

# Les ressources

L'état initial de l'environnement permet de dresser un inventaire des ressources naturelles disponibles sur le territoire. Cette partie traite de la ressource en eau (qualité des cours d'eau, distribution et assainissement) et de la ressource géologique du sous-sol avec notamment l'exploitation des carrières. Enfin, les consommations et le potentiel énergétique ont fait l'objet d'une étude à l'échelle de la communauté de communes.

Sols agricoles et forêts sont également des ressources, traitées dans un chapitre à part.

Le projet doit prendre en compte l'état des ressources et ses impératifs vis à vis du développement du territoire projeté.

Fronts nord-est, en cours d'exploitation      Fronts est, non exploités actuellement



## Le contexte géologique de la CCVS : une opportunité pour la ressource du sous-sol

Le Territoire de Belfort est le plus gros producteur régional de granulats, issus de roches massives éruptives. La production en 2009 s'élève à 811 kt répartis sur deux carrières (Lepuix et Rougemont-le-Château).

Elles sont représentées par la formation des tufs rhyodacitiques de Lepuix. Ce sont des roches siliceuses dures et résistantes, qui donnent des granulats d'excellente qualité. Elles forment une bande plus ou moins continue traversant d'Est en Ouest le Territoire de Belfort, d'environ 1 km de largeur sur 20 km de longueur et d'une épaisseur estimée à 400 m. Ce gisement est utilisé pour les couches de roulement des routes et le ballast des voies ferrées.

## L'eau : une ressource vulnérable encadrée par des documents à l'échelle des bassins versants

La CCVS, tout comme le Territoire de Belfort, est couvert par deux outils de planification élaborés pour répondre à la directive-cadre sur l'eau (DCE), que sont le SDAGE et le SAGE.

Le premier identifie les masses d'eau du Territoire de Belfort comme ressources stratégiques à préserver pour l'alimentation en eau potable et fixe des objectifs de bon état pour tous les milieux. Il décline des orientations fondamentales pour le bassin versant et tout particulièrement :

- OF 0 : S'adapter au changement climatique ;
- OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- OF 4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohésion entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;
- OF 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le SAGE décline localement ce document cadre et sa stratégie repose sur quatre enjeux majeurs :

- la quantité de la ressource en eau ;
- la qualité de la ressource en eau, les pollutions ;
- les inondations ;
- la morphologie et les milieux.

À gauche :  
Carrière de Lepuix en 2016 (Société des Carrières de l'Est) / La Madeleine à Anjoutey (AUTB).

## Un bon état physico-chimique et écologique des cours d'eau

Le réseau hydrographique est très dense et marque fortement le territoire de la CCVS. Il est composé de cinq cours d'eau principaux : la Savoureuse, la Rosemontoise, la Madeleine, le Rhône et la Saint-Nicolas. On recense deux bassins versants : le bassin versant de la Savoureuse et le bassin versant de la Bourbeuse.

Plusieurs stations de mesure de la qualité des eaux sont présentes sur la CCVS. L'état physico-chimique et écologique des cours d'eau des Vosges du Sud est bon. Il est à noter que l'état écologique de la Savoureuse a été qualifié de moyen en 2017 sur la station de mesure de Chaux (paramètres déclassants : ammonium, phosphore total et phosphates).

Si l'on se réfère à la qualité des eaux enregistrée par stations (consultable sur le site internet [sierm.eaurmc.fr](http://sierm.eaurmc.fr)), le mauvais état chimique et écologique n'est pas relevé. En revanche, il est répertorié sur les stations en aval. On peut donc en déduire que la qualité se dégrade plus à l'aval de la CCVS. Les paramètres dégradants la qualité de l'eau sont essentiellement les pesticides, les matières organiques et oxydables, l'hydrologie, la morphologie et des polluants chimiques.

## Un bon état chimique et quantitatif des eaux souterraines

Le bon état des eaux souterraines est apprécié en fonction de la qualité chimique et de la quantité d'eau (équilibre entre prélèvements et alimentation de la nappe).

Les masses d'eaux souterraines impactées par les Vosges du Sud (par un prélèvement des eaux) sont au nombre de quatre :

- les cailloutis du Sundgau dans le bassin versant du Doubs ;
- les alluvions de la Savoureuse ;
- les formations variées de la bordure primaire des Vosges ;
- le socle vosgien du bassin versant Saône-Doubs.

La directive-cadre sur l'eau (DCE) fixe un objectif de bon état quantitatif et chimique des masses d'eau souterraines. Globalement, l'état quantitatif et chimique des masses d'eaux souterraines est bon sauf pour les alluvions de la Savoureuse, dont l'objectif de bon état est porté à 2027. Les pressions à traiter pour recouvrer un bon état sont les pollutions ponctuelles et les prélèvements sur la ressource.

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Intrants		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydro-morphologie	Pressions hydromorphologiques	ETAT ECOLOGIQUE	POTENTIEL ECOLOGIQUE	ETAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2017	BE	TBE	MOY	MED	TBE		TBE	TBE					MOY		
2016	TBE	TBE	BE	BE	TBE		TBE	TBE					BE		
2015	TBE	TBE	BE	BE	TBE		TBE	TBE					BE		
2014	TBE	TBE	MOY	BE	MOY		TBE	BE					MOY		
2013	MED	TBE	MOY	BE	MOY		TBE	BE					MOY		
2012	MED	TBE	MOY	BE	MOY		TBE	BE					MOY		
2011	MED	TBE	MOY	BE	TBE								Ind		
2010	BE	TBE	MOY	BE	TBE								Ind		
2009	BE	TBE	MOY	BE	TBE								Ind		
2008	TBE	TBE	TBE	BE	TBE								Ind		

État des eaux de la Savoureuse à Chaux sur la Savoureuse (code station : 06455680).

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie de masse d'eau	Objectif d'état écologique					Objectif d'état chimique			
			Objectif d'état	Statut	Échéance	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation	Échéance sans ubi	Échéance avec ubi	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation
FRDR10521	Ruisseau le Margrabant	Cours d'eau	Bon état	MEN	2027	FT	pesticides, matières organiques et oxydables, hydrologie, morphologie	2015	2015		
FRDR1146	Rivière l'Autruche	Cours d'eau	Bon état	MEN	2021	FT	morphologie, hydrologie, pesticides, matières organiques et oxydables	2015	2027	FT	Benzo(g,h,i)perylène + Indeno(1,2,3-cd)pyrène
FRDR632a	Le Saint-Nicolas	Cours d'eau	Bon état	MEN	2027	FT	morphologie, pesticides, matières organiques et oxydables, hydrologie	2015	2015		
FRDR632b	La Madeleine	Cours d'eau	Bon état	MEN	2015			2015	2027	FT	Benzo(g,h,i)perylène + Indeno(1,2,3-cd)pyrène

MEN : masse d'eau naturelle  
FT : faisabilité technique

Objectif d'état écologique et chimique pour les eaux de surface sur le bassin versant de la Bourbeuse (SDAGE 2016-2021).

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie de masse d'eau	Objectif d'état écologique					Objectif d'état chimique			
			Objectif d'état	Statut	Échéance	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation	Échéance sans ubi	Échéance avec ubi	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation
FRDL5	Étang du Malsaucy	Plans d'eau	Bon potentiel	MEA	2027	FT	matières phosphorées	2015	2015		
FRDR11327	Rivière le Rhône	Cours d'eau	Bon état	MEN	2027	FT	hydrologie, morphologie	2015	2015		
FRDR628a	La Savoureuse de sa source jusqu'au rejet de l'étang des Forges	Cours d'eau	Bon état	MEN	2015			2015	2015		
FRDR629	La Rosemontoise	Cours d'eau	Bon état	MEN	2027	FT	hydrologie, morphologie	2015	2015		

MEA : masse d'eau artificielle  
MEN : masse d'eau naturelle  
FT : faisabilité technique

Objectif d'état écologique et chimique pour les eaux de surface sur le bassin versant de la Savoureuse (SDAGE 2016-2021).

## Une ressource en eau potable très vulnérable sur le bassin versant de la Savoureuse

On recense cinq unités de gestion de l'eau potable sur le territoire de la CCVS au 1<sup>er</sup> janvier 2018. Il s'agit :

- du syndicat mixte du Ballon d'Alsace ;
- du syndicat des eaux de Giromagny (qui dessert 14 communes de la CCVS) ;
- du syndicat des eaux de la Saint-Nicolas (qui dessert 7 communes de la CCVS) ;
- de la commune de Lepuix ;
- de la commune de Lamadeleine Val-des-Anges.

Les unités actuelles assurent les missions de production, transfert et distribution de l'eau potable en régie. Les eaux captées sont issues de plusieurs captages et forages provenant des nappes alluviales (Savoireuse et Saint-Nicolas) et des sources.

Les prélèvements en eau sur le territoire de la CCVS s'élèvent à 1 744 000 m<sup>3</sup> d'eau en 2016 pour les usages domestiques.

Le territoire ne dispose pas de ressources nouvelles et la ressource actuelle n'est pas soumise aux mêmes contraintes à l'Est qu'à l'Ouest :

- le sous-bassin versant de la Savoureuse reste vulnérable aux éventuelles pollutions, car la Savoureuse est la seule ressource pour les habitants de ce secteur et est à l'amont de la ressource disponible pour l'agglomération belfortaine, la ressource peut être en déficit quantitatif ;
- le sous-bassin versant de la Saint-Nicolas est excédentaire.

Des périmètres de protection sont établis autour des sites de captages d'eau destinée à la consommation humaine. L'objectif consiste à préserver la ressource des risques de pollutions ponctuelles et accidentelles. La forêt, très présente sur la CCVS, a un impact positif sur la qualité de l'eau potable en protégeant les sols .

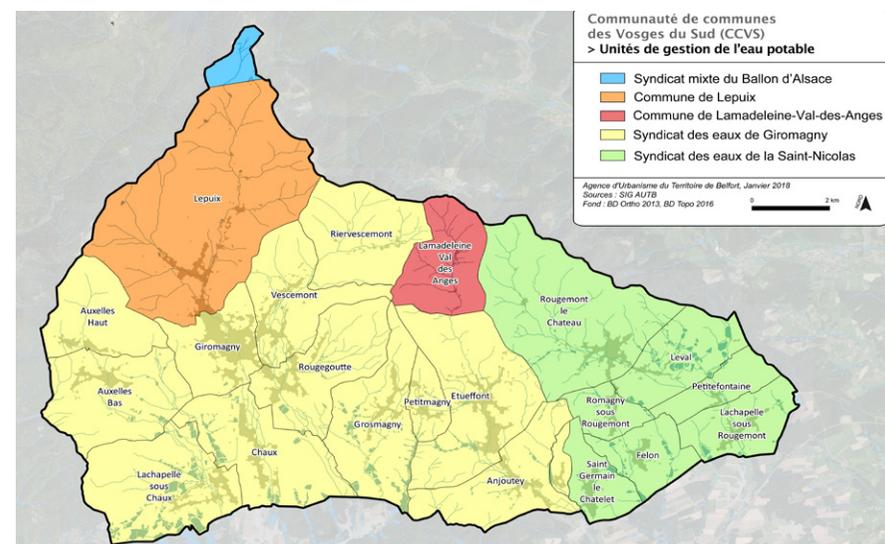
## L'assainissement, une mise aux normes des stations

L'assainissement est assuré en régie par la CCVS qui a compétence en matière de collecte et de traitement des eaux usées. On recense 16 communes qui sont majoritairement en assainissement collectif (AC) et 6 communes en assainissement non collectif (ANC).

Les eaux usées des communes en AC sont traitées dans les 3 stations d'épuration intercommunales de Giromagny, Lachapelle-sous-Rougemont et Anjoutey.

Le nombre d'abonnés domestiques raccordés aux réseaux d'assainissement collectif sur la CCVS s'élevait à 4 796 en 2016. Le volume d'effluents facturés aux abonnés s'élevait à 486 454 m<sup>3</sup> en 2016.

6 communes de la CCVS sont en ANC : Bourg-sous-Châtelet, Felon, Grosmagny, Lamadeleine-Val-des-Anges, Riervescemont et Romagny-sous-Rougemont. La CCVS possède un service public d'assainissement non collectif (SPANC) qui est rendu à tous les usagers qui ne sont pas raccordés au réseau public de collecte. En 2016, le nombre d'habitants desservis par les SPANC de la CCVS était de 3 881 habitants pour 1 455 dispositifs.



Unités de gestion de l'eau potable dans la CCVS.

Ouvrage	Localisation de l'ouvrage	Volume prélevé en 2016 (en milliers de m <sup>3</sup> )	Masse d'eau souterraine impactée
Sources Auxelles-Haut	Auxelles-Haut	33	Socle vosgien BV Saône-Doubs (FRDG618)
Source du Mont-Faye	Étueffont	32	Socle vosgien BV Saône-Doubs (FRDG618)
Sources du Mont Saint-Jean	Giromagny	6	Socle vosgien BV Saône-Doubs (FRDG618)
Sources de la Savoureuse	Lepuix	2	Socle vosgien BV Saône-Doubs (FRDG618)
Source Saint-Guillaume	Lepuix	54	Socle vosgien BV Saône-Doubs (FRDG618)
Puits de Malvaux	Lepuix	1187	Alluvions de la Savoureuse (FRDG362)
Source les Hauts-Prés	Lepuix	48	Socle vosgien BV Saône-Doubs (FRDG618)
Puits station de pompage de Leval 1 et 2	Leval	194	Callouts du Sundgau dans BV du Doubs (FRDG172)
Source de Riervescemont	Riervescemont	3	Socle vosgien BV Saône-Doubs (FRDG618)
Forage de la Bavière	Rougemont-le-Château	7	Formations variées de la bordure primaire des Vosges (FRDG500)
Source des Gravières	Rougemont-le-Château	158	Formations variées de la bordure primaire des Vosges (FRDG500)
Forage des Hauts-Champs	Saint-Germain-le-Châtelet	20	Formations variées de la bordure primaire des Vosges (FRDG500)

Volumes d'eau prélevés en 2016 (Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse).

Nom de la station	Type de station	Capacité nominale (EH)	Débit de référence	Charge maximale en entrée (DBO5)	Communes raccordées	Population raccordée en 2016	Mise en service	Milieu récepteur	Production de boues
Station d'épuration de Giromagny	Boues activées	9400	1880 m <sup>3</sup> /j	570 kg/j	Auxelles-Bas Auxelles-Haut Chaux Giromagny Lachapelle-sous-Chaux Lepuix Rougoutte Vescemont	8898 habitants	2008	La Savoureuse	156 tms/an Compostage
Station d'épuration de Lachapelle-sous-Rougemont	Boues activées	3000	900 m <sup>3</sup> /j	180 kg/j	Lachapelle-Sous-Rougemont Leval Petitefontaine Rougemont-Le-Château	1716 habitants	2006	Le Saint-Nicolas	22 tms/an
Station d'épuration d'Anjoutey	Boues activées	4670	1215 m <sup>3</sup> /j	280 kg/j	Anjoutey Étueffont Petitmagny Saint-germain-le-Châtelet	1640 habitants	2014	La Madeleine	16 tms/an Épandage

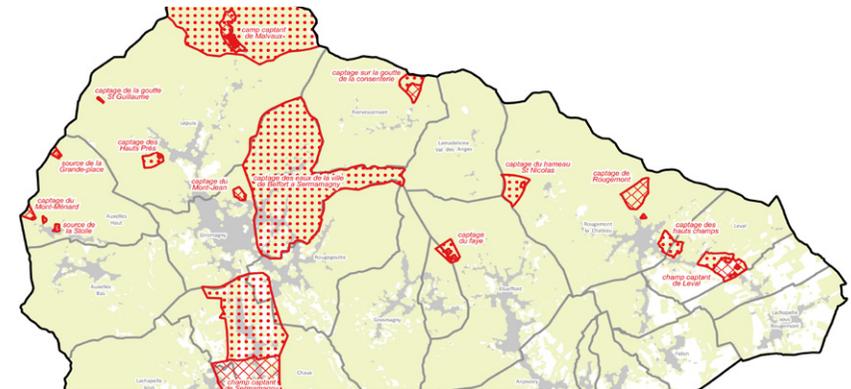
Caractéristiques techniques des stations d'épuration de la CCVS en 2016 (CCHS, CCPSV).

## L'habitat et les transports, principaux consommateurs d'énergie

En 2014, 28 Ktep ont été consommés sur le territoire de la CCVS soit 1,8 Tep par habitant (moyenne nationale à 2 Tep par habitant). Depuis 2002, la consommation d'énergie a diminué de 14,3 %.

Les secteurs du résidentiel et des transports routiers sont les plus grands consommateurs d'énergie avec respectivement 13 et 9 Ktep consommés en 2014.

- Le secteur résidentiel consomme beaucoup d'énergie, cependant plus de 30 % de l'énergie consommée est renouvelable. Les performances énergétiques des logements peuvent être mises en cause. En effet, le parc de logement est plutôt ancien avec 50 % des constructions édifiées avant 1970 et 77 % avant 1990.
- Le secteur des transports routiers consomme 33 % de l'énergie pour une moyenne de 304 111 kilomètres parcourus par jour (en 2012). Les véhicules particuliers qui équipent 91 % des ménages sont largement en cause, avec la prépondérance de l'utilisation des véhicules personnels dans les déplacements domicile-travail et 4 Ktep de produits pétroliers consommés en 2014. La circulation des poids lourds et des bus engendre la consommation de 3 Ktep de produits pétroliers.

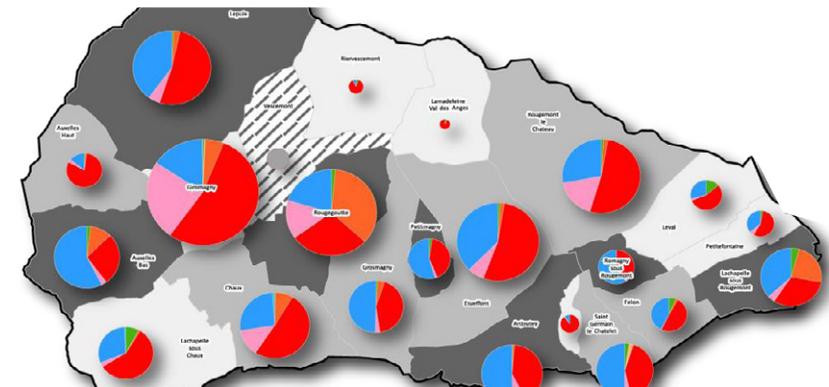


Périmètres de protection des eaux potables (extrait, DDT 90).

## La production et les énergies renouvelables

En 2014, la production d'énergies renouvelables était la plus forte dans les communes de Giromagny (8107 mégawatt-heure), Étueffont (7759 MWh), Rougemont-le-Château (5783 MWh) et Lepuix (5645 MWh). Dans le département du Territoire de Belfort, le bois-énergie (chaleur) représente 98 % de la production d'énergie renouvelable. La production des énergies renouvelables sur la CCVS est estimée à 67 000 MWh en 2014 dont 66 198 MWh issue du bois-énergie.

La puissance installée en photovoltaïque pour la production d'électricité est de 451 kWc pour une production de 413 MWh (données OPTEER, 2014). Par ailleurs, 819 m<sup>2</sup> de surface installée en solaire thermique ont permis en 2014 la production de 375 MWh de chaleur solaire thermique.

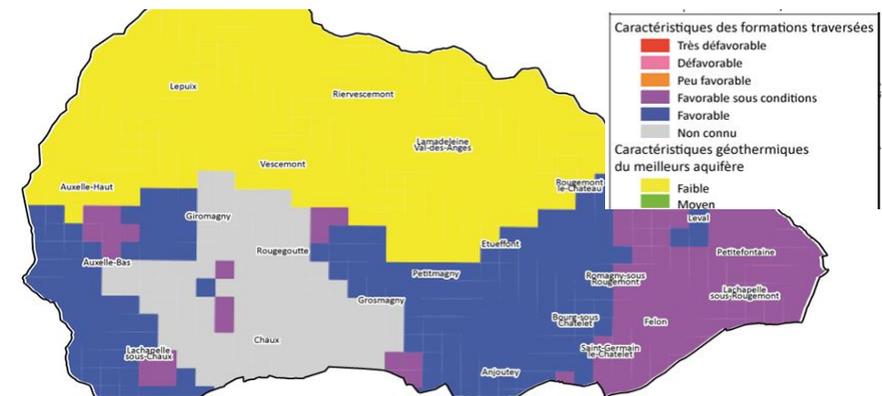


Consommations d'énergie par secteur en 2014 (extrait, OPTEER).

D'après le schéma régional éolien (SRE) approuvé par arrêté le 8 octobre 2012, la moitié des communes de la CCVS figurent parmi les zones favorables au développement de l'énergie éolienne.

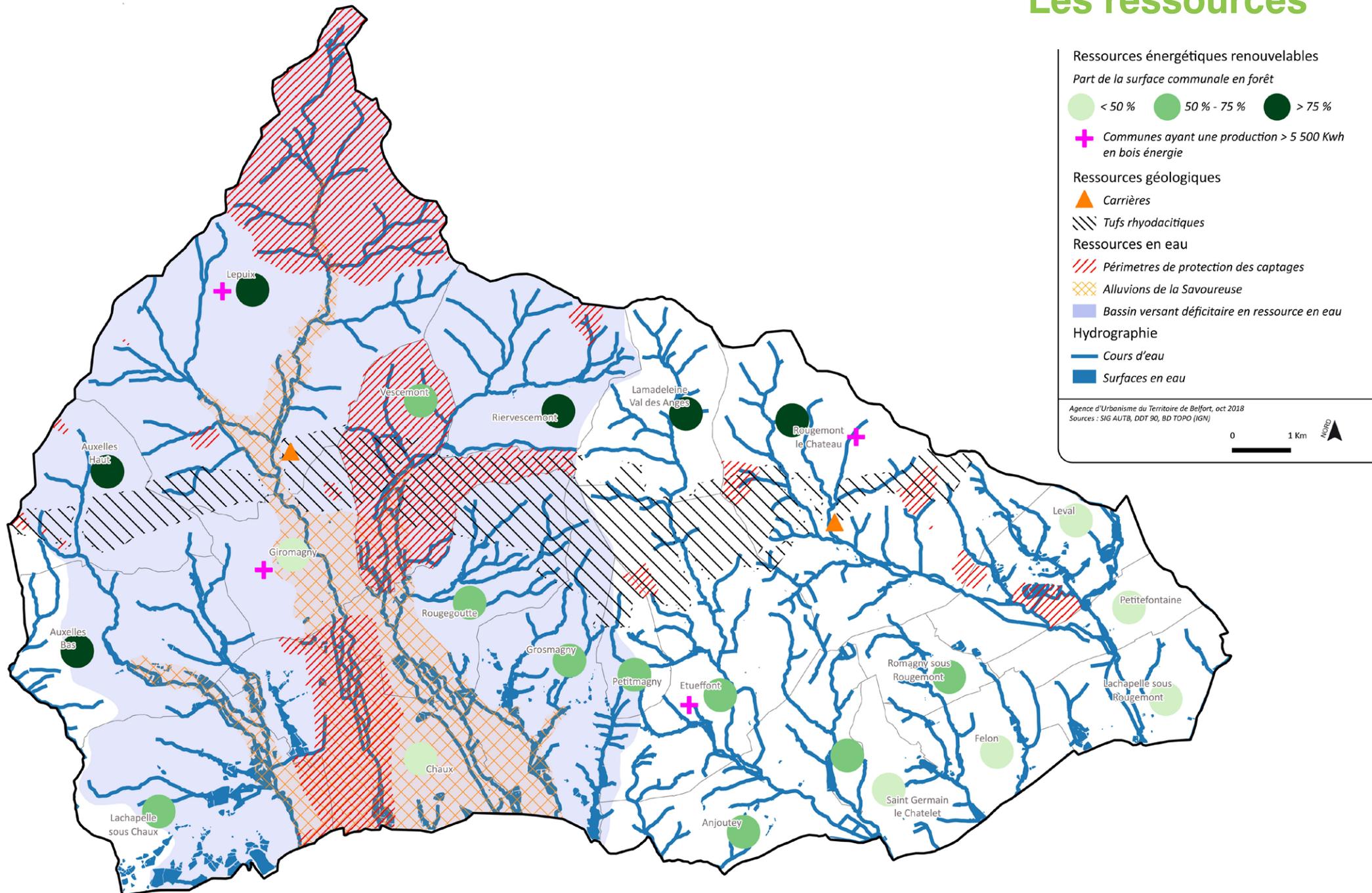
En 2010, le BRGM et le conseil régional de Franche-Comté ont publié un atlas du potentiel géothermique très basse énergie de la région. Selon ce document, la partie Sud de la CCVS est considérée comme favorable à la mise en place de sondes géothermiques verticales en circuit fermé. En revanche au Nord, le potentiel très basse énergie des aquifères est considéré comme faible.

L'activité agricole dominante étant l'élevage, le développement d'une filière de méthanisation agricole est envisageable pour la production d'énergie (électricité, chaleur, gaz) mais également pour la gestion des déchets du territoire.



Potentiel géothermique (extrait, BRGM).

# Les ressources



# Les ressources

## ATOUTS

- Excellente qualité des matériaux extraits du sous-sol.
- Bon état physico-chimique et écologique des cours d'eau.
- Des captages et des forages répartis sur tout le territoire, une ressource en eau qui n'est pas déficitaire et de bonne qualité.
- Une eau distribuée qui est conforme aux limites de qualité bactériologique et physico-chimiques.

## FAIBLESSES

- Incidences paysagères de l'exploitation des roches.
- Consommation énergétique importante pour le chauffage et les transports routiers.

## OPPORTUNITÉS

- Potentiel local en bois énergie faiblement exploité.
- Territoire propice au développement de la méthanisation.

## POINTS DE VIGILANCE

- Vulnérabilité de la ressource en eau : de nombreuses sources et champs captants.
- Économie de la ressource en eau.

## PRINCIPAUX ENJEUX IDENTIFIÉS

- La valorisation et l'exploitation des tufs pour le ballast.
- Des choix d'urbanisation à définir en fonction de la ressource en eau, des réseaux d'eau et de l'assainissement.
- L'économie de la ressource en eau potable et la poursuite des actions de lutte contre les fuites sur le réseau.
- La préservation des secteurs sensibles : prise en compte des périmètres de protection des captages (servitudes d'utilité publique) et lutte contre les pollutions diffuses (pollutions agricoles, pesticides...).
- Le développement d'une agriculture raisonnée autour des points de captage.
- L'extension des réseaux d'assainissement collectif autour des points de captage.
- Le développement de l'hébergement au Ballon d'Alsace en fonction des disponibilités de la ressource en eau.
- Le développement des actions de sensibilisation et la réduction des consommations énergétiques, en particulier celles liées au logement et au transport.
- L'adaptation des principes de construction face aux conditions climatiques (performance énergétique des bâtiments).
- La gestion durable de la ressource locale et renouvelable pour assurer la pérennité.
- La production d'énergie via la méthanisation, notamment par mutualisation entre agriculteurs.

