation et la banalisation du lit</p> <p style="text-align: center;">2/ Ouvrages à l'origine du cloisonnement biologique mais intervenant dans la gestion des écoulements</p> <p style="text-align: center;">3/ Perte de milieux annexes d'intérêt</p> <p style="text-align: center;">Perte des capacités d'expansion des crues en secteurs sensibles aux inondations</p> <p style="text-align: center;">4/ Ripisylve globalement présente</p> <p style="text-align: center;">5/ Enjeux socio-économiques importants</p>	
Objectif de qualité physique	Bonne qualité physique générale (classe B)	
Proposition d'objectifs	Niveau d'ambition générale	
	<i>Entretien / limitation des dysfonctionnements (gestion) / restauration complète / amélioration</i> Restauration profonde des fonctionnalités de l'hydrosystème	
Priorité d'intervention	Long terme = Priorité 1 Gain hydro-écologique potentiellement bon	
Interaction avec le Contrat de Bassin Tille		
G - 3	Réalisation d'un programme d'entretien de la végétation rivulaire	

ESTIMATIF T2	INTERVENTIONS SUR LES ARBRES		
	TRAITEMENT	QUANTITE	COÛT (€ H.T.)
	Abattage (Ø 20-40)	126	3 780
	Abattage (Ø 40-60)	57	3 420
	Abattage (Ø >60)	35	3 500
	Élagage (4-10m)	18	990
	Entretien têtards (Ø 10)	24	1 200
	Entretien têtards (Ø 20)	13	1 040
	Entretien têtards (Ø >20)	5	600
	TRAITEMENT DES EMBÂCLES		
TRAITEMENT	QUANTITE	COÛT (€ H.T.)	
Evacuation type C	4	1 280	
INTERVENTIONS FORFAITAIRES			
NIVEAU D'INTERVENTION	LINEAIRE	COÛT (€ H.T.)	
Entretien léger (Niveau 1)	27 850 ml	2 785	
Entretien moyen (Niveau 2)	13 200 ml	2 640	
Entretien fort (Niveau 3)	17 174 ml	13 740	
Restauration (Niveau 4)	4 800 ml	7 200	
Restauration lourde (Niveau 5)	800 ml	2 400	
COÛT GLOBAL	44 575 € H.T.		

Les 78.5 km de berges concernés par le programme d'entretien représentent un coût de 44 575 €, soit 570 € pour 500 ml de cours d'eau, ou 1 km de berges.

Les travaux visent à rajeunir les boisements implantés majoritairement dans le talus des berges. Les gros sujets pouvant chuter dans le lit seront traités en priorité. Ils concernent majoritairement les peupliers, les saules blancs et les saules fragiles.

La mise en lumière des berges permettra à la régénération naturelle de s'exprimer. Une attention particulière visera à la conservation des buissons installés en pied de berge. Ceux-ci participent au maintien des rives, à la diversité des habitats aquatiques et à l'implantation des futurs boisements ripicoles.

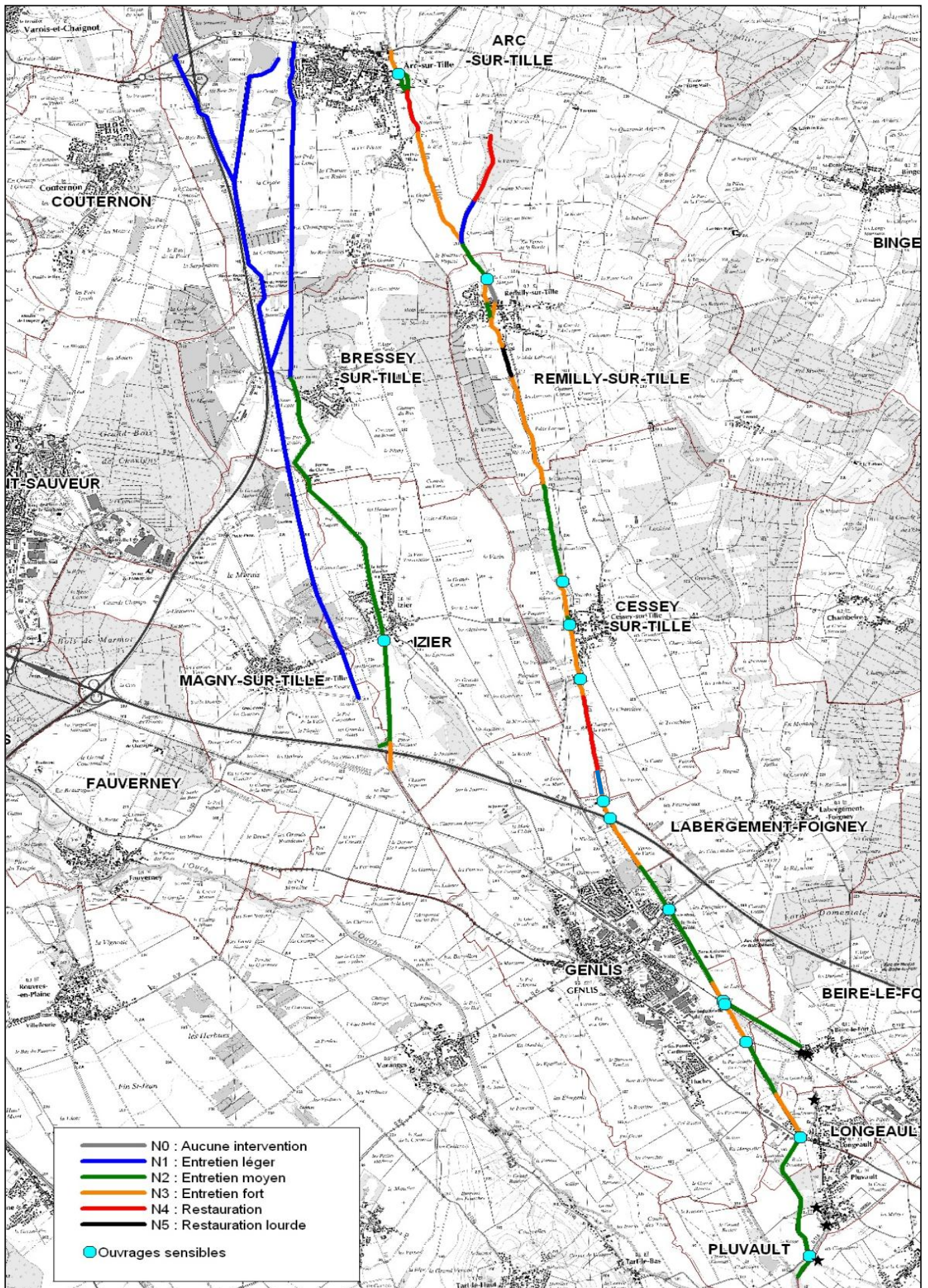
Seuls les secteurs à forts enjeux, nécessiteront un entretien plus sévère.

Le ruisseau de Vernoy implanté sur la commune d'Arc-sur-Tille, bénéficiera dès la première année d'une opération sur sa ripisylve. Ces travaux viseront à remettre en lumière le cours d'eau afin d'implanter des aménagements hydrauliques (peignes et banquettes végétales) réalisés par la Fédération de pêche de Côte d'Or (site de reproduction de la Truite fario). Les matériaux traités seront conservés pour être valorisés dans ces aménagements.

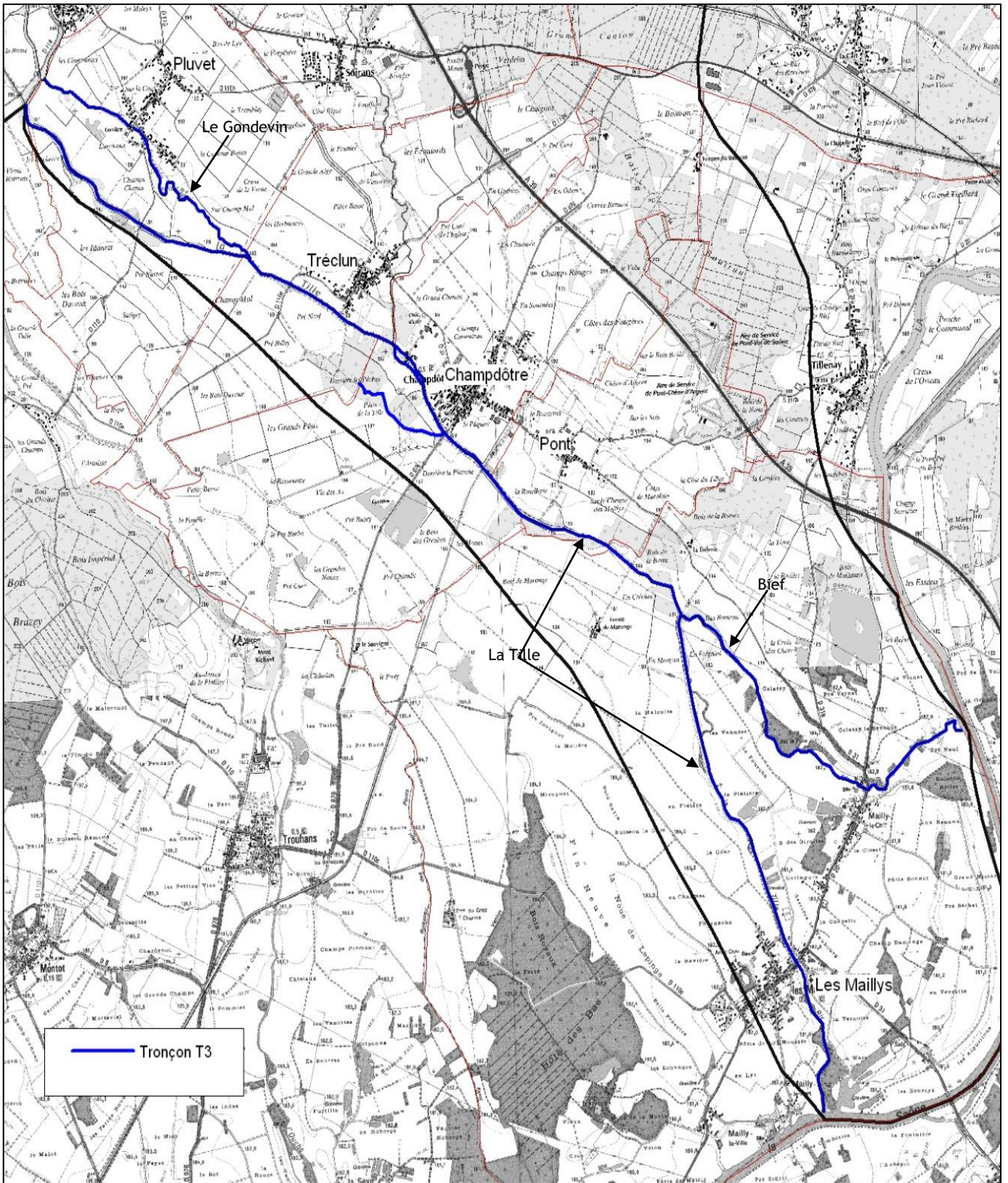
De plus, des secteurs identifiés comme prioritaires, seront également traités durant la première année d'intervention. Les portions concernées sont :

- La Tille à Remilly-sur-Tille, en amont du pont de la station d'épuration (N5),
- La Tille en aval de la commune de Cessey-sur-Tille (N4),
- Le Gourmerault (bras de décharge de crues) en aval de la commune d'Izier au niveau du pont de l'autoroute (N3).

Niveaux d'interventions prévus sur le tronçon T2



TRONCON T3 - La Tille de confluence de la Norges aux confluences avec la Saône



Caractéristiques du tronçon T3 :

COMMUNES CONCERNEES	Pluvet - Pluvault - Treclun - Champdâtre - Pont - Les Maillys	Années d'interventions : 2014 -2015
LINEAIRE DE BERGES	La Tille Autres annexes hydrauliques Linéaire total	25 460 ml 16 086 ml 41 546 ml
Problématiques majeures et enjeux	<p>1/ Qualité physique globalement médiocre en lien avec la chenalisation et la banalisation du lit</p> <p>2/ Ouvrages à l'origine du cloisonnement biologique mais intervenant dans la gestion des écoulements</p> <p>3/ Perte de milieux annexes d'intérêt</p> <p>Perte des capacités d'expansion des crues en secteurs sensibles aux inondations (chenalisation et endiguements)</p> <p>4/ Ripisylve globalement présente</p> <p>5/ Enjeux socio-économiques importants</p>	
Objectif de qualité physique	Bonne qualité physique générale (classe B)	
Proposition d'objectifs	Niveau d'ambition générale	
	<i>Entretien / limitation des dysfonctionnements (gestion) / restauration complète / amélioration</i> Restauration profonde des fonctionnalités de l'hydrosystème	
Priorité d'intervention	Long terme = Priorité 3 Gain hydro-écologique incertain	
Interaction avec le Contrat de Bassin Tille		
G - 3	Réalisation d'un programme d'entretien de la végétation rivulaire	

ESTIMATIF T3	INTERVENTIONS SUR LES ARBRES		
	TRAITEMENT	QUANTITE	COUT (€ H.T.)
	Abattage (Ø 20-40)	54	1 620
	Abattage (Ø 40-60)	27	1 485
	Abattage (Ø >60)	12	1 200
	Élagage (4-10m)	12	660
	Entretien têtards (Ø 10)	17	340
	Entretien têtards (Ø 20)	13	1 040
	Entretien têtards (Ø >20)	4	480
	Plantation	300 ml	1 500
TRAITEMENT DES EMBÂCLES			
TRAITEMENT	QUANTITE	COUT (€ H.T.)	
Evacuation type C	5	1 600	
INTERVENTIONS FORFAITAIRES			
NIVEAU D'INTERVENTION	LINEAIRE	COUT (€ H.T.)	
Entretien léger (Niveau 1)	3 616 ml	361	
Entretien moyen (Niveau 2)	8 860 ml	1 770	
Entretien fort (Niveau 3)	11 722 ml	9 380	
Restauration (Niveau 4)	1 026 ml	1 540	
Restauration lourde (Niveau 5)	7 098 ml	21 295	
COUT GLOBAL	44 271€ H.T.		

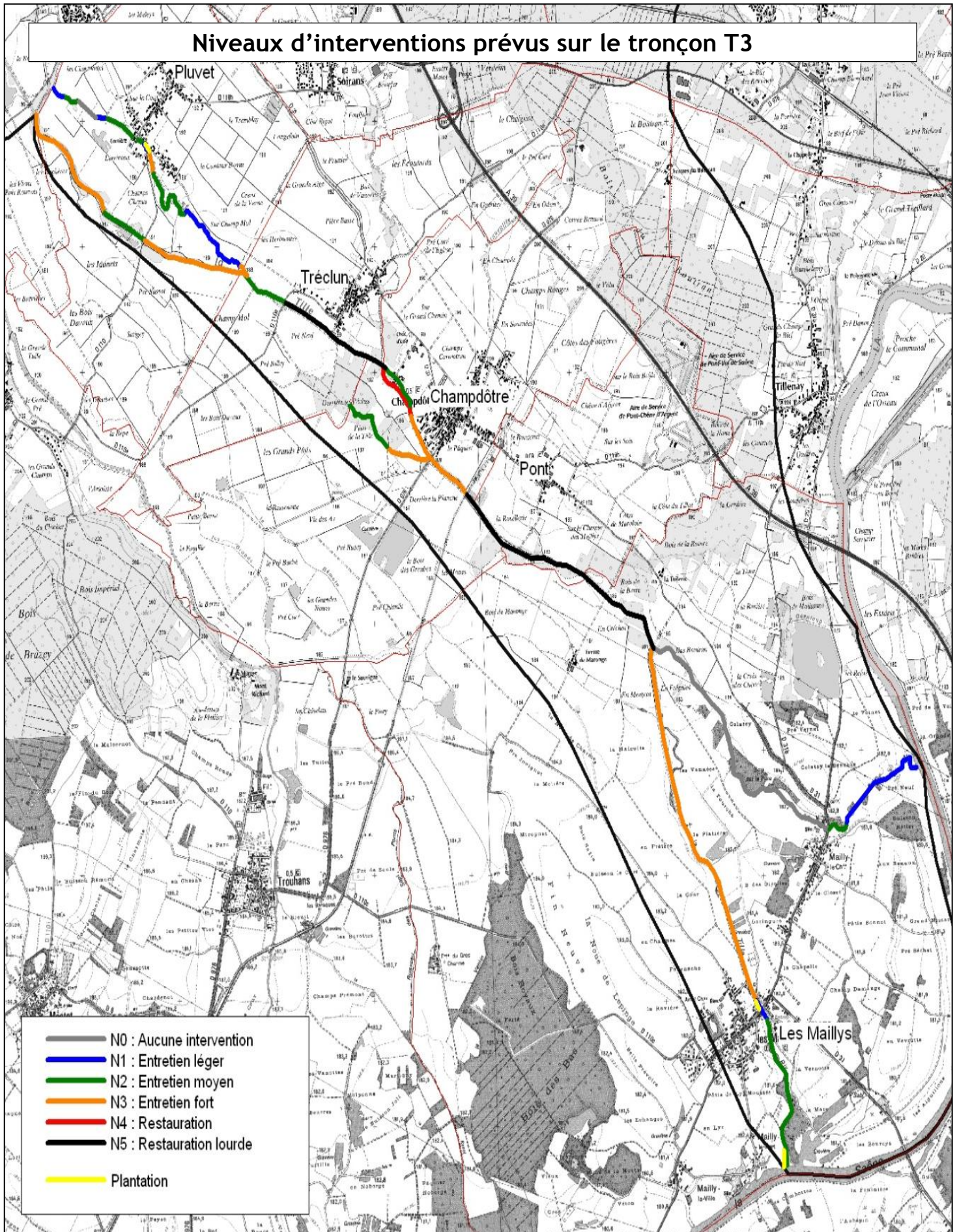
Les 41.5 km de berges concernés par le programme d'entretien représentent un coût d'environ 44 271 €, soit 1 070 € pour 500 ml de cours d'eau, ou 1 km de berges.

Les travaux visent à rajeunir les boisements implantés majoritairement dans le talus des berges. Les gros sujets pouvant chuter dans le lit seront traités en priorité. Ils concernent majoritairement les peupliers, les saules blancs et les saules fragiles.

La mise en lumière des berges permettra à la régénération naturelle de s'exprimer.

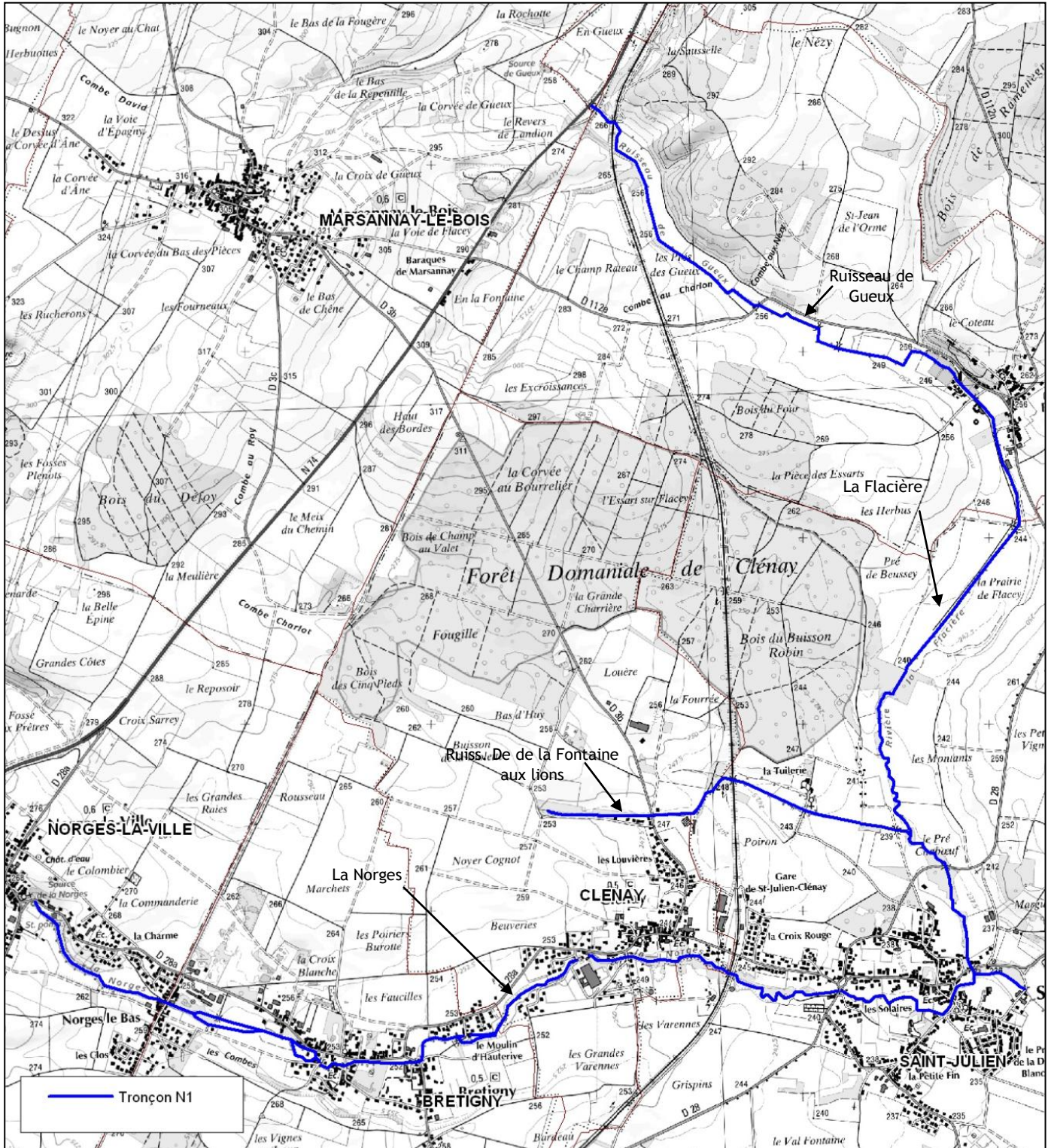
Une attention particulière visera à la conservation des buissons installés en pied de berge. Ceux-ci participeront au maintien des berges et à la diversité des habitats aquatiques. Seuls les secteurs à forts enjeux, nécessiteront un entretien plus sévère.

Niveaux d'interventions prévus sur le tronçon T3



7-2) LA NORGES

TRONCON N1 - La Norges et la Flacière : Des Sources au pont de la rue du moulin à Saint Julien



Caractéristiques du tronçon N1 :

COMMUNES CONCERNEES	Marsannay-le-bois - Gemeaux - Flacey - Saint-Julien - Norges-la-Ville - Bretigny - Clénay	Année d'intervention : 2015
LINEAIRE DE BERGES	La Flacière La Norges Le ruisseau de la fontaine aux lions Linéaire total	13 420 ml 13 752 ml 5 280 ml 32 452 ml
Problématiques majeures et enjeux	<p>1/ Qualité physique globalement bonne à moyenne en lien avec des hydrosystèmes d'intérêt mais soumise à des pressions anthropiques</p> <p>2/ Ouvrages à l'origine d'une altération significative de l'hétérogénéité et de la connectivité longitudinale locale</p> <p>3/ Présence de zones de fraie pour la Truite et de réservoirs biologiques potentiels</p> <p>4/ Ripisylve globalement présente avec néanmoins une fragmentation liée à l'urbanisation</p> <p>5/ Les enjeux humains sont importants à l'échelle du tronçon</p>	
Objectif de qualité physique	Bonne qualité physique générale (classe B)	
Proposition d'objectifs	<p style="text-align: center;">Niveau d'ambition générale</p> <p style="text-align: center;"><i>Entretien / limitation des dysfonctionnements (gestion) / restauration complète / amélioration</i></p> <p style="text-align: center;">Gestion et amélioration de la qualité hydro-écologique des hydrosystèmes</p>	
Priorité d'intervention	<p style="text-align: center;">Court terme = Priorité 2</p> <p style="text-align: center;">Intérêts hydro-écologiques et gain lié au potentiel de recolonisation par les populations présentes</p>	
Interaction avec le Contrat de Bassin Tille		
G - 3	Réalisation d'un programme d'entretien de la végétation rivulaire	

ESTIMATIF N1	INTERVENTIONS SUR LES ARBRES		
	TRAITEMENT	QUANTITE	COUT (€ H.T.)
	Abattage (Ø 20-40)	45	1350
	Abattage (Ø 40-60)	30	1 800
	Abattage (Ø >60)	27	2 700
	Entretien têtards (Ø 10)	1	20
	Entretien têtards (Ø 20)	4	320
	Entretien têtards (Ø >20)	8	960
	INTERVENTIONS FORFAITAIRES		
	NIVEAU D'INTERVENTION	LINEAIRE	COUT (€ H.T.)
Entretien léger (Niveau 1)	5 800 ml	580	
Entretien léger (Traction animal)	1 260 ml	252	
Entretien moyen (Niveau 2)	2 441 ml	823	
Entretien moyen (Traction animal)	980 ml	392	
Entretien fort (Niveau 3)	2 010 ml	1 608	
Restauration (Niveau 4)	240 ml	360	
COUT GLOBAL	11 165 € H.T.		

Les 32,5 km de berges concernés par le programme d'entretien représentent un coût d'environ 11 165 €, soit 344 € pour 500 ml de cours d'eau, ou 1 km de berges.

Les travaux visent à rajeunir les boisements implantés majoritairement dans le talus des berges. Les gros sujets pouvant chuter dans le lit seront traités en priorité. Ils concernent majoritairement les peupliers, les saules blancs et les saules fragiles et sont souvent localisés en bout de jardins privés.

La mise en lumière des berges permettra à la régénération naturelle de s'exprimer.

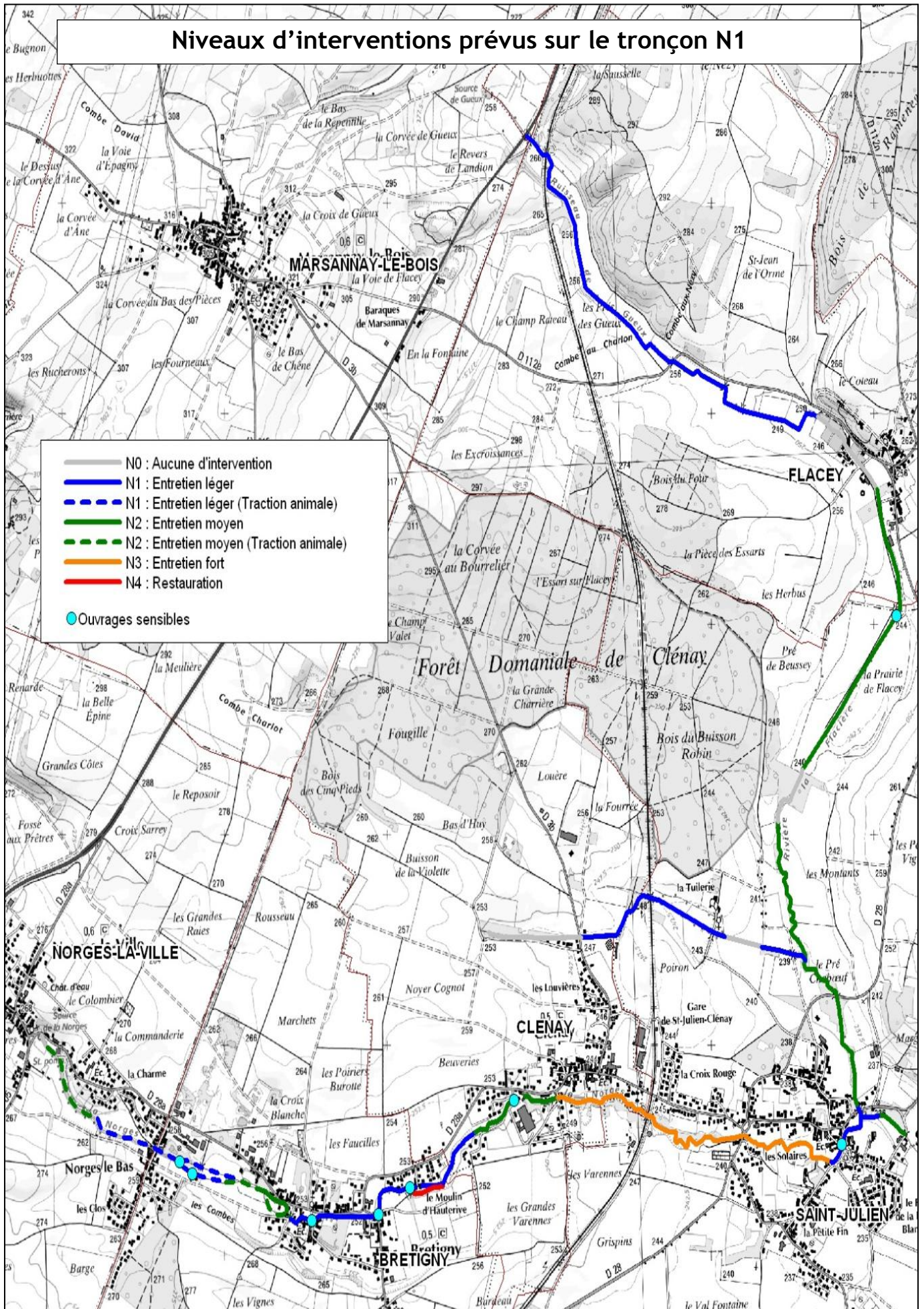
Une attention particulière visera à la conservation des buissons installés en pied de berge. Ceux-ci participeront au maintien des berges et à la diversité des habitats aquatiques. Seuls les secteurs à forts enjeux, nécessiteront un entretien plus sévère.

De plus, sur la Norges, de nombreuses cépées se retrouvent perchées dans le vide, lié aux phénomènes d'érosions, souvent localisés sous les systèmes racinaires. Afin de limiter les effondrements, les cépées seront coupées. Les systèmes racinaires seront conservés.

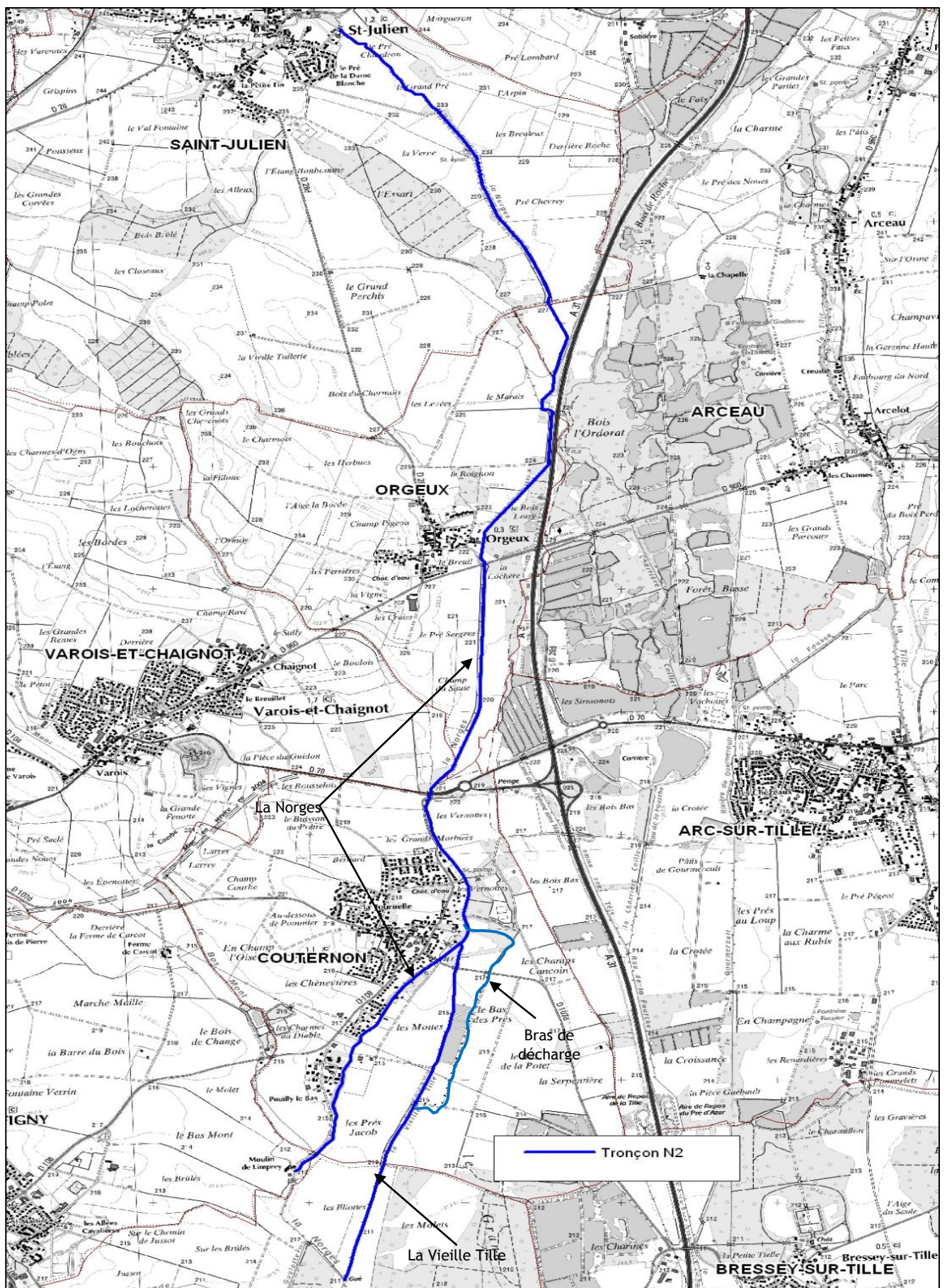
Le caractère humide de certains secteurs, ne permettent pas d'intervenir avec des engins de chantiers classiques. L'utilisation de chevaux pour des opérations de débardage des bois sera probablement nécessaire afin de limiter les impacts sur les sols.

Les zones humides de la Norges à Norges-la-Ville, ainsi que la Flacière sur la commune de Saint-Julien seront concernées.

Niveaux d'interventions prévus sur le tronçon N1



TRONCON N2 - La Norges de Saint Julien à la confluence avec le Bas-Mont



Caractéristiques du tronçon N2 :

COMMUNES CONCERNEES	Saint-Julien - Arcelot - Orgeux - Varois et Chaignot - Couternon - Chevigny-Saint-Sauveur - Quetigny	Année d'intervention : 2015
LINEAIRE DE BERGES	La Norges	21 342 ml
	La Vieille Tille	5 664 ml
	Autres annexes hydrauliques	4 162 ml
	Linéaire total	31 170 ml
Problématiques majeures et enjeux	<p>1/ Qualité physique moyenne en lien avec un hydrosystème aménagé et fortement simplifié</p> <p>2/ Ouvrages à l'origine d'une altération de l'hétérogénéité et de la connectivité longitudinale locale, mais globalement peu impactants pour les milieux</p> <p>3/ Présence de zones de fraie pour la Truite peu étendues</p> <p>4/ Ripisylve fortement déficitaire et sous pression</p> <p>5/ Les enjeux humains sont importants à moyennement importants</p>	
Objectif de qualité physique	Bonne qualité physique générale (classe B)	
Proposition d'objectifs	Niveau d'ambition générale	
	<i>Entretien / limitation des dysfonctionnements (gestion) / restauration complète / amélioration</i> Restauration physique de l'hydrosystème	
Priorité d'intervention	Court terme = Priorité 1 Fort potentiel hydro-écologique (gain hydro-écologique important)	
Interaction avec le Contrat de Bassin Tille		
G - 3	Réalisation d'un programme d'entretien de la végétation rivulaire	

ESTIMATIF N2	INTERVENTIONS SUR LES ARBRES		
	TRAITEMENT	QUANTITE	COUT (€ H.T.)
	Abattage (Ø 20-40)	50	1 500
	Abattage (Ø 40-60)	27	1 620
Abattage (Ø >60)	12	1 200	
ESTIMATIF N2	INTERVENTIONS FORFAITAIRES		
	NIVEAU D'INTERVENTION	LINEAIRE	COUT (€ H.T.)
	Entretien léger (Niveau 1)	3 900 ml	390
	Entretien moyen (Niveau 2)	18 322 ml	3 665
	Entretien fort (Niveau 3)	2 511 ml	2 010
COUT GLOBAL	10 385 € H.T.		

Les 31 km de berges concernés par le programme d'entretien représentent un coût d'environ 10 385 €, soit 335 € pour 500 ml de cours d'eau, ou 1 km de berges.

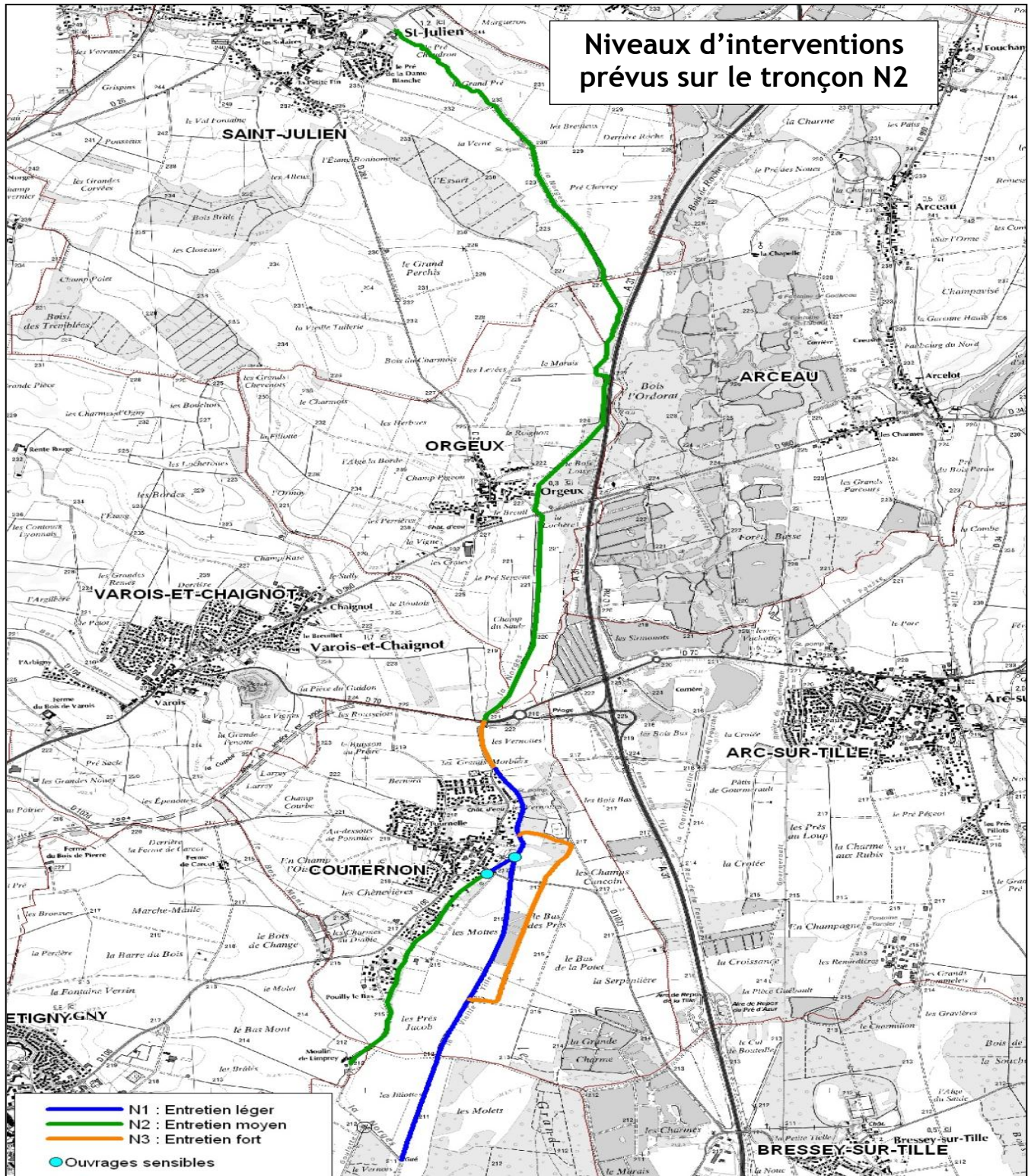
Les travaux visent à éliminer les essences indésirables positionnées en bordure. Ces espèces sont majoritairement représentées par les peupliers. Il paraît nécessaire de les

traiter dans ce programme afin d'éviter que leur diamètre ne deviennent trop problématique à terme. Les gros sujets pouvant chuter dans le lit seront traités en priorité.

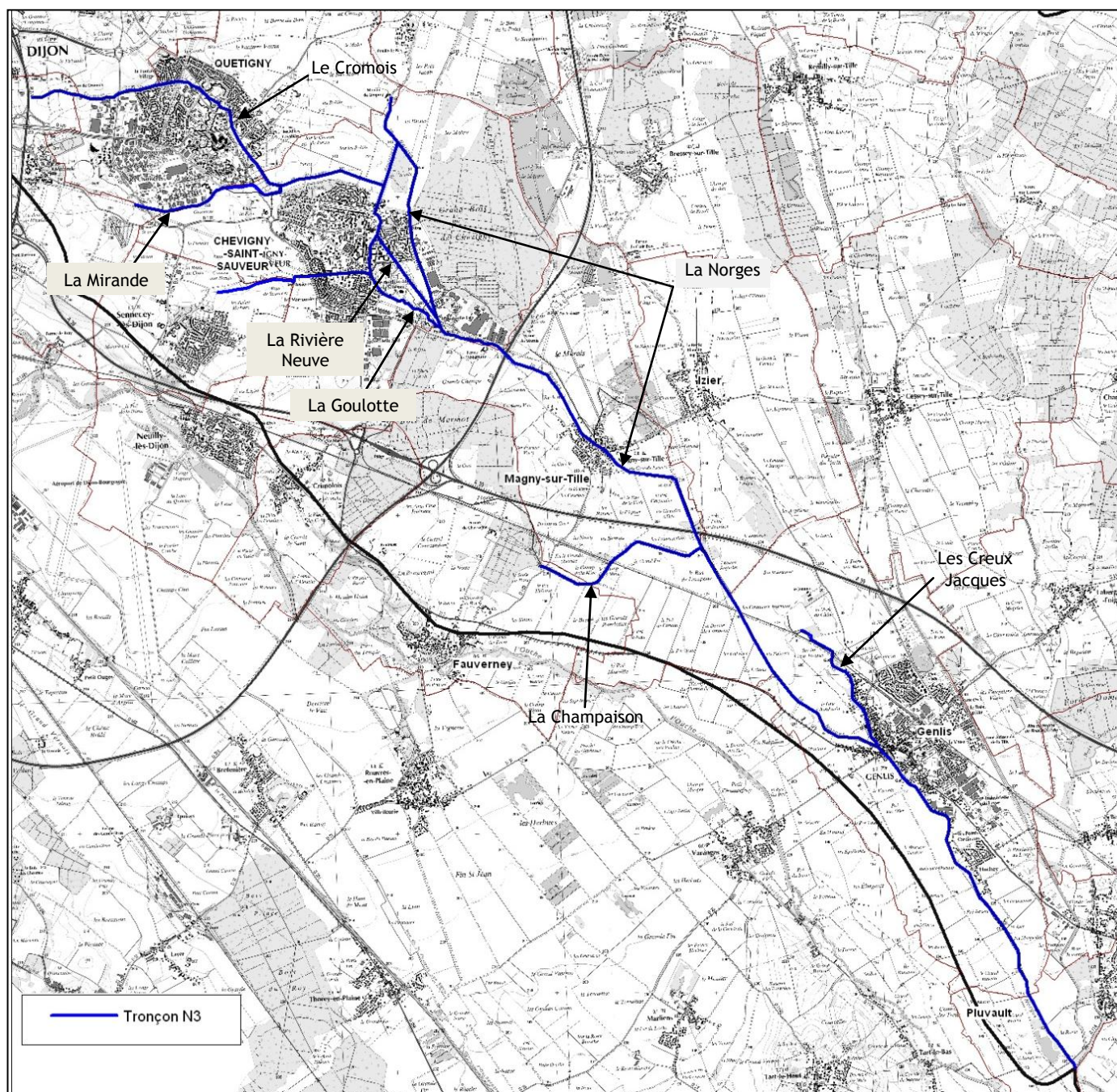
Les bras de décharges localisés sur la commune de Couternon seront ré-ouvert afin de permettre aux débits de crues de délester la Norges dans la traversée communale.

De plus, la végétation de berge localisée en amont de Couternon, à proximité de la D108 présente des boisements vieillissants, implantés sur une berge abrupte, pouvant à terme déstabilisé la chaussée.

Une attention particulière visera à la conservation des buissons installés en pied de berge. Ceux-ci participeront au maintien des berges et à la diversité des habitats aquatiques. Seuls les secteurs à forts enjeux, nécessiteront un entretien plus sévère.



TRONCON N3 - La Norges et ses affluents : De la confluence avec le Bas-Mont à la confluence avec la Tille



Caractéristiques du tronçon N3 :

COMMUNES CONCERNEES	Quetigny - Chevigny-Saint-Sauveur - Sennecey-les-Dijon - Magny-sur-Tille - Fauverney - Izier - Genlis - Pluvault	Année d'intervention : 2016
LINEAIRE DE BERGES	La Norges	32 550 ml
	Le Crômiois	7 774 ml
	La Mirande	6 882 ml
	La Goulotte	5 956 ml
	La Rivière Neuve	2 592 ml
	Le Champaisson	2 418 ml
	Les Creux Jacques	3 888 ml
	Linéaire total	62 060 ml

Problématiques majeures et enjeux	1/ Qualité physique dégradée de par l'artificialisation et la simplification de l'hydrosystème 2/ Présence d'ouvrages participant à l'altération des composantes physiques 3/ Peuplement piscicole non conforme 4/ Ripisylve faible à totalement absente 5/ Les enjeux humains sont importants à l'échelle du tronçon
Objectif de qualité physique	Bonne qualité physique générale (classe B)
Proposition d'objectifs	Niveau d'ambition générale
	<i>Entretien / limitation des dysfonctionnements (gestion) / restauration complète / amélioration</i> Restauration profonde des fonctionnalités de l'hydrosystème
Priorité d'intervention	Court terme = Priorité 3 Potentiel hydro-écologique moyen et degré d'intervention important (gain hydro-écologique moyen)
Interaction avec le Contrat de Bassin Tille	
G - 3	Réalisation d'un programme d'entretien de la végétation rivulaire

ESTIMATIF N3	INTERVENTIONS SUR LES ARBRES		
	TRAITEMENT	QUANTITE	COÛT (€ H.T.)
	Abattage (Ø 20-40)	18	540
	Abattage (Ø 40-60)	9	540
	Abattage (Ø >60)	3	300
	Entretien têtards (Ø 10)	5	100
	Entretien têtards (Ø 20)	3	240
	Entretien têtards (Ø >20)	7	840
	INTERVENTIONS FORFAITAIRES		
	NIVEAU D'INTERVENTION	LINEAIRE	COÛT (€ H.T.)
Entretien léger (Niveau 1)	23 139 ml	2 314	
Entretien moyen (Niveau 2)	12 210 ml	2 442	
Entretien fort (Niveau 3)	7 090 ml	5 671	
COÛT GLOBAL	12 987 € H.T.		

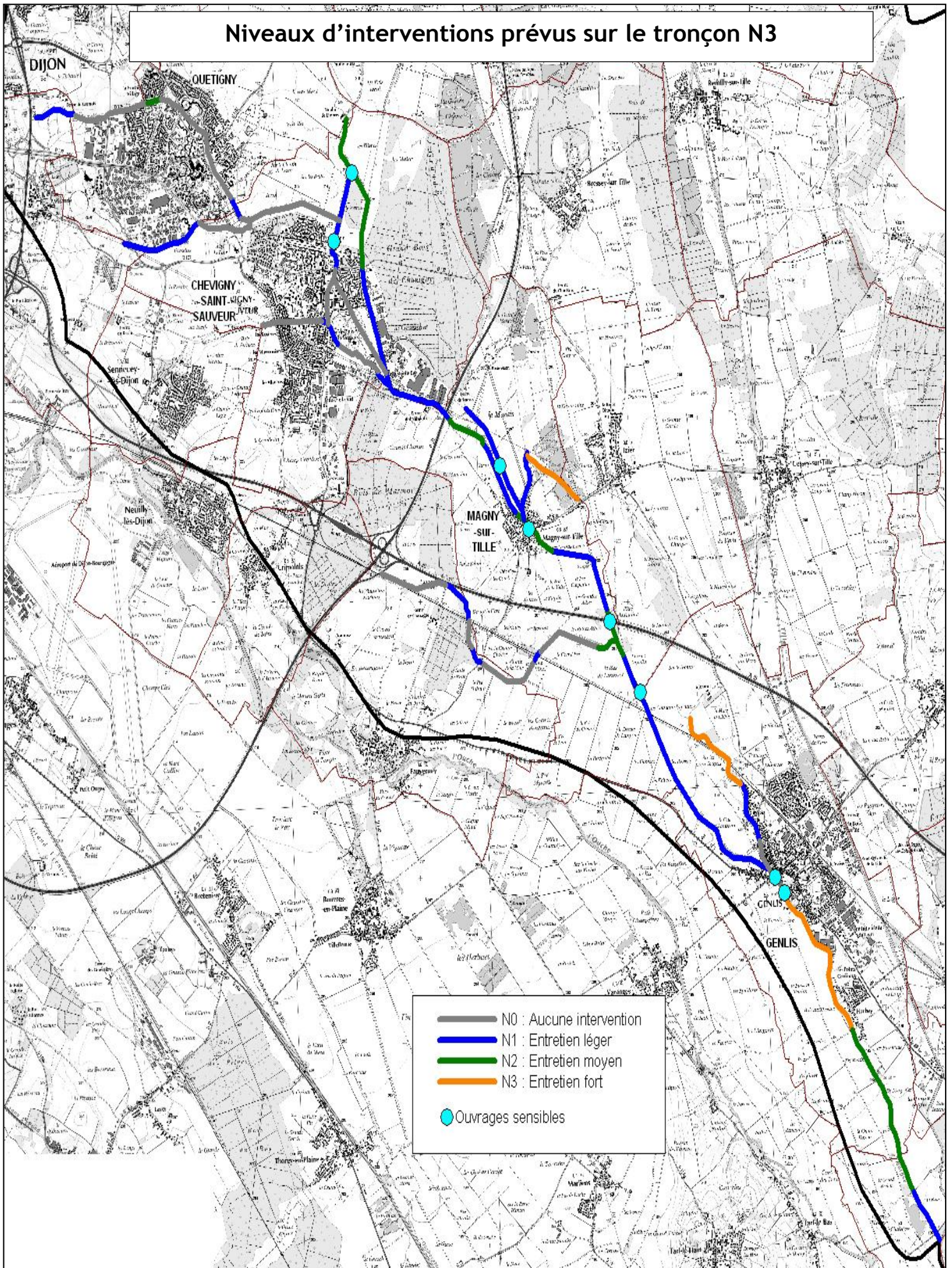
Les 62 km de berges concernés par le programme d'entretien représentent un coût d'environ 13 000 €, soit 210 € pour 500 ml de cours d'eau, ou 1 km de berges.

Les travaux visent éliminer les essences mal positionnées pouvant causer des perturbations sur les écoulements. En effet ce tronçon très urbanisé dans sa partie amont et sur la Norges au niveau de Genlis, présente de nombreux ouvrages, susceptibles de bloquer des embâcles dévalant.

Le secteur aval de Genlis présente de nombreuses berges en cours d'érosion. Une attention particulière sera engagée sur les gros diamètres.

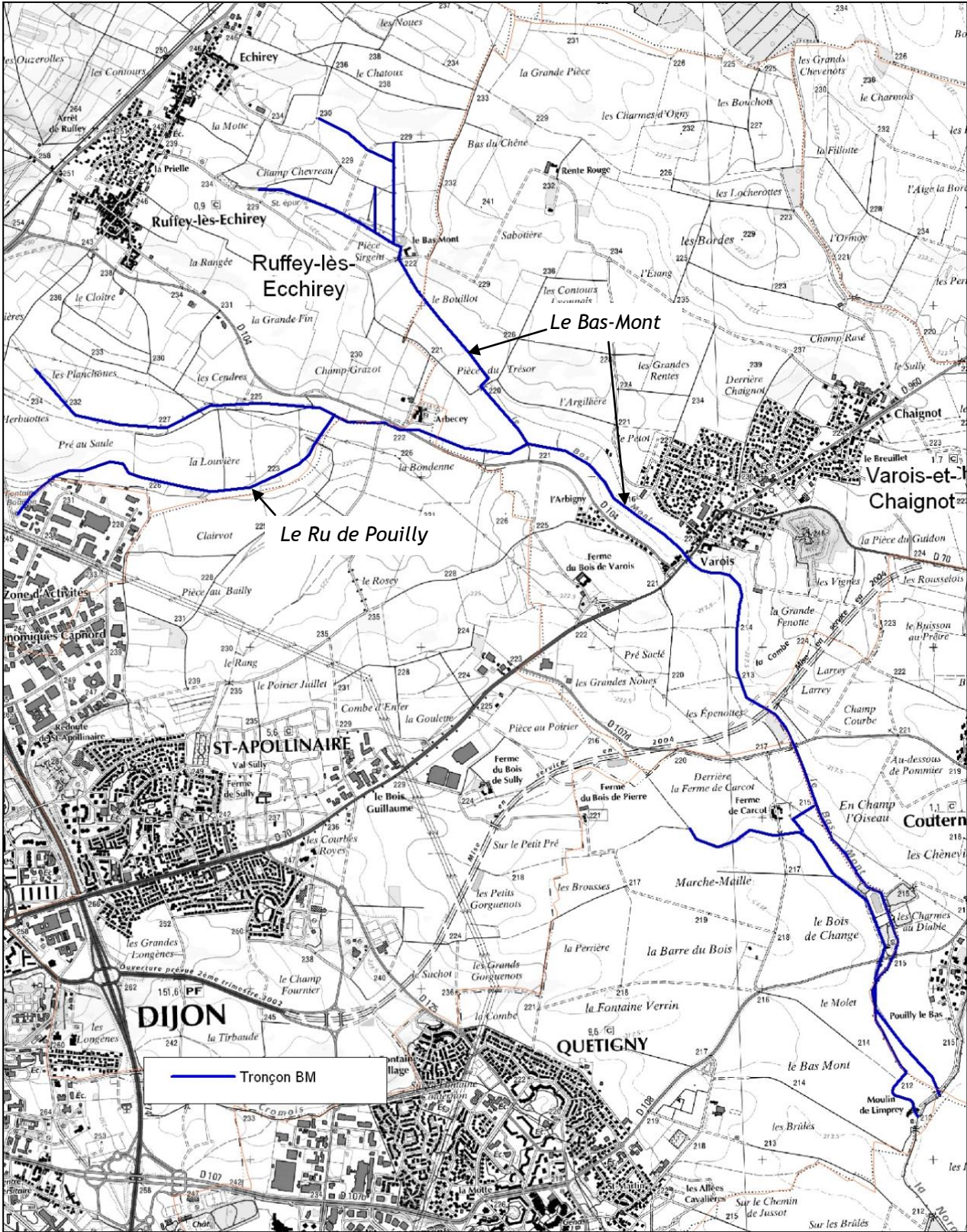
Les buissons installés en pied de berge seront conservés. Ils participent au maintien des berges et à la diversité des habitats aquatiques. Seuls les secteurs à forts enjeux, nécessiteront un entretien plus sévère.

Niveaux d'interventions prévus sur le tronçon N3



7-3) LE BAS-MONT

TRONCON BM - La Bas-Mont : De la Source à la confluence avec la Norges à Couternon



Caractéristiques du tronçon BM :

COMMUNES CONCERNEES	Ruffey-les-Echirey - Varois-et-Chaignot - Couternon - Quetigny	Année d'intervention : 2016
LINEAIRE DE BERGES	Le Bas-Mont Autres annexes hydrauliques Linéaire total	14 560 ml 11 960 ml 26 520 ml
Problématiques majeures et enjeux	<p>1/ Qualité physique fortement dégradée, du fait d'une simplification/artificialisation de l'hydrosystème</p> <p>2/ Peuplement piscicole méconnu, mais vraisemblablement très perturbé</p> <p>3/ Ripisylve déficitaire à totalement absente</p> <p>4/ Enjeux humains moyennement importants</p>	
Objectif de qualité physique	Bonne qualité physique générale (classe B)	
Proposition d'objectifs	Niveau d'ambition générale	
	<i>Entretien / limitation des dysfonctionnements (gestion) / restauration complète / amélioration</i> Restauration complète de l'hydrosystème	
Priorité d'intervention	Court terme = Priorité 3 Potentiel hydro-écologique faible (gain hydro-écologique incertain)	
Interaction avec le Contrat de Bassin Tille		
G - 3	Réalisation d'un programme d'entretien de la végétation rivulaire	

	INTERVENTIONS SUR LES ARBRES		
	TRAITEMENT	QUANTITE	COUT (€ H.T.)
	ESTIMATIF BM	Abattage (Ø 20-40)	14
Abattage (Ø 40-60)		1	60
Abattage (Ø >60)		8	800
Entretien têtards (Ø 10)		5	100
Entretien têtards (Ø >20)		1	80
INTERVENTIONS FORFAITAIRES			
	NIVEAU D'INTERVENTION	LINEAIRE	COUT (€ H.T.)
	Entretien léger (Niveau 1)	3 505 ml	350
	Entretien moyen (Niveau 2)	2 767 ml	553
COUT GLOBAL	2 363 € H.T.		

Les 26.5 km de berges concernés par le programme d'entretien représentent un coût d'environ 12 363 €, soit 89 € pour 500 ml de cours d'eau, ou 1 km de berges.

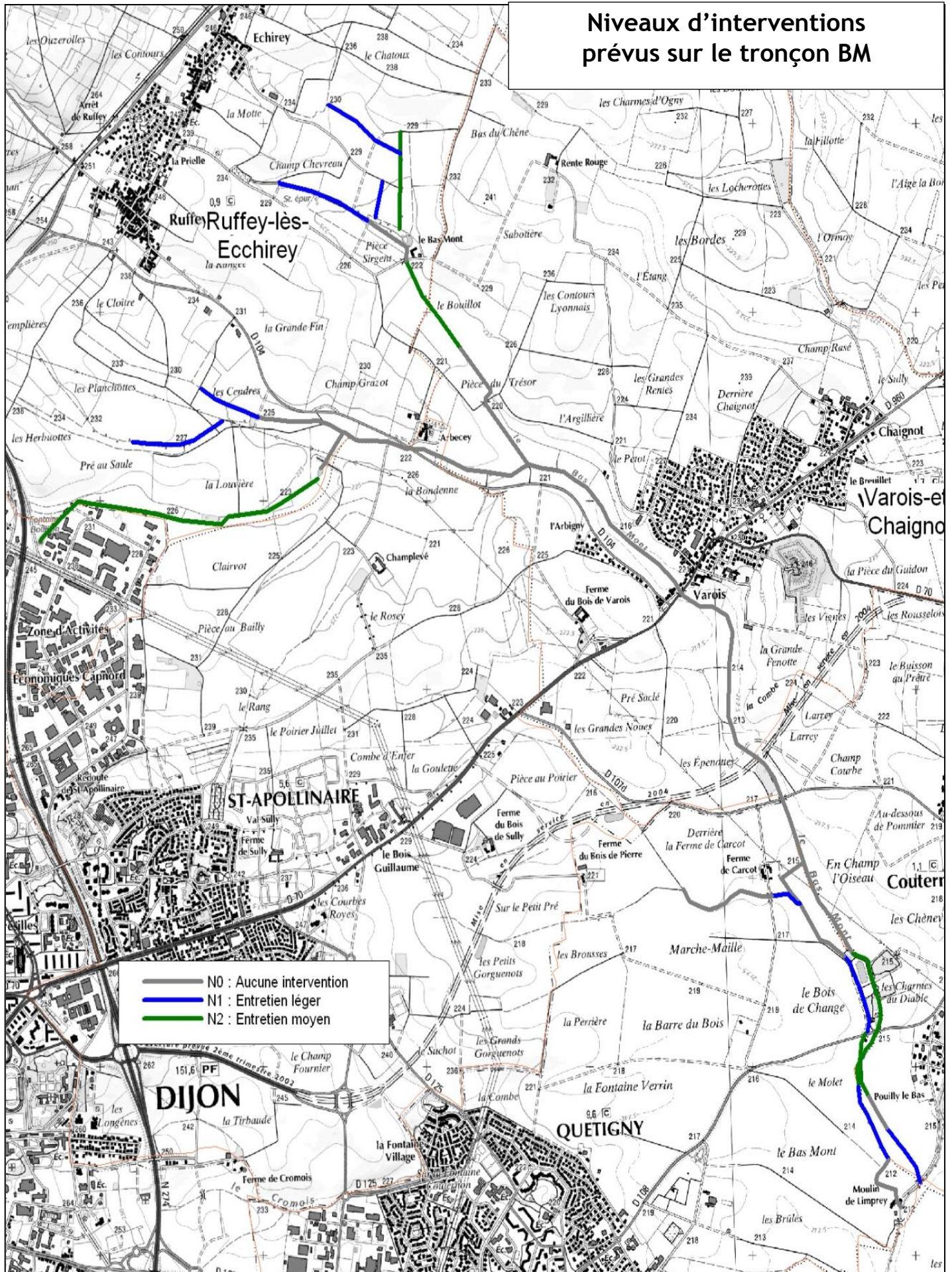
Ce tronçon présente une végétation très rare. Les nombreuses opérations de faucardage des berges du Bas-Mont et des annexes hydrauliques ont entraîné une disparition de la régénération naturelle. Toutes plantations dans les conditions actuelles, ne paraissent pas envisageables dans ce contexte artificialisé. Seul des opérations de retalutage des berges optimiseraient l'implantation d'une ripisylve (opérations soumises à autorisation au titre de la loi sur l'eau).

Les travaux visent à éliminer les essences indésirables et à entretenir les zones de promenades en périphéries des communes de Ruffey-lès-Echirey et de Varois et Chaignot (entretien d'arbres têtard).

Les travaux d'entretien concernant le **Ru de Pouilly** (secteur aval de la Fontaine bouillon - soit environ 2.5 km) seront réalisés par le technicien de l'EPTB Saône et Doubs, en partenariat avec l'association Arborescence. Cette association environnementale a pour objet la valorisation du patrimoine naturel par des actions d'aménagement, de communication, de sensibilisation et de recherche. Elle a également initiée un programme pilote « **Nature dans ta ville** » ayant pour objectif l'éducation à l'environnement et la mise en œuvre d'aménagement écologique tout en impliquant des jeunes citoyens dans le développement durable de leur quartier.

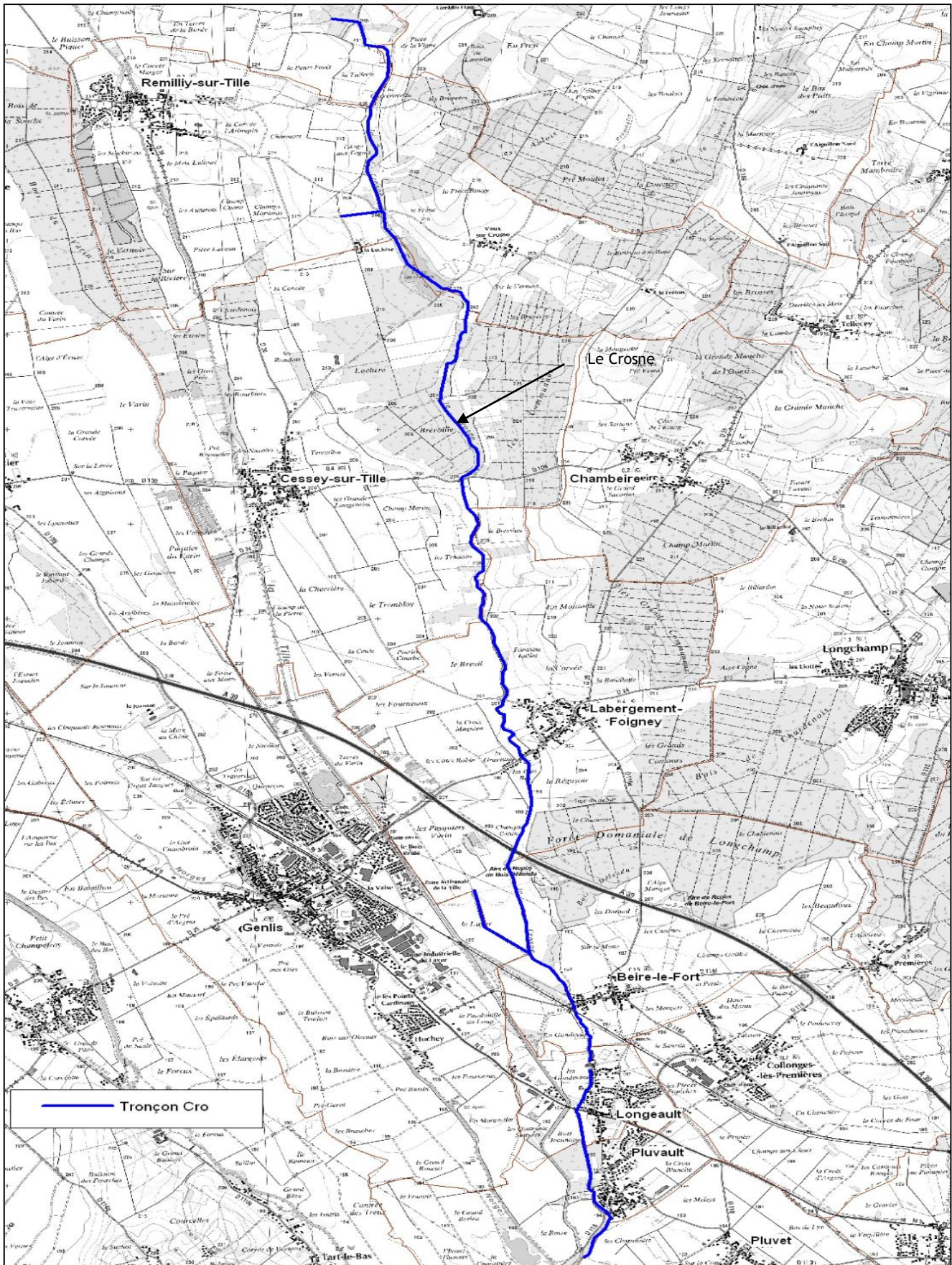
L'intervention se concentrera sur la végétation présente en rive droite et déconnectée du cours d'eau (incision forte). Les boisements sont principalement représentés par de jeunes sujets. L'intervention s'orientera vers des opérations de débroussaillage et d'abattages sélectifs tout en conservant une diversité dans les classes d'âges et des essences.

Niveaux d'interventions prévus sur le tronçon BM



7-4) LE CRÔSNE

TRONCON Cro - Le Crosne : Des sources à la confluence avec la Tille à Pluvet



Caractéristiques du tronçon Cro :

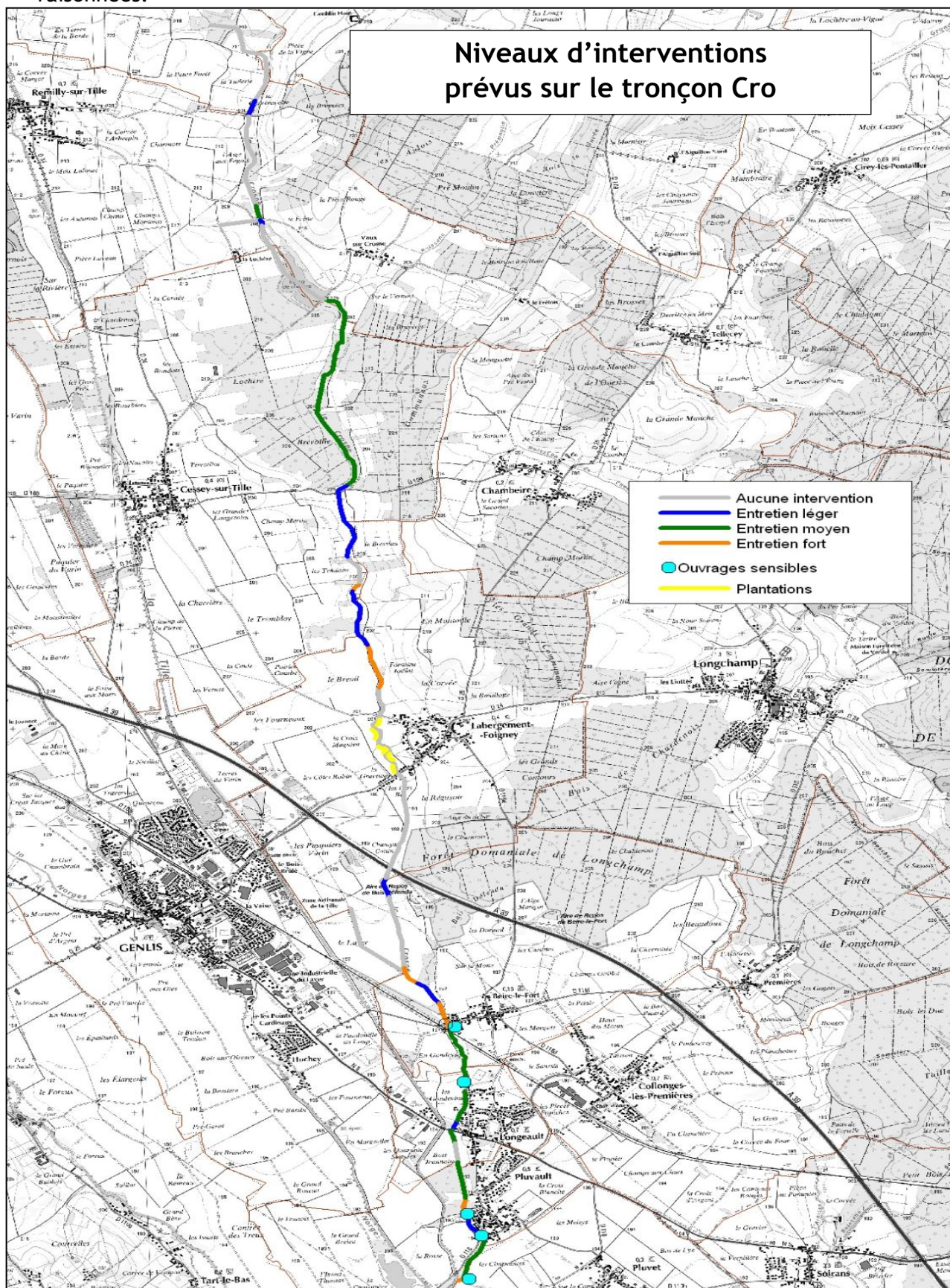
COMMUNES CONCERNEES	Arc-sur-Tille - Rémillly-sur-Tille - Cessey-sur-Tille - Labergement - Beire-le-Fort - Longeault - Pluvault - Pluvet	Année d'intervention : 2016
LINEAIRE DE BERGES	Le Crône Autres annexes hydrauliques Linéaire total	27 860 ml 2 390 ml 30 250 ml
Problématiques majeures et enjeux	<p>1/ Qualité physique fortement dégradée, du fait d'une simplification/artificialisation de l'hydrosystème</p> <p>2/ Présence d'ouvrages impactant que moyennement le milieu aquatique</p> <p>3/ Peuplement piscicole méconnu, mais vraisemblablement très perturbé</p> <p>4/ Ripisylve quasi-absente, offrant des niveaux d'attractivité écologique limités</p> <p>5/ Enjeux humains peu importants</p>	
Objectif de qualité physique	Bonne qualité physique générale (classe B)	
Priorité d'intervention	Court terme = Priorité 2 Potentiel hydro-écologique modéré (gain hydro-écologique incertain)	
Interaction avec le Contrat de Bassin Tille		
G - 3	Réalisation d'un programme d'entretien de la végétation rivulaire	

	INTERVENTIONS SUR LES ARBRES		
	TRAITEMENT	QUANTITE	COUT (€ H.T.)
	ESTIMATIF Cro	Abattage (Ø 20-40)	13
Abattage (Ø 40-60)		6	360
Élagage (4-10m)		5	275
Entretien têtards (Ø 10)		36	720
Entretien têtards (Ø 20)		17	1 360
Entretien têtards (Ø >20)		8	960
Plantations		450 ml	1 575
INTERVENTIONS FORFAITAIRES			
NIVEAU D'INTERVENTION		LINEAIRE	COUT (€ H.T.)
Entretien léger (Niveau 1)		3 485 ml	349
Entretien moyen (Niveau 2)	7 920 ml	1 584	
Entretien fort (Niveau 3)	2 700 ml	2 160	
COUT GLOBAL	9 733 € H.T.		

Les 30 km de berges concernés par le programme d'entretien représentent un coût d'environ 9 733 €, soit 324 € pour 500 ml de cours d'eau, ou 1 km de berges.

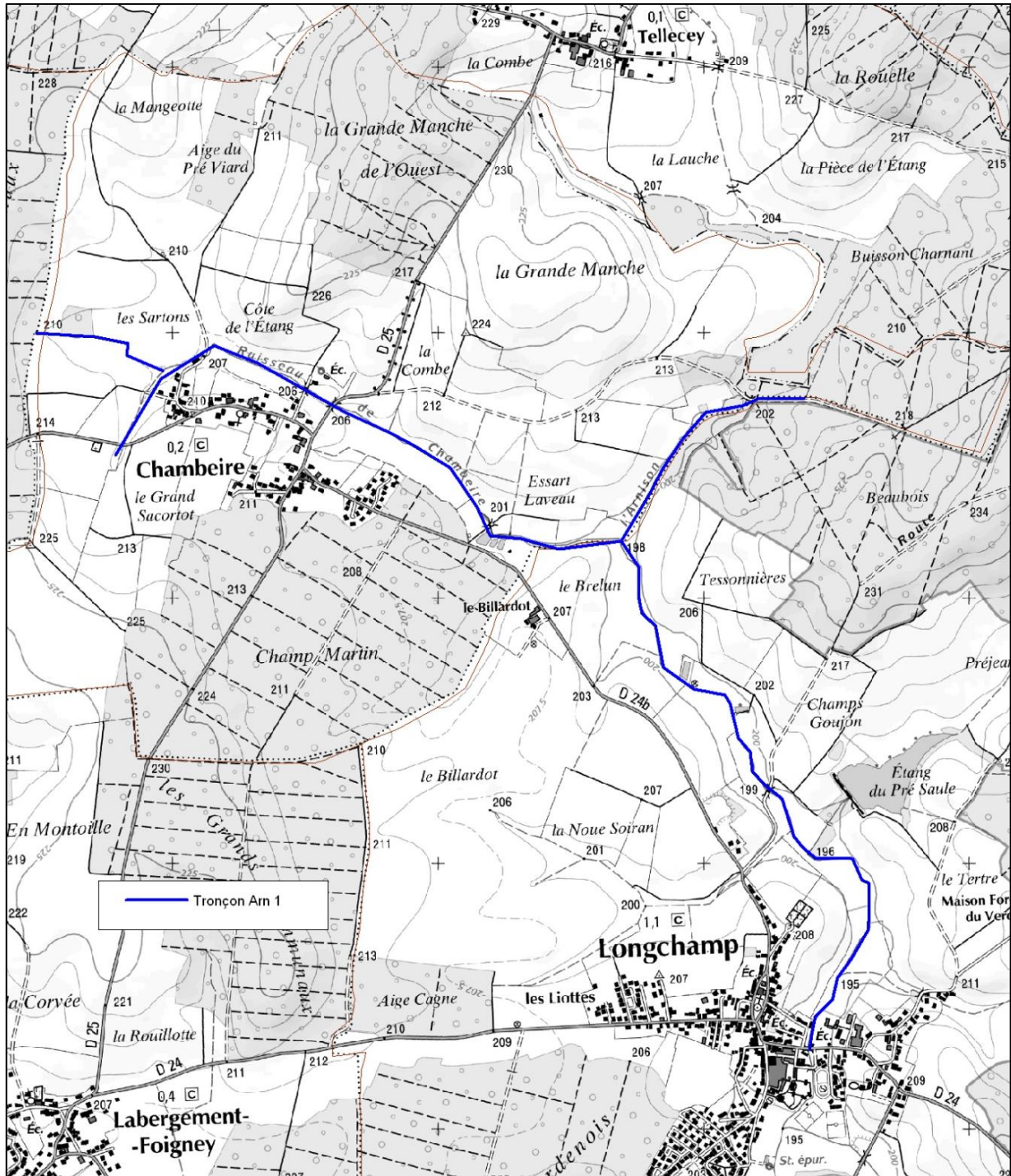
Ce tronçon présente une végétation très rare sur la partie amont (commune de Remilly-sur-Tille). Des opérations de faucardage des berges ont entraîné une disparition de la régénération naturelle. Des plantations peuvent être envisagées sur la commune de Labergement-Foigny sur les secteurs où la pente des berges le permet.

D'autres zones n'ayant pas subi de faucardage présentent un développement arbustif naturel nécessitant toutefois un entretien par des opérations de débroussaillage raisonnées.



7-5) L'ARNISON

TRONCON Arn1 - L'Arnison : Des sources au pont de la D24 à Longchamp



Caractéristiques du tronçon Arn1 :

COMMUNES CONCERNEES	Chambeire - Longchamp	Année d'intervention : 2017
LINEAIRE DE BERGES	Ruisseau de Chambeire	2 367 ml
	L'Arnison	3 419 ml
	Linéaire total	5 786 ml
Problématiques majeures et enjeux	<p>1/ Qualité physique fortement dégradée, du fait d'une simplification/artificialisation de l'hydrosystème</p> <p>2/ Présence d'ouvrage peu impactante</p> <p>3/ Peuplement piscicole méconnu, mais vraisemblablement très perturbé</p> <p>4/ Ripisylve souvent déficitaire, offrant des niveaux d'attractivité écologique limités</p> <p>5/ Enjeux humains peu importants</p>	
Objectif de qualité physique	Bonne qualité physique générale (classe B)	
Proposition d'objectifs	Niveau d'ambition générale	
	<i>Entretien / limitation des dysfonctionnements (gestion) / restauration complète / amélioration</i> Restauration profonde des fonctionnalités de l'hydrosystème	
Priorité d'intervention	Court terme = Priorité 2 Potentiel hydro-écologique modéré (gain hydro-écologique incertain)	
Interaction avec le Contrat de Bassin Tille		
G - 3	Réalisation d'un programme d'entretien de la végétation rivulaire	

ESTIMATIF Arn1	INTERVENTIONS SUR LES ARBRES		
	TRAITEMENT	QUANTITE	COUT (€ H.T.)
	Mise en Têtard (Ø 20-40)	4	210
Entretien têtards (Ø 10)	3	60	
Entretien têtards (Ø 20)	3	240	
INTERVENTIONS FORFAITAIRES			
NIVEAU D'INTERVENTION	LINEAIRE	COUT (€ H.T.)	
Entretien léger (Niveau 1)	2 130 ml	213	
Entretien moyen (Niveau 2)	1 161 ml	232	
COUT GLOBAL	955 € H.T.		

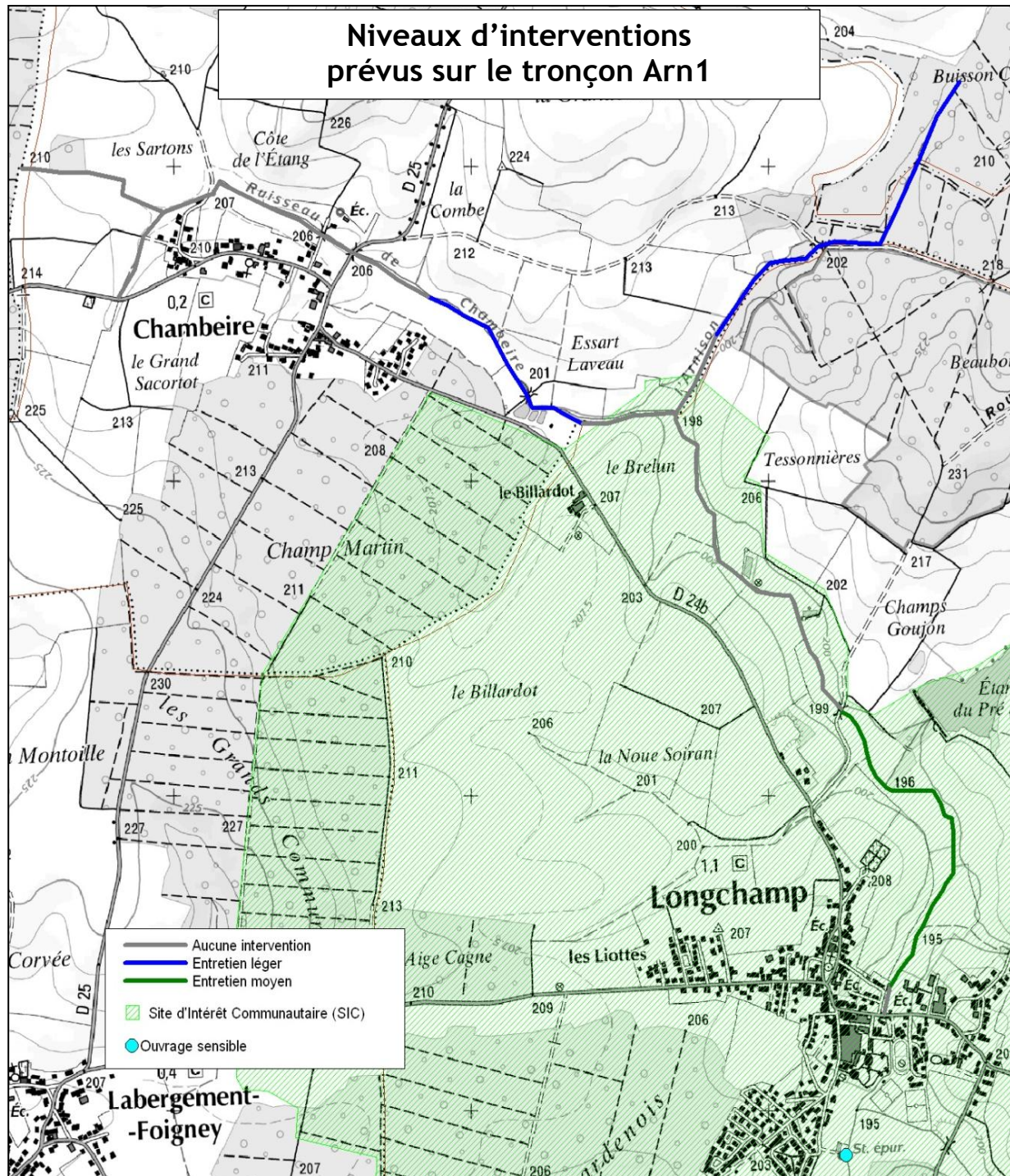
Les 5.7 km de berges concernés par le programme d'entretien représentent un coût d'environ 955 €, soit 167 € pour 500 ml de cours d'eau, ou 1 km de berges.

Les opérations d'entretien viseront principalement à réaliser des coupes sélectives sur les hauts-jets (essences arborescentes) et les futurs hauts-jets. Un suivi sur le

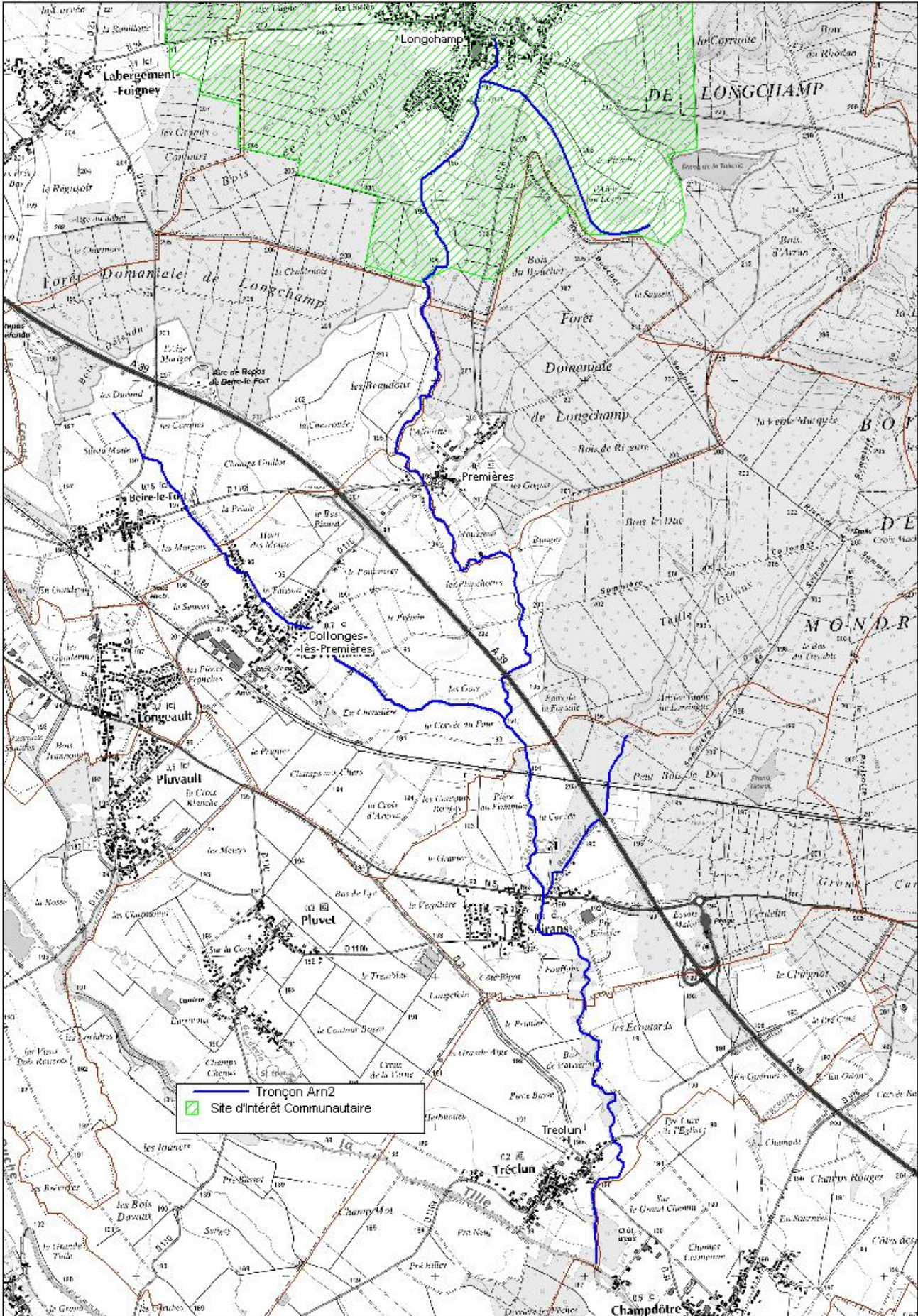
développement naturel de plans ligneux, permettra de réaliser du débroussaillage sélectif sur les essences suivant leur taille et densités, leurs positions dans les sections d'écoulement.

L'enjeu écologique local est fort, lié à la présence d'un Site d'Intérêt Communautaire (Gîte et habitats à chauves-souris en Bourgogne).

La conservation de vieux sujets (vivant ou morts), des mises en têtard, les périodes d'interventions,... sont les paramètres pris en compte dans ce plan de gestion. (Cf. Dossier complémentaire d'évaluation d'incidence au titre de Natura 2000).



TRONCON Arn2 - L'Arnison de Longchamp à la confluence avec la Tille à Champdôtre



Caractéristiques du tronçon Arn2 :

COMMUNES CONCERNEES	Longchamp - Premières - Collonges-les-Premières - Soirans - Treclun - Champdôtre	Année d'intervention : 2017
LINEAIRE DE BERGES	L'Arnison Autres annexes hydrauliques Linéaire total	21 640 ml 14 000 ml 35 640 ml
Problématiques majeures et enjeux	1/ Qualité physique fortement dégradée , du fait d'une simplification/artificialisation de l'hydrosystème 2/ Présence d'ouvrage 3/ Peuplement piscicole méconnu, mais vraisemblablement très perturbé 4/ Ripisylve fragmentée et souvent déficitaire 5/ Enjeux humains moyennement importants	
Objectif de qualité physique	Bonne qualité physique générale (classe B)	
Proposition d'objectifs	Niveau d'ambition générale	
	<i>Entretien / limitation des dysfonctionnements (gestion) / restauration complète / amélioration</i> Restauration physique de l'hydrosystème	
Priorité d'intervention	Court terme = Priorité 1 Potentiel hydro-écologique bon (gain hydro-écologique potentiel)	
Interaction avec le Contrat de Bassin Tille		
G - 3	Réalisation d'un programme d'entretien de la végétation rivulaire	

ESTIMATIF Arn2	INTERVENTIONS SUR LES ARBRES		
	TRAITEMENT	QUANTITE	COUT (€ H.T.)
	Abattage (Ø 20-40)	18	540
Abattage (Ø 40-60)	16	960	
Abattage (Ø > 60)	2	200	
Entretien têtards (Ø 10)	19	380	
Entretien têtards (Ø 20)	10	800	
Entretien têtards (Ø >20)	4	480	
ESTIMATIF Arn2	INTERVENTIONS FORFAITAIRES		
	NIVEAU D'INTERVENTION	LINEAIRE	COUT (€ H.T.)
	Entretien léger (Niveau 1)	7 410 ml	740
	Entretien moyen (Niveau 2)	13 445 ml	2 691
	Entretien fort (Niveau 3)	5 540 ml	4 435
COUT GLOBAL	11 226 € H.T.		

Les 35.6 km de berges concernés par le programme d'entretien représentent un coût d'environ 11 226 €, soit 315 € pour 500 ml de cours d'eau, ou 1 km de berges.

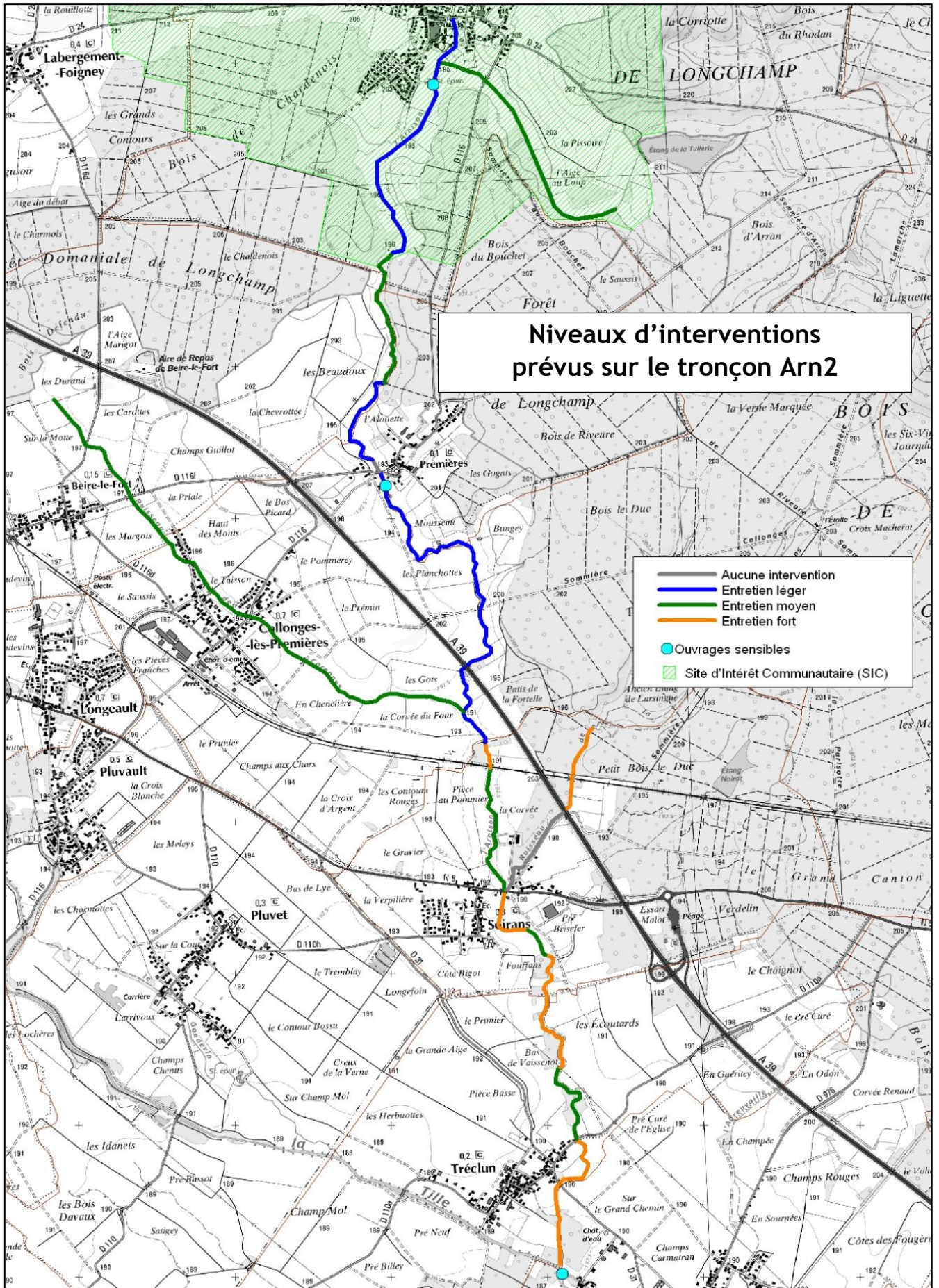
Les opérations d'entretien viseront principalement à réaliser des coupes sélectives sur les hauts-jets (essences arborescentes) et les futurs hauts-jets.

L'enjeu écologique local est fort, lié à la présence d'un Site d'Intérêt Communautaire (Gîte et habitats à chauves-souris en Bourgogne).

La conservation de vieux sujets (vivant ou morts), les périodes d'interventions,...., sont les paramètres pris en compte dans le plan de gestion. (Cf. Dossier complémentaire d'évaluation d'incidence au titre de Natura 2000).

La partie aval du linéaire concernera des opérations d'abattages sélectifs.

En amont de Soirans une seule essence arborescente domine et représenté par des aulnes. Leur développement créer un ombrage fort sur l'Arnison. L'intervention ciblera principalement une remise en lumière réalisé par de l'élagage inférieur à 4 m de hauteur.



VIII - RECAPITULATIF FINANCIER

Tronçon	Abattage/mise en têtard/entretien têtard	Evacuation embâcles	Entretien léger	Entretien moyen	Entretien fort	Restauration	Restauration lourde	Plantations arbres/arbustes	TOTAL (€ H.T.)
T1	19 975	1 480	1 215	2 852	19 712				45 234
T2	14 530	1 280	2 785	2 640	13 740	7 200	2 400		44 575
T3	6 825	1 600	361	1 770	9 380	1 540	21 295	1 500	44 271
N1	7 150		832	1 215	1 608	360			11 165
N2	4 320		390	3 665	2 010				10 385
N3	2 560		2 314	2 442	5 671				12 987
BM	1 460		350	553					2 363
Cro	4 065		349	1 584	2 160			1 575	9 733
Arn1	510		213	232					955
Arn2	3 360		740	2 691	4 435				11 226
Total	64 755	4 360	9 549	18 203	58 716	9 100	23 695	3 075	192 894

IX - PROGRAMMATION

Afin d'ajuster au mieux les travaux identifiés, à la capacité financières du SITNA ainsi qu'aux autres actions menées par le maître d'ouvrage, les interventions sont programmées par tronçon, sur une durée de 5 ans tel que :

	Tronçon	Travaux forestier (Entretien)	Plantations	Total (€ H.T.)	
2013	T1	100%		45 234	58 607 €
	T2	30%		13 373	
2014	T2	70%		31 203	59 093 €
	T3	63%		27 890	
2015	T3	37%	100%	16 380	37 930 €
	N1	100%		11 165	
	N2	100%		10 385	
2016	N3	100%		12 987	25 083 €
	BM	100%		2 363	
	Cro	100%	100%	9 733	
2017	Arn1	100%		955	12 181 €
	Arn2	100%		11 226	
				TOTAL	192 894 €

Remarque :

Ceci est une planification exhaustive des travaux qui ne saurait faire foi des aléas liés aux conditions environnementales et/ou conditions économiques et financières du Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Tille, de la Norges et de l'Arnison.

X - FINANCEMENT

Les travaux d'entretien ont été évalués à **192 894 € H.T.**

Sans présumer de la participation des financeurs, le plan de financement suivant permet d'approximer le montant restant à la charge du Syndicat. **Aucune participation financière ne sera réclamée aux propriétaires riverains.**

Le programme d'entretien et de restauration des boisements de berges est éligible à une aide de l'Agence de l'eau « Rhône-Méditerranée-Corse » à un taux de 30 % et à une subvention du Conseil Général de la Côte d'Or à un taux de 20 %.

Le plan de financement pourrait s'établir comme suit :

Entretien de la végétation, (189 819 € H.T.)

- Aide de l'Agence de l'Eau « RMC »30 %.....56 946 € H.T.
- Subvention du Conseil Général de la Côte d'Or 20 %37 964 € H.T.
- Participation du SITNA50 %.....94 909 € H.T.

Plantations, (3 075 € H.T.)

- Aide de l'Agence de l'Eau « RMC »50 %.....1 537 € H.T.
- Subvention du Conseil Général de la Côte d'Or 30 %922 € H.T.
- Participation du SITNA20 %.....615 € H.T.

XI - PLANIFICATION TECHNIQUE ET FINANCIERE (2018-2022)

A la suite du programme quinquennal (2013-2017) de restauration et d'entretien des berges, et afin de pérenniser les actions du SITNA dans une gestion et un suivi régulier de l'ensemble des cours d'eau du réseau hydrographique du bassin de la Tille moyenne et aval, il paraît nécessaire de réengager des travaux d'entretien des berges.

Le maintien d'une stratégie globale, menée en cohérence avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion de l'Eau, Rhône-Méditerranée-Corse (SDAGE) et compatible avec les grands principes de la Directive Cadre sur l'Eau sera conservé.

Les estimations de ces travaux viseront principalement à limiter les risques d'embâcles, d'érosions des berges sur les secteurs à enjeux tout en maintenant les fonctions écologiques entre les milieux ripicoles et aquatiques. Un programme de plantations sur les secteurs dépourvus de ripisylve sera à poursuivre.

Eléments techniques à poursuivre :

- Des opérations d'abattages sélectifs afin de faire face au vieillissement des boisements de la Tille souvent source d'embâcle et de déstabilisation des berges.
- L'amélioration et/ou la conservation d'une ripisylve attractive sur les écoulements, devra être un critère à prendre en compte dans les niveaux d'interventions. La conservation des essences buissonnantes en pieds de berges est l'une des priorités. Elle améliore la stabilité des rives et la capacité d'accueil de la faune aquatique. Cette stratégie d'intervention vise aussi à prendre en compte les exigences des acteurs halieutiques présents sur le territoire, comme notamment les AAPPMA et la fédération de pêche de Côte d'Or.
- La présence de nombreux arbres têtards nécessitant un rajeunissement tous les 5 - 15 ans, sera également à engager.
- Actions contre le développement d'espèces végétales envahissantes et/ou indésirables, comme l'érable negundo, la renouée du Japon, les peupliers cultivars (source principale d'embâcle).

Estimatif financier prévisionnel du prochain programme d'entretien et de restauration (2018-2022) :

Tronçon	Abattage/mise en têtard/entretien têtard	Evacuation embâcles	Niveaux d'interventions forfaitaires	Plantations	TOTAL (€ H.T.)
Coût (en €)	90 000	5 000	75 000	15 000	185 000

ANNEXES

ANNEXE I : Données hydrologiques



LA TILLE A CESSEY-SUR-TILLE

Zone hydrographique : U1224020 Bassin versant : 744 km²

Producteur : DIREN Rhone-Alpes / Bassin RMC

E-mail : jean-francois.brochot@rhone-alpes.ecologie.gouv.fr

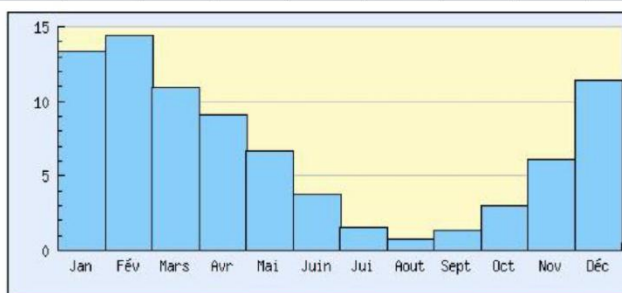
SYNTHESE

donnees hydrologiques de synthese (1963 - 2005)
Calculees le 02/12/2005; Intervalle de confiance : 95 %

écoulements mensuels (naturels)

donnees calculees sur 43 ans

	janv.	fév.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Année
Débits (m3/s)	13.40 #	14.40	10.90 #	9.130 #	6.640	3.740 #	1.580 #	0.791 #	1.370 #	3.020 #	6.050 #	11.40	6.830
Qsp (l/s/km2)	18.0 #	19.4	14.7 #	12.3 #	8.9	5.0 #	2.1 #	1.1 #	1.8 #	4.1 #	8.1 #	15.4	9.2
Lame d'eau (mm)	48 #	48	39 #	31 #	23	13 #	5 #	2 #	4 #	10 #	21 #	41	291



modules interannuels (loi de Gauss - septembre a aout)

donnees calculees sur 43 ans

module (moyenne)	fréquence	quinquennale sèche	médiane	quinquennale humide
6.830 [6.160;7.500]	debits (m3/s)	4.700 [3.900;5.400]	6.900 [5.500;8.800]	9.000 [8.300;9.900]

basses eaux (loi de Galton - janvier a decembre)

donnees calculees sur 43 ans

fréquence	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	QMNA (m3/s)
biennale	0.200 [0.160;0.250]	0.230 [0.190;0.280]	0.310 [0.250;0.390]
quinquennale sèche	0.099 [0.075;0.120]	0.120 [0.092;0.150]	0.150 [0.120;0.190]

crues (loi de Gumbel - septembre a aout)

donnees calculees sur 42 ans

fréquence	QJ (m3/s)	QIX (m3/s)
biennale	39.00 [36.00;42.00]	39.00 [36.00;43.00]
quinquennale	53.00 [49.00;59.00]	53.00 [49.00;60.00]
décennale	62.00 [57.00;71.00]	63.00 [57.00;72.00]
vicennale	71.00 [65.00;83.00]	72.00 [65.00;83.00]
cinquantennale	83.00 [75.00;98.00]	84.00 [75.00;98.00]
centennale	non calculé	non calculé

maximums connus (par la banque HYDRO)

hauteur maximale instantanee (cm)	297	3 decembre 1996 01:00
debit instantane maximal (m3/s)	53.80	17 mars 2001 14:00
debit journalier maximal (m3/s)	53.50	16 mars 2001

débits classés

donnees calculees sur 15646 jours

fréquence	0.99	0.98	0.95	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01
debit (m3/s)	41.90	35.00	25.70	18.20	11.50	7.900	5.400	3.390	1.960	1.070	0.500	0.239	0.160	0.110	0.092



LA TILLE A CHAMPDOTRE

Zone hydrographique : U1244040 Bassin versant : 1100 km²

Producteur : DIREN Bourgogne E-mail : dany.leveque@bourgogne.ecologie.gouv.fr

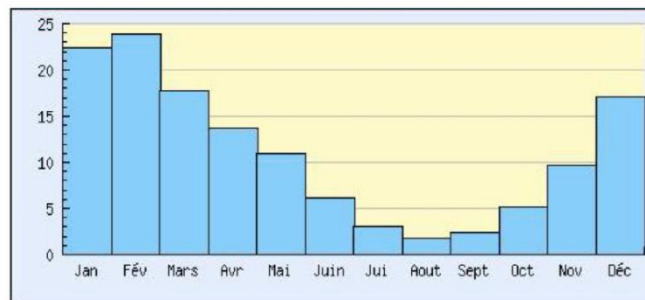
SYNTHESE

donnees hydrologiques de synthese (1967 - 2005)
Calculees le 02/12/2005; Intervalle de confiance : 95 %; utilisation des stations anterieures

écoulements mensuels (naturels)

donnees calculees sur 39 ans

	janv.	fév.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Année
Débits (m3/s)	22.40 #	23.90 #	17.80 #	13.70 #	10.90 #	6.130 #	2.990 #	1.750 #	2.480 #	5.240 #	9.720 #	17.10 #	11.10
Qsp (l/s/km2)	20.4 #	21.7 #	16.1 #	12.4 #	9.9 #	5.6 #	2.7 #	1.6 #	2.3 #	4.8 #	8.8 #	15.5 #	10.1
Lame d'eau (mm)	54 #	54 #	43 #	32 #	26 #	14 #	7 #	4 #	5 #	12 #	22 #	41 #	320



modules interannuels (loi de Gauss - septembre a aout)

donnees calculees sur 39 ans

module (moyenne)	fréquence	quinquennale sèche	médiane	quinquennale humide
11.10 [9.860;12.30]		7.700 [6.100;9.000]	11.00 [9.000;14.00]	15.00 [13.00;16.00]

basses eaux (loi de Galton - janvier a decembre)

donnees calculees sur 39 ans

fréquence	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	QMNA (m3/s)
biennale	0.600 [0.470;0.750]	0.670 [0.540;0.840]	0.940 [0.750;1.200]
quinquennale sèche	0.310 [0.230;0.400]	0.360 [0.270;0.450]	0.500 [0.370;0.630]

crues (loi de Gumbel - septembre a aout)

donnees calculees sur 37 ans

fréquence	QJ (m3/s)	QIX (m3/s)
biennale	62.00 [56.00;69.00]	64.00 [58.00;71.00]
quinquennale	89.00 [81.00;100.0]	91.00 [83.00;110.0]
décennale	110.0 [96.00;130.0]	110.0 [98.00;130.0]
vicennale	120.0 [110.0;150.0]	130.0 [110.0;150.0]
cinquantennale	150.0 [130.0;180.0]	150.0 [130.0;180.0]
centennale	non calculé	non calculé

maximums connus (par la banque HYDRO)

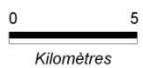
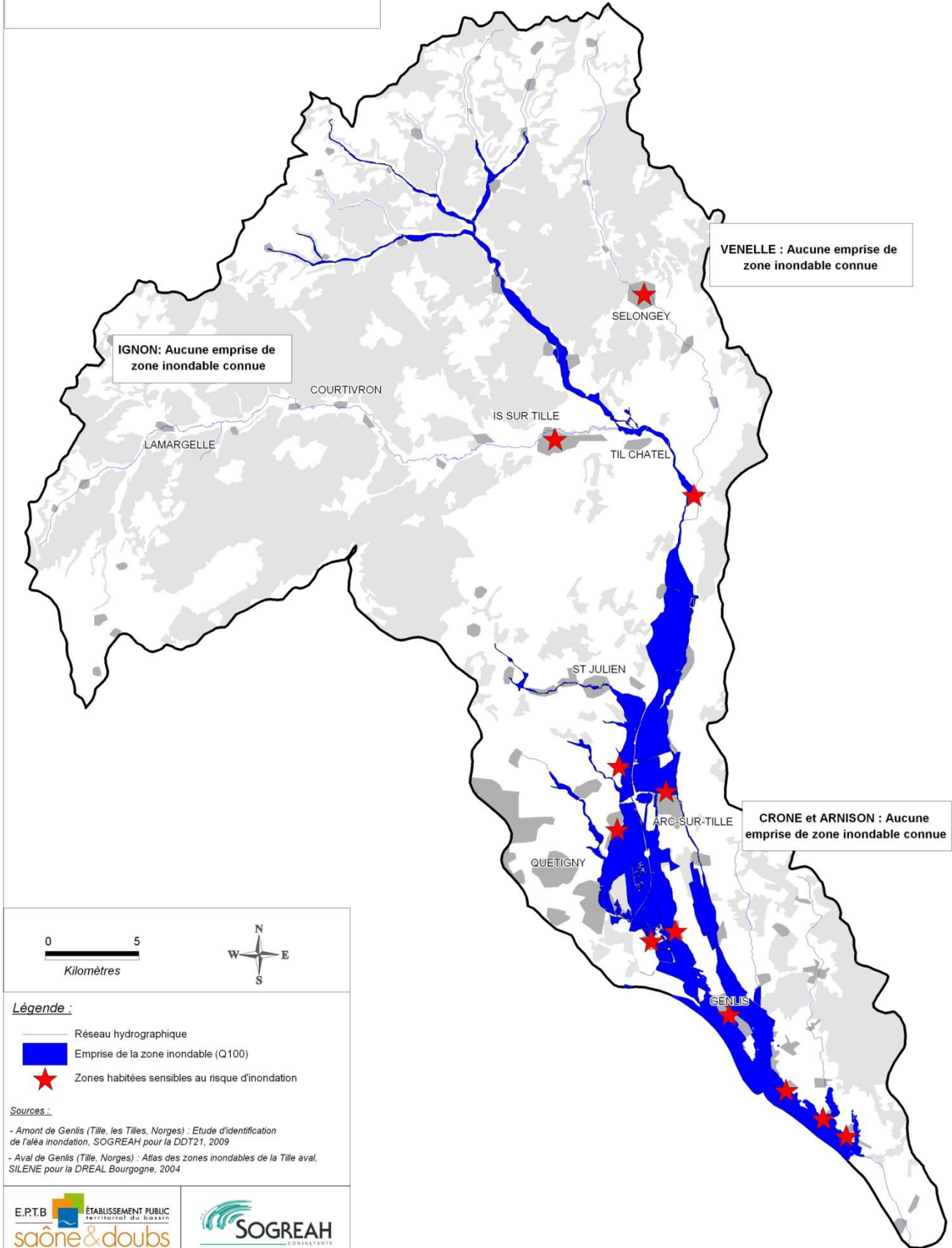
hauteur maximale instantanee (cm)	230	7 janvier 1994 18:46
debit instantane maximal (m3/s)	139.0 #	7 janvier 1994 18:46
debit journalier maximal (m3/s)	133.0 #	8 janvier 1994

débits classés

donnees calculees sur 14088 jours

fréquence	0.99	0.98	0.95	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01
debit (m3/s)	66.90	55.70	38.70	28.40	18.10	12.00	8.290	5.580	3.560	2.220	1.390	0.774	0.507	0.354	0.280

Carte de Synthèse - Inondabilité -



Légende :

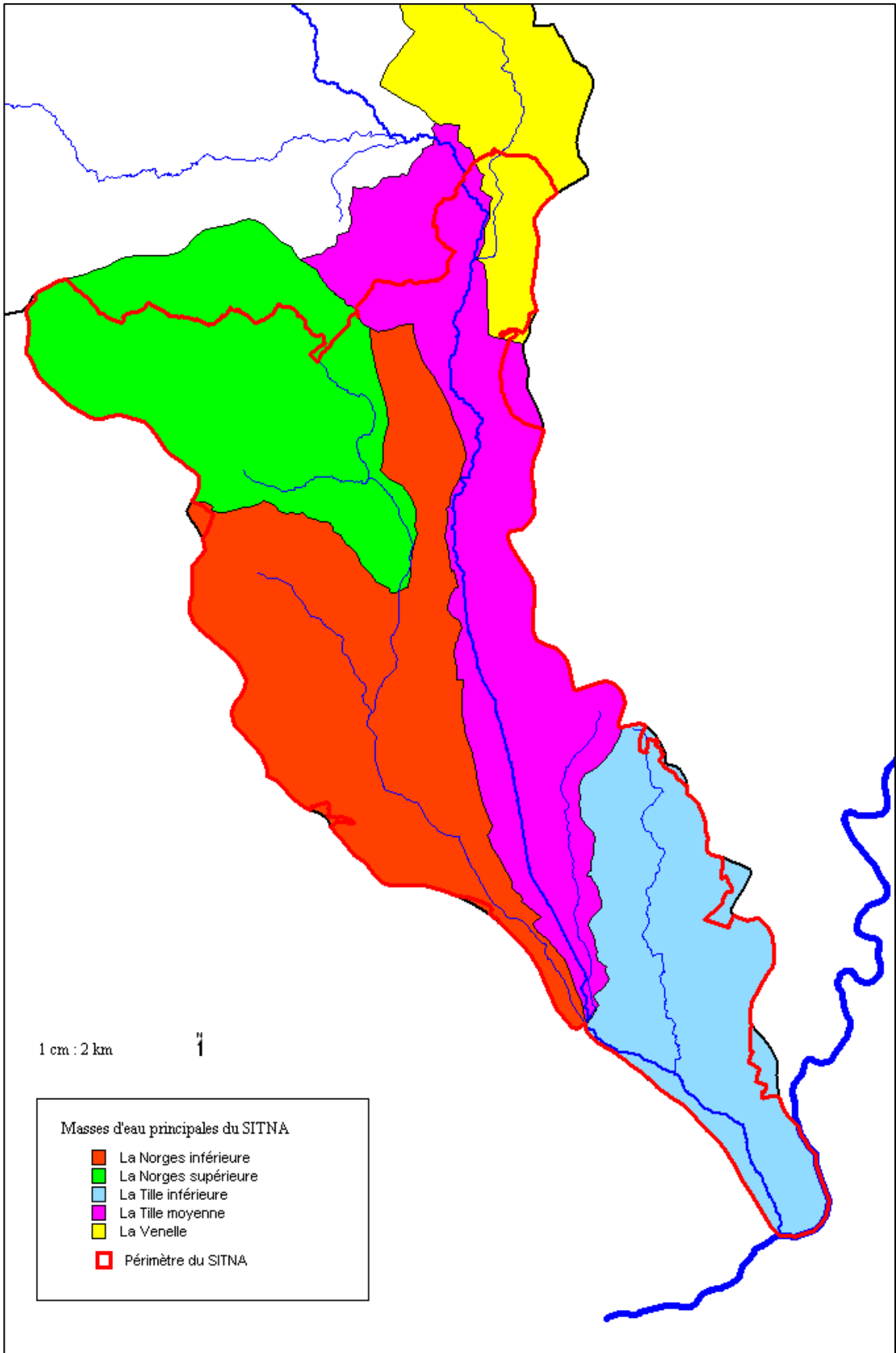
- Réseau hydrographique
- Emprise de la zone inondable (Q100)
- Zones habitées sensibles au risque d'inondation

Sources :

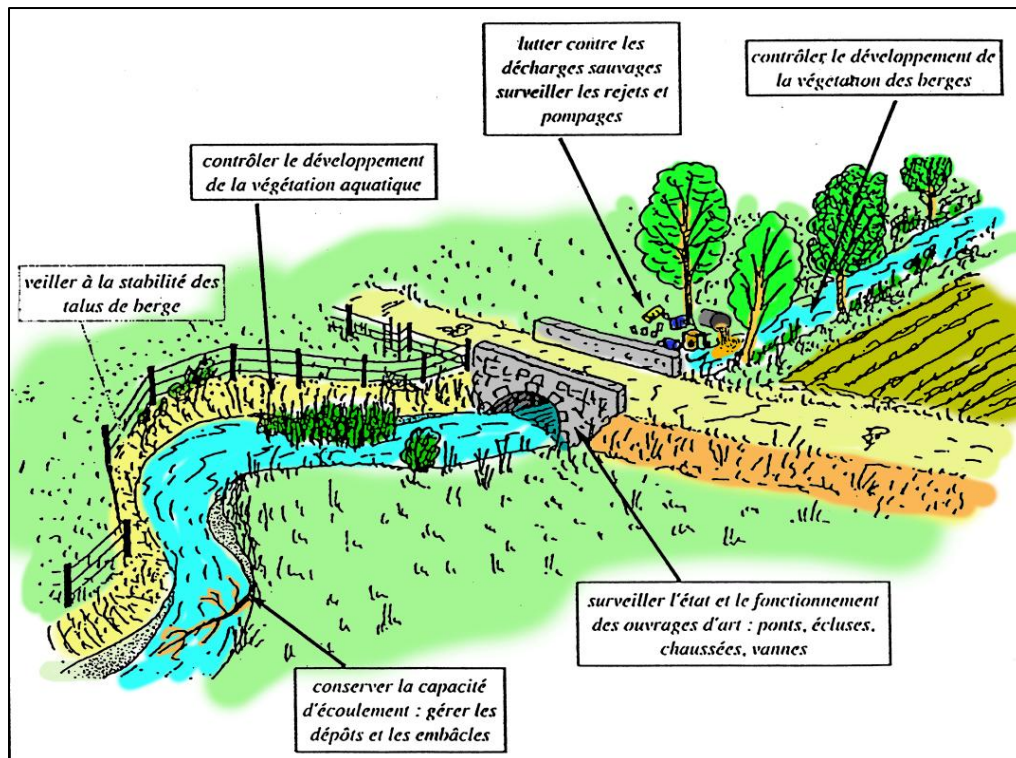
- Amont de Genlis (Tille, les Tilles, Norges) : Etude d'identification de l'aléa inondation, SOGREAH pour la DDT21, 2009
 - Aval de Genlis (Tille, Norges) : Atlas des zones inondables de la Tille aval, SILENE pour la DREAL Bourgogne, 2004



ANNEXE II : Répartition des masses d'eau sur le territoire du SITNA



ANNEXE III : Restauration et entretien de la ripisylve : modes d'intervention



I) DEBROUSSAILLAGE

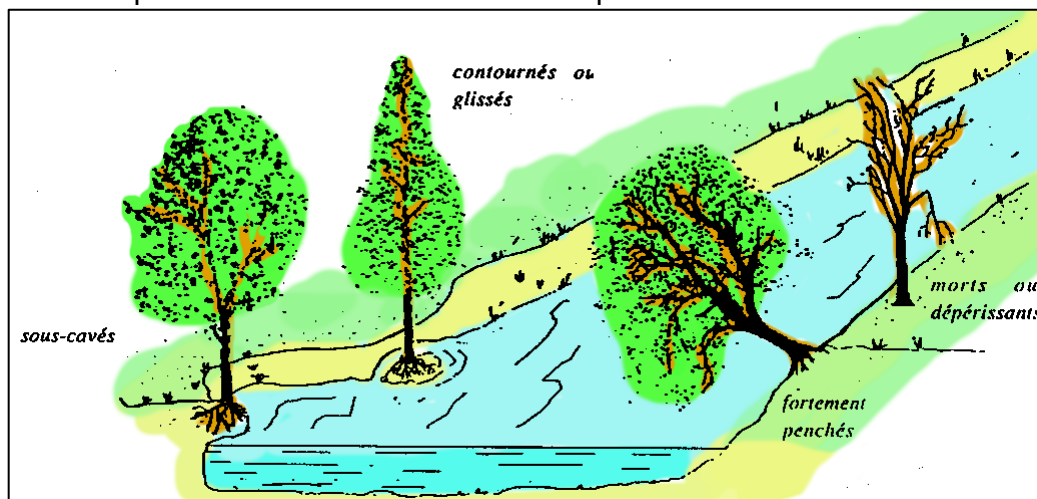
On entend par « débroussaillage » la coupe des ronces, lianes, arbustes, arbrisseaux et même jeunes arbres.

Le débroussaillage systématique est inutile ; il appauvrit le milieu et favorise la repousse d'espèces moins intéressantes. La repousse des broussailles est rapide et plus dense qu'auparavant.

Le débroussaillage ne sera pratiqué qu'en secteur « jardiné », fréquenté par le public et en bas de berge ou pour rétablir l'écoulement de cours d'eau incisés dont la section mouillée est fortement encombrée. Dans ce dernier cas, il pourra être pratiqué par l'intérieur du lit afin de libérer la section mouillée.

II) COUPE SELECTIVE ET ELAGAGE DES ARBRES

Les arbres placés dans des situations telles que celles ci-dessous doivent être quasi-



systématiquement abattus et enlevés, de façon préventive, car ils posent ou vont poser des problèmes à brève échéance.

II-1) Objectifs

- Empêcher la formation d'embâcles dus à la chute d'arbres.
- Eviter des arrachements et des érosions de berge
- Limiter les débordements.

II-2) Restriction éventuelle

Il convient d'étudier au cas par cas l'élimination d'un arbre mort, en effet, si sa chute ne menace ni la rivière ni un quelconque ouvrage, il peut être envisagé de le conserver car il présente une niche écologique intéressante.

II-3) Procédure

II-3-1) Cas des arbres penchés

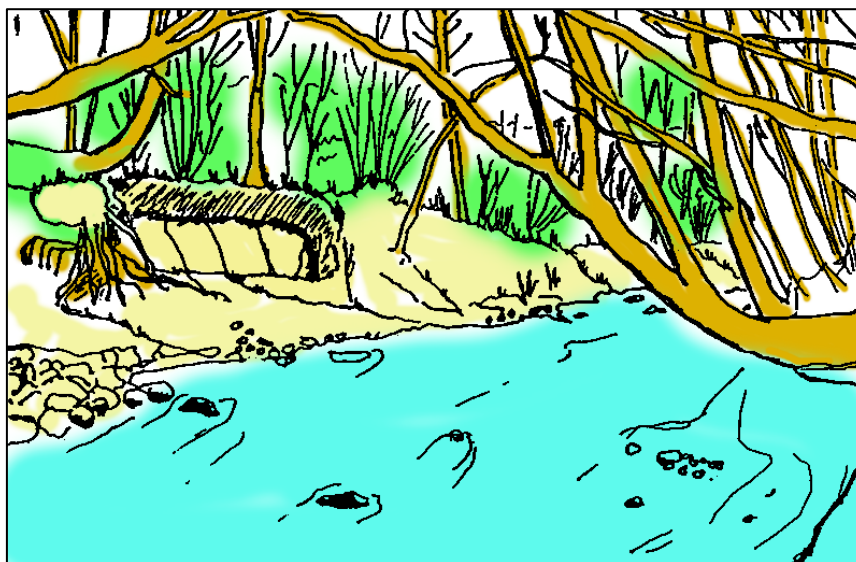
Un arbre tel que celui au premier plan, à droite, risque de se déraciner et de provoquer des désordres en cas de crue.

Priorité

- Abattre l'arbre qui penche
- Surveiller la bonne tenue de ses voisins déstabilisés

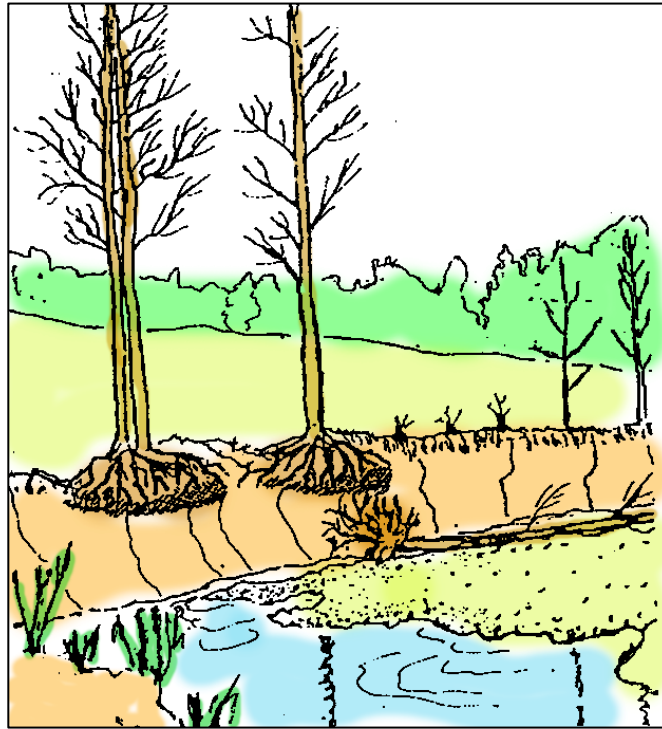
Restrictions

Certains arbres comme les frênes disposent d'un système racinaire très développé qui leur permet de supporter des inclinaisons importantes sans gêne pour le cours d'eau. Il convient d'étudier au cas par cas le traitement de ces arbres afin d'envisager leur conservation lorsque cela est possible. Un élagage d'allègement peut également être prévu (voir plus loin).



II-3-2) Cas des arbres sous-cavés

L'érosion des berges provoque dans certains cas la mise à nu du système racinaire des arbres avec de forts risques de déstabilisation.



Priorité

- Agir avant la prochaine crue, en abattant les arbres déstabilisés.
- Abattre autant que possible les peupliers de culture situés sur les berges de cours d'eau car leur système racinaire peu développé les rend sensible à ce type de déstabilisation.

Cas particulier

Après abattage, les souches de ces arbres peuvent encore glisser dans le lit de la rivière et causer des désordres. Exceptionnellement, les souches instables peuvent être extraites. Les berges seront alors stabilisées en privilégiant les techniques de génie végétal

II-3-3) Cas des arbres se trouvant dans le lit du cours d'eau

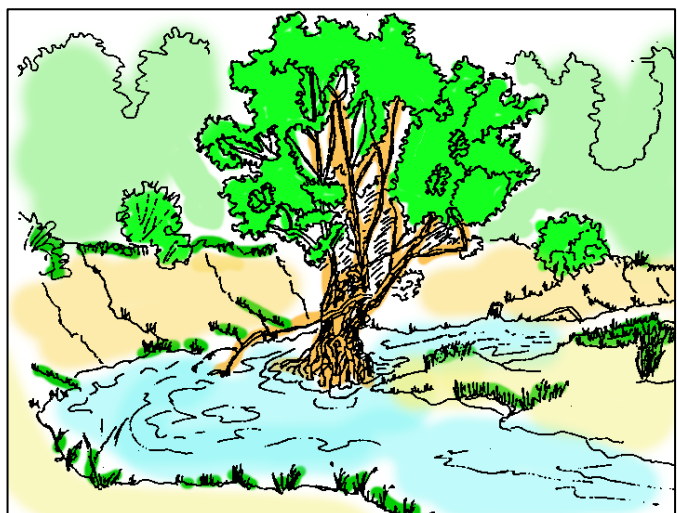
Ces arbres rétrécissent la section d'écoulement, provoquent des déviations du courant suivies d'érosions de berge ; ils provoquent des embâcles par blocage des déchets dérivants et des débordements.

Priorité

Abattre ces arbres s'ils offrent un obstacle au libre écoulement des eaux ou s'ils génèrent des problèmes d'érosion.

Cas particulier

Le système racinaire de tels arbres peut offrir des caches pour les poissons, un habitat pour les végétaux et les invertébrés. S'ils



ne génèrent pas de problème, il faudrait étudier la possibilité de les conserver.

II-3-4) Elagage des branches basses

On supprimera les branches retombant vers l'eau susceptible de bloquer des déchets ou des branches dérivantes à l'origine d'embâcles.

Priorité

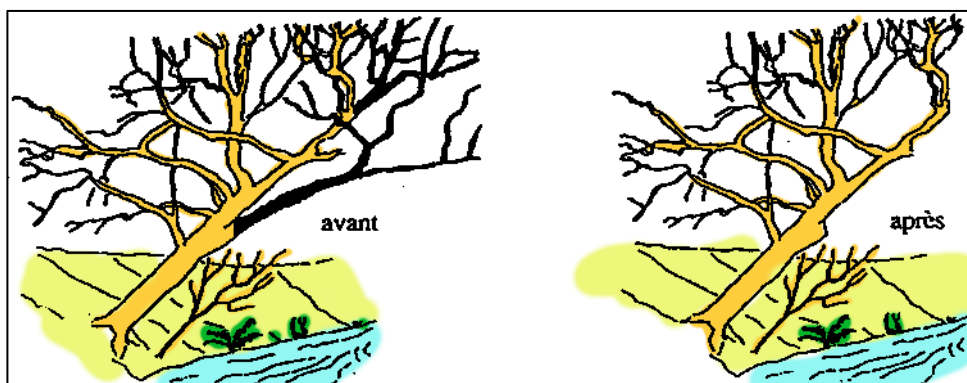
- Empêcher un couvert trop dense.
- Favoriser le passage de l'eau en crue.

Restriction

Les broussaille et branches souples peuvent être conservées. En effet, pliées par la crue, elles n'offriront aucune résistance. De plus elles constituent un habitat préférentiel pour la faune aquatique.

II-3-5) Elagage d'allègement

Certaines essences (frêne) supportent des inclinaisons élevées sans pour autant être déstabilisées. L'attrait paysagé qu'elles procurent, la protection de berge qu'elles apportent ou leur dissémination, peut nécessiter leur conservation. Dans ce cas, il est possible de procéder à un élagage d'allègement afin de pérenniser ces arbres.



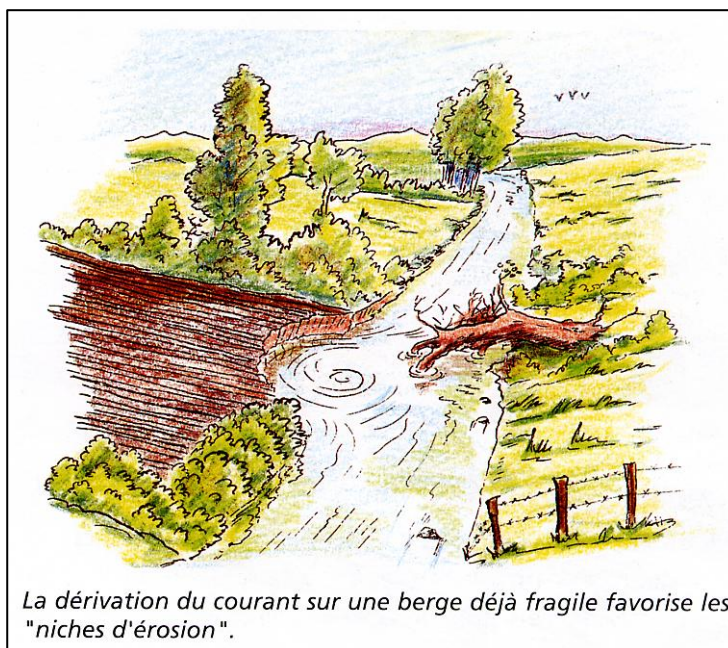
III) EXTRACTIONS D'EMBÂCLES

III-1) Embâcles créés par des arbres tombés dans le lit.

Certains arbres âgés ou déchaussés se couchent en travers du cours d'eau. Ils génèrent alors une accumulation de débris divers qui forment un obstacle à l'écoulement des eaux. Ces embâcles constituent des habitats préférentiels pour les poissons.

Lorsque l'occupation du sol n'offre pas d'enjeu important, que la taille de l'embâcle est modérée et qu'il ne génère pas de désordre hydraulique important, sa conservation peut être étudiée. Toutefois cette conservation se fera après une étude hydrodynamique minutieuse au cas par cas.

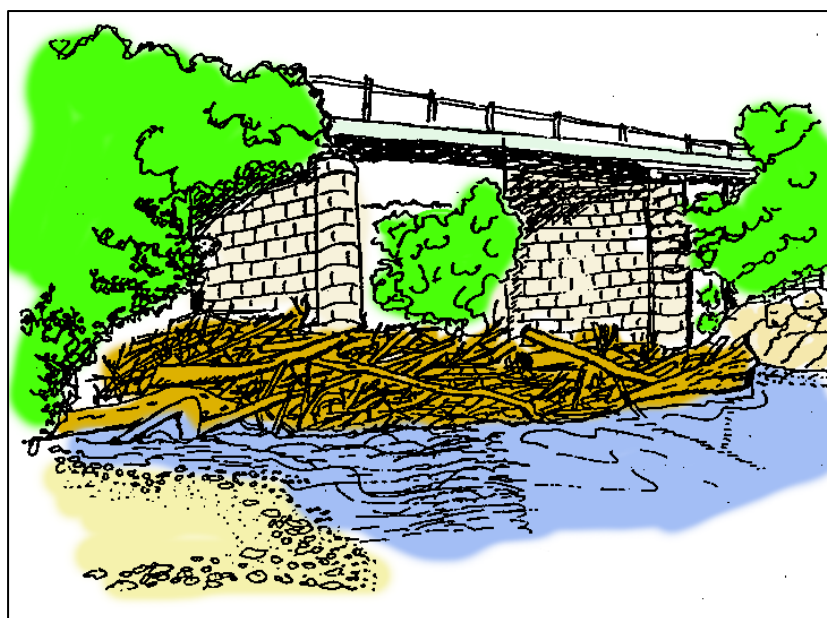
Toutefois, lorsqu'une sous berge existe et que la ripisylve est dense, l'habitat piscicole ne souffrira que peu de la disparition d'un tel embâcle : il sera alors extrait.



La dérivation du courant sur une berge déjà fragile favorise les "niches d'érosion".

III-2) Embâcles créés devant un ouvrage

De tels embâcles forment de bouchons favorisant les inondations et risquent d'endommager l'ouvrage. Ils seront systématiquement extraits.



ENTRETIEN DE RIVIERE : CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

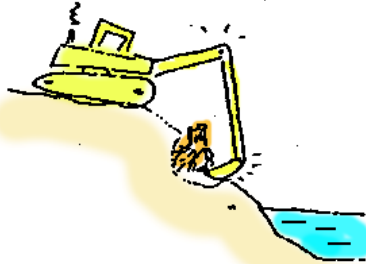


On ne débroussaille pas au buteur,

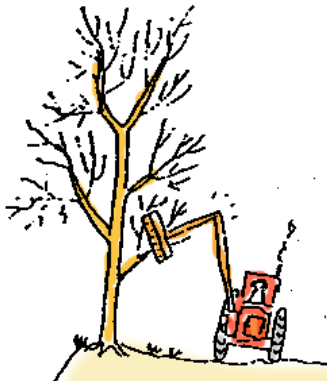


pas plus qu'au godet de pelle.

De même, on ne dessouche pas en berge.
On n'enterre pas les souches en haut de berge



On n'élague pas à l'épaveuse, ou au godet



On ne brûle pas à proximité d'un arbre



On évite de faire travailler des engins non flottants dans le lit mineur, sauf en de très rares circonstances puissamment motivées, et seulement pendant les périodes peu dérangeantes pour la faune piscicole et l'avifaune



Ancienne rivière recalibrée



On ne re-recalibre pas!

