



Office National des Forêts



DOSSIER DE DÉCLARATION DE TRAVAUX au titre de la Loi sur l'Eau

« Travaux Complémentaires d'Aménagement et de
Restauration du Ruisseau du Val des Choues »

Commune de VILLIERS-LE-DUC (21)

Dans le cadre du programme LIFE 04/NAT/FR/000082
« Ruisseaux de têtes de bassins et faune patrimoniale associée »
Action C1-2007-2-13

Organisme responsable de l'action : **Office National des Forêts**
Site Natura 2000 : FR 2600959

Mis en œuvre par :



Avec la participation de :



Avril 2007

TABLE DES MATIERES

| | |
|--|-----------|
| <i>I. Introduction - Pétitionnaire</i> | <u>2</u> |
| <i>II. Descriptif du projet</i> | <u>3</u> |
| <i>III. Nomenclature de l'opération au titre de la Loi sur l'Eau</i> | <u>5</u> |
| <i>IV. Notice d'incidence</i> | <u>6</u> |
| <i>V. Notice d'incidence Natura 2000</i> | <u>11</u> |

Annexe 1 : Plan de localisation 1/100.000ème

Annexe 2 : Plan de situation 1/25.000ème

Annexe 3 : Carte des travaux

Annexe 4 : Extrait de la cartographie du "*Bilan écologique des ruisseaux du Canal et de la Combe Baudot - Forêt Domaniale de Châtillon (Côte d'Or) - Etat des lieux en 2005 - Cartes des habitats sur le tronçon amont*".

Élaboration du dossier :

- Philippe BARAND –CSP/DR n°9
- Pierre DURLET – PNR du Morvan
- Daniel MAZUÉ – ONF/DT BCA

I. Introduction – Pétitionnaire de l’opération.

Dans le cadre de la restauration du potentiel astacicole du ruisseau du Val des Choues appelé également ruisseau du Canal et conformément aux objectifs de gestion du site Natura 2000 : n° FR 2600959 « *Milieux forestiers du Châtillonnais avec marais tufeux et sites à sabot de Vénus* » et du programme LIFE 04/NAT/FR/000082 « *Ruisseau de têtes de bassins et faune patrimoniale associée* », l’Office National des Forêts (ONF) projette des travaux d’aménagement et de restauration du ruisseau par des travaux dans le but de restaurer des populations d’Ecrevisses à pieds blancs *Austropotamobius pallipes* en assurant la pérennité des débits dans le cours naturel du ruisseau ainsi que la connectivité avec la partie aval du même ruisseau..

Conformément à la Loi sur l’Eau du 3 janvier 1992 et à ses décrets d’applications, le projet doit faire l’objet d’une DÉCLARATION AU TITRE DE LA LOI SUR L’EAU.

Le déclarant de cette opération est le suivant :

OFFICE NATIONAL DES FORÊTS
Direction Territoriale de Bourgogne Champagne/Ardenne
Agence de Haute Côte d’Or
Directeur - Monsieur Xavier BARTET
2 Rue de l’Aviation
BP 83
21042 CHATILLON sur SEINE cédex

II. Descriptif du projet

a Objectif :

- Restaurer les populations d'écrevisses à pieds blancs *Austropotamobius pallipes*, de lamproies de planer *Lampetra planer*, de chabot *Cottus gobio* et de truite commune *Salmo trutta* en assurant :
 - a. La pérennité des débits dans le cours naturel du ruisseau,
 - b. La connectivité avec la partie aval du ruisseau,
 - c. L'amélioration de la diversité des habitats.

b Localisation du projet :

Le secteur du ruisseau à aménager est localisé sur la commune de VILLERS-LE-DUC, à l'aval immédiat de l'Etang du Val des Choues, au sein de la Forêt Domaniale de Châtillon. (Voir carte en annexe 1)

c Historique :

Sur le plan historique, l'ONF a procédé vers les années 1970 à la création d'une salmoniculture par l'aménagement l'ancien étang des Narlin. A cette occasion, le canal latéral du ruisseaux du Val des Choues a été creusé et aménagé de 6 séparations en béton en 1968 destinés à l'élevage de la truite. Toutefois, cet élevage s'est révélé rapidement non rentable et abandonné dès 1975 sans que les équipements soient démontés.

Dans le cadre du programme LIFE précité, une première tranche de travaux a été réalisé en 2006 par la renaturation du ruisseau par l'effacement des étangs Narlins (*Autorisation administrative de Mai 2006 pour vidange et mise en assec définitive*) et la seconde tranche de travaux concerne cette présente déclaration.

d Description du projet :

Plusieurs types de travaux sont envisagés dans le cadre du présent projet :

- 1) Restituer la totalité des débits dans le lit naturel du ruisseau par :
 - a/ démantèlement du seuil de partage des eaux assurant actuellement l'alimentation du canal,
 - b/ comblement partiel (30 m) du canal dans sa partie amont.
- 2) Assurer la connectivité piscicole avec l'aval du ruisseau en aménageant le passage busé du ruisseau du Val des Choues au niveau de la Tranchée forestière de la Tête Vaillant (*Buse en tôle ondulée galvanisée d'un diamètre 110 cm*),
- 3) Diversifier les habitats dans le cours naturel du ruisseau sur un linéaire de 370 m par pose de blocs calcaire naturels.

- **Démantèlement du seuil de partage.**

Un seuil en béton armé d'une longueur de 3 mètres par 0.75 mètre de haut (*y compris fondation*) et 0.20 mètre d'épaisseur sera démantelé et enfouis dans la partie de l'ancien canal qui sera comblée.

- **Comblement partiel du canal dans sa partie amont**

Trente mètres de linéaire de canal seront comblés à partir de matériaux provenant des anciens ouvrages bétonnés démantelés, des anciens matériaux issus du creusement du canal ainsi que les matériaux des anciennes digues des étangs Narlin situées à proximité

- **Connectivité avec la partie aval du ruisseau.**

Actuellement en aval de la buse assurant la traversée du ruisseau, la ligne d'eau présente un dénivelé variant de 20 cm à 35 cm selon le débit du ruisseau. Les travaux doivent permettre grâce à la construction de seuils de répartir ce dénivelé total en 3 chutes variant de 10 à 15 cm.

Trois seuils artificiels seront donc construits en aval immédiat de la buse. Leur construction s'appuiera sur des seuils actuels existant (voir photo). La hauteur des différents seuils variera de 30 cm en amont à 15 cm en aval. Ces seuils vont entraîner une augmentation de la ligne d'eau avec un différentiel maximal <15 cm par seuil au débit moyen annuel. Les seuils seront construits en pierres naturelles présentes sur le site. Il s'agit de déversoirs à crête triangulaire tronquée de pente 2,5%. Le radier du seuil sera composé de blocs afin d'assurer une rugosité suffisante avec une pente de 3 à 5%.

- **Diversification des habitats.**

Des blocs et des amas de pierres naturelles seront déposés sur 370 m de ruisseau. Environ 50 blocs ou amas seront installés soit un apport tous les 8 m. Le diamètre variera entre 30 et 60 cm.

III. Nomenclature de l'opération au titre de la Loi sur l'Eau

Les travaux envisagés entre dans le champ d'application de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992. Les rubriques de nomenclature définie dans le décret 2006-881 du 17 juillet 2006 concernée par les opérations sont :

| Rubrique | Nomenclature | Milieu | Régime |
|----------|---|---|-------------|
| 3.1.1.0 | Installations, ouvrages, remblais et épis dans le lit mineur d'un cours d'eau entraînant un différentiel de niveau supérieur à 20 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation | Ruisseau du Val des Choues | Déclaration |
| 3.1.2.0. | Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau sur une longueur inférieure à 100 m | Ruisseau du Val des Choues | Déclaration |
| 3.1.5.0. | Installations, ouvrages, travaux ou activités dans le lite mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens | -Ruisseau du Val des Choues, - Canal | Déclaration |

IV. Notice d'incidence

a. Etat initial de l'environnement

i. Présentation générale

Le bassin versant du ruisseau du Val des Choues s'étend sur 18km², sur le massif forestier de Châtillon-sur-Seine et l'occupation du sol est majoritairement forestière (+80%). Le site de l'abbaye du Val des Choues constitue la seule activité humaine permanente dans le vallon.

Le ruisseau prend naissance en amont de l'abbaye et conflue avec la rivière l'Ource en aval du village de VOULAINES-les-TEMPLIERS, sur la commune de VILLIERS-le-DUC.

D'une longueur voisine de 5,5kms, il présente une pente moyenne de 1%. Il est alimenté par de nombreux petits affluents et sources et est jalonné de étangs créés pour la plus part anciennement.

(Voir cartes en annexes 2 et 3)

ii. Hydrologie

Le ruisseau du Val des Choues est alimenté par des résurgences dont la principale est située sur le territoire de l'Abbaye. Le bassin d'alimentation n'est pas connu dans un réseau karstique complexe. Il est donc difficile de recomposer une hydrologie complète du ruisseau. Actuellement, les éléments connus permettent d'affirmer que les écoulements du ruisseau sont pérennes. Toutefois, les étiages sont faibles avec des débits moyens mensuel d'étiage < 15 l/s accentués ponctuellement par la présence d'écoulements hyporhéiques plus importants.

En aval de l'étang du Val des Choues, les débits journaliers en période d'étiage peuvent être inférieurs à 2-3 l/s ne permettant pas d'assurer une pérennité des écoulements dans le bras naturel du ruisseau.

iii. Morphologie du cours d'eau et du canal.

- Le ruisseau :

Dans le secteur concerné, deux tronçons morphologiquement différents peuvent être identifiés de part et d'autre de l'étang du Val des Choues.

En amont, le ruisseau de 1,2 m de largeur présente une sinuosité moyenne (1,3) avec une succession écoulement relativement homogène de plats avec quelques radiers sur fond de vase et de pierres.

En aval de l'étang, le ruisseau présente un profil modifié avec un sur-élargissement important (entre 2 et 3 m), de faibles profondeurs d'eau à l'étiage (<5cm), une sinuosité quasi nulle et très peu de diversité d'écoulement. Cette situation morphologique est liée à des travaux hydrauliques de recalibrage et de curage très anciens.

(Voir extrait de la cartographie annexe 4)

- Le canal :

Le canal débute en aval de l'étang du Val des Choues jusqu'à la tranchée de la Tête Vaillant sur 360 m de longueur environ. Son origine est totalement artificielle (creusement en 1968) dans le but de développement d'une activité de salmoniculture, activité abandonnée en 1975. Sa largeur est de 2 m. La ligne est artificiellement maintenue par la présence de 6 seuils bétonnés de 1 à 1,2 m de hauteur. Les fonds sont homogènes et composées de matières organiques en décomposition sur des épaisseurs relativement importantes (20 à 50 cm).

iv. Qualité biologique.

Des données biologiques ont été acquises dans le cadre de différentes études de 1997 à 2005 réalisées dans le cadre des deux programmes « LIFE » successifs : « LIFE 99NAT/F/006314 et LIFE 04NAT/FR/000082 ». Nous baserons cet état initial de l'environnement biologique sur :

- Etude préalable au programme d'actions en faveur de l'Ecrevisse à pieds blancs dans le Châtillonnais (Côte d'Or-Forêt Domaniale de Châtillon – Val des Choues) – Rapport OGE 2003 – LIFE 99NAT/F/006314.
- Bilan écologique des ruisseaux du Canal et de la Combe Baudot – Forêt domaniale de Châtillon – Etat des lieux en 2005. Rapport Bature-Cerec – LIFE 04NAT/FR/000082,
- Diagnostic piscicole des ruisseaux du Val des Choues – Etat initial avant travaux d'effacement des étangs Narlin. Rapport CSP/DRn°9 – LIFE 04NAT/FR/000082.

• Situation hydrobiologique.

Les analyses et échantillonnages concernent deux stations situées dans le secteur de ruisseau concerné par les aménagements en amont de l'Étang du Val des Choues et en aval de l'étang en amont immédiat de la tranchée de la Tête Vaillant.

Le protocole MAG20 a été appliqué.

| Stations | Richesse | Groupe indicateur | Densités (ind./m ²) | Note IBGN |
|-------------------------------|-----------|-------------------|---------------------------------|-----------|
| Amont étang du Val des Choues | 32 taxons | VII (Goeridae) | 3 797 | 15/20 |
| Aval étang du Val des Choues | 34 taxons | VII (Leuctridae) | 4 813 | 14/20 |

La qualité hydrobiologique de ce tronçon de ruisseau est moyenne avec à la fois une richesse assez faible et un groupe indicateur moyennement polluo-sensible.

Ces analyses révèlent à la fois de problèmes de qualité des eaux, de diversité d'habitat et de faiblesse des débits notamment en aval de l'Étang du Val des Choues.

• Situation piscicole

Les analyses et échantillonnages concernent deux stations situées dans le secteur de ruisseau concerné par les aménagements en amont de l'Étang du Val des Choues et en aval de l'étang en amont immédiat de la tranchée de la Tête Vaillant.

Les inventaires ont été réalisés par pêche électriques et complétés par des prospections nocturnes à la lampe.

Sur le canal, seules des observations ponctuelles permettent d'avoir des informations

| Stations | Richesse | Densités (ind./ha) | Biomasse (kg/ha) | Espèces remarquables |
|-------------------------------|-----------|--------------------|------------------|---------------------------------|
| Amont étang du Val des Choues | 5 espèces | 12 000 | 316 | APP, CHA, TRF, LPP ¹ |
| Aval étang du Val des Choues | 9 espèces | 7 810 | 204 | APP, CHA, TRF, LPP |
| Canal | 5 espèces | / | / | APP, LPP |

Les deux stations abritent chacune des espèces remarquables inscrites notamment à l'annexe II de la Directive Habitat. Les abondances totales sont relativement fortes pour ce type de ruisseau avec la présence notamment de truites de grande taille influençant beaucoup les biomasses. Le chabot est bien représenté notamment en amont de l'Etang ainsi que l'écrevisse à pieds blancs. Dans le secteur en aval de l'étang, seule la présence du petite zone profonde permet d'augmenter significativement les quantités de poissons. Les zones de faibles profondeurs accueillent uniquement des chabot et quelques juvéniles d'écrevisses.

Dans le canal, le substrat organique est totalement défavorable au chabot et à la truite. Seules les écrevisses à pieds blancs et les lamproies de planer sont présentes.

- **Les habitats.**

Le ruisseau du Val des Choues présentent de part ses caractéristiques morphologiques des habitats favorables aux espèces de poissons, notamment les espèces de l'annexe II. Les fonds de cailloux sont utilisés par le chabot, les alevins de truites et les écrevisses, les substrats fins de bordure constituent les zones d'accueil des lamproie de planer, les bordure de racines et les sous-berges sont utilisés comme abris par les truites et les écrevisses.

La diversité des conditions d'écoulement, de hauteur d'eau et substrat de fond constitue la base indispensable dans la capacité d'accueil du ruisseau.

En aval de l'étang du Val des Choues, les travaux hydrauliques anciens ont fortement homogénéisé les écoulements et les substrats pénalisant de fait les habitats piscicoles et astacicoles.

- **La continuité écologique.**

Actuellement le passage busé de la tranchée de la Tête de Vaillant constitue le dernier obstacles à la libre circulation piscicole sur le ruisseau en amont des étangs de Combe Noire (5 km de ruisseaux). Ce passage de part la hauteur de chute en aval en considéré comme partiellement franchissable par les poissons et les écrevisses.

- **Autres espèces.**

Quelques pontes de grenouilles rousses ont été observées dans le canal.

Le ruisseau du Val des Choues dans le secteur concerné par les travaux est un ruisseau de tête de bassin de qualité biologique moyenne accueillant des espèces à fort intérêt patrimonial (écrevisse à pieds blancs, lamproie de planer, chabot). La faible diversité des habitats et les faibles débits d'étiage constituent avec la qualité de l'eau les trois facteurs les plus limitant pour la qualité biologique du ruisseau.

¹ APP : Ecrevisse pied blanc, CHA : chabot, TRF : truite commune, LPP : Lamproie de planer

b. Incidences du projet.

- **Incidence sur l'hydrologie.**

Les travaux vont permettre de pérenniser les écoulements dans le ruisseau en assurant le passage de la totalité du débit dans ce tronçon alors qu'aujourd'hui celui-ci se répartit entre le canal et le ruisseau.

En crue, le profil du ruisseau est largement dimensionner et peut assurer la totalité du passage des débits de crue.

Le débit maximal entrant dans le canal était régulé par une buse de 200 mm partiellement obstruée actuellement.

- **Incidence sur la morphologie et les habitats.**

La mise en assec du canal et son comblement sur les 30 m en amont va conduire à une perte d'habitat pour l'écrevisse à pieds blancs et la lamproie de planer, toutefois, ce milieu artificiel possède de faibles potentialités d'accueil.

Dans le ruisseau, l'augmentation des débits à l'étiage ainsi que la pose des blocs et amas de pierre permettra d'améliorer significativement la capacité d'accueil du tronçon notamment en terme d'abris pour les écrevisses et pour les truites.

La disparition du canal impacte également sur l'habitat de ponte des grenouilles rousses en réduisant les secteurs disponibles.

- **Incidences sur les espèces.**

La diversification des habitats ainsi que l'augmentation des débits en étiage assureront une amélioration des conditions de développement des espèces notamment celles de l'annexe II de la Directive Habitat que sont l'écrevisse à pieds blancs, le chabot et la lamproie de planer.

La truite commune bénéficiera aussi de ces aménagements notamment en terme d'abris et de zones de nutrition.

La reconnexion avec la partie aval permettra d'assurer la libre circulation des espèces et surtout des truites et des écrevisses à pieds blancs sur un tronçon très significatif à savoir la totalité du ruisseau et des affluents compris entre l'Abbaye et les étangs de Combe Noire (5,5 km environ de ruisseaux).

Cette reconnexion limitera donc la fragmentation des habitats et l'isolement partiel ou total de certaines populations.

La quasi disparition du canal limitera les habitats favorables aux espèces inféodées aux eaux calmes (*perche*, *perche-soleil*, *brochet*), espèces qui ne sont pas caractéristiques des ruisseaux du Val des Choues.

Le projet n'aura pas d'impact négatif sur la faune piscicole et astacicole du ruisseau.

Au contraire les actions de diversification des habitats, de reconnexion et surtout de réalimentation en débit assureront des conditions d'habitat plus propice aux espèces d'intérêt patrimonial du secteur.

La disparition du canal, milieu artificiel, n'aura que de faibles incidences sur la ponte des grenouilles rousses.

c. Mesures correctives

- Sauvegarde des espèces lors de l'assèchement du canal.

Les travaux seront phasés :

- 1 -Diversification des écoulements dans le lit naturel du ruisseau,
- 2 -Enlèvement successif des planches des 6 seuils du canal pour assurer une baisse progressive dans niveaux dans chaque bassin sur une période d' au moins 15 jours,
- 2 -Réduction de l'alimentation en eau du canal par obstruction partielle de la buse en amont,
- 3 -Aménagement des seuils assurant le franchissement de la Tête Vaillant.

Les écrevisses, les poissons et les lamproies de planer présents dans le canal devront donc être récupérées. L'enlèvement successif des planches sur les différents seuils démarrera en amont afin de permettre aux écrevisses et au poisson de descendre dans le bassin aval au fur et à mesure de l'abaissement de la ligne d'eau. La surveillance quotidienne assurée par les agents de l'ONF permettra la récupération des individus n'ayant pas dévalés. Le dernier bassin sera ouvert après coupure de l'alimentation en eau. Une récupération manuelle des écrevisses et des poissons rassemblés dans ce bassin sera effectuée par les agents de l'ONF et du CSP. Les écrevisses à pieds blancs et les lamproie de planer seront remises dans le ruisseau. Les brochets et les perches seront transportés vers des plans d'eau pouvant les accueillir dans le respect de la réglementation de la pêche.

- **Mesures de préservation des lieux de pontes de batraciens.**

Les grenouilles rousses utilisent certaines parties du canal comme lieux de ponte. Afin de préserver ces lieux, une alimentation en eau sera maintenue dans le canal à partir de 2 apports latéraux (sources temporaires).

- **Mesures préventives lors de la réalisation des travaux.**

La construction des seuils en pierre en aval de la tranchée de la Tête Vaillant se fera mécaniquement depuis la berge et manuellement dans l'eau. Aucun ciment ni béton ne seront utilisés et coulés.

d. Mesures compensatoires.

Les mesures correctives assurant une très forte limitation des impacts du projet sur la faune du ruisseau et du canal, aucune mesure compensatoire n'est proposée en sachant que les travaux sont réalisés au profit de l'amélioration de l'habitat et de la faune aquatique.

V. Notice d'Incidence Natura 2000.

Le ruisseau du Val des Choues se situe en zone Natura 2000. dans le secteur concerné par les travaux, des espèces d'intérêt communautaire sont présentes :

- Ecrevisse à pieds blancs,
- Lamproie de Planer,
- Chabot.

La canal qui va être asséché et partiellement comblé ne constitue pas un habitat d'intérêt communautaire. Il accueille par contre les espèces précédemment cités à l'exception du chabot.

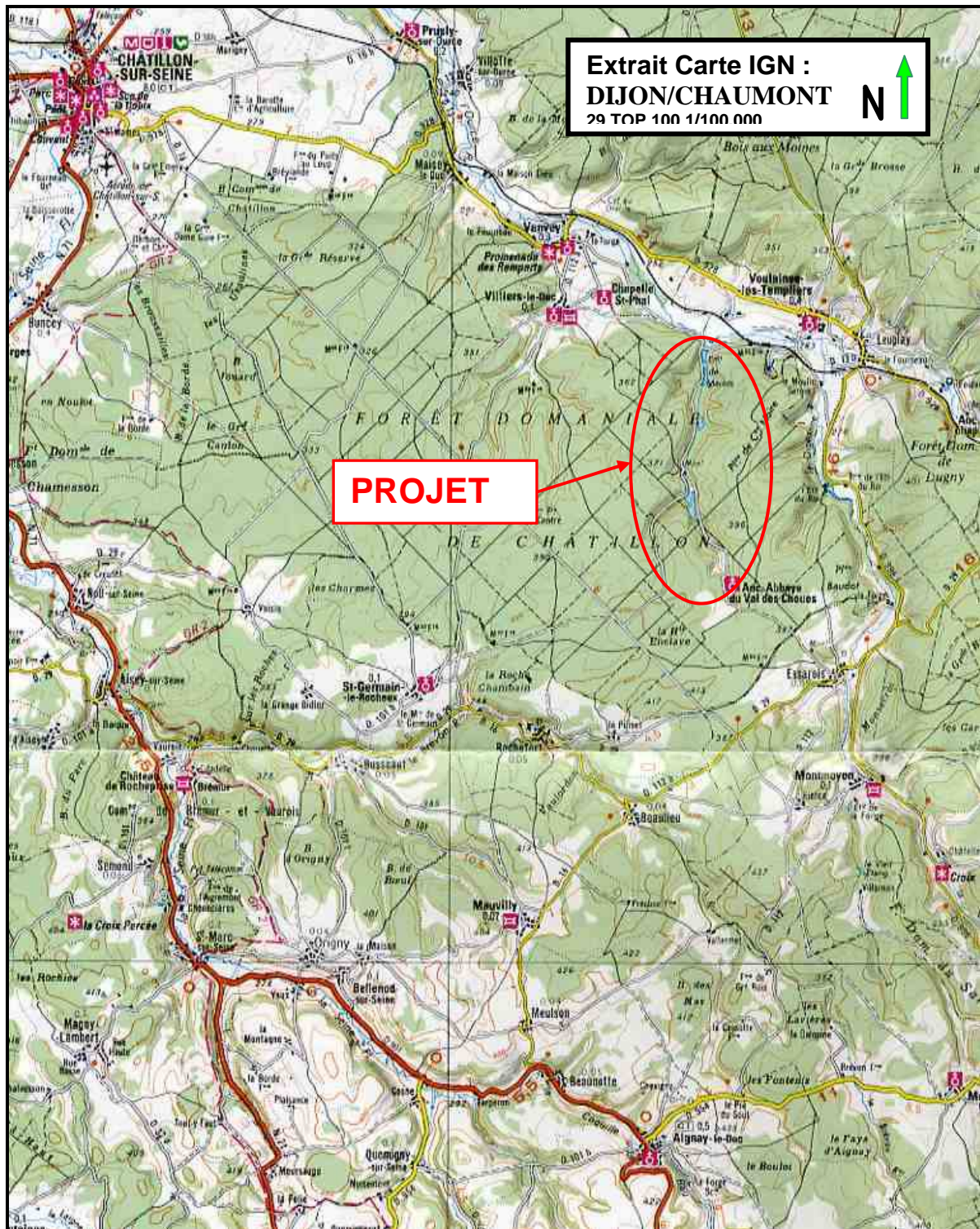
Les mesures correctives envisagées en terme de phasage des travaux et de sauvegarde et récupération des individus devraient permettre de limiter les mortalités.

Aucune autres espèces d'intérêt communautaire n'a été relevé dans l'emprise du canal. L'assèchement ne devrait donc pas limiter l'intérêt de l'ensemble de la zone et bien au contraire, l'ensemble des travaux participent à la restauration du potentiel écologique du ruisseau en conformité avec le document d'objectif du site.

Forêt Domaniale de Châtillon (21)

Ruisseau du Val des Choues

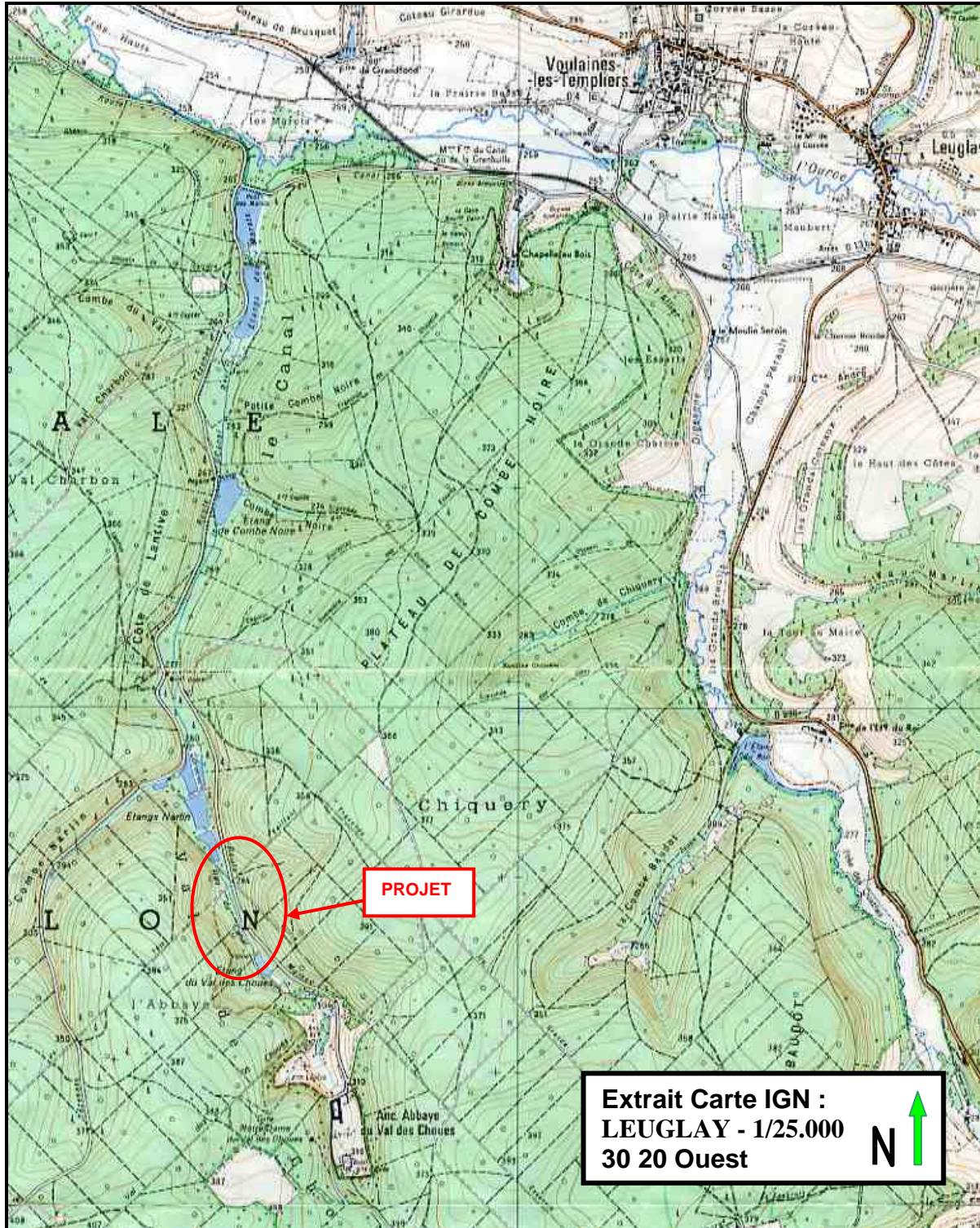
Plan de localisation



Forêt Domaniale de Châtillon (21)

Ruisseau du Val des Choux

Plan de situation



Forêt Domaniale de Châtillon (21)

Ruisseau du Val des Choues

Plan de situation des travaux

