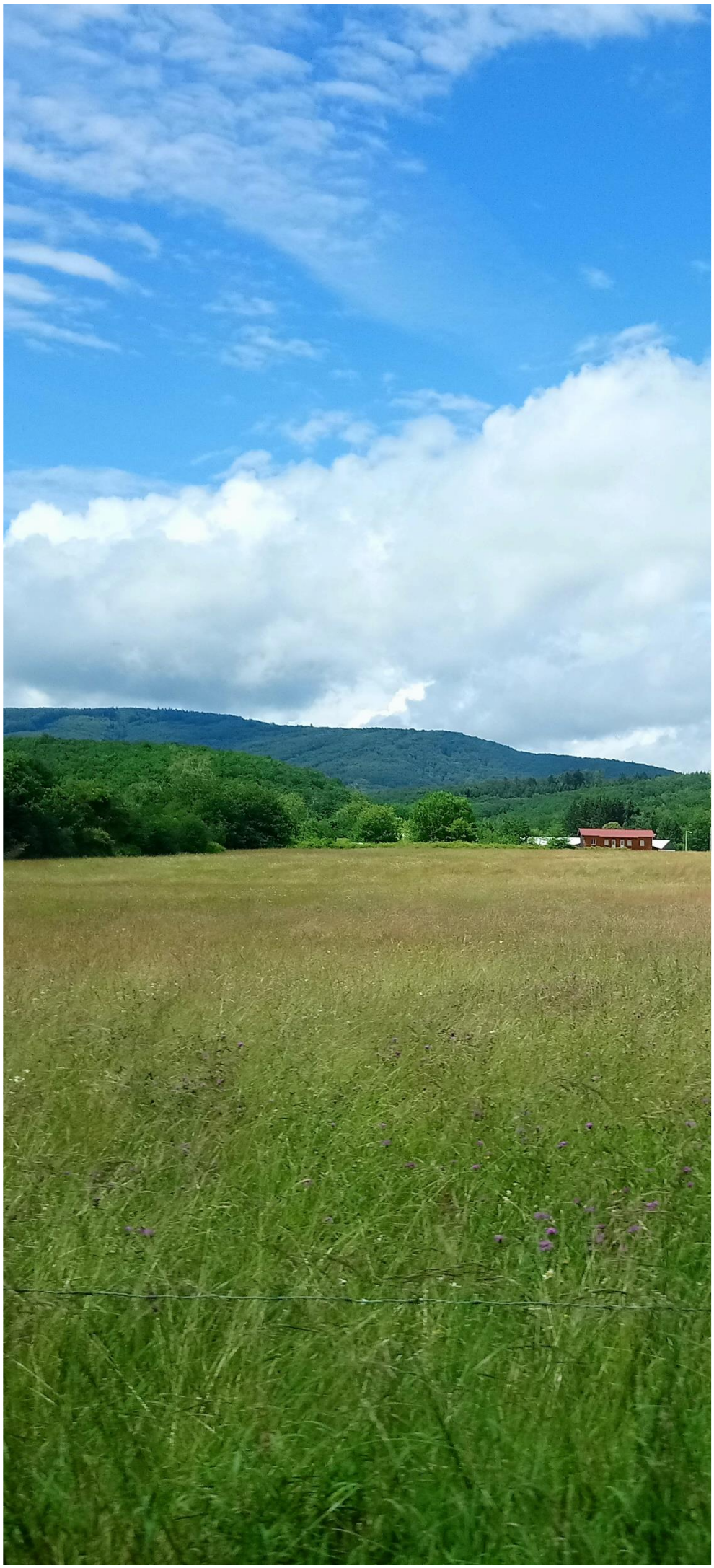


Rahin et Chérimont
Communauté de Communes

Etat initial de l'environnement

Elaboration du PLUi de la CCRC

Communauté de Communes
Rahin et Chérimont
Août 2022

biotope

Citation recommandée	Biotope, 2018, **Elaboration du PLUi de la CCRC**, **Etat initial de l'environnement**, Communauté de communes de Rahin et Chérimont. CDHU.	
Version/Indice	V2	
Date	04/08/2022	
Nom de fichier	PLUi_CCRahin_EIE_20220804.docx	
N° de contrat	2018495	
Maître d'ouvrage	Communauté de communes de Rahin et Chérimont	
Interlocuteur	Agnès Veyssière	03 84 27 96 55 a.veyssiere@ccrc70.fr
Mandataire	CDHU	
Interlocuteur	Geoffrey Godin	geoffrey.godin@cdhu.fr 06 14 49 34 82
Biotope, Responsable du projet	Landeline VALORY	lvalory@biotope.fr 02 78 26 05 36 06 29 95 51 63
Biotope, Responsable de qualité	Aurélie MICHEL	amichel@biotope.fr 03 83 28 77 46

Sommaire

1 Avant-propos 11

2 Introduction 13

3 Le socle territorial comme fondement 15

1 Un territoire au relief marqué 16
2 Un substrat géologique dominé par le massif cristallin des Vosges 17
3 Des ressources en eau à préserver de la pollution 20
3.1 Des ressources d'eau souterraine globalement importantes mais dont certaines sont menacées 20
3.2 Un bon état écologique et chimique des masses d'eau superficielles à maintenir 29
4 A retenir 35

4 Le patrimoine naturel - Les continuités écologiques 36

1 Des zonages du patrimoine naturel qui témoignent de la qualité écologique du territoire 37
1.1 Une inscription du territoire dans le réseau Natura 2000 39
1.2 Zonages règlementaires : les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) 43
1.3 Des inventaires du patrimoine naturel mettant en lumière des secteurs riches en biodiversité 50
1.4 Autres 54
2 Une connaissance sur les milieux humides à affiner localement 58
2.1 Les zones humides, un potentiel écologique fort suspecté sur le territoire 59
2.2 Pourquoi protéger les zones humides ? 68
3 Une diversité d'habitats et de milieux qui garantit la richesse écologique du territoire 70
3.1 Des milieux ouverts rares mais essentiels 70
3.2 Une couverture boisée importante abritant de nombreuses espèces protégées 75
3.3 Des milieux aquatiques et humides dont l'état est à surveiller 78

3.4 Des espèces invasives pouvant menacées la diversité des milieux du territoire 83

4 La Trame Verte et Bleue, un outil de préservation du cadre de vie au service du projet de développement durable de la commune 85

4.1 Qu'est-ce que la Trame Verte et Bleue ? 85

4.2 Un patrimoine naturel local qui s'intègre dans la Trame Verte et Bleue régionale 87

4.3 Un territoire intégré à la Trame Verte et Bleue du Pays des Vosges Saônoises du SCOT du Pays des Vosges Saônoises (SCoT en cours d'élaboration) 90

5 A retenir 92

4 Les ressources 93

1 Une gestion de l'eau potable à optimiser 94

1.1 Une compétence répartie entre diverses collectivités 94

1.2 Une ressource d'origine souterraine et alluvionnaire 95

1.3 Une qualité de l'eau distribuée globalement bonne 102

1.4 Des consommations en eau potable faibles 104

1.5 Des pertes en réseaux qui accentuent la pression sur la ressource 105

2 Une bonne desserte du territoire par les réseaux d'assainissement collectif 106

2.1 Une pluralité de configuration d'organisation de la gestion de l'assainissement collectif 106

2.2 Quelques stations d'épuration en zone rurale qui présentent des signes de saturation 107

2.3 Des équipements en assainissement non collectif potentiellement sources de pollution 111

3 A retenir 112

5 Les risques 114

1 Un territoire soumis à des risques naturels 115

1.1 Des inondations occasionnelles 115

1.2 Une sensibilité du territoire aux mouvements de terrain 121

1.3 Un risque sismique impliquant le respect de règles de construction parasismiques 134

1.4 Le risque radon pouvant affecter la santé des habitants d'immeubles anciens 135

2 Des risques technologiques à considérer 137

2.1 Des risques industriels faibles 137

2.2 Des voies de communication et des gazoducs qui engendrent un risque lié au transport de matières dangereuses 139

3 Un risque de rupture de barrage à considérer à titre de précaution 141

6 Nuisances et pollutions 143

1 Une gestion des déchets 144

1.1 Une gestion des déchets organisée à une échelle large 144

2 Des activités locales potentiellement à la source d'une pollution des sols 144

2.1 Une pollution des sols avérée sur un site de Ronchamp 145

7 Air-Climat-Energie 146

1 Un territoire à inscrire dans la lutte contre le Réchauffement climatique 147

1.1 Une faible exposition du territoire au stress hydrique grâce à son climat montagnard 147

1.2 Une vulnérabilité du territoire face aux effets du changement climatique 150

1.3 Des actions à poursuivre pour réduire les émissions de GES tous secteurs confondus 151

1.4 Une mobilité durable à promouvoir 151

2 Des actions à mener en faveur des économies d'énergie 153

2.1 Des consommations énergétiques modérées dans le territoire 153

2.2 Le secteur bâti sujet à d'importantes déperditions énergétiques 156

3 Un important potentiel de développement des énergies renouvelables 157

3.1 Une filière biomasse stratégique pour l'autonomie énergétique du territoire 157

3.2 Un développement de l'éolien envisageable mais fortement contraint 158

3.3 Un potentiel solaire intéressant 160

3.4 Des ressources géothermiques potentielles 161

8 Bibliographie 163

9 Annexes 165

1 Lexique 166

2 Glossaire 168
3 Procédure d'élaboration du SCoT 172
4 Liste hiérarchisée des espèces végétales envahissantes en Franche-Comté 173
5 Cartes des aléas mouvements de terrain sur Plancher-les-Mines (étude Geoderis, 2011) 175
6 Cartes des aléas mouvements de terrain sur Ronchamp et Champagney (étude Geoderis, 2012) 180

Liste des tableaux

Tableau 1 : Etat chimique et état quantitatif des eaux souterraines. Source : Bassin Rhône-Méditerranée, eaufrance 21

Tableau 2 : Résultats de l'état des eaux souterraines des Grès du Trias inférieur du BV Saône. Source (eaurmc). BE = Bon état, MED = Etat médiocre 24

Tableau 3 : Résultats de mesures de la qualité de la masse d'eau Socle vosgien BV Saône-Doubs (Etat chimique) 26

Tableau 4 : Etat chimique et état écologique des cours d'eau principaux de la CCRC 31

Tableau 5 : Sites Natura 2000 dans le territoire de la Communauté de Communes de Rahin-Chérimont (Source : Ministère de la Transition Écologique et Solidaire) 39

Tableau 6 : Etat d'avancement des inventaires milieux Humides pour chaque commune de la CCRC 61

Tableau 7 : Classement des cours d'eau sur la CCRC d'après le SDAGE Rhône-Méditerranée 81

Tableau 8 : Collectivités en charge de l'eau potable (source : Observatoire national des services d'eau et d'assainissement) 95

Tableau 9 : Conformité des unités de distribution sur la CCRC 103

Tableau 10 Consommation d'eau potable dans le territoire de la CCRC en 2016 (source : rapports d'activités des services eau potable, bnpe) 104

Tableau 11 : Localisation des points de prélèvement et nature des ressources utilisées par la SIAEP 104

Tableau 12 Rendement des réseaux d'adduction d'eau potable de la CCRC en 2016 (source : rapports d'activités des services eau potable) 105

Tableau 13 *: Collectivités en charge de l'assainissement collectif (source : rapports d'activités des services d'assainissement)* 106

Tableau 14 Bilan capacitaire des stations d'épuration en 2016 (source : rapports d'activités des services d'assainissement, Eau dans le bassin Rhône-Méditerranée) 110

Tableau 15 Evolution du taux de conformité des installations d'assainissement non collectif (individuel) du SPANC de la CCRC (source : Eau-France, Google Map) 111

Tableau 16 : Synthèse des aléas miniers présents sur la commune de Ronchamp (Source : Geoderis, 2011) 122

Tableau 17 : Synthèse de l'aléas miniers présents sur la commune de Champagney (Source : Geoderis, 2011) 123

Tableau 18 : Inventaire des ouvrages du site de Plancher-les-Mines (Source : Geoderis, 2012) 123

Tableau 19 Régime des ICPE en fonction des risques encourus. Source : Inspection des installations classées 137

Tableau 20 Liste des ICPE en fonctionnement dans le territoire de la CCRC au 21/08/2018 (source : DREAL Centre-Val de Loire, MEEDDAT : Inspections des Installations Classées) 138

Tableau 21 : Légende des climats de France (Source : Joly et al., 2010) 148

Tableau 22 Part des actifs travaillant dans la commune de résidence en 2014 (Source : INSEE) 153

Liste des illustrations

Figure 1 : Les grandes étapes de l'élaboration du PLUi. Source : Gâtinais en Bourgogne 14

Figure 2 *Relief du territoire de la CCRC (Source : fr-fr.topographic-map.com)* 16

Figure 3 : Les grands ensembles structuraux en Franche-Comté. Source : Guides géologiques régionaux : Le Jura (P. Chauve) 17

Figure 5 : Géologie de la CCRC (Source : BRGM, IGN, DRAAF) 18

Figure 4 : Soulèvement d'un horst sous l'effet de mouvements de failles normales 18

Figure 6 : Ecluse sur le Rahin dans la commune de Plancher-Bas 31

Figure 7 : Paysage du PNR Ballon des Vosges. Source : PNR Ballon des Vosges 55

Figure 8 : l'Aeschne des joncs. Source : INPN 62

Figure 9 Les principales fonctions écosystémiques des zones humides 69

Figure 10 : Milieux prairiaux au niveau du Pré Besson, au sud de Plancher-bas, en interaction avec des milieux boisés (source : Biotope) 71

Figure 11 : Milieux prairiaux au Nord d'Echavanne, en interaction avec l'ancien canal de la Haute-Saône (source : Biotope) 72

Figure 12 : Les milieux boisés sont très présents dans le paysage de la Communauté de Communes (commune de Plancher-bas) (source : Biotope) 76

Figure 13 Exemples d'espèces associées aux milieux boisés présentes dans le territoire de la CCRC (source : Biotope, INPN). 76

Figure 14 : Tourbière du Grand Rosely, site interdit au public, à Plancher-les-Mines. Source : Pôle Tourbière (MULLER Francis) 78

Figure 15 : Etang réservoir de Champagney (source : Biotope, juin 2018) 79

Figure 16 : Ancien canal de la Haute-Saône (source : Biotope) 80

Figure 17 : Exemples d'espèces associées aux milieux humides du territoire (source : Biotope, INPN). 80

Figure 18 : De gauche à droite : Gerbe d'or, Robinier faux-acacia, Renouée du Japon. Source : MNHN, INPN 84

Figure 19 Schéma des composantes des Trames Vertes et Bleues. (Source : Biotope) 86

Figure 20 : La TVB à l'échelle du SRCE de Franche-Comté 89

Figure 21 : La TVB à l'échelle de la CCRC 91

Figure 22 : Couverture du territoire par les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) 97

Figure 23 : Captages présents sur la CCRC 100

Figure 24 : Ressources stratégiques sur la CCRC. Source : PAC août 2017 101

Figure 25 Maison envahie par la boue à Ronchamp (14/11/2017), source : l'Est Républicain **Erreur ! Signet non défini.**

Figure 26 : La crue du 05/01/2018 au niveau de la station de Giromagny (Savoureuse). Source : vigicrues 116

Figure 27 : Carte de l'Atlas des Zones Inondables (AZI) de la CCRC 119

Figure 28 : Les risques liés aux mouvements de terrain sur le territoire de la CCRC 125

Figure 29 : Les risques liés aux mouvements de terrain sur la commune de Plancher-les-Mines 126

Figure 30 : Les risques liés aux mouvements de terrain sur la commune de Plancher-Bas 127

Figure 31 : Les risques liés aux mouvements de terrain sur la commune de Ronchamp 128

Figure 32 : Les risques liés aux mouvements de terrain sur la commune de Champagney 129

Figure 33 : Les risques liés aux mouvements de terrain sur les communes de Clairegoutte et Frédéric-Fontaine 130

Figure 34 : Les risques liés aux mouvements de terrain sur les communes de Frahier-et-Chatebier et Echavanne 131

Figure 35 Phénomène de retrait-gonflement des argiles. Source : Ministère de la Transition écologique et solidaire 132

Figure 36 Zonage sismique national (source : MEEM) 134

Figure 37 : Carte du potentiel radon **Erreur ! Signet non défini.**

Tables des cartes

Carte 1 : Précipitations en saison froide (à gauche) et en saison chaude (à droite) 20

Carte 2 : Etat chimique des masses d'eau souterraines. Source : SCoT du Pays des Vosges Saônoises 22

Carte 3 : Masses d'eau souterraines de la CCRC 23

Carte 4 : Sous-bassins versants de la CCRC 30

Carte 5 Etat écologique (sur la base des données de 2006-2007) et délai de l'objectif d'atteinte du « bon état » des masses d'eau superficielles. (Source : SDAGE Seine-Normandie, 2013). 33

Carte 6 : Etat chimique (sur la base des données de 2006-2007) et délai de l'objectif d'atteinte du « bon état » des masses d'eau superficielles. (Source : SDAGE Seine-Normandie, 2013). 34

Carte 7 Etat chimique (sur la base des données de 2006-2007) et délai de l'objectif d'atteinte du « bon état » des masses d'eau superficielles. (Source : SDAGE Seine-Normandie, 2013). 34

Carte 8 : Localisation des sites Natura 2000 sur tout le territoire de la Communauté de Communes de Rahin-Chérimont. 40

Carte 9 : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 dans le territoire de la CCRC (source : DREAL BFC, INPN) 52

Carte 10 : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 2 dans le territoire de la CCRC (source : DREAL BFC, INPN) 53

Carte 11 : Localisation du site géré par le CEN sur la commune de Plancher-les-Mines 57

Carte 12: Etat d'avancement des inventaires de milieux humides au 06/04/2016 60

Carte 13 : Localisation des Milieux Humides 65

Carte 14 : Localisation des milieux humides sur la partie nord de la CCRC 66

Carte 15 : Localisation des milieux humides sur la partie sud de la CCRC 67

Carte 16 : Milieux ouverts cultivés et prairiaux 73

Carte 17 : Milieux ouverts cultivés et prairiaux (zoom sur la pointe sud-est du territoire de la CCRC) 74

Carte 18 Milieux boisés. Source : IGN (BD FORET) 77

Carte 19 : Milieux aquatiques présents sur la CCRC. Source : Agence de l'eau Rhône méditerranée, DREAL Bourgogne Franche-Comté, IGN 82

Carte 20 Capacités des stations d'épuration 108

Carte 21 Risque inondation par débordement de cours d'eau 118

Carte 22 : Le risque lié au retrait-gonflement des argiles 133

Carte 23 Risques technologiques 140

1 Avant-propos

1 Avant-propos

Ce document intitulé « Etat Initial de l'Environnement » n'est à ce jour qu'un document de travail permettant de condenser les aspects prédominants du diagnostic territorial du territoire dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de la Communauté de Communes Rahin et Chérimont sur les parties environnementales. Il complète le diagnostic réalisé par CDHU.

Au-delà des aspects purement formels, il préfigure la teneur que pourrait avoir le futur rapport de présentation du PLUi, dans les limites suivantes :

- Ce rapport d'étape est avant tout, et dans un premier temps, à destination des collectivités territoriales et des Personnes Publiques Associées afin d'intégrer tout élément susceptible de compléter cette démarche de diagnostic à partir du moment où cela a une utilité dans la construction du projet de démarche pour les années à venir.

- Ce rapport d'étape continuera à évoluer sur le fond et la forme dans les prochains mois d'élaboration du PLUi au regard des avancées ou contributions notables qui seront apportées.

Par rapport aux éléments d'aujourd'hui contenus dans le présent document, il est attendu tout commentaire des collectivités ou personnes associées susceptible de le compléter, modifier ou corriger.

2 Introduction

2 Introduction

L'Etat Initial de l'Environnement fait partie intégrante du rapport de présentation du PLUi. Il a pour ambition de présenter une analyse dynamique du territoire en matière environnementale, c'est-à-dire les tendances d'évolution ainsi que les atouts et contraintes du territoire. Il apporte des éléments d'information liés à l'environnement afin d'identifier les enjeux et de préparer le travail qui sera réalisé dans le Projet d'Aménagement du Développement Durable (PADD). Il permet d'aider les décideurs à définir les objectifs et les actions à mettre en œuvre pour un aménagement de leur territoire en cohérence avec leurs engagements vis-à-vis du développement durable. Ce diagnostic est basé sur l'analyse croisée des indicateurs de l'environnement existants, sur des consultations et sur les nombreuses études réalisées à l'échelle du territoire ou d'entités géographiques plus vastes que la Communauté de Communes Rahin et Chérimont.

L'Etat Initial de l'Environnement servira de base à l'Evaluation Environnementale qui permet de prendre en compte l'environnement dans les différentes étapes d'élaboration du document de planification (démarche itérative tout au long du projet afin de réduire les incidences négatives sur l'environnement).

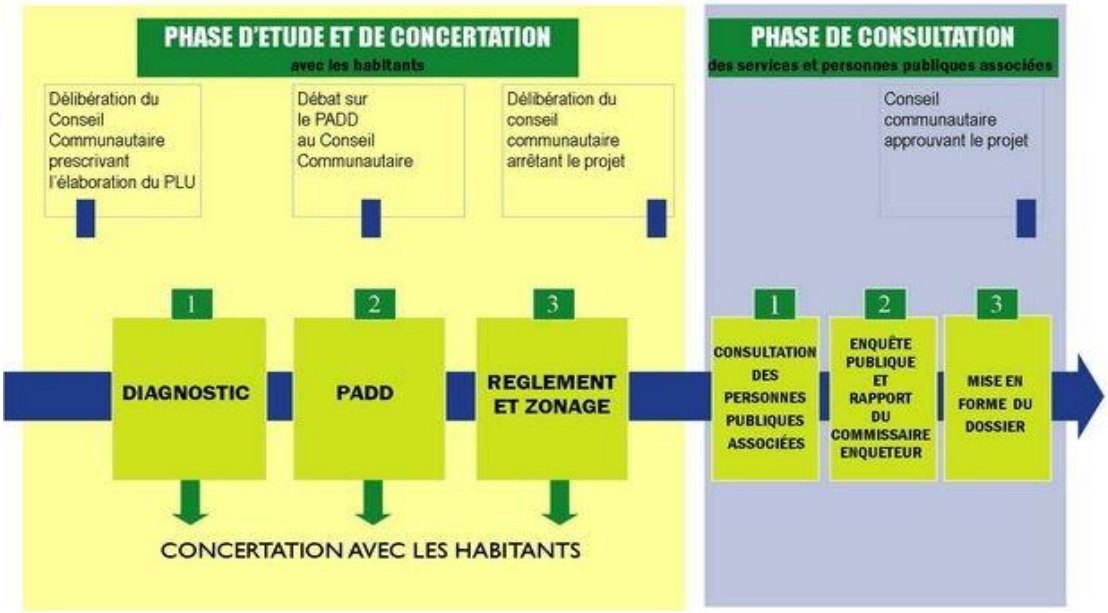


Figure 1 : Les grandes étapes de l'élaboration du PLUi. Source : Gâtinais en Bourgogne

3

Le socle territorial comme fondement

1 Un territoire au relief marqué

La Communauté de Communes de Rahin et Chérimont, située aux portes du Massif des Vosges, présente une topographie montagneuse caractéristique des reliefs vosgiens sur sa partie Nord. La partie sud s'étend quant à elle sur la plaine de Saône avec des altitudes en-dessous de 500m. Avec un relief orienté Est-Ouest, l'altitude varie ainsi entre 320 m au niveau du lit du Rahin et de ses affluents (commune de Ronchamp) et 1215 m au niveau du Ballon de Servance (commune de Plancher-les-mines). D'autres sommets se distinguent du paysage : la Planche des Belles Filles (1 148 mètres), le ballon Saint-Antoine (1 128 m), le Roc du Plainet (807 m) et la colline de Bourlémont (474 m).

Cette organisation topographique structure la perception paysagère dans le territoire, en proposant des points de vue intéressants sur les versants des Vosges, le Massif du Chérimont et sur la Chapelle de Ronchamp.

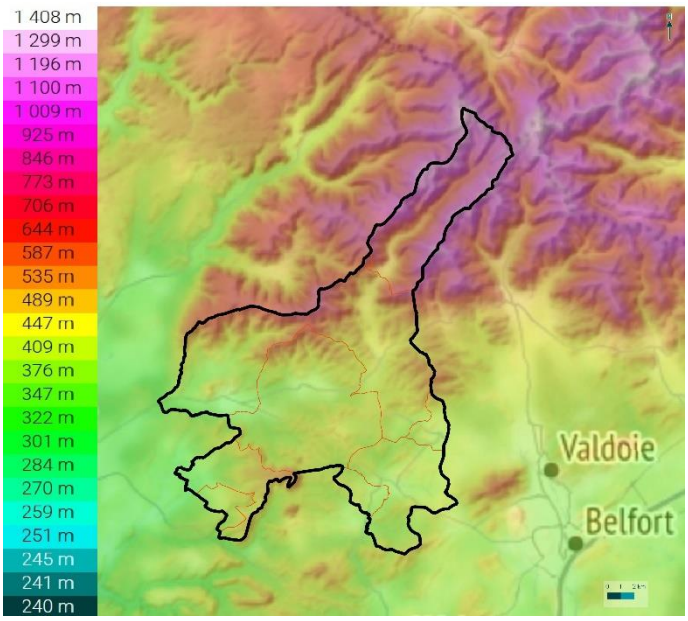


Figure 2 *Relief du territoire de la CCRC (Source : fr-fr.topographic-map.com)*

2 Un substrat géologique dominé par le massif cristallin des Vosges

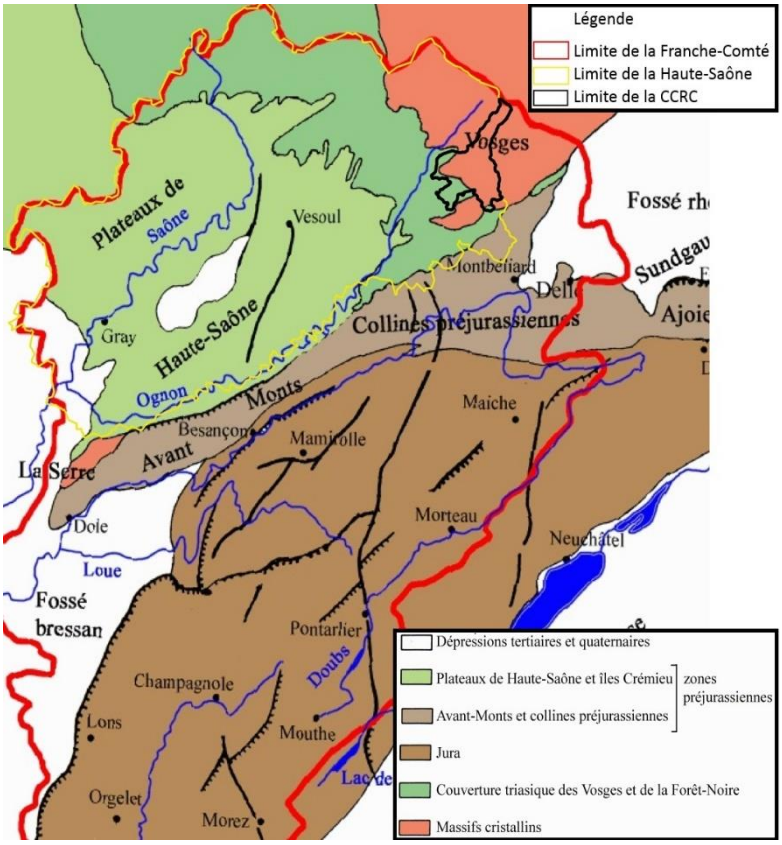


Figure 3 : Les grands ensembles structuraux en Franche-Comté. Source : Guides géologiques régionaux : Le Jura (P. Chauve)

Le territoire de la CCRC se situe à la limite entre le **massif cristallin des Vosges** et les **plateaux de Haute-Saône pré-jurassien**. Le substrat géologique du territoire de la CCRC est de ce fait particulièrement dominé par des gneiss d'une part et des **roches sédimentaires du Trias, du Carbonifère et du Permien** (argile et grés) d'autre part en plaine au sud.

3 Le socle territorial comme fondement

La carte géologique simplifiée du BRGM (échelle 1/1 000 000ème) identifie six couches géologiques majeures au niveau de l'aire d'étude immédiate du projet (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) :

- Quaternaire holocène
- Trias inférieur et moyen
- Permien
- Carbonifère stéphanien
- Carbonifère Viséen inférieur Tournaisien
- Orthogneiss de l'orogenèse varisque (hercynienne)

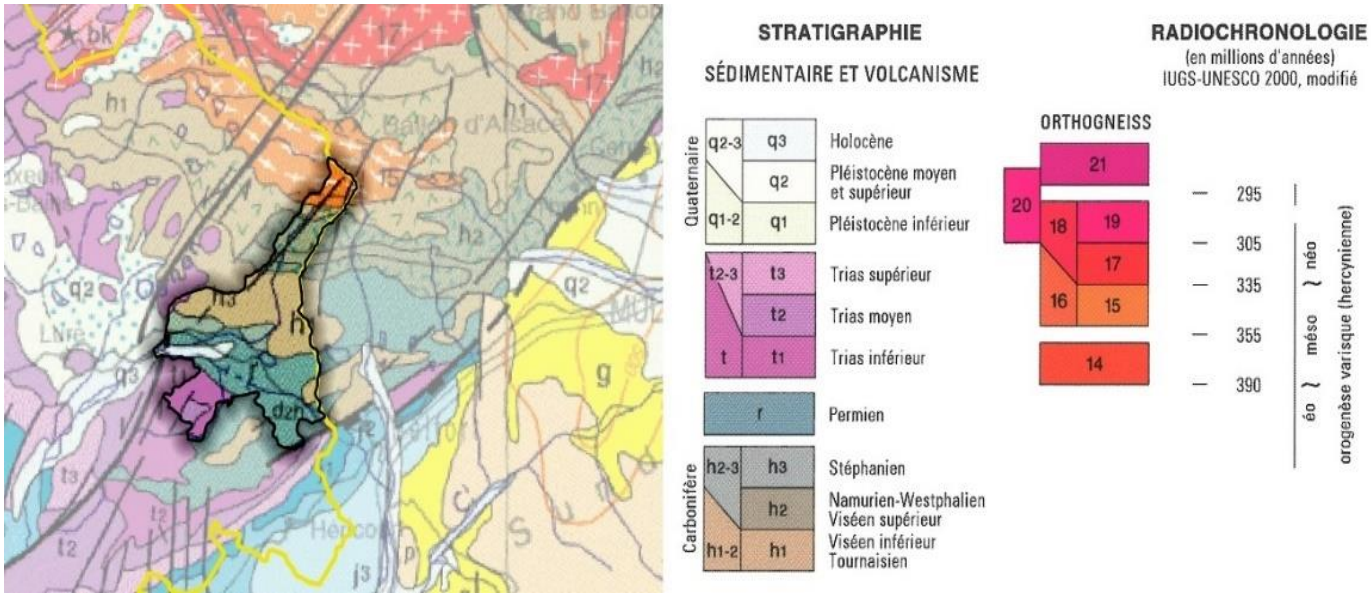


Figure 4 : Géologie de la CCRC (Source : BRGM, IGN, DRAAF)

Le massif des Vosges, tout comme celui de la Forêt Noire, n'est géologiquement pas considéré comme une montagne. Il constitue un compartiment surélevé par rapport au fossé d'effondrement (le graben), dit horst, séparés par le rift rhénan. Les Vosges constituent en effet la **moitié occidentale d'un bombement du socle hercynien suivi d'un effondrement tectonique central** : l'effondrement du fossé rhénan. Cette structuration est relativement récente : amorcée à l'Eocène, elle s'est développée principalement à l'Oligocène (entre -33,9 à -23,03 Ma) et se poursuit encore de nos jours.

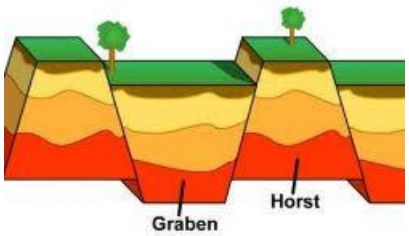


Figure 5 : Soulèvement d'un horst sous l'effet de mouvements de failles normales

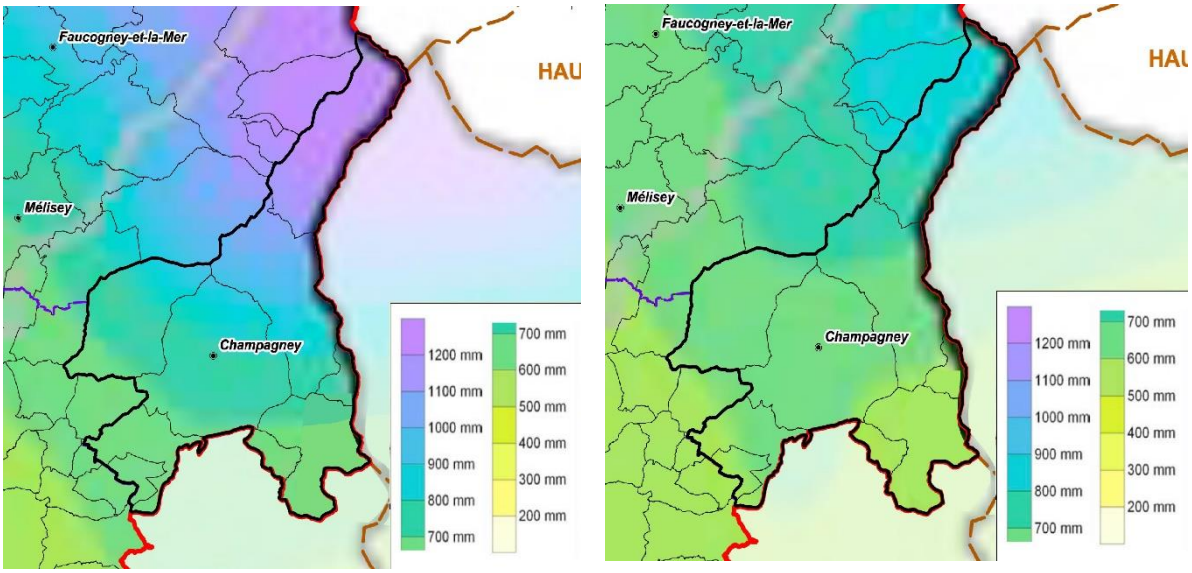
En conséquence, le territoire de la CCRC chevauche au Nord la **couverture triasique des Vosges** et est ensuite caractérisé par un affleurement de roches du **socle cristallin** (bloc du socle hercynien)

sur les plus hautes altitudes **: des orthogneiss**. Durant la phase orogénique hercynienne (entre -400 et -245 Ma), les matériaux en place ont subi un intense métamorphisme qui a donné naissance au gneiss.

Des **formations alluvionnaires récentes** (Quaternaire) se superposent à ce substrat dans les secteurs de vallées alluviales (vallée du Rahin plus spécifiquement).

3 Des ressources en eau à préserver de la pollution

Le territoire, situé à la limite des Vosges comtoises au nord de la Haute-Saône, est globalement bien arrosé, avec une répartition assez équitable des pluies sur tous les mois de l'année, avec toutefois deux pics identifiés au mois de mai et d'octobre. Ainsi, avec des précipitations moyennes d'environ 971 mm par an, surtout concentrées sur les reliefs (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), les cours d'eau du territoire sont plutôt abondants. Les eaux superficielles s'infiltrent également aisément en sous-sol, en raison de la nature très perméable de ce dernier en Haute-Saône, offrant au territoire des réserves d'eau aquifères importantes.



Carte 1 : Précipitations en saison froide (à gauche) et en saison chaude (à droite)

3.1 Des ressources d'eau souterraine globalement importantes mais dont certaines sont menacées

Trois grandes masses d'eau souterraines se trouvent au-dessous de la CCRC et représentent plus de 92% de la superficie du territoire. Il s'agit de nappes souterraines liées au massif hercynien :

- Les Formations variées de la bordure primaire des Vosges (73,83% de la superficie)
- Le Socle vosgien du bassin versant Saône-Doubs au nord des plateaux de Haute-Saône (18,17% de la superficie)
- Les Grès Trias inférieur du bassin versant Saône (0,56% de la superficie)

Deux autres masses d'eau appartiennent aux plateaux calcaires et aux vallées alluvionnaires :

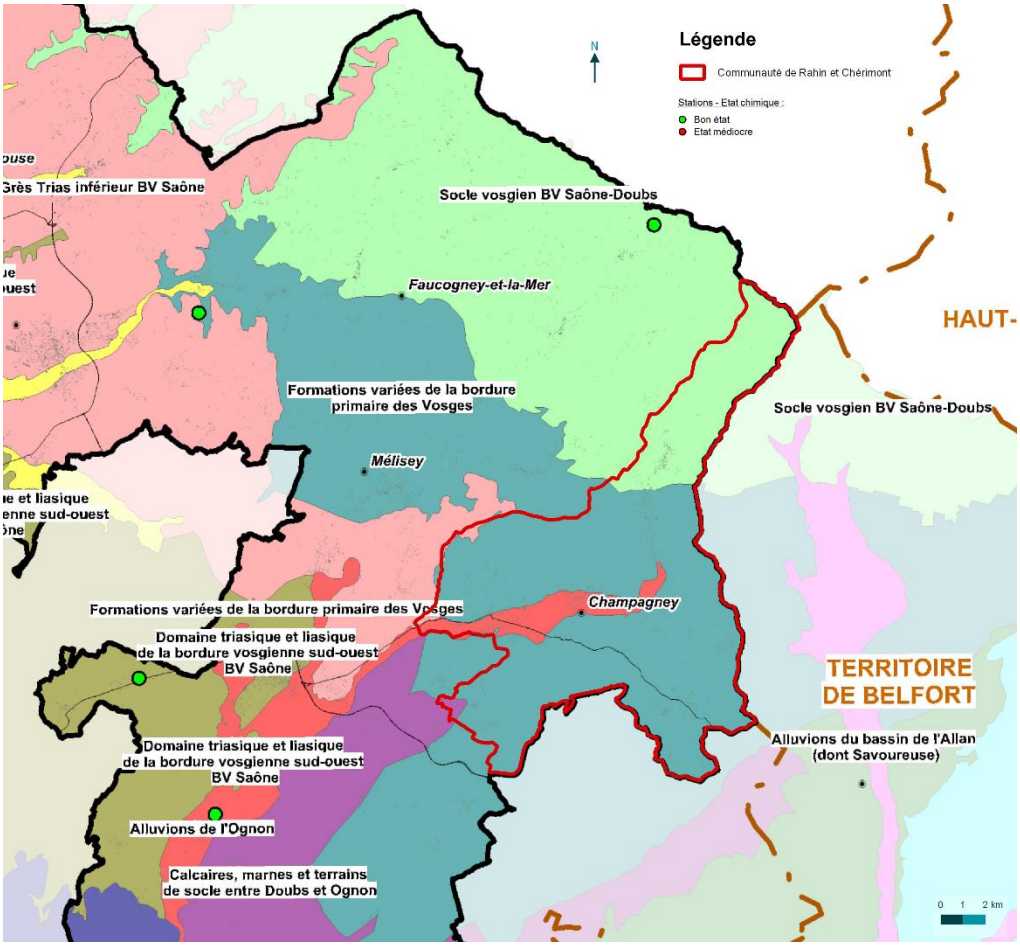
- Les Calcaires, marnes et terrains de socle entre Doubs et Ognon
- Les Alluvions de l'Ognon

Les cinq masses d'eau sont globalement en bon état chimique et en bon état quantitatif (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) :

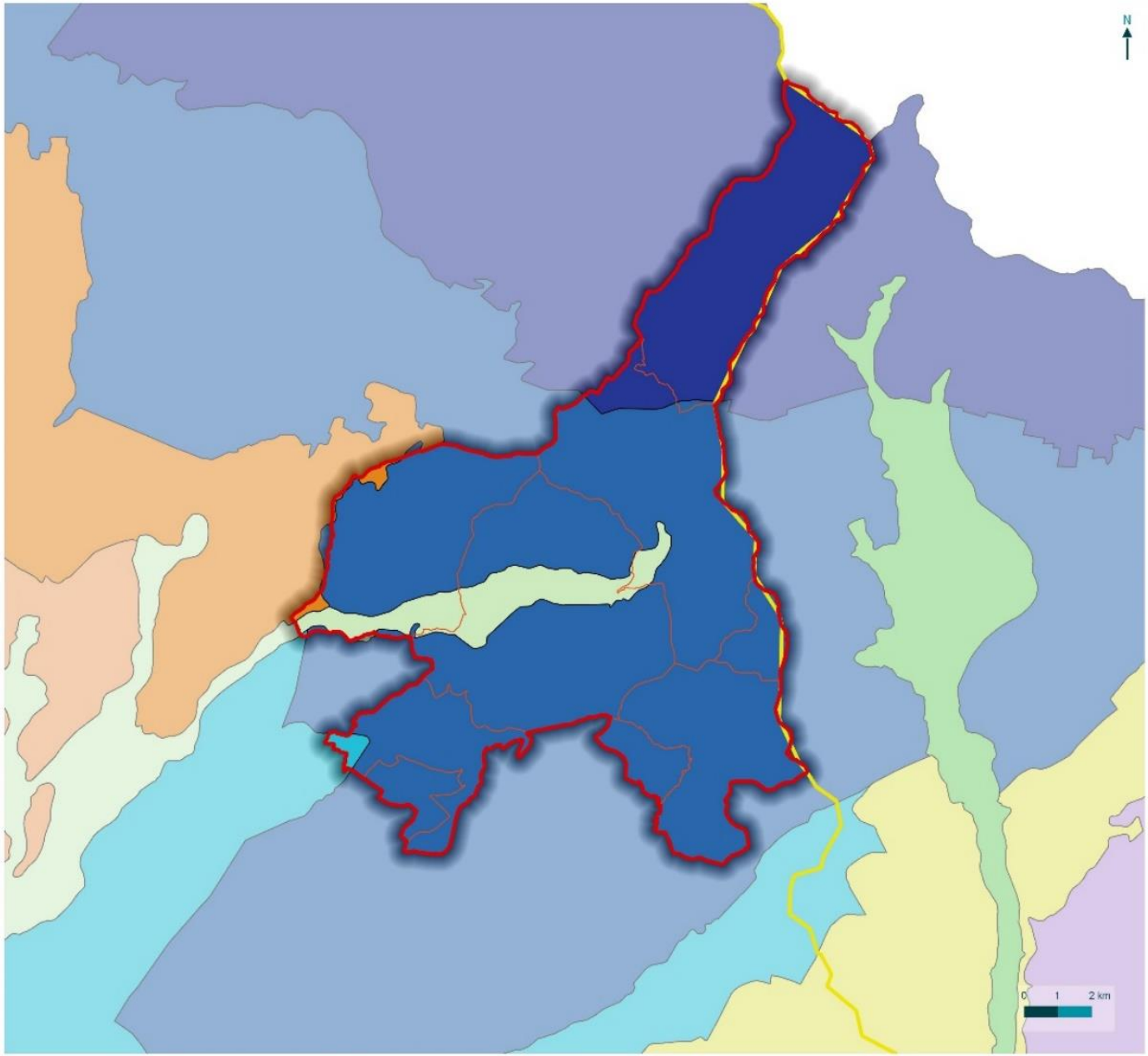
Tableau 1 : Etat chimique et état quantitatif des eaux souterraines. Source : Bassin Rhône-Méditerranée, eaufrance

Code	Masse d'eau	Etat quantitatif	Etat chimique
FRDG315	Alluvions de l'Ognon	Bon état	Bon état
FRDG618	Socle vosgien BV Saône-Doubs	Bon état	Bon état
FRDG500	Formations variées de la bordure primaire des Vosges	Bon état	Bon état
FRDG217	Grès Trias inférieur du bassin versant Saône	Bon état	Bon état
FRDG116	Calcaires, marnes et terrains de socle entre Doubs et Ognon	Bon état	Etat mauvais

3 Le socle territorial comme fondement



Carte 2 : Etat chimique des masses d'eau souterraines. Source : SCoT du Pays des Vosges Saônoises



Masses d'eau souterraines

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Légende

Limites administratives

- Département de la Haute-Saône
- Communauté de Communes de Rahin et Chérimont (CCRC)
- Communes de la CCRC

Masses d'eau affleurantes

- Alluvions de l'Ognon
- Calcaires, marnes et terrains de socle entre Doubs et Ognon
- Formations variées de la bordure primaire des Vosges
- Grès Trias inférieur BV Saône
- Socle vosgien BV Saône-Doubs

(BV = Bassin Versant)

Carte 3 : Masses d'eau souterraines de la CCRC

3.1.1 La nappe des Grès du Trias inférieur du bassin versant Saône : une ressource importante très exploitée

Bien que ne représentant que 0,56% du territoire de la CCRC, cette masse d'eau de 1192km² à l'affleurement a un très important potentiel, du fait des réserves stockées. Cependant elle fait l'objet d'une surexploitation entraînant une baisse régulière des niveaux piézométriques en partie captive.

A dominante sédimentaire, la nappe présente un écoulement majoritairement libre. Une masse d'eau est dite libre lorsqu'elle est recouverte par une formation perméable permettant une recharge par infiltration. Les nappes libres ont un temps de renouvellement moins long que les nappes captives, mais en revanche, elles sont bien plus vulnérables aux pollutions diffuses (agricoles, domestiques, industrielles…).

Elle affleure sous le pays d'Amance et la partie méridionale des Vosges Comtoises jusqu'à Ronchamp. Cette masse d'eau est exploitée pour l'alimentation en eau potable de plusieurs communes du SCoT du Pays des Vosges Saônoises, comme sur la commune de Ronchamp, lui conférant ainsi, un intérêt très important.

La répartition de l'usage de la ressource est le suivant sur le SCoT du Pays des Vosges Saônoises : 85% pour l'utilisation Alimentation en Eau Potable (AEP) et 15% pour l'usage industriel. L'intérêt écologique est important en raison d'une interconnexion quasi permanente entre les eaux souterraines et les milieux humides superficiels.

Tableau 2 : Résultats de l'état des eaux souterraines des Grès du Trias inférieur du BV Saône. Source (eaurmc). BE = Bon état, MED = Etat médiocre

Stations de mesures de la qualité			Etat chimique				
Code et nom station	**Prog. surv.**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**
04104X0033/S 1970094001 SOURCE DES ENOZ	Oui	BE	BE	BE	BE	BE	BE
03744X1009/S 1970404001 SOURCE DE SAINT-WALBERT	Oui	BE	BE	BE	BE	BE	BE
03752X0032/HY 1988236001 SOURCE DE LA GEGENE	Oui	BE	BE	BE	BE	BE	MED
03743X0036/F3 1988310001 FORAGE LES VIGNOTTES F3	Oui	BE					BE

En 2017, cette masse d'eau a été évaluée en « Etat médiocre » sur un de ses sites de surveillance. L'aquifère en affleurement présente en effet une grande vulnérabilité et peut subir localement des dégradations de la qualité chimique.

3 Le socle territorial comme fondement

Le Programme de Mesure du SDAGE adoptée fin 2009 a établi une mesure complémentaire pour cette masse d'eau :

- **5F10 : Délimiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts et/ou à préserver en vue de leur utilisation future pour l'alimentation en eau potable**

Cette mesure comprend :

- l'identification et la caractérisation de la ressource ;

- une planification des actions de préservation ou de restauration à mettre en œuvre sur le secteur de masse d'eau concerné.

3.1.2 Le socle vosgien du bassin versant Saône-Doubs au nord des plateaux de Haute-Saône : une ressource importante et de bonne qualité

Le territoire de la Communauté de Communes de Rahin et Chérimont est situé au-dessus d'un socle d'eau souterraine englobant le nord du territoire de la CCRC : le « **Socle vosgien BV Saône-Doubs** », d'une superficie de 386 km². Il s'agit d'une masse d'eau souterraine à **écoulement majoritairement libre** avec un intérêt économique faible et limité aux adductions d'AEP qui sont décentralisées (souvent plusieurs réseaux par commune), ce qui est adapté à l'organisation de l'habitat (nombreux hameaux et fermes isolées).

Tableau 3 : Résultats de mesures de la qualité de la masse d'eau Socle vosgien BV Saône-Doubs (Etat chimique)

Code et nom masse d'eau	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**
FRDG618 Socle vosgien BV Saône-Doubs	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état

La nappe « **Socle vosgien BV Saône-Doubs** » présente, au demeurant, un **bon état quantitatif**, et un **bon état chimique depuis 2012**. La ressource est cependant difficile à exploiter dans le cas de villages plus concentrés en raison de l'obligation de multiplier les prises d'eau sur les sources du fait de débits trop faibles).

Cette masse d'eau présente un intérêt écologique important en raison d'une connexion quasi permanente entre les eaux souterraines et les milieux humides superficiels.

Il n'existe pas de pression à l'origine d'un risque de non atteinte du bon état. Du fait des reliefs des Vosges comtoises et la rareté des terrains en agriculture intensive, le socle est préservé des pollutions par les nitrates et par les pesticides.

3.1.3 La nappe des calcaires, marnes et terrains de socle entre Doubs et Ognon : une ressource de bonne qualité

A dominante sédimentaire, cette nappe présente une surface totale de 1625 km² mais ne traverse qu'un faible pourcentage du territoire de la CCRC (0,49%). Localisée dans la zone des plateaux de Haute-Saône, cette nappe est plus sujette à des pollutions et fortement vulnérable du fait de son écoulement libre. L'agriculture intensive est le

premier facteur de dégradation de la qualité de l'eau, celle-ci étant liée en effet à un fort taux de pesticides et de nitrates, mais aussi de métaux dans l'eau.

En 2009, cette masse d'eau a été évaluée en « Etat mauvais ». Le Programme de Mesure du SDAGE adoptée fin 2009 a alors établi deux mesures complémentaires pour cette masse d'eau :

- **5D01 : Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles**

- **5D03 : Substituer certaines cultures par d'autres moins polluantes**

La mise en œuvre de pratiques alternatives au désherbage chimique peut nécessiter l'acquisition de matériels nouveaux dans les exploitations (bineuses, herses étrilles, désherbineuses, broyeurs et tondeuses…) donc s'accompagner d'opérations d'investissement (plan végétal environnement). La mesure 5D01 peut être envisagée dans le cadre de programmes d'actions spécifiques (plan phyto, programme viti-vini, Quali H2O, opération Agr'eau, plan d'actions CROPP, …). Dans certains cas, la mise en place de cette mesure doit s'appuyer sur un diagnostic de conversion pour les exploitations concernées.

La mesure 5D03 vise à limiter les pressions liées aux écoulements verticaux et peut se traduire par :

- l'implantation de cultures à faible pression ou de prairies sur les sols superficiels filtrants (sols superficiels et pauvres en matières organiques notamment) ;

- l'implantation de cultures limitant les fuites de nitrates sous racines ;

- l'adaptation des assolements et la diversification des successions culturales ; la reconversion de cultures en surface toujours en herbe.

3.1.4 La nappe captive des formations variées de la bordure primaire des Vosges : une ressource de bonne qualité

La nappe captive des formations variées de la bordure primaire des Vosges est une vaste nappe de 516 km² (dont 483km² affleurante) qui englobe une grande partie Est du SCoT du Pays des Vosges Saônoises. La nappe, de type imperméable et localement aquifère, est principalement captive. Elle est donc bien protégée des pollutions de surface et l'eau de la nappe est ainsi généralement de **bonne qualité**. C'est pourquoi elle est utilisée comme principale source pour l'alimentation en eau potable du

territoire avec plusieurs captages AEP de petites sources exploitées localement à Clairegoutte et Frédéric-Fontaine.

Aucune pression quantitative ou qualitative n'est répertoriée.

3.1.5 Les alluvions de l'Ognon et les études de ressource stratégique

Au sein du SDAGE du Bassin Rhône-Méditerranée, des études locales ont pour vocation d'identifier et délimiter les zones alluviales à faire valoir comme indispensables pour l'alimentation en eau potable. Ces zones sont choisies en raison de leur potentialité, de leur qualité, et de leur situation par rapport aux besoins actuels (Zone d'Intérêt Actuel ou ZIA) et à venir (Zone d'Intérêt Futur ou ZIF).

Une étude a été réalisée dans le territoire de la CCRC et concernent les territoires des alluvions de l'Ognon et du Rahin et des calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône (la CCRC est plus spécifiquement concernée par les alluvions de l'Ognon et du Rahin).

Stations de mesures de la qualité	Etat chimique					
Code et nom station	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**
05023X0062/P5 1925265001 PUITS DE GENEUILLE N°5	BE	BE	BE	BE	BE	BE
04424X0007/P2 1970046001 PUITS DES AYNANS P1	BE	BE	BE	BE	BE	MED

Depuis 2012, l'état chimique des alluvions de l'Ognon est évalué en « Bon état », excepté sur la station « Puits des Aynans » en 2017

Une mesure a été établie au titre du programme de mesures 2010-2015 : la mesure **5F10 « Délimiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts et/ou à préserver en vue de leur utilisation future pour l'alimentation en eau potable ».** Cette mesure comprend :

- l'identification et la caractérisation de la ressource

- une planification des actions de préservation ou de restauration à mettre en œuvre sur le secteur de masse d'eau concerné.

3.1.6 Conclusion

Des actions sont donc à poursuivre afin de réduire la pollution des ressources d'eau souterraine du territoire. Ces actions doivent s'appuyer sur les objectifs fixés dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée. Le territoire est aussi couvert par un SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) : le SAGE Allan, qui permet de définir des objectifs plus précis à l'échelle des sous-bassins sur lesquels repose le territoire de la CCRC. Le SAGE Allan concerne7 communes : Champagney, Clairegoutte, Echavanne, Errevet, Frahier-et-Chatebier, Plancher-bas et Plancher-les-mines.

3.2 Un bon état écologique et chimique des masses d'eau superficielles à maintenir

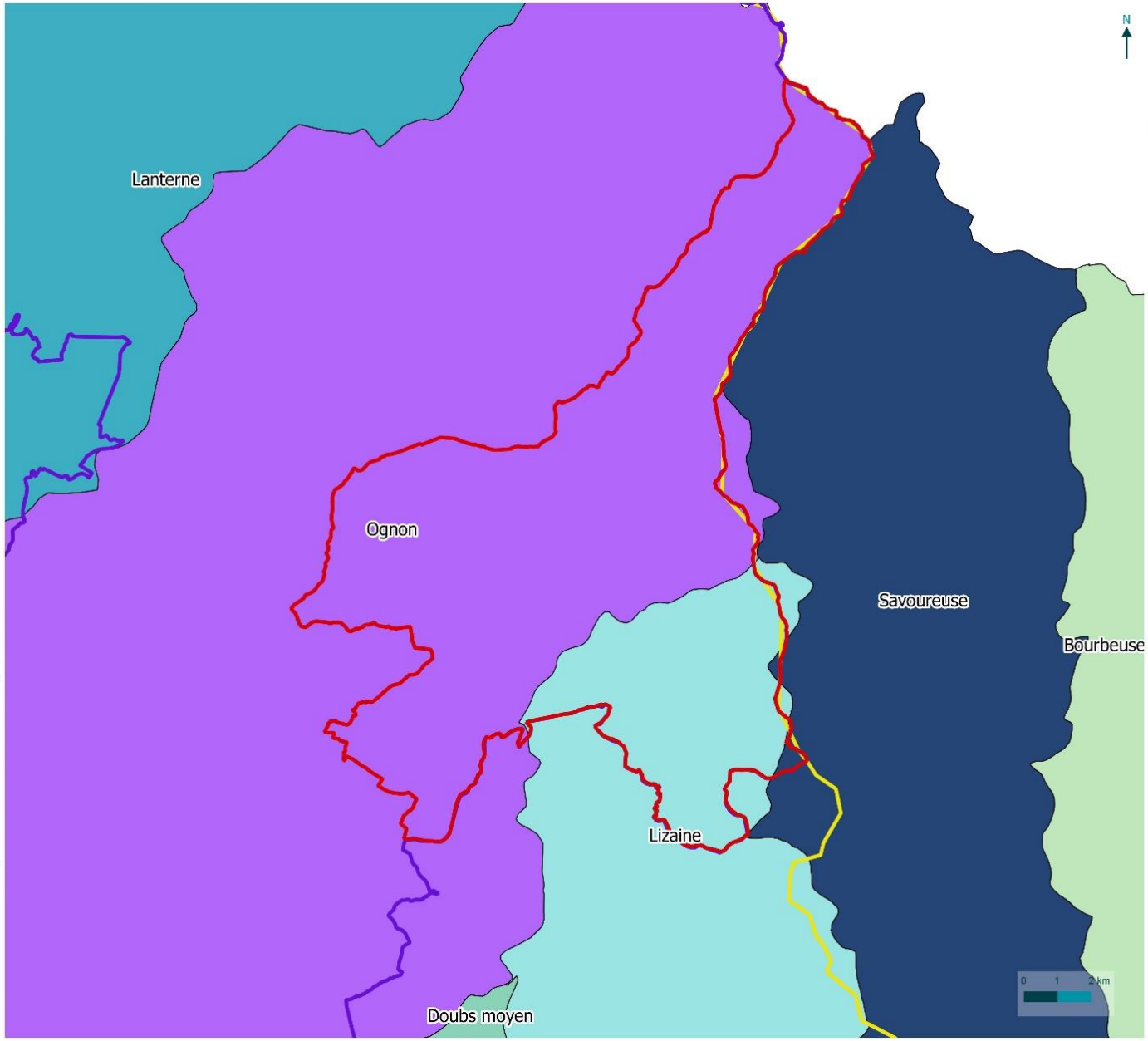
La CCRC se trouve sur trois sous-bassins versants différents : celui de la Lizaine, de l'Ognon et de la Savoureuse sur la partie Est (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Le principal cours d'eau du territoire a donné son nom à la communauté de communes, il s'agit du **Rahin.** Il traverse tout le territoire de la Communauté de Communes depuis les hauts reliefs du Nord-Est jusque dans la plaine au sud-ouest.

Ses plus importants affluents sont le **Beuveroux, le Rhien, la Clairegoutte et le Ruisseau de la Goutte,** eux-mêmes alimentés par des affluents de moindre importance.

Au Sud-Est, la Communauté de Communes est traversée par un deuxième cours d'eau important : **La Lizaine**. Elle prend sa source dans le petit massif du Chérimont au sud de Ronchamp sous le nom du ruisseau des Noirandes et s'écoule sur les communes de Frahier-et-Chatebier, Échavanne et Errevet. Cette rivière et ses affluents marquent plusieurs frontières entre communes au sein de la CCRC. La Lizaine matérialise aussi la frontière entre la CCRC et la CC du Pays d'Héricourt sur environ 2km au niveau de Champagney.

Le Rahin alimente l'Ognon plus en aval, au niveau du Pays de Lure. La Lizaine quant à elle est un affluent de l'Allan et donc un sous-affluent du Rhône par le Doubs et la Saône.



Sous bassins versants

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Légende

Limites administratives

- Département de la Haute-Saône
- Communauté de Communes de Rahin et Chérimont (CCRC)

Sous-bassins versants

- Bourbeuse
- Doubs moyen
- Lanterne
- Lizaine
- Ognon
- Savoureuse

© Client - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2018), IN-FN, DREAL, CEN FC, IGN, DGT 7 - Cartographie : Biotope, 2018-11-06T22:50:04

Carte 4 : Sous-bassins versants de la CCRC

3 Le socle territorial comme fondement

Le Rahin présente un bon état écologique et un bon état chimique d'après le SDAGE (sur la base des données de 2009), tandis que **la Lizaine présente un état écologique jugé moyen et un bon état chimique.**

Figure 6 : Ecluse sur le Rahin dans la commune de Plancher-Bas

Dans le territoire, plusieurs cours d'eau secondaires alimentent le Rahin : **le ruisseau de la Clairegoutte, le Rhien et le Beuveroux qui présentent tous les quatre un bon état écologique et un bon état chimique.** Les données concernant les affluents de la Lizaine ne sont pas disponibles.

Aucun objectif d'atteinte de bon état écologique ou de bon état chimique n'a été reporté pour ces différents cours d'eau.

Ainsi les cours d'eau secondaires sont globalement en tout aussi bon état que les cours d'eau principaux. Cette qualité est à maintenir pour garantir l'état écologique des cours d'eau principaux qui alimentent d'autres cours d'eau plus importants en aval.

Tableau 4 : Etat chimique et état écologique des cours d'eau principaux de la CCRC

	Etat chimique	Etat écologique
Le Rahin	Bon	Bon
La Lizaine	Bon	Moyen
Ruisseau La Clairegoutte	Bon	Bon
Ruisseau le Rhien	Bon	Bon
Ruisseau le Beuveroux	Bon	Bon

3 Le socle territorial comme fondement

Le bon état des cours est à mettre en parallèle avec la nécessité de mener une réflexion à l'échelle du PLUi sur différentes thématiques qui, conjuguées entre elles, peuvent avoir une influence sur la qualité des masses d'eau superficielles (cours d'eau, plans d'eau…) :

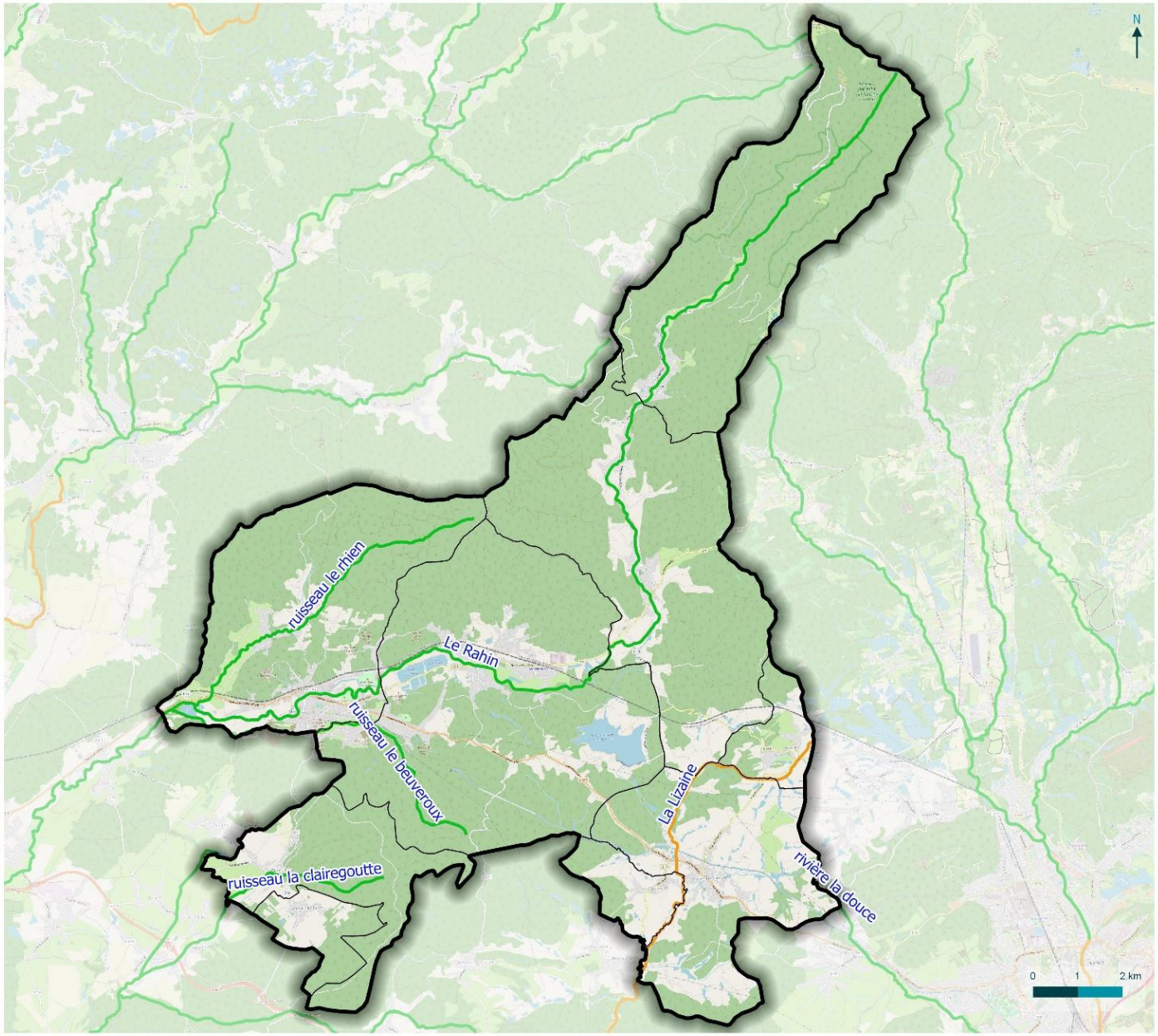
- La gestion des eaux résiduaires urbaines (eaux usées) et pluviales ;
- Les pratiques agricoles ;
- L'urbanisation ;
- La préservation des motifs naturels tels que les boisements, haies et bosquets, zones humides.

Sur la CCRC, la partie des plateaux haut-saônois plus spécifiquement concernés par la présence d'agriculture intensive doit faire l'objet d'une attention particulière. Le classement du territoire en **zone sensible à l'eutrophisation** (exposition à un « excès » chronique de nutriments entraînant l'asphyxie des masses d'eau et ainsi une perte en biodiversité), traduit les pressions que subissent les masses d'eau superficielles du territoire sous l'action des activités humaines. Des mesures favorables à la préservation de la qualité des cours d'eau du territoire doivent donc être établies afin de répondre aux objectifs et enjeux formulés dans le SDAGE. Cela pourra se traduire par le maintien et/ou l'implantation de zones tampons judicieusement placées.

Cependant le territoire est globalement préservé des excès d'intrants de par ses reliefs et sa couverture forestière importante.

Des mesures sur le Rahin sont plus particulièrement à prendre en ce qui concerne :

- Les substances dangereuses hors pesticides en adaptant les prescriptions réglementaires des établissements industriels au contexte local
- La dégradation morphologique
- Les problèmes de transport sédimentaire



Etat écologique des cours d'eau

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Légende

Limites administratives

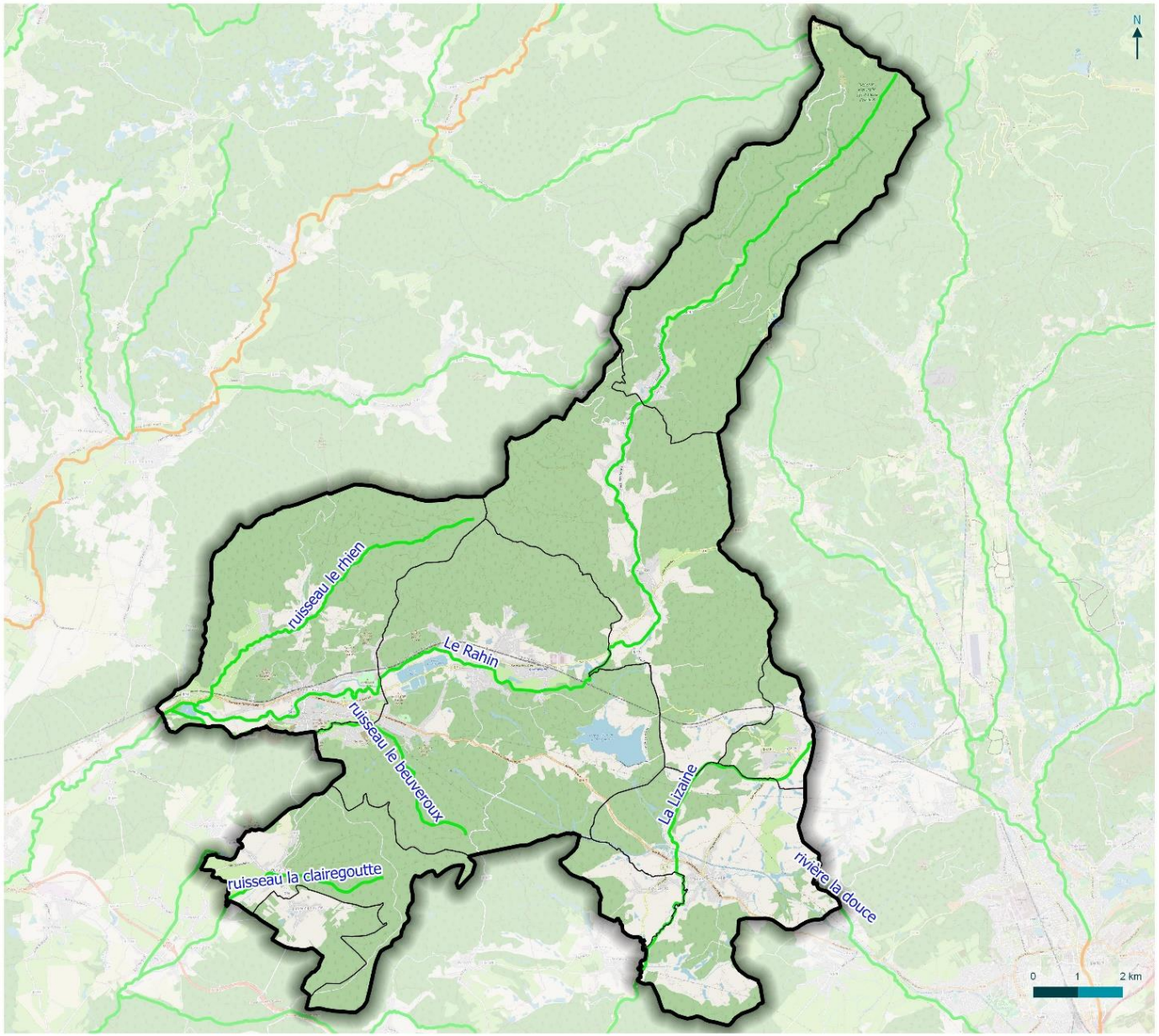
- Communauté de Communes de Rahin et Chérimont (CCRC)
- Communes de la CCRC

Etat écologique des cours d'eau

- Bon
- Moyen

© CCRC - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2018), INPN, DREAL, CEN FC, BRGM, IGN, DDT 7 - Cartographie : Biotope, 2018-11-07 08:04:16

Carte 5 Etat écologique (sur la base des données de 2006-2007) et délai de l'objectif d'atteinte du « bon état » des masses d'eau superficielles. (Source : SDAGE Seine-Normandie, 2013).



Etat chimique des cours d'eau

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Légende

Limites administratives

- Communauté de Communes de Rahin et Chérimont (CCRC)
- Communes de la CCRC

Etat chimique des cours d'eau

- Bon
- Mauvais

© CCRC - Tous droits réservés - Solutions : ©Biotope (2018), MPN, SREAL, CEN FC, SIRGM, IGN, DDT 7 - Cartographie : Biotope, 2018-11-07T08:03:16

Carte 6 : Etat chimique (sur la base des données de 2006-2007) et délai de l'objectif d'atteinte du « bon état » des masses d'eau superficielles. (Source : SDAGE Seine-Normandie, 2013).

4 A retenir

Les grands enseignements	
Atouts	**Faiblesses**
Un ensemble préservé par le contexte montagneux et forestier Les nappes « Formations variées de la bordure primaire des Vosges » et « Socle vosgien du bassin versant Saône-Doubs » avec un bon état quantitatif et un bon état qualitatif Le Rahin avec un bon état écologique et un bon chimique La Lizaine avec un bon état chimique	Un substrat poreux par endroit, laissant infiltrer les pollutions La nappe « Calcaires, marnes et terrains de socle entre Doubs et Ognon » avec un état chimique mauvais Territoire situé en zone vulnérable à la pollution par les nitrates (classement en 2010) La Lizaine avec un mauvais état écologique Les alluvions de l'Ognon avec un état chimique médiocre sur une station en 2017 Des zones déficitaires en sédiments sur certains tronçons du Rahin
Opportunités	Menaces
Une gestion optimisée des eaux résiduaires urbaines et pluviales Une urbanisation maitrisée Un maintien et ou une implantation de zones tampons judicieusement placées Un renforcement de la règlementation des nouveaux aménagements morphologiques, les créations et la gestion de plans d'eau, les extractions de granulats sur le Rahin Une amélioration des politiques publiques : SDAGE Rhône Méditerranée, SAGE Allan, Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI)	La poursuite d'une agriculture intensive Un rejet non maîtrisé de substances dangereuses hors pesticides des établissements industriels Le changement climatique et ses impacts : un risque d'assèchement en période estivale Augmentation des usagers et des besoins : accrue de la réserve d'eau Risque d'altération des milieux naturels accompagnant les cours d'eau (prairies, ripisylves, etc.) Des aménagements d'ouvrages sur le Rahin non maîtrisés
Les enjeux	
La préservation physique des cours d'eau et des milieux naturels d'accompagnement (ripisylve, etc.) Le maintien de la vigilance sur les aspects quantitatif et qualitatif des masses d'eau des « Formations variées de la bordure primaire des Vosges », du « Socle vosgien du bassin versant Saône-Doubs » et des « Calcaires, marnes et terrains de socle entre Doubs et Ognon » La préservation des points de vue intéressants sur les coteaux de la vallée du Rahin et la vallée de la Lizaine	

4

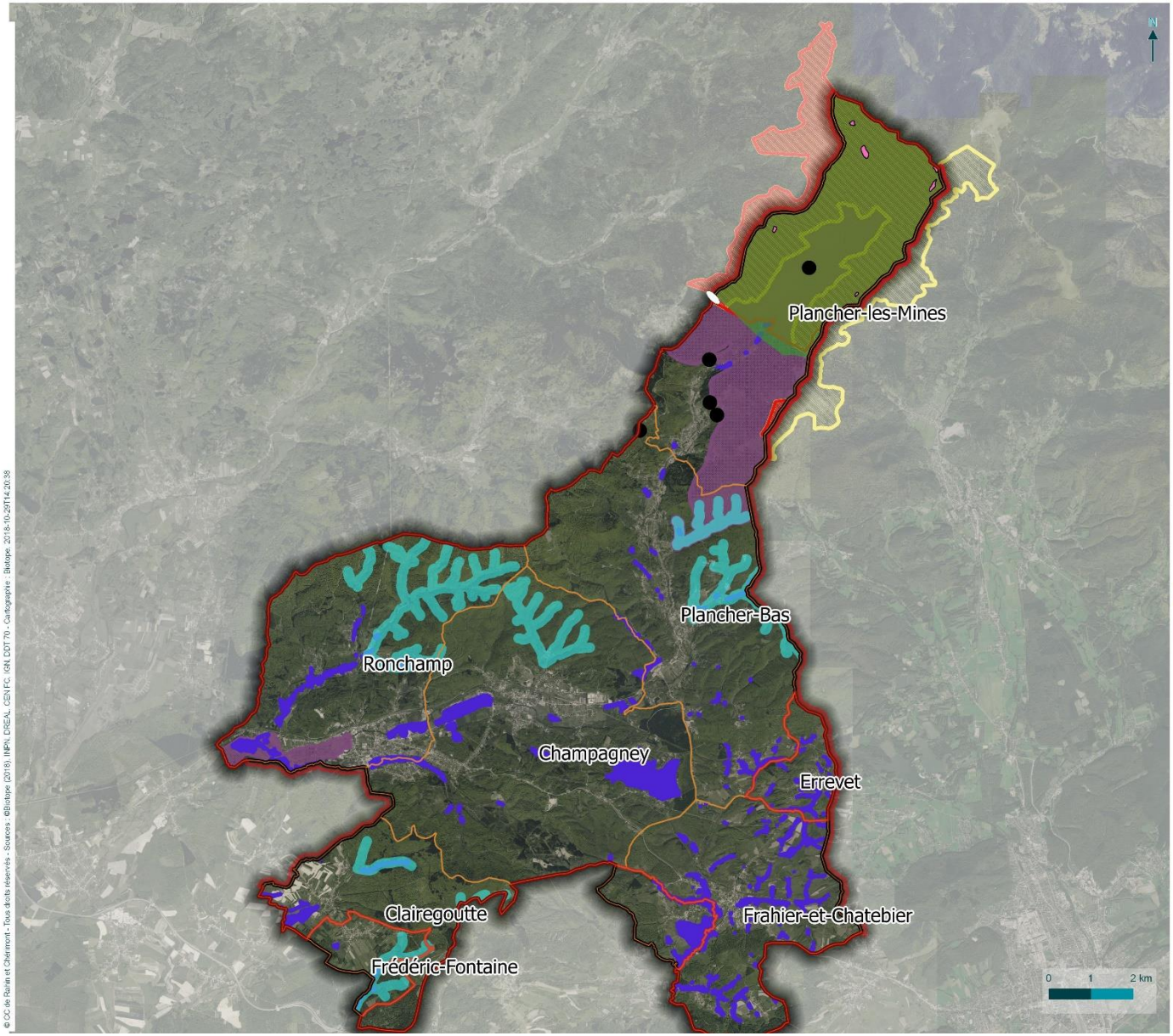
Le patrimoine naturel - Les continuités écologiques

1 Des zonages du patrimoine naturel qui témoignent de la qualité écologique du territoire

Certains espaces naturels remarquables ou présentant un intérêt naturel, paysager ou historique montrent une qualité ou un intérêt qui se traduit par une reconnaissance au niveau européen, national ou régional (voire à un niveau plus local). Ces sites peuvent alors faire l'objet de classements ou d'inventaires, voire de « labels », qui contribuent à leur préservation à long terme. Bien que tous ces zonages n'aient pas obligatoirement une portée règlementaire, ils doivent néanmoins être pris en compte dans le cadre de projets de territoire, afin d'assurer leur pérennité et limiter les impacts sur les espaces naturels et semi-naturels les plus fragiles.

Dans le territoire de la communauté de commune de Rahin-Chérimont, sont répertoriés :

- 1 site Natura 2000 « **Zones Spéciales de Conservation** » (ZSC) associé à la Directive « **Habitat Faune Flore** » ;
- 1 site Natura 2000 « **Zones de Protection Spéciales** » (ZPS) associé à la Directive « **Oiseaux** » ;
- 11 « **Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique »** (ZNIEFF), réparties en 9 ZNIEFF de type I et 2 ZNIEFF de type II ;
- 14 sites concernés par 3 **Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope** ;
- 1 site géré par le **Conservatoire d'espaces naturels** ;
- 1 **Parc naturel régional**.



Rahin et Chérimont
Communauté de Communes

Patrimoine naturel (carte globale de la CCRC)

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Limites administratives

- Communes de Rahin Cherimont
- EPCI de la Communauté de Commune de RahinCherimont

Zonage des espaces naturels

Parc naturel régional

- Ballon des Vosges

Natura 2000

- ZPS: Réserve naturelle nationale des ballons comtois en Franche-Comté
- ZSC_: Forêts, Landes et marais des Ballons d'Alsace et Servance

Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

3 APPB :

- Forêt St Antoine
- Mines
- Ruisseaux

Espace géré par le CEN

- Forêt de Belfahy

Milieux humides

- Tourbières
- Zones humides

biotope

Zonage du patrimoine naturel sur tout le territoire de la Communauté de commune de Rahin-Chérimont.

1.1 Une inscription du territoire dans le réseau Natura 2000

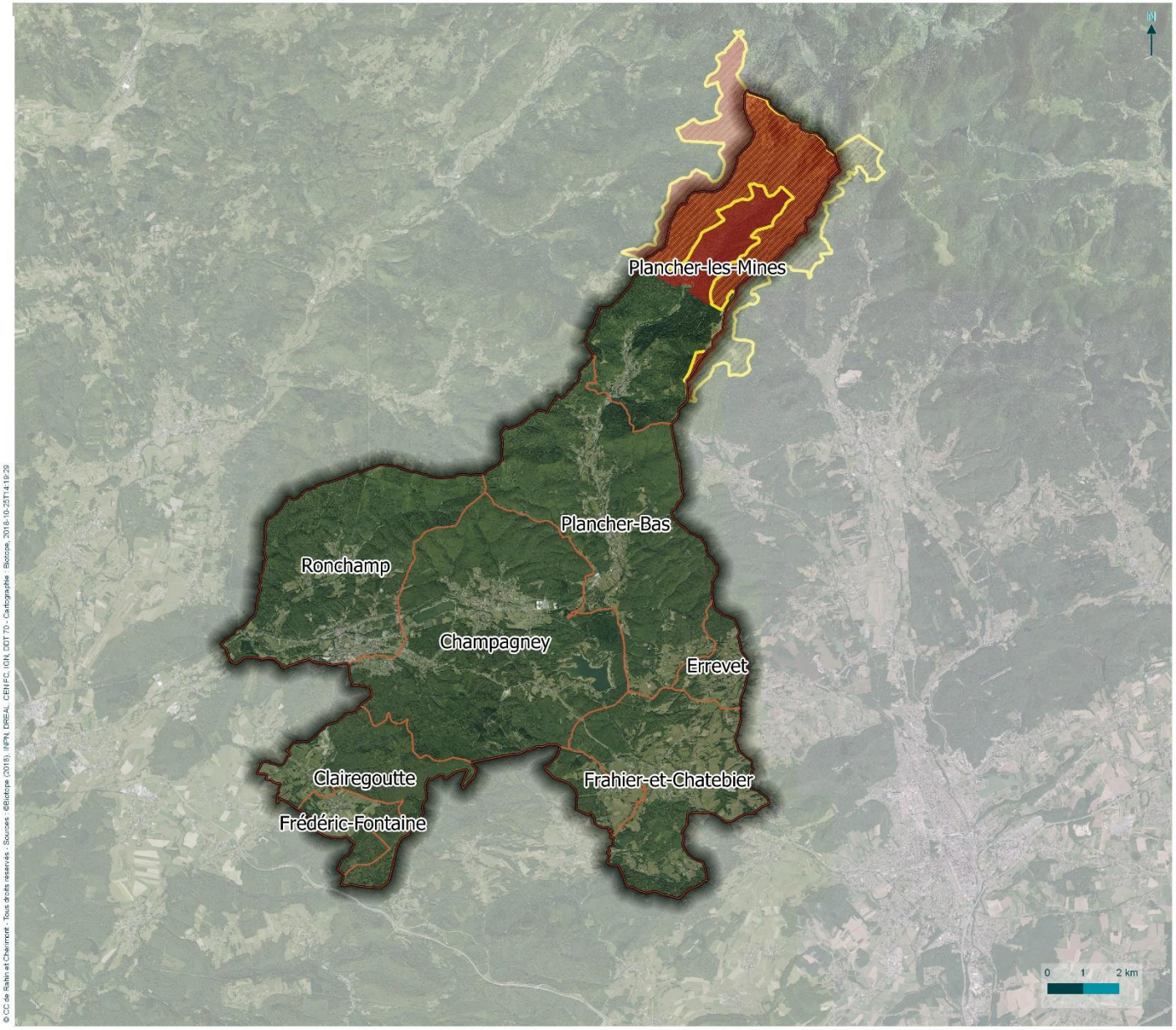
Afin de maintenir les espèces et les milieux naturels rares et menacés à l'échelle européenne, l'Union Européenne a décidé de mettre en place le réseau Natura 2000. La transcription de ce réseau en droit français a donné lieu à la création de Zones de Protection Spéciales (ZPS), issues de la directive « Oiseaux », et de Zones Spéciales de Conservation (ZSC), issues de la directive « Habitats Faune Flore ». Ces sites bénéficient d'une protection renforcée : tout projet susceptible de leur porter atteinte doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences. De plus, ces sites disposent ou disposeront à terme d'un document d'objectifs (DOCOB) qui précise les activités et/ou occupations du sol interdites, règlementées ou favorisées.

Le territoire de la Communauté de Communes de Rahin-Chérimont abrite **deux sites Natura 2000** dont une Zones Spéciales de Conservation (ZSC), concernées par la Directive « Habitat », et une Zone de Protection Spéciale (ZPS), concernée par la Directive « Oiseaux ». Ils correspondent aux « **Réserve naturelle nationale des ballons comtois en Franche-Comté** », et au site « **Forêts, Landes et marais des Ballons d'Alsace et Servance** ». Ces deux sites, superposé pour une majeure partie sur le CCRC, se composent de deux chaînes montagneuses séparées par la vallée du Rahin. Les chapitres suivants développent les caractéristiques.

Le réseau Natura 2000 couvre près de 9.6 % du territoire, soit environ 1479ha (*source : INPN, DREAL Franche-Comté*)

Tableau 5 : Sites Natura 2000 dans le territoire de la Communauté de Communes de Rahin-Chérimont (Source : Ministère de la Transition Écologique et Solidaire)

Identifiant	Nom Natura 2000	Communes concernées	Surface totale N2000 (ha)	Surface N2000 CCPMC (ha)	Surface N2000 CCRC / Surface Totale N2000 (%)	Surface N2000 CCR / Surface totale CCRC (%)
Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat Faune Flore)						
FR4312004	Réserve naturelle nationale des ballons comtois en Franche-Comté	**Plancher-les-Mines**	2058.77	1058	51.38%	6.9%
Zone de Protection Spéciale (Directive Oiseaux)						
FR4301347	Forêts, Landes et marais des Ballons d'Alsace et Servance	**Plancher-les-Mines**	2479.72	1479	59.64	9.6%
TOTAL				**2537**		**16.5%**



Les sites Natura 2000 (carte globale de la CCRC)

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Limites administratives

- EPCI de CCRC
- Communes de CCRC

Réseau Natura 2000

Zone de Protection Special (ZPS)

- Réserve naturelle des ballons comtois en Franche-Comté

Zone de Conservation Special (ZCS)

- Forêts, Landes et marais des Ballons d'Alsace et Servance

Carte 8 : Localisation des sites Natura 2000 sur tout le territoire de la Communauté de Communes de Rahin-Chérimont.

1.1.1 Sites Natura 2000 : Réserve naturelle nationale des ballons comtois en Franche-Comté (SIC FR4301347 et ZSC FR4312004)

Sources : INPN, DOCOB

Le site « **Réserve naturelle nationale des ballons comtois en Franche-Comté** », vaste espace sauvage et calme entre deux chaînes de montagnes est riche de paysages, faune et flore caractéristiques de l'étage montagnard. Il concerne 5 communes dont une de la CCRC : Plancher-les-Mines. L'arrêté de classement actuellement en vigueur en tant que ZSC date du 04/07/2002. Elle fait l'objet d'un document d'objectifs (DOCOB) validé le 20/12/2011Le Parc naturel régional des Ballons des Vosges est la responsable de ce site.

Ce secteur comprend des chaumes (Ballons de Servance et d'Alsace, Querty, Beurey), des zones d'éboulis, des vallées encaissées modelées par les glaciers (hautes vallées du Rahin et de la Savoureuse), des marais, tourbières et prés humides (tourbières du Rosely, de Bravouse, des Fagnes) ainsi que de vastes étendues de forêts montagnardes.

- Les **groupements forestiers** recouvrent la majeure partie de la zone et présente une forte naturalité, faisant de ce massif un cas assez exceptionnel en France.
- De même les **éboulis et rochers proéminents**, présentent des groupements végétaux inhabituels. Les forêts du Ballan d'Alsace, d'Ulysse et de la Beusinières, surmontés de pitons rocheux, abritent des espèces rares telles que les rosiers des Alpes, chèvrefeuille noir.
- Les **chaumes**, issues de la déforestation d'origine anthropique, présentent une riche mosaïque de formation végétales (ex : landes à callune et à myrtilles, pelouse à nards, …).
- Les **tourbières** reposant dans des vallées modelées par les glaciers, accueillent des espèces telles que la myrtille, la molinie et des formations de sphaignes et de laîches.

  Les **vallées** abritent des espèces piscicoles intéressante : chabot, truite et écrevisse à pattes blanche, dénotant une excellente qualité biologique des cours d'eau.
- Enfin, d'anciennes **mines polymétalliques** offrent un site d'hivernage à cinq espèces de chauve-souris. Elles se situent sur la commune de Plancher-les-Mines (Mines "Notre-Dame", "la Montignotte" - Sainte Barbe" et "Au-dessus du Pont Piron").

Ce patrimoine naturel préservé abrite donc une faune et flore remarquable parmi lesquels nous pouvons citées quelques espèces emblématiques : le Lynx boréal, le Grand Murin, le Triton crêté, la Chouette de Tengmalm, la Gélinotte des bois, ou encore le Grand tétras.

Lynx boréal, source INPN

La préservation de ce vaste espace montagneux au relief typiquement vosgien s'accompagnent de différentes mesures de gestion telles que des actions agro-environnementales (chaumes du Querty, du Ballon de Servance et du Ballon d'Alsace) visant au soutien de pratiques respectueuses de la qualité des milieux, des opération de réhabilitation des tourbières (Rosely, de la chaume du Ballon d'Alsace, des abords du Rahin),l' organisation de la fréquentation touristique et des activités de loisirs pour un meilleur respect de la faune et de la flore, d'une recherche d'une gestion sylvicole respectueuse des enjeux naturalistes majeurs.

Les objectifs de préservation tendent à :

- Garantir ou rétablir les qualités physico-chimiques et biologiques des eaux.
- Conserver les tourbières en l'état
- Conserver les milieux ouverts : chaumes et prairies de fauche
- Maintenir ou rétablir une sylviculture favorisant les populations d'oiseaux nicheurs.

1.1.2 Sites Natura 2000 : Forêts, Landes et marais des Ballons d'Alsace et Servance (ZPS FR4312004)

Sources : INPN, DOCOB

Le site « **Forêts, Landes et marais des Ballons d'Alsace et Servance** » se situent au cœur de la « Réserve naturelle nationale des ballons comtois en Franche-Comté » décrit précédemment.

L'arrêté de classement actuellement en vigueur en tant que ZPS date du 27/05/2009. Le Parc naturel régional des Ballons des Vosges est la responsable de ce site.

1.2 Zonages règlementaires : les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB)

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) sont des outils permettant la préservation d'habitats nécessaires à la survie d'espèces protégées au titre du Code de l'Environnement. Ils permettent également la protection de ces milieux contre les activités portant atteinte à leur équilibre écologique. Ils ont été institués en 1977 en application de la loi de 1976 sur la protection de la nature.

Identifiant MNHN	Nom APPB	Communes concernées	Surface totale APPB (ha)	Surface APPB CCRC (ha)	Surface APPB CCRC / Surface Totale N2000 (%)	Surface APPB CCRC / Surface totale CCRC (%)
FR3800133	**FORET DE SAINT-ANTOINE**	**Plancher-les-Mines**	2839.2	1499.13	25.80%	9.78%
FR3800141	**MINES AU DESSUS DU PONT PIRON**	**Plancher-les-Mines**	0.0191	0.02	10.47%	0.0001%
FR3800141	**MINES DU LAURY**	**Plancher-les-Mines**	0.0601	0.061	100%	0.00039%
FR3800141	**MINES LA MONTIGNOTTE - SAINTE-BARBE**	**Plancher-les-Mines**	0.0200	0.02	100%	0.00013%
FR3800141	**MINES NOTRE-DAME**	**Plancher-les-Mines**	0.04	0.04	100%	0.00026%
FR3800698	**RUISSEAU DE CHEVESTRAYE**	**Plancher-Bas**	42.3837	0.56	1.32%	0.0036%
FR3800698	**RUISSEAU DE FONTAINE ROBERT**	**Clairegoutte**	52.26	52.26	100%	0.34%
FR3800698	**RUISSEAU DE LA COMBE HÉLIENNE**	**Plancher-Bas**	184.81	184.1	100%	1.18%
FR3800698	**RUISSEAU DE LA SELLE**	**Ronchamp**	50.31	41.91	83.3%	0.27%
FR3800698	**RUISSEAU DES BATTANTS**	**Clairegoutte, Frédéric-Fontaine**	120.09	95.59	79.6%	0.62%
FR3800698	**RUISSEAU DU MONT DE SERRE**	**Champagney, Ronchamp**	186.36	186.36	100%	1.2%
FR3800698	**RUISSEAU DU RUPT DES GOUTTES**	**Plancher-Bas**	105.50	105.50	100%	0.7%

FR3800698	**RUISSEAU LE FAU**	**Clairegoutte**	294.98	15.85	5.2%	0.10%
FR3800698	**RUISSEAU LE RHIEN**	**Champagney, Ronchamp**	395.57	389.79	98.5%	2.5%
	TOTAL			**2571.19ha**		**16.7 %**

L'APPB « Biotope à Grand tétras » (FR3800133)

Un **arrêté préfectoral de protection de biotope** « Biotope à Grand Tétras » (FR3800133) a été instauré le 10/05/1990. Cette protection réglementaire concerne trois communes sur une surface de 2839.2ha.

Sur le territoire de la Communauté de Communes de Rahin-Chérimont, le site concerné par cet APPB correspond au site de la « **Forêt Saint-Antoine** » sur une superficie de 1499.13ha et est exclusivement situé sur la commune de Plancher-les-Mines.

Cet arrêté vise à préserver les habitats du Grand tétras (*Tetrao urogallus*), espèce en déclin, protégée et inscrite en annexe I de la Directive « Oiseaux » et classé comme « **Vulnérable** » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France. Elle est également chassable.

Grand Tétras. Source : INPN.

L'APPB « Grottes et galeries de mines » (FR3800141)

Un **arrêté préfectoral de protection de biotope «** Grottes et galeries de mines » (FR3800141) a été instauré le 02/08/1990. Cette protection réglementaire concerne plusieurs sites sur 19 communes de Haute-Saône sur une superficie totale de 0,93ha.

Sur le territoire de la Communauté de Communes de Rahin-Chérimont, les sites concernés par cet APPB correspondent aux sites des « **Mines au-dessus du pont Piron** », des « **Mines du Laury** », des « **Mines de la Montignotte-Sainte Barbe** », et des « **Mines Notre-Dame** », localisées exclusivement sur la commune de Plancher-les-Mines, sur une superficie, respectivement de 0.02ha, 0.06ha, 0.02ha et 0.04ha. Cet arrêté est destiné à protéger les habitats des chiroptères.

L'APPB « Biotope de l'écrevisse à pattes blanches et de la truite fario » (FR3800698)

Un **arrêté préfectoral de protection de biotope «** Biotope de l'écrevisse à pattes blanches et de la truite fario » (FR3800698) a été instauré le 13/04/2007. Cette protection réglementaire concerne plusieurs sites sur 76 communes de Haute-Saône sur une superficie totale de 4914 ha.

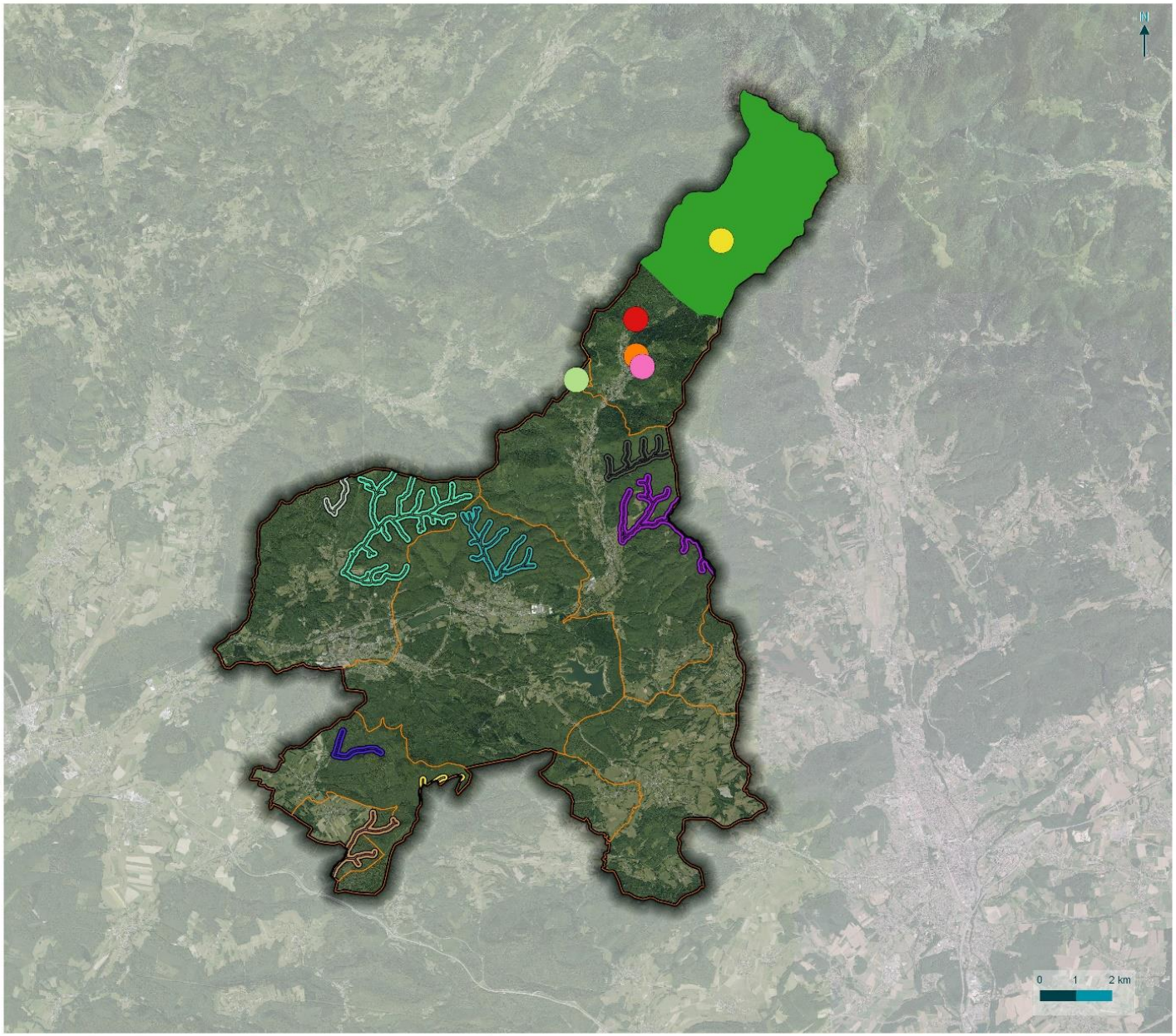
4 Le patrimoine naturel - Les continuités écologiques

Sur le territoire de la Communauté de Communes de Rahin-Chérimont, les sites concernés par cet APPB correspondent aux sites du « **Ruisseau de Chevestraye** », « **Ruisseau de Fontaine Robert** », « **Ruisseau de la Combe Hellienne** », « **Ruisseau de la selle** », « **Ruisseau des battants** », « **Ruisseau du Mont de Serre** », « **Ruisseau du Rupt des gouttes** », « **Ruisseau le Fau** », et « **Ruisseau le Rhien** ». Ces sites sont situés sur les communes Plancher-les-Mines, Clairegoutte, Frédéric-Fontaine, Ronchamp et Champagney sur une superficie d'environ 1081.92 ha.

Cet arrêté vise à préserver les habitats de :

- L'Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) qui figure dans l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore et est classée « espèce en danger critique d'extinction » (CR) sur la liste rouge des espèces menacées en France.
- La Truite fario (*Salmo trutta*)

Écrevisse à pattes blanches. Source : Biotope



© CC de Rahin et Chérimont - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2015), IMPN, DREAL, CEN, FC, IGN, DGT 70 - Cartographie : Biotope, 2015-10-25T14:35:55

Rahin et Chérimont
Communauté de Communes

Les arrêtés prefectoraux de protection de biotope (carte globale de la CCRC)

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Limites administratives

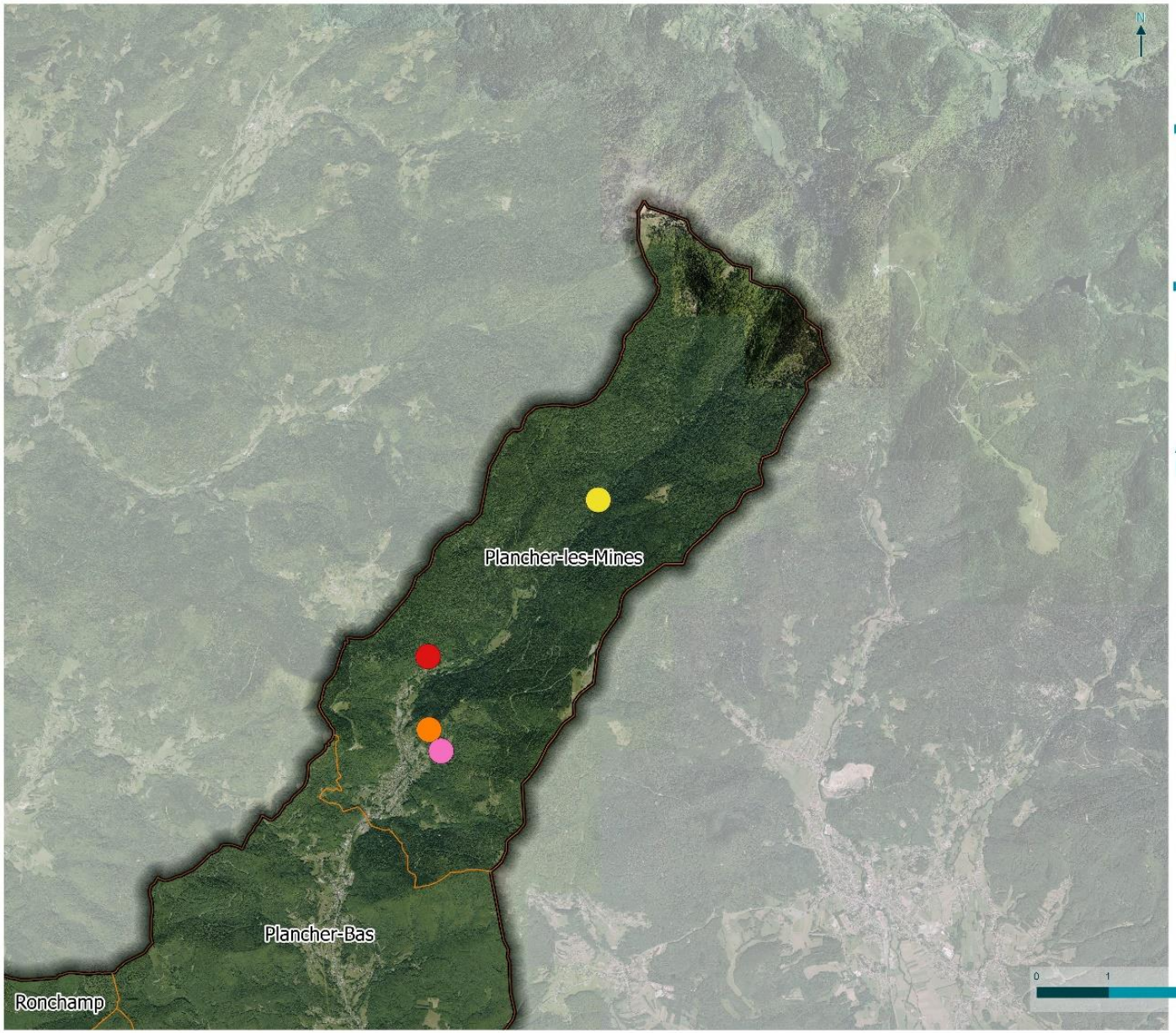
- Communes de CCRC
- EPCI de CCRC

Arrêté Prefectoral de Protection de Biotope (APPB)

- FORET DE SAINT-ANTOINE
- MINES AU DESSUS DU PONT PIRON
- MINES DU LAURY
- MINES LA MONTIGNOTTE - SAINTE-BARBE
- MINES NOTRE-DAME
- RUISSEAU DE CHEVESTRAYE
- RUISSEAU DE FONTAINE ROBERT
- RUISSEAU DE LA COMBE HELIENNE
- RUISSEAU DE LA SELLE
- RUISSEAU DES BATTANTS
- RUISSEAU DU MONT DE SERRE
- RUISSEAU DU RUPT DES GOUTTES
- RUISSEAU LE FAU
- RUISSEAU LE RHIEN

biotope

Carte 9 : Localisation des APPB sur tout le territoire de la Communauté de Communes de Rahin-Chérimont.



APPB « Grottes et galeries de mines » (FR3800141)

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Limites administratives

- Communes de CCRC
- EPCI de CCRC

Arrêté Prefectoral de Protection de Biotope (APPB)

- MINES AU DESSUS DU PONT PIRON
- MINES DU LAURY
- MINES LA MONTIGNOTTE - SAINTE-BARBE
- MINES NOTRE-DAME

© CC de Rahin et Chérimont. Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2018), INPN DREAL, CENFC, IGN DGFiP - Cartographie : Biotope - 2016-10-25T16:07:08

Carte 10 : Localisation de l'APPB « Grottes et galeries de mines » (FR3800141) sur la Communauté de Communes de Rahin-Chérimont.

Rahin et Chérimont
Communauté de Communes

APPB « Biotope à Grand tétras » (FR3800133)

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Limites administratives

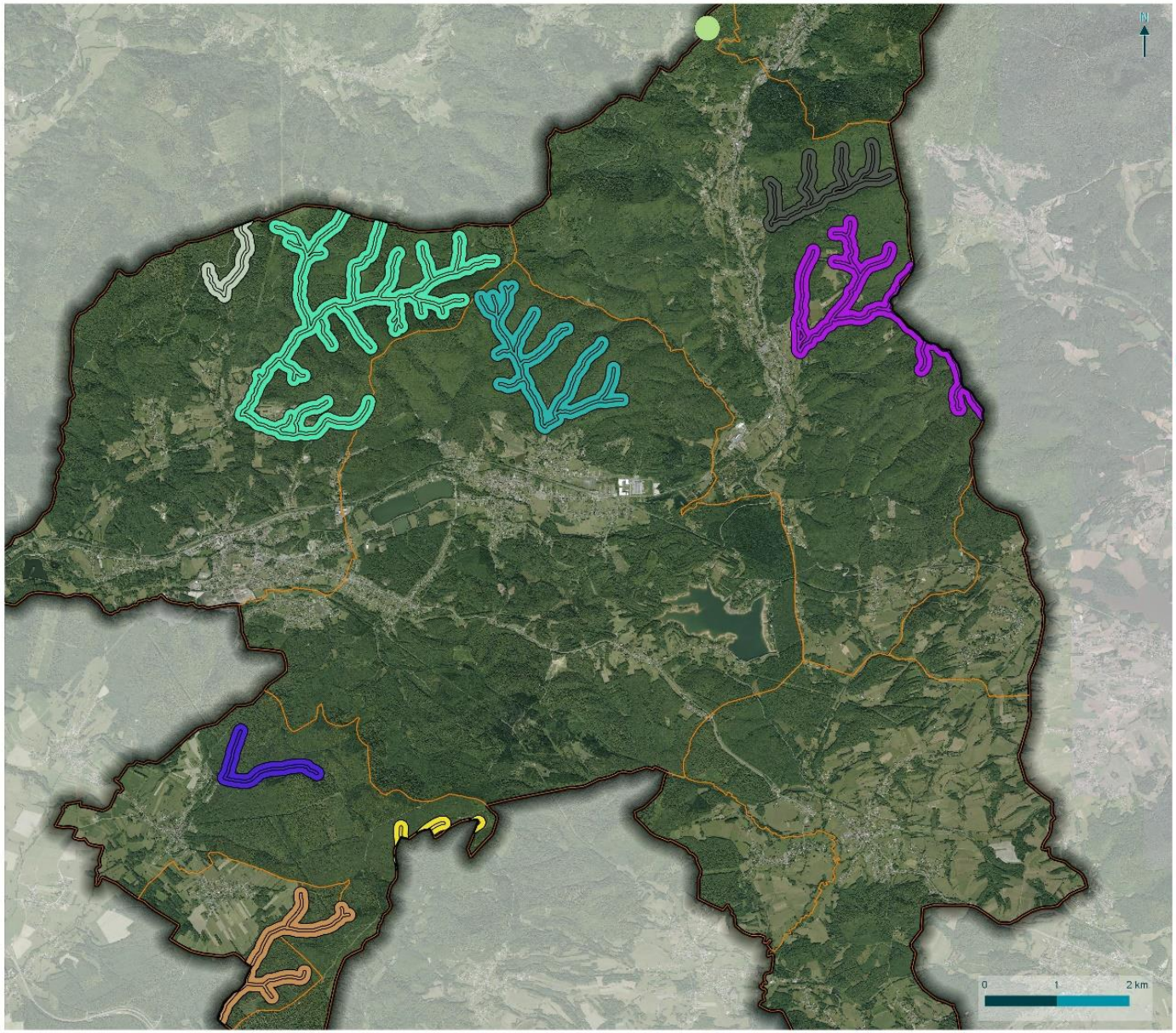
- Communes de CCRC
- EPCI de CCRC

Arrêté Prefectoral de Protection de Biotope (APPB)

- FORET DE SAINT-ANTOINE

© CC de Rahin et Chérimont - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2018), IGN DREAL, CENTC, IGN DDT70 - Cartographie : Biotope, 2018-10-25T17:56:18

Carte 10 : Localisation de l'APPB « Biotope à Grand tétras » (FR3800133) sur la Communauté de Communes de Rahin-Chérimont.



© CC de Rahin et Chérimont - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2018), IGN DREAL - CENFC - GN DDT 70 - Cartographie : Biotope, 2018-10-25T18:03:11

Rahin et Chérimont
Communauté de Communes

APPB "Biotope de l'écrevisse à pattes blanches et de la truite fario" (FR3800698)

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Limites administratives

- Communes de CCRC
- EPCI de CCRC

Arrêté Prefectoral de Protection de Biotope (APPB)

- RUISSEAU DE CHEVESTRAYE
- RUISSEAU DE FONTAINE ROBERT
- RUISSEAU DE LA COMBE HELIENNE
- RUISSEAU DE LA SELLE
- RUISSEAU DES BATTANTS
- RUISSEAU DU MONT DE SERRE
- RUISSEAU DU RUPT DES GOUTTES
- RUISSEAU LE FAU
- RUISSEAU LE RHIEN

biotope

biotope

1.3 Des inventaires du patrimoine naturel mettant en lumière des secteurs riches en biodiversité

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) constitue le principal inventaire national du patrimoine naturel. Amorcée en 1982, l'identification sur le territoire français (métropole et DOM) de ces zones est progressivement devenue un élément majeur de notre connaissance du patrimoine naturel et une base objective pour la mise en œuvre de la politique de protection des espaces. Ils renvoient donc à des secteurs terrestres, fluviaux et marins particulièrement intéressants sur le plan écologique, notamment en raison de l'équilibre ou de la richesse des écosystèmes. Cet inventaire permet ainsi une meilleure gestion et protection des espaces identifiés via sa prise en compte dans le cadre de projets d'aménagement du territoire. Il faut noter que ces inventaires n'ont, en effet, pas de valeur juridique directe. Une fois réalisé, cet inventaire scientifique des richesses écologiques, floristiques et faunistiques est validé aux niveaux régional et national.

Ces ZNIEFF sont réparties en deux types :

Les **ZNIEFF de type I** correspondant à des secteurs d'intérêt biologique ou écologique remarquables,

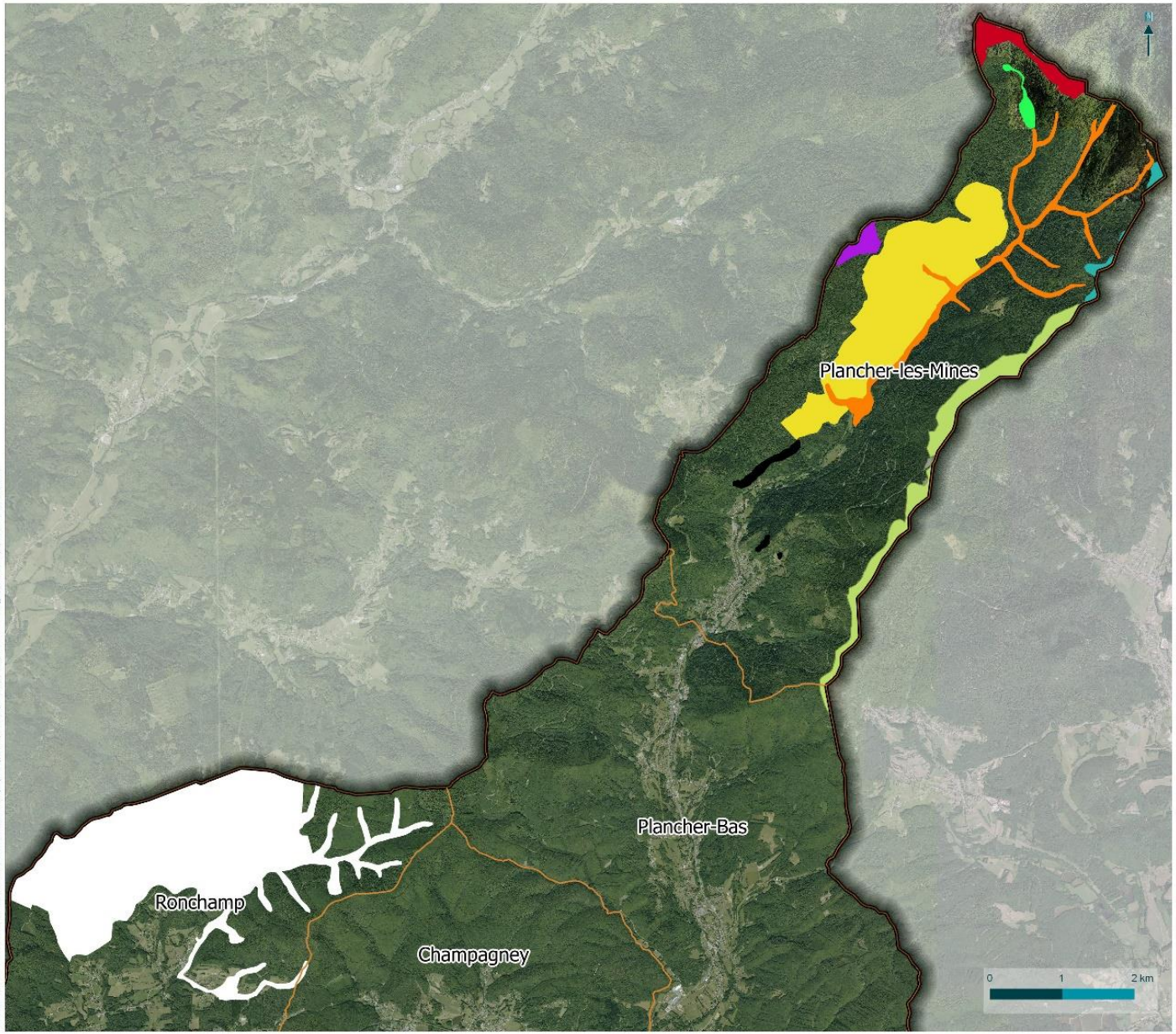
Les **ZNIEFF de type II**, globalement plus vastes, renvoyant à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés aux potentialités biologiques importantes.

La CCRC compte **NEUF ZNIEFF de type 1** et **DEUX ZNIEFF de type 2**. Ces dernières couvrent environ **2796.79 ha**, soit **24.93 %** de la superficie du territoire.

Nom ZNIEFF	Communes concernées	Surface totale ZNIEFF (ha)	Surface ZNIEFF CCRC (ha)	Surface ZNIEFF CCRC / Surface Totale ZNIEFF (%)	Surface ZNIEFF CCRC / Surface totale CCRC (%)
ZNIEFF de type 1					
LE MONT DE VANNES ET LE RHIEN	Champagney et Ronchamp	1107.6000	674.816	60%	4.41%
PLANCHE DES BELLES FILLES, BALLON ST ANTOINE	Plancher-Bas et Plancher-les-Mines	191.5000	110.696	57.8%	0.7%
ENDROIT DE SAINT-ANTOINE ET RUISSEAU DES SAULES	Plancher-les-Mines	333.4	333.4	100%	2.17%

4 Le patrimoine naturel - Les continuités écologiques

Nom ZNIEFF	Communes concernées	Surface totale ZNIEFF (ha)	Surface ZNIEFF CCRC (ha)	Surface ZNIEFF CCRC / Surface Totale ZNIEFF (%)	Surface ZNIEFF CCRC / Surface totale CCRC (%)
PLATEAU, TOURBIERE ET GRAND PRE DE BRAVOUSE	Plancher-les-Mines	32.2200	16.873	52.4%	0.11%
ROCHERS ET EBOULIS DES FORETS DU BALLON D'ALSACE, D'ULYSSE ET DE LA BEUSINIERE	Plancher-les-Mines	424.9800	16.234	3.81%	0.10%
CHAUMES DU BALLON DE SERVANCE ET DU COL DU BEUREY	Plancher-les-Mines	68.2300	40.892	59.9%	0.26%
MINES SOUTERRAINES NOTRE-DAME, DU LAURY, DU MOURLOT ET DE LA MONTIGNOTTE	Plancher-les-Mines	15.7	15.7	100%	0.10
HAUTE VALLEE DU RAHIN	Plancher-les-Mines	96.4	96.4	100%	0.62%
VALLON DU ROSELY OU ROSSLI	Plancher-les-Mines	9.58	9.58	100%	0.06%
ZNIEFF de Type 2					
BALLONS D'ALSACE ET DE SERVANCE	Plancher-Bas et Plancher-les-Mines	6649.0200	1349.1	20.3%	8.80%
VALLEE SUPERIEURE DE L'OGNON ET SES AFFLUENTS	Plancher-Bas et Ronchamp	6287.2600	133.1	2.11%	2.11%
TOTAL			**2796,791ha**		**24.93%**



Les zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de tyoe 1

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

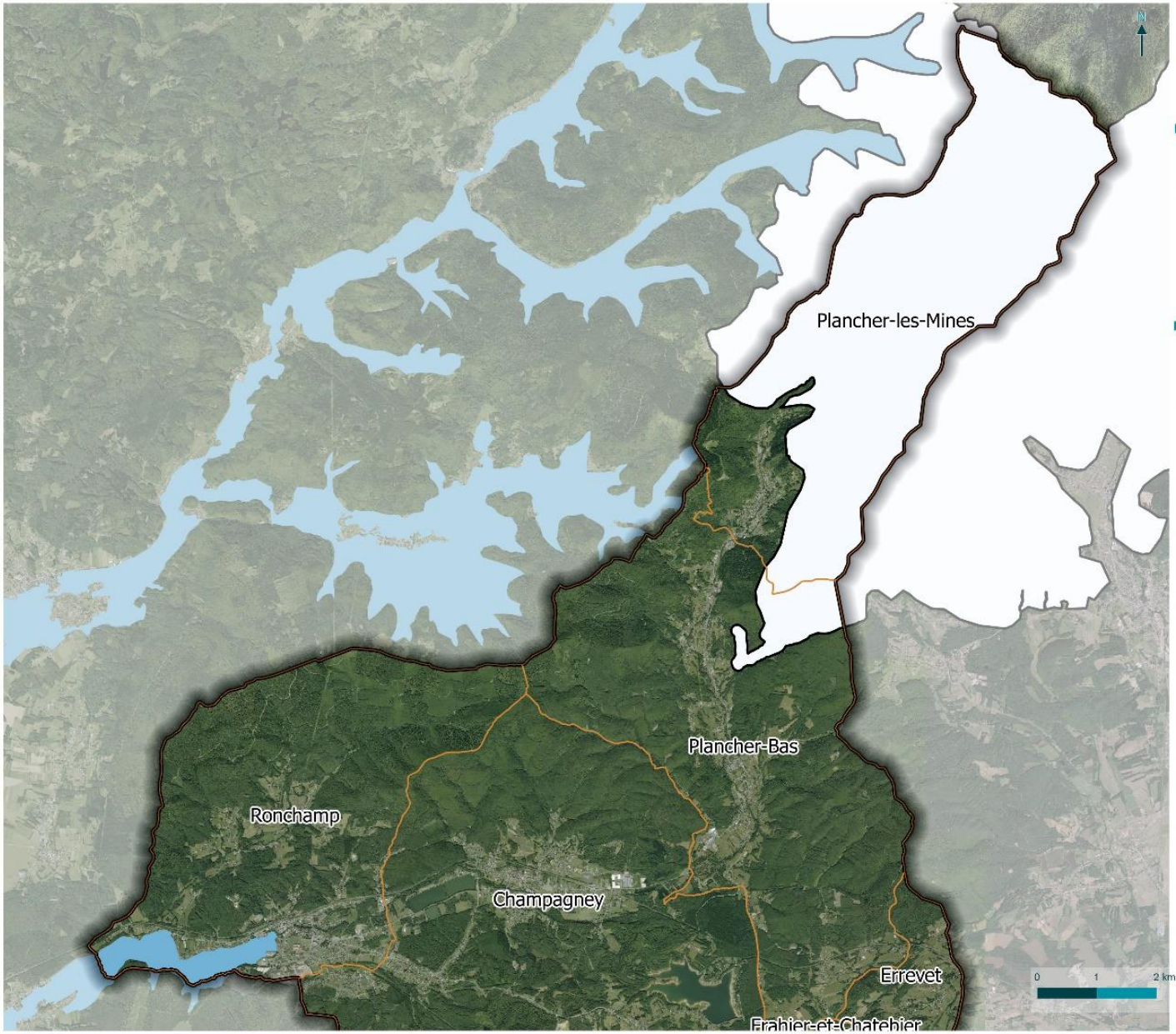
Limites administratives

- Communes de CCRC
- EPCI de CCRC

Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), de type 1

- CHAUMES DU BALLON DE SERVANCE ET DU COL DU BEUREY
- ENDROIT DE SAINT-ANTOINE ET RUISSEAU DES SAULES
- HAUTE VALLEE DU RAHIN
- LE MONT DE VANNES ET LE RHIEN
- MINES SOUTERRAINES NOTRE-DAME, DU LAURY, DU MOURLOT ET DE LA MONTIGNOTTE
- PLANCHE DES BELLES FILLES, BALLON ST ANTOINE
- PLATEAU, TOURBIERE ET GRAND PRE DE BRAVOUSE
- ROCHERS ET EBOULIS DES FORETS DU BALLON D'ALSACE, D'ULYSSE ET DE LA BEUSINIERE
- VALLON DU ROSELY OU ROSSLI

Carte 9 : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 dans le territoire de la CCRC (source : DREAL BFC, INPN)



Rahin et Chérimont
Communauté de Communes

Les zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique, de type 2

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Limites administratives

- Communes de CCRC
- EPCI de CCRC

Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), de type 2

- BALLONS D'ALSACE ET DE SERVANCE
- VALLEE SUPERIEURE DE L'OGNON ET SES AFFLUENTS

biotope

© CC de Rahin et Chérimont - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2018), INPN DREAL, CSNPC, GN DDT 70 - Cartographie : Biotope, 2018-10-25T16:39:08

Carte 10 : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 2 dans le territoire de la CCRC (source : DREAL BFC, INPN)

1.4 Autres

1.4.1 Parc naturel régional

Au sein du territoire de la Communauté de Communes de Rahin-Chérimont se trouve une partie du **Parc Naturel Régional du Ballon des Vosges (PNRBV**). Ce PNR, créé le 05/06/1989, est géré par le Syndicat Mixte d'Aménagement et de gestion du PNR des Ballons des Vosges. D'une surface totale de 264 049,05ha, il se situe sur six des communes de la CCRC : Ronchamp, Planchez-les-Mines, Plancher-Bas, Frahier-et-Chatebier, Clairegoutte et Champagney, soit au total 14 676,52ha.

Le PLUi devra être compatible avec les dispositions de la Charte du Parc Naturel Régional, sur le territoire de ces 6 communes.

Il est à noter que la nouvelle Charte du PNRBV laisse une certaine place à l'interprétation et à la concertation entre les collectivités et le Parc. Ainsi, le Guide Urbanisme fixe les grands principes, attendus par le Parc en matière d'aménagement, à partir desquels les collectivités peuvent travailler avec l'appui du PNRBV, dès lors qu'elles en font la demande.

La charte ou projet de territoire du Parc naturel régional des Ballons des Vosges est élaboré sous la responsabilité des Régions Alsace, Lorraine et Franche-Comté et concerne au total 198 communes. C'est le plus peuplé des PNR de France.

- Le **patrimoine naturel** du PNR des Ballons des Vosges offre une vaste palette de milieux naturels. Le massif forestier couvre les deux tiers du territoire, et le reste se décline en une multitude d'autres milieux : hautes chaumes (prairies d'altitude), tourbières, cirques glaciaires, falaises rocheuses, éboulis, lacs et autres rivières.

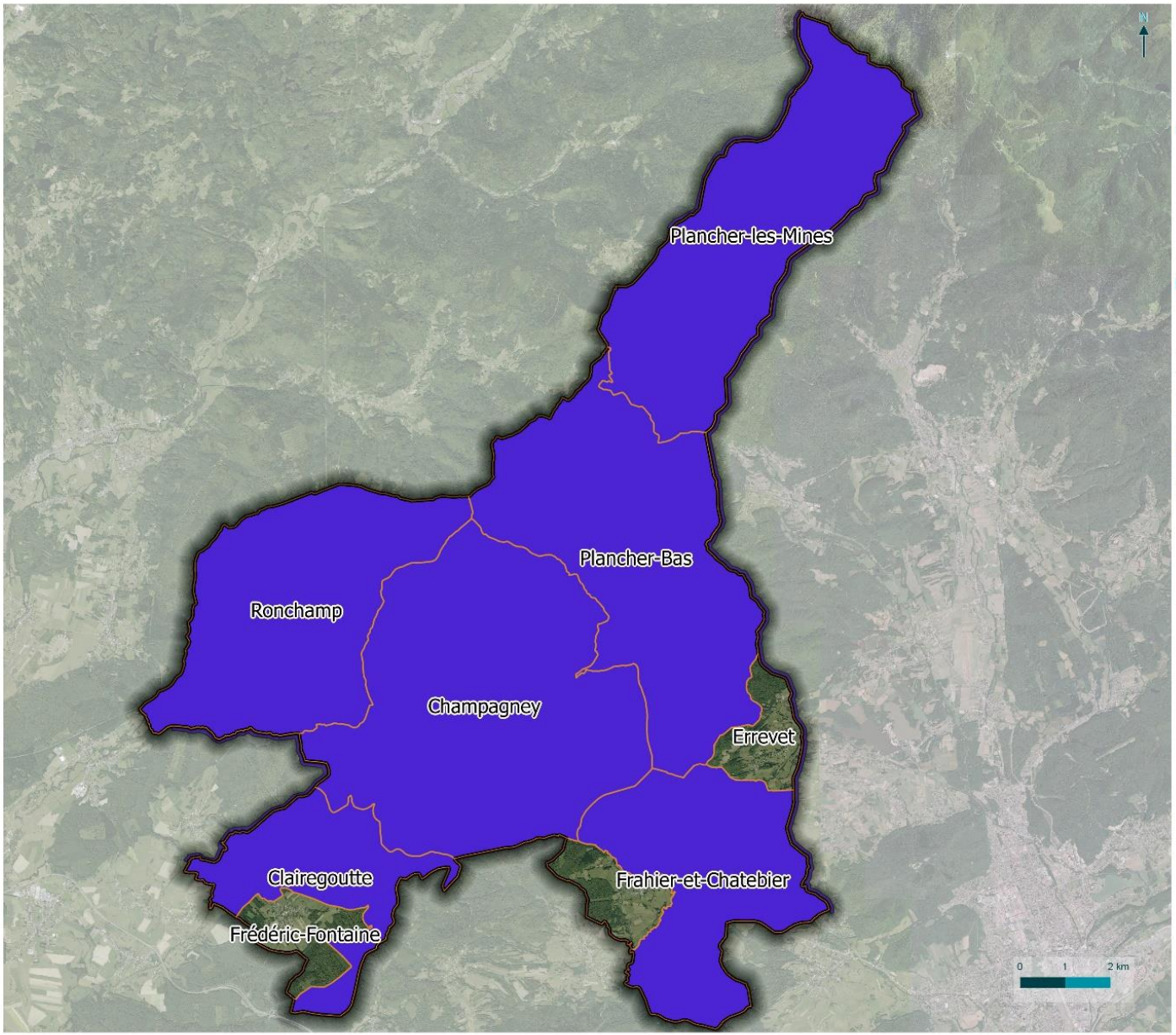
- **Le patrimoine culturel est également très diversifié avec plus de 350 sites inscrits ou classés monuments historiques,** 2 territoires labellisés Pays d'art et d'histoire,

le Val d'Argent et le Pays de Guebwiller, une dizaine de villages remarquables et enfin 2 sites remarquables du goût, Fougerolles et le Val d'Ajol.

- Enfin, les **savoir-faire** développés au sein du parc encourage les circuits-court de

Figure 7 : Paysage du PNR Ballon des Vosges. Source : PNR Ballon des Vosges

l'artisanat vosgiens tels que la filière bois, granit, textiles, ou encore lave de grès.



© CC de Rahin et Chérimont Tous droits réservés Sources : ©Biotope (2018), INPN, DREAL, CEN FC, IGN, DDT 70 Cartographie : Biotope 2018 11 67108 33 21

Rahin et Chérimont
Communauté de Communes

Parc Naturel Régional (PNR)

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CCRC
Etat initial de l'Environnement

Limites administratives

- Communauté de Communes de Rahin et Chérimont
- Communes de la CCRC

Parc naturel régional

- Ballons des Vosges

biotope

biotope

Localisation du PNR Ballon des Vosges au sein de la Communauté de Commune de Rahin-Chérimont

1.4.2 Les sites gérés par le Conservatoire régional d'Espaces Naturels (CEN)

Le territoire de la Communauté de Communes de Rahin-Chérimont recense **un site géré par le Conservatoire régional d'Espaces Naturels (CEN).**

La Forêt de Belfahy (FR1502156), d'une surface de 3.37ha, dont 0.05ha situé sur la CCRC, exclusivement sur la commune de Plancher-les-Mines.

Carte 11 : Localisation du site géré par le CEN sur la commune de Plancher-les-Mines

2 Une connaissance sur les milieux humides à affiner localement

D'après la loi sur l'eau de 1992, une zone humide est définie de la façon suivante : « terrain, exploité ou non, habituellement inondé ou gorgé d'eau douce […] de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Cette définition, renforcée par la loi sur le développement des territoires ruraux, met en avant trois critères importants sensés caractériser les zones humides : la présence d'eau de façon permanente ou temporaire (inondations ponctuelles), l'hydromorphie des sols c'est à dire sa capacité à retenir l'eau, une formation végétale caractéristique de type hygrophile (joncs, carex…).

Les zones humides sont des éléments essentiels à préserver pour le maintien de l'équilibre du vivant. En effet, elles assurent un nombre important de fonctions :

- *écrêtement des crues et soutien à d'étiage ;*
- *épuration naturelle ;*
- *recharge des nappes ;*
- *milieu de forte biodiversité ;*
- *valeurs touristiques, culturelles, patrimoniales et éducative.*

Depuis le XXème siècle, la surface nationale des zones humides a diminué de 67%, du fait de la déprise ou de l'intensification des pratiques agricoles, des drainages, des gestions et aménagements hydrauliques inadaptés et de la pression de l'urbanisation.

Face à ce constat, des études sont menées par les Agences de l'eau, notamment dans le cadre des Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), afin d'inventorier ces espaces.

Les zones humides, qu'elles soient remarquables ou plus ordinaires assurent, selon le type de milieu considéré et les caractéristiques locales, de nombreuses fonctions hydrologiques et écologiques et sont, à ce titre, considérées comme de véritables infrastructures naturelles. C'est pourquoi aujourd'hui, il apparaît fondamental de les préserver.

2.1 Les zones humides, un potentiel écologique fort suspecté sur le territoire

Par leur richesse en habitats et en espèces, leur rôle d'infrastructure naturelle, ainsi que leur place comme support d'activités et cadre paysager, les zones humides constituent des espaces à forts enjeux écologique, économique et social. La mise en œuvre de projets d'aménagement doit permettre leur pérennité à long terme.

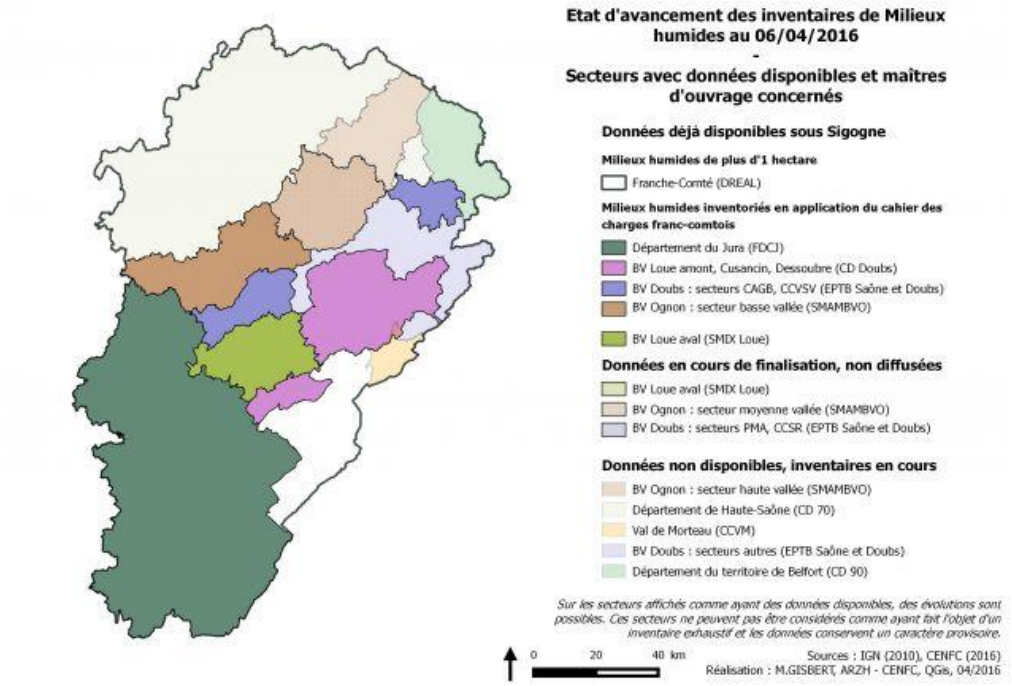
Dans le territoire, plusieurs cartographies de probabilité de présence de zones humides ont été réalisées :

- Un inventaire des milieux humides de plus d'un hectare réalisé entre 1998 et 2004 par des bureaux d'études sur commande de la DIREN
- Des inventaires des milieux humides de moins d'un hectare conduits en application du cahier des charges régional par différentes structures maîtres d'ouvrage, à partir de 2006
- D'autres études compatibles avec le cahier des charges d'inventaire des milieux humides de Franche-Comté (données issues des cartographies d'habitats Natura 2000 ou d'expertises conduites en application de l'arrêté de définition et de délimitation des zones humides de 2008 modifié en 2009)

En 2004, l'ex DIREN de Franche-Comté avait débuté un travail progressif de recensement cartographique des zones humides de plus d'un hectare dont les résultats étaient améliorés au fil du temps. La méthodologie de cartographie s'était basée sur l'étude de la phytosociologie : chaque relevé réalisé faisait l'objet d'un calcul de coefficient d'humidité selon sa composition floristique. La valeur 1 était attribuée à des espèce indicatrices de milieux très secs et la valeur 5 à des espèces indicatrices de milieux très mouillés. La première phase de cartographie a consisté à réaliser un pré-inventaire, complété ensuite par une visite de terrain.

4 Le patrimoine naturel - Les continuités écologiques

Depuis 2011, le programme SIGOGNE continue cette démarche d'inventaires des milieux humides sur les différents départements de la Franche-Comté. La nouvelle actualisation de ce référentiel est administrée par l'Animation régionale Milieux humides (Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté). Il s'agit de compléter l'inventaire des milieux humides de la DREAL Bourgogne Franche-Comté. L'état d'avancement de cet inventaire n'est pas identique sur l'ensemble du département de la Haute-Saône (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) mais les données sur la basse vallée de l'Ognon sont déjà



Carte 12: Etat d'avancement des inventaires de milieux humides au 06/04/2016

disponibles grâce notamment à la SMAMBVO (Syndicat Mixte d'Aménagement de la Moyenne et Basse Vallée de l'Ognon). Les données d'inventaire sont capitalisées dans la base de données régionale d'inventaires des milieux humides. Il est important de signaler ici que cet inventaire est évolutif et qu'il n'est pas exhaustif.

4 Le patrimoine naturel - Les continuités écologiques

Tableau 6 : Etat d'avancement des inventaires milieux Humides pour chaque commune de la CCRC

Code INSEE	Nom de la commune	Inventaire des MH de plus d'1 ha (DREAL)	Inventaire des MH de moins d'1 ha (CCT régional)	Maitre d'ouvrage de l'inventaire des MH de moins d'1 ha (CCT régional)
70120	**Champagney**	achevé	quasi-achevé	Syndicat mixte d'aménagement de la basse et moyenne vallée de l'Ognon
70157	**Clairegoutte**	achevé	quasi-achevé	Syndicat mixte d'aménagement de la basse et moyenne vallée de l'Ognon
70205	**Échavanne**	achevé	en cours	Département de la Haute-Saône
70215	**Errevet**	achevé	en cours	Département de la Haute-Saône
70248	**Frahier-et-Chatebier**	achevé	en cours	Département de la Haute-Saône
70254	**Frédéric-Fontaine**	achevé	quasi-achevé	Syndicat mixte d'aménagement de la basse et moyenne vallée de l'Ognon
70413	**Plancher-Bas**	achevé	quasi-achevé	Syndicat mixte d'aménagement de la basse et moyenne vallée de l'Ognon
70414	**Plancher-les-Mines**	achevé	quasi-achevé	Syndicat mixte d'aménagement de la basse et moyenne vallée de l'Ognon
70451	**Ronchamp**	achevé	quasi-achevé	Syndicat mixte d'aménagement de la basse et moyenne vallée de l'Ognon

Achevé : commune sur lesquelles les démarches d'inventaires sont finalisées, mais qui peuvent faire l'objet d'ajout ou de corrections de certaines données.
Quasi-achevé : seuls quelques ajustements ou ajouts à la marge sont à envisager (le maître d'ouvrage devra dans ce cas être contacté pour plus de précisions).
En cours : données existantes mais non intégrées dans la base et donc non transmises dans la couche diffusées (le maître d'ouvrage devra dans ce cas être contacté pour plus de précisions).

Sur la CCRC, les milieux humides se concentrent principalement sur les extrémités est et ouest de la partie sud du territoire avec des eaux stagnantes et végétations aquatiques et des **prairies humides ou pâturées**. On retrouve également une **prairie humide de plaine** d'une surface importante sur la commune d'Echavanne. Sur les communes de Ronchamp et Clairegoutte, les abords du Rhien, du Rahin et du ruisseau de la Clairegoutte ont été complétés par de nombreux sites aux potentialité humide par les inventaires SIGOGNE.

Les masses d'eau les plus importantes se situent sur la commune de Champagne : **le bassin de Champagney** à l'est de la commune et **les gravières en eau** plus à l'ouest.

La commune de Plancher-les-Mines abritent quant à elles plusieurs **tourbières** appartenant au complexe du Ballon Comtois, au nord de la commune.

2.1.1 Les tourbières

Situées à l'interface entre les milieux terrestres et aquatiques, les **tourbières sont de formidables réservoirs de vie** mais également de véritables infrastructures naturelles qui jouent un rôle essentiel dans le cycle de l'eau. On sait, aujourd'hui, qu'elles assurent une multitude de fonctions, communes aux zones humides en général, mais aussi avec de nombreuses spécificités. **Beaucoup des espèces vivant en tourbières, animales ou végétales, sont aujourd'hui très rares et/ou menacées** à l'échelle de la France ou de l'Europe. De nombreuses espèces animales dépendent étroitement des tourbières (le Nacré de la Canneberge, l'Aeschne des joncs), certaines leur étant strictement inféodées (espèces tyrphobiontes).

Figure 8 : l'Aeschne des joncs. Source : INPN

Depuis 2012, le Conservatoire d'Espaces Naturels de Franche-Comté (CEN FC) porte l'animation en faveur des milieux humides de Franche-Comté. Elle vise à répondre aux besoins partagés des gestionnaires des milieux humides par la production d'outils mutualisés et à renforcer les échanges entre les acteurs. Les acteurs francs-comtois étant désireux de disposer d'un cadre d'intervention partagé, il a été mis au point un **Plan d'Actions en faveur des Tourbières de Franche-Comté (2016-2025)**. Les objectifs du plan ont un caractère opérationnel et se déclinent selon plusieurs axes :

- A. Multiplier les projets de restauration, de réhabilitation et/ou d'entretien
- B. Concilier les activités économiques et la préservation des tourbières
- C. Renforcer la protection et la reconnaissance des tourbières
- D. Améliorer la connaissance concernant la répartition, le fonctionnement, les usages et les communautés vivantes
- E. Communiquer, éduquer, sensibiliser et faire participer le grand public
- F. Développer et partager les compétences
- G. Animer le plan d'action

Parmi les complexes de tourbières visés par le Plan d'action se trouve celui des « **Ballons Comtois** » situé au nord du territoire de la CCRC. Il comprend entre autres : le **Petit Rossely** (T496), le **Grand Rossely** (T105), la **Grande Goutte** (T143), la **Tête de la Grande Goutte** (T162), le **Plateau de Bravouse** (T104), le **Grand Pré de Bravouse** (T136) et le **Vieil Etang** (T341).

On peut également souligner la proximité du **plateau des milles étangs** situé à une dizaine de kilomètres à l'ouest de la CCRC. Ce complexe humide est composé de landes, prés et forêts entremêlés de ruisseaux et de plans d'eau, et est rattaché au Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges.

2.1.2 Les mares

Parmi les zones humides, les mares sont de petites étendues d'eau peu profondes (moins de 2m). Elles peuvent accueillir de l'eau stagnante de façon temporaire ou permanente. Ce sont des zones refuges pour beaucoup d'espèces menacées par la disparition des milieux aquatiques des zones rurales et des zones urbanisées. De nombreuses mares ont disparu depuis la seconde moitié du XXème siècle, et celles qui subsistent sont souvent abandonnées en raison de la perte de leurs usages. Cet abandon généralisé des mares a motivé la mise en place du Programme régional d'actions en faveur des mares de Franche-Comté (PRAM), visant à agir sur ce patrimoine menacé. Les objectifs du PRAM sont :

- d'améliorer la connaissance sur les mares (nombre, répartition, faune, flore, usages, techniques de gestion…)
- de mettre en place des actions de préservation et de restauration
- de susciter un maximum d'actions à l'échelle régionale et de servir de référence pour les collectivités, administrations et particuliers
- de centraliser et mutualiser les informations sur les mares

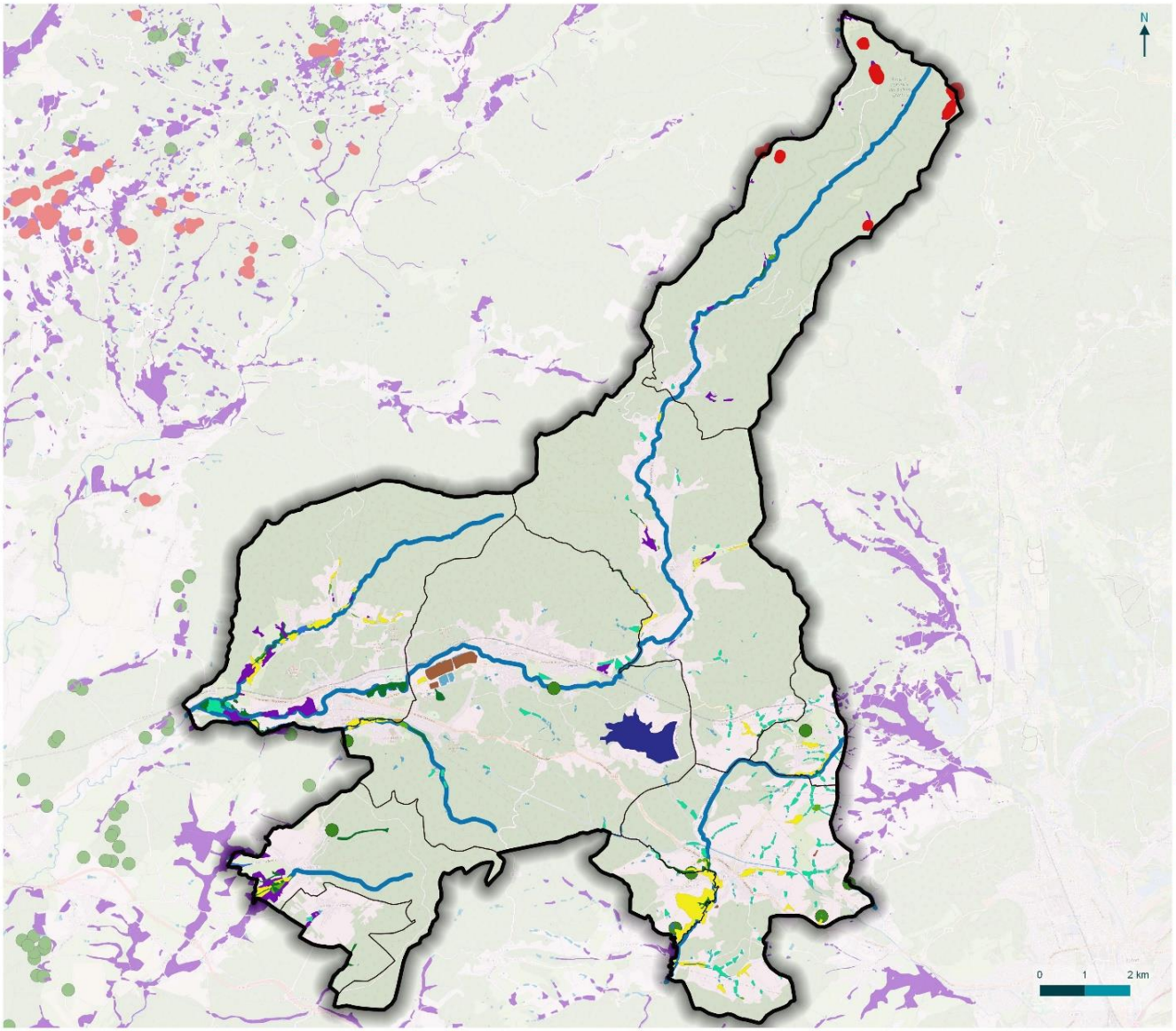
Dans ce cadre, le Conservatoire d'Espaces Naturels de Franche-Comté a mis en place un inventaire, avec un caractère participatif. L'inventaire, réalisé dans le cadre du programme régional d'actions en faveur des mares recense une vingtaine de mares sur le territoire de la CCRC avec majoritairement des mares forestières.

2.1.3 Les autres zones humides ordinaires

Outre les zones humides déjà recensées, il existe également d'autres milieux plus ordinaires qui présentent malgré tout un grand intérêt pour la biodiversité. Ces sites sont également protégés au titre de la loi sur l'eau de 1992, et toute opération pouvant avoir un effet sur ces écosystèmes est soumise à déclaration ou à autorisation.

4 Le patrimoine naturel - Les continuités écologiques

Il est important de rappeler que **les inventaires des milieux humides ne sont jamais considérés comme exhaustifs**. Même sur les territoires considérés comme « achevés », des compléments et des corrections peuvent toujours intervenir. Les milieux forestiers ont d'une manière générale été moins prospectés que les milieux ouverts et peuvent être considérés comme lacunaires sur le territoire de la CCRC.



Milieux Humides (carte globale de la CCRC)

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Limites administratives

- CCRC
- Communes de la CCRC

Milieux humides

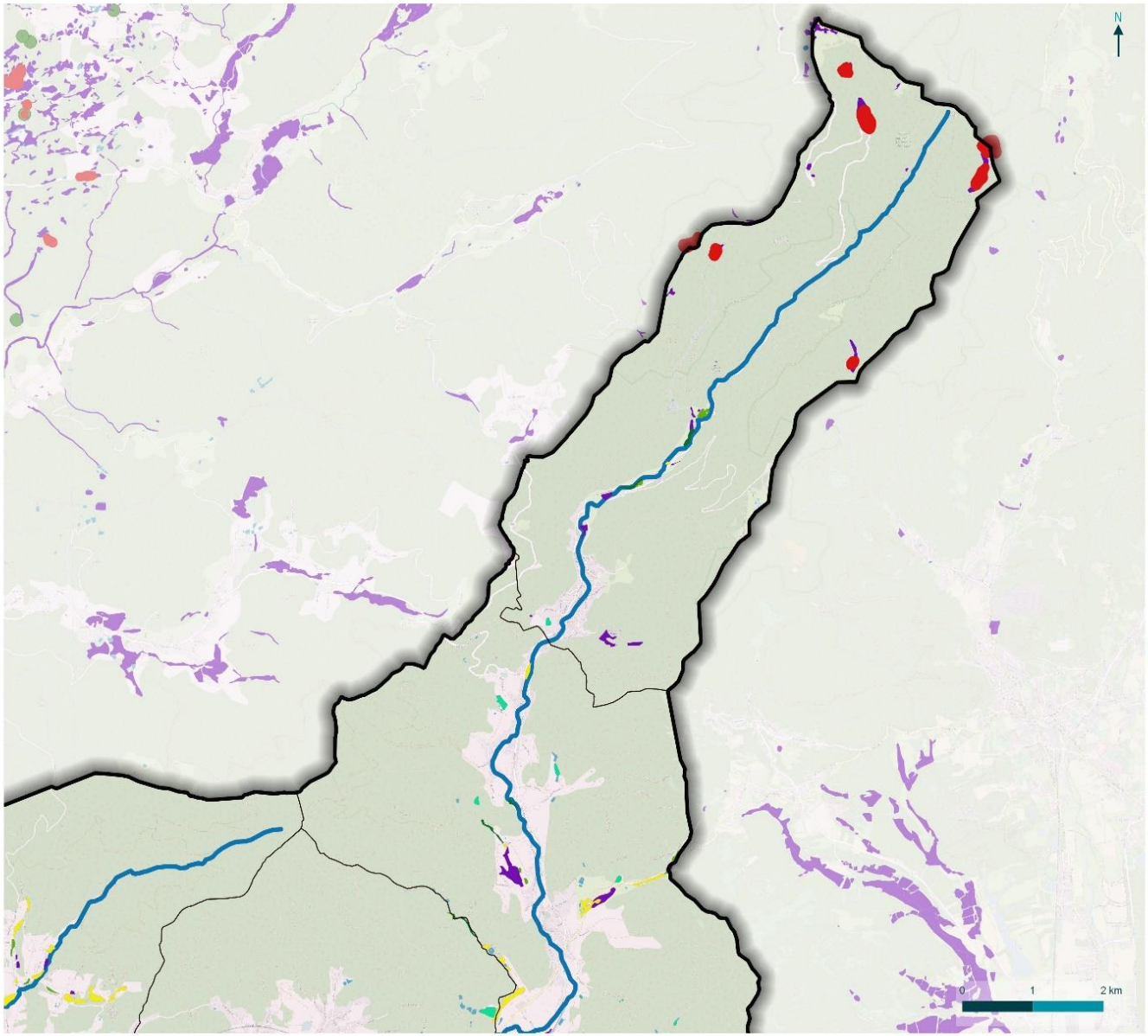
- Carrière en eau
- Eau stagnante et végétation aquatique
- Formation humide à hautes herbes
- Forêt humide de bois tendre
- Masse d'eau
- Plantation en zone humide
- Prairie humide fauchée ou pâturée
- Végétation des rives d'eau courante ou stagnante
- Compléments d'inventaires milieux humides par SIGOGNE

Autres milieux

- Tourbières
- Mares
- Cours d'eau
- Autres surfaces en eau

© CC de Rahin et Chérimont - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2018), INPN, DREAL, CEN FC, GRU, DDT 70 - Cartographie : Biotope, 2018-11-09T10:41:30

Carte 13 : Localisation des Milieux Humides



Milieux Humides (partie nord de la CCRC)

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Limites administratives

- CCRC
- Communes de la CCRC

Milieux humides

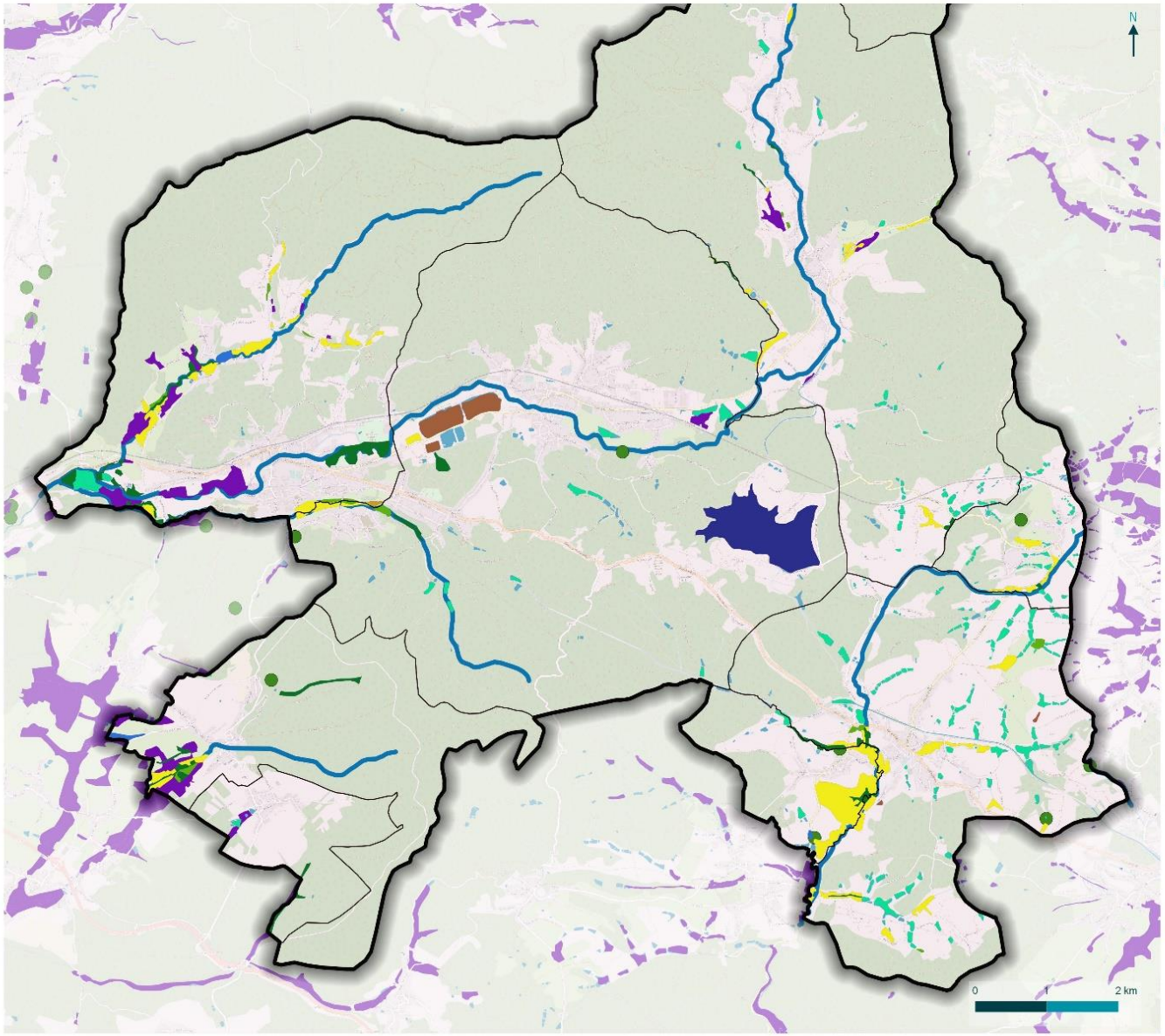
- Eau stagnante et végétation aquatique
- Formation humide à hautes herbes
- Forêt humide de bois tendre
- Prairie humide fauchée ou pâturée
- Compléments d'inventaires milieux humides par SIGOGNE

Autres milieux

- Tourbières
- Mares
- Cours d'eau
- Autres surfaces en eau

© CC de Rahin et Chérimont - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2018), IMPN, DREAL, CEN FC, IGN, DGT 70 - Cartographie : Biotope, 2018-11-09T10:41:58

Carte 14 : Localisation des milieux humides sur la partie nord de la CCRC



Rahin et Chérimont
Communauté de Communes

Milieux Humides (partie sud de la CCRC)

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Limites administratives

- CCRC
- Communes de la CCRC

Milieux humides

- Carrière en eau
- Eau stagnante et végétation aquatique
- Formation humide à hautes herbes
- Forêt humide de bois tendre
- Masse d'eau
- Plantation en zone humide
- Prairie humide fauchée ou pâturée
- Végétation des rives d'eau courante ou stagnante
- Compléments d'inventaires milieux humides par SIGOGNE

Autres milieux

- Mares
- Cours d'eau
- Autres surfaces en eau

biotope

© CC de Rahin et Chérimont - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2018) ; IGN, DREAL, CEN FC, IGN, DGT 70 - Cartographie : Biotope, 2018-11-06T10:41:06

Carte 15 : Localisation des milieux humides sur la partie sud de la CCRC

2.2 Pourquoi protéger les zones humides ?

En lien avec leurs caractéristiques intrinsèques, les zones humides remplissent de **multiples services écosystémiques** :

- **Écrêtement** des crues et soutien à l'**étiage** : les zones humides atténuent et décalent les pics de crue en ralentissant et en stockant les eaux. Elles déstockent ensuite progressivement les eaux, permettant ainsi la recharge des nappes et le soutien d'étiage ;
- **Épuration** naturelle : les zones humides jouent le rôle de filtres qui retiennent et transforment les polluants organiques (dénitrification) ainsi que les métaux lourds dans certains cas, et stabilisent les sédiments. Elles contribuent ainsi à l'atteinte du bon état écologique des eaux ;
- Support pour la **biodiversité** : de par l'interface milieu terrestre / milieu aquatique qu'elles forment, les zones humides constituent des habitats de choix pour de nombreuses espèces animales et végétales ;
- Valeurs **touristiques, culturelles, patrimoniales et éducatives** : les zones humides sont le support de nombreux loisirs (chasse, pêche, randonnée…) et offrent une valeur paysagère contribuant à l'attractivité du territoire. La richesse en biodiversité des zones humides en fait des lieux privilégiés pour l'éducation et la sensibilisation à l'environnement du public.

4 Le patrimoine naturel - Les continuités écologiques

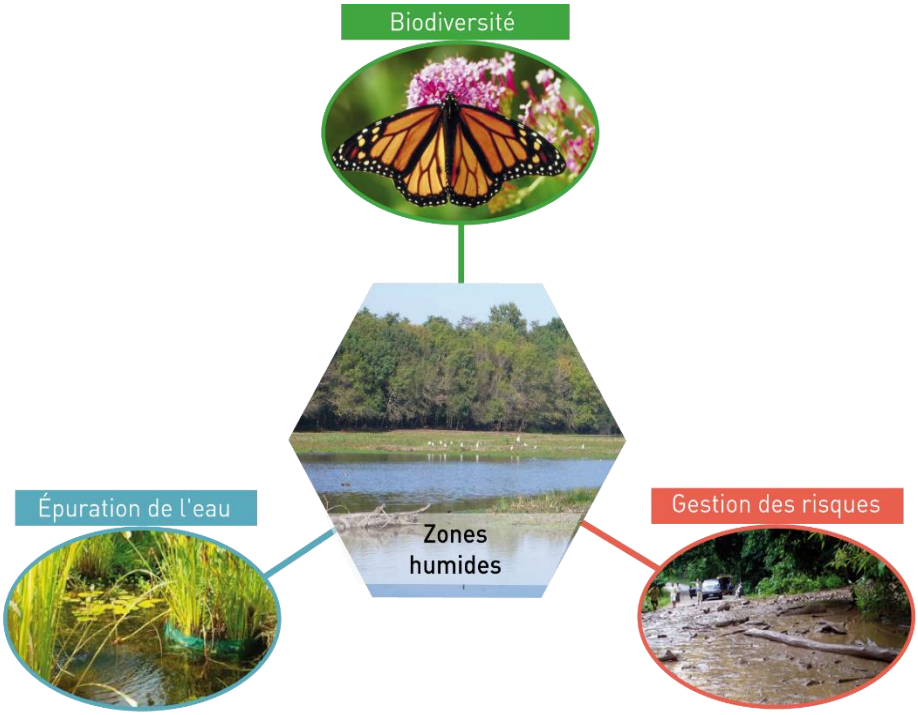


Figure 9 Les principales fonctions écosystémiques des zones humides

De par leurs multiples intérêts, les **zones humides constituent des espaces à forts enjeux écologiques, économiques et sociaux**. Cela appelle donc à :

- **Préserver physiquement les zones humides** (éviter l'urbanisation sur leur emprise) ; rappelons qu'en vertu de l'application du SDAGE Seine-Normandie, la destruction d'une zone humide doit faire l'objet de mesures compensatoires.
- **Appliquer des modalités d'aménagement qui ne portent pas atteinte à leur bon fonctionnement** (préservation liens hydrauliques alimentant la zone humide et gestion de ses abords, gestion des eaux résiduaires urbaines et pluviales, maîtrise des pollutions diffuses, etc.).

3 Une diversité d'habitats et de milieux qui garantit la richesse écologique du territoire

Essentiellement forestier, le territoire comprend quelques zones résiduelles d'agriculture céréalière et oléagineuse. L'agriculture se traduit surtout par la présence de nombreuses prairies permanentes et prairies temporaires. Les prairies jouent un rôle primordial dans le maintien de milieux humides. Les reliefs ont contribué à préserver le territoire dans un écrin de forêt, avec de **nombreuses interactions entre différents milieux**, ce qui participe à renforcer la diversité spécifique au sein du territoire intercommunal. Les enjeux écologiques du territoire se concentrent principalement sur les cours d'eau, les milieux humides et sur les forêts.

3.1 Des milieux ouverts rares mais essentiels

L'occupation du sol dans le territoire est très peu représentée par les cultures et milieux prairiaux : les prairies permanentes et prairies temporaires représentent seulement 8,8% du territoire et les cultures moins de 1% du territoire. Les cultures majoritaires sont celles de blé tendre. Il s'agit de milieux cultivés dont l'écologie est fortement perturbée par l'action de l'Homme. Les espèces associées à ces milieux se sont adaptées à l'évolution des pratiques agricoles de plus en plus intensives ou ont fortement régressées, voire disparues. Les plantes **messicoles** (coquelicot, bleuet, etc.), très bénéfiques aux auxiliaires des cultures, sont par exemple particulièrement menacées.

De nombreux **systèmes prairiaux** parsèment le territoire, notamment sur les deux pointes du sud du territoire (communes de Frahier-et-Chatebier, Frédéric-Fontaine et Clairegoutte). Les prairies permanentes se concentrent principalement sur les bords des cours d'eau et des surfaces en eau comme le long du Ruisseau des Noriandes, de la Lizaine, du Ruisseau de Malembre, du Rhien et du Rahin. Ces prairies sont agrémentées d'un réseau de haies assez dense, comme c'est le cas sur les communes de Frahier-et-Chatebier et Echavanne (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), qui leur confère des propriétés écologiques intéressantes.

Quelques **prairies temporaires** sont également identifiées au niveau des communes de Ronchamp, Frahier-et-Chatebier, Frédéric-Fontaine et Clairegoutte.

L'intérêt de ces milieux pour la biodiversité est globalement supérieur aux espaces cultivés mais diffère en fonction de leur caractère permanent ou temporaire, de leur

degré d'enfrichement, de leur degré d'enrichissement en éléments minéraux, de l'humidité ou de la sècheresse, des modalités d'entretien (date d'intervention, méthode, outils…), de leur vocation, ou encore de la densité de pâturage.

Ces zones ouvertes prairiales (au sens large) abritent des espèces dépendantes de ces milieux, plus particulièrement des plantes, des oiseaux (Pie-grièche écorcheur et Chardonneret élégant par exemple), des insectes (divers papillons, scarabées ou orthoptères), des reptiles et sont favorables à la dispersion de nombreuses espèces, notamment en présence de structures naturelles comme les haies, les bosquets ou les réseaux de mares et de fossés (odorantes et amphibiens en particulier).

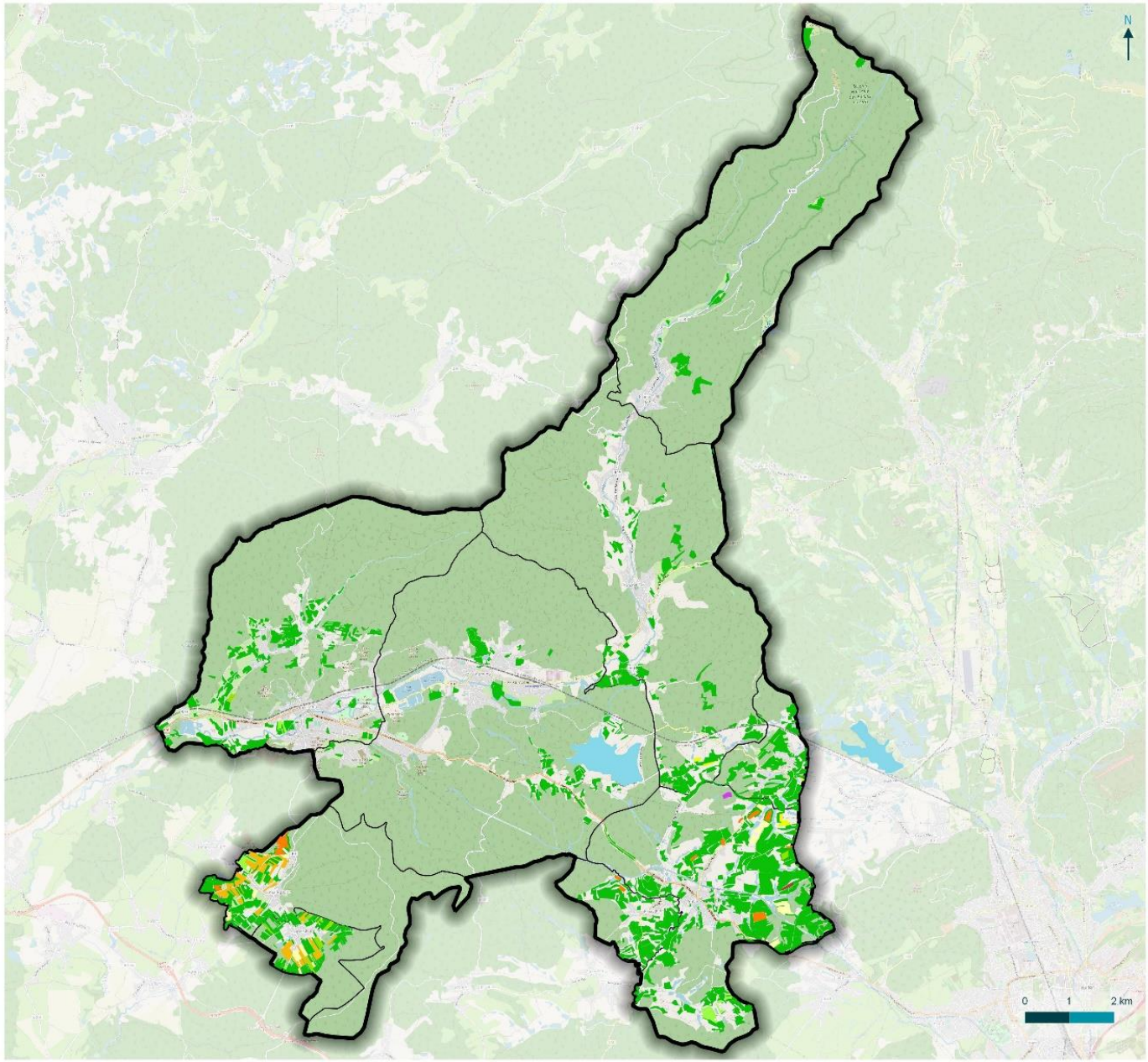
À noter la forte interaction des milieux ouverts du territoire avec les espaces boisés et notamment les grandes forêts fermées de feuillus au sud.

Les menaces pesant sur les espaces ouverts sont principalement le changement de pratiques agricoles vers des pratiques intensives (cultures céréalières sur des grandes parcelles sans haies) ou, à l'inverse, l'abandon total de ces parcelles conduisant à un enfrichement puis une fermeture du milieu, moins favorable à la biodiversité, et l'urbanisation.

Figure 10 : Milieux prairiaux au niveau du Pré Besson, au sud de Plancher-bas, en interaction avec des milieux boisés (source : Biotope)

4 Le patrimoine naturel - Les continuités écologiques

Figure 11 : Milieux prairiaux au Nord d'Echavanne, en interaction avec l'ancien canal de la Haute-Saône (source : Biotope)



Milieux ouverts cultivés et prairiaux

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Légende

Limites administratives

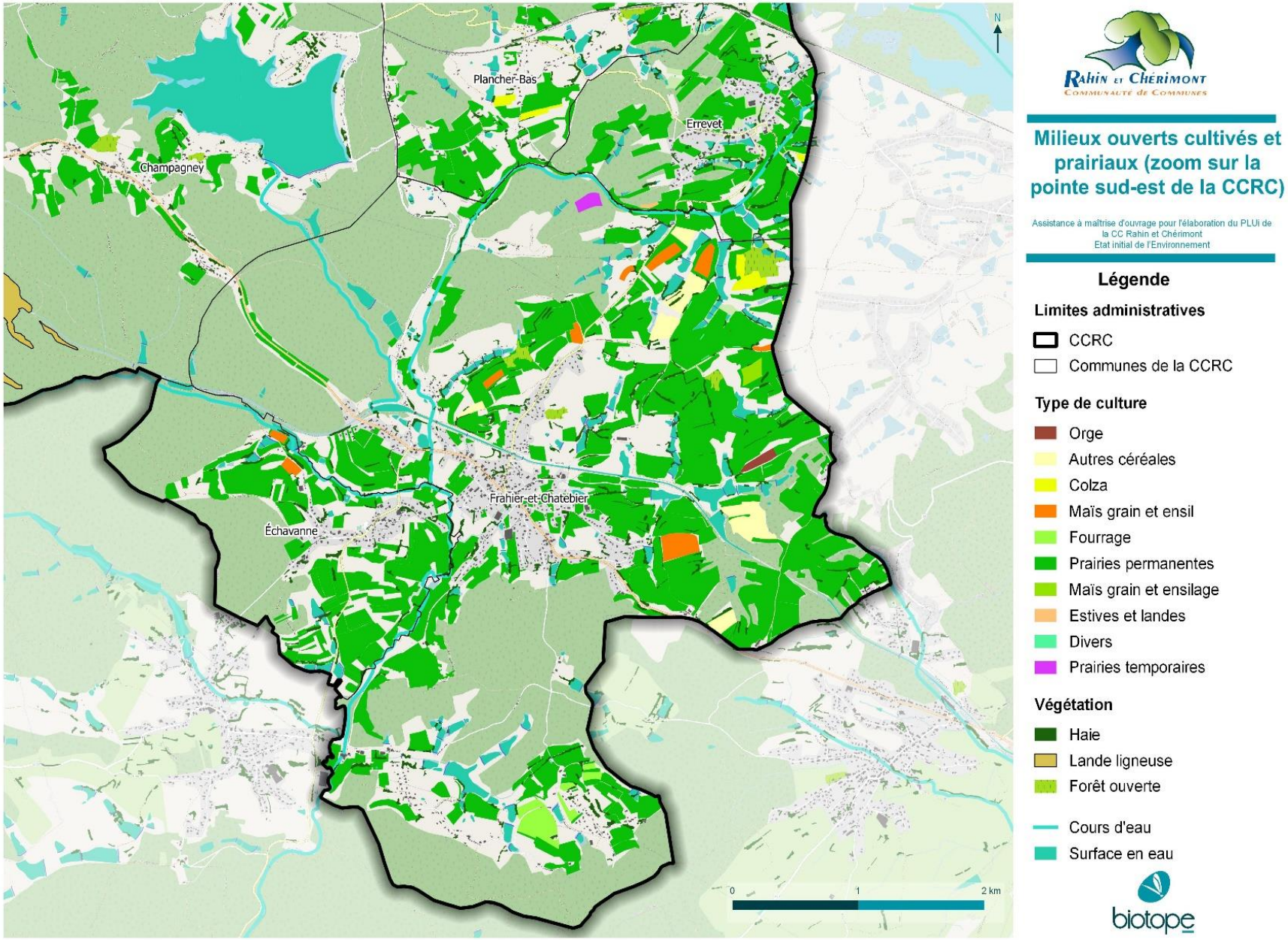
- Communauté de Communes de Rahin et Chérimont (CCRC)
- Communes de la CCRC

Type de culture

- Autres céréales
- Blé tendre
- Colza
- Divers
- Estives et landes
- Fourrage
- Gel
- Maïs grain et ensilage
- Orge
- Prairies permanentes
- Prairies temporaires
- Plan d'eau

© CCRC - Tous droits réservés - Sources : SEcotope (2016), INPN, DREAL, CEN FC, BRGM, IGN, DGFT - Cartographie : Ecotope, 2016-11-07T12:17:52

Carte 16 : Milieux ouverts cultivés et prairiaux



Carte 17 : Milieux ouverts cultivés et prairiaux (zoom sur la pointe sud-est du territoire de la CCRC)

3.2 Une couverture boisée importante abritant de nombreuses espèces protégées

Le territoire de la CCRC est recouvert à 75,5% par des espaces boisés correspondant majoritairement à des forêts fermées de feuillus au sud (55,5% du territoire) et à des forêts fermées de conifères et des forêts mixte au nord du fait des reliefs de pente importante.

Il s'agit principalement de boisements publics communaux (communes de Ronchamp, de Frahier-et-Chatebier, de Clairegoutte et de Champagney). Ces boisements à dominante chênes, châtaigniers et hêtres pour les forêts de feuillus et à dominante mélèze, sapins et douglas pour les forêts de conifères, offrent une grande variété d'habitats (sous-bois, lisières, clairières, etc.).

Plusieurs espèces de chauve-souris protégées gîtent dans les espaces boisés du territoire. C'est le cas de plusieurs Murins (Murin de Bechstein, Grand Murin, Murin à oreilles échancrées), du Grand Rhinolophe et du Petit Rhinolophe qui affectionnent les lisières forestières, les forêts d'âge mixte et les secteurs composés d'une mosaïque de milieux boisés et humides comme l'étang Tabourot et l'étang de la forêt à Frahier-et-Chatebier ou le bassin de Champagney.

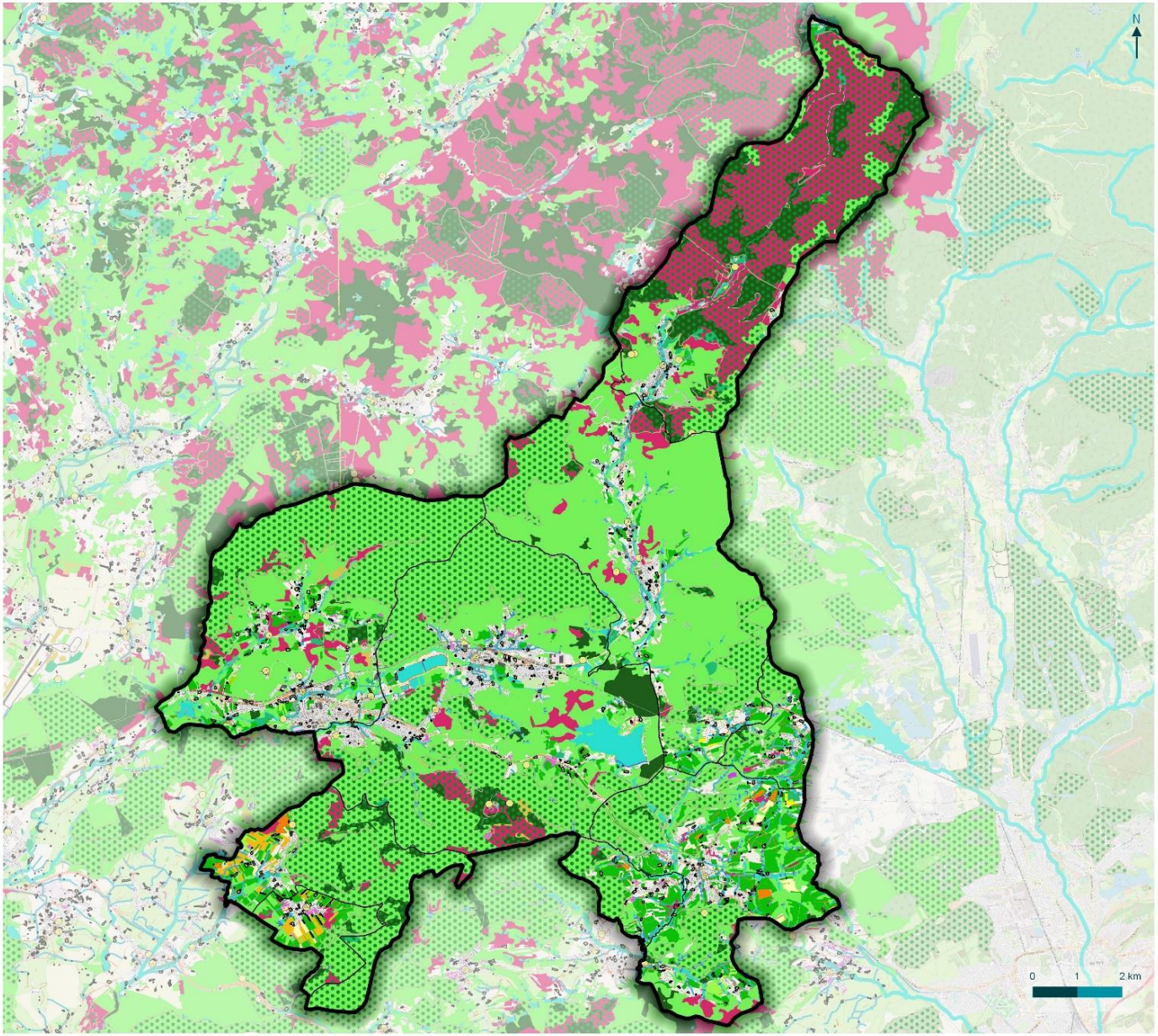
Les espaces boisés du territoire accueillent également d'autres espèces de faune emblématiques des milieux boisés : des cervidés (Cerf élaphe), le chamois, le Lynx boréal, le Loup gris, le Chat forestier, le Lucane Cerf-Volant qui affectionne les vieux boisements, l'Écureuil roux, de nombreuses espèces d'oiseaux dont les pics (Pic noir et Pic épeiche), les rapaces qui fréquentent les milieux rupestres (Buse variable, Milan royal et Faucon crécerelle) ou encore des amphibiens affectionnant les mares forestières (Triton alpestre, Triton crêté, Grenouille rousse, Salamandre tachetée…).

Plusieurs espèces de plantes forestières protégées, de fougères notamment (Fougère à pennes espacées), sont également recensées dans le territoire (Circée intermédiaire, Streptope à feuilles embrassantes, Petit houx).

4 Le patrimoine naturel - Les continuités écologiques

Figure 12 : Les milieux boisés sont très présents dans le paysage de la Communauté de Communes (commune de Plancher-bas) (source : Biotope)

Figure 13 Exemples d'espèces associées aux milieux boisés présentes dans le territoire de la CCRC (source : Biotope, INPN).



Milieux forestiers

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Légende

Limites administratives

- Communauté de Communes de Rahin et Chérimont (CCRC)
- Communes de la CCRC

Type de peuplement

- Haie
- Lande ligneuse
- Peupleraie
- Verger
- Forêt fermée de conifères
- Forêt fermée de feuillus
- Forêt fermée mixte
- Forêt ouverte
- Bois
- Forêt publique

Autres

- Bâti
- Surface en eau
- Cours d'eau

© CCRC - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2016), INPN, DREAL, CEN FC, BRGM, IGN, DDT 7 - Cartographie : Biotope, 2016-11-28T14:00:57

Carte 18 Milieux boisés. Source : IGN (BD FORET)

3.3 Des milieux aquatiques et humides dont l'état est à surveiller

Les cours d'eau et leurs ripisylves (boisements associés au domaine aquatique/humide longeant les cours d'eau) disposent souvent d'un fort intérêt écologique lié en particulier à leur rôle de corridor écologique. En effet, les cours d'eau permettent le déplacement de nombreuses espèces aquatiques et leurs abords accueillent bien souvent une végétation humide riche (boisements et prairies), favorable à de nombreuses espèces animales, parfois menacées.

Le territoire est traversé du nord au sud par le Rahin. À l'extrémité est, la Lizaine s'écoule sur les communes d'Errevet, de Frahier-et-Chatebier et d'Echavanne. De nombreux rus, ruisseaux ou fossés sont également présents sur le territoire, ils se jettent pour la plupart dans l'un des deux cours d'eau principaux ou leurs affluents (ruisseau du Rhien, ruisseau la Clairegoutte ou encore le ruisseau du Beuveroux).

La **qualité chimique des cours d'eau du territoire est bonne** cependant la **qualité écologique** d'un des cours d'eau est **moyenne** (la Lizaine). Tous les autres cours d'eau ont une **qualité écologique évaluée bonne**.

Outre les cours d'eau, le territoire compte également de nombreux étangs, mares et marais constituants des spots très localisés, intéressants pour la biodiversité aquatique et humide. Certaines tourbières font d'ailleurs l'objet d'un classement ZNIEFF ou Natura 2000 pour leur richesse écologique, c'est le cas du :

- **« Plateau, tourbière et grand pré »** de Bravouse, qui accueille notamment le Pipit farlouse, le Pinson des arbres mais aussi le **Grand Tétras**
- « **Vallon du Rosely** » qui accueille la Musaraigne de Miller et la Truite commune

Figure 14 : Tourbière du Grand Rosely, site interdit au public, à Plancher-les-Mines. Source : Pôle Tourbière (MULLER Francis)

Un autre classement ZNIEFF comprend plusieurs marais et prairies humides : la **Vallée supérieure de l'Ognon et ses affluents.** Les mares sont réparties sur l'ensemble du territoire et plus particulièrement dans le sud, sur les communes de Champagney, Frahier-et-Chatebier, Echavanne et Clairegoutte.

4 Le patrimoine naturel - Les continuités écologiques

Parmi les espèces végétales protégées associées aux milieux humides identifiées au sein du territoire de la CCRC, on peut notamment citer la Laîche faux-souchet ou la Naïade mineure.

Parmi des espèces animales affectionnant les milieux humides et aquatiques, on peut citer de nombreux oiseaux (Balbuzard pêcheur, Grèbe huppé, Chevalier guignette, Martin-pêcheur d'Europe, Héron cendré…), des poissons (Brochet, Vandoise, Lamproie de Planer, Ombre commun…), des amphibiens (Triton crêté, Rainette verte, Grenouille agile…) et des odonates.

Figure 15 : Etang réservoir de Champagney (source : Biotope, juin 2018)

4 Le patrimoine naturel - Les continuités écologiques

Figure 17 : Exemples d'espèces associées aux milieux humides du territoire (source : Biotope, INPN).

Figure 16 : Ancien canal de la Haute-Saône (source : Biotope)

Le SDAGE Rhône-Méditerranée a réalisé un classement des cours d'eau au titre du 2° du I de l'article L214-17 du Code de l'Environnement afin de préserver les cours d'eau en tant qu'axe de vie des poissons migrateurs. Les espèces migratrices amphihalines ciblées dans le bassin sont l'anguille, l'alose feinte du Rhône et la lamproie marine.

Une **liste 1** est établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE, des cours d'eau en très bon état écologique et ces cours d'eau nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins. L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non dégradation des milieux aquatiques.

Ainsi, sur les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau figurant dans cette liste, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique (cf. article R214-109 du code de l'environnement). Le renouvellement de l'autorisation des ouvrages existants est subordonné à des prescriptions particulières.

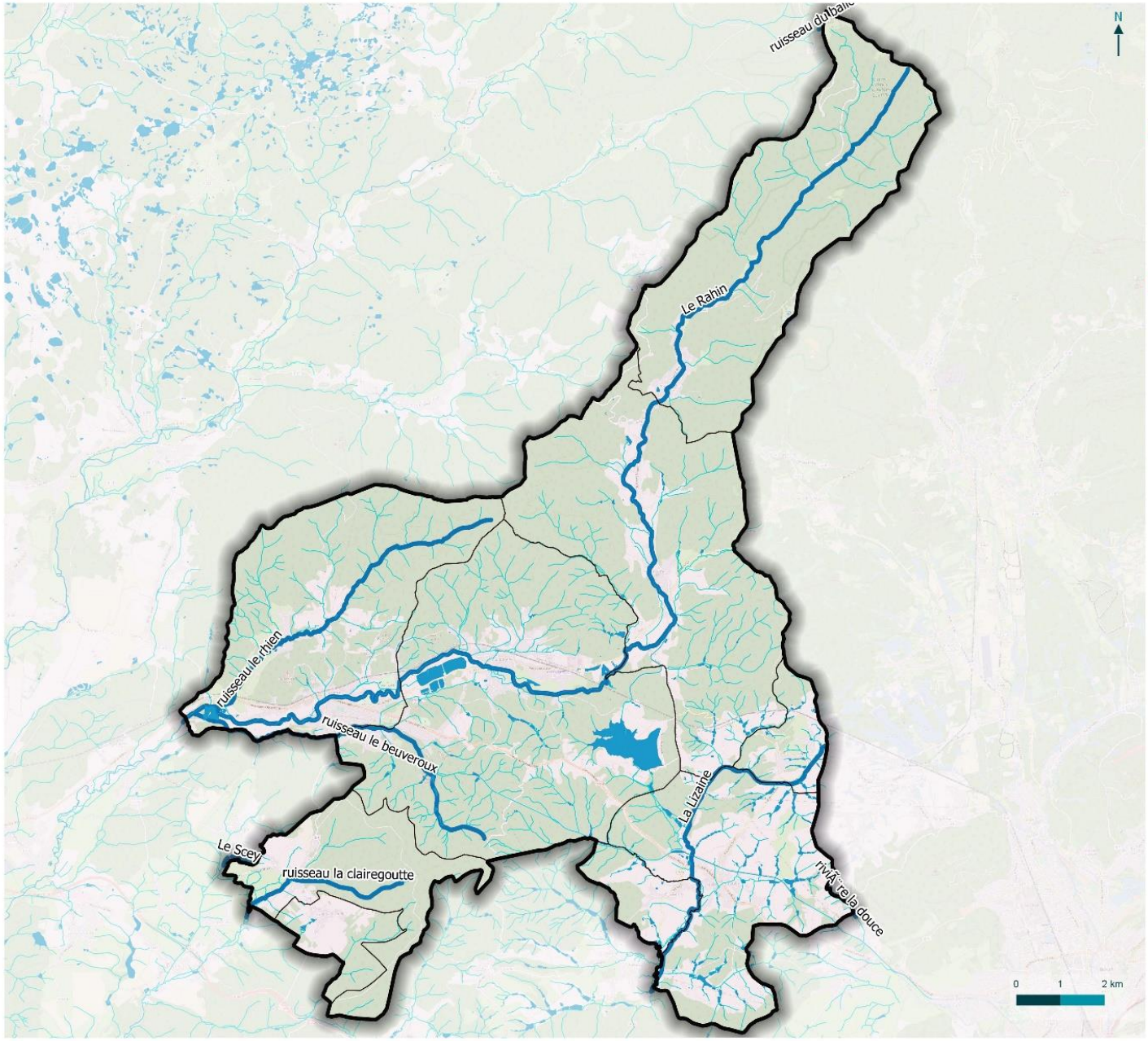
4 Le patrimoine naturel - Les continuités écologiques

Une **liste 2** concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons). Tout ouvrage faisant obstacle doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant. Ces obligations s'appliquent à l'issue d'un délai de cinq ans après publication des listes.

Deux tronçons de cours d'eau sont classés sur la CCRC et concernent principalement le Rahin (cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) :

Tableau 7 : Classement des cours d'eau sur la CCRC d'après le SDAGE Rhône-Méditerranée

Nom du cours d'eau, tronçons de cours d'eau ou canaux	CODE	Liste
Le Rahin et ses affluents excepté le Beuveroux	**L1_33**	Liste 1
Le Rahin du barrage du Rebout à sa confluence avec l'Ognon	**L2_35**	Liste 2



Rahin et Chérimont
Communauté de Communes

Milieux aquatiques (carte globale de la CCRC)

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Limites administratives

- CCRC
- Communes de la CCRC

Milieux aquatiques

- Cours d'eau principaux
- Rus et ruisseaux
- Surfaces en eau

biotope

© CC de Rahin et Chérimont Tous droits réservés Sources : ©Biotope (2015), INPN, DREAL, CCRC, IGN DET 73 Cartographie Biotope 2015-11 09117 09-15

Carte 19 : Milieux aquatiques présents sur la CCRC. Source : Agence de l'eau Rhône méditerranée, DREAL Bourgogne Franche-Comté, IGN

3.4 Des espèces invasives pouvant menacées la diversité des milieux du territoire

Définition de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) : une espèce exotique envahissante est une espèce exotique (allochtone), dont l'introduction par l'Homme (volontaire ou fortuite), l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes, avec des conséquences écologiques et/ou sanitaires négatives.

3.4.1 Qu'est-ce qu'une espèce invasive ?

Une espèce est dite "invasive" ou "exotique envahissante" lorsque, s'étant établie et se reproduisant naturellement dans un domaine géographique dont elle n'est pas originaire, elle devient un agent de perturbation et nuit à la diversité biologique. Ces « invasives » peuvent impacter les milieux naturels et être source de nuisance pour les activités humaines (qualité de l'eau, irrigation, agriculture, pêche…) ou la santé publique (allergies, toxicité, transmissions de maladies…).

Pour la flore, environ 6% des espèces introduites sont considérées comme envahissantes en région Franche-Comté.

Depuis que les populations humaines se déplacent et font des échanges, une grande quantité d'espèces végétales et animales ont été introduites en France, involontairement ou non. Entre le 16e et le 19e siècle, la découverte d'espèces ayant un intérêt alimentaire (maïs, tomate ou pomme de terre), mais aussi la réalisation d'essais et d'apports pour la culture, l'ornement, la médication, la chasse, etc. ont entraîné involontairement l'introduction d'autres espèces. La multiplication des échanges internationaux, la transformation des paysages et les activités humaines en général, accentuent encore la dispersion des espèces et favorisent parfois leur prolifération.

Pour la faune vertébrée, cinq poissons, un mammifère (le Ragondin), un oiseau et un reptile (la Tortue de Floride) sont considérés comme « espèces envahissantes » sur le département de la Haute-Saône.

Toutes ne deviennent pas des espèces invasives puisque les scientifiques estiment qu'une seule espèce introduite sur 1000 devient problématique (selon Williamson, 1996 – « The varying success of invaders »).

3.4.2 Les plantes invasives en région Franche-Comté

Une **liste hiérarchisée des plantes invasives en Franche-Comté** a été établie par le Conservatoire Botanique National de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés (CBN FC ORI) en 2016. La lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) fait partie des missions du CBN FC ORI. En tant que référent sur son territoire, il est en charge de la coordination de la lutte au niveau régional.

Le rapport fait état de 72 taxons non-indigènes (19%) considérés comme envahissants ou potentiellement envahissants en Franche-Comté. Parmi eux, les espèces proliférantes sont les mieux représentées (40 % de ces 72 taxons), et plus globalement, les espèces potentiellement envahissantes représentent les 2/3 des espèces exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes (66 % de ces 72 taxons).

Une liste est présentée en annexe. Quelques espèces peuvent être citées comme le Solidage géant, la Berce de Mantegazzi, les renouées invasives, la Vigne-vierge, le Robinier faux-acacia, etc.

Figure 18 : De gauche à droite : Gerbe d'or, Robinier faux-acacia, Renouée du Japon. Source : MNHN, INPN

4 La Trame Verte et Bleue, un outil de préservation du cadre de vie au service du projet de développement durable de la commune

4.1 Qu'est-ce que la Trame Verte et Bleue ?

La Trame Verte et Bleue constitue un outil d'aménagement du territoire instauré par le Grenelle de l'Environnement et décliné à plusieurs échelles, qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent.

Si l'objectif premier est de permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reposer et de se reproduire ; la Trame Verte et Bleue offre également de nombreux services aux habitants : épuration de l'eau et de l'air, lutte contre l'effet d'îlot de chaleur urbain et le changement climatique, production agricole (périurbaine), atténuation des risques (inondation, mouvements de terrain, etc.), amélioration du cadre de vie, support d'activités de loisirs et de détente…

La Trame Verte est Bleue correspond ainsi à un outil stratégique pour les collectivités locales afin de :

- s'intégrer dans une stratégie globale qui valorise les atouts du territoire et atténue les faiblesses identifiées (gestion durable des ressources en eau, spatiales, paysagères, maîtrise des risques naturels…) ;

- permettre une organisation du développement qui s'articule avec les autres orientations du PLUI, quel que soit le secteur considéré (économie, développement urbain, etc.).

La TVB se compose de trois principaux éléments :

- **Les réservoirs de biodiversité** : espaces où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée (sites du réseau Natura 2000, ZNIEFF, réserve naturelle nationale et régionale mais également espaces d'intérêt local) ;
- **Les corridors écologiques** : voies de déplacement empruntées par la faune et la flore qui relient les réservoirs de biodiversité entre eux (linéaires, en « pas japonais » ou de type paysager) ;
- **Les zones relais** : espaces naturels où la présence d'espèces déterminantes n'a pas été relevée mais qui présentent des conditions écologiques relativement favorables à la faune et à la flore. Ces espaces vont servir de base dans la définition des corridors écologiques potentiels.

La Trame Verte et Bleue constitue donc une infrastructure naturelle qui maille l'ensemble d'un territoire. Elle peut être déclinée en plusieurs sous-trames

correspondant à des types de milieux différents, par exemple le milieu forestier ou prairial.

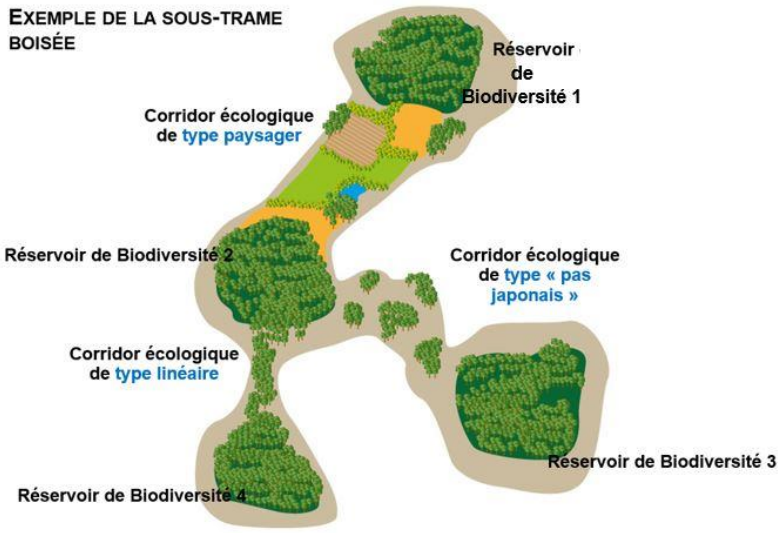


Figure 19 Schéma des composantes des Trames Vertes et Bleues. (Source : Biotope)

Zoom législatif sur la Trame Verte et la Trame Bleue

Découlant directement du sommet de Rio de 1992, la Stratégie Paneuropéenne de Sofia de 1995 définit le concept de « réseau écologique ». La loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable (loi n°99–533 du 25 juin 1999) portant modification de la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire (loi nº 95–115 du 4 février 1995), dite oynet, officialise le concept de réseau écologique en France en prévoyant un dispositif stratégique que les collectivités régionales et locales ont à décliner aux échelles paysagères et locales avec leurs administrés. En octobre 2007, un ensemble de rencontres nationales, « Les Grenelles de l'Environnement », sur les thématiques de l'environnement et du développement durable affichent l'engagement et la volonté politique de la prise en compte notamment de la trame écologique. Il est ainsi décidé qu'une cartographie des continuités écologiques et des discontinuités doit être réalisée à l'échelle nationale. La Trame Verte et Bleue apparait comme un outil d'aménagement qui doit trouver sa traduction dans les documents d'urbanisme. Elle est également opposable aux grandes infrastructures.

Les documents de planification et projets des collectivités territoriales et de leurs groupements, particulièrement en matière d'aménagement de l'espace et d'urbanisme, doivent prendre en compte les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE). Par ailleurs, la loi Grenelle 2 modifie de nombreux articles du code de l'urbanisme (DTA, PLUI, PLU et carte communale) pour intégrer l'objectif de respect des continuités écologiques, notamment via l'évaluation des incidences et le « porter à connaissance » des SRCE.

4.2 Un patrimoine naturel local qui s'intègre dans la Trame Verte et Bleue régionale

Les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE) tracent les grandes trames des réseaux écologiques aux échelles régionales. Le SRCE a été initié par la loi portant engagement national pour l'environnement (dite Grenelle II) de juillet 2010. Il constitue la pierre angulaire de la démarche Trame verte et bleue à l'échelle régionale, en articulation avec les autres échelles de mise en œuvre (locale, inter-régionale, nationale, transfrontalière).

Le territoire de la CCRC est concerné par le SRCE de Franche-Comté, approuvé en mars 2015. Il est à noter que la Région Bourgogne-Franche-Comté est actuellement en phase d'élaboration du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) dont il faudra tenir compte après approbation, prévue courant 2019. Le SRADDET est le nouveau cadre de la planification régionale en matière d'aménagement du territoire. C'est un schéma déterminant par son caractère intégrateur de plusieurs documents de planification et prescriptif dont le SRCE de Bourgogne et le SRCE de Franche-Comté.

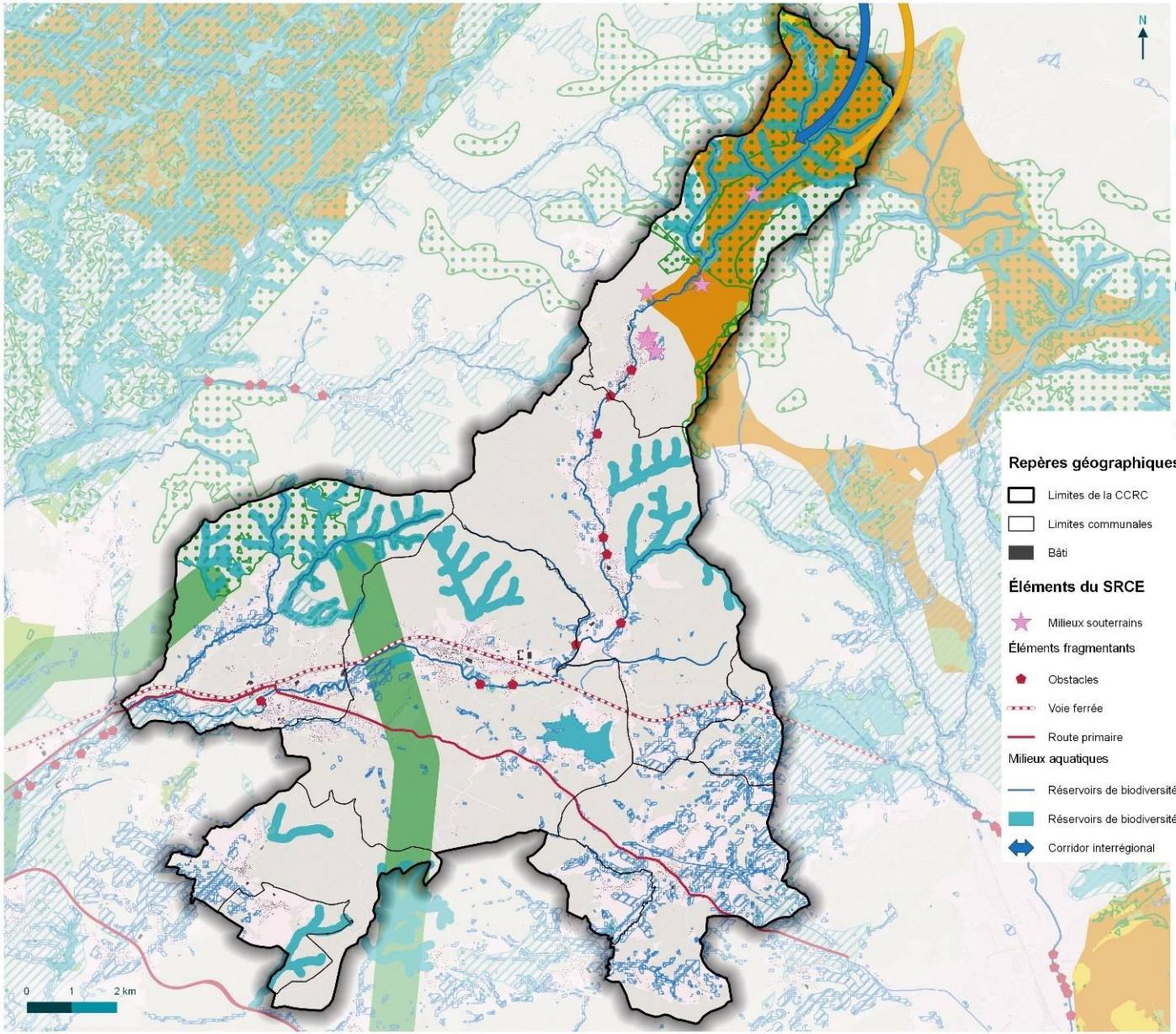
Le SRCE de Franche-Comté identifie plusieurs sous-trames au sein des communes du territoire :

- **La sous-trame des milieux forestiers** : La **Forêt domaniale de Saint-Antoine au Nord** de Plancher-les-Mines (nord de la Communauté de Communes) constitue le principal réservoir de biodiversité du secteur. Sur ce secteur se chevauchent trois zonages différents, à savoir : APPB (« Forêt de Saint-Antoine »), ZNIEFF de type 1 (« Endroit de Saint-Antoine et Ruisseau des Saules ») et ZNIEFF de type 2 (« Ballons d'Alsace et de Servance »). Cependant, le SRCE identifie d'autres boisements :
    - la **Forêt communale de Ronchamp**, à l'ouest du territoire, correspondant au secteur sud de la ZNIEFF de type 1 « le Mont de Vannes et le Rhien » et sur laquelle se trouvent deux APPB : « Ruisseau de la Selle » et « Ruisseau le Rhien ». Cette forêt accueille notamment le Grand Tétras.
    - D'autres taches forestières sont également considérées comme réservoirs de biodiversité sur la partie Nord de la **forêt communale de Plancher-Les-Mines**. Elles viennent dans le prolongement de la Forêt de Saint-Antoine.
    - D'autres taches se localisent sur la partie Est de cette même forêt qui s'étendent notamment sur la zone skiable de la Planche-des-Belles-Filles, tout au long de la frontière avec les communes de Lepuix et

d'Auxelles-Haut. Elles correspondent à la grande moitié sud de la ZNIEFF de type 1 « Planche des Belles Filles, Ballon St Antoine »

- Deux corridors écologiques de la sous-trame des milieux boisés à remettre en bon état sont identifiés sur l'ouest du territoire. Un premier corridor provient du Bois de la Saulnaire (commune de Malbouhans, située hors de la CCRC), un deuxième corridor d'environ 7km pénètre le territoire de la CCRC par le sud en traversant la Forêt domaniale de Chérimont, puis la Forêt de Champagney pour rejoindre ensuite la Forêt de Ronchamp.

- **La sous-trame des milieux prairiaux** : Les réservoirs de biodiversité de cette sous-trame se retrouvent de manière ponctuelle, au niveau de plusieurs prairies permanentes disséminées sur le territoire (communes de Plancher-les-Mines et de Ronchamp. La majorité de ces prairies permanentes se trouvent sur des ZNIEFF de type 1 : « Chaumes du Ballon de Servance », « Planche des Belles Filles, Ballon St Antoine » et « le Mont de Vannes et le Rhien »
- **La sous-trame des milieux humides** : la CCRC compte deux zones principales de réservoirs de biodiversité pour la sous-trame des milieux humides. La première, constituée de plusieurs taches de milieu humide, longe le Ruisseau du Rhien et l'un de ses affluents dans la commune de Ronchamp sur la partie méridionale de la ZNIEFF de type 1 « le Mont de Vannes et le Rhien ». La deuxième zone se trouve au nord de la Communauté de communes, au niveau des tourbières notamment du Grand et du Petit Rossely et de la Grande Goutte, situées à Plancher-les-Mines. Quelques petits réservoirs de biodiversité sont également présents au sud du territoire sur les communes de Champagney, Errevet, Frahier-et-Chatebier, Echavanne et Clairegoutte. Ils sont représentés essentiellement les mares qui ponctuent ces communes.



Rahin et Chérimont
Communauté de Communes

La TVB à l'échelle du SRCE Franche-Comté

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

biotope

© CC de Rahin et Chérimont - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2018), INPN, DREAL, CEN FC, IGN, DDT 70 - Cartographie : Biotope, 2018-11-12T14:50:11

Figure 20 : La TVB à l'échelle du SRCE de Franche-Comté

4.3 Un territoire intégré à la Trame Verte et Bleue du Pays des Vosges Saônoises du SCOT du Pays des Vosges Saônoises (SCoT en cours d'élaboration)

*Le **Schéma de Cohérence Territoriale** (SCoT) est un document de planification stratégique à l'échelle intercommunale. Il vise à mettre en cohérence les politiques sectorielles d'aménagement du territoire (organisation de l'espace, habitat, déplacements, environnement, ...) sur de larges bassins de vie en bâtissant un réel projet de territoire.*

Les dernières lois ont renforcé le caractère « intégrateur » du SCOT. Cela signifie que le SCOT est chargé d'intégrer les documents de planification de rang supérieur ; il s'agit entre autres pour le territoire de la loi Montagne, de la charte du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges, du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Breuchin et de l'Allan, du Schéma Régional de Cohérence Ecologique ou encore du futur Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET). Le SCOT devient ainsi un document pivot. Il est le seul auquel les documents d'urbanisme locaux (PLUI, PLU et cartes communales) doivent se référer juridiquement pour assurer leur légalité. Ces documents d'urbanisme doivent être compatibles avec le SCOT. (Définition reprise du bulletin d'information du SCoT du Pays des Vosges Saônoises)

En 2012, le syndicat mixte du Pays des Vosges Saônoises a pu délibérer pour prendre la compétence SCoT. Le Pays a pu alors intégrer sa Trame Verte et Bleue en 2017 dans l'Etat Initial de l'Environnement (EIE) lors de la phase « Rapport de présentation » du SCoT du Pays des Vosges Saônoise (voir Annexes). Le SCoT est actuellement en cours d'élaboration et a entamé en 2018 la phase de Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD).

Quatre sous-trames ont été identifiées : la sous-trame des milieux forestiers, la sous-trame des milieux herbacés permanents, la sous-trame des milieux xériques ouverts, la sous-trame des milieux souterrain, la sous-trame des milieux humides et aquatiques réunies sous la Trame bleue.

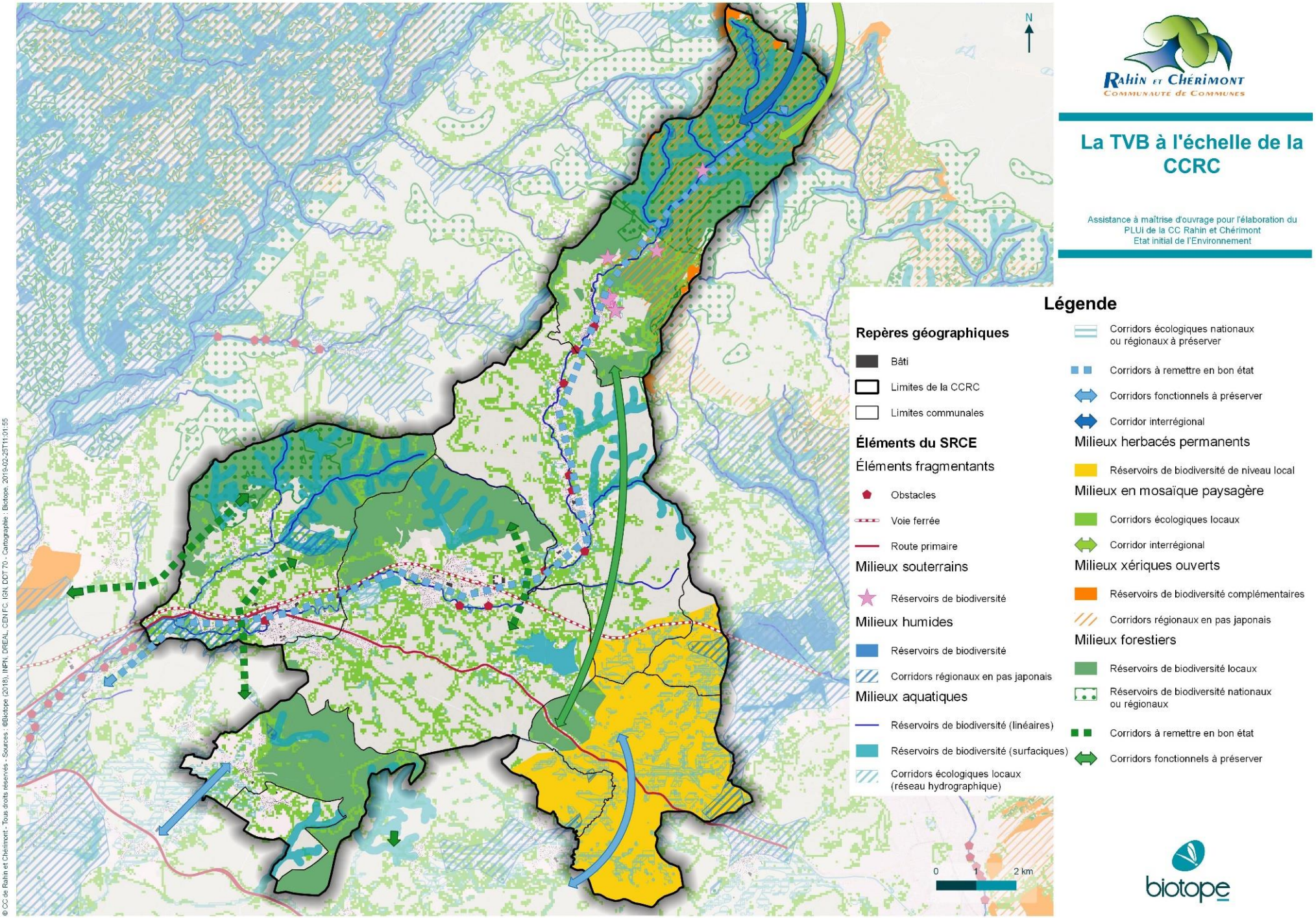


Figure 21 : La TVB à l'échelle de la CCRC

5 A retenir

Les grands enseignements	
Atouts	**Faiblesses**
Un patrimoine naturel reconnu avec de nombreux zonages règlementaires et d'inventaire Une densité importante de zones humides, de plans d'eau et de tourbières Des cours d'eau qui jouent le rôle de corridors écologiques Un Parc Naturel Régional qui recouvre une grande partie du territoire	Une connaissance des zones humides à améliorer Une qualité écologique de certains cours d'eau à améliorer La N19 et la voie de chemin de fer qui jouent le rôle d'obstacles au déplacement de la faune
Opportunités	**Menaces**
L'amélioration de la capacité d'accueil et de déplacement de la faune et de la flore par la préservation des haies L'amélioration du cadre de vie par une meilleure intégration des milieux naturels sur le territoire au travers de la Trame verte et bleue Une meilleure prise en compte de la biodiversité dans les projets liée notamment à l'évolution du contexte juridique et la mise en œuvre d'engagements internationaux Une maitrise de l'urbanisation pour réduire l'étalement urbain	L'homogénéisation du paysage par l'intensification de l'agriculture La fragmentation des milieux naturels par l'urbanisation et l'augmentation de l'emprise agricole Le changement climatique qui menace des milieux naturels déjà fragilisés par d'autres facteurs La régression des zones humides Une évolution des boisements et des haies pouvant tendre à la fermeture des milieux si la gestion n'est pas adaptée L'augmentation du trafic routier
La préservation des haies, caractérisé par une forte interaction entre les milieux ouverts et fermés, il favorise le déplacement de nombreuses espèces et augmente les capacités d'accueil de la faune et de la flore sur le territoire La préservation de la vallée du Rahin et de la Lizaine La préservation des milieux humides La préservation de la fonctionnalité des milieux naturels (boisements, haies, prairies, mares, zones humides, etc.) des dangers de l'urbanisation et de l'agriculture intensive L'implication du territoire dans une démarche de préservation des milieux naturels	

4

Les ressources

1 Une gestion de l'eau potable à optimiser

1.1 Une compétence répartie entre diverses collectivités

Sur le territoire du PLUi, la gestion de l'eau est assurée par 1 syndicat et 2 communes :

- Le **SIAEP** (Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de Champagney) qui assure les fonctions de **production, transfert et distribution de l'eau potable**. 100% de l'alimentation en eau potable provient des sources de Saint Antoine à Plancher-les-Mines (puits et forages) et de la station des Près de la Grange à Plancher Bas (pompage). Le réseau d'eau potable du syndicat s'étend sur 16 communes avec environ 214 km de canalisation et 14 châteaux d'eau.

  Les puits et forages de Saint Antoine sont très surveillés pour assurer la bonne exploitation des ressources en suivant leur niveau, leur qualité et définir les périmètres de protection autour des captages, afin de lutter contre les pollutions accidentelles.
- La **commune de Clairegoutte** assure les fonctions de **production, transfert et distribution de l'eau potable**
- La **commune de Frédéric-Fontaine** assure les fonctions de **production, transfert et distribution de l'eau potable** avec le Syndicat d'Eau du Chérimont (SEC) par délégation

Le traitement de l'eau au niveau du SIAEP est le suivant : l'eau est neutralisée (reminéralisée) pour en supprimer l'agressivité dans les deux stations de traitement (Saint-Antoine à Plancher-les-Mines et Prés de la Grange à Plancher-Bas). A titre préventif, le syndicat procède à une désinfection au bioxyde de chlore qui est réalisée dans la station de traitement de Saint-Antoine et au Prés de la Grange. Seule l'eau de la source de la Belle Fontaine à Eboulet ne subit aucun traitement.

A noter que les compétences « eau » et « assainissement » seront transférées à la CCRC au 1er janvier 2020. Un amendement à loi initiale pourrait permettre au SIAEP de Champagney d'être maintenu en 2020, sans toutefois remettre en cause le transfert de la compétence « eau » aux communautés.

Tableau 8 : Collectivités en charge de l'eau potable (source : Observatoire national des services d'eau et d'assainissement)

Collectivité en charge de l'eau potable	Communes desservies
SIAEP	Champagney, Echavanne, Errevet, Frahier-et-Chatebier, Plancher-Bas, Plancher-les-Mines, Ronchamp
Clairegoutte	Clairegoutte
Frédéric-Fontaine (délégation au SEC)	Frédéric-Fontaine

1.2 Une ressource d'origine souterraine et alluvionnaire

1.2.1 Les ressources stratégiques

Pour le SDAGE Rhône-Méditerranée, une ressource stratégique est un aquifère à fort intérêt stratégique pour les besoins en eau actuels et futurs, fortement sollicités et dont l'altération poserait des problèmes immédiats pour les importantes populations qui en dépendent, ou faiblement sollicités mais à forte potentialités et à préserver pour les générations futures. Ce sont donc des zones offrant des potentialités localement intéressantes, à étudier et à exploiter au gré de la demande, ou à potentialités intéressantes sur le plan régional, à étudier en priorité.

La notion de ressource stratégique (ou majeure) désigne donc des ressources :

- de qualité chimique conforme ou proche des critères de qualité des eaux destinées à la consommation humaine, importantes en quantité,
- bien localisées par rapport aux zones de consommation (actuel et futur),
- accessibles et exploitables à des coûts acceptables.

Sa qualification de ressource stratégique suppose :
- d'assurer la disponibilité sur le long terme de ressources suffisantes en qualité et en quantité pour satisfaire les besoins actuels et futurs d''adduction d'eau potable (AEP) des populations ;
- de préserver ces ressources indispensables pour les populations de l'évolution des pressions qui pourrait compromettre leur utilisation (urbanisation, activités…).

Comment ?

- En faisant reconnaître l'usage AEP comme prioritaire ;
- En accordant un statut particulier aux territoires sur lesquels se constituent ou sont captées ces ressources ;
- En inscrivant cet enjeu dans les documents d'urbanisme et le faisant respecter ;
- En maîtrisant l'occupation des sols, interdire ou réglementant certaines activités si besoin, mettre en œuvre des programmes d'actions spécifiques ;
- En garantissant l'équilibre entre prélèvements et recharge ou volume disponible.

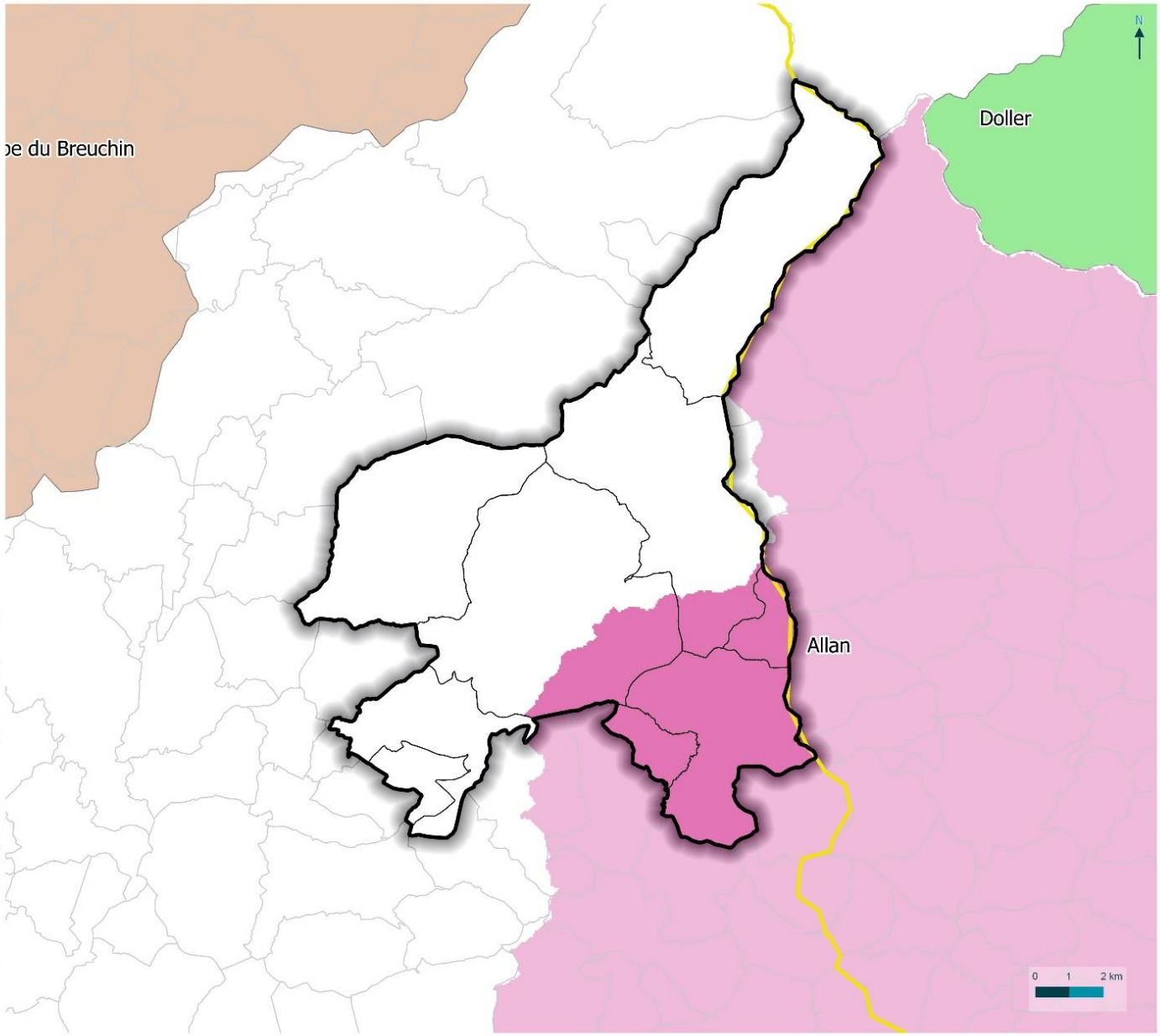
Le SDAGE (disposition 5E-01) a établi une liste de masses d'eau ou aquifère recelant des ressources stratégiques à préserver pour assurer l'alimentation actuelle et future

en eau potable. Ces ressources relèvent d'enjeux à l'échelle départementale ou régionale.

Les études et la délimitation des zones de sauvegarde font l'objet d'un porter a connaissance de l'Etat. Une étude a été réalisée dans le territoire de la CCRC et concernent le territoire des alluvions de l'Ognon et du Rahin (FRDG315). La zone de sauvegarde correspondante a été identifiée.

Des **ressources majeures** futures dans les alluvions de l'Ognon et du Rahin à l'échelle locale ont également été délimitées : elles correspondent à la zone N°3 de Plancher-Bas, Ronchamp et Champagney (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Les documents d'urbanisme et de planification doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par le SDAGE et également les objectifs définis par les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Le territoire de la CCRC compte un seul SAGE : le **SAGE Allan** actuellement en phase d'enquête publique (septembre 2018). Les objectifs du SAGE Allan sont d'assurer la gouvernance, la cohérence et l'organisation du SAGE, améliorer la gestion quantitative de la ressource en eau, améliorer la qualité de l'eau, prévenir et gérer les risques d'inondation, restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides. Le SAGE Allan concerne les communes de Frahier-et-Chatebier, Echavanne, Errevet, Champagney et Plancher-Bas (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).



Périmètres des SAGE

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Légende

Limites administratives

- Département de la Haute-Saône
- Communauté de Communes de Rahin et Chérimont (CCRC)
- Communes

Sage

- Allan
- Doller
- Nappe du Breuchin

Figure 22 : Couverture du territoire par les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

1.2.2 Les captages prioritaires

Le SDAGE Rhône-Méditerranée précise dans son rapport que plusieurs pesticides sont retrouvés dans les eaux du bassin à des teneurs incompatibles avec les objectifs portant sur les substances dangereuses. Les mesures effectuées à la station d'Arles montrent que des flux importants de pesticides arrivent à la mer, principalement via le Rhône. Le SDAGE identifie alors 269 captages prioritaires qui doivent faire l'objet de programmes d'actions pour restaurer la qualité des eaux brutes polluées par les nitrates ou les pesticides. Ce sont des captages généralement dégradés par des pollutions diffuses (nitrates et/ou pesticides). Ils doivent faire l'objet d'actions de reconquête de la qualité de l'eau à l'échelle de leur aire d'alimentation.

Le SDAGE distingue parmi ces 269 captages prioritaires :

- ceux pour lesquels l'objectif est de pérenniser les actions engagées (classés A) ;
- ceux déjà identifiés dans le SDAGE 2010-2015 pour lesquels l'objectif est de mettre en œuvre les actions avant fin 2018 (classés B) ;
- les captages nouvellement identifiés dans le SDAGE 2016-2021 pour lesquels l'objectif est de délimiter l'aire d'alimentation de captage (AAC), réaliser le diagnostic des pressions et mettre en œuvre le programme d'actions avant fin 2021 (classés C).

Aucun captage prioritaire n'est localisé dans le territoire de la CCRC.

Le territoire de la CCRC compte plus d'une trentaine de captages pour l'alimentation en eau potable. La commune qui concentre le nombre le plus élevé de captages est Plancher-les-Mines, située au Nord de la CCRC, avec 13 captages (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Plusieurs captages sont également installés au niveau de Ronchamp, Clairegoutte et Frédéric-Fontaine, autour desquels des Périmètres de Protection Immédiate (PPI) ont été mis en place.

La réglementation impose en effet que les captages ou sources captées possèdent un arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) qui définit des périmètres de protection et des prescriptions s'y rapportant. A ce jour, la majorité des captages de Haute-Saône possèdent une DUP et une délimitation de périmètre de captage. Sur le territoire du PLUi, **6 captages sont déclarés d'utilité publique (d'après les données de janvier 2018).**

Les périmètres de protection (immédiate, rapprochée et éloignée) visent à assurer la protection de la ressource en eau, vis-à-vis des pollutions de nature à rendre l'eau impropre à la consommation (principalement ponctuelles et accidentelles). Il s'agit d'une protection de l'environnement proche du captage permettant notamment d'assurer la sécurité sanitaire de

l'eau et, en cas de pollution accidentelle, de disposer du temps nécessaire pour éviter l'exposition de la population à divers polluants.

L'arrêté préfectoral de DUP définit 3 périmètres :

*- le **périmètre de protection immédiate (PPI)**, pour lequel les terrains sont à acquérir en pleine propriété par la collectivité (ou par dérogation par l'EPCI, dans le cadre d'une convention de gestion avec la ou les collectivités propriétaires) et à clôturer, a pour fonctions principales d'empêcher la détérioration des ouvrages et d'éviter les déversements de substances polluantes à proximité immédiate de l'ouvrage ;*

*- le **périmètre de protection rapprochée (PPR)**, généralement de quelques dizaines à quelques centaines d'hectares (pour les captages en eau de surface, jusqu'à quelques kilomètres en amont de la prise d'eau), dans lequel peuvent être interdits ou réglementés toutes les activités, dépôts ou installations de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité de l'eau prélevée.*

*- le **périmètre de protection éloignée (PPE)**, qui est facultatif et correspondant à tout ou partie de la zone d'alimentation du captage, est créé afin de réglementer toutes les activités, dépôts ou installations de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux.*

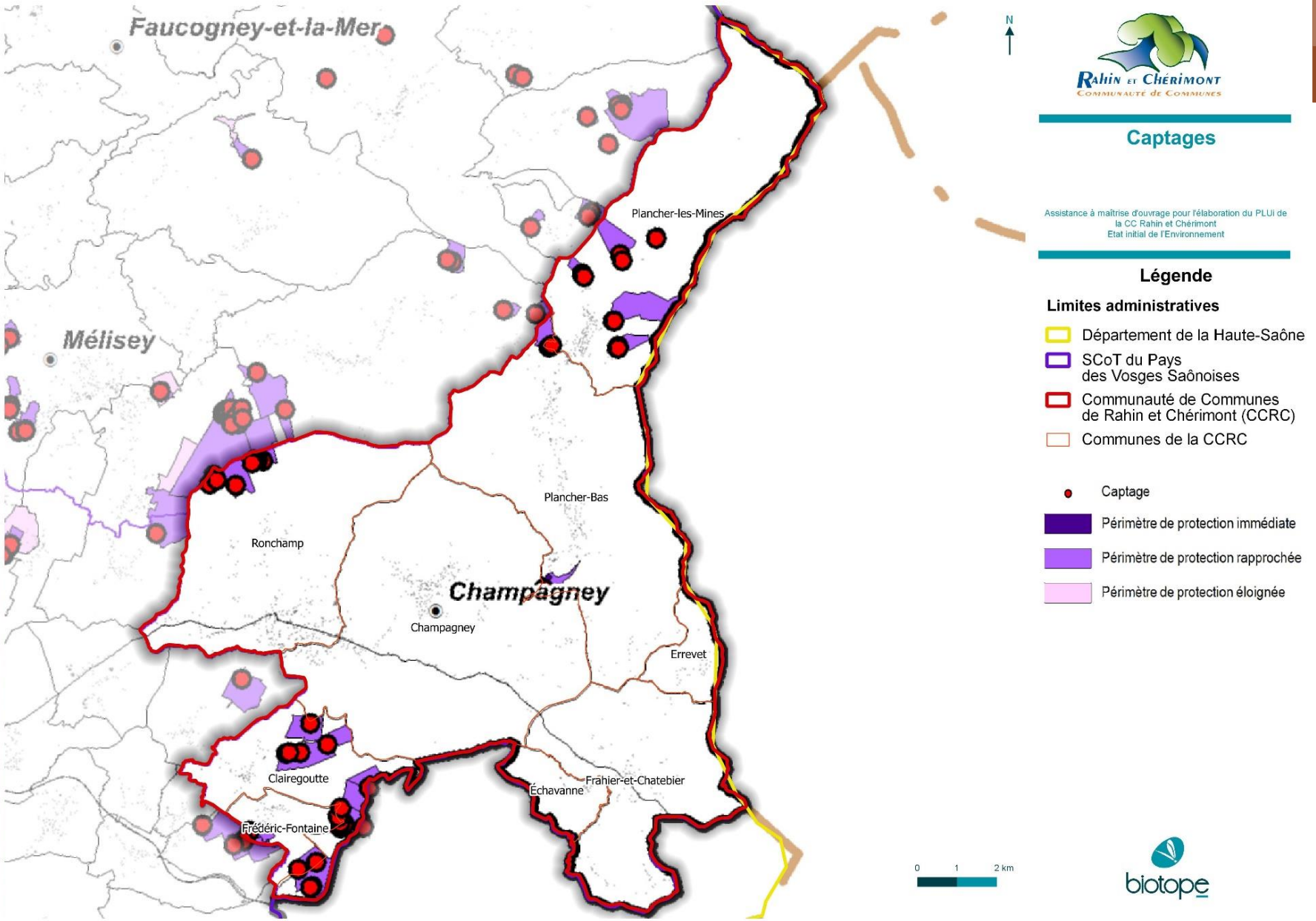


Figure 23 : Captages présents sur la CCRC

4 Les ressources

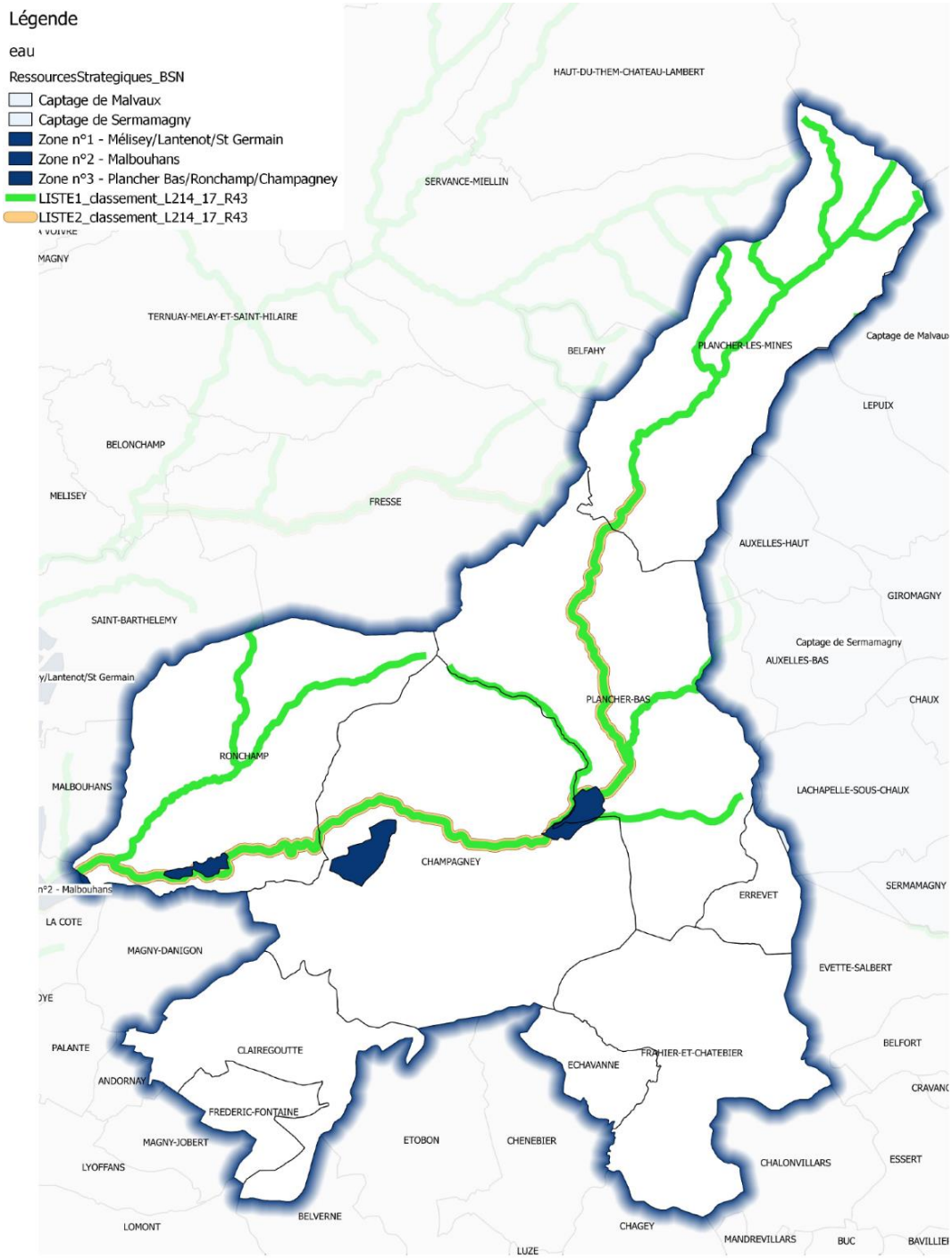


Figure 24 : Ressources stratégiques sur la CCRC. Source : PAC août 2017

1.3 Une qualité de l'eau distribuée globalement bonne

L'Agence Régionale de la Santé (ARS) établit chaque année des fiches de synthèse qui présentent pour toutes les unités de distribution les caractéristiques de l'eau distribuée afin d'informer les usagers sur la qualité de l'eau potable. Deux analyses sont réalisées sur les eaux :

- Une analyse bactériologique qui correspond à la recherche de micro-organismes indicateurs d'une contamination des eaux.
- Une analyse physicochimique qui prend en compte :
  - Le taux de nitrate ;
  - La concentration en pesticides ;
  - La dureté : teneur en calcium et magnésium ;
  - L'agressivité de l'eau ;
  - La concentration de fluor : oligo-éléments d'origine naturelle.

Entre 2015 et 2018, la qualité de l'eau distribuée a été **globalement conforme du point de vue bactériologique.** Néanmoins, sur le Réseau Ronchamp, le Réseau Ronchamp Rhien et les communes de Clairegoutte et de Frédéric-Fontaine, l'eau a présenté ponctuellement une qualité microbiologique insuffisante. Les effets sanitaires liés à la pollution microbiologique de l'eau sont en général des pathologies de type gastro-entérique.

D'un point de vue physico-chimique, la qualité de l'eau a été globalement conforme aux limites de qualité. L'eau est aussi de manière générale **peu agressive et très douce**. Sur le réseau Eboulet de Champagney, SIAEP de Champagney Amont et le Réseau Ronchamp Rhien, il a toutefois été détecté à plusieurs reprises un **taux de désinfectant trop élevé** qui donne à l'eau un goût et des odeurs et peut conduire à la formation de sous-produits indésirables (valeur recommandée 0,1 mg/l). La SIAEP de Champagney Amont L'eau a présenté **ponctuellement une turbidité excessive** qui peut lui conférer un aspect trouble, qui diminue l'efficacité de la désinfection et renforce les risques de contamination microbiologique.

Entre 2015 et 2018, la qualité de l'eau distribuée a été également **globalement conforme aux limites de qualité en concentration en pesticides** hormis sur le réseau Eboulet de Champagney où en juillet 2018 a été observée une anomalie mais elle n'a pas nécessité de mesures de gestion ni de restrictions d'usage : l'eau a présenté des traces de pesticides (1 molécule détectée parmi les 416 molécules recherchées).

Tableau 9 : Conformité des unités de distribution sur la CCRC

	Responsable de distribution	Installation	Date du prélèvement	Conformité (Derniers résultats obtenus en 2018)		
				Bactériologique	Physico-chimique	Respect des références de qualité
CHAMPAGNEY	SIAEP DE CHAMPAGNEY	Réseau Eboulet	27/08/2018	oui	oui	non
	SIAEP de Champagney	SIAEP de Champagney FEEDER	15/10/2018	oui	oui	non
CLAIREGOUTTE	MAIRIE DE CLAIREGOUTTE	CLAIREGOUTTE	14/08/2018	oui	oui	non
ÉCHAVANNE	SIAEP de Champagney	SIAEP de Champagney FEEDER	15/10/2018	oui	oui	non
ERREVET	SIAEP de Champagney	SIAEP de Champagney FEEDER	15/10/2018	oui	oui	non
FRAHIER-ET-CHATEBIER	SIAEP de Champagney	SIAEP de Champagney FEEDER	15/10/2018	oui	oui	non
FRÉDÉRIC-FONTAINE	Mairie de FRÉDÉRIC-FONTAINE	FRÉDÉRIC-FONTAINE	30/07/2018	oui	oui	non
PLANCHER-BAS	SIAEP de Champagney	SIAEP de Champagney AMONT	11/09/2018	oui	oui	non
PLANCHER-LES-MINES	SIAEP de Champagney	SIAEP de Champagney AMONT	11/09/2018	oui	oui	non
RONCHAMP	SIAEP de Champagney	Réseau Ronchamp	02/10/2018	oui	oui	non
	SIAEP de Champagney	Réseau Ronchamp Rhien	27/08/2018	oui	oui	non

1.4 Des consommations en eau potable faibles

En 2016, la consommation d'eau par habitant sur le territoire de la CCRC était de **120 L/hab/j** ce qui est bien au-dessous de la consommation moyenne nationale estimée à 150 L/hab/j.

Tableau 10 Consommation d'eau potable dans le territoire de la CCRC en 2016 (source : rapports d'activités des services eau potable, bnpe)

Collectivité en charge de la gestion de l'eau potable	Communes desservies	Nombre d'habitants de l'EPCI desservis (Source : CCRC, 2017)	Consommation en m³ (Source : BNPE, 2016)	Consommation par habitant en litre par jour
SIAEP	Champagney, Echavanne, Errevet, Frahier-et-Chatebier, Plancher-Bas, Plancher-les-Mines, Ronchamp	11626	1 422 661	122
Clairegoutte	Clairegoutte	394	25 087	64
Frédéric-Fontaine (délégation au SEC)	Frédéric-Fontaine	269	22100	82
TOTAL		**12 289**	**1 469 848**	**120**

L'eau gérée par le SIAEP provient de 3 captages différents :

Tableau 11 : Localisation des points de prélèvement et nature des ressources utilisées par la SIAEP

N°	Désignation de la ressource	Localisation	Source captée	Forage	Puits
1	Captage de Saint-Antoine	Plancher-les-Mines		oui	oui
2	Près de la Grange	Plancher-Bas		oui	oui
3	Belle Fontaine	Champagney	oui		

1.5 Des pertes en réseaux qui accentuent la pression sur la ressource

Le paramètre « rendement du réseau de distribution » *est le rapport entre le volume d'eau consommé par les usagers (particuliers, industriels) et le service public (pour la gestion du dispositif d'eau potable) et le volume d'eau introduit dans le réseau de distribution. Plus le rendement est élevé (à consommation constante), moins les pertes par fuites sont importantes. De fait, les prélèvements sur la ressource en eau en sont d'autant diminués. Le décret du 27 janvier 2012 pénalise les collectivités qui ne respectent pas un seuil minimum de rendement, au regard de la consommation de leur service et de la ressource utilisée.*

En 2016, le rendement des réseaux en Haute-Saône était en moyenne de 72%, ce qui est un bilan assez faible, sachant que le rendement moyen à l'échelle nationale est de 80%. Cependant, le **rendement du territoire de la CCRC dans le cas du SIAEP est de 77%. Il s'agit d'un taux de rendement respectant l'objectif national fixé à 70% pour les territoires ruraux (85% pour les territoires urbains).** Des actions sont néanmoins à poursuivre afin d'améliorer ce rendement.

Les données ne sont pas disponibles pour Clairegoutte et Frédéric-Fontaine.

Tableau 12 Rendement des réseaux d'adduction d'eau potable de la CCRC en 2016 (source : rapports d'activités des services eau potable)

Collectivité en charge de la gestion de l'eau potable	Communes desservies	Pertes en m³/km/j	Rendement des réseaux
SIAEP	Champagney, Echavanne, Errevet, Frahier-et-Chatebier, Plancher-Bas, Plancher-les-Mines, Ronchamp	3,3	77%
Clairegoutte	Clairegoutte	NC	NC
Frédéric-Fontaine (délégation au SEC)	Frédéric-Fontaine	2,8	NC
TOTAL			**77%**

2 Une bonne desserte du territoire par les réseaux d'assainissement collectif

2.1 Une pluralité de configuration d'organisation de la gestion de l'assainissement collectif

Trois structures possèdent la compétence en assainissement collectif sur le territoire du PLUi :

- **Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Haute Vallée du Rahin (SIAHVR**) qui assure la collecte, le transport et la dépollution. Il assure le traitement des eaux usées et un recyclage des boues pour l'agriculture selon les normes imposées par l'Etat. Le Syndicat a passé un contrat d'affermage avec Gaz & Eaux (3 agents basés à Champagney) pour l'entretien et les réparations du réseau d'assainissement collectif. Le réseau d'assainissement couvre 4 communes : Plancher-Les-Mines, Plancher Bas, Champagney et Ronchamp sur 145,64 Km de canalisations d'eaux pluviales et d'eau usées.
- **Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Chenebier, Echavanne et Chatebier (SIACEFC)** qui assure le transport et la dépollution
- La commune d'Echavanne qui assure en régie la collecte et le transport
- La commune d'Errevet qui assure en régie les missions de collecte, transport et dépollution
- La commune de Frahier-et-Chatebier qui assure la collecte et le transport

Tableau 13 *: Collectivités en charge de l'assainissement collectif (source : rapports d'activités des services d'assainissement)*

Collectivité en charge de l'assainissement	Communes desservies
SIAHVR	Champagney, Plancher-Bas, Plancher-les-Mines Ronchamp
Clairegoutte	Clairegoutte
SIACEFC	Echavanne, Frahier-et-Chatebier
Errevet	Errevet
Frédéric-Fontaine	Frédéric-Fontaine

Toutes les communes sont actuellement couvertes par les réseaux d'assainissement collectif.

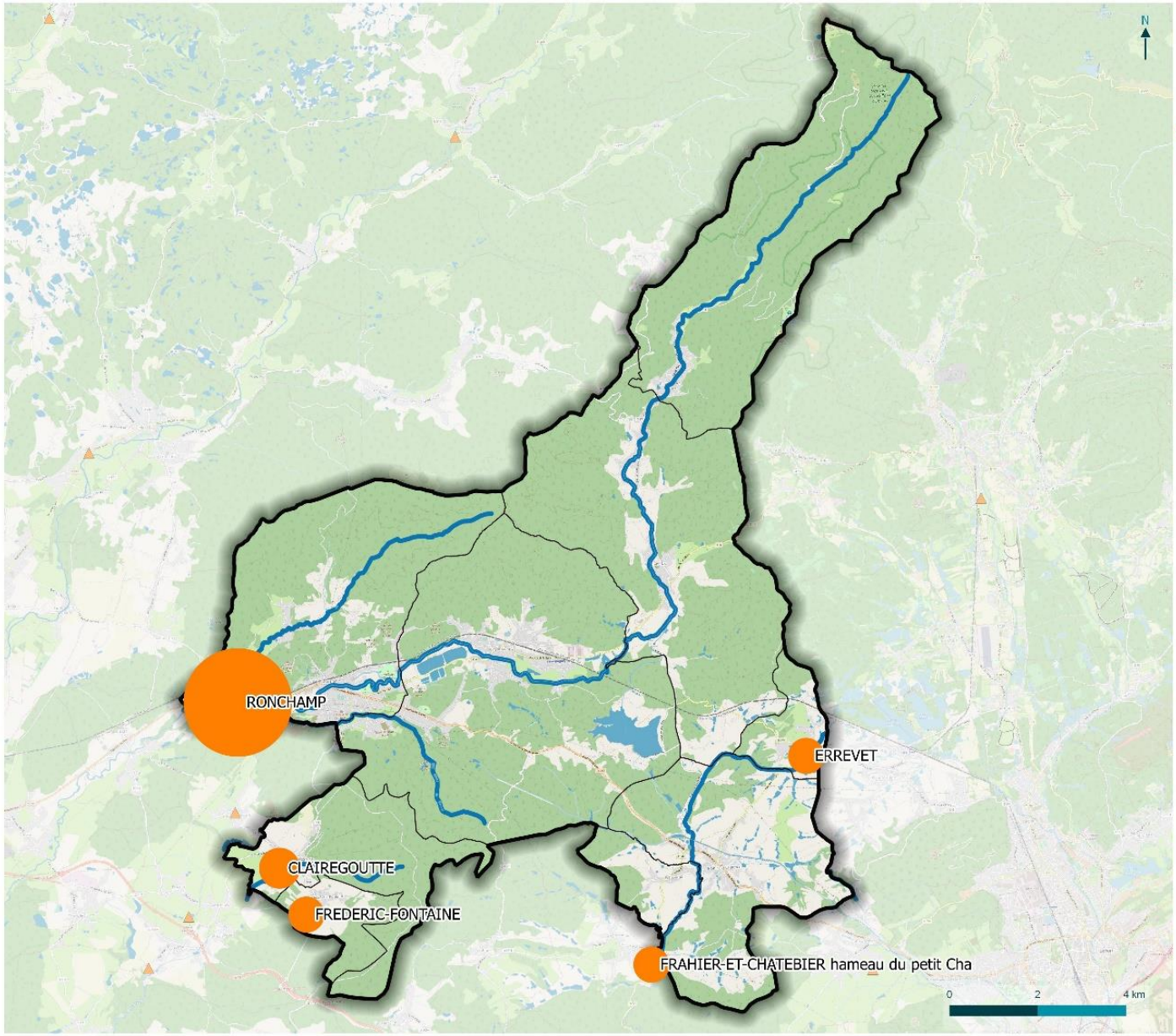
A noter que la compétence sera transférée à la CCRC au 1er janvier 2020.

2.2 Quelques stations d'épuration en zone rurale qui présentent des signes de saturation

Quatre stations d'épurations (STEP) sont identifiées sur le territoire du PLUi :

- La station d'épuration de Ronchamp
- La station d'épuration d'Errevet
- La station d'épuration par filtres plantés de roseaux de Frédéric-Fontaine
- La station d'épuration par filtres plantés de roseaux de Clairegoutte

Les 2 communes d'Echavanne et Frahier-et-Chatebier sont rattachées à **1 station qui se trouve hors de la CCRC** : la station d'épuration de Chenebier.



RAHIN ET CHÉRIMONT
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

Système de traitement des eaux usées

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Repères géographiques

- Limites de la CCRC
- Limites communales
- Cours d'eau principaux
- Surface en eau

Assainissement

Capacités des systèmes de traitement des eaux usées reliés à la CCRC (en équivalent/habitants)

- 5000
- 10000
- 12000
- Autres stations d'épuration hors CCRC

biotope

© CC Rahin et Chérimont - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2019), IMN, DREAL, GEOFLA, IGN, DGT 79 - Cartographie : Biotope, 2019-06-06T10:10:07

La capacité totale cumulée de l'ensemble des stations d'épuration du territoire est de 15 640 EH (équivalent habitants) et de **3 238m³**/j. Actuellement, 12 477 habitants sont desservis par l'assainissement collectif, le débit cumulés des trois stations est de **3624 m³/j**. **Les STEP présentent donc des signes de saturation.** La capacité des STEP sur le territoire n'est pas suffisante pour faire face aux besoins actuels et à de potentiels besoins futurs liés à une augmentation de la population dans et autour des zones urbaines.

La capacité de traitement de la STEP de Ronchamp, par exemple, est d'environ 12 000 EH, pour un débit de référence de **2700 m³/j**. En 2016, elle dessert 9 794habitant et son débit entrant moyen est de **3087 m³/j**. La capacité de la STEP de Ronchamp paraît donc insuffisante.

Dans le cas d'un futur accroissement démographique, des aménagements devront donc être réalisés afin de rééquilibrer le ratio charge/capacité de ces stations d'épuration.

4 Les ressources

Tableau 14 Bilan capacitaire des stations d'épuration en 2016 (source : rapports d'activités des services d'assainissement, Eau dans le bassin Rhône-Méditerranée)

	Communes desservies	Type de gestion	Milieu récepteur	Nombre d'habitants	Capacité en EH	Capacité débit (m³/j)	Charge entrante hydraulique (m³/j)	Charge entrante (Kg DBO5/j)	Capacité utilisée : Nbr d'hab./capacité en EH	Charge utilisée : charge entrante/capacité hydraulique en m³/j
STEP de Ronchamp	Champagney, Plancher-Bas, Plancher-les-Mines, Ronchamp	Boue activée	NC	9794	12000	2700	3087	4.912	81%	114%
STEP d'Errevet	Errevet	Filtre planté	Ruisseau le Savoyard	257	400	60	29	0,098 (2015)	64%	48%
STEP de Chenebier	Chenebier, Echavanne, Frahier-et-Chatebier	Boue activée	NC	1780	2300	460	508	1,792	73%	106%
STEP de Frahier-et-Chatebier Hameau du petit Cha	Frahier-et-Chatebier	Boue activée	NC		120	18	0	NR		
STEP de Clairegoutte	Clairegoutte	Filtre planté	NR	386	500	NR	NR	NR	77%	-
STEP de Frédéric-Fontaine	Frédéric-Fontaine	Filtre planté	NR	260	320	NR	NR	NR	81%	-
Total				**12 477**	**15 640**	**3 238**	**3 624**	**917,89**	**79%**	**111%**

En rouge : dépassement de la capacité maximale en cas de raccordement futur de l'ensemble de la population du secteur desservi.
NC : Non codé
NR : Non renseigné

2.3 Des équipements en assainissement non collectif potentiellement sources de pollution

La Communauté de Communes de Rahin et Chérimont a pris la compétence Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) le 25 juin 2009. Ce service possède son propre règlement.

Les missions obligatoires du SPANC sont :

- Le contrôle de conception et de bonne exécution des travaux pour les installations neuves ou réhabilitées ;
- Le contrôle périodique de bon fonctionnement et d'entretien des installations existantes (périodicité de 6 ans fixée par la CCRC) ;
- Le diagnostic en cas de vente.

Les missions complémentaires du SPANC sont :

- Conseiller et informer les usagers et les professionnels ;
- L'animation de groupement de commande d'études de sol dans le cadre des réhabilitations et des constructions neuves.

Actuellement le SPANC recense près de 1000 dispositifs dont 80 % nécessitent une mise aux normes. Cela signifie que la majorité des installations n'est pas conforme à la réglementation et est potentiellement source de rejets polluants dans les milieux.

Le taux de conformité des installations contrôlées est donc à surveiller pour veiller à une amélioration dans les prochaines années. Suite au diagnostic initial, un contrôle périodique est prévu afin de vérifier le fonctionnement de toutes les installations d'assainissement non collectif. Ces contrôles débuteront en 2018 d'après le SPANC et seront renouvelés tous les 6 ans conformément à la délibération du Conseil Communautaire.

Tableau 15 Evolution du taux de conformité des installations d'assainissement non collectif (individuel) du SPANC de la CCRC (source : Eau-France, Google Map)

Année	2014	2015	2016	2017
Nombre d'installations contrôlées depuis la création du service	153	156	169	190
Taux de conformité (%)	17,5%	16,9%	17,3%	20,4%

3 A retenir

Les grands enseignements	
Atouts	Faiblesses
• 6 DUP assurant la protection des zones de captage d'eau potable • Des consommations d'eau inférieures à la moyenne nationale	• Une ressource en eau d'origine souterraine sensible aux pollutions et notamment aux nitrates et aux pesticides • Des anomalies ponctuelles en concentration en pesticides (1 commune) • 2 stations d'épuration qui présentent des signes de saturation • Des installations d'assainissement autonomes potentiellement sources de rejets polluants dans les milieux • L'absence de Schéma Directeur d'Eau Pluvial et de Schéma de Distribution de l'Eau Potable • Une capacité des stations d'épuration dans les pôles insuffisante pour permettre la desserte de nouveaux habitants.
Opportunités	Menaces
• Une mise en œuvre progressive des objectifs en faveur de l'amélioration de la qualité de la ressource en eau fixées dans le SDAGE Rhône-Méditerranée • Un SAGE (ALLAN) en phase de consultation avant son approbation finale • Une poursuite de la tendance nationale à la baisse des consommations d'eau potable • Une amélioration progressive des installations d'assainissement individuel • Des schémas de distribution d'eau potable à engager, à l'issue desquelles seront établis les Schémas de Desserte en Eau potable, afin de disposer des zonages eau potable portant sur les zones urbanisées et sur les zones potentiellement urbanisables. • Une ressource stratégique au niveau des alluvions de l'Ognon et du Rahin à protéger	• Une augmentation des consommations totales d'eau potable et des rejets d'eaux usées en cas d'augmentation importante de la population • Une progression de la détérioration des réseaux et équipements en cas d'abandon d'actions de renouvellement qui entraînerait une accentuation de la pression sur la ressource et les milieux • Une augmentation des rejets d'eaux usées en cas d'accroissement démographique pouvant générer des impacts sur les milieux • Changement climatique aggravant les tensions sur la ressource en eau avec des impacts quantitatifs et qualitatifs • Mauvaise maitrise des effluents agricoles
Les enjeux	

4 Les ressources

La bonne adéquation entre besoins et disponibilité de la ressource
La protection des sites de captage d'eau
La reconquête de la qualité de l'eau
La réduction des consommations d'eau potable
Le renouvellement des réseaux d'eau potable vétustes du territoire pour limiter les pressions sur la ressource
L'adéquation entre les besoins futurs avec les capacités des stations d'épuration
La poursuite de la mise en conformité des installations d'assainissement autonome

5

Les risques

1 Un territoire soumis à des risques naturels

Un risque naturel majeur se réfère à un événement d'origine naturel (un aléa) susceptible d'engendrer des dégâts matériels et humains (enjeux selon la vulnérabilité). Les risques constituent des contraintes plus ou moins lourdes, qui doivent être prises en considération dans l'élaboration des documents d'urbanisme. Les risques majeurs peuvent être soumis à l'application d'un Plan de Prévention des Risques (PPR). Les communes concernées par celui-ci disposent alors de perspectives de développement encadrées par les mesures règlementaires associées au PPR. L'absence de PPR prescrit ou approuvé ne signifie pas obligatoirement l'absence de risque. Dans ce cas, les documents relatifs à la connaissance des aléas (exemple : atlas des zones inondables) constituent une source d'information qui doit être prise en compte par les territoires.

1.1 Des inondations occasionnelles

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Il existe plusieurs formes d'inondation :

- le débordement d'un cours d'eau lors d'une crue, le cours d'eau sort de son espace de mobilité habituel pour s'étendre sur tout ou partie de son lit majeur. Elle se classe en deux catégories : les inondations de plaine (crues lentes) et les inondations torrentielles (rapide) ;

- une remonté de nappe phréatique : les nappes phréatiques sont alimentées par les eaux de pluie dont une partie s'infiltre dans le sol et rejoint la nappe ;

- un ruissellement puis une stagnation d'eaux pluviales.

Etant en tête de bassin versant, le territoire de la Communauté de Communes Rahin et Chérimont présente un risque inondation faible.

1.1.1 Une actualité qui met en lumière l'importance d'adapter l'urbanisme aux risques en présence

L'hiver et le printemps 2018 ont été particulièrement pluvieux en région Franche-Comté. Fin mai-début juin, les fortes précipitations ont généré des phénomènes de débordement de cours d'eau, notamment sur l'Ognon, et de fossés créant des inondations au sein des zones naturelles et des zones urbaines. En janvier 2018, les niveaux observés sur la Savoureuse ont été ceux d'une crue cinquantennale à

Giromagny, et vicennale à Belfort.

Figure 25 : La crue du 05/01/2018 au niveau de la station de Giromagny (Savoureuse). Source : vigicrues

Fort de ces constats, le PLUi, par la portée règlementaire que lui confère notamment le PADD et les OAP, constitue une opportunité à saisir pour impulser une nouvelle dynamique dans l'acquisition des connaissances liées aux phénomènes de ruissellement pluvial et permettre une affectation durable du territoire à l'urbanisation. La Communauté de Communes étant en tête de bassin, une urbanisation maîtrisée permettra de prévenir des risques d'inondation en aval du bassin de l'Ognon.

1.1.2 Un risque d'inondation par débordement de cours d'eau en partie encadré par des plans de prévention

La présence de cours d'eau importants, du Rahin plus particulièrement, engendre **un risque d'inondation par débordement de cours d'eau** dans le territoire.

Le Rahin, le ruisseau du Beuveroux et le ruisseau de la Clairegoutte sont sujets à des crues particulièrement hautes et susceptibles d'engendrer des impacts, notamment en aval du territoire de la CCRC, au niveau de Ronchamp et Clairegoutte.

5 Les risques

Trois événements majeurs ont été recensés au XXème siècle sur l'Ognon, en aval du Rahin :

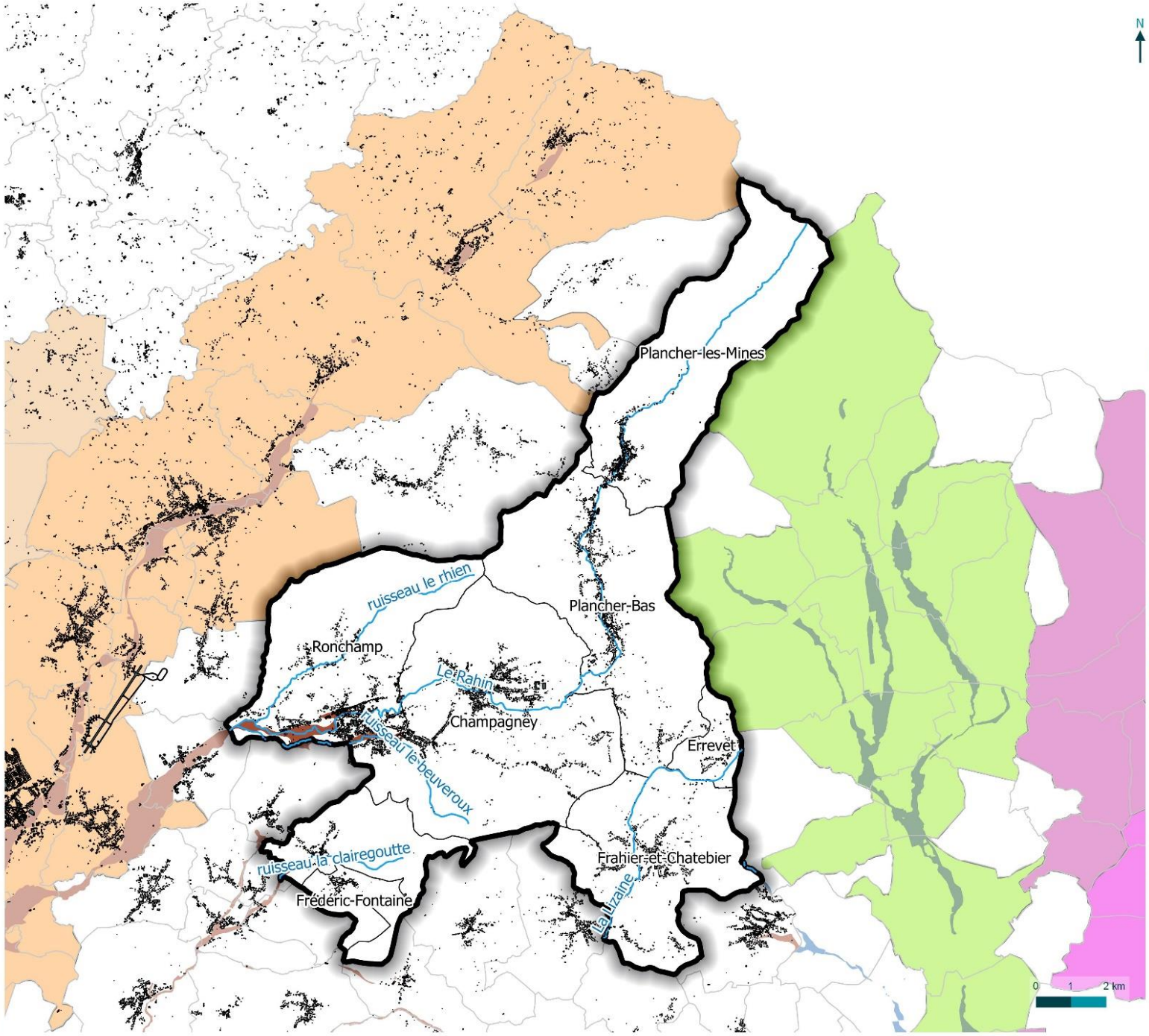
- Février 1990, crue maximale connue au XXème siècle (crue de 3,25m)
- Mai 2015
- Janvier 2018

Le PPRI est un document qui permet de tenir compte du risque inondation dans la règlementation de l'occupation des sols. Il s'agit d'un outil règlementaire visant à limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines, économiques et environnementales des catastrophes naturelles. Son règlement, lorsque celui-ci a été approuvé, s'impose à tout autre document d'urbanisme. Le zonage du PPRi délimite les secteurs selon leur niveau de risque.

Compte tenu du risque faible d'inondation sur le territoire de la CCRC, aucun Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRi) ne recoupe le territoire. Cependant, l'Atlas des plus Hautes Eaux Connues recensent des zones inondables au niveau de Ronchamp, Champagney et Clairegoutte. Il faudra donc veiller à maîtriser le développement de l'urbanisation sur les zones concernées pour limiter la densité de population et limiter les biens exposés. Le bâti pourra être conforté.

Outre les zonages réglementaires, il existe un zonage d'inventaire, l'Atlas des Zones Inondables (AZI), qui permet de rendre compte du risque. Ainsi, **la rivière du Rahin et de la Lizaine ont fait l'objet d'un zonage des plus hautes eaux connues** d'après la crue de 1982. L'AZI du Rahin délimite ainsi les zones de risque à Ronchamp et Champagney. L'AZI de la Lizaine délimite les zones de risque à Echavanne et Frahier-et-Chatebier. Les AZI, à portée uniquement informative, constituent souvent la base pour l'élaboration d'un Plan de prévention du risque inondation. Une partie du Rahin plus en aval a également fait l'objet d'un AZI, qui a servi à l'élaboration du PPRi de l'Ognon dont il est l'affluent.

Le Beuveroux et les autres cours d'eau secondaires du territoire ne sont concernés par aucun zonage d'information ou zonage réglementaire de prévention des risques.



© CCRC - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2018), INPN, DREAL, CEN FC, IGN, DDT 7 - Cartographie : Biotope, 2018-11-19T15:29:32

N

Rahin et Chérimont
Communauté de Communes

Le risque inondation

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Légende

- Atlas des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) en Haute-Saône
- Atlas des crues centennales sur le Territoire de Belfort
- Atlas des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) sur le Territoire de Belfort

Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI)

- Bourbeuse
- Bourbeuse et affluents
- Lanterne
- Ognon
- Savoureuse

Repères géographiques

- Communauté de Communes Rahin et Chérimont
- Communes de la CCRC
- Communes hors de la CCRC
- Cours d'eau principaux
- Bâti

biotope

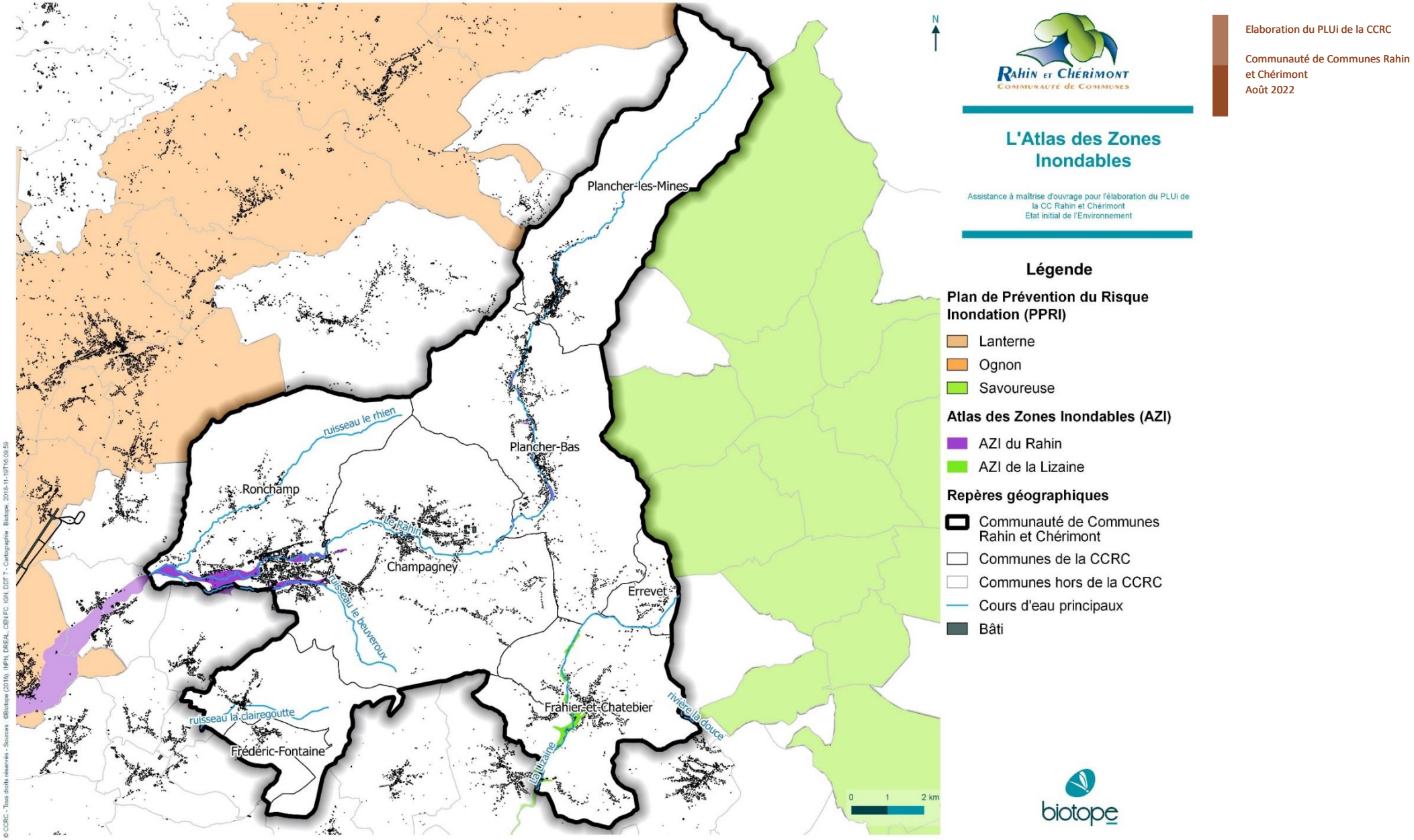


Figure 26 : Carte de l'Atlas des Zones Inondables (AZI) de la CCRC

1.1.3 Un territoire sujet au ruissellement

Le risque d'inondation par ruissellement concerne souvent des secteurs à faible perméabilité, sur sols argileux par exemple, ou sur sols artificialisés.

En secteurs très urbanisés, l'imperméabilisation du sol (bâtiments, voiries, parkings, etc.) limite par exemple l'infiltration des pluies et accentue le ruissellement, ce qui occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues.

En secteurs agricoles, les vastes secteurs cultivés de manière intensive, souvent dépourvus de motifs naturels (haies, bosquets) favorisant la rétention des eaux, peuvent être sujets à un ruissellement important, qui en plus de participer à la dégradation de la qualité des eaux de rivières, peut engendrer des désagréments pour les activités et populations riveraines.

Dans le territoire, bien que ce type d'inondation existe comme en atteste des arrêtés préfectoraux reconnaissant l'état de catastrophe naturelle suite à des coulées de boue (dont les derniers événements remontent à 1999), aucune cartographie délimitant les secteurs vulnérables n'a été réalisée à ce jour.

Néanmoins, l'Indice de Développement et Persistance des Réseaux (IDPR) est un indicateur spatial créé par le BRGM pour réaliser des cartes nationales ou régionales de vulnérabilité intrinsèque des nappes aux pollutions diffuses. Il traduit l'aptitude des formations du sous-sol à laisser ruisseler ou s'infiltrer les eaux de surface. Il se fonde sur l'analyse du modèle numérique de terrain et des réseaux hydrographiques naturels, conditionnés par la géologie. Cette notion d'infiltration est utilisée pour de nombreuses applications dans le domaine de l'hydrogéologie. L'IDPR est disponible à l'échelle de la France sous forme de grille, l'échelle de validité est le 1/50 000ème.

1.1.4 Un risque disparate d'inondation par remontées de nappes

Outre les phénomènes de débordement de cours d'eau, une inondation peut également survenir suite à la remontée d'une nappe phréatique, phénomène souvent associé à des ruissellements importants. Les nappes d'eaux souterraines stockent une grande partie des eaux de pluie. En cas d'épisodes pluviaux importants, il arrive que la nappe soit saturée et que les eaux qu'elle contient affleurent, provoquant une inondation spontanée.

1.2 Une sensibilité du territoire aux mouvements de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol. Ce phénomène d'origine naturelle ou anthropique, est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisés par l'action de l'eau (pluie notamment) et/ou de l'homme. Il peut se traduire par un affaissement ou un effondrement plus ou moins brutal de cavités souterraines naturelles ou artificielles, des chutes de bloc, des érosions de berges, des écroulements de masses rocheuses, des glissements de talus, des ravinements, selon la configuration des coteaux, des phénomènes de gonflement ou de retrait liés aux changements d'humidité de sols argileux (à l'origine de fissurations du bâti).

1.2.1 Un risque d'effondrement modéré sur le territoire du fait du passé minier du territoire

Source : DDT 70, Geoderis (RAPPORT E2011/202DE – 11FRC2210 et RAPPORT E2011/035DE – 11FRC2200), BD MVT, BRGM

Des mouvements de terrain de type affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines ont été recensés par le BRGM uniquement sur la commune de **Plancher-les-Mines**. Il s'agit d'un risque découlant de l'ancienne exploitation des mines à partir du XVe siècle. Plusieurs vestiges miniers souterraines subsistent sur cette commune et ont donné lieu à des APPB en faveur des chiroptères : mines de Laury, mines de Mourlot, mines de la Montignotte - Sainte-Barbe, ou encore la mine Notre-Dame, autrefois exploitées pour leurs métaux (argent, fer, molybdène et plomb).

Le Porter à Connaissance d'octobre 2017 fait aussi état d'un mouvement de terrain sur la commune de **Ronchamp**, au lieu-dit « **La Houillère** », évènement pouvant être lié à l'existence des anciennes mines.

L'évolution des cavités souterraines naturelles ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains) peut entrainer l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression généralement de forme circulaire. Les effondrements sont liés à l'état de dégradation de la cavité souterraine et aux conditions météorologiques.

Le risque d'effondrement et de tassement est principalement localisé sur les reliefs nord du territoire. La commune concentrant le plus de cavités, et ainsi la plus à risque est donc Plancher-les-Mines.

Les communes de Champagney, Ronchamp, Vellefaux et Clairegoutte sont aussi concernées par un risque de mouvement de terrain en surface à cause d'au moins une concession minière. Très peu de dolines, gouffres et cavités naturelles sont recensés sur le territoire.

5 Les risques

Une étude réalisée en 2011 par Geoderis a permis de recenser les différents aléas miniers sur les communes de Champagney et Ronchamp (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) et une étude réalisée par le même bureau d'études en 2012 a permis de recenser les aléas miniers sur la commune de Plancher-les-Mines avec une présence de 9 puits. Les cartes détaillées de ces aléas sont en **Annexe 95 et Annexe 96**. Le tableau ci-dessous (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) résume les ouvrages présents sur cette commune de Plancher-les-mines avec leurs caractéristiques. Il s'agit de puits principaux d'exploitation desservant les travaux à partir de galeries appelées dessertes. Aucune donnée relative aux dimensions de ces ouvrages n'a pu être retrouvée dans les archives. Seule la profondeur du puits de la Grande Montagne est renseignée : il fait environ 40 m de profondeur. Compte tenu de la profondeur des travaux (environ 30 m), on peut supposer que les autres puits ne vont pas au-delà de cette profondeur. En ce qui concerne leur diamètre, selon l'étude de Geoderis, ils s'apparenteraient aux dimensions des puits retrouvés et documentés des mines voisines du district de Giromagny, à savoir des diamètres d'environ 3 m.

Tableau 16 : Synthèse des aléas miniers présents sur la commune de Ronchamp (Source : Geoderis, 2011)

Aléa	Localisation	Couche concernée	Niveau d'aléa			Présence d'enjeux	
			faible	moyen	fort	bati	infra
Effondrement Localisé sur travaux	depuis "l'ancien puits de l'Etançon" à l'ouest jusqu'à la "Chevanel" à l'Est	1ère et seconde couche	pour la seconde couche et pour les travaux de la première situés entre 20 et 30 m de profondeur	pour les travaux de la première couche situés à moins de 20 m de profondeur	non	environ 20 pavillons	route communale
Effondrement localisé sur ouvrage débouchant	sur l'ensemble de la commune avec une forte concentration sur le secteur de l'Etançon	1ère et seconde couche	oui	oui	non	Puits Saint Joseph, Saint Charles, Du Chanois principalement : 3 pavillons	route communale
affaissement	secteur de l'Etançon	1ère et seconde couche	oui	non	non	environ 10 pavillons	route communale
Glissement superficiel	secteur du puits du Chanois	ouvrages de dépots	oui	oui	non	2 pavillons	non
Tassement	secteurs de l'Etançon, du puits St Charles et des puits du Chanois	ouvrages de dépots	oui	non	non	environ 10 pavillons	route communale
Echauffement	secteurs de l'Etançon, et des puits du Chanois	ouvrages de dépots	oui	non	non	environ 10 pavillons	route communale

5 Les risques

Tableau 17 : Synthèse de l'aléas miniers présents sur la commune de Champagney (Source : Geoderis, 2011)

Aléa	Localisation	Couche concernée	Niveau d'aléa			Présence d'enjeux	
			faible	moyen	fort	bati	infra
Effondrement Localisé sur travaux	limite ouest de la commune: secteur du Chevanel	1ère et seconde couche	pour l'ensemble des travaux de la seconde couche. Pour les travaux de la premiere couche situés entre 20 et 30 m de profondeur	pour les travaux situés à moins de 20 m de profondeur en premiere couche	non	6 pavillons	route communale
Effondrement localisé sur ouvrage débouchant	sur le tiers ouest de la commune : du secteur de l'Etançon jusqu'au bois du Thonnet	1ère et seconde couche	oui	oui	non	Puits Ste Pauline et Grand Puits: 2 pavillons	N 13 et SNCF
affaissement	secteur de l'Etançon	1ère et seconde couche	oui	non	non	2 pavillons	route communale
Glissement superficiel	secteurs du Chevanel, de la Piotnaz et du bois du Thonnet	ouvrages de dépôt	oui	non	non	non	route communale
Tassement	secteurs du Chevanel, de la Piotnaz, du bois des Epoisses et du bois du Thonnet	ouvrages de dépôt	oui	non	non	6 pavillons et une dizaine de batiments industriels	route communale
Echauffement	secteurs du Chevanel, de la Piotnaz, du bois des Epoisses et du bois du Thonnet	ouvrages de dépôt	oui	non	non	6 pavillons et une dizaine de batiments industriels	route communale

Tableau 18 : Inventaire des ouvrages du site de Plancher-les-Mines (Source : Geoderis, 2012)

Secteur exploité	Ouvrages miniers	Ouvrages observés sur le terrain
La Grande Montagne	4 galeries, 1 série de pingen2	1 galerie
Saint-Jacques et Le Montignotte	6 galeries	2 galeries
Notre-Dame et Le Laury	7 galeries, 5 galeries de recherche, 4 puits	5 galeries, 1 galerie de recherche, 1 puits
Le Mourelot	2 galeries, 1 galerie de recherche	Aucun
Le Crémillot	7 galeries, 2 galeries de recherche	1 galerie
La Tête des Sapins	1 puits	Aucun
Total	**26 galeries, 8 galeries de recherche, 9 puits**	**9 galeries, 1 galerie de recherche, 1 puits**

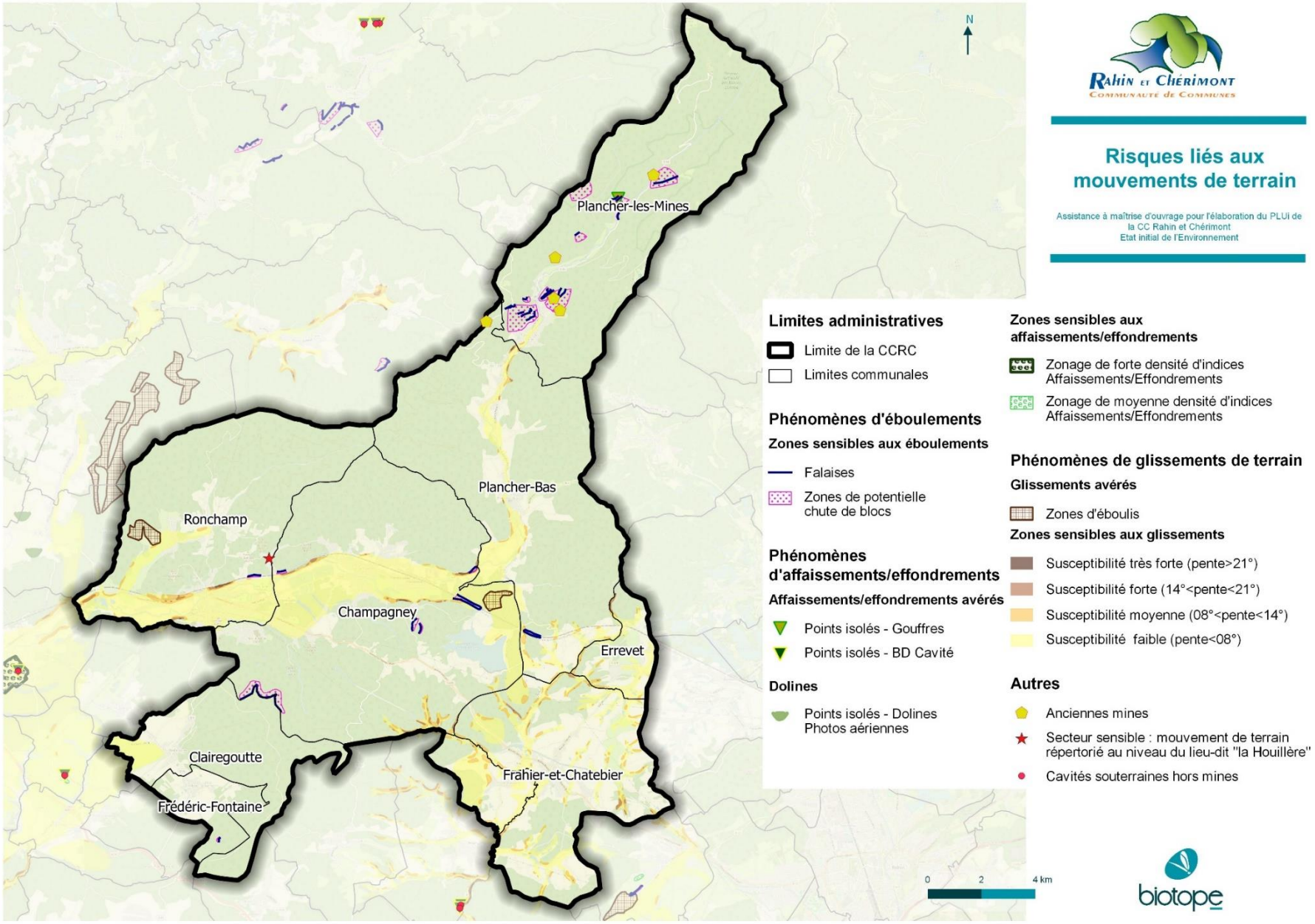
Par ailleurs, le site du BRGM ne recense **aucune cavité naturelle sur la CCRC**.

Plusieurs zones sensibles d'éboulements avec des risques de chutes de blocs sont recensés sur la CCRC à proximité des lignes de crêtes, en particulier sur la commune de Plancher-les-Mines.

5 Les risques

Des zones à susceptibilités faibles à fortes sont présentes sur le territoire, principalement le long du Rahin. Au nord-ouest de Ronchamp, une zone de risque de glissement de terrain avec éboulis est recensée.

Les cartes ci-dessous présentent la synthèse des risques liés aux mouvements de terrain à l'échelle de la CCRC puis à l'échelle de chaque commune.



Rahin et Chérimont
Communauté de Communes

Risques liés aux mouvements de terrain

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Limites administratives
- Limite de la CCRC
- Limites communales

Phénomènes d'éboulements

Zones sensibles aux éboulements
- Falaises
- Zones de potentielle chute de blocs

Phénomènes d'affaissements/effondrements

Affaissements/effondrements avérés
- Points isolés - Gouffres
- Points isolés - BD Cavité

Dolines
- Points isolés - Dolines Photos aériennes

Zones sensibles aux affaissements/effondrements
- Zonage de forte densité d'indices Affaissements/Effondrements
- Zonage de moyenne densité d'indices Affaissements/Effondrements

Phénomènes de glissements de terrain

Glissements avérés
- Zones d'éboulis

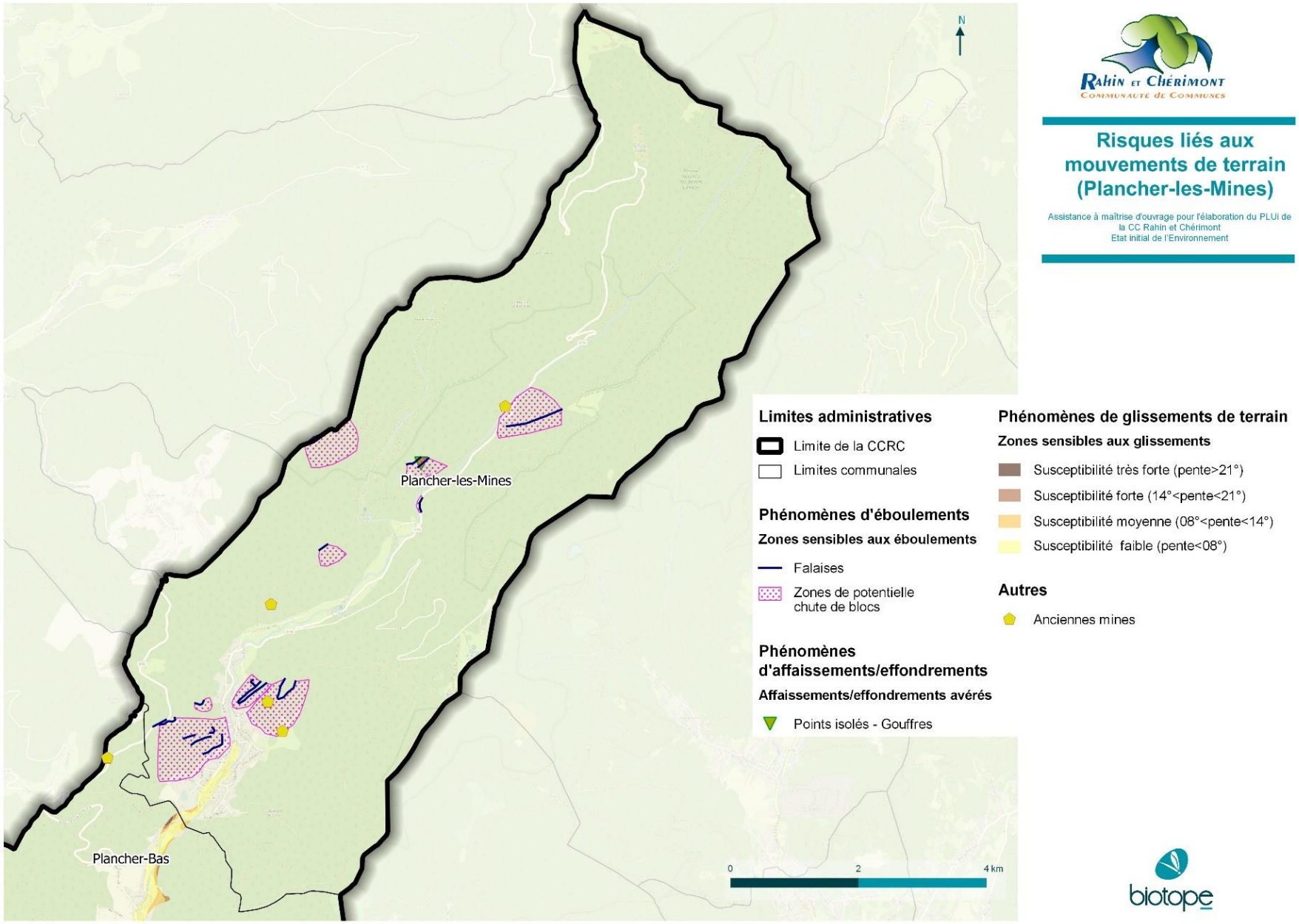
Zones sensibles aux glissements
- Susceptibilité très forte (pente>21°)
- Susceptibilité forte (14°<pente<21°)
- Susceptibilité moyenne (08°<pente<14°)
- Susceptibilité faible (pente<08°)

Autres
- Anciennes mines
- Secteur sensible : mouvement de terrain répertorié au niveau du lieu-dit "la Houillère"
- Cavités souterraines hors mines

biotope

© CCRC - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2018), INPN, DREAL, CEN FC, IGN, DDT 7 - Cartographie : Biotope, 2019-06-11T17:52:39

Figure 27 : Les risques liés aux mouvements de terrain sur le territoire de la CCRC



Rahin et Chérimont
Communauté de Communes

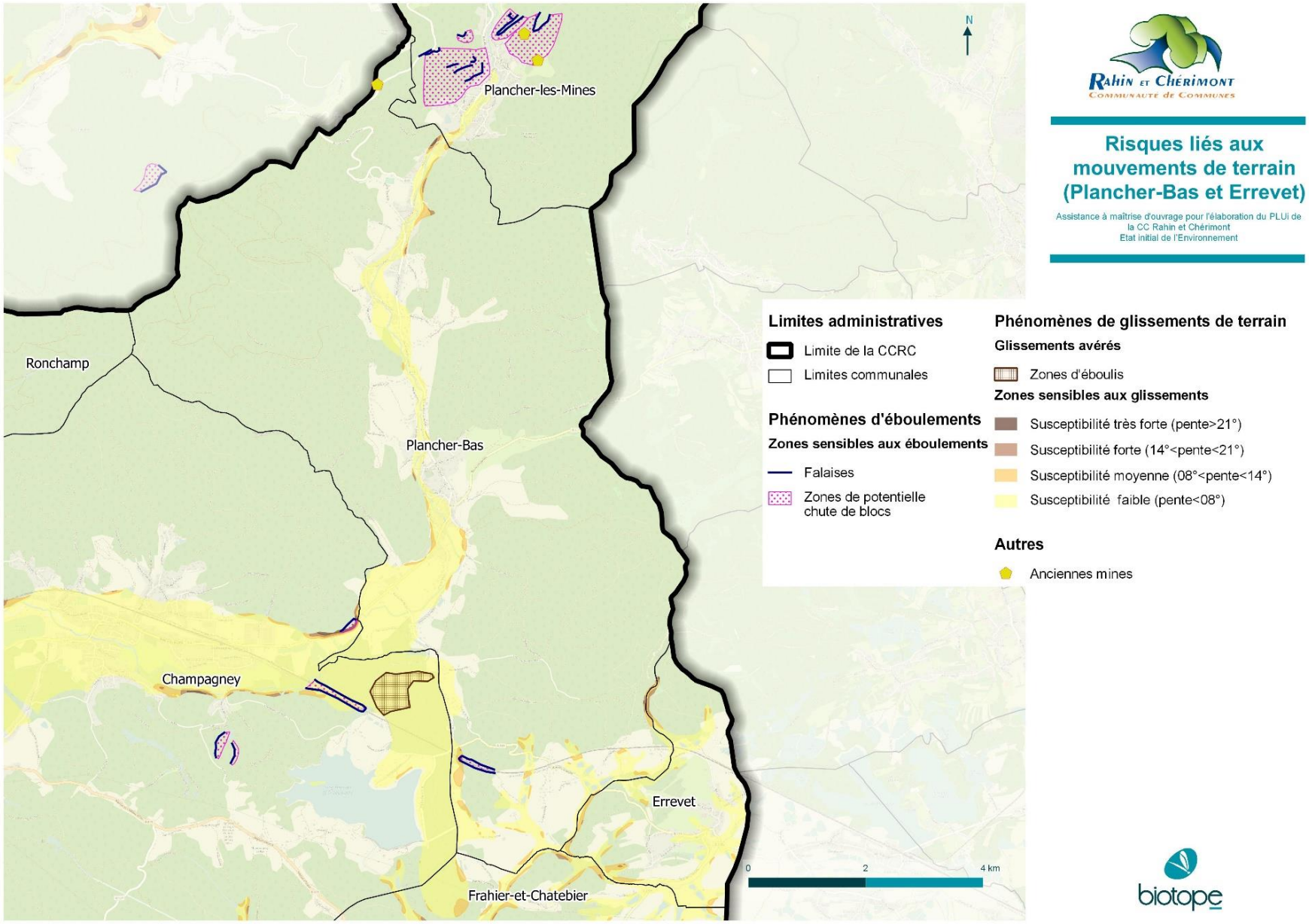
Risques liés aux mouvements de terrain (Plancher-les-Mines)

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

biotope

© CCRC - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2018), IMPL DREAL, CEN FC, IGN, DDT 7 - Cartographie : Biotope 2019-06-11T16:00:35

Figure 28 : Les risques liés aux mouvements de terrain sur la commune de Plancher-les-Mines

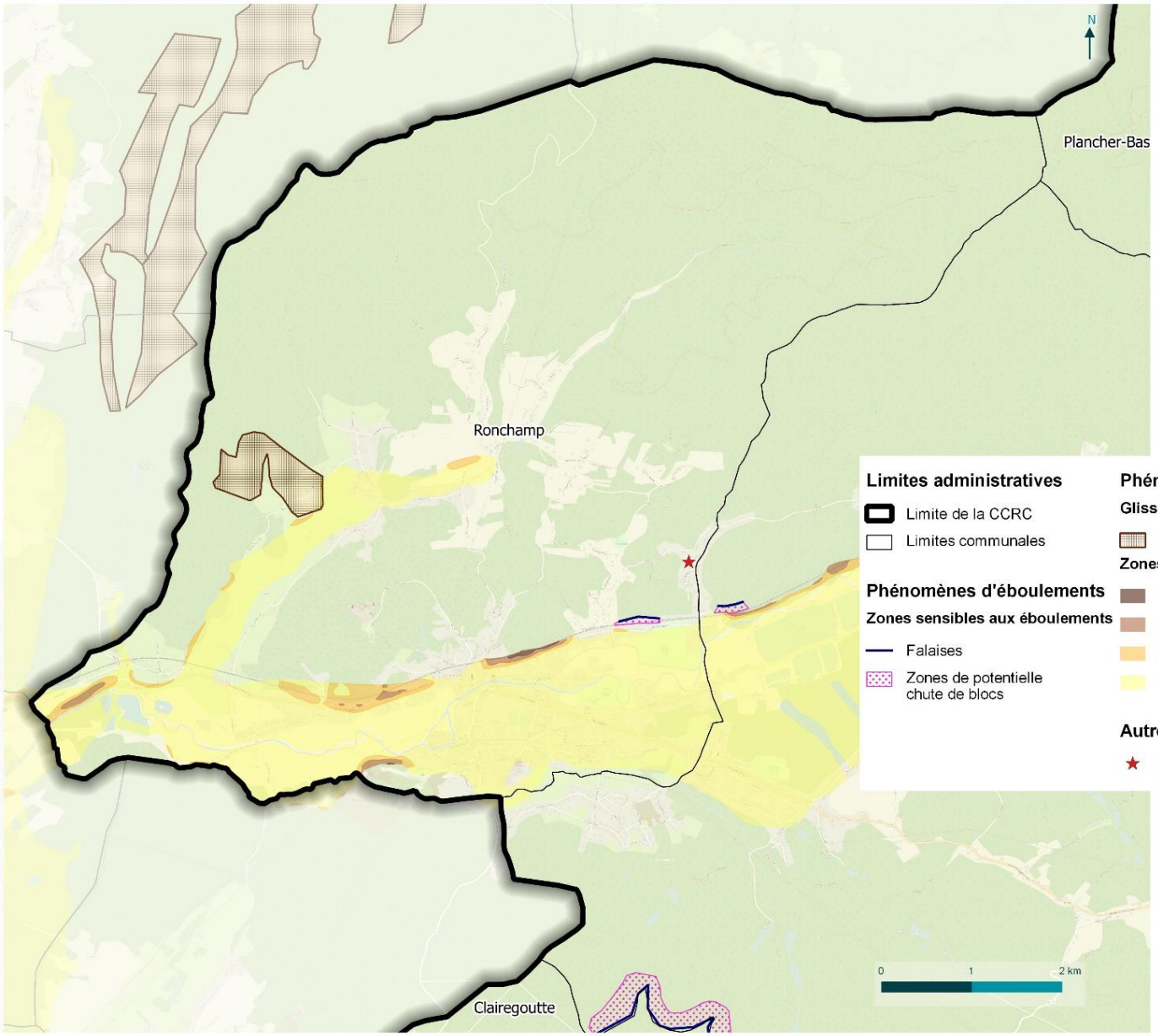


Risques liés aux mouvements de terrain (Plancher-Bas et Errevet)

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

© CCRC - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2019), INPN, DREAL, CEN FC, IGN, DDT 7 - Cartographie : Biotope, 2019-06-12T10:36:02

Figure 29 : Les risques liés aux mouvements de terrain sur la commune de Plancher-Bas



Rahin et Chérimont
Communauté de Communes

Risques liés aux mouvements de terrain (Ronchamp)

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

biotope

© CCRC - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2019), INPN, DREAL, CEN FC, IGN, DDT 7 - Cartographie : Biotope 2019-06-12T10:41:53

biotope

Figure 30 : Les risques liés aux mouvements de terrain sur la commune de Ronchamp

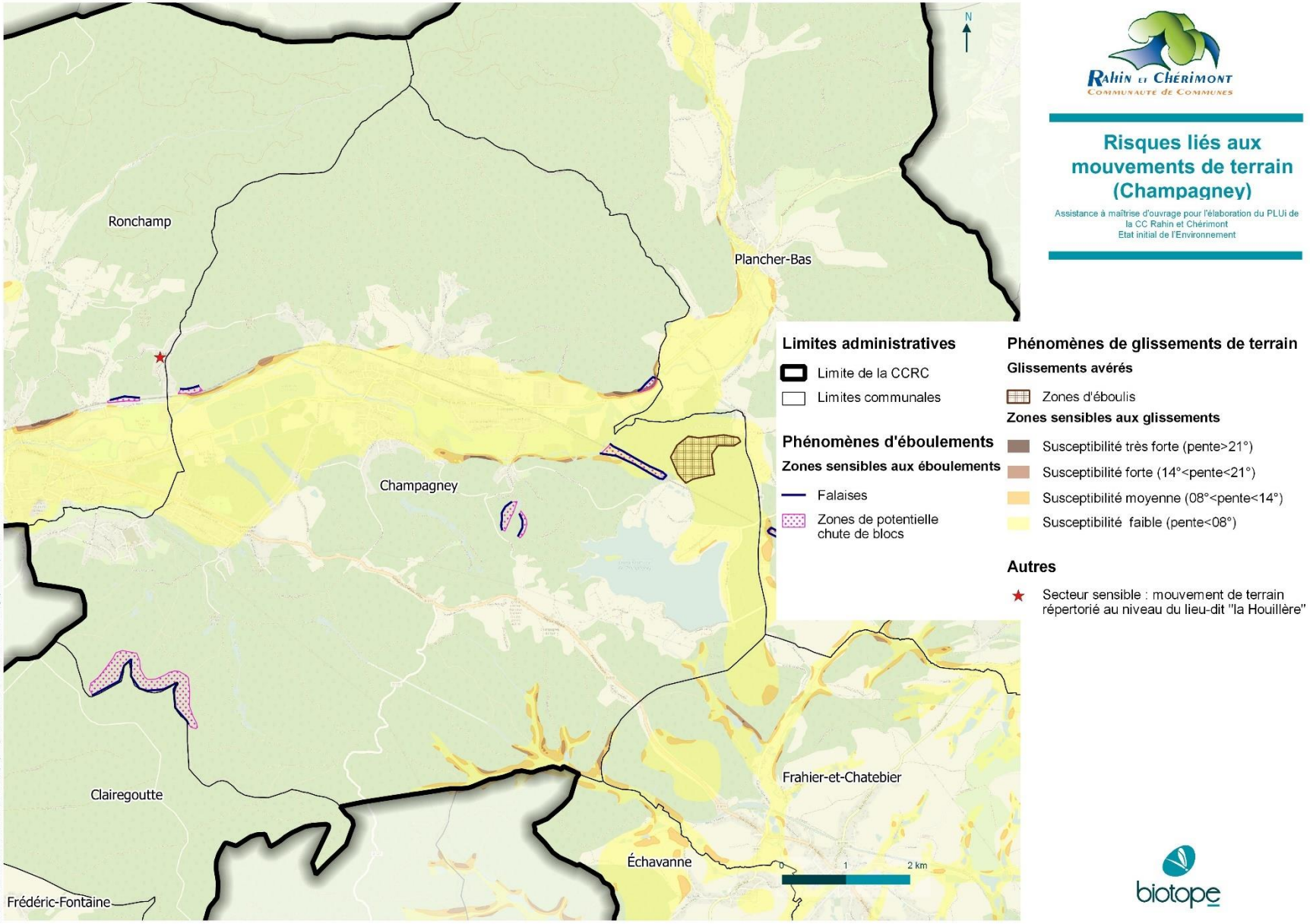
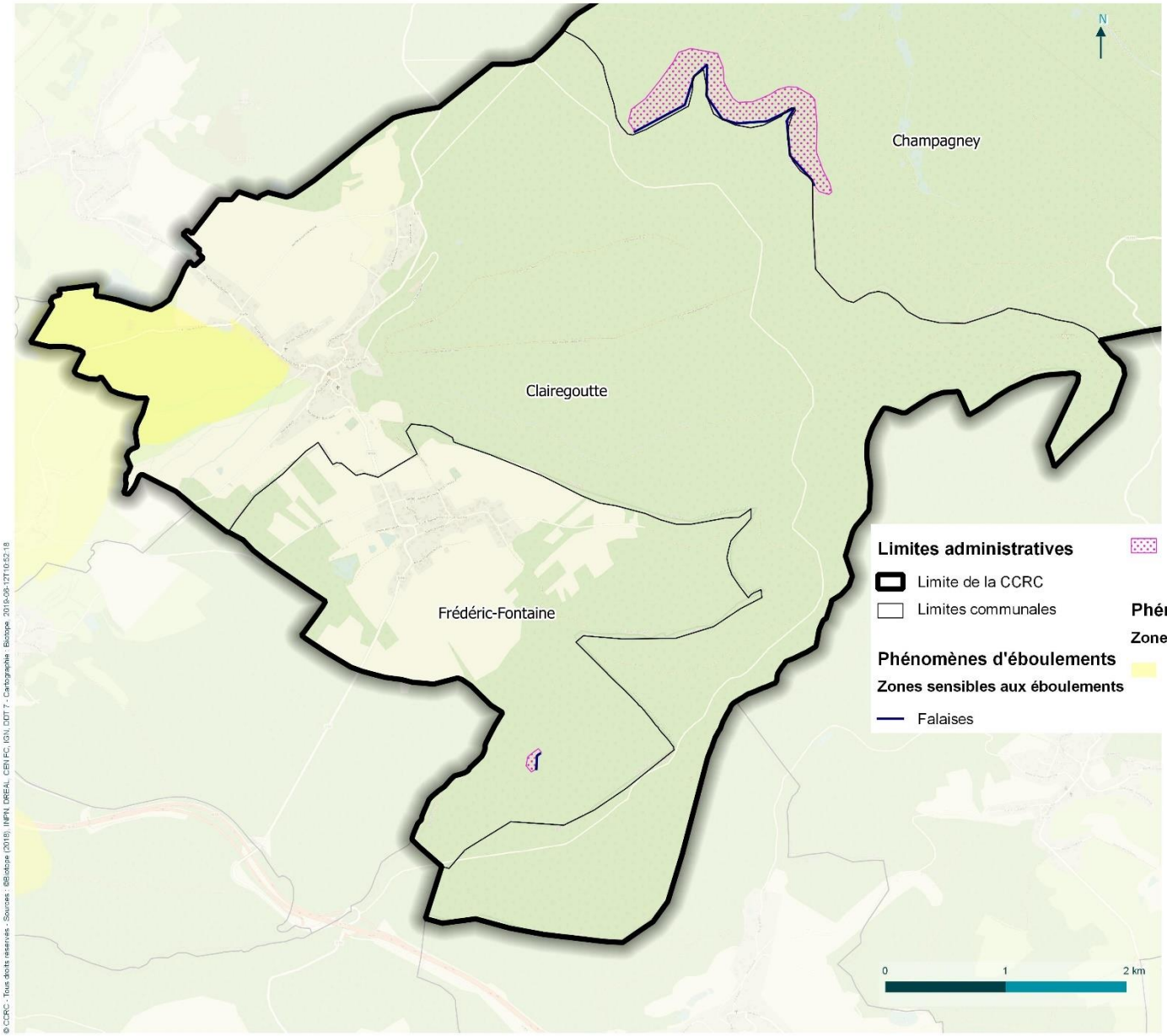


Figure 31 : Les risques liés aux mouvements de terrain sur la commune de Champagney



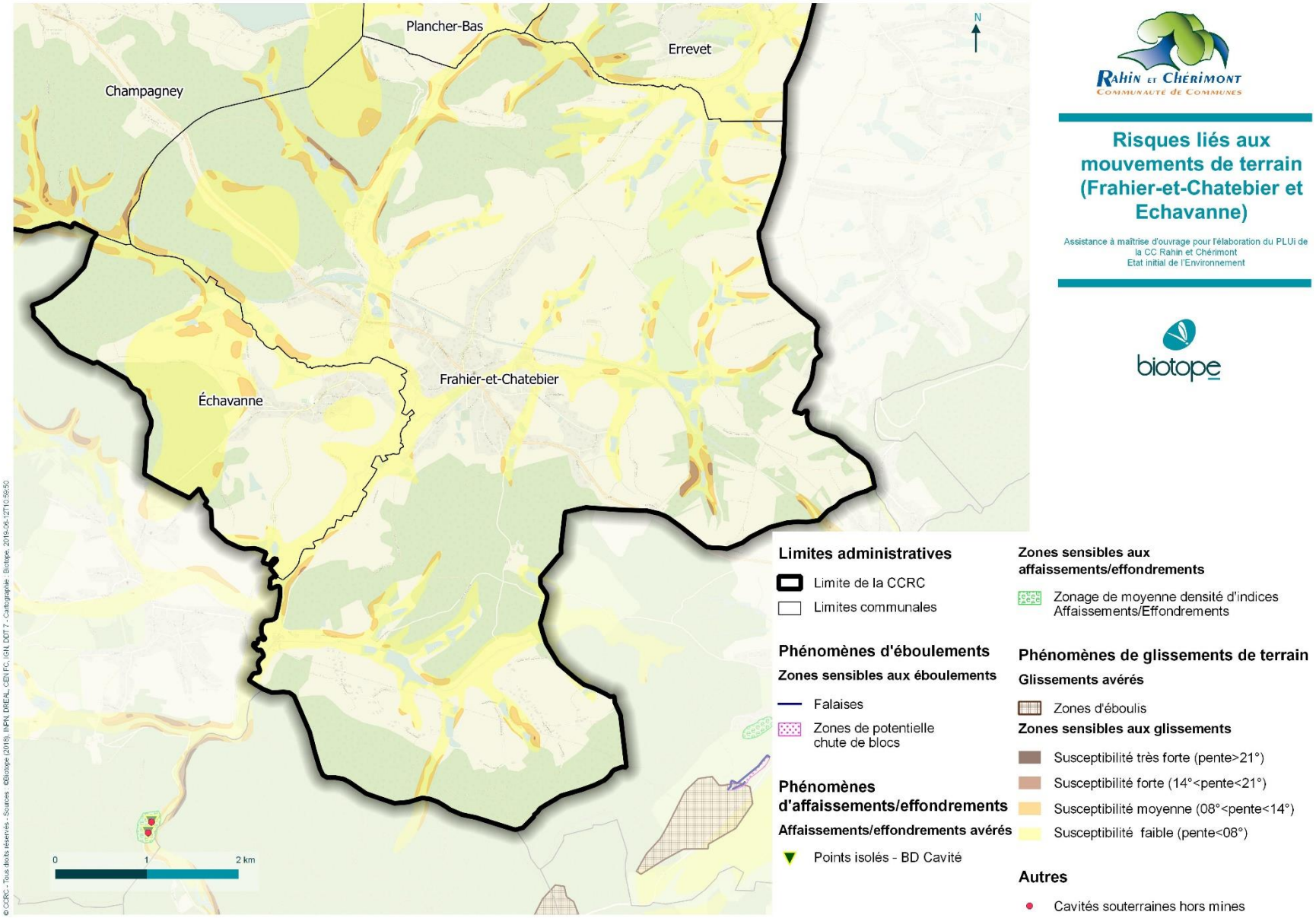
Rahin et Chérimont
Communauté de Communes

Risques liés aux mouvements de terrain (Clairegoutte et Frédéric-Fontaine)

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

biotope

Figure 32 : Les risques liés aux mouvements de terrain sur les communes de Clairegoutte et Frédéric-Fontaine



Rahin et Chérimont
Communauté de Communes

Risques liés aux mouvements de terrain (Frahier-et-Chatebier et Echavanne)

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

biotope

Limites administratives
- Limite de la CCRC
- Limites communales

Phénomènes d'éboulements

Zones sensibles aux éboulements
- Falaises
- Zones de potentielle chute de blocs

Phénomènes d'affaissements/effondrements

Affaissements/effondrements avérés
- Points isolés - BD Cavité

Zones sensibles aux affaissements/effondrements
- Zonage de moyenne densité d'indices Affaissements/Effondrements

Phénomènes de glissements de terrain

Glissements avérés
- Zones d'éboulis

Zones sensibles aux glissements
- Susceptibilité très forte (pente>21°)
- Susceptibilité forte (14°<pente<21°)
- Susceptibilité moyenne (08°<pente<14°)
- Susceptibilité faible (pente<08°)

Autres
- Cavités souterraines hors mines

Figure 33 : Les risques liés aux mouvements de terrain sur les communes de Frahier-et-Chatebier et Echavanne

1.2.2 Un risque lié au retrait-gonflement des argiles faible mais pouvant fragiliser le bâti

Le risque lié au retrait gonflement des argiles est un phénomène de variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisant des gonflements (période humide) et des tassements (périodes sèches) du sol. Ces variations peuvent alors provoquer des désordres importants et coûteux sur les constructions. Une étude réalisée par le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) à l'échelle de la France a permis de répertorier les zones sujettes au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux, de les cartographier et de les hiérarchiser selon un degré d'aléa décroissant (fort, moyen, faible ou nul).

L'inventaire du BRGM a permis d'identifier un **risque de retrait gonflement des argiles faible sur plusieurs communes du sud** du territoire de la CCRC. La partie nord est moins concerné du fait du son socle cristallin. Le risque est surtout localisé au niveau des coteaux des cours d'eau.

Dans les zones où cet aléa est qualifié de faible, la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante, mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sol). Dans les zones d'aléa, une étude des sols avant toute construction permet de mieux appréhender le risque. Des normes de construction peuvent ensuite être mises en œuvre afin de minimiser les conséquences d'un mouvement de terrain.

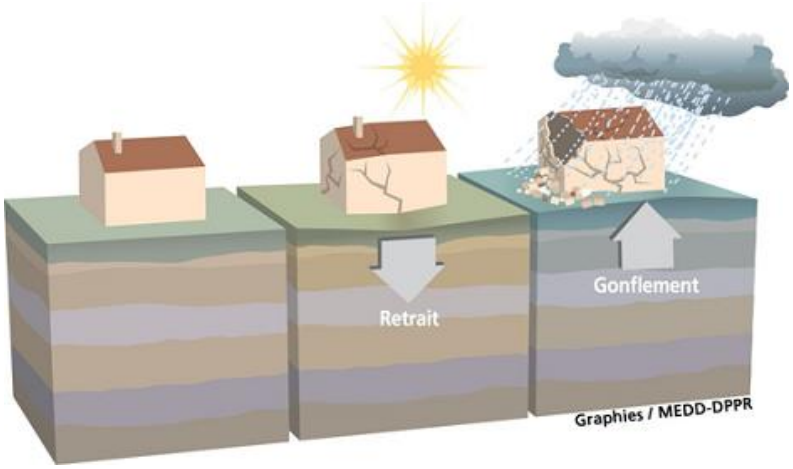
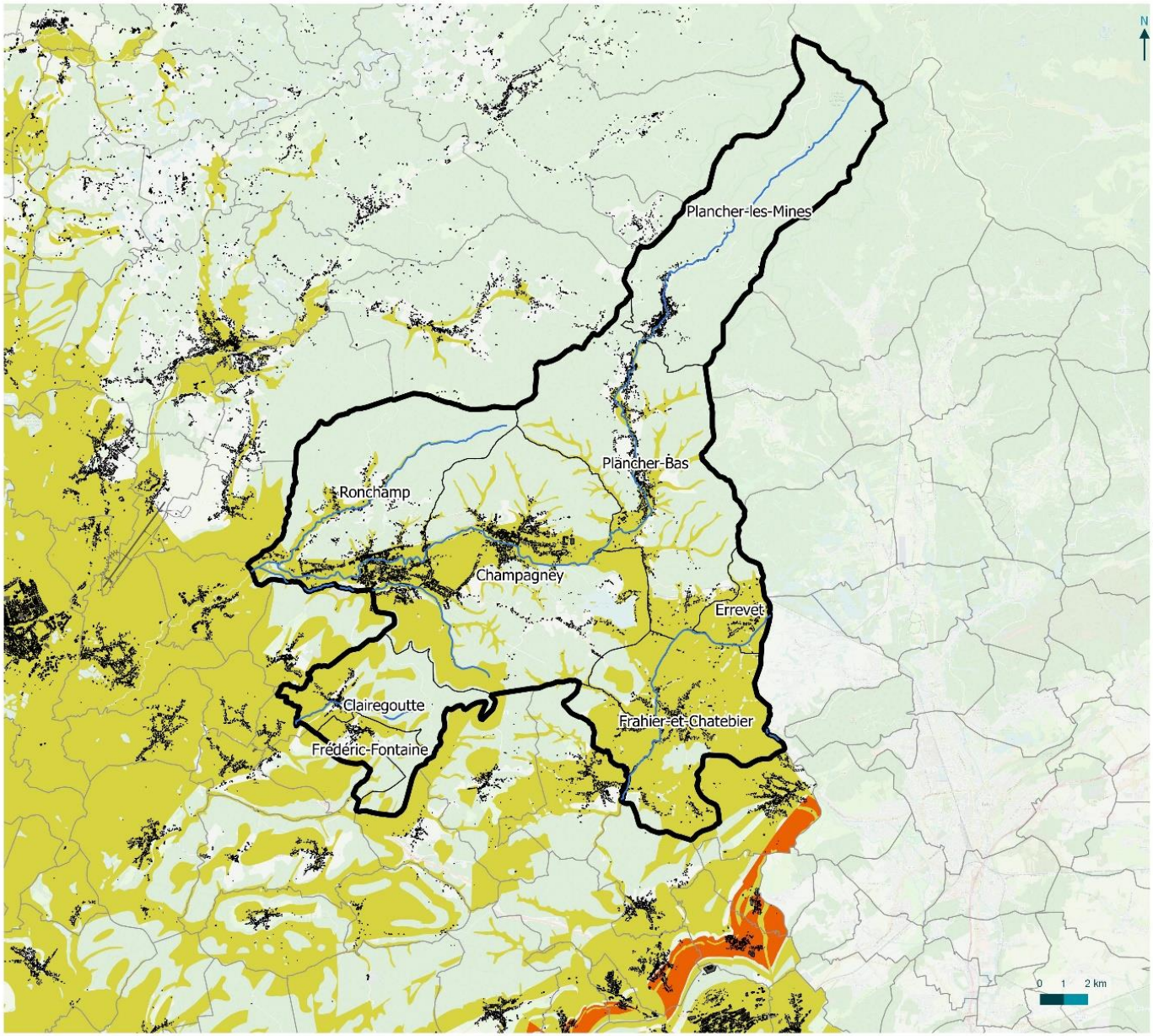


Figure 34 Phénomène de retrait-gonflement des argiles. Source : Ministère de la Transition écologique et solidaire



Rahin et Chérimont
Communauté de Communes

Le risque lié au retrait-gonflement des argiles

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Légende

Niveau d'aléas retrait-gonflement des argiles

- Faible
- Moyen

Limites administratives

- Communauté de Communes Rahin et Chérimont
- Communes de la CCRC
- Communes hors de la CCRC
- Cours d'eau
- Bâti

biotope

Carte 22 : Le risque lié au retrait-gonflement des argiles

1.3 Un risque sismique impliquant le respect de règles de construction parasismiques

La France dispose d'un nouveau zonage sismique, entré en vigueur en juin 2011, divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes :

- Une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),

- Quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

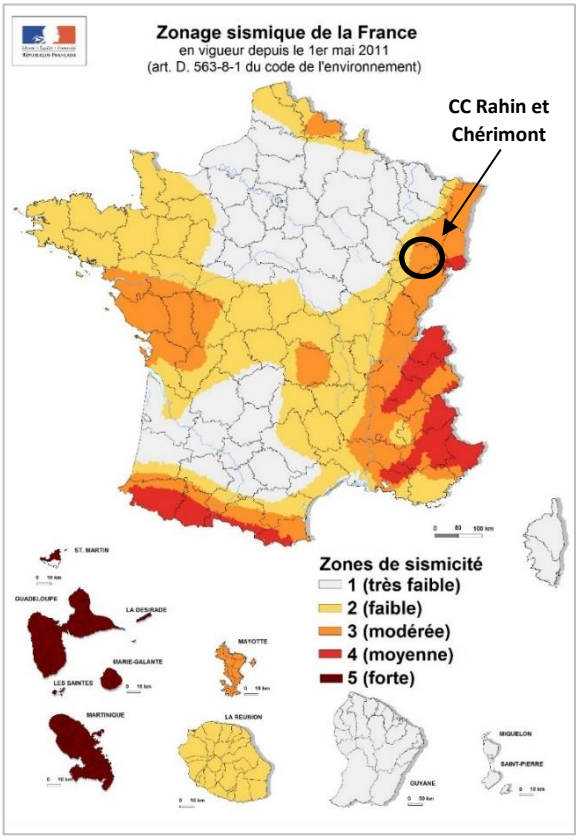


Figure 35 Zonage sismique national (source : MEEM)

Les communes du territoire sont concernées par un aléa sismique de niveau modéré (zone de sismicité 3). Ainsi, les nouvelles constructions sont soumises à des prescriptions parasismiques particulières.

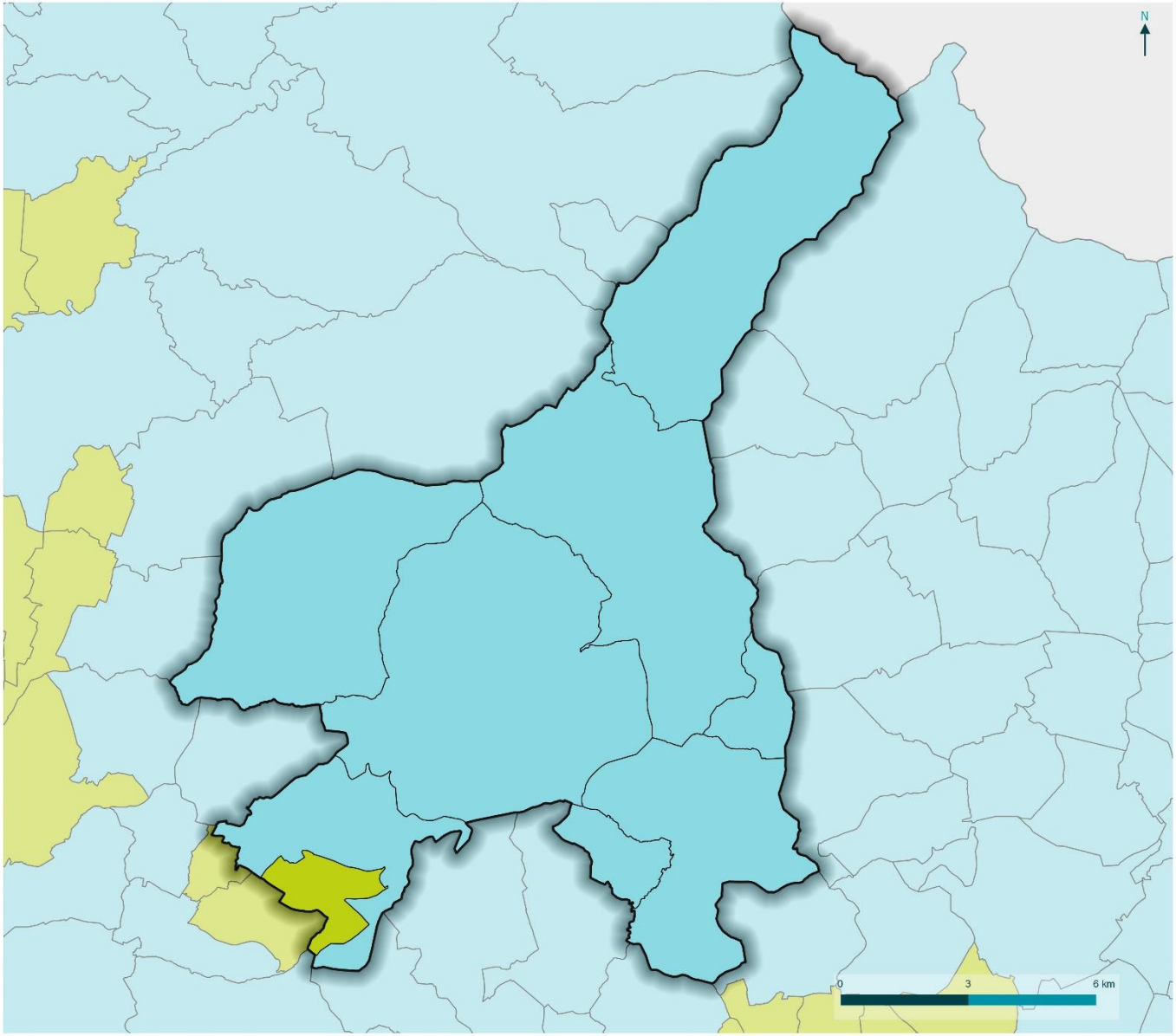
1.4 Le risque radon pouvant affecter la santé des habitants d'immeubles anciens

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Les communes du territoire de la CCRC sont concernées par un risque radon de type hétérogène. Un risque hétérogène signifie que le radon n'est pas réparti uniformément dans la roche, ce qui peut rendre le risque difficile à détecter. Par ailleurs, bien que cela suppose que les concentrations soient moins importantes que dans le cas d'une roche à structure homogène, la porosité de la roche hétérogène (calcaire) peut être plus importante ce qui augmente la pénétration du radon.

Une partie importante du territoire soumis à ce risque dispose d'un bâti ancien susceptible de présenter une faible étanchéité à l'air entre le bâtiment et le sous-sol, ce qui augmente le risque pour les habitants. Ainsi, le risque est estimé fort pour l'ensemble des communes à l'exception de celle de Frédéric-Fontaine où le risque est jugé faible.

Les actions en faveur de la diminution de la vulnérabilité face à ce risque consistent en la réhabilitation du bâti (étanchéification des sous-sols, des vides sanitaires, des murs, des planchers et des passages de canalisation ; amélioration du système de ventilation de la cave notamment ; installation d'un écran pare-radon entre le sol et l'habitation…) et l'information de la population, notamment sur l'importance d'une bonne aération du bâtiment et de ses sous-sols afin de baisser les concentrations.



Potentiel radon

Assistance à maîrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Limites administratives

Communauté de Communes Rahin et Chérimont

Potentiel radon

Commune présentant un risque radon

Commune présentant un risque radon hétérogène

© CCRC - Tous droits réservés - Sources : DREAL Bourgogne-Franche-Comté, IGN, RBPC, IRSN, Département Haute-Saône ©Biotope (2018), etc - Cartographie : Biotope - 2018-05-03T08:39:51

Carte 23 : Carte du potentiel radon

2 Des risques technologiques à considérer

Les risques technologiques découlent des activités de l'Homme. Ils peuvent engendrer des impacts matériels, sur la santé des populations humaines, ainsi que sur la biodiversité et les milieux naturels.

2.1 Des risques industriels faibles

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Les générateurs de risques sont regroupés en deux familles :

*- Les **industries chimiques** produisent des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (notamment les engrais), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel, etc.) ;*

*- Les **industries pétrochimiques** produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).*

*La manifestation du risque industriel peut se traduite par des **effets thermiques** (combustion et explosion), **mécaniques** (surpression résultant d'une onde de choc), ou **toxiques** (émanation de substances chimiques toxiques).*

Les installations et usines susceptibles de générer des risques ou des dangers sont soumises à une législation et une réglementation particulière, relatives à ce que l'on appelle "les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement" (ICPE). Localement ce sont les services de l'inspection des installations classées au sein des DREAL (hors élevages) ou des directions départementales de protection des populations des préfectures (élevages) qui font appliquer, sous l'autorité du préfet de département, les mesures de cette police administrative.

Tableau 19 Régime des ICPE en fonction des risques encourus. Source : Inspection des installations classées

	Déclaration	Enregistrement	Autorisation
Risque	Faible	Moyen	Fort
Prévention	Application de prescriptions de sécurité simples	Application de prescriptions de sécurité adaptées, réalisation d'une enquête publique en cas de sensibilité environnementale particulière	Rédaction d'un dossier détaillé des risques et précautions prises. Ce dossier est ensuite soumis à enquête publique. Contraintes supplémentaires pour les sites SEVESO.

5 Les risques

Le territoire de la CCRC est exposé à des risques industriels, qui restent toutefois de faible portée et localisés autour de **7 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement** (ICPE) en fonctionnement.

Parmi ces 7 ICPE, 3 sont soumises à Autorisation et 4 à Enregistrement d'après la base de données ministérielle. **Aucune de ces ICPE n'est toutefois classée site SEVESO** (à risque très élevé). Ces installations, qui accueillent des activités industrielles, font l'objet d'une réglementation spécifique permettant de limiter les risques pour les populations et l'environnement.

Le territoire ne recense aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) permettant d'encadrer d'éventuels risques industriels.

Tableau 20 Liste des ICPE en fonctionnement dans le territoire de la CCRC au 21/08/2018 (source : DREAL Centre-Val de Loire, MEEDDAT : Inspections des Installations Classées)

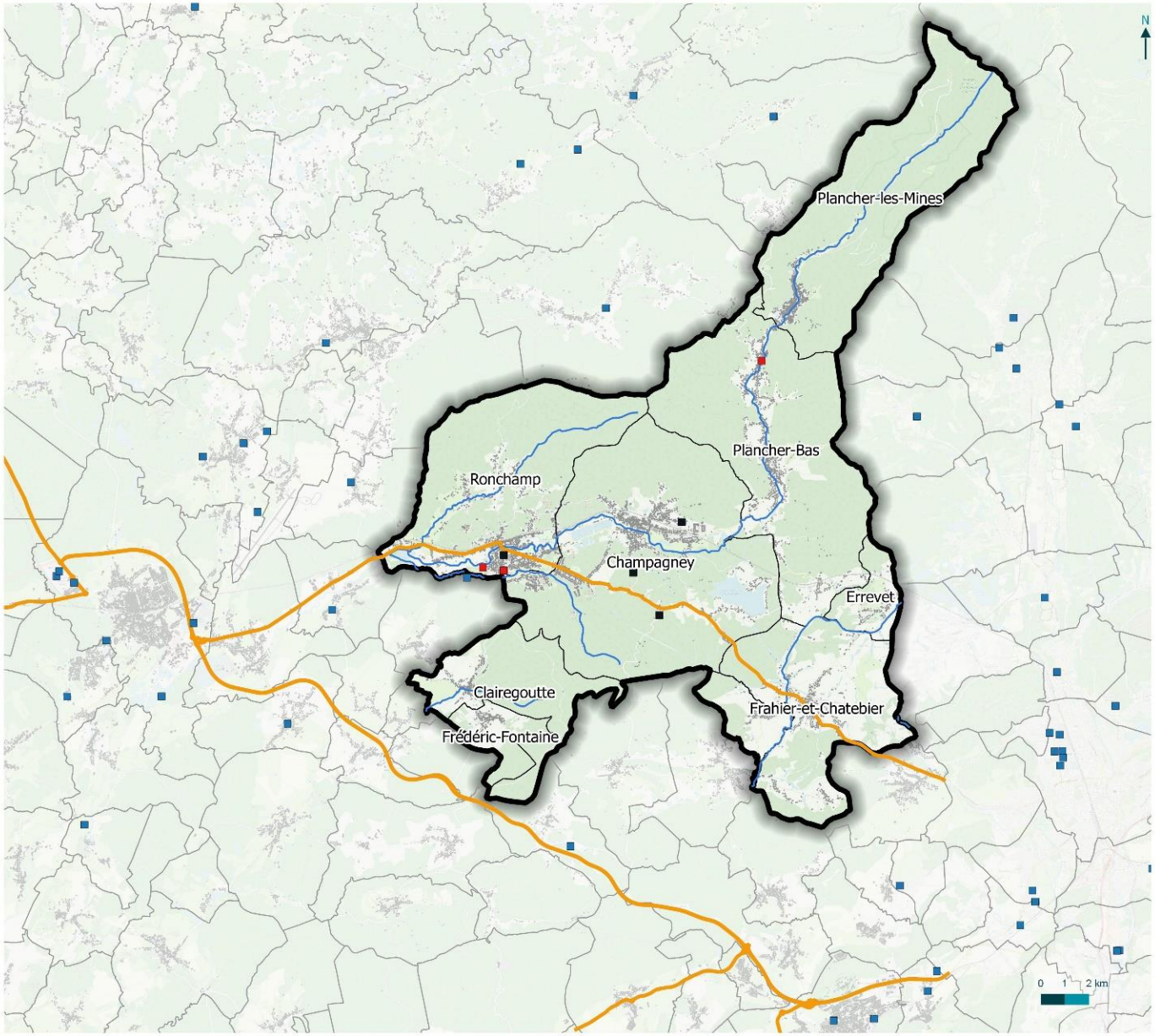
Nom de l'établissement	Commune	Régime ICPE	Régime SEVESO	Type d'établissement
COMMUNUNAUTE DE COMMUNES RAHIN ET CHERIMONT	Champagney	Enregistrement	Non Seveso	Public (stockage de déchets inertes)
GESTAMP RONCHAMP SAS	Champagney	Enregistrement	Non Seveso	Industriel
TRANSPORTS TOUS TRAVAUX ET VOIRIE (TTTV)	Champagney	Enregistrement	Non Seveso	Industriel
HONEYWELL SAFETY PRODUCTS FC SAS	Plancher-Bas	Autorisation	Non Seveso	Industriel
ACG DECONSTRUCTEUR AUTOMOBILE	Ronchamp	Autorisation	Non Seveso	Industriel
SCIERIE CENCI SARL	Ronchamp	Autorisation	Non Seveso	Industriel
SCIERIE NOLOT	Ronchamp	Enregistrement	Non Seveso	Industriel

2.2 Des voies de communication et des gazoducs qui engendrent un risque lié au transport de matières dangereuses

Le risque lié au transport de matières dangereuses (TMD) est consécutif à un accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement. Les produits dangereux sont nombreux : ils peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs.

Le risque lié au transport de matières dangereuses (TMD) dans le territoire de la CCRC est lié au **transport de matières dangereuses en surface**, notamment par la **N19** qui traverse le sud du territoire en direction de Belfort et la **D438** qui passe au sud de la CCRC. La route nationale N19 recense un trafic de poids-lourds important estimé entre 6000 et 9000 poids-lourds par jour, générant ainsi des risques liés au transport de matières dangereuses pour les populations riveraines. La D438, passant au sud du territoire en direction de Montbéliard, est également, dans une moindre mesure, source de risque.

Le territoire ne recense aucun gazoduc ni aucun pipeline de transport d'hydrocarbures.



Risques tecnologiques

Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du PLUi de la CC Rahin et Chérimont
Etat initial de l'Environnement

Légende

Repères géographiques

- Communauté de Communes Rahin et Chérimont
- Communes de la CCRC
- Communes hors de la CCRC
- Cours d'eau
- Bâti

Risques TMD

- Routes concernées par un risque de TMD

ICPE

- Autorisation
- Enregistrement
- Autres ICPE hors de la CCRC

© CCRC - Tous droits réservés - Sources : ©biotope (2018), INPN, DREAL, CEN FC, IGN, DDT 7 - Cartographie : Biotope, 2018-11-19T23:52:33

3 Un risque de rupture de barrage à considérer à titre de précaution

Les seuls risques de rupture de barrage présent sur le département de Haute-Saône est celui du **barrage de Champagney**, à titre de précaution. De par sa situation en zone sismique, le barrage de Champagney a été retenu comme présentant des risques de rupture, bien qu'il soit en-dessous des critères exigés par la règlementation sur les grands barrages (20m de hauteur de digue et 15 millions de m^3). Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) recense les communes concernées par un risque de rupture de barrage : il s'agit des communes de Champagney, Frahier-et-Chatebier et Echavanne. D'autres communes en aval hors de la CCPMC sont concernées comme Chagey et Luze.

Le barrage de Champagney, dont la première mise en eau date de 1932, fait l'objet de mesures quotidiennes de surveillance (piézomètres – collecteurs de fuites – pendules de type EDF – mesures géodésiques – verniers et plots) et de deux visites annuelles à niveau plein et à niveau bas.

En cas d'incident, l'onde de submersion ainsi que l'inondation et les matériaux emportés peuvent occasionner des dommages humains, environnementaux et matériels considérables.

Une surveillance constante du barrage est nécessaire, tant pendant la période de mise en eau qu'au cours de la période d'exploitation.

En complément du DDRM, pour les communes concernées par l'application du décret, le préfet transmet au maire les éléments d'information concernant les risques de sa commune, au moyen de cartes au 1/25000 et décrit la nature des risques, les événements historiques, ainsi que les mesures d'État mises en place. Le maire élabore un document d'information communal sur les risques majeurs (**DICRIM**). Ce document reprend les informations transmises par le préfet et présente les mesures de prévention et les mesures spécifiques incluses dans le plan communal de sauvegarde élaboré par le maire.

Les communes concernées doivent également réaliser des campagnes d'informations préventives et assurer la formation des professionnels du bâtiments, de l'immobilier, etc.

En ce qui concerne l'organisation des mesures collectives de secours au niveau départemental, chaque grand barrage (plus de 20 m de hauteur et capacité supérieure à 15 millions de m) fait l'objet d'un plan particulier d'intervention qui précise les mesures destinées à donner l'alerte aux autorités et aux populations, l'organisation des secours et la mise en place de plans d'évacuation.

5 Les risques

Les niveaux d'alerte sont de 4 sortes :

- **L'état de vigilance renforcée** : phase pendant laquelle l'exploitant doit exercer une surveillance permanente de l'ouvrage et rester en liaison avec les autorités.
- **Le niveau d'alerte n° 1** : il est atteint si des préoccupations sérieuses subsistent (cote maximale atteinte, faits anormaux compromettants, etc.).
- L'exploitant alerte alors les autorités désignées par le plan et les tient informées de l'évolution de la situation, afin que celles-ci soient en mesure d'organiser si nécessaire le déclenchement du plan (déclenchement effectué par le préfet).
- **Le niveau d'alerte n° 2** : il est atteint lorsque le danger devient imminent (cote de la retenue supérieure à la cote maximale ou rupture constatée, partielle ou totale.). L'évacuation est immédiate. En plus de l'alerte aux autorités, l'exploitant alerte directement les populations situées dans la « zone de proximité immédiate » et prend lui-même les mesures de sauvegarde prévues aux abords de l'ouvrage, sous le contrôle de l'autorité de police. L'alerte aux populations s'effectue par sirènes pneumatiques du type corne de brume mises en place par l'exploitant. Plus à l'aval du barrage, il appartient aux autorités locales de définir et de mettre en œuvre les moyens d'alerte et les mesures à prendre pour assurer la sauvegarde des populations.
- Enfin, pour **marquer la fin de l'alerte**, par exemple si les paramètres redeviennent normaux, un signal sonore continu de trente secondes est émis.

6

Nuisances et pollutions

1 Une gestion des déchets

1.1 Une gestion des déchets organisée à une échelle large

La collecte et le traitement des déchets produits dans le territoire est une compétence de la Communauté de Communes Rahin et Chérimont. La gestion est déléguée au Syndicat Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères (SICTOM) de la Zone Sous-Vosgienne. Celui-ci regroupe 3 communautés de communes : la Communauté de Communes de Rahin et Chérimont, la Communauté de Communes des Vosges du Sud et la Communauté de Communes de la Vallée de la Doller et du Soultzbach. Une convention, au titre de l'année 2017, a été signée avec Grand Belfort Communauté d'Agglomération afin que le SICTOM poursuive la gestion des déchets ménagers et assimilés pour les communes de l'ex Communauté de Communes Tilleul et Bourbeuse. Cette convention a pris fin au 31/12/2017.

En 2017, c'est ainsi une population de 47 900 habitants, 32 immeubles collectifs, 818 professionnels et 325 collectivités qui ont été desservis par le SICTOM de la Zone Sous-Vosgienne (rapport d'activité du SICTOM de 2017).

Le SICTOM est membre du Syndicat d'Etudes et de Réalisations pour le Traitement Intercommunal des Déchets (SERTRID). Celui-ci traite les ordures ménagères et encombrants par incinération.

Les prestations de collecte des ordures ménagères, de collecte et tri des déchets d'emballages ménagers ainsi que la gestion des deux déchèteries (fixe et mobiles) sont réalisées par la société COVED à travers un marché public qui s'est terminé le 31 décembre 2017.

La collecte des ordures ménagères est réalisée en porte à porte à une fréquence d'un passage par semaine.

2 Des activités locales potentiellement à la source d'une pollution des sols

On considère qu'un site pollué est « un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement ». L'origine de ces pollutions peut être attribuée à des épandages fortuits ou accidentels, à des retombées au sol de polluants atmosphériques ou à d'anciennes

pratiques d'élimination des déchets. Sous l'effet de différents processus physico-chimiques (infiltration/percolation, dissolution, volatilisation) contribuant à leur dissémination, les substances présentes dans le sol ont pu devenir mobiles et atteindre l'homme, les écosystèmes, les ressources en eau. Ainsi, un site pollué est souvent synonyme de risque pour les eaux souterraines.

Il existe deux bases de données nationales qui recensent les sites potentiellement pollués et les sites où la pollution est avérée :

- *Base de données BASOL sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif ;*
- *Base de données BASIAS sur les anciens sites industriels et activités de service (inventaire historique).*

2.1 Une pollution des sols avérée sur un site de Ronchamp

Le territoire de la CCRC recense 1 site présentant une pollution des sols avérée **et qui requiert une action des pouvoirs publics**, à titre préventif ou curatif). Il s'agit du site de MAGLUM situé au lieu-dit « Sur le Pré Capucin » à Ronchamp.

Le site d'un hectare, implanté en zone d'habitat, a accueilli des déchets dangereux (H.A.P, Zinc et solvants halogénés). Les études menées en 1999, ont permis de cerner le niveau de pollution et les risques afférents. Elles concluent à classer le site dans la catégorie nécessitant une surveillance de l'impact sur les eaux souterraines d'accompagnement du Rahin.
L'arrêté préfectoral du 10 février 2000 a été pris en ce sens.

En l'absence de transmission des résultats des analyses de la qualité des eaux souterraines depuis juillet 2000 l'inspection a relancé l'exploitant en 2011 afin qu'il reprenne les analyses dans les conditions fixées par l'arrêté du 10 février 2000.

Le site a été mis en sécurité avec interdiction d'accès au public.

Un nouvel examen serait à mener en cas de changement d'usage du site.

7

Air-Climat-Energie

1 Un territoire à inscrire dans la lutte contre le Réchauffement climatique

1.1 Une faible exposition du territoire au stress hydrique grâce à son climat montagnard

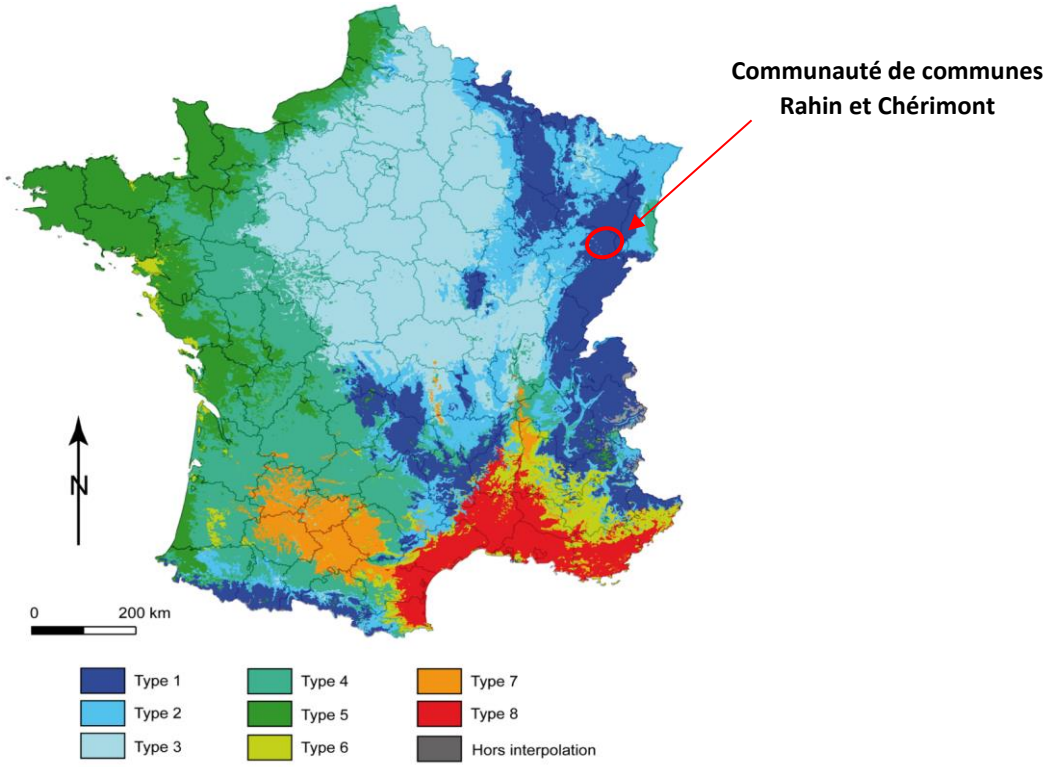
Selon Joly et al., (2010), le territoire de la Communauté de Communes Rahin et Chérimont jouit d'un climat montagnard (type1), également qualifié de continental tempéré. Les températures y sont moyennes, avec une forte amplitude thermique entre les mois d'hiver, très froids, et les mois d'été doux à chaud. Ainsi, les données de la station météorologique située à Plancher-les-Mines, au niveau du quartier Saint-Antoine (altitude de la station : 533 m), relèvent une température moyenne négative en janvier avec -0.2°C en moyenne durant le mois le plus froid, tandis qu'il fait en moyenne 17,6°C en juillet. Sur l'année, la température moyenne à Plancher-les-Mines est de 8.8 °C, soit une température moyenne relativement basse.

D'autre part, sous l'effet du relief, les précipitations dans le territoire sont particulièrement abondantes en comparaison avec le reste de la France. Il tombe ainsi en moyenne 1022 mm de pluie par an à Plancher-les-Mines, contre 637 mm à Paris ou encore 832 mm à Lyon. Il neige par ailleurs environ 30 jours par an en moyenne.

Les températures froides d'hiver, combinées aux précipitations, induisent un nombre de jour de gel assez important, il gèle en effet 80 jours par an en moyenne en Haute-Saône.

Enfin, à noter que les vents dominants sont ceux du nord et du sud, les vents du sud-ouest et du nord-ouest restant assez rares. Les orages sont par ailleurs particulièrement fréquents dans la région. Ceux-ci se manifestent environ 26 à 32 jours par an dans le territoire intercommunal.

7 Air-Climat-Energie



Les climats de France (Source : Joly et al., 2010)

Type 1 : les climats de montagne	Type 2 : le climat semi-continental et le climat des marges montagnardes	Type 3 : Le climat océanique dégradé des plaines du Centre et du Nord	Type 4 : Le climat océanique altéré
Type 5 : Le climat océanique franc	Type 6 : Le climat méditerranéen altéré	Type 7 : Le climat du Bassin du Sud-Ouest	Type 8 : Le climat méditerranéen franc

Tableau 21 : Légende des climats de France (Source : Joly et al., 2010)

7 Air-Climat-Energie

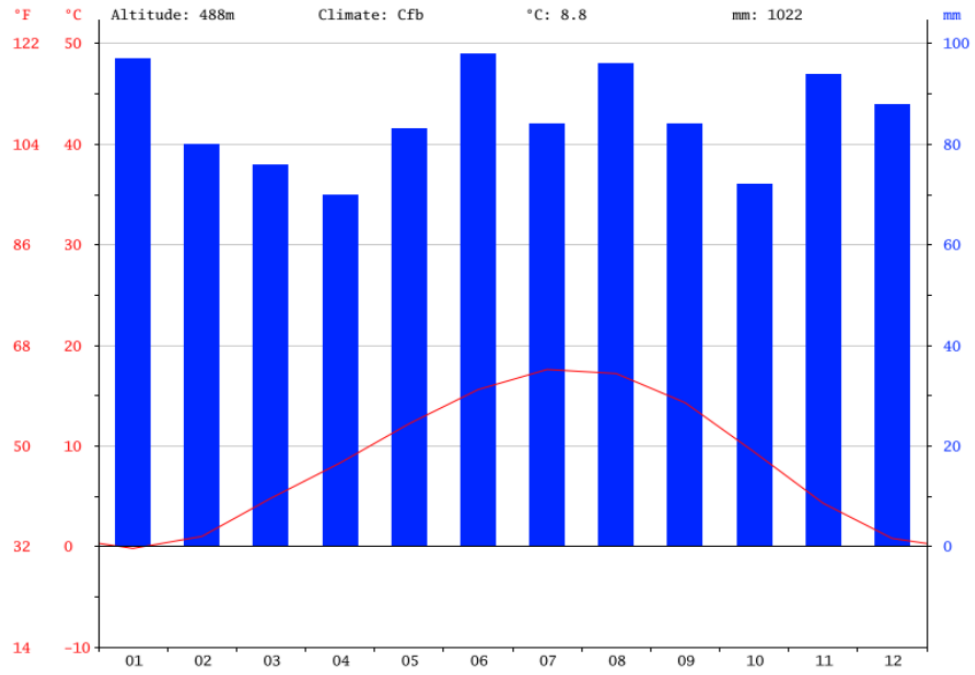
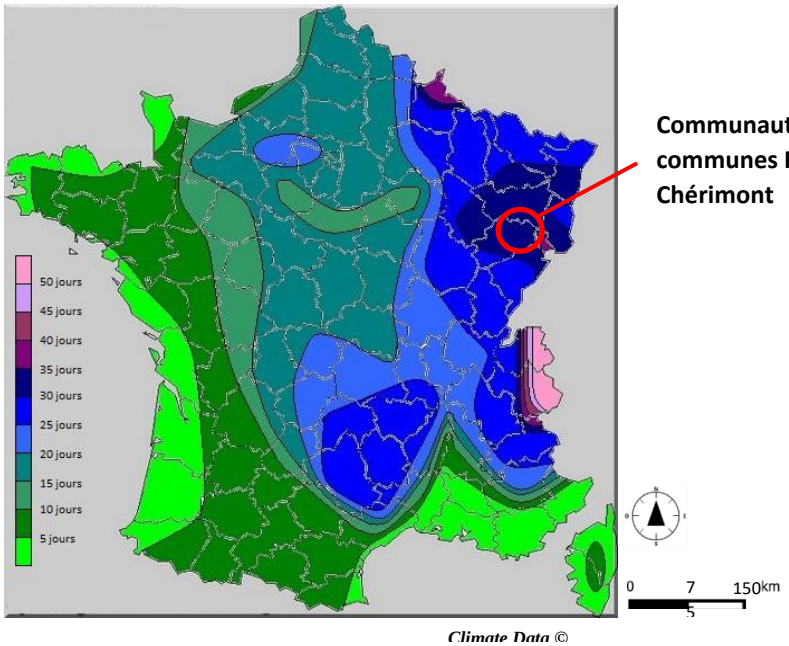


Figure : Diagramme ombrothermique de la station météorologique de Plancher-les-Mines (source : Météo France, fr.climate-data.org)



Nombre annuel moyen de jours de neige en France (Source : Climate Data)

1.2 Une vulnérabilité du territoire face aux effets du changement climatique

D'après les projections du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), la température moyenne en Franche-Comté devrait augmenter de 1,2°C à 1,6°C à l'horizon 2030 (par rapport à l'an 2000). À horizon 2050, les écarts commencent à se creuser entre le scénario optimiste B1 (+1,2 à 1,4°C) et les scénarios pessimistes A1B et A2 (jusqu'à +2,2°C). Mais c'est à l'horizon 2080 que l'augmentation des températures moyennes est la plus importante, avec des écarts entre +1,8°C pour le scénario optimiste et +3,6°C pour le scénario le plus pessimiste A2. Globalement, les modèles prévoient des hivers moins froids et des étés plus chauds (SRCAE de Franche-Comté).

Selon les données de Météo France, les précipitations ne devraient que très peu évoluer aux horizons 2030 et 2050. Les seuls changements attendus devraient être une augmentation de l'ordre de + 5% pour les précipitations hivernales et une baisse de 5% pour les précipitations estivales. C'est surtout à l'horizon 2080 que ces données évoluent avec : pour le scénario le plus optimiste, des baisses attendues de l'ordre de 5% et, pour le scénario le plus pessimiste A2, des baisses de 5 à 10% (SRCAE Franche-Comté).

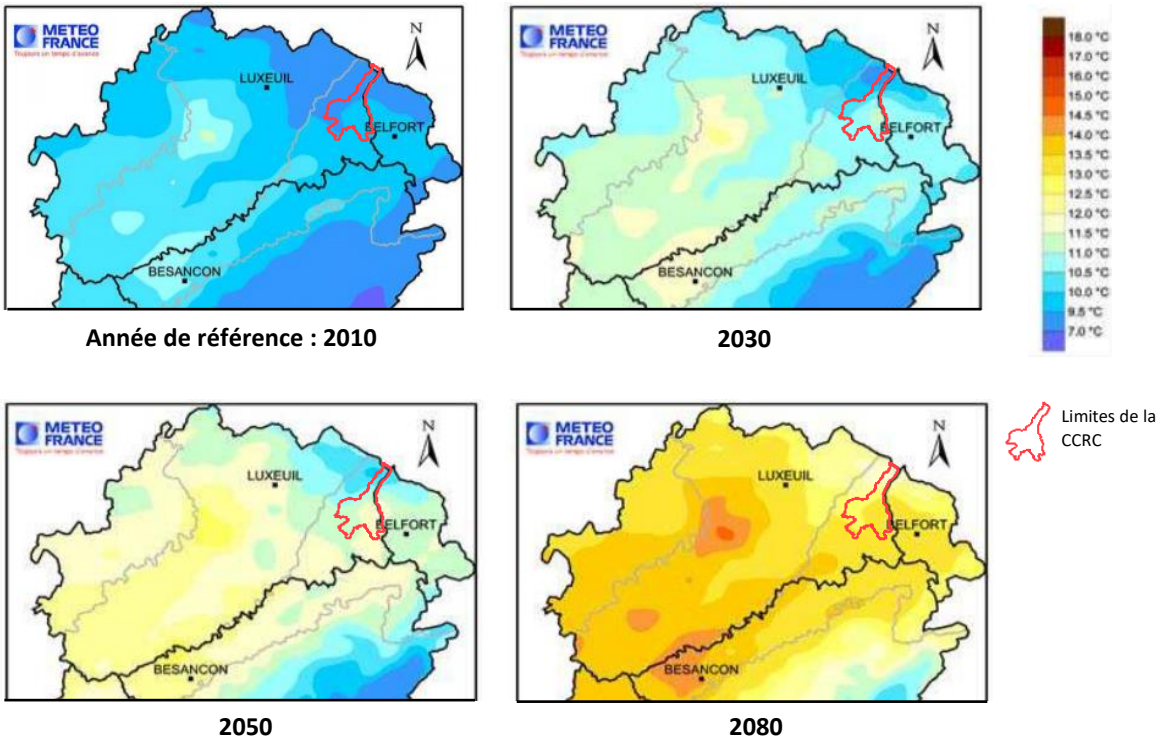


Figure ? : Évolution des températures moyennes d'ici 2010, 2030, 2050, 2080 par rapport à 2010 (source : SCAR Franche-Comté, GIEC, Météo-France)

Les impacts de telles variations climatiques dans le territoire devraient se traduire par une augmentation de certains risques naturels : sur-classement du risque retrait gonflement des argiles de moyen à moyen-fort lié à l'augmentation de la sécheresse estivale, renforcement du risque d'inondation (en lien notamment avec la sécheresse du sol), mise en danger de l'approvisionnement en eau potable (liée notamment à la réduction des ressources et la dégradation de la qualité de l'eau associée au développement de micro-organismes toxiques). Cet accroissement des risques peut également avoir des répercussions économiques. Par ailleurs, le changement climatique peut engendrer des impacts sur les rendements agricoles plus ou moins importants en fonction du type de culture : diminution du rendement liée au manque d'eau par exemple.

1.3 Des actions à poursuivre pour réduire les émissions de GES tous secteurs confondus

Les modifications climatiques observées au niveau mondial ces dernières années ont pour origine l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'origine anthropique dans l'atmosphère. Les conséquences de telles modifications sont multiples : extinction d'espèces, augmentation des risques, changements des pratiques agricoles, etc. Face à ce constat, la France s'est engagée dans la lutte contre le changement climatique via notamment les lois Grenelle 1 et 2 ou plus récemment la loi de transition énergétique pour la croissance verte.

1.4 Une mobilité durable à promouvoir

Le secteur des transports occupe un poids important dans le bilan des émissions de GES du territoire. Les collectivités locales disposent de marges de manœuvre pour agir sur la réduction des émissions de GES liées au transport, et plus particulièrement aux déplacements quotidiens des habitants.

Les ménages du territoire sont fortement dépendant de la voiture. 90% des ménages possèdent d'ailleurs une voiture (INSSE, 2015), dont 49% deux voitures et plus. Afin de limiter les émissions, des alternatives à la voiture doivent être favorisées, notamment pour les déplacements domicile-travail. En 2015 en effet, **86,5% des actifs du territoire intercommunal utilisent la voiture comme mode de transport** pour leurs déplacements domicile-travail, contre seulement **4,4% utilisant les modes doux** (deux-roues et marche) et **5,7% les transports en commun** (INSEE, RP2015).

La part des actifs utilisant la voiture dans leurs déplacements pendulaires a même eu tendance à croître en 2014 et 2015. Des actions fortes pour inverser cette tendance sont donc à mettre en place. Celles-ci doivent concerner en priorité le développement des transports en commun dont l'usage tend à s'amenuiser.

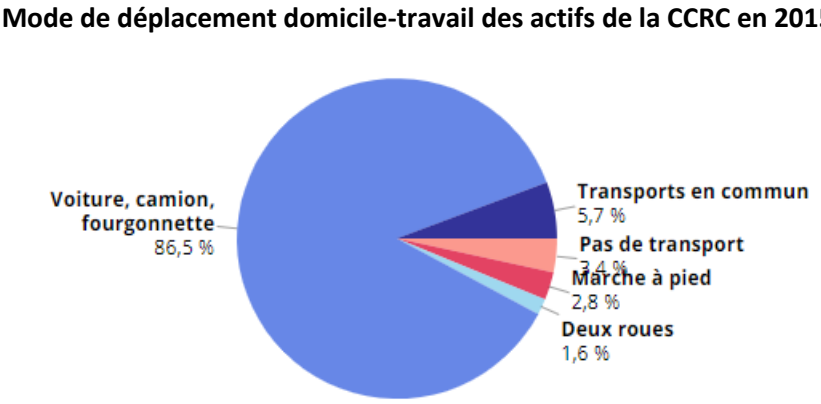


Figure : *Mode de déplacement domicile-travail des actifs de la CCRC en 2015 (Source : INSEE)*

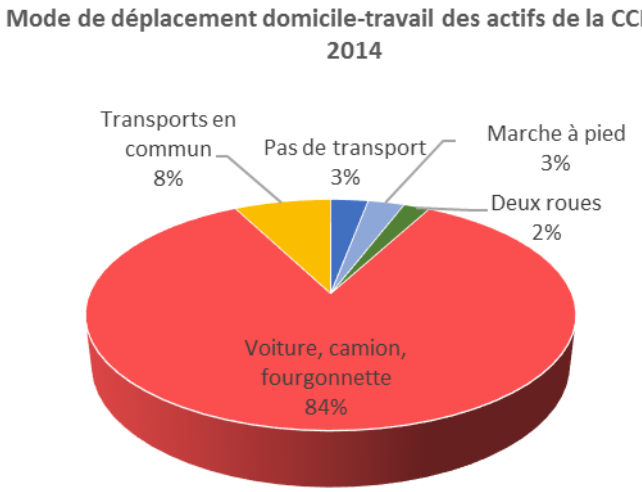


Figure : *Mode de déplacement domicile-travail des actifs de la CCRC en 2014 (Source : INSEE)*

A noter par ailleurs que **21% des actifs du territoire de la Communauté de Communes Rahin et Chérimont travaillent au sein même de leur commune de résidence en 2014**, laissant envisager la **possibilité d'un report modal**, plus particulièrement pour les actifs vivant dans les communes de Champagney, Plancher-Bas, Plancher-les-Mines, Ronchamp. A noter néanmoins que le développement du deux-roues, adapté pour les déplacements courts au sein de la commune, reste contraint par la topographie du territoire. Le vélo électrique constituerait une piste de réflexion.

Commune de résidence	Nombre d'actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi	Nombre d'actifs travaillant dans la commune de résidence	Part des actifs travaillant dans la commune de résidence
Champagney	1345	299	**22%**
Clairegoutte	152	15	10%
Échavanne	96	0	0%
Errevet	103	8	8%
Frahier-et-Chatebier	538	69	13%
Frédéric-Fontaine	115	15	13%
Plancher-Bas	851	190	**22%**
Plancher-les-Mines	387	92	**24%**
Ronchamp	974	268	**28%**
TOTAL	**4561**	**956**	**21%**

Tableau 22 Part des actifs travaillant dans la commune de résidence en 2014 (Source : INSEE)

2 Des actions à mener en faveur des économies d'énergie

2.1 Des consommations énergétiques modérées dans le territoire

En 2014, d'après les données les plus récentes de l'Opteer (Observatoire et Prospective Territoriale Énergétique à l'Échelle Régionale) de la Région Bourgogne-Franche-Comté, environ 21 320 tep (tonnes équivalent pétrole) ont été consommées dans le territoire de la CCRC. Cela équivaut à une **consommation énergétique d'environ 1,77 tep/an/habitant**, soit une **consommation inférieure à la moyenne nationale** de 2,5 tep/an/habitant en 2015. Seule la commune de Frahier-et-Chatebier

enregistre une consommations énergétiques supérieur à la moyenne nationale avec 2,63 tep/hab/an.

Commune	Nombre d'habitants	Conso. en tep	Conso. en tep/hab
Champagney	3 811	6 441	1,69
Clairegoutte	386	544	1,41
Échavanne	205	390	**1,9**
Errevet	251	281	1,12
Frahier-et-Chatebier	1360	3 577	**2,63**
Frédéric-Fontaine	260	684	1,10
Plancher-Bas	1963	2 905	1,48
Plancher-les-Mines	1006	1 278	1,27
Ronchamp	2807	5 221	**1,86**
CC Rahin et Chérimont	**12 049**	**21 320**	**1,77**

Tableau ? Consommations d'énergie dans le territoire de la CCRC en 2015 (Source : OPTEER BFC)

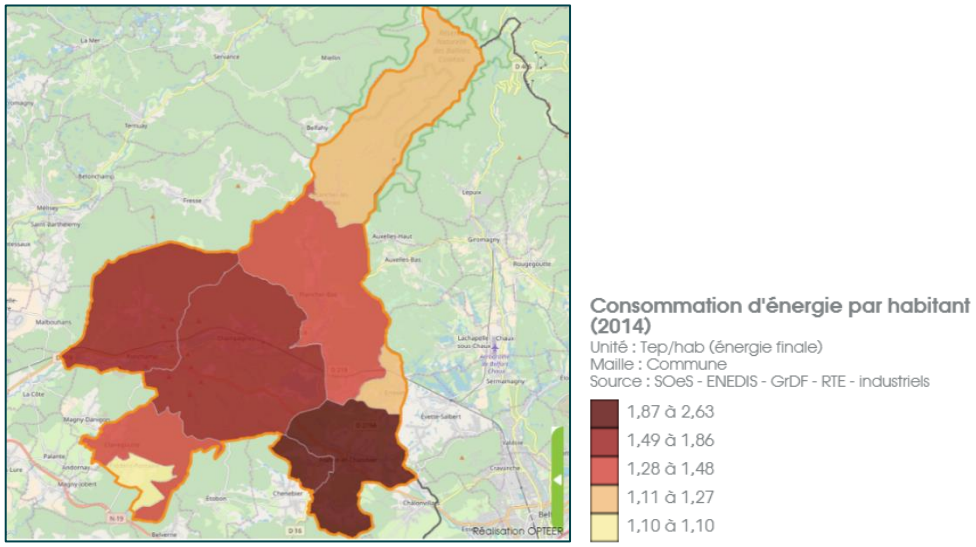


Figure ? *Consommations d'énergie dans le territoire de la CCRC en 2015 (Source : OPTEER BFC)*

Le secteur bâti (secteurs résidentiel et tertiaire) est le premier poste de consommation énergétique du territoire de la Communauté de Communes Rahin et Chérimont avec 49% des consommations d'énergies finales en 2014, suivi par le secteur des transports (45,3%), le secteur industriel (5,2%) et enfin le secteur agricole (0,5%).

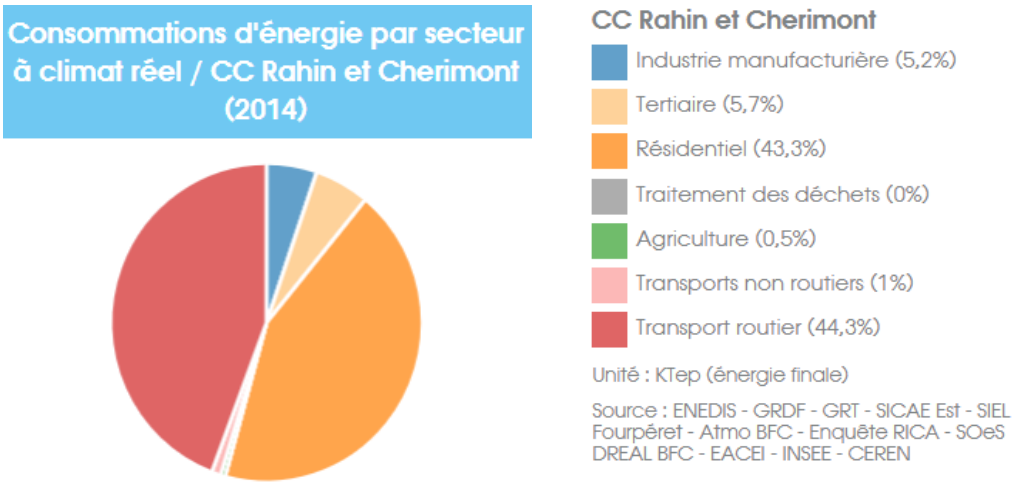


Figure ? Répartition des consommations énergétiques dans le territoire de la CCRC, en 2014 – (source : OPTEER)

2.2 Le secteur bâti sujet à d'importantes déperditions énergétiques

Comme évoqué précédemment, le secteur bâti est le secteur le plus énergivore dans le territoire intercommunal.

Le chauffage apparaît comme le premier poste de consommation énergétique des logements (69% de la consommation énergétique du secteur résidentiel à l'échelle du Pays des Vosges Saônoises). La part des énergies fossiles dans les consommations énergétiques s'élève à 31%, contre 36% pour l'électricité et tout de même une part de 33% des énergies renouvelables.

La typologie et l'âge des logements impactent beaucoup l'efficacité énergétique des bâtiments. Dans le territoire de la Communauté de Communes Rahin et Chérimont, environ 14% des logements (en surface) ont été construits entre 1946 et 1970, soit une époque peu encline à l'utilisation de techniques et matériaux efficaces sur le plan thermique. Cela suppose des surconsommations énergétiques en raison de la faible efficacité énergétique de ces logements d'après-guerre. Les constructions anciennes datant d'avant 1945 (correspondant à 36% des logements de la CCRC en 2015) détériorées par le temps peuvent également être à l'origine de surconsommations énergétiques liées plus particulièrement au chauffage.

D'autre part, 84% des logements dans la CCRC correspondent à du logement individuel (INSEE, 2015). Cette typologie d'habitat est plus sensible aux déperditions d'énergie que les logements collectifs, du fait d'une plus grande part de la surface du logement en contact direct avec l'extérieur.

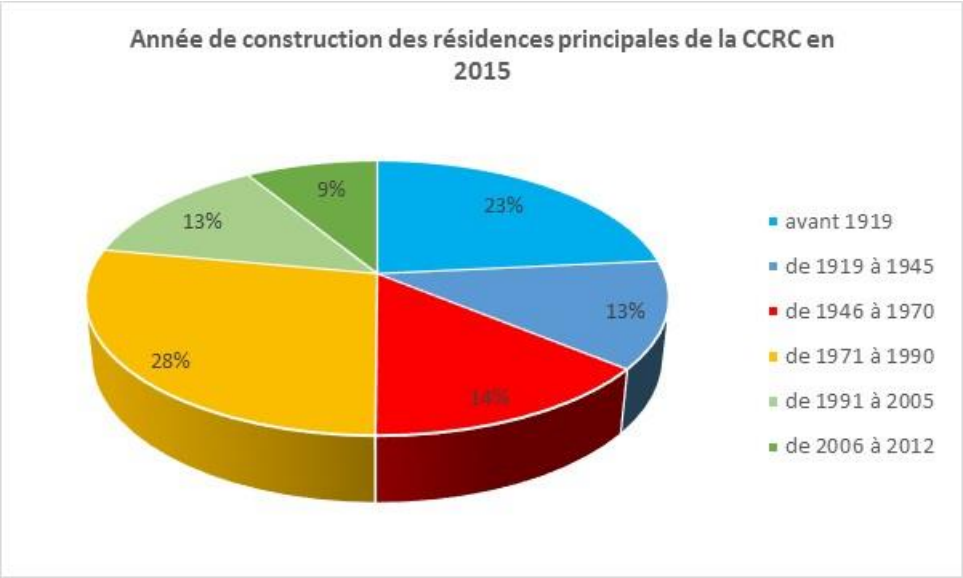


Figure ? Répartition des consommations énergétiques dans le territoire de la CCRC, en 2014 – (source : OPTEER)

Dans le cadre de l'animation du Plan climat énergie territorial, le Pays des Vosges saônoises organise plusieurs balades thermographiques visant à sensibiliser et informer les habitants sur les déperditions énergétiques de leur logement. Ces déambulations sont animées par un thermicien équipé d'une caméra thermique permettant de mettre en avant les défauts d'isolation d'une maison ou d'un immeuble.

3 Un important potentiel de développement des énergies renouvelables

3.1 Une filière biomasse stratégique pour l'autonomie énergétique du territoire

Le bois est une source d'énergie locale naturelle et renouvelable particulièrement abondante dans territoire de le CCRC. Les sous-produits de l'exploitation forestière constituent une ressource locale pour le chauffage collectif ou individuel de plus en plus mobilisée. Le territoire de la CCRC recensait d'ailleurs en 2012, 4 chaufferies biomasse dont 3 d'une puissance supérieure à 200 KW.

Le Pays des Vosges Saônoises a engagé des actions visant à structurer la filière bois-énergie locale, avec la création d'un réseau de plateformes bois-énergie labellisées Pôle d'Excellence Rurale, dont l'une d'entre elles est localisée à Champagney ; et la réalisation en 2012 d'un Plan d'Approvisionnement Territorial.

A l'échelle du Pays des Vosges Saônoises, 163.000 tonnes de bois restent mobilisables annuellement pour la production de bois-énergie. D'après l'étude de 2012, cette ressource reste mobilisable sans entamer le capital et sans remettre en cause la gestion durable des forêts. Le territoire pourrait par ailleurs être totalement autonome énergétiquement avec cette seule ressource., à conditions de favoriser les échanges entre les collectivités et propriétaires forestiers.

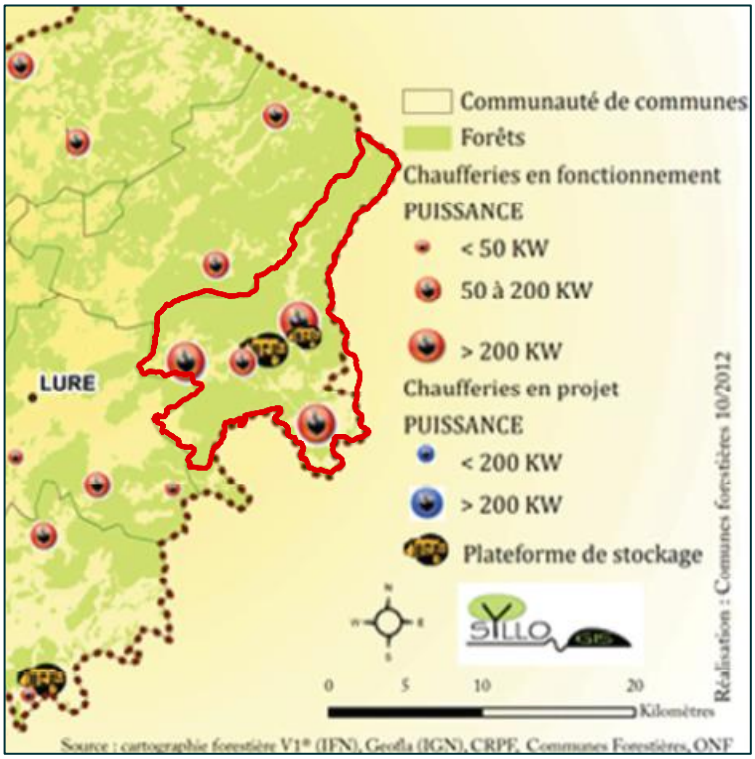


Figure : Le bois-énergie dans le territoire de la CCRC (source : PCET du Pays Vosges Saônoises)

3.2 Un développement de l'éolien envisageable mais fortement contraint

Une éolienne a besoin de vent présentant une vitesse minimale de l'ordre de 3 à 4 m/s pour que la rotation des pâles puisse démarrer et que l'aérogénérateur puisse commencer à produire de l'énergie. Le territoire de la CCRC présente une exposition aux vents suffisantes pour assurer un rendement suffisant de projets éoliens. La vitesse du vent est comprise entre 4,5 et 6,25 m/s suivant un gradient nord-sud, la vitesse des vents étant d'autant plus importante dans le nord du territoire.

Le Schéma Régional Eolien de Franche-Comté identifie sur la base de critères paysagers, écologiques, de puissance des vents et humains, des zones favorables au développement de l'éolien. Il s'agit d'un zonage devenu obsolète mais qui donne toutefois une indication quant au potentiel du territoire. L'ensemble des communes du territoire, à l'exception de Ronchamp recense des zones favorables au grand éolien. Toutefois des contraintes à respecter dans le cadre des projets sont identifiées dans certains secteurs du territoire. Les projets éoliens y sont possibles mais sous condition. Il s'agit de contraintes paysagères et écologiques : présence d'un site Natura 2000 hébergeant le Tétras, espèce d'oiseau protégée très rare ; arrêtés de

protection biotope ; présence d'un site classé à l'UNESCO et d'autres sites d'intérêt patrimonial, inscrits ou classés.

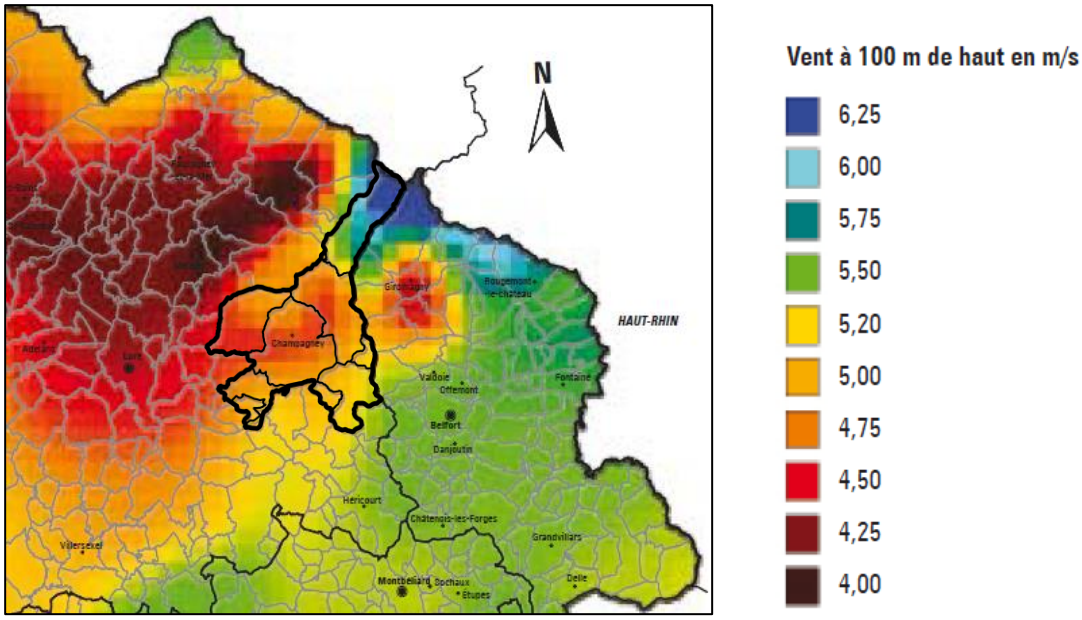


Figure : Vent moyen annuel à 100 m de hauteur (Source : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie - Schéma Régional Eolien de Franche-Comté 2012)

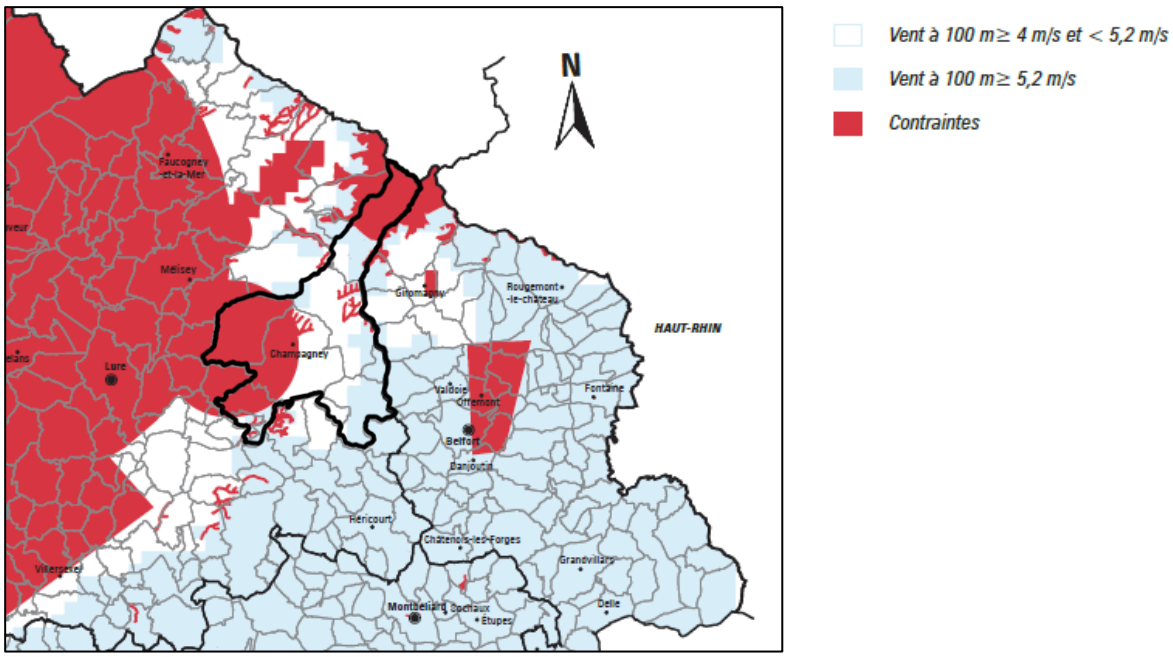


Figure : Zones de contraintes pour le développement de l'éolien (Source : Schéma Régional Eolien de Franche-Comté 2012)

Le territoire pourrait par ailleurs accueillir des éoliennes domestiques. Le petit éolien, ou éolien domestique, désigne les éoliennes d'une puissance nominale inférieure ou égale à 30 kW, raccordées au réseau électrique ou autonome lorsqu'elles sont localisées en site isolé. Elles ont vocation à être utilisées conjointement avec d'autres énergies pour répondre à de faibles besoins (ceux d'une famille par exemple).

3.3 Un potentiel solaire intéressant

Chaque année, le soleil fait parvenir sur Terre, 10 000 fois la consommation actuelle mondiale en énergie. Cette énergie renouvelable présente donc un potentiel important qui séduit particuliers et entreprises. C'est une ressource inépuisable utilisée pour l'énergie par deux types d'installations : les panneaux photovoltaïques qui produisent de l'électricité et les panneaux solaires thermiques qui produisent de la chaleur, utilisée pour le chauffage des bâtiments ou de l'eau. Notons que 5m² de panneaux solaires thermiques peuvent assurer 50% à 70% des besoins d'une famille. L'ensoleillement en région Franche-Comté est compris entre 1750 et 2000 heures en moyenne par an. Cela correspond à un **potentiel énergétique d'environ 1300 kWh/m²/an**, soit un potentiel moyen à l'échelle de la France mais suffisant pour être exploitable.

Les besoins électriques hors chauffage et eau chaude sanitaire d'un ménage de 4 personnes (2 adultes + 2 enfants) sont en effet d'environ 3 000 kWh/an. Les besoins électriques sont donc capables d'être couverts moyennant environ 3 m² de panneaux photovoltaïques. Ainsi, un bâtiment agricole moyen de 500 m² est capable d'alimenter en électricité environ 160 familles.

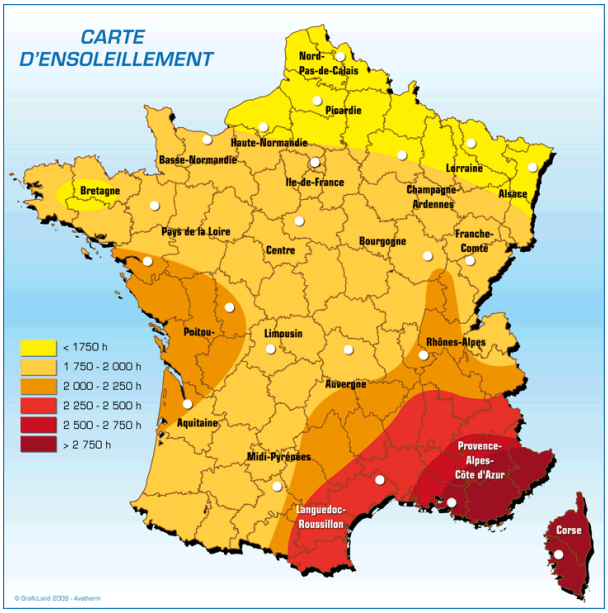


Figure : *Ensoleillement annuel en France (source : www.meteo10.com).*

3.4 Des ressources géothermiques potentielles

La géothermie désigne l'exploitation de la chaleur du sol (via des sondes) et des nappes souterraines (via des pompes à chaleur) afin de chauffer les bâtiments. Cette source de chaleur peut être utilisée pour des besoins ponctuels, ou collectivement via des pompes à chaleur alimentant des réseaux de chaleurs. Il s'agit d'une énergie qui a pour avantage de limiter les pertes, la pollution et les coûts liés aux transports, l'énergie géothermique étant produite localement.

2 types de géothermie sont généralement distingués :

- la géothermie très basse énergie (température inférieure à 30°C – entre 0 et 200m de profondeur) ;
- la géothermie basse et haute énergie (température entre 30 et 150°C – entre 1800 et 2000m de profondeur).

Le potentiel géothermique des aquifères du territoire reste très peu connu. Le BRGM a toutefois réalisé un Atlas du potentiel en géothermique très basse énergie du territoire régional. Il identifierait un potentiel faible dans l'extrême nord du territoire, en raison notamment du terrain très montagneux peu propice au développement de la géothermie. A l'extrême sud du territoire, le potentiel de développement est estimé moyen. Il existe une poche au potentiel élevé, correspondant au fond de vallée du Rahin, au centre du territoire, à cheval sur les communes de Plancher-Bas et Champagney. Toutefois, cette carte est basée sur une étude par géo-interprétation,

des études de terrain pourraient permettre de vérifier et d'affiner la connaissance du potentiel géothermique dans le territoire.

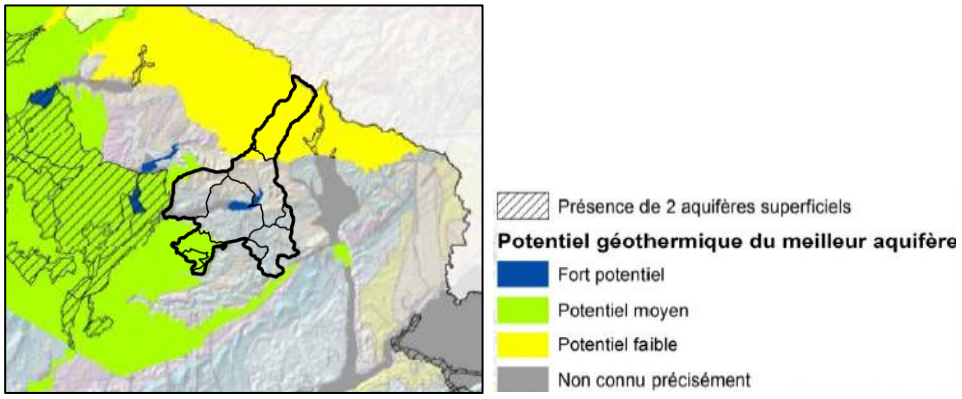


Figure : Potentiel géothermique très basse énergie (source : BRGM, Atlas du potentiel géothermique très basse énergie de Franche-Comté).

Le potentiel basse énergie et haute énergie est quant à lui a priori fort dans le territoire mais nécessite de lourds investissements et des études préalables afin de développer des projets d'exploitation.

A noter que le territoire est soumis au risque radon. En cas de développement d'installations géothermiques, une attention devra être portée sur l'étanchéité du réseau géothermique et de la bonne ventilation des bâtiments.

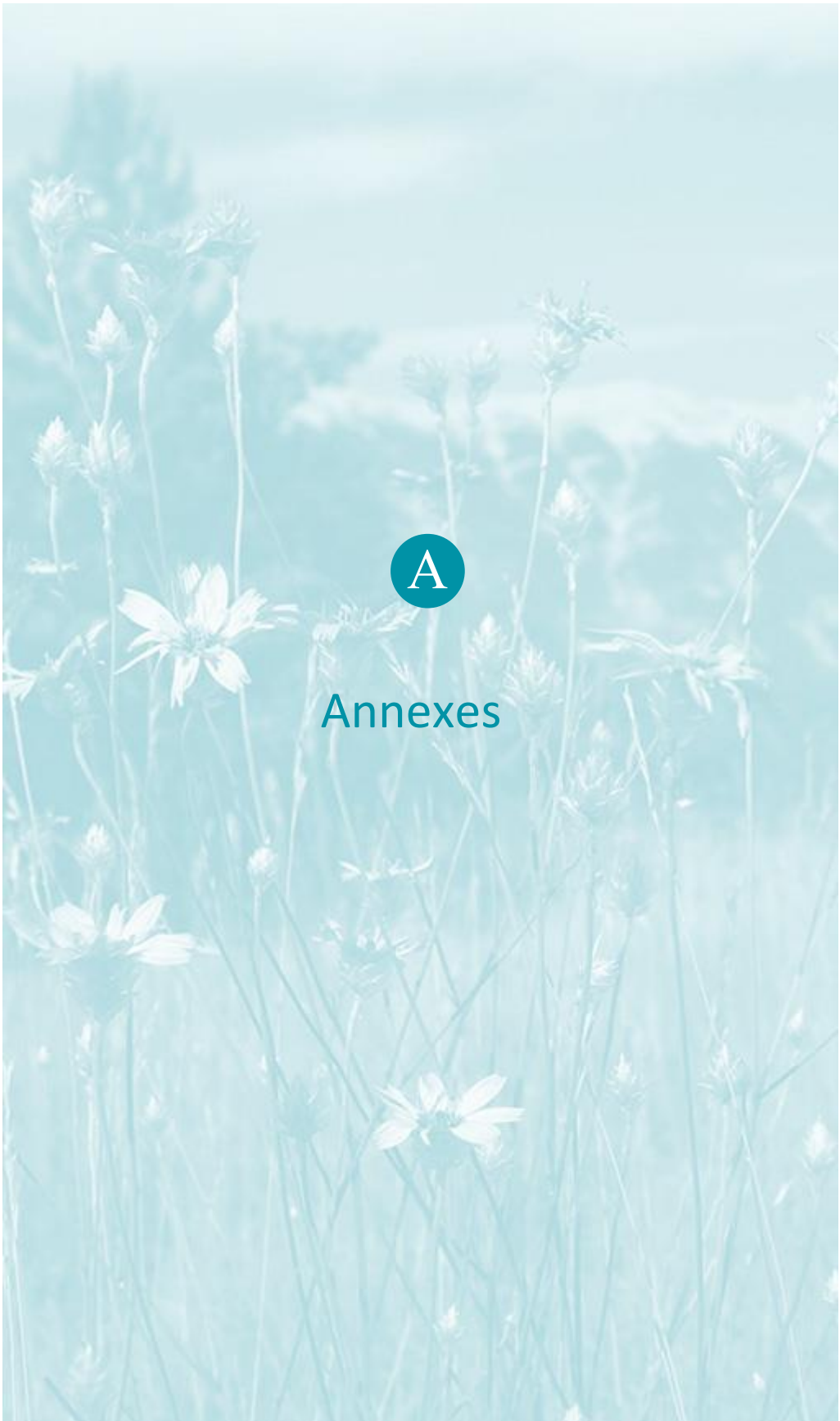
8 Bibliographie

8 Bibliographie

- BRGM, 2016, BD Million-Géol 6ème édition révisée
- J.-C. FLAGEOLLET, 2008, Morpho-structures vosgiennes, vol. 14 - n° 2, GFG (Groupe Français de Géomorphologie), 75-86 p.
- M. DURAND, 1994, Des cônes de déjection permiens au grand fleuve triasique : Évolution de la sédimentation continentale dans les Vosges du Nord autour de - 250 Ma, Université Nancy I.
- Ministère de la santé et des Sports, 2009, Eau et Santé, Protéger les captages destinés à la production d'eau potable, 3 p.
- CEN Franche-Comté, 2015, Lettre des actions en faveur des milieux humides de Franche-Comté N°3, Milieux humides de Franche-Comté
- IGN, 2012, Grande région écologique GRECO D : Vosges
- IGN, 2012, Sylvoécorégion SER D12 : Collines périvosgiennes et Warndt
- IGN, 2012, Sylvoécorégion SER D11 : Massif vosgien central
- VUILLEMENOT M. (coord.), FERREZ Y., ANDRE M., GILLET F., HENDOUX F., MOULY A., THIERY F., TISON J.-M., VADAM J.-C., 2016. Liste hiérarchisée des espèces végétales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes en Franche-Comté et préconisations d'actions, 2016. Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés, 32 p. + annexes

Sites Internet

- METEO FRANCE : http://www.meteofrance.com/climat/france (dernière consultation le 25 octobre 2018)
- TOPOGRAPHIC-MAP : http://fr-fr.topographic-map.com/places/20-Rue-Strauss-70250-Ronchamp-France-6003063/ (dernière consultation le 26 octobre 2018)
- Programme SIGOGNE, Actualisation de l'inventaire des milieux humides : https://www.sigogne.org/menugeneral-sigogne-2/actualites/97-actualisation-de-l-inventaire-des-milieux-humides (dernière consultation le 9/11/2018)
- Conservatoire d'espaces naturels La Fédération, Pôle Relais Tourbières, Pourquoi faut-il protéger les tourbières, http://www.pole-tourbieres.org/a-la-decouverte-des-tourbieres/article/pourquoi-faut-il-proteger-les (dernière consultation le 9/11/2018)
- Mares de Franche-Comté : http://www.mares-franche-comte.org/index.php?perma=1213666060&encours=smenu2 (dernière consultation le 12/11/2018)



A

Annexes

A Annexes

1 Lexique

AEP : Alimentation en Eau Potable

ARS : Agence Régionale de Santé

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

CBN FC ORI : Conservatoire Botanique National de Franche-Comté - Observatoire Régional des Invertébrés

CCRC : Communauté de Communes de Rahin et Chérimont

EBC : Espace Boisé Classé

EEE : Espèce Exotique Envahissante

DDRM : Dossier Départemental sur les Risques Majeurs

DOO : Documents d'Orientations et d'Objectifs (SCOT)

Ha : Hectare

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IGN : Institut Géographique National

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel

PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durable

PAGD : Plan d'aménagement et de gestion durable (SAGE)

PAOT : Plan d'action opérationnel territorialisé (SAGE)

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PCET : Plan Climat Énergie Territorial

PPBE : Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)

PPE : Périmètre de Protection Eloignée

PPI : Périmètre de Protection Immédiate

A Annexes

PPR : Périmètre de Protection Rapprochée

PPRI : Plan de Prévention des Risques Inondation

PRAM : Programme Régional d'Actions en faveur des Mares de Franche-Comté

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SAHVR : Syndicat d'Assainissement de la Haute Vallée du Rahin

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SIACEFC : Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Chenebier, Echavanne et Chatebier

SIAEP : Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de Champagney

SMAMBVO : Syndicat Mixte d'Aménagement de la Moyenne et Basse Vallée de l'Ognon

SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif

SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires

TMD : Transport de Matière Dangereuses

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

ZPS : Zone de protection spéciale

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

2 Glossaire

- **Aléa retrait-gonflement des argiles** : En climat tempéré, les argiles, souvent proches de leur état de saturation, ont potentiel de gonflement relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait et la tranche la plus superficielle de sol est alors soumise à l'évaporation. Il en résulte un retrait des argiles se manifestant verticalement par un tassement et horizontalement par l'ouverture de fissures.
- **Aquifère** : Formation géologique, composée de roches perméables ou semi-perméables permettant l'écoulement et l'accumulation d'eau en quantité significative. Un système aquifère est formé d'un ensemble d'aquifères dont toutes les parties sont en liaison hydraulique continue et qui est circonscrit par des limites faisant obstacle à toute propagation d'influence appréciable vers l'extérieur, pour une constante de temps donné.
- **Bassin versant** : Portion de territoire délimitée par des lignes de crête, dont les eaux alimentent un exutoire commun : cours d'eau, lac, mer, océan, etc. Chaque bassin versant se subdivise en un certain nombre de bassins élémentaires (parfois appelés « sous-bassins versants ») correspondant à la surface d'alimentation des affluents se jetant dans le cours d'eau principal.
- **Inondation** : Submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables. Il peut s'agir d'une inondation pluviale, fluviale, par remontée de nappe ou liée à un disfonctionnement d'une activité humaine.
- **Niveau de bruit équivalent Leq**: Niveau de bruit en dB intégré sur une période de mesure. L'intégration est définie par une succession de niveaux sonores intermédiaires mesurés selon un intervalle d'intégration. Généralement dans l'environnement, l'intervalle d'intégration est fixé à 1 seconde. Le niveau global équivalent se note Leq, il s'exprime en dB. Lorsque les niveaux sont pondérés selon la pondération A, on obtient un indicateur noté LA,eq.
- **Niveau fractile (Ln)** : Anciennement appelé indice statistique percentile Ln.
- **Masse d'eau souterraine** : La Directive Cadre Eau (DCE) a introduit le terme de « masse d'eau souterraine » qu'elle définit comme « un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères ». Les masses d'eau souterraine peuvent se superposer en formant des niveaux connectés ou non (masses d'eau profondes) avec les masses d'eau superficielles. Au sein de chaque masse d'eau souterraine un découpage plus fin en aquifères ou systèmes aquifères est connu à l'échelle départementale grâce aux travaux menés par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).
- **Mouvement de terrain** : Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol en fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il est dû à des processus lents de dissolution, d'érosion ou

de saturation des sols, qui sont favorisés par l'action du vent, de l'eau, du gel ou de l'homme. On distingue différents types de mouvements de terrain : tassement et affaissement des sols, retrait/gonflement des argiles, glissements de terrain, effondrement de cavités souterraines, écroulements et chutes de blocs, coulées boueuses et torrentielles. Les risques les plus importants sont le glissement de terrain et le retrait/gonflement des argiles.

- **Réseau Natura 2000** : réseau de sites écologiques européens lancé en 1992 (pSIC, SIC, ZPS, ZSC). Il a le double objectif de préserver la diversité biologique et de valoriser les territoires. Il est composé de deux types de zones issues des directives européennes.
- **Risque** : Le risque peut être défini comme la probabilité d'occurrence d'un événement d'origine naturelle ou anthropique dont les conséquences peuvent, en fonction de la gravité, mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société. Les risques majeurs se caractérisent par une probabilité faible et par une gravité importante.
- **Risque industriel majeur** : Événement accidentel dans une installation localisée et fixe, qui met en jeu des produits ou des procédés industriels dangereux et qui entraîne des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et ou l'environnement.
- **Risque inondation** : Les inondations constituent un risque majeur sur le territoire national. En raison de pressions économiques, sociales, foncières ou encore politiques, les cours d'eau ont souvent été aménagés, augmentant ainsi la vulnérabilité des hommes, des biens (économiques et culturels), et de l'environnement. Pour pallier cette situation, la prévention reste essentielle, notamment à travers la maîtrise de l'urbanisation en zone inondable grâce à des outils tels que le Plan de Prévention du Risque inondation (PPRI).
- **Risque sismique** : Un séisme se traduit en surface par des vibrations du sol. Il provient de la fracturation des roches en profondeur en raison de l'accumulation d'une grande énergie qui se libère, créant des failles, au moment où le seuil de rupture mécanique des roches est atteint. Les dégâts observés en surface sont fonction de l'amplitude, la fréquence et la durée des vibrations. En fonction de sa magnitude et de son éloignement par rapport à l'épicentre, un séisme peut être ressenti dans une commune jusqu'à dans plusieurs départements.
- **Risque Transport de Matières Dangereuses (ou TMD)** : Risque consécutif à un accident qui se produit lors du transport de matières dangereuses par voie routière, ferroviaire, fluviale ou par canalisation. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens ou l'environnement.
- **Séisme** : Évènement naturel provenant d'un déplacement brutal de la roche. Il se traduit par une vibration du sol. La faille active est la zone où se génère la rupture.

Cette rupture peut se propager jusqu'à la surface du sol, il s'agit alors de « rupture en surface » ou de « rejet ».

- **Tempête** : Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique ou d'une dépression, dans laquelle se confrontent deux masses d'air bien distinctes par les températures, l'humidité, … Sont qualifiées de tempêtes les vents moyens supérieurs à 89 km/h. Celles survenues en décembre 1999 ont montré que l'ensemble du territoire français est exposé. Bien que sensiblement moins dévastatrices que les phénomènes des zones intertropicales, les tempêtes des régions tempérées peuvent être à l'origine de pertes importantes en biens et en vies humaines.
- **Vulnérabilité d'une masse d'eau** : Correspond à la facilité avec laquelle ce milieu peut être atteint par une pollution. Elle peut être établie à partir des caractéristiques physiques de la masse d'eau considérée pouvant influencer la circulation d'un polluant. Les facteurs pouvant être pris en compte sont l'épaisseur et la nature des terrains surmontant l'aquifère, les caractéristiques intrinsèques de ce dernier (nappe captive ou libre, …) ou encore le mode d'alimentation de la nappe.
- **ZICO** : Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des inventaires scientifiques identifiant les zones connues comme les plus importantes pour la conservation des oiseaux en France. C'est en partie sur la base de ces inventaires que sont désignées les Zones de Protection Spéciale (ZPS).
- **Zone humide** : Du point de vue écologique, les milieux humides sont des terres recouvertes d'eaux peu profondes ou bien imprégnées d'eau de façon permanente ou temporaire. L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement. Il définit spécifiquement les critères et modalités de caractérisation des zones humides pour la mise en œuvre de la rubrique 3.3.1.0 sur l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation et le remblai en zone humide du R.214-1 du code de l'environnement.
- **ZNIEFF** : L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un programme lancé en 1982 par le Muséum national d'histoire naturelle. Il correspond au recensement d'espaces naturels terrestres remarquables sur l'ensemble du territoire national. Les ZNIEFF sont donc des inventaires faunistiques et floristiques ; elles n'ont aucune conséquence réglementaire, mais constituent un outil d'information permettant une meilleure gestion de ces espaces.

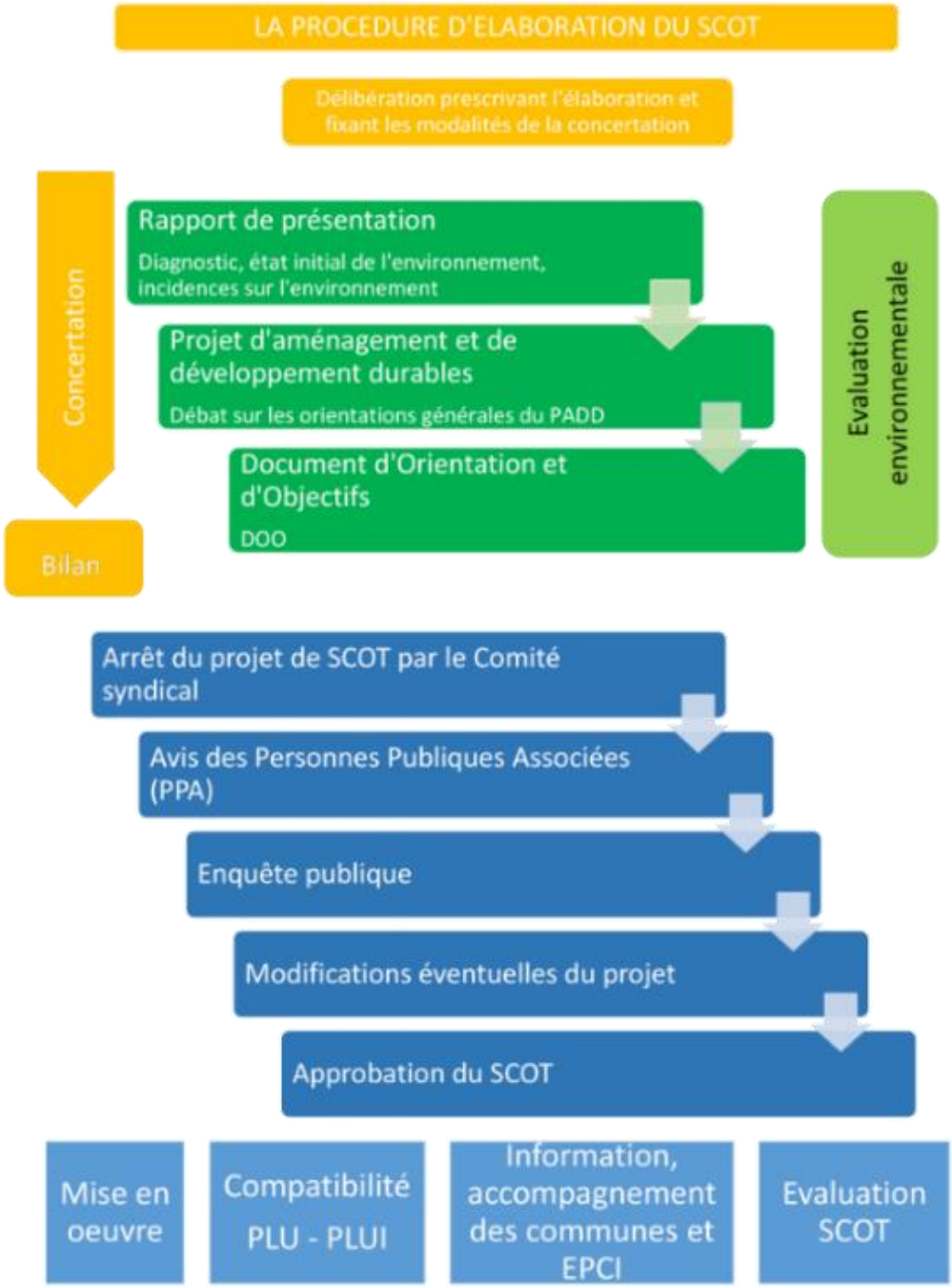
  Elles sont réparties en deux types :

  - • les ZNIEFF de type I, qui correspondent à des secteurs d'un intérêt biologique remarquable ;

- • les ZNIEFF de type II, en général plus vastes que le type I, qui correspondent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

- **ZPS** : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) désignées par arrêté ministériel en application de la directive européenne 79/409/CEE dite Directive « Oiseaux » sont des zones destinées à la conservation des oiseaux sauvages.
- **pSIC, SIC et ZSC** : les Sites d'Importance Communautaire (SIC), les propositions de Sites d'Intérêt Communautaire (pSIC) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) sont des sites naturels présentant des habitats remarquables. Ces dernières sont issues de la directive européenne 92/43/CEE modifiée dite Directive « Habitat-Faune-Flore ».

3 Procédure d'élaboration du SCoT



Source : site internet du Pays des Vosges Saônoises (http://www.pays-vosges-saonoises.fr/procedure-d-elaboration.htm)

A Annexes

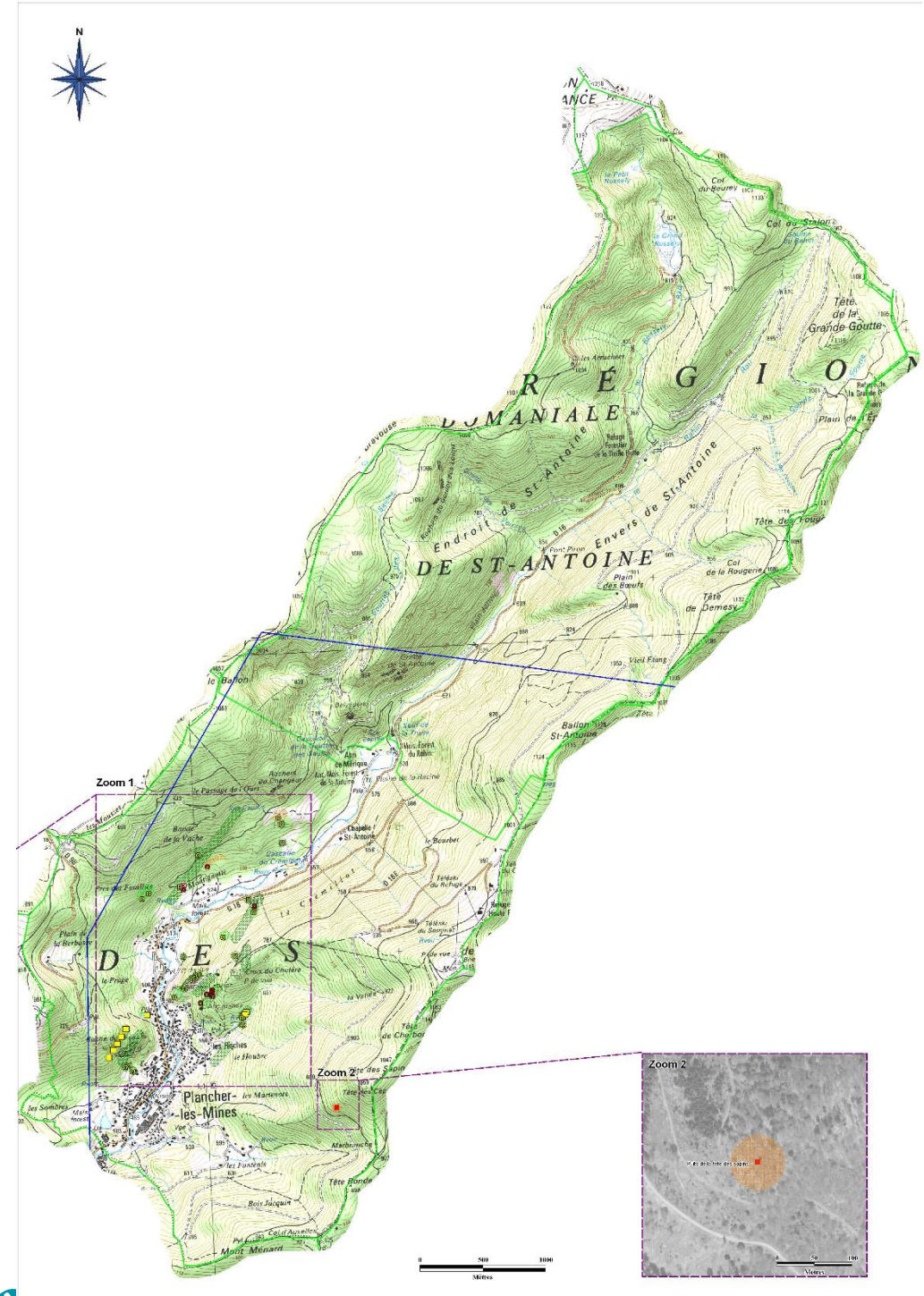
4 Liste hiérarchisée des espèces végétales envahissantes en Franche-Comté

Nom latin du taxon	Taxons inclus	Nom vernaculaire du taxon	Franche-Comté indigenat	Statut de fréquence en Franche-Comté	Statut de réglementation
Espèces exotiques envahissantes majeures dans les milieux naturels ou semi-naturels					
Acer negundo L., 1753		Erable negundo	naturalisé	AC	_
Bidens frondosa L., 1753		Bident à fruits noirs	naturalisé	AR	_
Elodea canadensis Michx., 1803		Elodée du Canada	naturalisé	AC	_
Elodea nuttalii (Planch.) H.St.John, 1920		Elodée à feuilles étroites	naturalisé	AR	_
Galega officinalis L., 1753		Galéga	naturalisé	AR	_
Helianthus tuberosus L., 1753		Artichaut de Jérusalem	naturalisé	AR	_
Heracleum mantegazzianum Sommier & Levier, 1895		Berce de Mantegazzi	naturalisé	AR	_
Impatiens glandulifera Royle, 1833		Impatiente glanduleuse	naturalisé	C	_
Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922		Vigne-vierge	naturalisé	C	_
Reynoutria japonica Houtt., 1777		Renouée du Japon	naturalisé	CC	_
Reynoutria ×bohemica Chrtek & Chrtkova, 1983		Renouée de Bohême	naturalisé	AR	_
Robinia pseudoacacia L., 1753		Robinier faux acacia	naturalisé	CC	_
Solidago canadensis L., 1753		Gerbe-d'or	naturalisé	AC	_
Solidago gigantea Aiton, 1789		Solidage géant	naturalisé	C	_
Symphyotrichum gr. *novii-belgii* gr. (Willd.) G.L.Nesom, 1995	*Symphyotrichum lanceolatum* (Willd.) G.L.Nesom, 1995 *Symphyotrichum ×salignum* (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Asters américains	naturalisé	AR	_
Espèces exotiques envahissantes émergentes dans les milieux naturels ou semi-naturels					
Erythranthe x robertsii (Silverside) B. Bock & J.-M. Tison		Mimule tacheté	naturalisé	RR	_
Hypericum majus (A.Gray) Britton, 1894		Grand Millepertuis	naturalisé	RR	_
Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter & Burdet, 1987		Ludwigie à grandes fleurs	naturalisé	R	FR_eee
Reynoutria sachalinensis (F.Schmidt) Nakai, 1922		Renouée de Sakhaline	naturalisé	R	_
Rudbeckia laciniata L., 1753		Rudbeckia laciniié	naturalisé	RR	_
Sarracenia purpurea L., 1753		Sarracénie pourpre	naturalisé	RR	_
Spiraea alba Du Roi, 1772		Spirée blanche	naturalisé	RR	_
Spiraea chamaedryfolia L., 1753	*Spiraea chamaedryfolia* subsp. *ulmifolia* (Scop.) J.Duvign., 1975	–	naturalisé	RRR	_
Spiraea ×billardii Herincq, 1857		Spirée	naturalisé	RR	_
Espèces exotiques potentiellement envahissantes dans les milieux naturels ou semi-naturels, proliférantes dans les milieux anthropiques du territoire					
Acorus calamus L., 1753		Acore	naturalisé	AR	_
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916		Ailante	naturalisé	AR	_
Ambrosia artemisiifolia L., 1753		Ambroisie annuelle	naturalisé	C	25_eee, 39_eee, 70_eee, 90_eee
Artemisia verlotiorum Lamotte, 1877		Armoise des frères Verlot	naturalisé	R	_
Asclepias syriaca L., 1753		Herbe à la ouate	naturalisé	RR	_
Bothriochloa barbinodis (Lag.) Herter, 1940			naturalisé	RR	_
Dittrichia graveolens (L.) Greuter, 1973		Inule fétide	naturalisé	R	_
Eragrostis pilosa (L.) P.Beauv., 1812		Eragrostide à manchettes	naturalisé	R	_

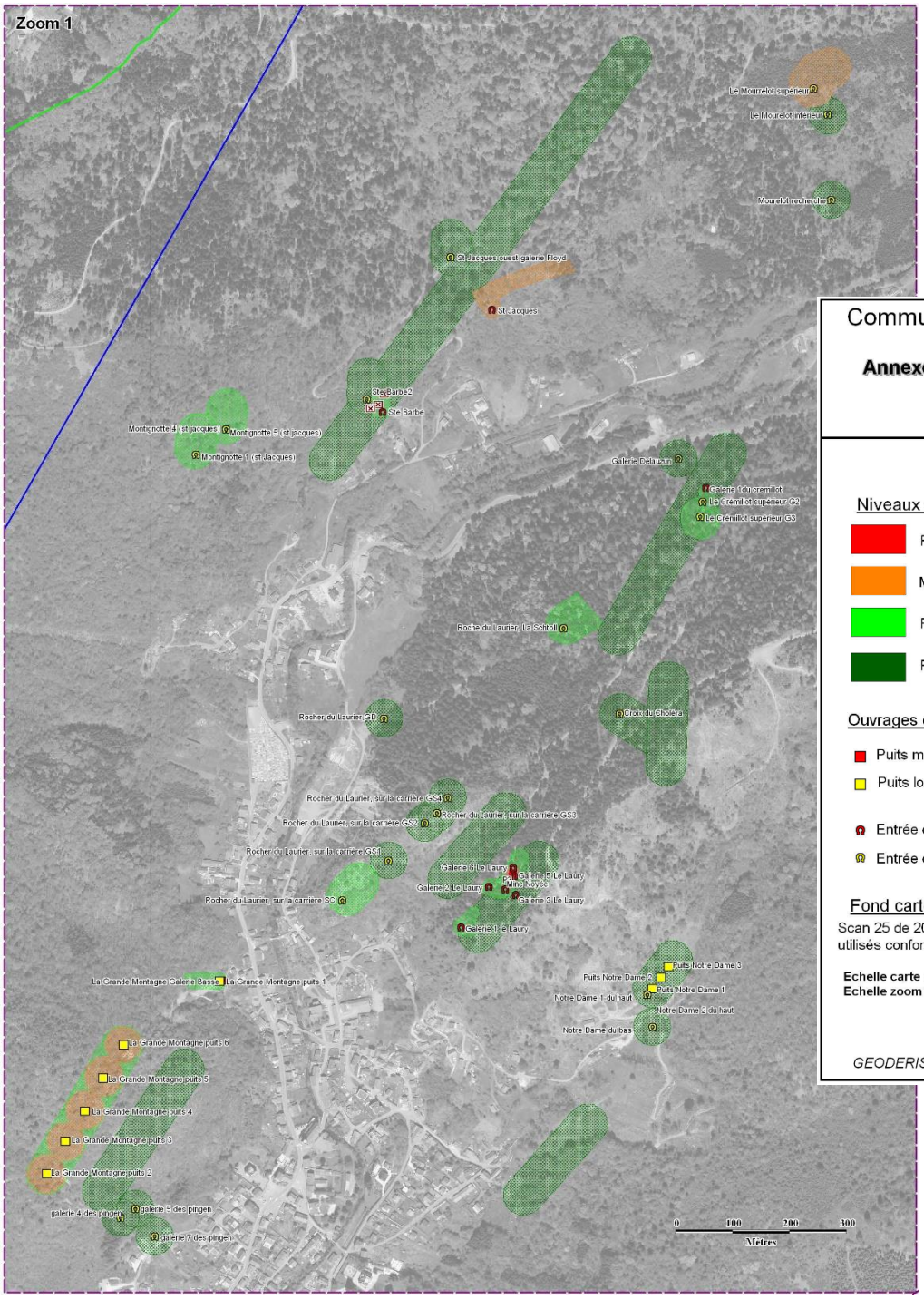
A Annexes

Nom latin du taxon	Taxons inclus	Nom vernaculaire du taxon	Franche-Comté indigenat	Statut de fréquence en Franche-Comté	Statut de réglementation
Euphorbia maculata L., 1753		Euphorbe à feuilles tachées	naturalisé	AR	_
Euphorbia prostrata Aiton, 1789		Euphorbe prostrée	naturalisé	RR	_
Glyceria striata (Lam.) Hitchc., 1928	*Glyceria striata* subsp. *difformis* Portal	Glycérie droite	naturalisé	AC	_
Lepidium draba L., 1753		Cardaire drave	naturalisé	R	_
Lepidium graminifolium L., 1759		Passerage à feuilles de graminée	naturalisé	RR	_
Melilotus albus Medik., 1787		Mélilot blanc	naturalisé	C	_
Panicum capillare L., 1753		Millet capillaire	naturalisé	AR	_
Panicum dichotomiflorum Michx., 1803		Millet des rizières	naturalisé	AC	_
Panicum miliaceum L., 1753		Mil d'Inde	naturalisé	R	_
Phytolacca americana L., 1753		Raisin d'Amérique	naturalisé	R	_
Pterocarya fraxinifolia (Poir.) Spach, 1834		Noyer du Caucase	naturalisé	RR	_
Quercus rubra L., 1753		Chêne rouge	naturalisé	AC	_
Rhus typhina L., 1756		Sumac amarante	naturalisé	AC	_
Rubus armeniacus Focke, 1874		Ronce des jardins	naturalisé	RR	_
Rumex thyrsiflorus Fingerh., 1829		Oseille à oreillettes	naturalisé	RR	_
Senecio inaequidens DC., 1838		Séneçon de Mazamet	naturalisé	AR	_
Setaria italica subsp. *pycnocoma* (Steud.) de Wet, 1981		Sétaire dense	naturalisé	R	_
Setaria pumila (Poir.) Roem. & Schult., 1817		Sétaire glauque	naturalisé	C	_
Sporobolus indicus (L.) R.Br., 1810		Sporobole tenace	naturalisé	RR	_
Sporobolus vaginiflorus (Torr. *ex* A.Gray) Alf.Wood, 1861		Sporobole engainé	naturalisé	RR	_
Veronica filiformis Sm., 1791		Véronique filiforme	naturalisé	AR	_
Espèces exotiques potentiellement envahissantes dans les milieux naturels ou semi-naturels, prévisibles dans les milieux naturels ou semi-naturels					
Amorpha fruticosa L., 1753		Faux indigo	naturalisé	RR	_
Azolla filiculoides Lam., 1783		Azolla commune	occasionnel	RR	_
Berberis aquifolium Pursh, 1814		Mahonia à feuilles de houx	occasionnel	R	_
Buddleja davidii Franch., 1887		Buddléia de David	naturalisé	AC	_
Cotoneaster divaricatus Rehder & E.H.Wilson, 1912		_	occasionnel	RRR	_
Cotoneaster horizontalis Decne., 1879		Cotonéaster horizontal	naturalisé	R	_
Cyperus esculentus L., 1753		Souchet comestible	occasionnel	RRR	_
Erigeron annuus (L.) Desf., 1804		Vergerette annuelle	naturalisé	CC	_
Erigeron canadensis L., 1753		Vergerette du Canada	naturalisé	CC	_
Erigeron sumatrensis Retz., 1810		Vergerette de Barcelone	naturalisé	R	_
Impatiens parviflora DC., 1824		Impatiente à petites fleurs	naturalisé	AR	_
Myriophyllum aquaticum (Vell.) Verdc., 1973		Myriophylle aquatique	naturalisé	RR	_
Oenothera biennis L., 1753		Herbe aux ânes	naturalisé	AC	_
Pinus nigra Arnold, 1785	*Pinus nigra* Arnold subsp. *nigra*	Pin noir d'Autriche	naturalisé	AC	_
Prunus laurocerasus L., 1753		Laurier-cerise	naturalisé	R	_
Prunus serotina Ehrh., 1788		Cerisier tardif	naturalisé	RR	_
Spiraea douglasii Hook., 1832		Spirée de Douglas	occasionnel	RRR	_
Spiraea japonica L.f., 1782		Spirée du Japon	occasionnel	RR	_
Xanthium orientale L., 1763		_	naturalisé	RR	_

5 Cartes des aléas mouvements de terrain sur Plancher-les-Mines (étude Geoderis, 2011)



A Annexes



Commune de Plancher-les-Mines (Haute - Saône)

Annexe 7 : Carte des aléas "mouvements de terrain"
Effondrements localisés

LEGENDE

Niveaux d'aléa
- Fort
- Moyen
- Faible
- Faible (travaux supposés)

Type d'instabilité
- Effondrement localisé
- Désordre de surface

Ouvrages débouchant au jour
- Puits matérialisé
- Puits localisé
- Entrée de galerie matérialisée
- Entrée de galerie localisée

Limites administratives
- Limite de commune
- Limite de concession

Fond cartographique

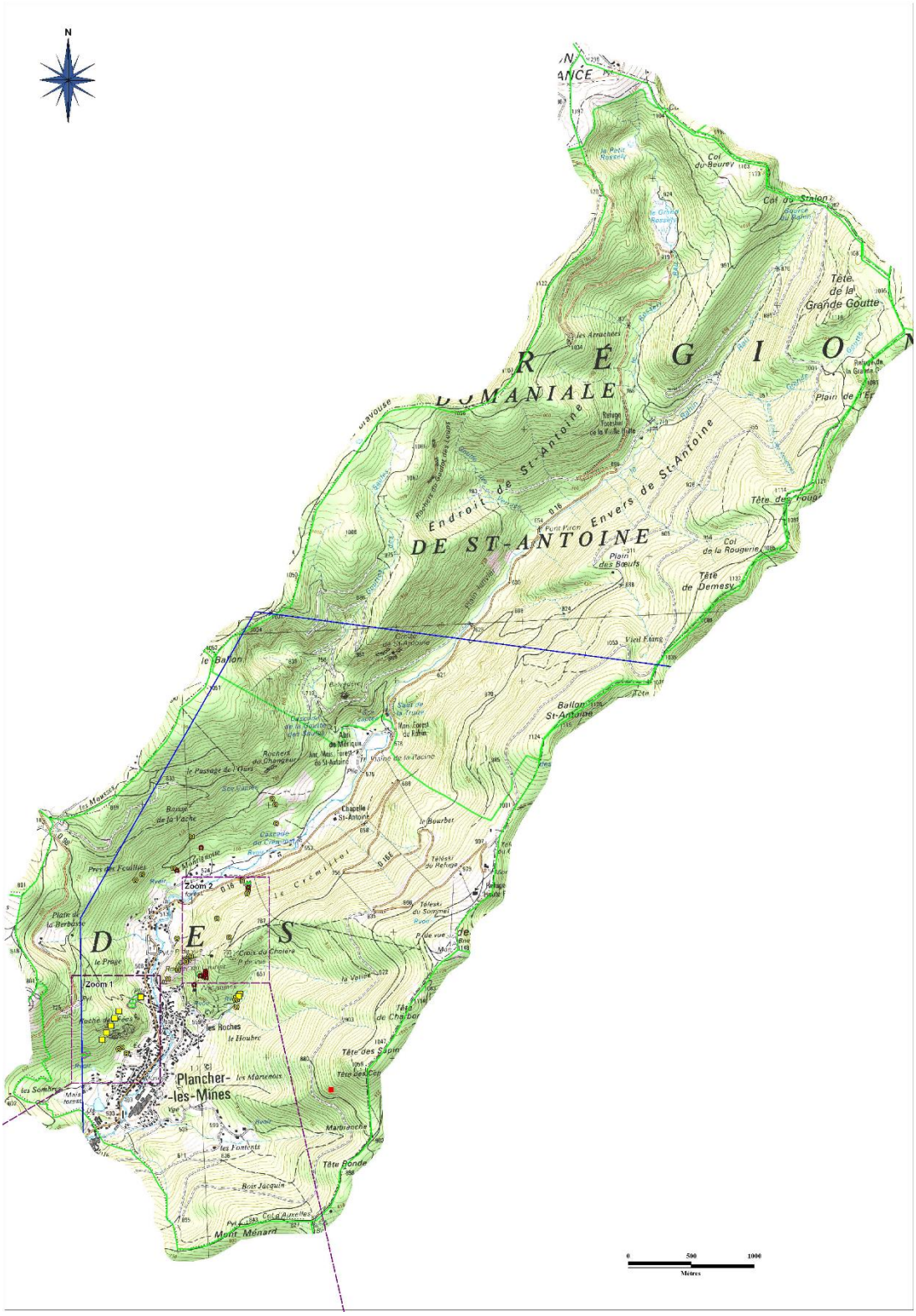
Scan 25 de 2009 & BD ORTHO (Lambert 93) de 2008
utilisés conformément aux dispositions prévues par le protocole IGN/MEEDDAT

Echelle carte : 1/15 000
Echelle zoom 1 : 1/5 000, Zoom 2 : 1/2 500

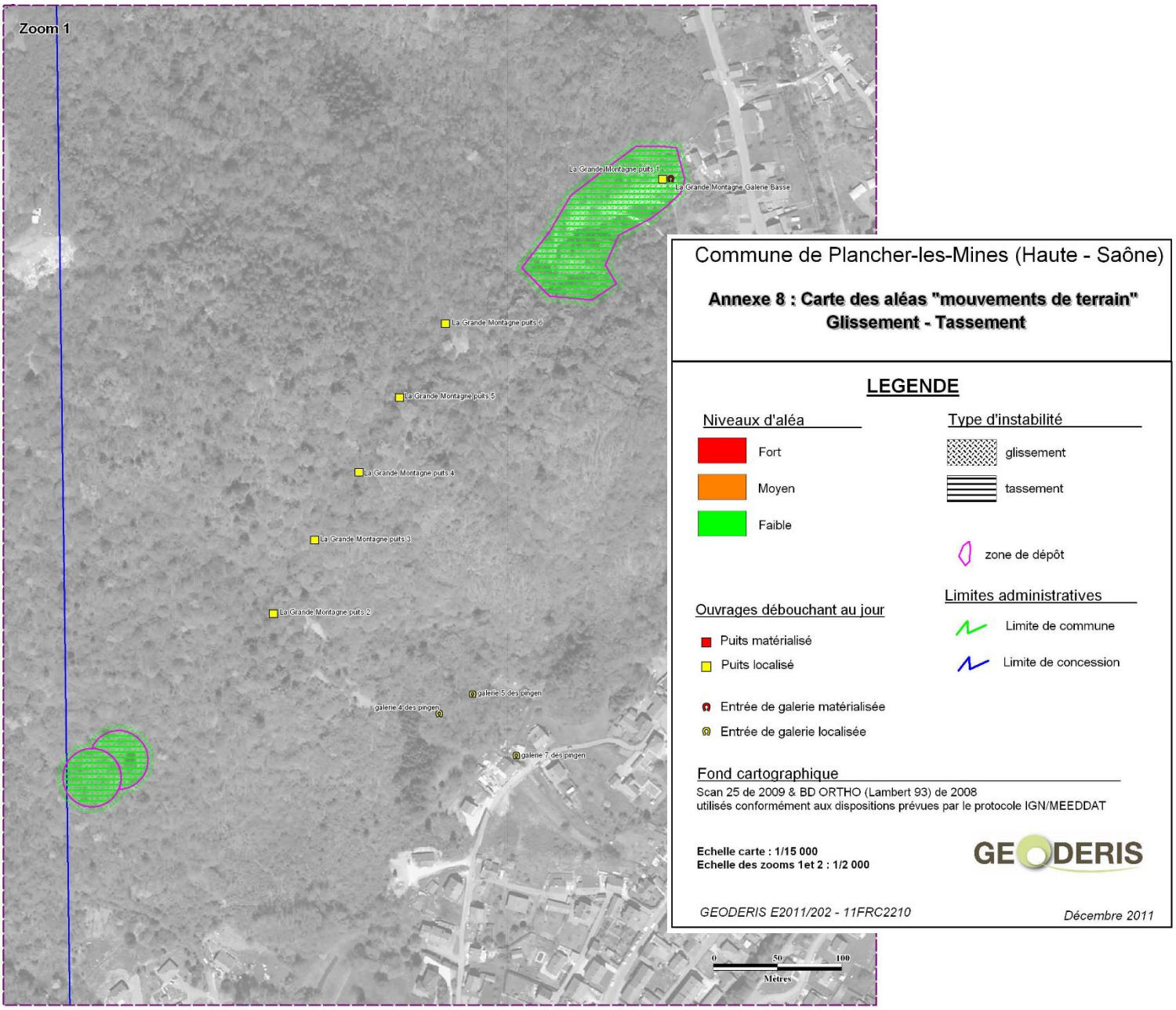
GEODERIS

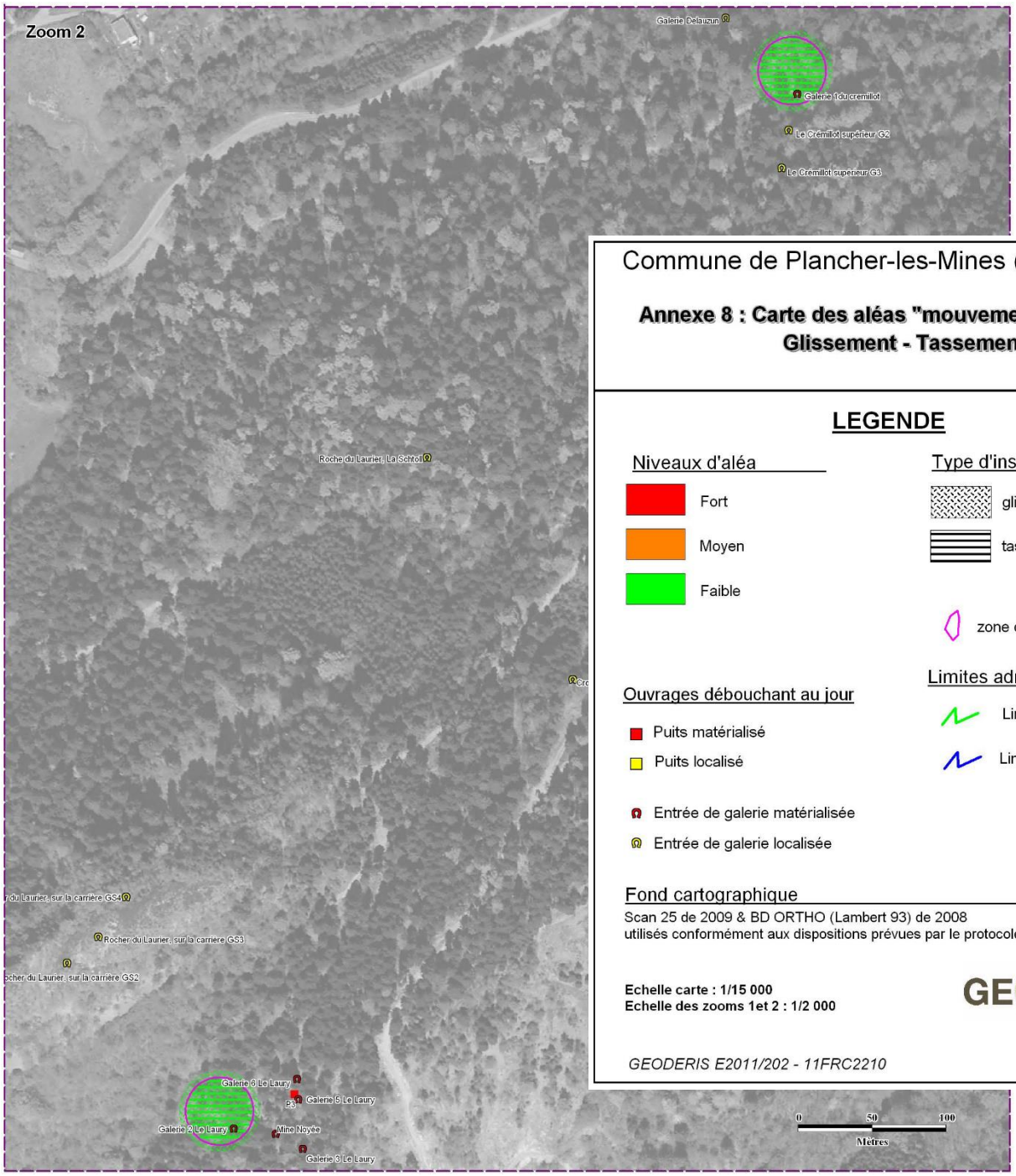
GEODERIS E2011/202 - 11FRC2210 *Décembre 2011*

A Annexes


N
R É G I O
DOMANIALE
DE ST-ANTOINE
Endroit de St-Antoine
Envers de St-Antoine
Col du Beurey
Col du Stalon
Tête de la Grande Goutte
Plain de l'Er
Tête des Fougères
Col de la Rougerie
Tête de Demesy
Plain des Bœufs
Vieil Etang
Ballon St-Antoine
le Ballon
Chapelle St-Antoine
le Bourbet
Zoom 2
Zoom 1
Plancher-les-Mines
les Roches
le Houbre
Tête des Sapins
Tête Ronde
Mont Ménard
Bois Jacquin
Mètres

A Annexes


Zoom 1
La Grande Montagne puits 1
La Grande Montagne Galerie Basse
La Grande Montagne puits 6
La Grande Montagne puits 5
La Grande Montagne puits 4
La Grande Montagne puits 3
La Grande Montagne puits 2
galerie 5 des pingen
galerie 4 des pingen
galerie 7 des pingen
0
50
100
Metres
Commune de Plancher-les-Mines (Haute - Saône)
Annexe 8 : Carte des aléas "mouvements de terrain"
Glissement - Tassement
LEGENDE
Niveaux d'aléa
Fort
Moyen
Faible
Type d'instabilité
glissement
tassement
zone de dépôt
Limites administratives
Limite de commune
Limite de concession
Ouvrages débouchant au jour
Puits matérialisé
Puits localisé
Entrée de galerie matérialisée
Entrée de galerie localisée
Fond cartographique
Scan 25 de 2009 & BD ORTHO (Lambert 93) de 2008
utilisés conformément aux dispositions prévues par le protocole IGN/MEEDDAT
Echelle carte : 1/15 000
Echelle des zooms 1et 2 : 1/2 000
GEODERIS
GEODERIS E2011/202 - 11FRC2210
Décembre 2011



Commune de Plancher-les-Mines (Haute - Saône)

Annexe 8 : Carte des aléas "mouvements de terrain"
Glissement - Tassement

LEGENDE

Niveaux d'aléa
- Fort
- Moyen
- Faible

Type d'instabilité
- glissement
- tassement

zone de dépôt

Ouvrages débouchant au jour
- Puits matérialisé
- Puits localisé
- Entrée de galerie matérialisée
- Entrée de galerie localisée

Limites administratives
- Limite de commune
- Limite de concession

Fond cartographique

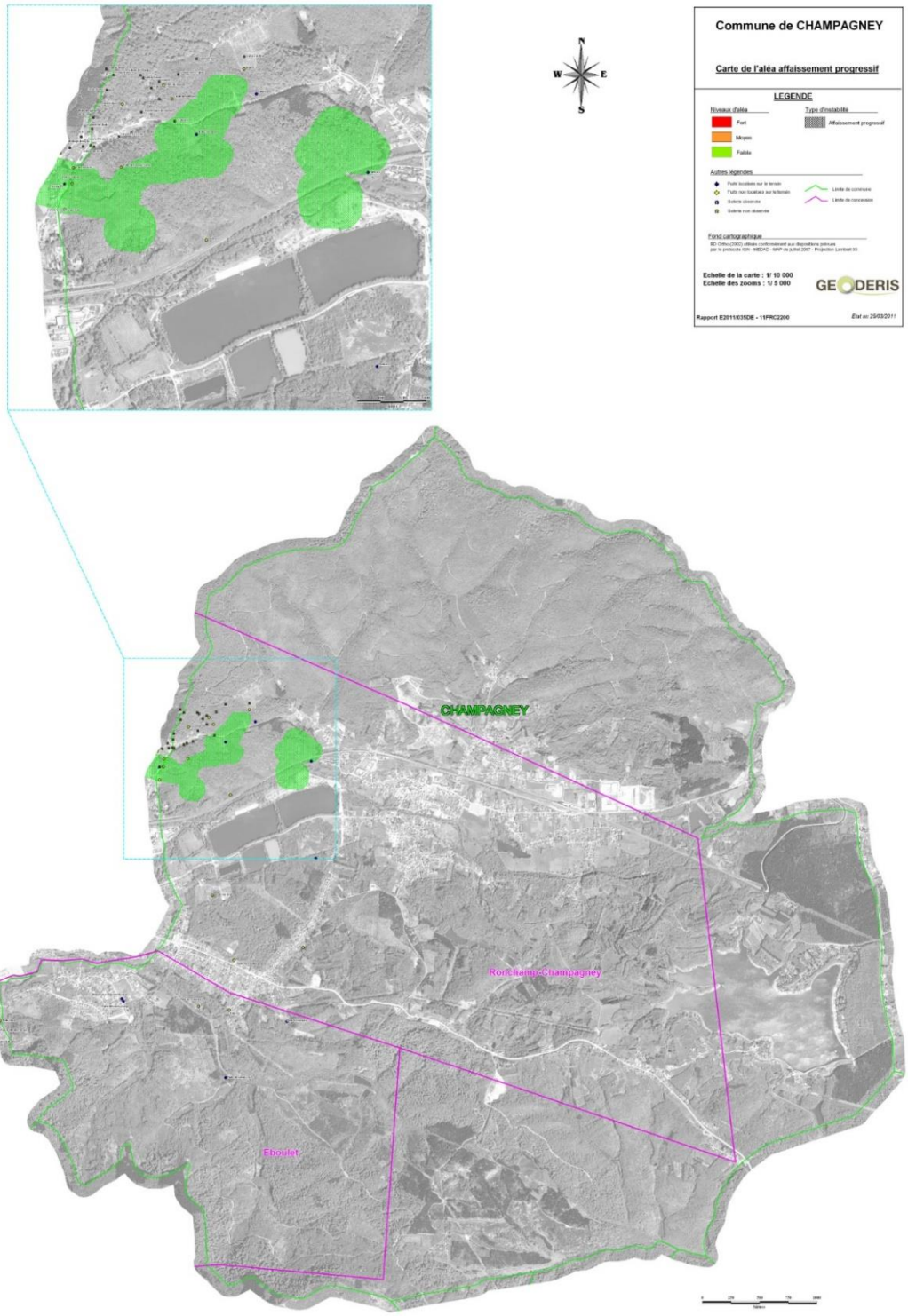
Scan 25 de 2009 & BD ORTHO (Lambert 93) de 2008
utilisés conformément aux dispositions prévues par le protocole IGN/MEEDDAT

Echelle carte : 1/15 000
Echelle des zooms 1et 2 : 1/2 000

GEODERIS

GEODERIS E2011/202 - 11FRC2210 *Décembre 2011*

6 Cartes des aléas mouvements de terrain sur Ronchamp et Champagney (étude Geoderis, 2012)



Commune de CHAMPAGNEY

Carte de l'aléa effondrement localisé

LEGENDE

Niveaux d'aléa
- Fort
- Moyen
- Faible

Type d'instabilité
- Effondrement localisé

Autres légendes
- Puits localisés sur le terrain
- Puits non localisés sur le terrain
- Galerie observée
- Galerie non observée
- Limite de commune
- Limite de concession

Fond cartographique

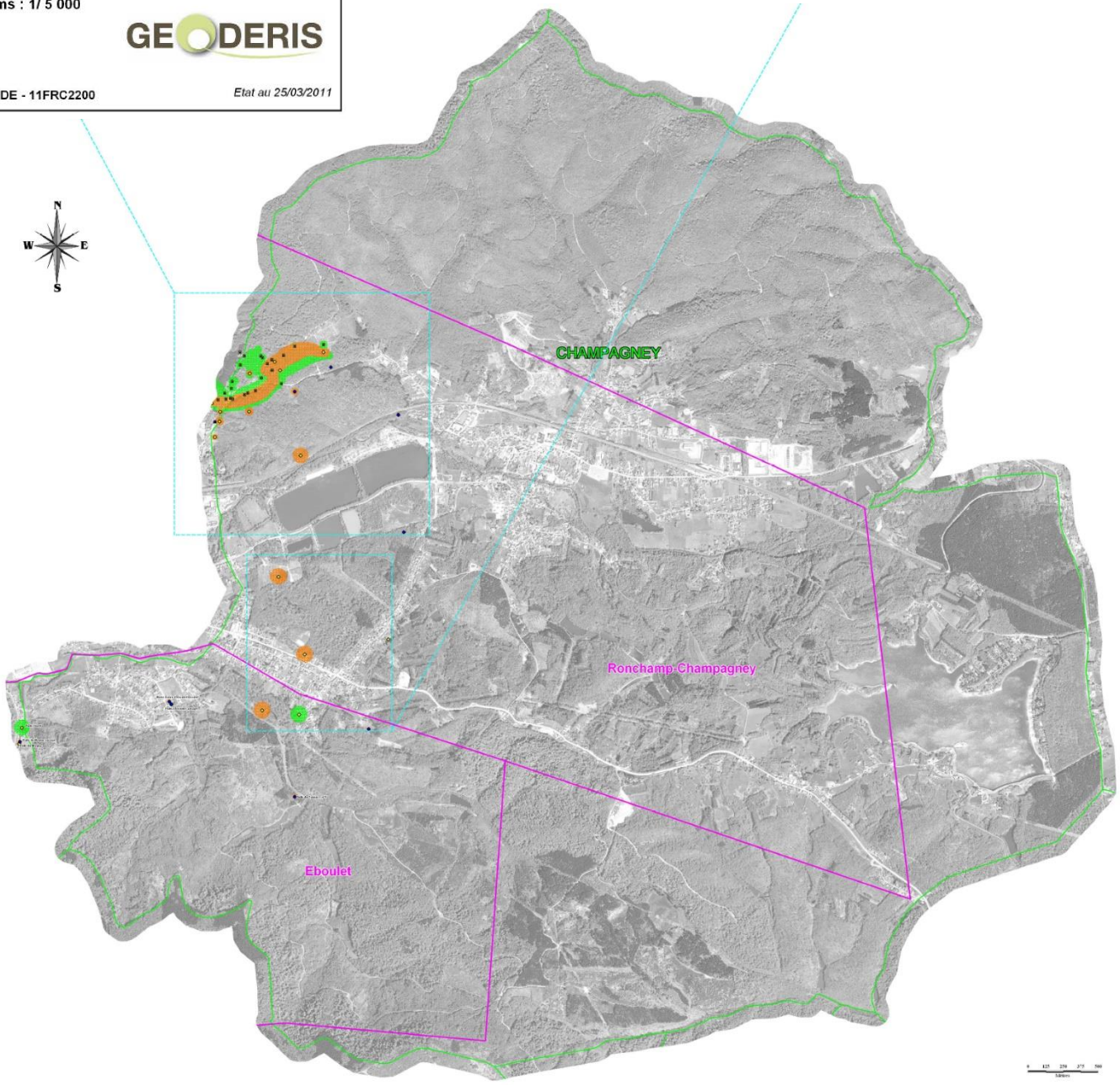
BD Ortho (2002) utilisés conformément aux dispositions prévues par le protocole IGN - MEDAD - MAP de juillet 2007 - Projection Lambert 93

Echelle de la carte : 1/ 10 000
Echelle des zooms : 1/ 5 000

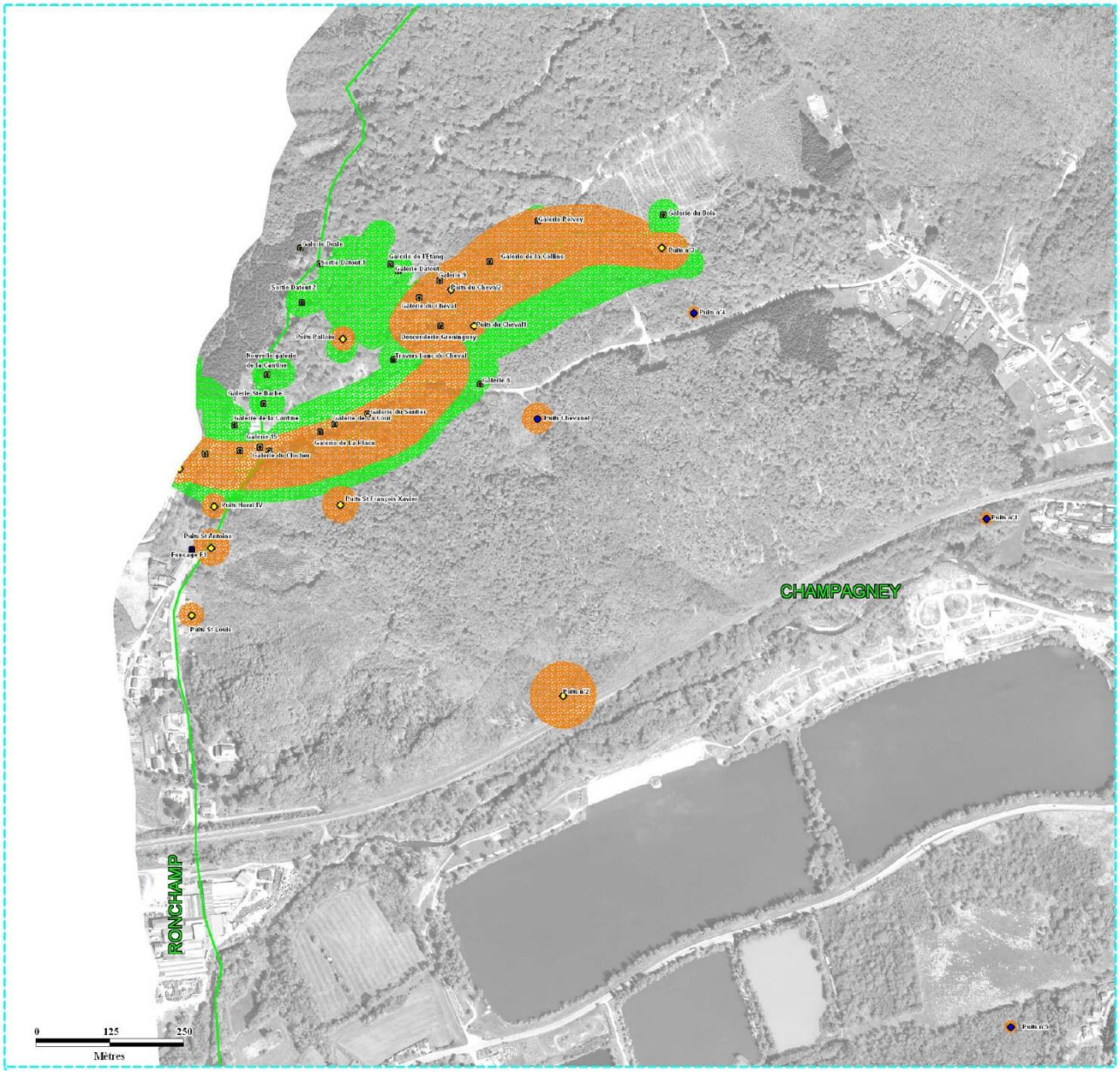
GEODERIS

Rapport E2011/035DE - 11FRC2200

Etat au 25/03/2011

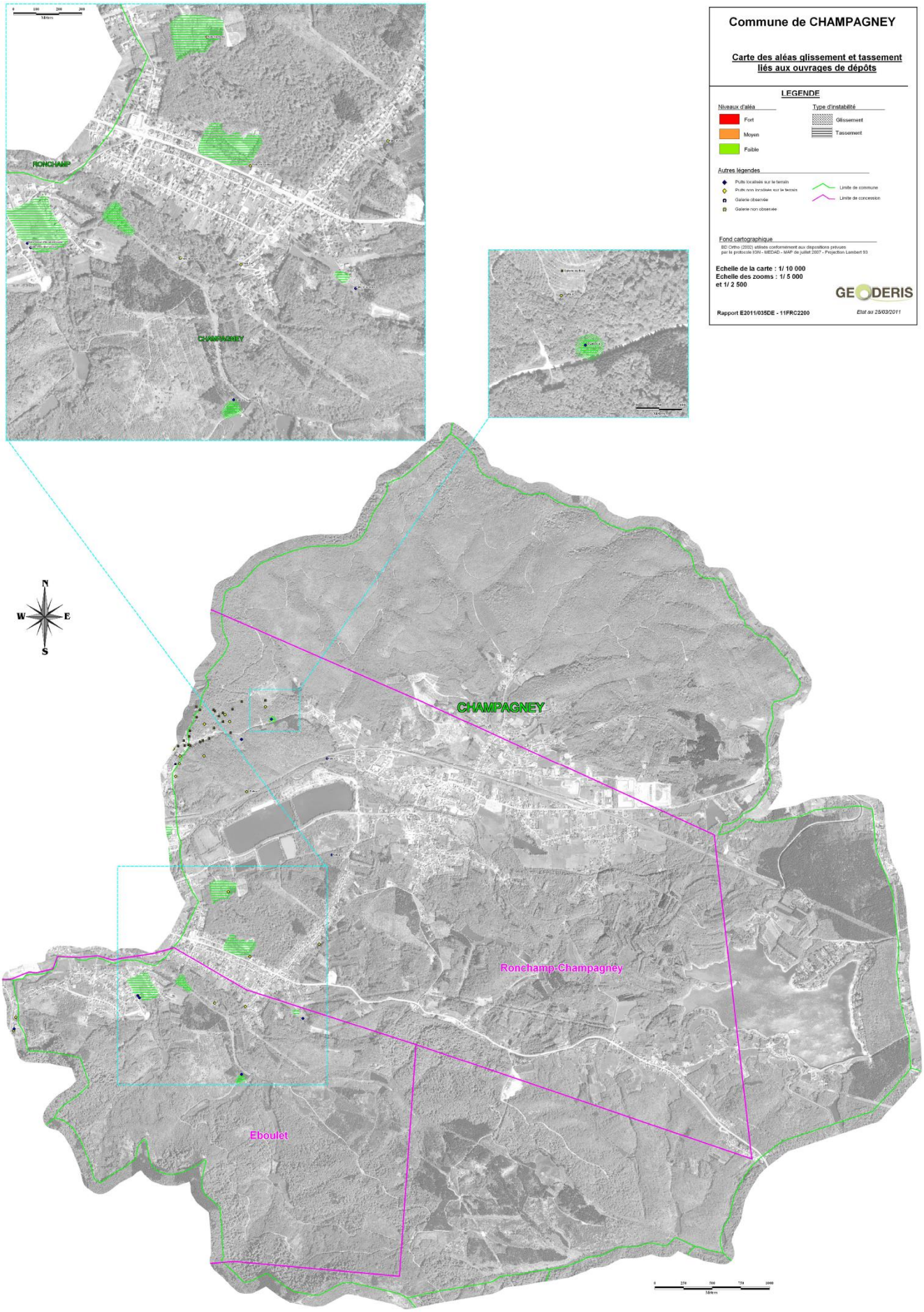


A Annexes



A Annexes

0
125
250
Metres
Puits Ste Barbe
Puits St Jean
Puits Ste Pauline
Puits de l'Esperance
Puits Est
Puits St Georges


Commune de CHAMPAGNEY
Carte des aléas glissement et tassement liés aux ouvrages de dépôts
LEGENDE
Niveaux d'aléa
Fort
Moyen
Faible
Type d'instabilité
Glissement
Tassement
Autres légendes
Limite de commune
Limite de concession
Fond cartographique
Echelle de la carte : 1/ 10 000
Echelle des zooms : 1/ 5 000
et 1/ 2 500
GEODERIS
Rapport E2011/035DE - 11FRC2200
Etat au 25/03/2011
RONCHAMP
CHAMPAGNEY
N
W
E
S
CHAMPAGNEY
Ronchamp-Champagney
Eboulet

Commune de RONCHAMP

Carte de l'aléa affaissement progressif

LEGENDE

Niveaux d'aléa
Fort
Moyen
Faible

Type d'instabilité
Affaissement progressif

Autres légendes
Puits localisés sur le terrain
Puits non localisés sur le terrain
Galerie observée
Galerie non observée
Limite de commune
Limite de concession

Fond cartographique
BD Ortho (2002) utilisés conformément aux dispositions prévues par le protocole IGN - MEDAD - MAP de juillet 2007 - Projection Lambert 93

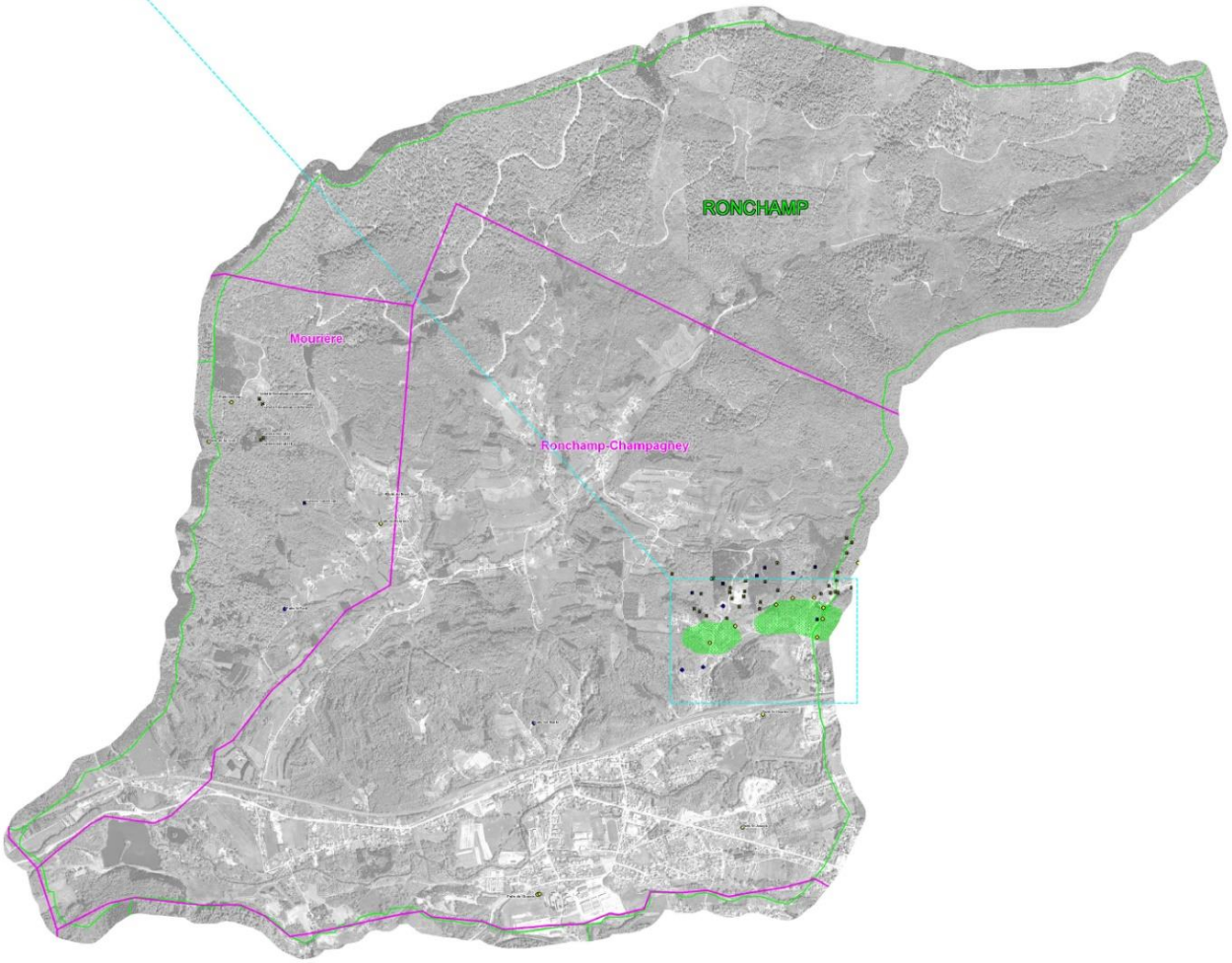
Echelle de la carte : 1/ 10 000
Echelle du zoom : 1/ 2 000

GEODERIS

Rapport E2011/035DE - 11FRC2200

Etat au 25/03/2011

N
W
E
S



Commune de RONCHAMP

Carte de l'aléa effondrement localisé

LEGENDE

Niveaux d'aléa
- Fort
- Moyen
- Faible

Type d'instabilité
- Effondrement localisé

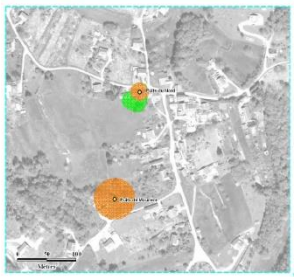
Autres légendes
- Puits localisés sur le terrain
- Puits non localisés sur le terrain
- Galerie observée
- Galerie non observée
- Limite de commune
- Limite de concession

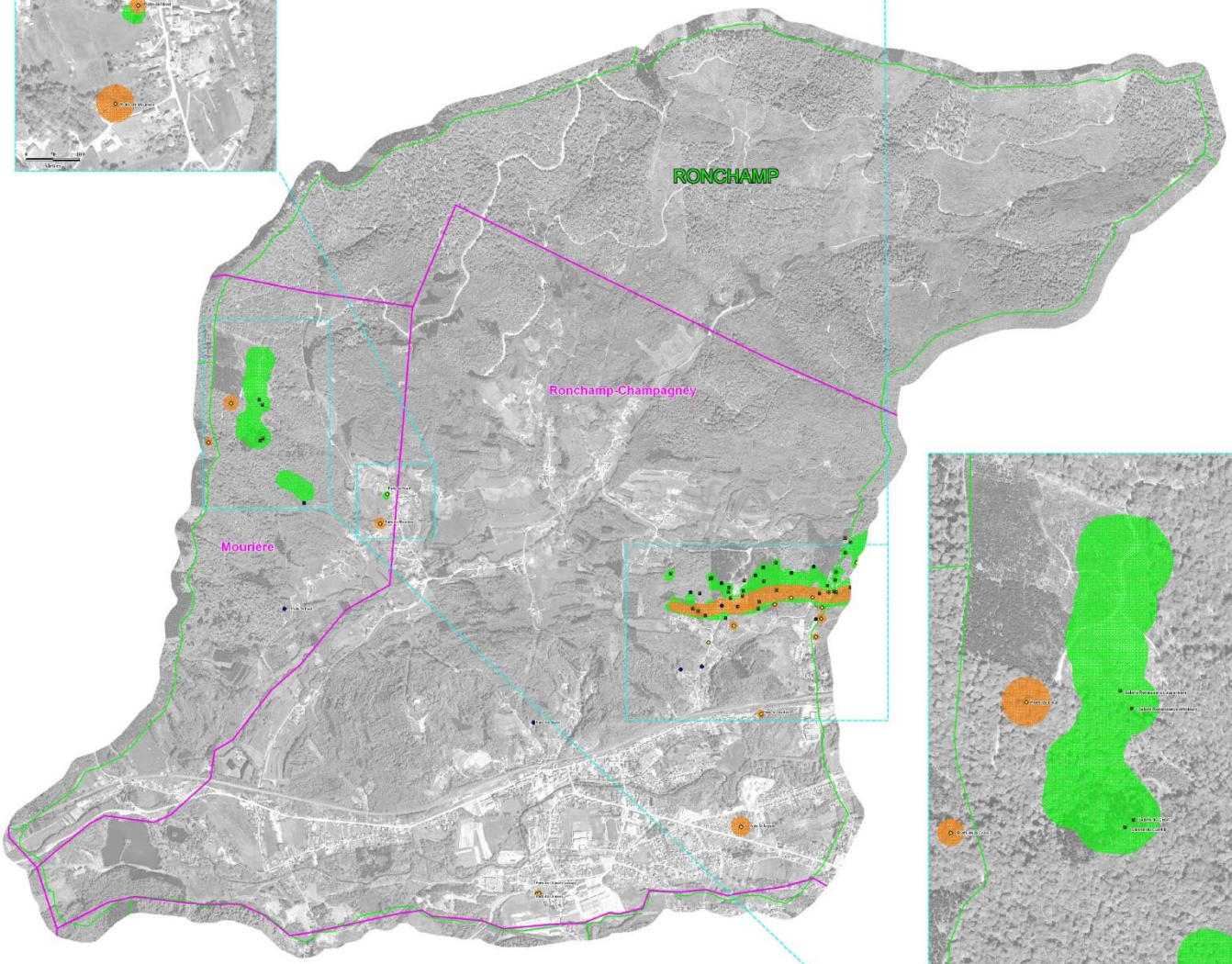
Fond cartographique
BD Ortho (2002) utilisés conformément aux dispositions prévues par le protocole IGN - MEDAD - MAP de juillet 2007 - Projection Lambert 93

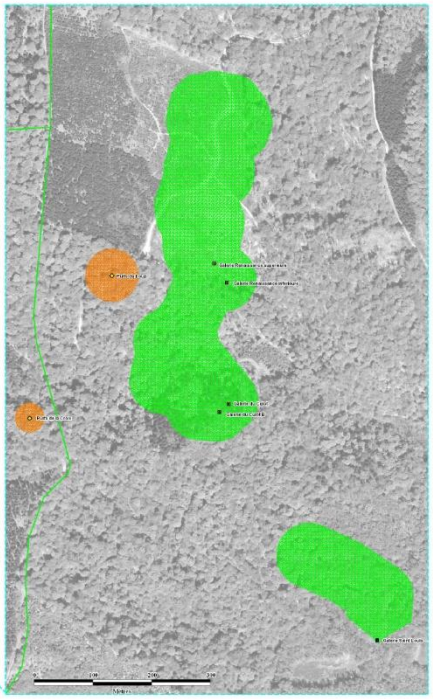
Echelle de la carte : 1/ 10 000
Echelle des zooms : 1/ 3 000

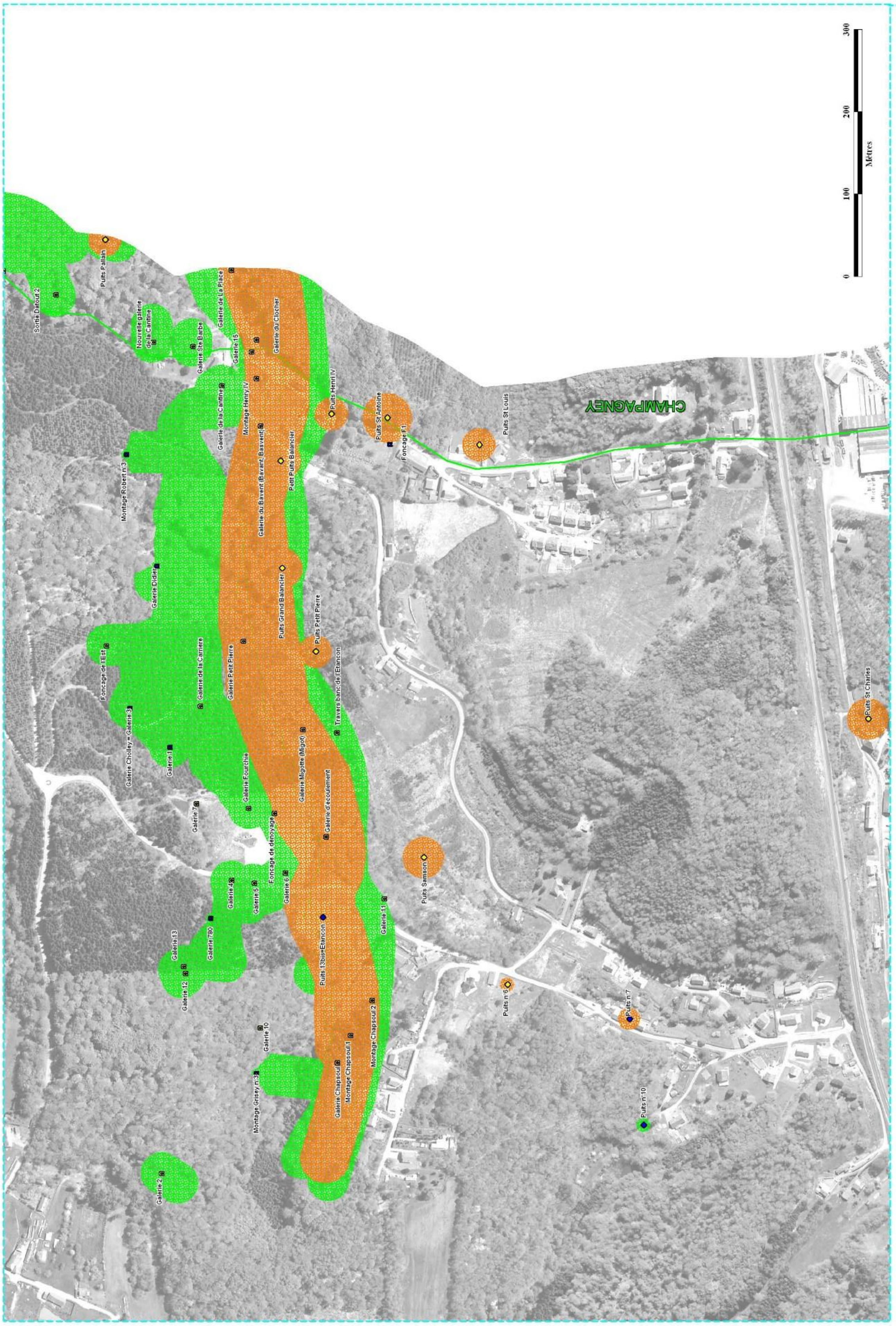
GEODERIS

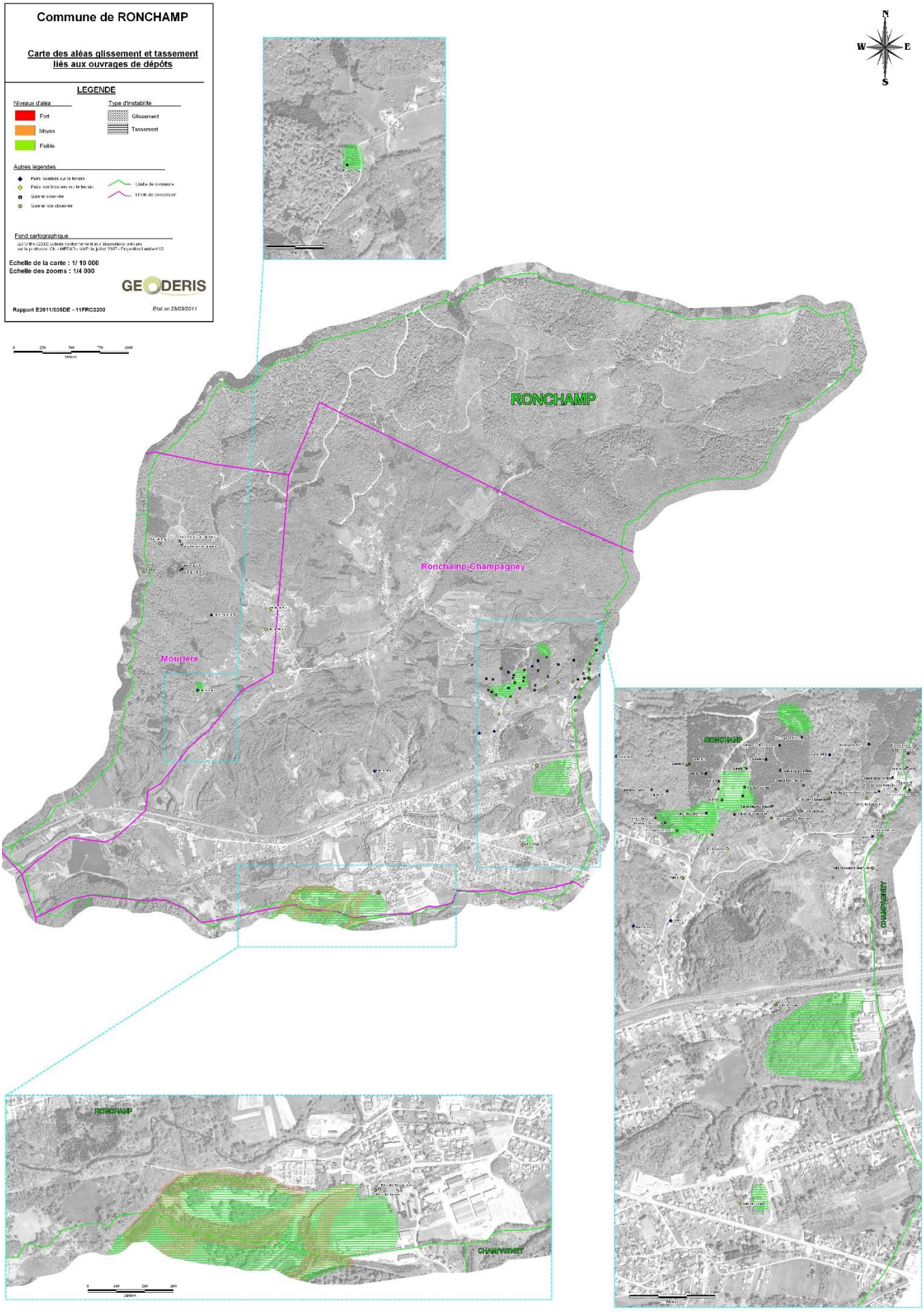
Rapport E2011/035DE - 11FRC2200 *Etat au 25/03/2011*








0
100
200
300
Mètres
CHAMPAGNEY


Commune de RONCHAMP
Carte des aléas glissement et tassement liés aux ouvrages de dépôts
LEGENDE
Niveaux d'aléa
Fort
Moyen
Faible
Type d'instabilité
Glissement
Tassement
Autres légendes
Fond cartographique
Echelle de la carte : 1/ 10 000
Echelle des zooms : 1/4 000
GEODERIS
Rapport E2011/035DE - 11FRC2200
Etat au 25/03/2011
N
W
E
S
RONCHAMP
Ronchamp-Champagney
Mourière
CHAMPAGNEY

biotope

Siège social :
22 boulevard Maréchal Foch - BP58 - F-34140 Mèze
Tél. : +33(0)4 67 18 46 20 - Fax : +33(0)4 67 18 65 38 - **www.biotope.fr**