



Rapport de présentation

Etat Initial de l'Environnement

PLUi-H

Des Monts de Gy



Sommaire

1. Climat - air - énergies
 - a) La consommation d'énergies et la production d'énergies renouvelables
 - b) Le climat et les émissions de GES
 - c) La qualité de l'air
2. Les ressources naturelles
 - a) La ressource en eau et l'assainissement
 - b) Les minerais
3. Le patrimoine naturel et les continuités écologiques
4. Les risques naturels et technologiques
 - a) Les risques naturels
 - b) Les risques technologiques
5. Le traitement des déchets



CLIMAT - AIR - ÉNERGIES

1.a.

La consommation d'énergies et la production d'énergies renouvelables

Les objectifs régionaux

Le **Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie** (SRCAE) Franche-Comté a établi la stratégie d'action pour appliquer les objectifs nationaux et européens en Franche-Comté, ils ont été intégrés au **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires** (SRADDET):

- Montrer qu'une société dite «développée» peut subvenir à ses besoins en diminuant considérablement l'utilisation d'énergies fossiles et nucléaires en prônant la sobriété énergétique.
- Structurer et proposer des mesures concrètes permettant une réelle transition énergétique vers l'efficacité énergétique.
- Structurer et proposer des mesures concrètes permettant une réelle transition énergétique en recourant aux énergies de flux (renouvelables).
- Réduire l'exposition à une qualité de l'air dégradée : préserver la santé des habitants en s'assurant qu'une politique forte sur l'énergie se fera en cohérence avec le maintien d'une bonne qualité de l'air.
- Adapter le territoire aux effets du changement climatique : affirmer la volonté de conduire une politique d'adaptation au changement climatique en commençant par lancer des études pour connaître et comprendre.

Les objectifs régionaux

Le scénario REPOS du SRADDET ICI 2050

Un objectif de neutralité carbone d'ici 2050 (scénario repos)

	2021	2026	2030	2050
Atténuation du changement climatique - GES				
Réduction des émissions de GES (/2008)	- 30 %	- 42 %	- 50 %	- 79 %
Atténuation du changement climatique - maîtrise de l'énergie (MDE)				
Réduction de la consommation énergétique finale (/2012)	- 12 %	- 19 %	- 25 %	- 54 %
Réduction de la consommation énergétique fossile (/2012)	- 27 %	- 43 %	- 56 %	- 98 %
Atténuation du changement climatique - EnR				
Taux d'EnR dans la production d'électricité	27 %	48 %	69 %	100 %
Taux d'EnR dans carburants	16 %	29 %	41 %	98 %
Taux d'EnR dans gaz	21 %	37 %	50 %	100 %
Taux d'EnR dans réseaux de chaleur	72 %	74 %	78 %	96 %
Atténuation du changement climatique - Indépendance énergétique				
Taux EnR dans la consommation finale brute (toutes provenances)	28 %	42 %	55 %	98 %
Taux EnR dans la consommation finale brute (production locale)	16 %	24 %	31 %	77 %
Taux d'exportation EnR	1 %	3 %	7 %	12 %

Lexique :

SRADDET : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

REPOS : Région à énergie positive

Les objectifs régionaux

Le scénario REPOS du SRADDET ICI 2050

La stratégie régionale est axée sur le mix énergétique, en accord avec les objectifs nationaux (loi TECV, 2017), le potentiel local et les perspectives de développement (notamment par rapport au changement climatique).

L'hydrogène, le biogaz (méthanisation), le solaire (thermique et électricité) et la production de chaleur issue de l'environnement (PAC, géothermie) sont les 4 principales filières ENR envisagées à l'échelle régionale.

A noter : des objectifs de production en baisse pour l'hydraulique car le potentiel actuel est faible et déjà bien exploité et le changement climatique devrait limiter cette ressource à l'avenir.

Les objectifs pour l'éolien sont volontairement limités en raison de la « faible acceptabilité sociale » de cette ressource.

Objectifs de production ENR (GWh)	SRADDET BFC					Evolution Actuel/2050	
	Filières	Actuel	2021	2026	2030	2050	GWh
Bois-énergie	8 100	9 200	1 000	12 200	13 500	+ 5 400	+ 66,6
Biogaz	46	330	800	1 200	3 000	+ 2954	+ 6 421
Agrocarburants	1 120	1 120	1 130	1 130	1 160	+ 40	+ 3,6
Photovoltaïque (électricité)	292	675	2 500	4 600	12 100	+ 11 808	+ 4 043
Solaire thermique	42	100	300	400	900	+ 858	+ 2 042
Eolien	1 311	1 920	3 700	5 300	9 400	+ 8 089	+ 617
Hydraulique	823	770	740	720	610	- 213	- 25
Hydrogène	0	0	500	900	5 000	+ 5000	/
Chaleur (PAC, géothermie)	130	200	600	1 400	3 200	+ 3 070	+ 2 361

Lexique :

GWh : Gigawatt/heure

PAC : pompe à chaleur

Les objectifs du SCoT Graylois

Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) Graylois est porteur d'objectifs énergétiques :

- Gagner en sobriété énergétique par des actions de réduction des consommations dans le résidentiel (rénovation, bioclimatisme...) et les transports (covoiturage, TAD, liaisons douces), permettant notamment de réduire le risque de précarité énergétique.
- Déployer des installations pour la production d'énergies renouvelables, à l'échelle collective ou individuelle.
- Développer la filiale bois-énergie permise par un encadrement de la ressource dans ses multiples usages notamment par le PAT.

Les consommations d'énergies

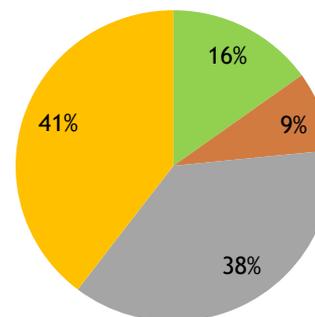
Les consommations énergétiques représentent **191,6 GWh en 2020**.

Les ratios par habitant montrent une relative stabilité des consommations énergétiques : de 2,8 tep consommées par habitant en 2008, elles sont passées à **2,7 tep/hab. en 2020**.

Ce ratio est par ailleurs assez proche du ratio régional et de son évolution (de 2,9 tep/hab. en 2008 à 2,5 tep/hab. en 2020).

En 2020, les consommations énergétiques du territoire sont imputables **aux transports routiers (41%)**, **au bâtiment (38% pour résidentiel et tertiaire)**, et à **l'agriculture (16%)** et à **l'industrie manufacturière (9%)**.

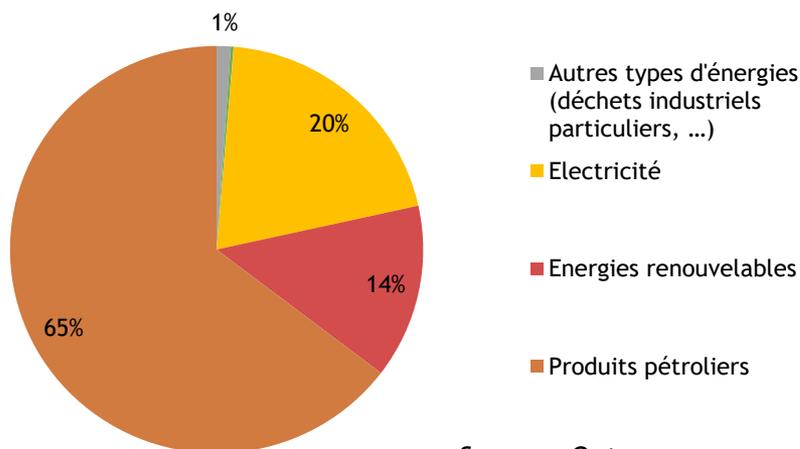
Consommations d'énergie par secteur consommateur (% , 2020)



Source : Opteer

■ Agriculture ■ Industrie manufacturière ■ Bâtiment ■ Transport routier

Consommations d'énergie par type d'énergie (% , 2020)



Source : Opteer

Les produits pétroliers (en lien avec les transports routiers) **restent majoritaires** dans le mix énergétique de la CCMGy : ils représentent **65%** des consommations du territoire **en 2020**, suivi par **l'électricité** qui représente **20%** et par les **énergies renouvelables** qui représentent **14%** des consommations du territoire.

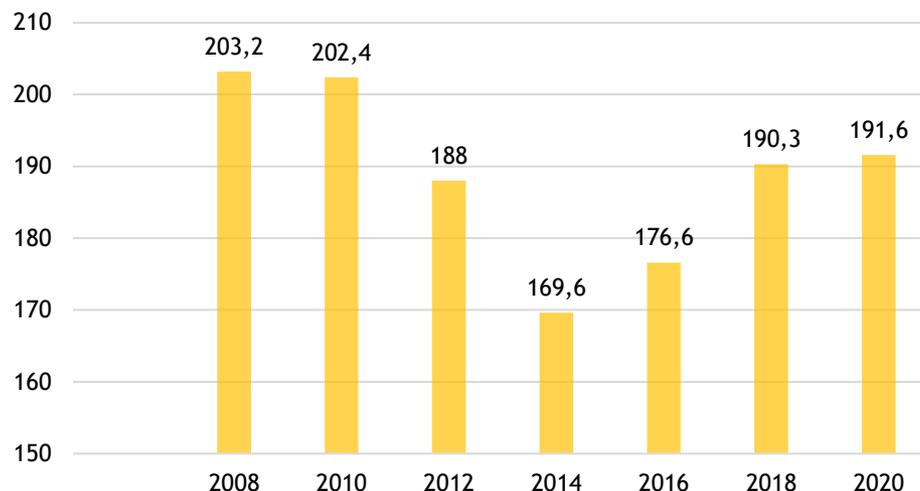
Lexique :

tep : Tonne d'Équivalent Pétrole. Unité commune pour exprimer la valeur énergétique des différentes sources d'énergie.

Evolution des consommations d'énergies

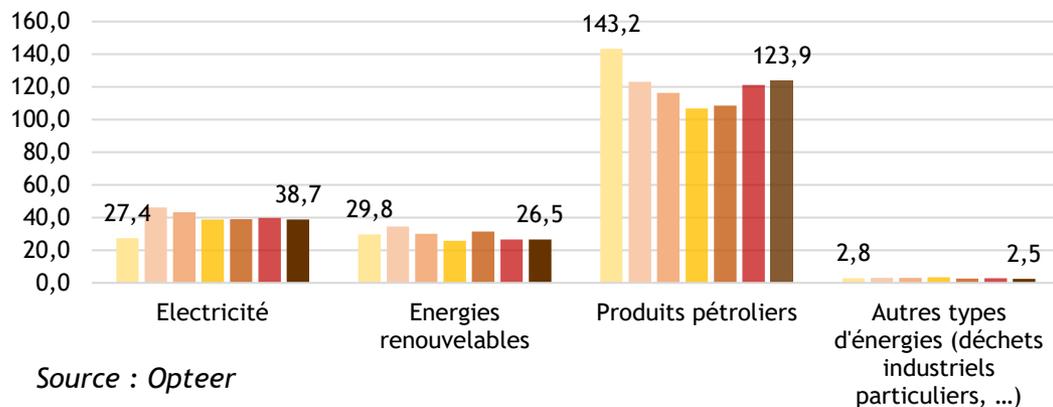
La consommation totale d'énergies du territoire est en baisse de 5,7% entre 2008 et 2020, une tendance moins marquée par rapport à l'échelle régionale (-15% sur 2008-2020).

Evolution des consommations d'énergies (GWh, 2008-2020)



Source : Opteer

Evolution des consommations d'énergies par type d'énergie (GWh, 2008-2020)



Source : Opteer

■ 2008 ■ 2010 ■ 2012 ■ 2014 ■ 2016 ■ 2018 ■ 2020

La consommation des **produits pétroliers** est en **forte diminution** : -13,5% sur 2008-2020 avec en particulier une forte baisse vers 2014. Les consommations de produits pétroliers tendent cependant à repartir à la hausse depuis 2014 et restent le **type d'énergie majoritairement consommé** sur le territoire.

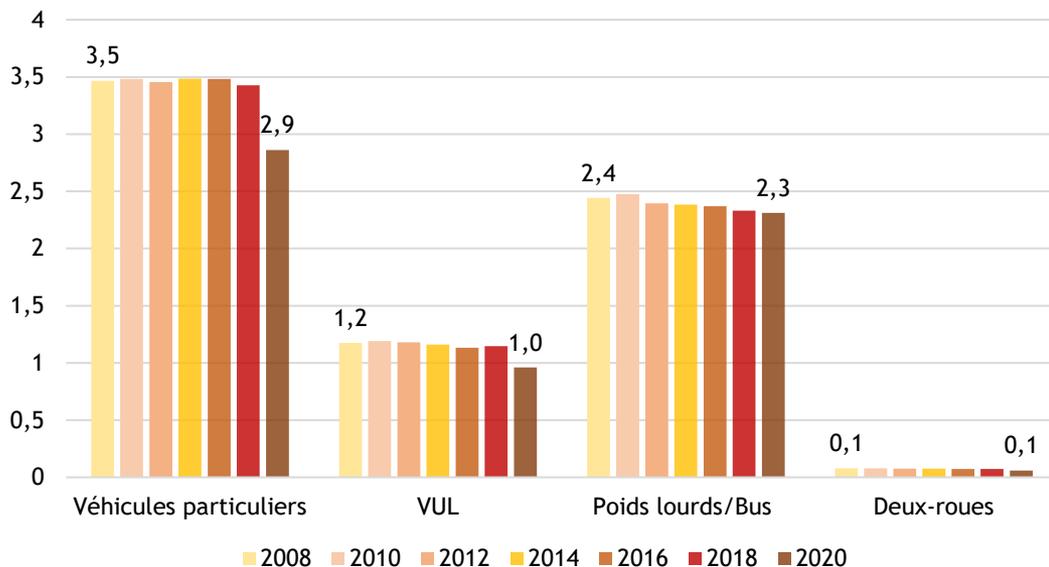
La consommation **d'électricité** est en hausse de **41,2%** entre 2008 et 2020. A contrario la consommation des **énergies renouvelables** est en **baisse**, elle a diminué de 11% entre 2008 et 2020.

Evolution des consommations d'énergies

Focus sur les transports routiers

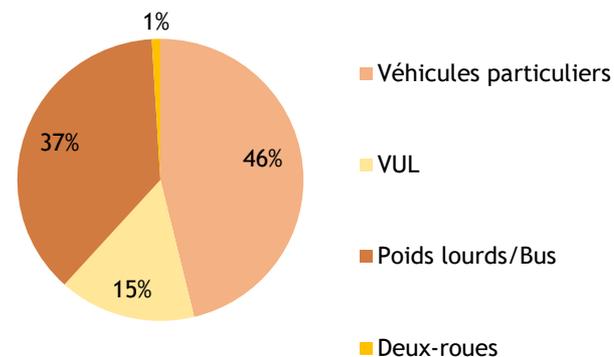
Les **véhicules particuliers** et les **poids-lourds et bus** représentent la majeure partie des consommations d'énergies liées aux transports routiers (respectivement 48,7% et 33,4%). La baisse constatée en 2020 est principalement liée aux véhicules particuliers (contexte de télétravail).

Consommations d'énergies liées aux transports routiers par catégorie de véhicules (GWh, 2008-2020)



Source : Opteer

Part des consommations d'énergies liées aux transports routiers par catégorie de véhicules (% , 2020)



Source : Opteer

Lexique :

GWh : Gigawatt/heure

VUL : Véhicule Utilitaire Léger (< 3,5t)

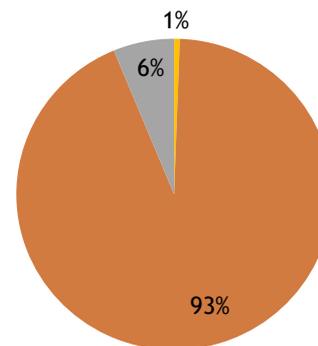
La production d'énergies renouvelables

La production d'énergies renouvelables dans la CCMGy est de 19,5 GWh en 2018. Elle est en diminution sur 2010-2018 (-9,9%). Elle représente environ **14% des consommations énergétiques** du territoire (2,3 GWh en 2020).

Le bois-énergie représente une majeure partie de la production d'énergie renouvelable : 18,3 GWh sur 19,5 GWh soit **environ 93%**.

Deux autres sources d'énergie renouvelable sont présentes sur le territoire : **le photovoltaïque avec 1439 MWh en 2022** (6% de la production d'énergies renouvelables). Le solaire thermique représente **1% de la production d'énergie renouvelable** mais a **fortement augmenté** sur la période 2009-2022 (+26%).

Part de chaque type d'énergie dans la production d'énergies renouvelables (% , 2022)

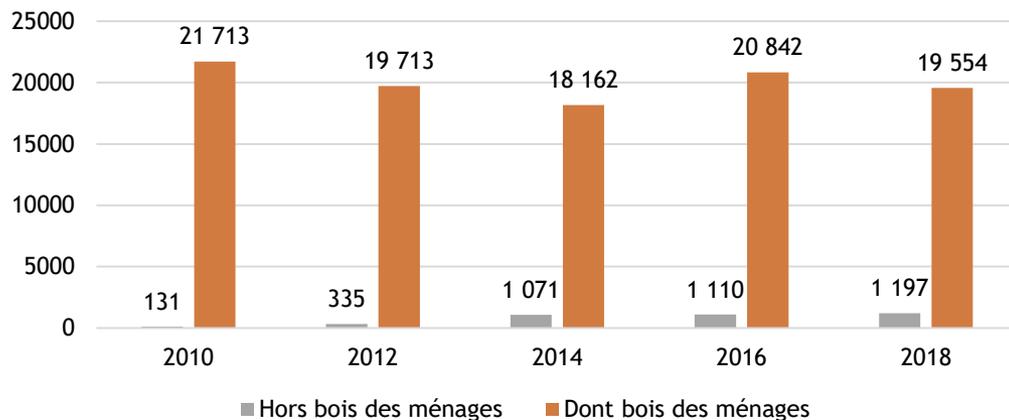


■ Solaire thermique ■ Bois ■ Photovoltaïque

Source : Opteer

Une petite unité de méthanisation agricole est présente au Gaec Chasse-Bardet, à Vantoux-et-Longeville. Il s'agit d'une exploitation équipée d'une installation de méthanisation en cogénération depuis 2019.

Production totale d'énergies renouvelables (MWh, 2010-2018)



Source : Opteer

La production d'énergies renouvelables

4 projets éoliens sont en cours à :

- Frasne-le-Château avec un projet de 5 éoliennes ; le projet a été déposé en préfecture et fait l'objet d'une recours ;
- Fresne-Saint-Mamès (et la Romaine - hors Monts de Gy) ;
- Saint Gand (bois de Saint Gand) avec les communes d'Angirey, La Chapelle-st-Quillain (communes propriétaires des terrains) Vellemoz et Igny (hors CCMGy) ;
- Vantoux-et-Longevelle, dans les bois de Vantoux.

Des projets solaires sont en cours à Charcenne (ancienne décharge) par OPALE et à Fresne-St-Mamès par EDF (à proximité du terrain de moto-cross).

Dans le cadre de l'identification des zones d'accélération des énergies renouvelables (loi APER), plusieurs sites ou principes sont définis par les communes :

- À Autoreille, en toiture et sous forme de parc agrivoltaïque ou photovoltaïque ;
- À Bucey-lès-Gy, sur les toitures (y compris économiques) et sur les parkings
- A Citey, en toiture
- À Gy, en toiture des bâtiments publics et économiques et sur les différents parkings (pôle éducatif, supermarché, ...) ;
- À Fretigney-et-Velloreille sur la carrière à la fin du contrat d'exploitation, sur les toitures et sur les parkings ;
- A La Vernotte, en toiture et sur les parkings en ombrières ;

- A Vantoux-et-Longevelle, en toiture ;
- A Vaux-le-Moncelot, en toiture et au sol ;
- A Velleclair, en toiture ;
- A Velloreille-lès-Choye, en toiture ;
- A Villers-Chemin-et-Monts-lès-Etelles, en toiture.

Sont envisagées également quelques projets liés au bois énergie (biomasse) sur les communes de Bucey-lès-Gy, de Gy, La Vernotte, Lieffrans.

Sont recensés quelques projets de géothermie pour alimenter les bâtiments publics et privés à Bucey-lès-Gy, Gy, Lieffrans et Vaux-le-Montcelot.

1.b

Le climat et les émissions de GES

Les objectifs du SCoT Graylois

Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) Graylois a identifié les **faiblesses** du territoire en matière d'émissions de GES :

- Un poids important de **l'agriculture** dans les émissions de GES
- Un **parc résidentiel très individuel** qui augmente le besoin énergétique des logements
- Une prédominance de **la voiture individuelle** lié au **manque d'offres alternative** et **distances significatives jusqu'aux bassins d'emplois**.

Il est porteur d'objectifs visant à **réduire les émissions de GES** :

- Gagner en sobriété énergétique par des actions de **réduction des consommations dans le résidentiel** (rénovation, bioclimatisme...) **et les transports** (covoiturage, TAD, liaisons douces).
- Être **vigilant envers les pratiques agricoles** afin de préconiser des méthodes plus respectueuses des cycles écologiques et moins émetteurs de polluants.
- Déployer des installations pour la production **d'énergies renouvelables**, à l'échelle collective ou individuelle.
- Surveiller la qualité de l'air, notamment au regard des infrastructures de transport, afin de **ne pas exposer les populations à des taux de polluants néfastes pour la santé**.

Emissions de GES

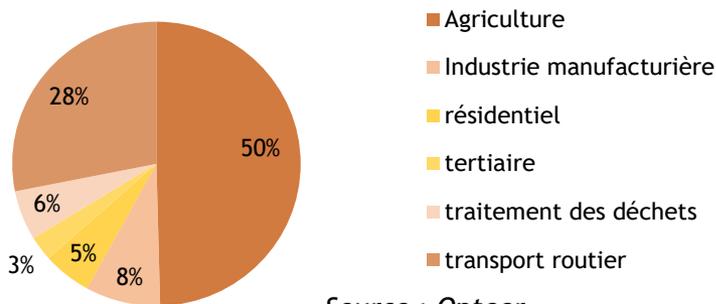
Les émissions de GES de la CC des Monts de Gy représentent **63 885 TcO₂ en 2020**.

Elle présente en 2020 **des émissions de GES par habitant (10,4 TcO₂/hbt) supérieures aux moyennes départementale (5,7 TcO₂/hbt) et régionale (7,2 TcO₂/hbt)**.

4 communes présentent cependant des ratios nettement plus élevés (> à 25 TcO₂/hbt), en raison à la fois de leur contexte agricole et/ou de leur plus faible population :

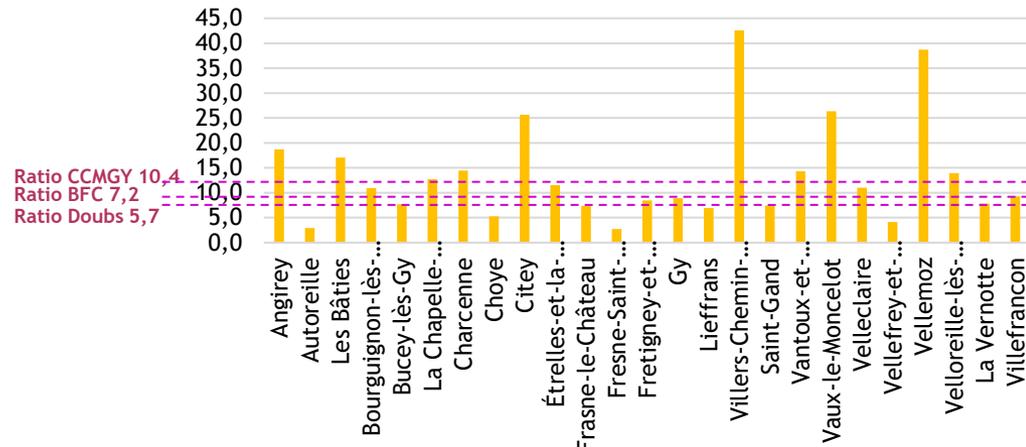
- Citey (agriculture = 83% des émissions de GES locales)
- Villers-Chemin-et-Mont-lès-Étrelles (agriculture = 76% des émissions de GES locales)
- Vaux-le-Moncelot (agriculture = 69,5% des émissions de GES locales)
- Vellemoz (agriculture = 91,6% des émissions de GES locales)

Part des secteurs dans les émissions de GES (% , 2020)



Source : Opteer

Emissions de GES par habitant (teCO₂/hab., 2020)



Source : Opteer

Les émissions de GES du territoire sont liées avant tout à l'agriculture (50%) et aux transports routiers (28%).

L'industrie manufacturière (principalement des entreprises agro-alimentaires, pharmaceutiques et de fabrication de matériaux de construction) représente 8% des émissions du territoire, de même que le secteur du bâtiment (résidentiel et tertiaire).

Cette répartition traduit les spécificités du territoire, notamment pour son caractère rural.

* Les émissions de GES d'origine agricole sont à 90,1% d'origine non énergétique (c'est-à-dire non liées à la consommation d'énergies) et sont le résultat des pratiques culturelles et d'élevage.

L'évolution des émissions de GES sur 2008-2020

Les émissions de GES du territoire sont en baisse (-10,5%, -7 506 teCO₂) sur 2008-2020, principalement du fait des baisses des émissions liées au secteur agricole, aux transports routiers et au secteur bâti :

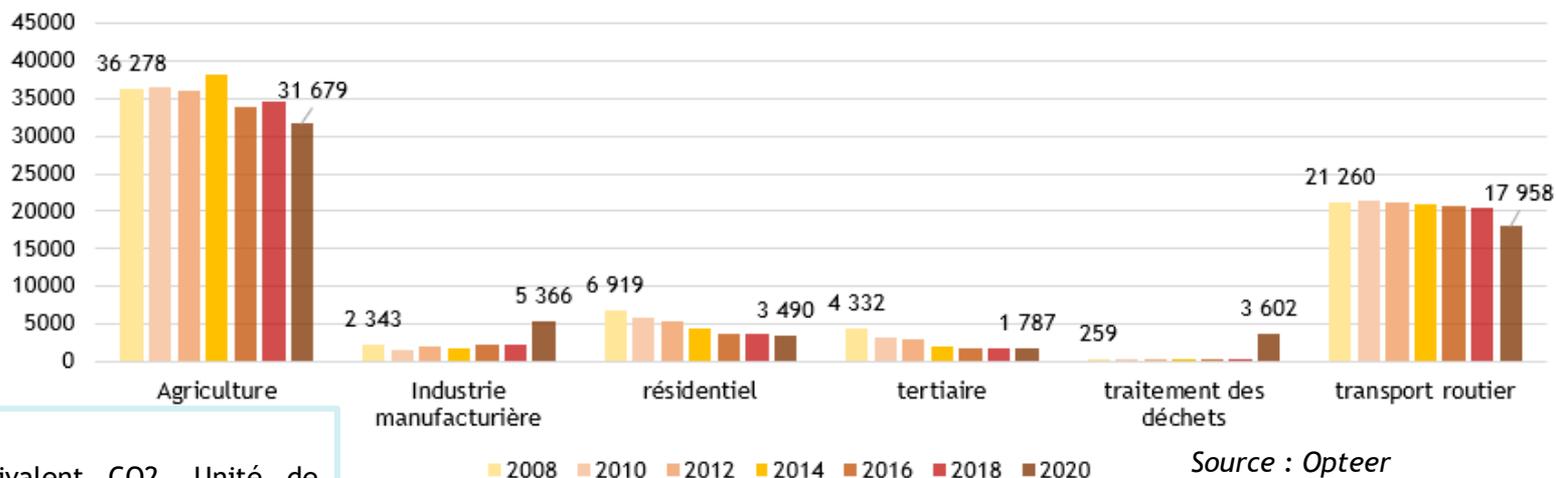
- Les émissions liées au secteur agricole sont en baisse (-12,7% soit -4 599 teCO₂) sur 2008-2020 mais se démarquent par des émissions irrégulières (pic d'émission en 2014 notamment).
- Les émissions liées aux transports routiers sont en baisse continue de 15,5% sur 2008-2020 (-3 302 teCO₂), marquée par une forte baisse durant l'année 2020 (en lien avec les impacts de la crise sanitaire).

- Les émissions du secteur bâti (résidentiel et tertiaire) sont en baisse continue (-50% et -59% respectivement sur 2008-2020 soit une diminution de 5 974 teCO₂). Cela s'explique notamment par une forte réduction de la consommation d'énergie fossile dans contexte de crise énergétique avec une hausse des prix du gaz et d'autres produits pétroliers, des appels à la sobriété énergétique auprès des ménages et des entreprises et des hivers doux.

A noter cependant que les émissions liées à l'industrie manufacturière ont fortement augmenté sur la même période (+129% soit 3 023 teCO₂ en plus), principalement localisé sur la commune de Gy. Celà est principalement au nombre d'entreprises présentes sur Gy : 10 nouvelles entreprises créées en 2020 sur Gy pour un total de 119 entreprises présentes hors agriculture (selon l'INSEE).

Les émissions de GES liées au traitement des déchets (stockage, incinération) ont connu un pic en 2020 (passage de 259 à 3 602 teCO₂) principalement localisé sur la commune de Charcenne.

Evolution des émissions de GES par secteurs (t CO₂, 2008-2020)



Lexique :

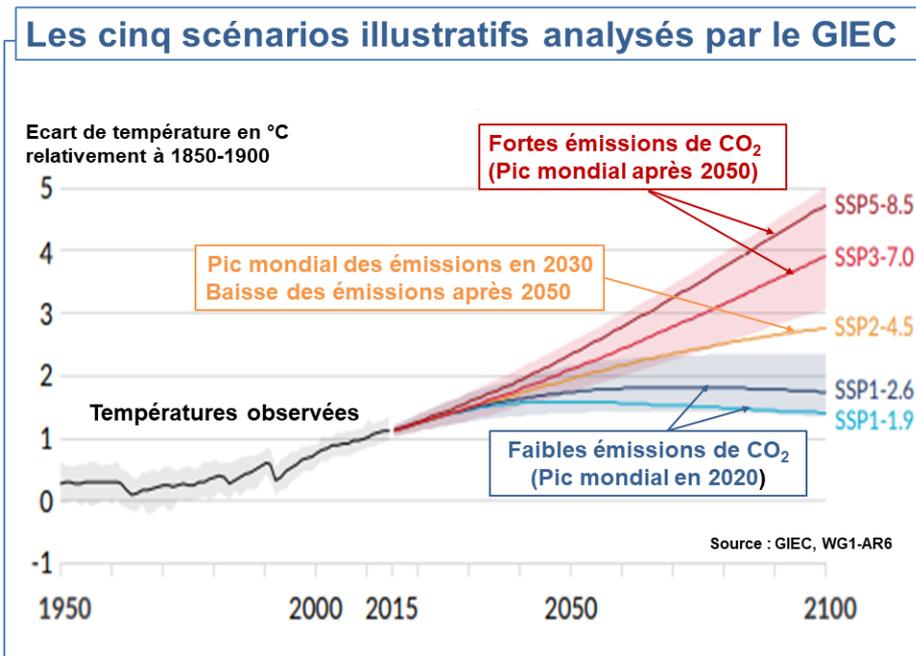
teCO₂ : Tonne d'Équivalent CO₂. Unité de mesure permettant de calculer l'impact carbone.

Source : Opteer

Changement climatique et impacts locaux

Les scénarios du GIEC

Scénarios du GIEC



Source : sixième rapport d'évaluation (AR6) du GIEC

Depuis plus de 30 ans, le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) évalue l'état des connaissances sur l'évolution du climat, ses causes, ses impacts. Il identifie également les possibilités de limiter l'ampleur du réchauffement et la gravité de ses impacts et de s'adapter aux changements attendus.

Le GIEC a élaboré 5 scénarios pour prévoir le réchauffement climatique en fonction de nos émissions de GES. Par la suite, nous retiendrons les 3 suivants :

- **RCP 2.6**, scénario volontariste : la neutralité carbone est atteinte vers 2050 grâce aux fortes baisses d'émissions opérées entre 2020 et 2050. On conserve l'espoir de stabiliser le climat en dessous de 2°C d'ici la fin du siècle, et même vers 1,5°C grâce à des émissions nettes négatives après 2050 ;
- **RCP 4.5**, scénario intermédiaire : les 2°C risquent d'être atteints vers 2050. Le pic des émissions mondiales a été touché en 2030, mais les émissions n'ont guère reculé entre 2030 et 2050. Le stock de CO₂ dans l'atmosphère continue de croître ce qui conduit à une température moyenne entre 2,5 et 3 °C vers la fin du siècle ;
- **RCP 8.5**, scénario pessimiste : La stabilisation du stock de CO₂ dans l'atmosphère semble hors d'atteinte d'ici la fin du siècle. On s'oriente vers des réchauffement supérieurs à 3 ou 4 °C d'ici 2100 qui se poursuivront au XXII^{ème} siècle.

Lexique :

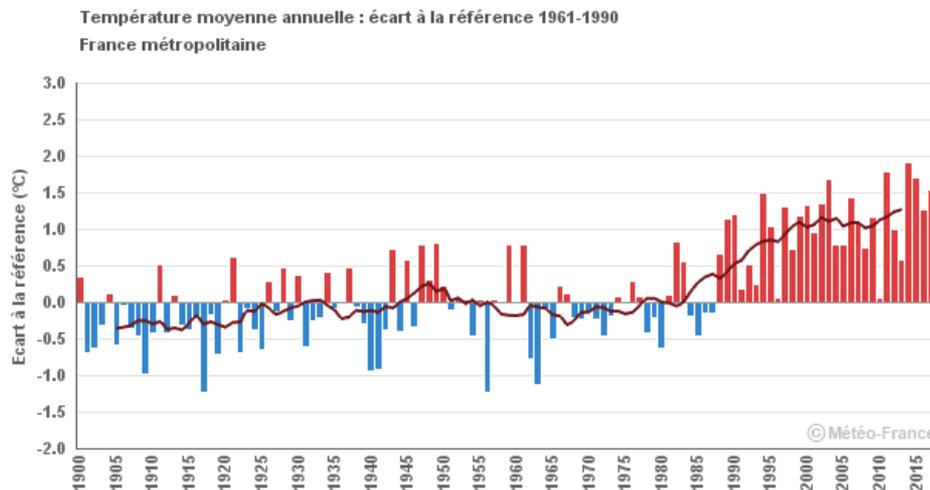
GES : Gaz à Effet de Serre

Changement climatique et impacts locaux

Evolution des températures

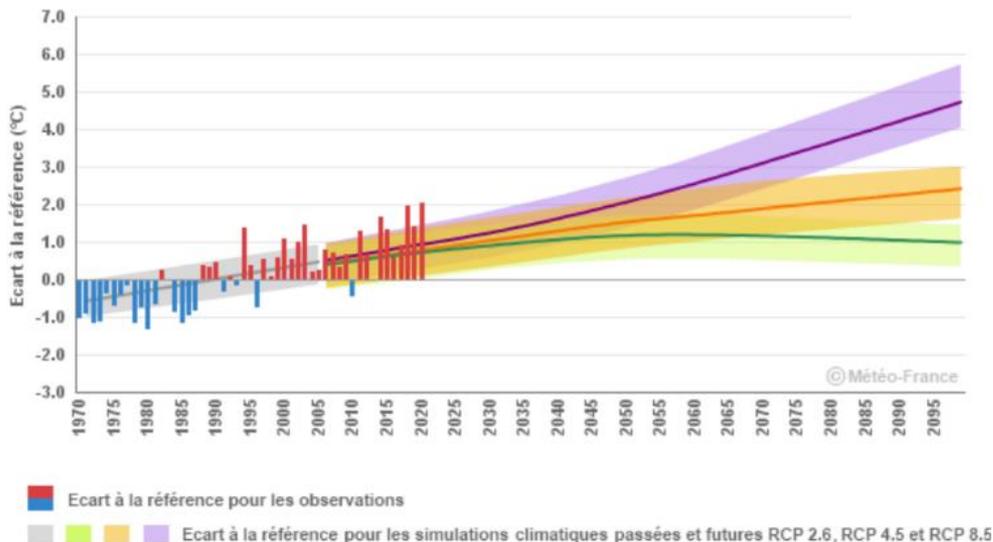
L'évolution des températures moyennes annuelles en Franche-Comté montre un net réchauffement depuis 1959.

- Sur la période 1959-2009, la tendance observée sur les températures moyennes se situe entre +0,3 °C et +0,4 °C par décennie.
- Les trois années les plus chaudes depuis 1959 en Franche-Comté ont été observées en 2014, 2018 et 2020.



Source : Météo France

Température moyenne annuelle en Franche-Comté : écart à la référence 1976-2005
Observations et simulations climatiques pour trois scénarios d'évolution RCP 2.6, 4.5 et 8.5



Source : Météo France

Les modélisations climatiques montrent une poursuite du réchauffement climatique jusqu'en 2050, quelles que soient les politiques mises en place.

Sur la 2^{de} moitié du XXI^e siècle, les choix politiques en matière d'émissions de GES influencent considérablement l'élévation des températures (seul le scénario RCP2.6 intégrant une politique de baisse des concentrations en CO₂ voit les températures moyennes annuelles baisser).

Selon les scénarios, le réchauffement pourrait atteindre de 1°C à 4,7°C à l'horizon 2071-2100, avec des conséquences fortes au niveau local, détaillés ci-après.

Changement climatique et impacts locaux

Incidences locales

Renforcement des événements extrêmes

Les événements extrêmes se renforceraient également :

- augmentation du nombre de journées chaudes d'ici 2100 (22 à 47 jours en plus suivant les scénarios),
- aggravation de l'assèchement des sols durant la période estivale,
- baisse du nombre de jours de gels, etc.

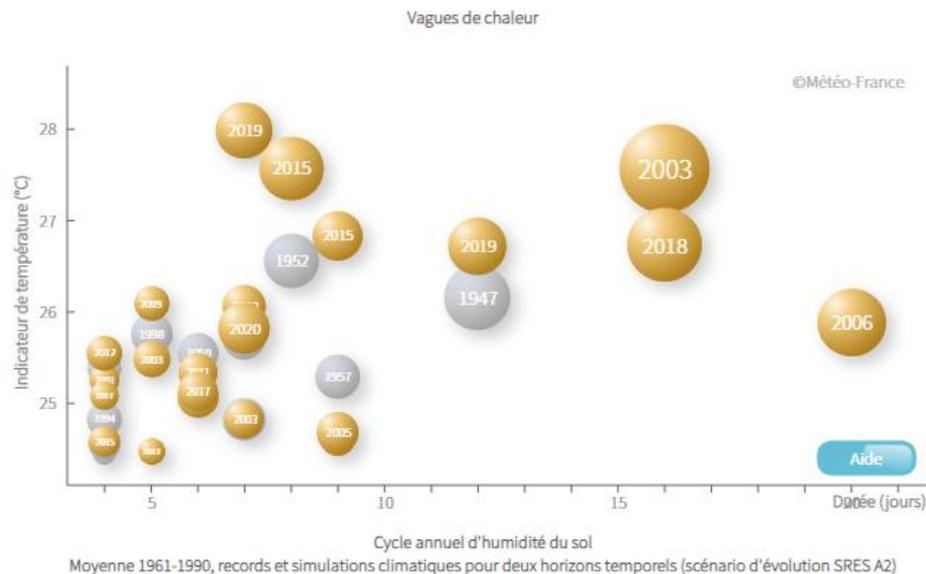
Renforcement des vagues de chaleur

Les vagues de chaleur recensées depuis 1947 en Franche-Comté ont été sensiblement plus impactantes au cours des dernières décennies : plus nombreuses (les 2/3 sont concentrées sur les 20 dernières années), elles sont également plus longues et plus intenses (trois des quatre vagues de chaleur les plus longues et trois des quatre les plus sévères se sont produites après 2000).

➤ Elles devraient se renforcer à l'avenir.

Instabilité des précipitations

Les précipitations resteraient stables en volume mais il y a plus d'incertitudes sur les régimes de précipitations : probablement alternance de périodes sèches avec des périodes de fortes pluies, traduisant des périodes d'inondations et d'assèchement des sols de plus en plus marquées toute l'année et des impacts sur le territoire. Cela se traduirait par un affaiblissement de la végétation et des impacts sur la biodiversité, les rendements agricoles ou sylvicoles, l'aggravation des risques naturels (retrait-gonflement des argiles, feux de forêts, etc).



Source : Météo France

Changement climatique et impacts locaux

Evolution des besoins énergétiques

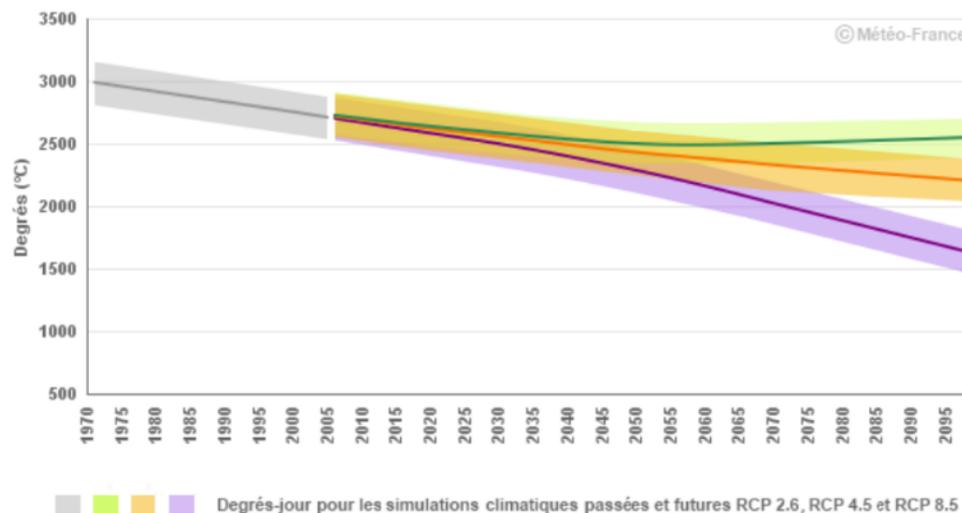
Besoins en chauffage

En Franche-Comté, les projections climatiques montrent une **diminution des besoins en chauffage** jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario.

En revanche, d'ici la fin du siècle, **l'évolution des besoins en chauffage** varie selon les scénarios :

- Seul le scénario de faibles émissions (RCP 2.6) se traduit par une stabilisation des besoins en chauffage
- Dans le cas du scénario de fortes émissions (RCP8.5), ces besoins diminueraient d'un peu plus d'un tiers d'ici 2100 par rapport à la période de référence 1976-2005.

Degrés-jour annuels de chauffage en Franche-Comté
Simulations climatiques sur passé et futur pour trois scénarios d'évolution RCP 2.6, 4.5 et 8.5



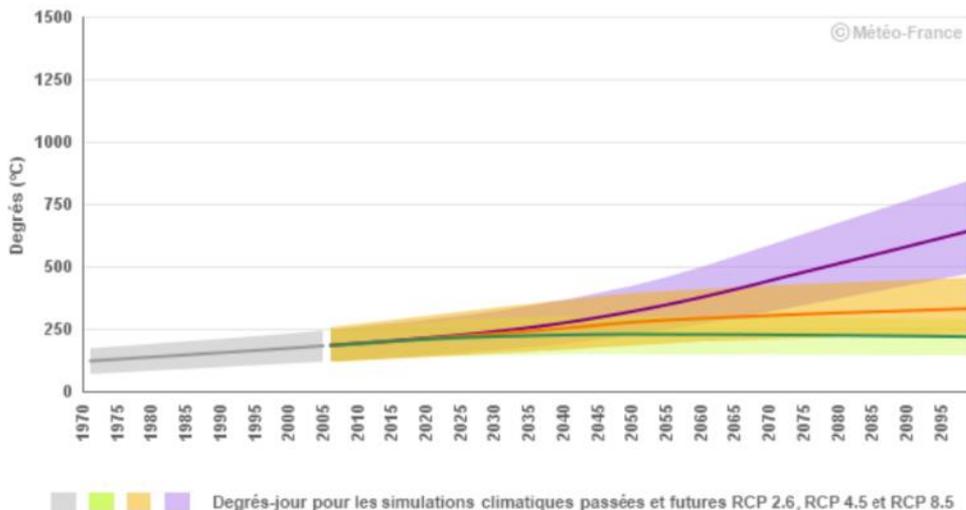
Source : Météo France

Besoins en climatisation

Il en va de même pour les besoins en climatisation suivant une tendance inverse : ils connaissent une augmentation jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario.

Leur évolution varie selon le scénario. Seul le scénario de faibles émissions (RCP2.6) stabilise les besoins en climatisation. Selon le scénario de fortes émissions (RCP8.5), les besoins en climatisation pourraient plus que tripler d'ici 2100 par rapport à la période de référence 1976-2005.

Degrés-jour annuels de climatisation en Franche-Comté
Simulations climatiques sur passé et futur pour trois scénarios d'évolution RCP 2.6, 4.5 et 8.5



Source : Météo France

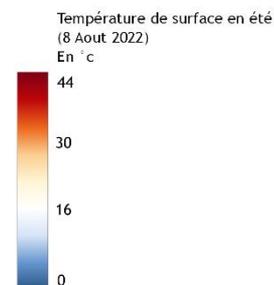
Changement climatique et impacts locaux

Vulnérabilité du territoire

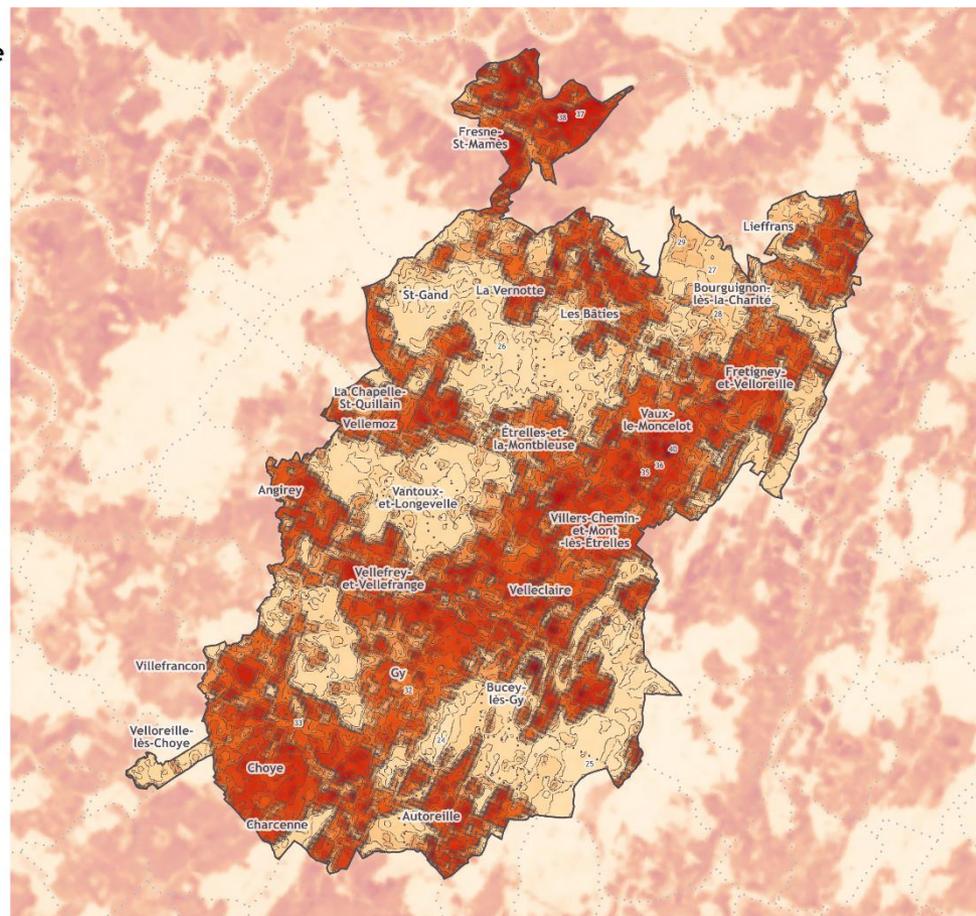
La problématique de surchauffe est généralisée à tout le territoire, en lien avec l'aménagement du territoire et les occupations des sols : les terres cultivées, les réseaux routiers et les tissus urbains denses ou minéralisés (centre ancien, zones commerciales, zones d'activité économique) connaissent ce phénomène de surchauffe.

Les zones boisées du territoire connaissent au contraire des températures nettement moins élevées et assurent le rafraîchissement de l'air ambiant.

Température de surface



AUDAB - octobre 2023
Sources: IGN BDTopo, Landsat



Changement climatique et impacts locaux

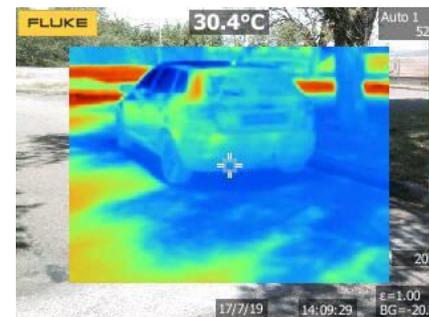
Vulnérabilité du territoire

Le contexte du changement climatique (élévation des températures) renforce la **vulnérabilité des espaces bâtis** denses, ce qui affecte l'environnement naturel de proximité de ces espaces ainsi que les populations et les activités économiques présente.

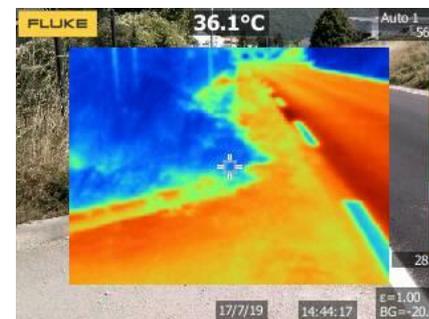
Cette situation devrait se poursuivre et s'aggraver à l'avenir (élévation soutenue des températures jusqu'en 2050).

Parmi les facteurs de vulnérabilité, se distinguent :

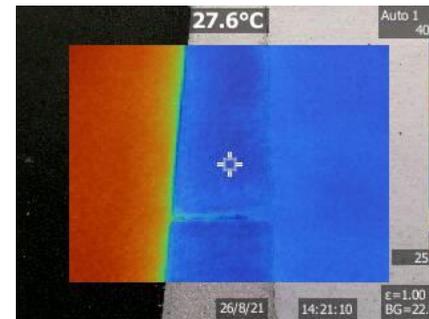
- **Le degré de fragilité des populations**, en particulier les personnes âgées et les enfants : la tendance au vieillissement de la population devrait renforcer cette vulnérabilité à l'avenir.
- **La conception des espaces bâtis, fortement minéralisés et aux couleurs sombres**, contribue à la surchauffe et peu adaptée aux fortes précipitations (augmentation du risque d'inondation par ruissellement).
- **La part de végétation** (notamment boisée) : ce matériau vivant contribue au rafraîchissement du territoire grâce à l'ombrage et l'évapotranspiration. Cependant, l'évolution du climat est plus rapide que la capacité des espèces végétales - peu mobiles - à s'acclimater : elles commencent à montrer des signes d'affaiblissement (augmentation du risque de feu de forêt).



Parkings en zone d'activités (Besançon)



Voirie en zone d'activités (Besançon)



Revêtements de sol (Besançon)

1.C

La qualité de l'air

Les polluants mesurés

4 grands types de polluants font l'objet d'une surveillance régulière : les oxydes d'azote (Nox), le dioxyde de soufre (SO2) et les particules fines (PM10, PM 2,5).

Pour chacun de ces polluants, des valeurs seuils (pour la santé humaine) et des objectifs de qualité ont été définis au niveau national.

Polluants	Description	Origine	Effets sur la santé	Effets sur l'environnement	Valeurs limites	Objectif de qualité	Valeurs recommandées (OMS)
Dioxyde d'azote (NO2)	Gaz brun-rouge, odeur âcre et piquante	Combustion (chauffage, production d'électricité, moteurs thermiques des véhicules) > Principal traceur de la pollution urbaine, en particulier automobile	Sur de courtes durées, à des concentrations supérieures à 200µg/m3, c'est un gaz toxique entraînant une inflammation importante des voies respiratoires. Il perturbe également le transport de l'oxygène dans le sang et favorise les crises d'asthmes.	Pluies acides (formation d'acide nitrique HNO3). Participe à la formation d'ozone troposphérique (O3)	Moyenne annuelle : 40 µg/m3 Moyenne horaire : 200µg/m3 à ne pas dépasser plus de 18h/an.	Moyenne annuelle : 40 µg/m3	Moyenne annuelle : 10 µg/m3 Moyenne horaire : 200µg/m3 à ne pas dépasser plus de 18h/an.
Dioxyde de soufre (SO2)	Gaz incolore, d'odeur piquante, dense	Combustion des énergies fossiles (charbon, pétrole) et la fonte des minerais de fer contenant du soufre. Les sources principales sont le chauffage domestique, la production d'électricité et les moteurs thermiques (véhicules). > Principal traceur de la pollution industrielle.	Il affecte le système respiratoire, le fonctionnement des poumons et il provoque des irritations oculaires. Il entraîne de la toux, une plus grande sensibilité et une exacerbation des infections respiratoires (asthme, bronchite chronique).	Pluies acides (formation d'acide sulfurique H2SO4)	Moyenne journalière : 125 µg/m3 à ne pas dépasser plus de 3j/an Moyenne horaire : 350 µg/m3 à ne pas dépasser plus de 24 h/an	Moyenne annuelle : 50 µg/m3 Moyenne horaire : 350 µg/m3	Moyenne sur 10 minutes : 500 µg/m3 Moyenne journalière : 40 µg/m3
Particules fines (PM10 et PM2.5)	Mélange de substances organiques et minérales sous forme de particules solides portées par l'eau ou solides et/ou liquides portées par l'air (les PM10 ont un diamètre inférieur à 10 micromètres, les PM2.5 ont un diamètre inférieur à 2,5 micromètres)	Evènements naturels (éruption volcanique, incendie de forêt, poussières désertiques) et anthropiques (trafic routier, industries).	Affections respiratoires et troubles cardio-vasculaires. Elles peuvent altérer la fonction respiratoire des personnes sensibles (enfants, personnes âgées, asthmatiques). Certaines particules peuvent véhiculer des composés toxiques aux propriétés mutagènes et cancérogènes.	Barrière physique et toxique pour les échanges respiratoires des végétaux. Salissures sur les bâtiments et monuments.	PM 10 Moyenne annuelle : 40 µg/m3 Moyenne journalière : 50 µg/m3 à ne pas dépasser plus de 35j/an PM 2.5 Moyenne annuelle : 25 µg/m3	PM 10 Moyenne annuelle : 30 µg/m3 PM 10 Moyenne annuelle : 10 µg/m3	PM 10 Moyenne annuelle : 15 µg/m3 Moyenne journalière : 45 µg/m3 PM2.5 Moyenne annuelle : 5 µg/m3 Moyenne journalière : 15 µg/m3 à ne pas dépasser plus de 3j/an

Les émissions de polluants atmosphériques

Les émissions de polluants atmosphériques au sein de la CCMGy représentent près de **590 tonnes en 2020***.

Il s'agit en particulier :

- à 35% d'émissions d'ammoniac (NH3),
- à 27% d'oxydes d'azote (Nox),
- à 18% de composés organiques volatiles non ménagers (COVNM).

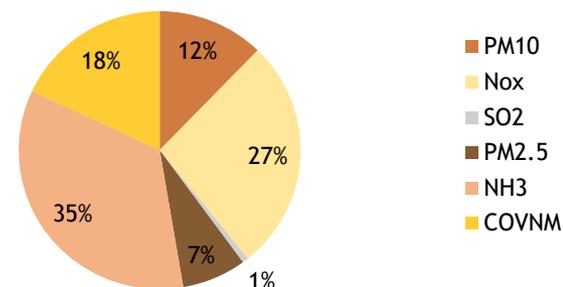
Les émissions de polluants du territoire représentent **96kg/hbt en 2020**. Il a fortement baissé depuis 2008 (166 kg/hab) mais reste nettement au dessus du ratio régional (52,7 kg/hab).

Les émissions de polluants du territoire sont en baisse de **39,5%** (soit une diminution de 385t) sur 2008-2020, en particulier les Nox (baisse de 137t) et le NH3 (baisse de 124t). Concernant les Nox, cette diminution est due à l'amélioration des moteurs thermiques afin de se conformer aux normes anti pollution. Concernant le NH3, il est principalement émis par le secteur agricole, par l'application d'engrais synthétiques pour fertiliser les cultures ou par les déjections animales. Sa baisse est probablement due à la reconversion du secteur agricole dans les céréales, les oléagineux et les bovins au détriment des autres types de productions.

Tous les polluants mesurés font l'objet d'une baisse similaire sur la période 2008-2020, variant suivant les polluants de -31% à -62%.

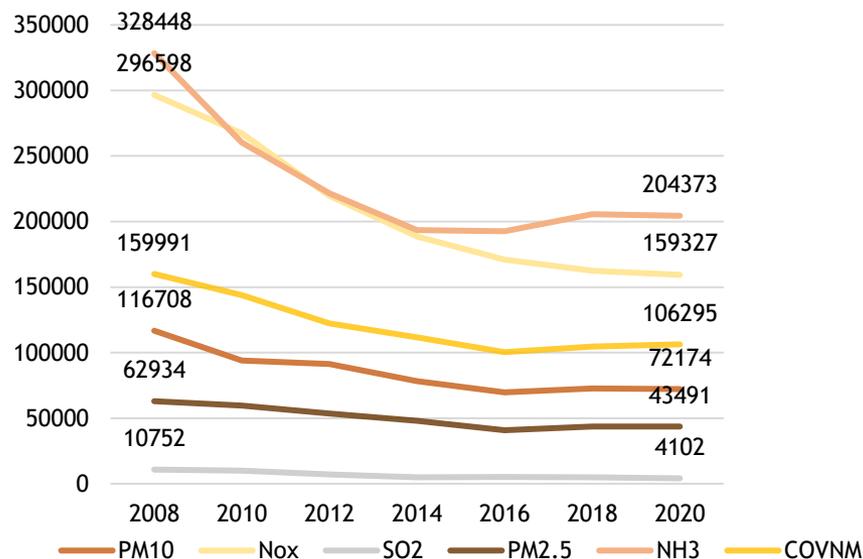
Les données pour le benzène (C6H6) ne sont disponibles que pour la période 2008-2014. Les émissions de C6H6 montrent également une tendance à la baisse : - 37% d'émissions soit une diminution de 4,3t sur cette période.

Part des polluants dans les émissions du territoire (% , 2020)



Source : Opteer

Evolution des émissions de polluants (en kg, 2008-2020)



Source : Opteer

* NB : total hors émissions de benzène (C6h6) dont les données ne sont disponibles que de 2008 à 2014.

Les émissions de polluants atmosphériques

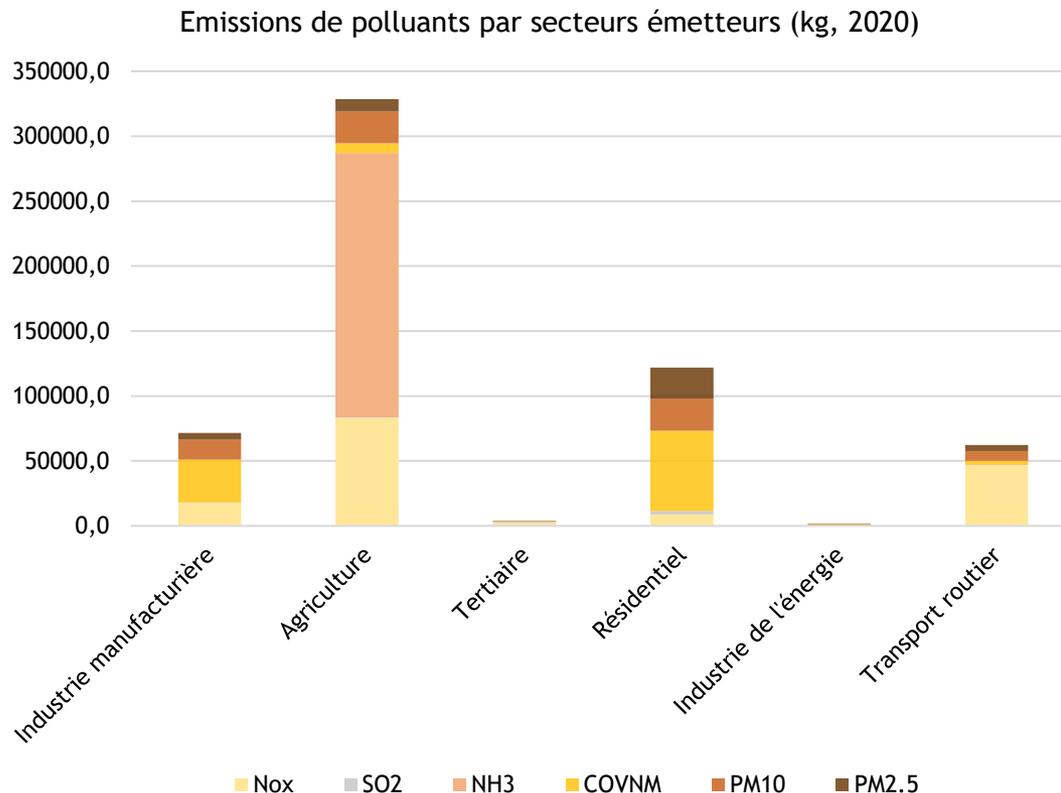
L'agriculture est responsable de 99,7% des émissions d'ammoniac (NH3).

Les émissions d'oxydes d'azote (Nox) sont liées à différents secteurs :

- À l'agriculture (52,2% des émissions de Nox) via les moteurs des engins agricoles
- Au transport routier (29,4% des émissions de Nox)
- À l'industrie manufacturière (11,3% des émissions de Nox)
- Au résidentiel (5,5% des émissions de Nox).

Les émissions de composés organiques volatiles non ménagers (COVNM) sont liées :

- Au résidentiel (58,2% des émissions de COVNM)
- À l'industrie manufacturière (30,9% des émissions de COVNM)
- A l'agriculture (7,1% des émissions de COVNM)



Source : Opteer

Les NOx (monoxyde d'azote (NO) et dioxyde d'azote (NO2)) proviennent essentiellement de phénomènes de combustion : moteurs de véhicules, chauffage et chaudières industrielles.

* NB : pour le benzène C6h6, les données ne sont pas indiquées car disponibles que de 2008 à 2014.

Les émissions de polluants atmosphériques

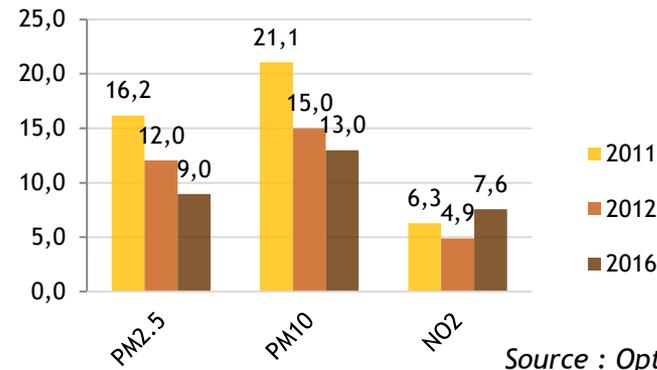
Les émissions de particules fines

Les concentrations moyennes des polluants entre 2011 et 2016 dans la CCMGy montrent une **tendance à la baisse** et une **amélioration de la qualité de l'air** de façon générale.

Le territoire connaît une **baisse des concentrations des particules fines (PM10 et PM2.5)** entre 2011 et 2016, avec une **atteinte de l'objectif de qualité depuis 2016 pour les PM2.5** (passage sous la valeur de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$), tandis que celles des **PM10 restent en dessous des valeurs seuils** ($30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, objectif de qualité).

Cette tendance est similaire pour l'ensemble des communes de la CCMGy.

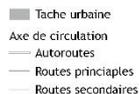
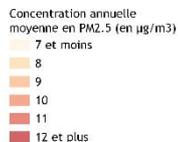
Concentrations moyennes des polluants ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



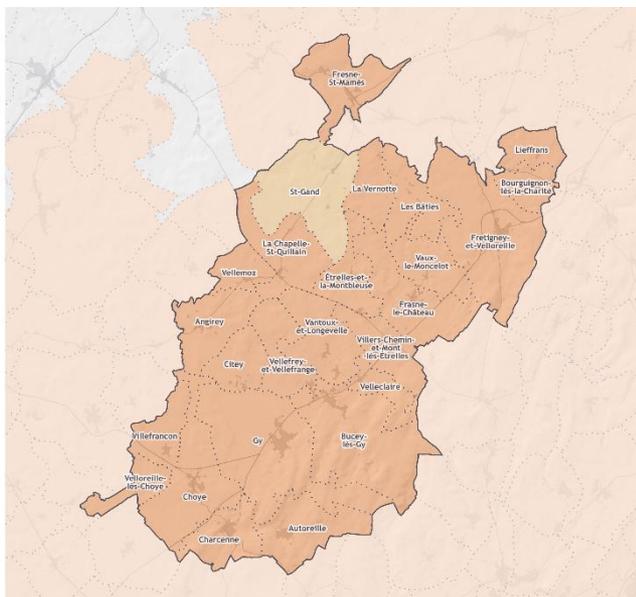
Source : Opteer

Réalisation : AUDAB / Source : OPTTEER

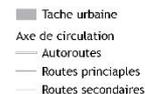
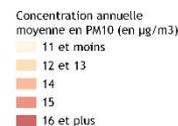
Concentrations moyennes des particules PM2.5



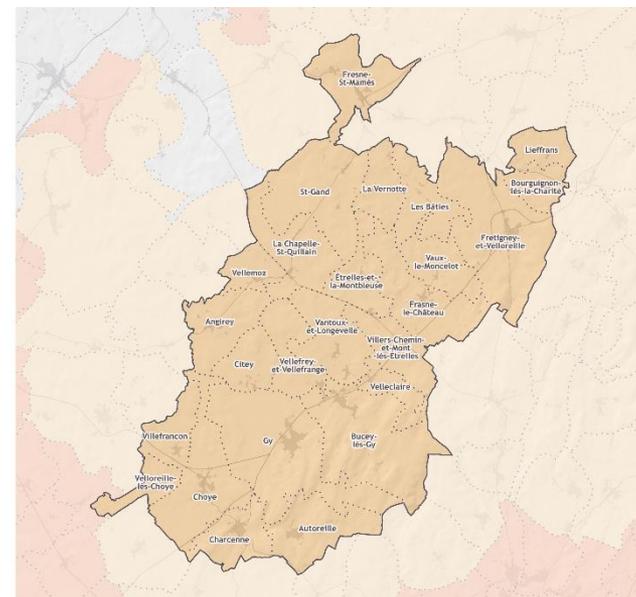
AUDAB - septembre 2023
Sources: IGN, BUIRO, OPTTEER



Concentrations moyennes des particules PM10



AUDAB - septembre 2023
Sources: IGN, BUIRO, OPTTEER

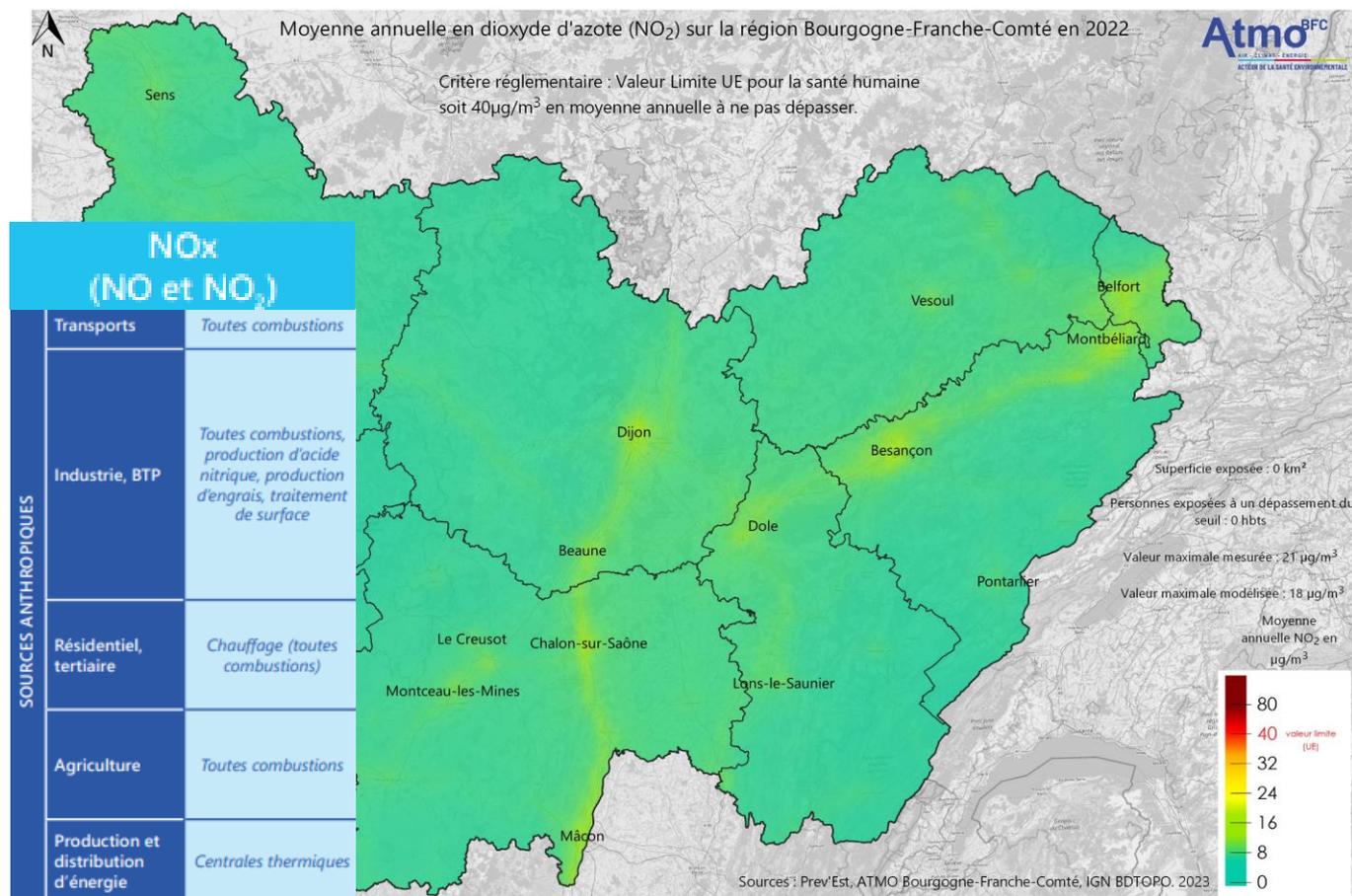


Les émissions de polluants atmosphériques

Les émissions de dioxydes d'azote

Les concentrations en dioxydes d'azote (Nox) - si elles restent **largement inférieures** aux valeurs de qualité ou de protection de la santé humaine ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) - montrent une **tendance à augmenter** entre 2011 et 2016 : il convient d'être vigilant car les Nox constituent un indicateur de la pollution urbaine, notamment des véhicules à moteur thermique.

Les concentrations annuelles moyennes en Nox sont comprises **entre 8 et $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$** sur le territoire de la CCMGy.



Proposition

Les émissions de polluants atmosphériques

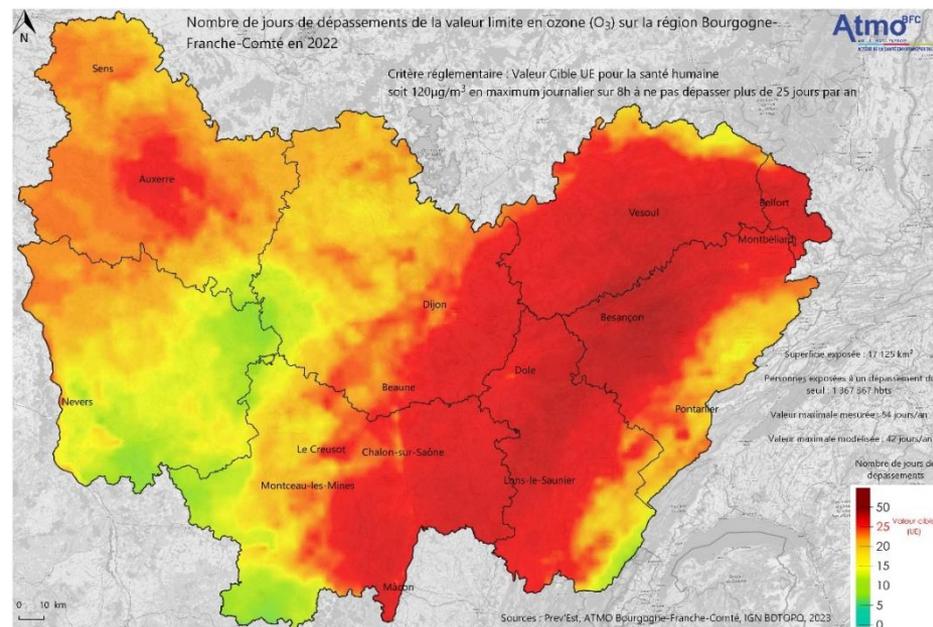
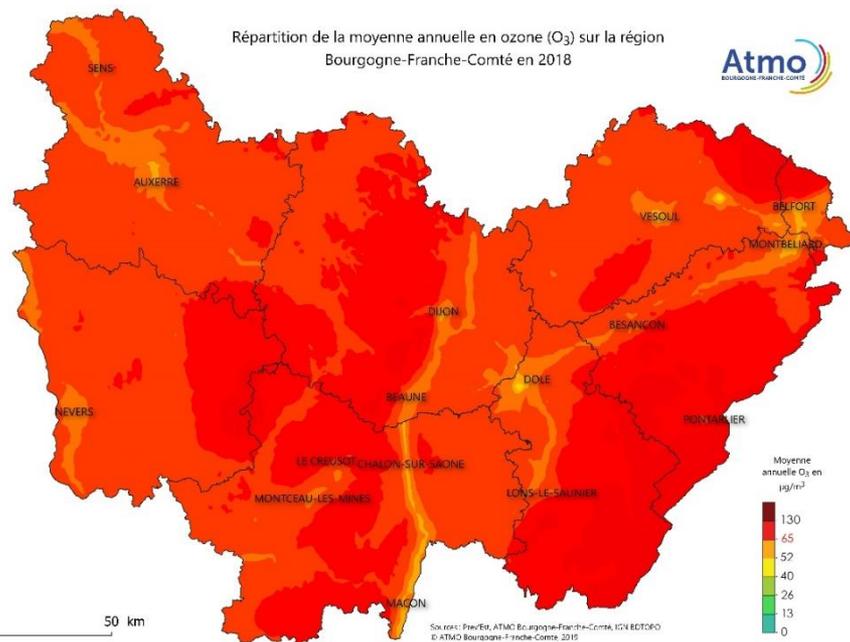
Les émissions d'ozone

L'ozone (O₃) est un polluant secondaire, issu de la transformation des COV et des Nox sous l'effet du rayonnement solaire et des fortes températures. Il est particulièrement émis lors des périodes estivales.

La valeur cible et l'objectif de qualité pour la santé humaine sont de **120 µg/m³/j** (moyenne sur 8h) à ne pas dépasser **plus de 25 j/an** (100µg/ m³ sur 8h pour la valeur recommandée de l'OMS).

Le territoire de la CC des Monts de Gy présente des concentrations annuelles moyennes (valeurs 2018) autour de 65 µg/m³/an.

Le territoire présente un **dépassement des valeurs cibles** pour la santé humaine **supérieur à la limite de 25 jours par an** (données 2022).



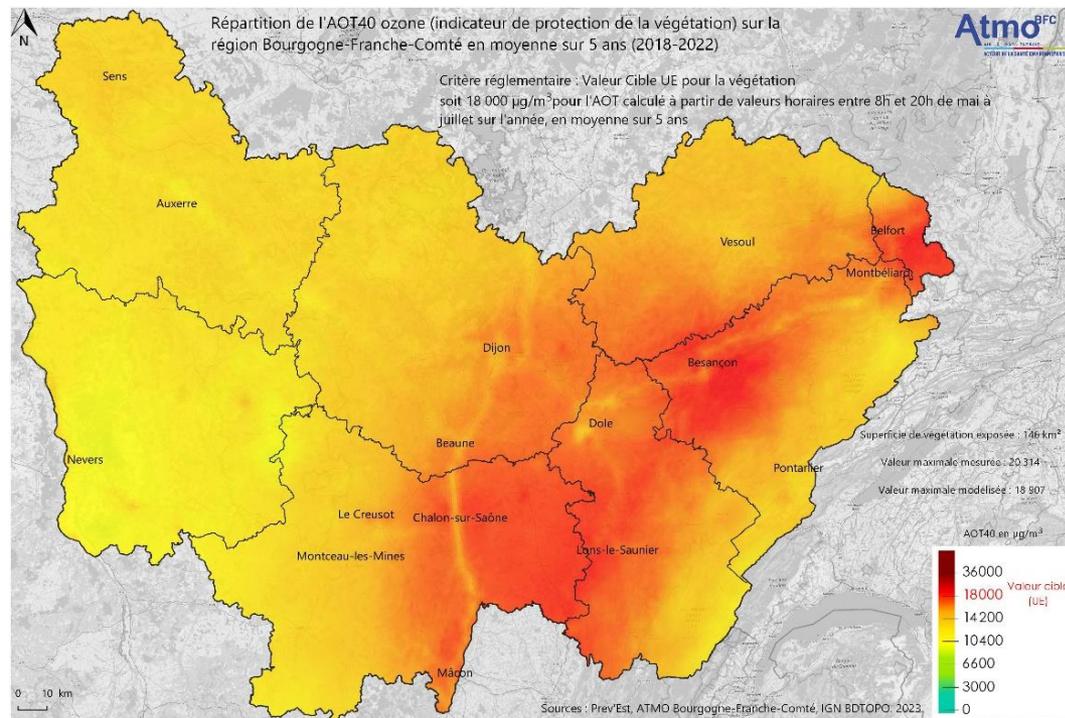
Les émissions de polluants atmosphériques

Les émissions d'ozone

L'ozone est un gaz naturellement présent à l'état de traces dans l'atmosphère, mais ayant des effets potentiellement toxiques pour les systèmes vivants, lorsque ces concentrations dans les basses couches deviennent trop élevées. L'ozone fait partie des GES et est émis principalement par le trafic routier, le secteur industriel, le chauffage résidentiel et les activités agricoles émettrices de méthane.

En grandes quantités, la concentration d'ozone dans l'air est nuisible à la végétation. Elle peut impacter la photosynthèse des plantes où encore leur croissance, selon les espèces. A titre d'exemple, l'ozone est responsable d'une diminution des rendements agricoles d'environ 10% par rapport à une situation non polluée pour le blé.

L'Union Européenne a mis en place un seuil de concentrations d'ozone à atteindre pour minimiser l'impact sur la végétation : l'AOT40. La concentration d'ozone ciblée est de 18 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{h}$ (calcul de 8h à 20h entre mai et juillet, moyenne sur 5 ans). L'objectif de qualité pour la végétation est 6 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{h}$ pour l'AOT40.



A l'échelle des Monts de Gy, l'indice AOT40 est légèrement supérieur à la valeur cible de 18 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour la végétation.

Lexique :

AOT40 : Accumulated Ozone over Threshold of 40 ppb. Indice de protection de la végétation, il correspond à la somme des différences entre les concentrations horaires supérieures à 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ et le seuil de 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ durant une période donnée, utilisant uniquement les valeurs sur 1 heure mesurées quotidiennement entre 8 h et 20 h.

Les émissions de polluants atmosphériques

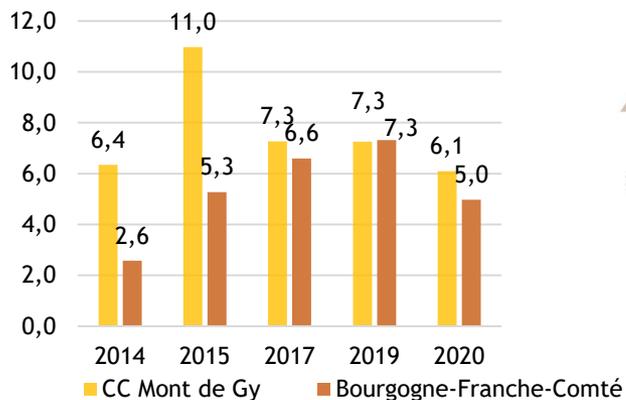
Indice de qualité de l'air

Une majeure partie des communes de la CCMGy présentent un **indice de qualité de l'air mauvais à médiocre pour au moins 4% de l'année.**

En 2020, la CCMGy présente une qualité de l'air mauvaise à médiocre durant 6% de l'année.

Cette part reste supérieure à la tendance régionale (5% de l'année en 2020) mais la CCMGy tend à rester stable sur ce point, tandis que la tendance régionale semble se dégrader : de 2,6% à 5% entre 2014 et 2020 à l'échelle régionale contre 6,4% à 6,1% pour la CCMGy.

Evolution de l'indice de qualité de l'air (% de l'année avec un indice de QA médiocre ou mauvais, 2014-2020)



Source : Opteer

Indice de qualité de l'air

Pourcentage de l'année avec un indice de qualité de l'air médiocre ou mauvais (2020)

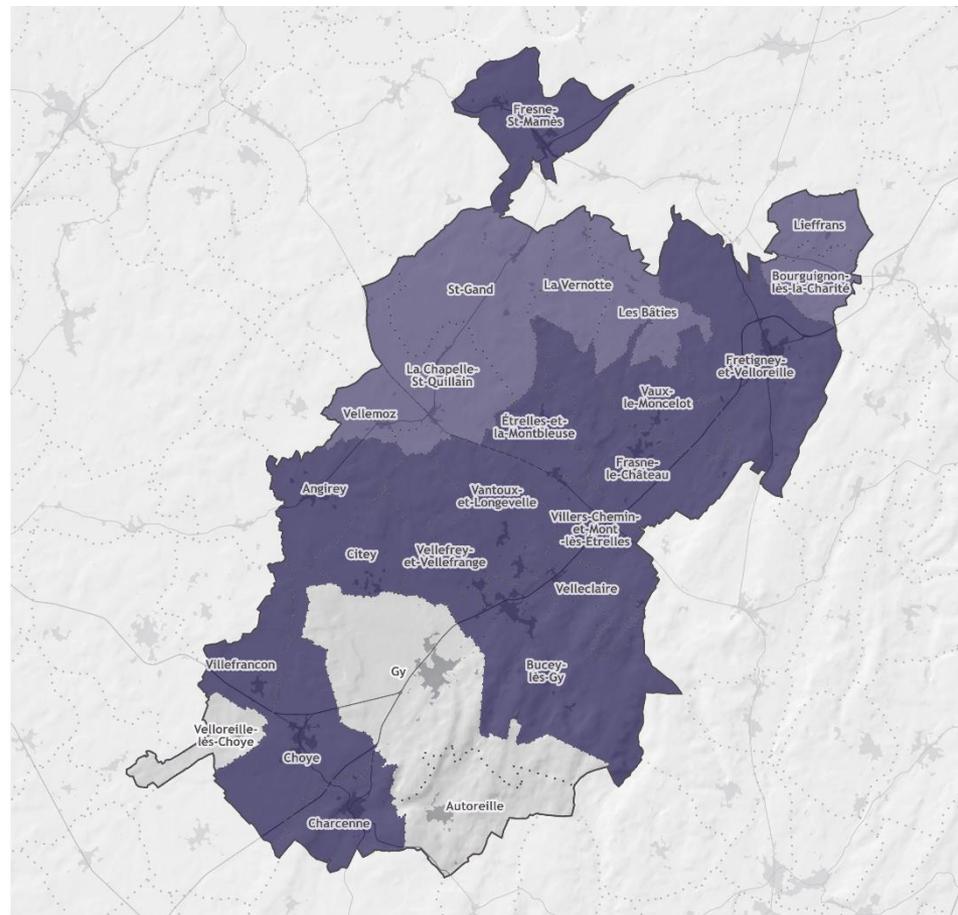
- Inférieur à 1%
- Entre 1% et 2%
- Entre 2% et 4%
- Entre 4% et 6%
- Supérieur à 6%

- Tache urbaine
- Axe de circulation
- Autoroutes
- Routes principales
- Routes secondaires

0 N 5 km



AUDAB - septembre 2023
Sources: IGN BDTopo, OPTÉER



Les émissions de radon

Le radon est un gaz inodore, incolore et d'origine naturelle, issu de l'uranium contenu dans les sols et en particulier les roches granitiques, volcaniques et uranifères.

Il tend à s'accumuler dans les cavités naturelles (karst) et issues de l'activité humaine (mines). Les eaux souterraines peuvent se charger en radon et favoriser ainsi sa diffusion.

Il constitue la principale source d'exposition à la radioactivité naturelle en particulier dans les lieux clos (bureaux, habitation). Il pénètre le système respiratoire et émettent des rayonnements pouvant favoriser le développement de cancers.

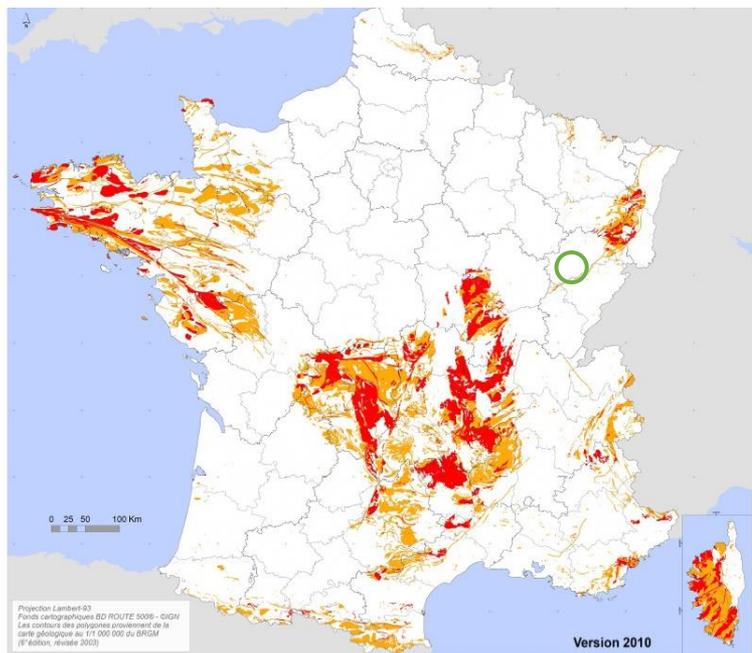
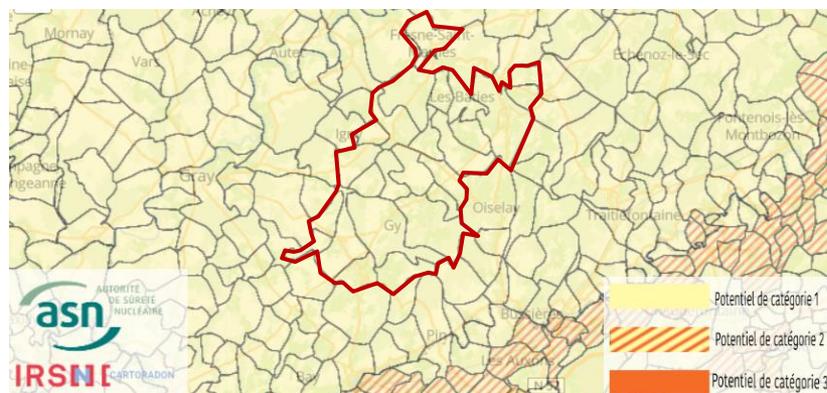


Figure 1 : Carte du potentiel radon des formations géologiques à l'échelle 1:1 000 000, version 2010

Le code de la santé publique prévoit des obligations de mesure du radon dans les lieux ouverts au public et sur les lieux de travail. Le dépassement de la valeur de référence de 300 becquerels par mètre cube (Bq/m³) appelle à des mesure de réduction des concentrations en radon.

A l'échelle du territoire français, les communes sont classées en 3 catégories suivant le potentiel en radon des formations géologiques, établi par l'IRSN.

L'ensemble des communes de la CC des Monts de Gy présente un potentiel radon de catégorie 1 (niveau de risque le plus faible).



Énergies : synthèse et enjeux

Quelques constats à retenir

- Des consommations énergétiques du territoire sont imputables aux transports routiers (41%), au bâtiment (38% pour résidentiel et tertiaire), et à l'agriculture (16%) et à l'industrie manufacturière (9%).
- La consommation des produits pétroliers est en forte diminution : -13,5% sur 2008-2020. Attention cependant, elle tend à réaugmenter ces dernières années.
- Les produits pétroliers restent majoritaires (65%) dans la consommation d'énergie de la CCMGy
- Seulement 14 % des consommations énergétiques du territoire sont issues d'ENR avec une diminution de 11 % entre 2008 et 2020
- Une production d'énergie renouvelable essentiellement liée au bois-énergie (93 %) puis au photovoltaïque (6 %)

Lexique :

ENR : Energie Renouvelable

ZAER : Zones d'Accélération de la production d'Energie Renouvelables. Zones élaborées en réponse à la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables. Elles sont à définir à l'échelle communale pour développer les EnR en fonction des spécificités du territoire.

Les principaux enjeux :

- L'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments et le développement des alternatives à la voiture individuelle notamment le covoiturage
- Le développement des ENR avec la priorité sur le bois-énergie, le photovoltaïque, le biogaz puis l'éolien en lien avec les ZAER.
- La prise en compte des objectifs régionaux d'ici 2050 :
 - 79% d'émissions de **GES**
 - 54% consommation d'**énergie**
 - 98% consommation d'**énergies fossiles**
 - 100% d'**EnR** dans la production d'électricité et de gaz

Climat et qualité de l'air : synthèse et enjeux

Quelques constats à retenir

- Des émissions de GES liées à l'agriculture et aux transports routiers essentiellement.
- Les émissions de GES du territoire sont en baisse (-10,5%) sur 2008-2020, principalement du fait des baisses des émissions liées au secteur agricole, aux transports routiers et au secteur bâtiment.
- Les émissions liées à l'industrie manufacturière ont fortement augmenté sur 2008-2020 (+129%).
- Des émissions de GES par habitant (10,4 teCO₂/hbt) supérieures aux moyennes départementale (5,7 teCO₂/hbt) et régionale (7,2 teCO₂/hbt). Les modélisations climatiques montrent le renforcement du réchauffement climatique, des événements climatiques extrêmes, des vagues de chaleur, de l'assèchement des sols, de l'instabilité des précipitations, de la surchauffe urbaine.
- Une qualité de l'air de la CCMGy mauvaise à médiocre pour au moins 4% de l'année.
- Des émissions de polluants de la CCMGy (96 kg/hab) au dessus du ratio régional (52,7 kg/hab) dont l'agriculture est le principal émetteur
- Les émissions de polluants du territoire sont en baisse de 39,5% sur 2008-2020 notamment des concentrations des particules fines (PM₁₀ et PM_{2.5}) entre 2011 et 2016.
- L'ensemble des communes de la CCMGy présente un potentiel radon de catégorie 1 (niveau de risque le plus faible).

Les principaux enjeux :

- La conception des bâtiments selon le modèle bioclimatique en rapport avec les transferts thermiques du bâtiment pour limiter le recours à la climatisation pour répondre à une diminution des besoins en chauffage mais à une augmentation des besoins en climatisation.
- La limitation des îlots de chaleur dans les aménagements futurs notamment de places publiques.



LES RESSOURCES NATURELLES

2.a.

La ressource en eau

La ressource en eau

Le SDAGE

La CCVM est concernée par le **SDAGE 2022-2027** de l'Agence de l'Eau RMC qui s'impose aux documents d'urbanisme.

La CC des Monts de Gy n'est pas couverte par un SAGE.

➤ **Le SDAGE et le PLUi de la CC des Monts de GY sont liés par un rapport de compatibilité (au travers du SCoT Graylois).**

Les grands enjeux du SDAGE sont les suivants :

- S'adapter au changement climatique
- Assurer le retour à l'équilibre quantitatif dans 82 bassins versants et masses d'eau souterraine
- Restaurer la qualité de 269 captages d'eau potable prioritaires pour protéger notre santé
- Lutter contre l'imperméabilisation des sols pour chaque m² nouvellement bétonné, 1,5 m² désimperméabilisé
- Restaurer 300 km de cours d'eau en intégrant la prévention des inondations
- Compenser la destruction des zones humides à hauteur de 200 % de la surface détruite
- Préserver le littoral méditerranéen.

Les grands enjeux du SCoT Graylois sont les suivants :

- Atteindre des objectifs de bon état des cours d'eau et des masses d'eau souterraines fixés par le SDAGE
- Maîtriser les pollutions diffuses notamment autour des puits de captage
- Renouveler les réseaux de distribution et la réhabilitation de l'existant pour lutter contre le gaspillage et les pressions quantitatives sur la ressource
- Diversifier et interconnecter les différentes sources d'alimentation en eau des communes pour garantir l'alimentation en eau en toute circonstance
- Tenir compte de la ressource en eau disponible dans les opérations de développement du territoire

Lexique :

SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux

Agence de l'Eau RMC : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse

La ressource en eau

Les masses d'eaux

Le SDAGE évalue la qualité des masses d'eau souterraines et superficielles et définit le cas échéant des objectifs d'atteinte du bon état.

Les masses d'eau souterraines

L'évaluation de la qualité des masses d'eau souterraines s'appuie sur deux critères :

- Leur qualité physico-chimique (suivant la présence et la concentration de divers polluants, dans le respect de normes de qualité environnementale).
- Leur état quantitatif.

Les masses d'eau superficielles

L'évaluation de la qualité des masses d'eau superficielles (cours d'eau, plans d'eau) s'appuie sur deux critères :

- Leur qualité physico-chimique (suivant la présence et la concentration de divers polluants, dans le respect de normes de qualité environnementale).
- Leur qualité écologique (suivant l'état et le fonctionnement des écosystèmes aquatiques, la qualité hydromorphologique des masses d'eau, la présence de macro-polluants vis-à-vis des cycles biologiques).

Cette évaluation de l'état des masses d'eau se fait sur la base de données acquises lors des 3 années précédentes.

La ressource en eau

Les ressources souterraines

La CC des Monts de Gy est concernée par une masse d'eau souterraine affleurante : **Les Calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône**. Cette masse d'eau souterraine présente un bon état quantitatif mais un état chimique médiocre.

Les ressources souterraines présentent un risque de non atteinte du bon état quantitatif et chimique à l'horizon 2027, selon le SDAGE actuel (2022-2027).

Masses d'eau souterraine

Masse d'eau souterraine

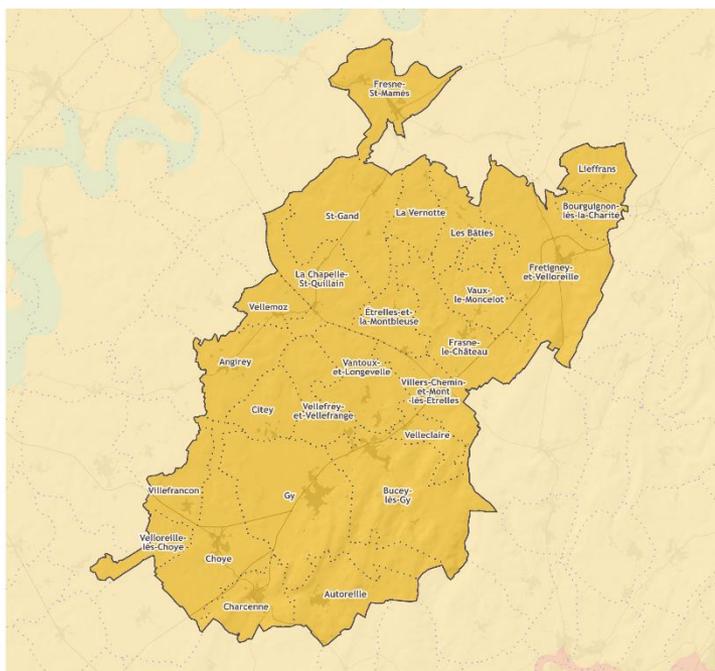
- Alluvions de l'Ognon
- Alluvions de la Saône en amont du confluent de l'Ognon
- Calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône

Tache urbaine

Axe de circulation

- Autoroutes
- Routes principales
- Routes secondaires

0 5 km



Etat chimique des masses d'eau souterraines affleurantes

Etat chimique des masses d'eau souterraines affleurantes

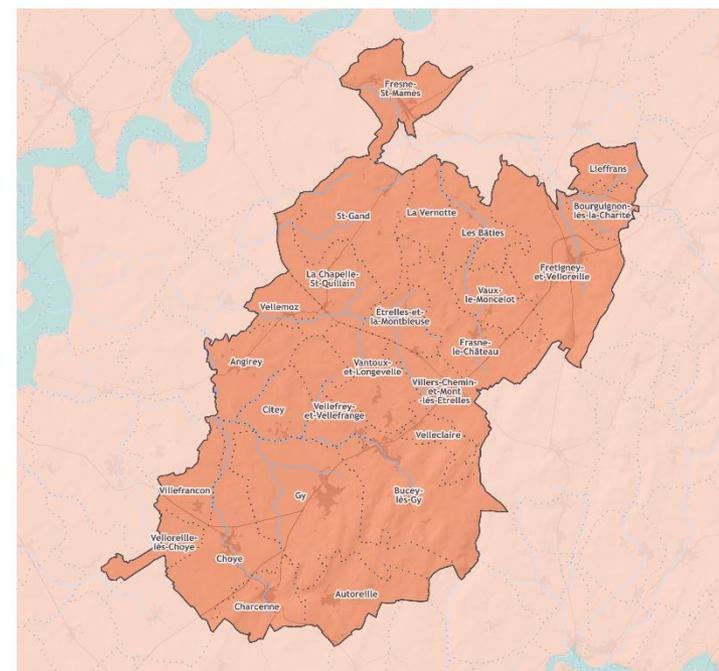
- Bon
- Médiocre
- Cours d'eau

Tache urbaine

Axe de circulation

- Autoroutes
- Routes principales
- Routes secondaires

0 5 km



La ressource en eau

Les masses d'eau superficielles

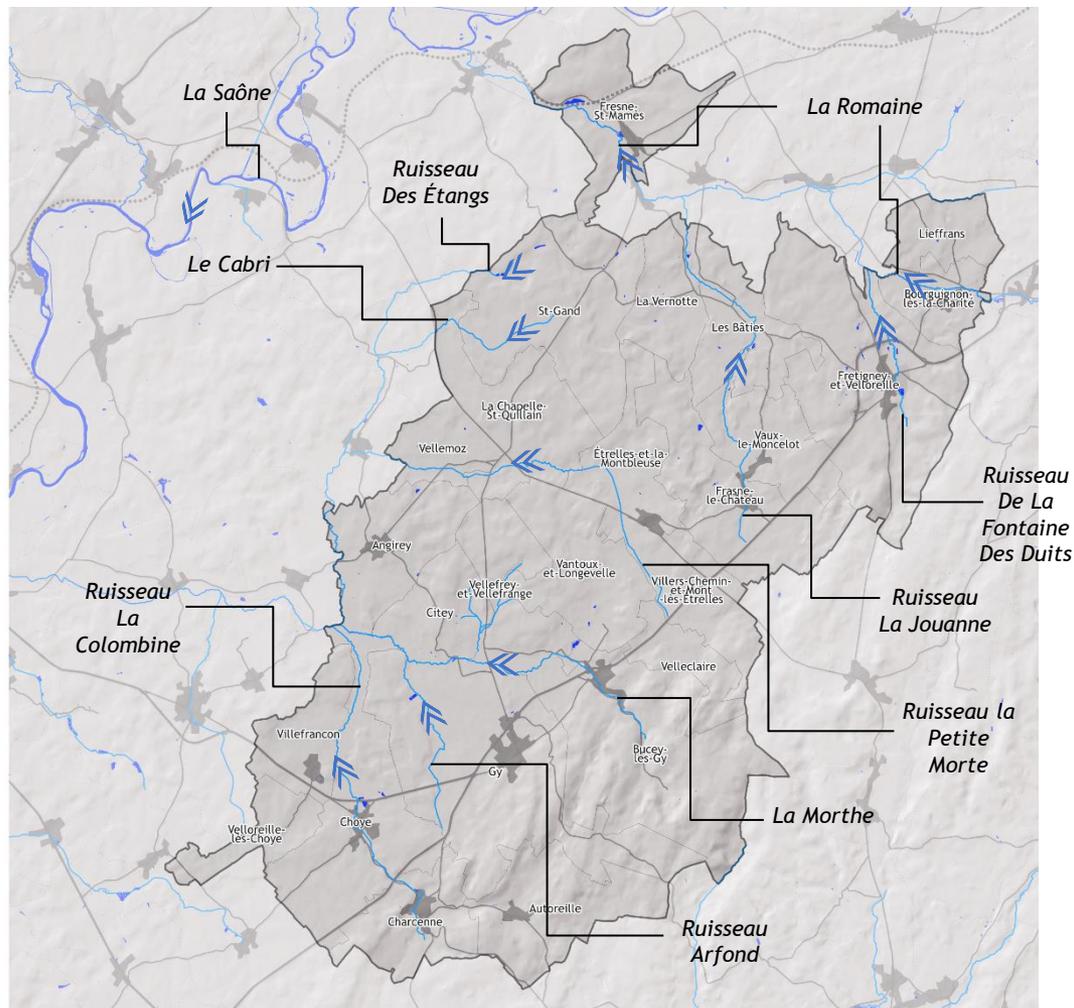
Les cours d'eau présents sur la CCMGy sont des affluents de la Saone qui passent au Nord-Ouest de la CCMGy. Les cours d'eau sont donc orientés vers le Nord-Ouest.

La CCMGy n'a pas d'étangs sur son territoire, cependant elle est pourvue de plans d'eau.

Réseau hydrographique

- Affluents de la Saône
- La Saône
- Plans d'eau
- Sens de l'écoulement

- Tache urbaine
- Axe de circulation
- Autoroute
- Route principale
- Route secondaire



La ressource en eau

Les masses d'eau superficielles

L'état écologique des cours d'eau de la CCMGy est le suivant :

- **Médiocre** pour le ruisseau La Colombine, le ruisseau La Petite Morte, le ruisseau Arfond et le ruisseau La Jouanne.
- **Moyen** pour La Morte, Le Cabri, le ruisseau de La Fontaine Des Duits et La Romaine.
- **Bon** pour le ruisseau Des Étangs.

L'ensemble des cours d'eau présente un risque de non atteinte du bon état écologique d'ici 2027 à l'exception du ruisseau des étangs.

Qualité hydro-biologique des rivières

Etat écologique des rivières

Très bon

Bon

Moyen

Médiocre

Mauvais

Sens de l'écoulement

Tache urbaine

Axe de circulation

Autoroutes

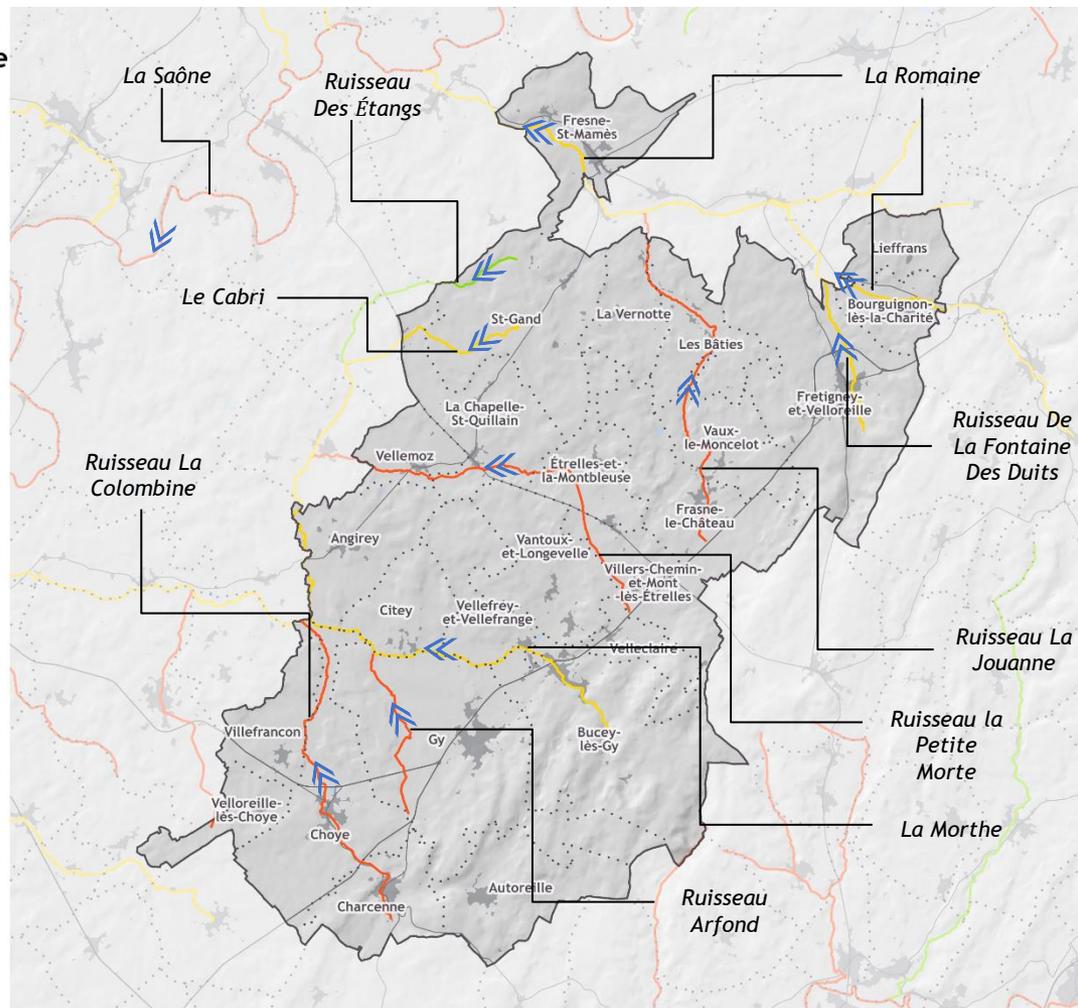
Routes principales

Routes secondaires

0 N 5 km



AUDAB - octobre 2023
Sources: IGN BDTopo, SDAGE 2022



La ressource en eau

Les masses d'eau superficielles

La gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) est confiée aux intercommunalités depuis le 1^{er} janvier 2018. Le but est d'atteindre le bon état écologique des cours d'eau au sens de la DCE (Directive Cadre Européenne sur l'Eau).

Dans ce cadre, la CCMGy a signé le contrat de rivière Saône, pour la période 2022-2024 et un prochain contrat est en cours d'élaboration pour la période 2025-2027. Elle a également signé le contrat de bassin Morthe - Romaine - Petits Affluents de la Saône qui regroupe l'ensemble des projets de restauration des cours d'eau sur 2023 - 2024.

Qualité physico-chimique des rivières

Qualité physico-chimique des rivières du territoire

— Bon

— Mauvais

— Sens de l'écoulement

■ Tache urbaine

— Axe de circulation

— Autoroutes

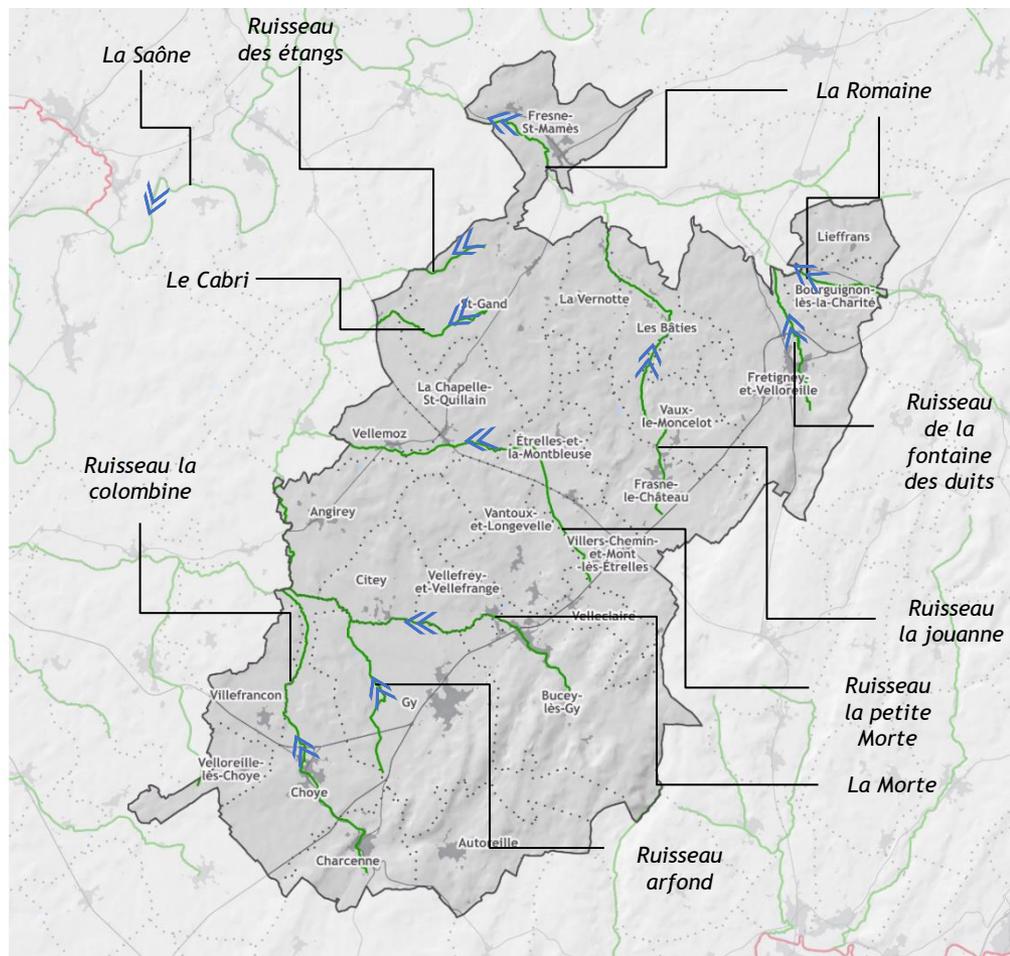
— Routes principales

— Routes secondaires

0 N 5 km



AUDAB - octobre 2023
Sources: IGN BDTopo, SDAGE 2022



L'état physico-chimique des cours d'eau de la CC des Monts de Gy est bon pour l'ensemble du réseau hydrographique du territoire.

L'ensemble des cours d'eau ne présente pas de risque de non atteinte du bon état chimique d'ici 2027.

La ressource en eau

Le Risque de Non Atteinte du Bon Etat (RNABE) en 2027

Le risque de non atteinte du bon état d'ici 2027 des masses d'eau dépend de différentes pressions d'origine humaine (détail ci-dessous).

Légende :

Pression entraînant un risque (o)

Pression absente ou non significative (risque faible ou nul)

SDAGE RMC 2022-2027 Pressions identifiées	Masses d'eau superficielles								
	La morte	Le cabri	La jouanne	La romaine	Ruisseau des étangs	Ruisseau la colombine	Ruisseau arfond	Ruisseau la petite morte	Ruisseau la fontaine des duits
Pollutions par les nutriments urbains et industriels	o	o	o			o	o		
Pollutions par les nutriments agricoles	o	o	o			o	o		
Pollutions par les pesticides agricoles	o	o	o			o	o	o	
Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)	o	o							
Prélèvements d'eau						o			
Altération du régime hydrologique						o			
Altération de la morphologie	o	o	o	o		o	o	o	o
Altération de la continuité écologique	o	o		o		o		o	o

La ressource en eau

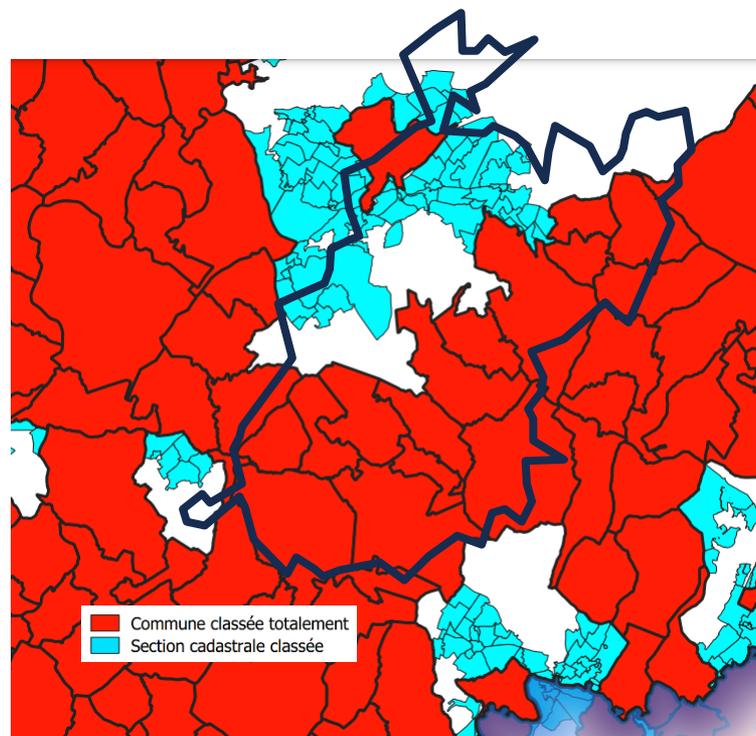
Pollution par les nitrates d'origine agricole

Les nitrates - fortement solubles dans l'eau - constituent la principale source de pollution de cette ressource en modifiant l'équilibre biologique des milieux aquatiques, les plantes n'étant pas en capacité d'absorber ces apports massifs. L'eau chargée en nitrates, qui ruisselle depuis les champs et rejoint les rivières puis la mer, constitue une cause majeure de pollution.

L'arrêté préfectoral 21-325 du 23 juillet 2021 portant désignation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole identifie **tout ou partie des communes de la CC des Monts de Gy comme zones vulnérables.**

Seule la commune des Bâties n'est pas concernée au sein de la CC des Monts de Gy.

Le programme d'actions lié prévoit des dispositions pour les périodes d'épandage, les doses de fertilisants utilisés, la couverture des sols pendant la période intercultures, le travail de la terre à proximité des périmètres de captages AEP.



Délimitation communale / infracommunale des zones vulnérables à la pollution par les nitrates -D'après les données du SDAGE RMC 2022-2027

La ressource en eau

Les sites de captage

La CC des Monts de Gy compte 13 points de captage permettant d'alimenter la collectivité en eau potable :

Désignation	Commune d'implantation	Périmètres DUP	Captage prioritaire
SOURCE COUAS	BOURGUIGNON LES LA CHARITE	PPI/PPR/PPE	Non
SOURCE SAINT VINCENT	BUCEY LES GY	PPI/PPR/PPE	Non
SOURCE DE GY	BUCEY LES GY	Pas de DUP	Non
SOURCE DE LA GRANDE FONTAINE	CHARCENNE	PPI/PPR/PPE	Oui
SEC FORAGE SUR LA CREUSE ANCIEN	CHARCENNE	PPI/PPR/PPE	Non
FORAGE DE LA CREUSE	CHARCENNE	PPI/PPR/PPE	Oui
SOURCE DES JACOBINS	CHOYE	PPI/PPR/PPE	Oui
ABA SOURCE LES PERRIERES	CITEY	PPI/PPR	Oui
FORAGE DE FRASNE LE CHATEAU	FRASNE LE CHATEAU	PPI/PPR	Oui
SOURCE DE LA ROUCHOTTE	FRETIGNEY ET VELOREILLE	PPI/PPR/PPE	Non
SOURCE DE LA MASIBE	LA CHAPELLE SAINT QUILLAIN	PPI/PPR	Non
SOURCE DE LA MACHURELLE	LES BATIES	PPI/PPR	Non
SOURCE DE LA GLUE	ANGIREY	PPI/PPR	Non

Les sites de captage

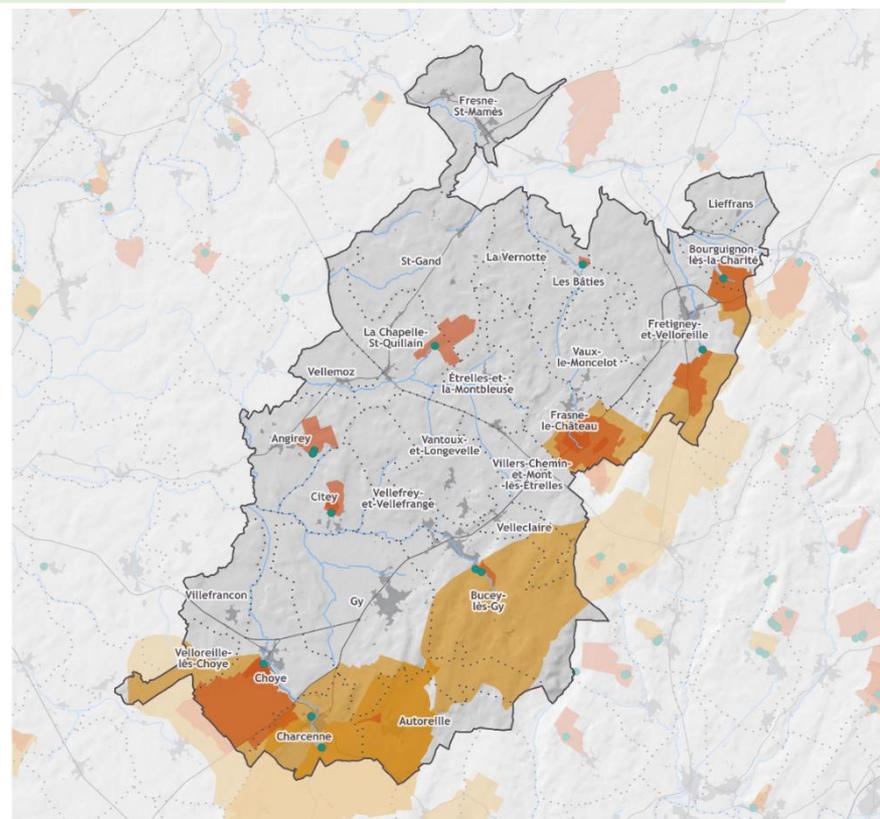
- Point de captage
- Périmètre de protection immédiat (PPI)
- Périmètre de protection rapprochée (PPR)
- Périmètre de protection éloignée (PPE)
- Cours d'eau

- Tache urbaine
- Axe de circulation
- Autoroutes
- Routes principales
- Routes secondaires

0 N 5 km



Sources : IGN BD TOPO, ARS
Réalisation AUDAB - 2022



Lexique :

Périmètres DUP : Périmètres de protection autour des captages en eau potable afin de préserver la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

PPI : Périmètre de Protection Immédiate autour du captage où toutes les activités hors exploitation de l'eau y sont interdites.

PPR : Périmètre de Protection Rapprochée, quelques hectares autour du captage où toute activité potentiellement polluante est interdite ou soumise à prescription.

PPE : Périmètre de Protection Elargie, à l'échelle du bassin ou de l'aire d'alimentation du captage, il est créé seulement en présence d'activités potentiellement polluantes.

Ces ouvrages s'accompagnent de périmètres DUP afin de préserver la ressource en eau. Les captages de Charcenne (source Grande Fontaine [à ce jour non exploitée] et forage de la Creuse), celui de Choye, celui de Citey (à ce jour non exploité) et celui de Frasn-le-Château sont des captages « Grenelle » prioritaires. Ils sont identifiés comme **ressources stratégiques** dans le SDAGE pour assurer l'approvisionnement en eau potable. Les collectivités, doivent si nécessaire mener des actions de préservation de la ressource en eau, en particulier lutter contre la pollution aux nitrates et aux pesticides.

Un nouveau réservoir est en projet à La Chapelle-St-Quillain.

Un projet de station de traitement de l'eau est envisagé aux Bâties et à Choye.

La ressource en eau

L'alimentation des communes

Alimentation et qualité de l'eau	Communes alimentées
Alimentation par le Siaep de Bellevalivre (forage à Mercey-sur-Saône et source) Indicateur global de qualité* : A	ANGIREY / CITEY / VELLEMOZ
Alimentation par le SIEVO (Puits dans le Doubs) Indicateur global de qualité* : A	AUTOREILLE / CHARCENNE
Alimentation par la source de la Couas sur la commune de Bourguignon-lès-la-Charité Indicateur global de qualité* : A	BOURGUIGNON-LÈS-LA-CHARITÉ / LIEFFRANS
Alimentation par le captage de la source Saint Vincent sur la commune de Bucey-lès-Gy Indicateur global de qualité* : A	BUCEY-LÈS-GY / GY / VELLECLAIRE / VANTOUX-ET-LONGEVILLE / VELLEFREY-ET-VELLEFRANGE
Alimentation par SIAEP des Douins (sources de Oiselay-et-Grachaux) Indicateur global de qualité* : C	BUCEY-LÈS-GY
Alimentation par la source des Jacobins sur la commune de Choye Indicateur global de qualité* : C	CHOYE / VELLOREILLE-LÈS-CHOYE / VILLEFRANCON
Alimentation par le forage de Frasne-le-Château (Siaep des Douins) Indicateur global de qualité* : A	ETRELLES-ET-LA-MONTBLEUSE / FRASNE-LE-CHÂTEAU / VAUX-LE-MONCELOT / VILLERS-CHEMIN-ET-MONT-LES-ETRELLES
Alimentation par le forage de Vezet sur la commune de La Romaine Indicateur global de qualité* : A	FRESNE-SAINT-MAMÈS
Alimentation par la source de la Rouchotte sur la commune de Fretigney-et-Velloreille Indicateur global de qualité* : A	FRETIGNEY-ET-VELLOREILLE
Commune alimentée par la source de Masibé à la Chapelle-Saint-Quillain Indicateur global de qualité* : A	LA CHAPELLE-SAINT-QUILLAIN
Commune alimentée par la source de la Machurelle située sur la commune Les Bâties Indicateur global de qualité* : D	LA VERNOTTE / LES BATIES / SAINT-GAND

La source de la Glu est gardée en secours pour la commune d'Angirey.

La commune de Bourguignon-lès-la-Charité dispose d'une interconnexion avec Fretigney.

Les forages sur la Creuse nouveau et ancien à Charcenne alimentent MILLERET.

La ressource en eau

Les prélèvements d'eau

La CCMGy est compétente en eau potable depuis 2019 avec une délégation de service public (DSP) à Gaz et Eaux pour 23 communes sur 25 (sauf Vellemoz et Fresne-St-Mamès)

Au titre de l'exercice 2023, le **volume d'eau prélevé est de 718 655 m³** (exercice 2021: 778 181 m³).

Ces prélèvements se font tous dans les masses d'eaux souterraines.

Les volumes d'eau distribués sont de 657 443 m³ soit 91 % de l'eau prélevée.

Par ailleurs, **77 116 m³ sont exportés vers la CC du Val de Gray et 93 202 m³ sont importés.**

A noter que les prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable sont **en diminution par rapport à 2021 de 7,6%**.

Volumes prélevés :

- CC des Monts de Gy : 278 274 M³
- SIE de Bucey-Lès-Gy : 149 352 M³
- Charcenne : 188 765 M³
- SIE des Douins : 102 264 M³

Volumes importés :

- CC des Monts de Gy : 43 383 M³
- Charcenne : 49 819 M³

Volumes exportés :

- CC des Monts de Gy : 77 116 M³

Volumes distribués :

- CC des Monts de Gy : 212 405 M³
- SIE de Bucey-Lès-Gy : 128 323 M³
- Charcenne : 216 548 M³
- SIE des Douins : 100 167 M³

Source : exercice 2023 - Gaz et Eaux

L'assainissement

L'assainissement et les équipements

La CCMGy est compétente en assainissement depuis 2019 avec une délégation de service public (DSP) à Gaz et Eaux, à l'exception de la STEP de Charcenne gérée par Milleret.

La CCMGy compte 11 stations de traitement des eaux usées (STEP).

6 sont conformes aux réglementations en vigueur : Choye, Gy, Autoreille, Fretigney-et-Velloreille, Frasn-le-Château et St-Gand.

2 ne sont a priori pas conformes par rapport au rejet dans les milieux : Fresne-Saint-Mamès, Vantoux-et-Longevelle (à confirmer, contrôle tous les 2 ans).

Deux STEP sont en cours de réalisation à Bucey-lès-Gy et La Chapelle-St-Quillain avec une mise en service fin 2024 / début 2025 pour remplacer le regard décanteur sur La Chapelle-Saint-Quillain et l'ancienne STEP de Bucey-lès-Gy non conforme (rejets dans le ruisseau).

Aucune STEP n'est saturée.

La STEP de Frasn-le-Château a été surdimensionnée du fait de la présence de la fromagerie qui a fermée depuis.

Stations de traitement des eaux usées

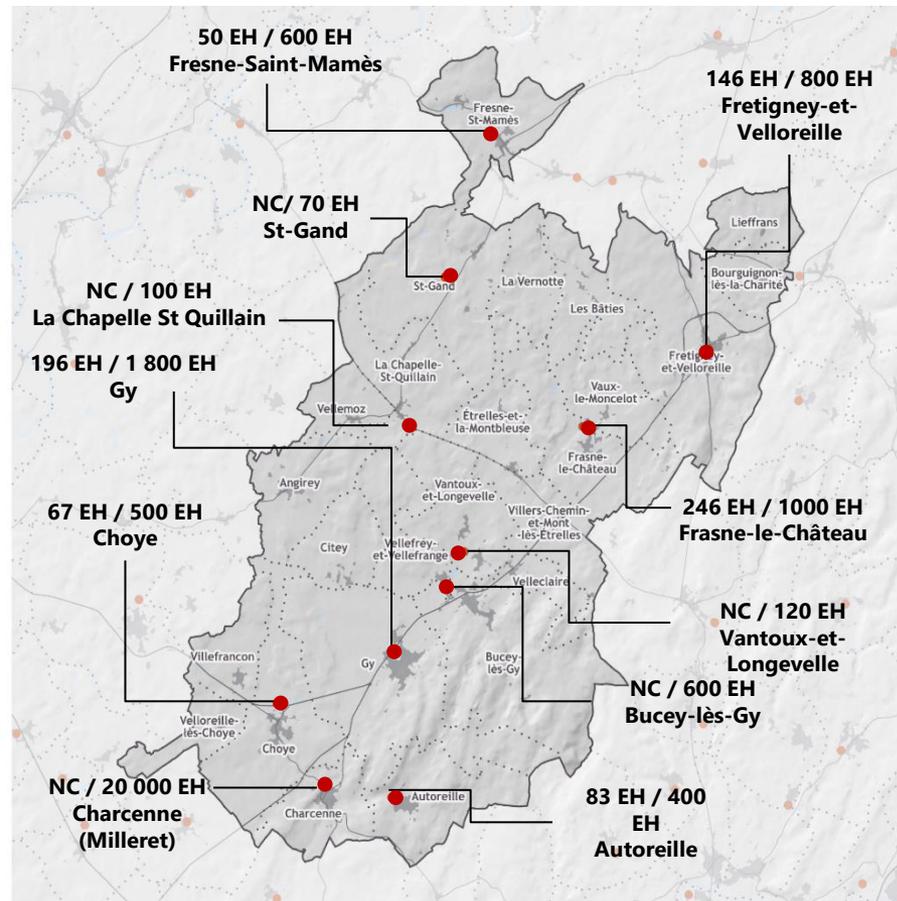
- Stations de traitement des eaux usées

- Tache urbaine
- Axe de circulation
- Autoroutes
- Routes principales
- Routes secondaires

0 N 5 km



Sources : IGN BD TOPO, DREAL
Réalisation AUDA B - 2022



Source : BASA 2023 - CC des Monts de Gy

Lexique :

EH : équivalent habitant

L'assainissement

L'assainissement et les équipements

De nombreuses canalisations font l'objet de changement notamment à La Vernotte, Angirey et La Chapelle-st-Quillain.

Ainsi, pour la CCMGY, la capacité totale de traitement est de **5 290 équivalent habitant (EH)** pour une charge maximale en entrée de 990 EH (soit environ 18%). Le service public d'assainissement dessert **4 402 habitants (exercice 2021)**.

Le service public d'assainissement non collectif dessert **1 577 habitants (exercice 2021)**. Il est conforme à 28%. Le taux de couverture de l'assainissement non collectif (population desservie rapportée à la population totale du territoire couvert par le service) est d'environ 26 %.

Stations de traitement des eaux usées

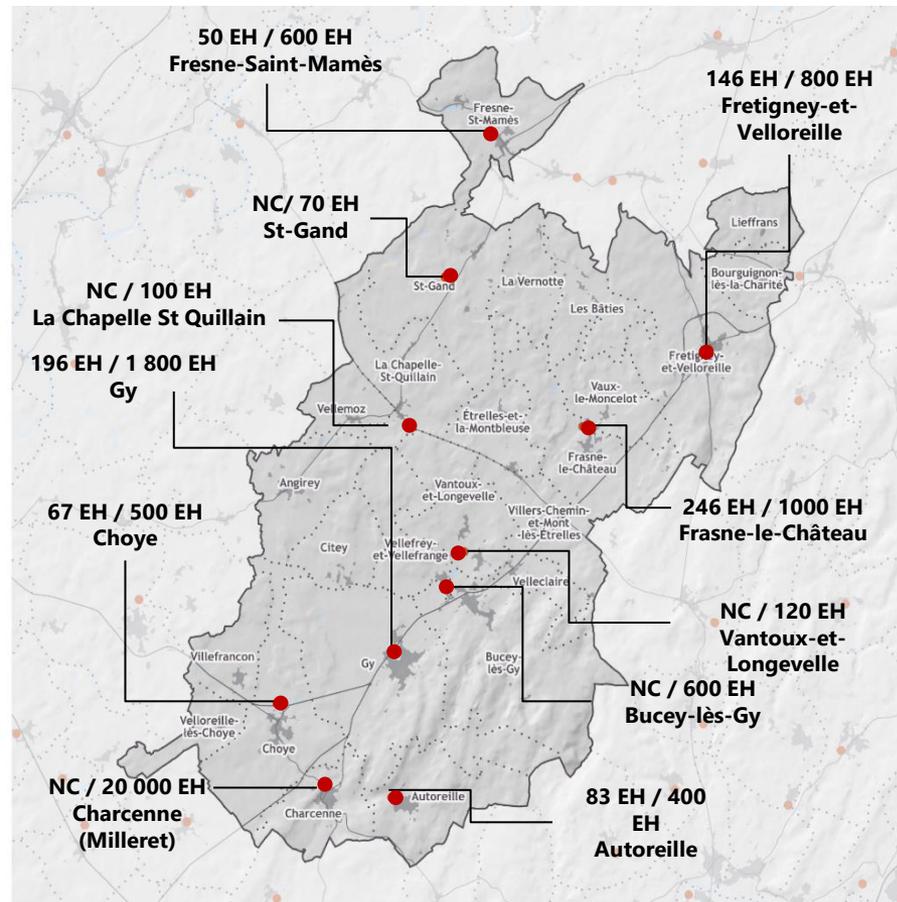
- Stations de traitement des eaux usées

- Tache urbaine
- Axe de circulation
 - Autoroutes
 - Routes principales
 - Routes secondaires

0 N 5 km



Sources : IGN BD TOPO, DREAL
Réalisation AUDA B - 2022



Source : BASA 2023 - CC des Monts de Gy

Lexique :
EH : équivalent habitant

2.b

Les minerais

Exploitation des sols

Le département de Haute-Saône a fait l'objet d'un schéma départemental des carrières en 1998. En 2005, ce schéma a été mis à jour en prévision des chantiers exceptionnels pour la ligne LGV Rhin Rhône Branche Est et la mise à deux voies de la RN 19.

L'arrêté pris le 19 avril 2005 et portant sur l'actualisation du schéma spécifiait que les alluvions devaient être réservées aux seuls usages pour lesquels ces matériaux sont absolument indispensables.

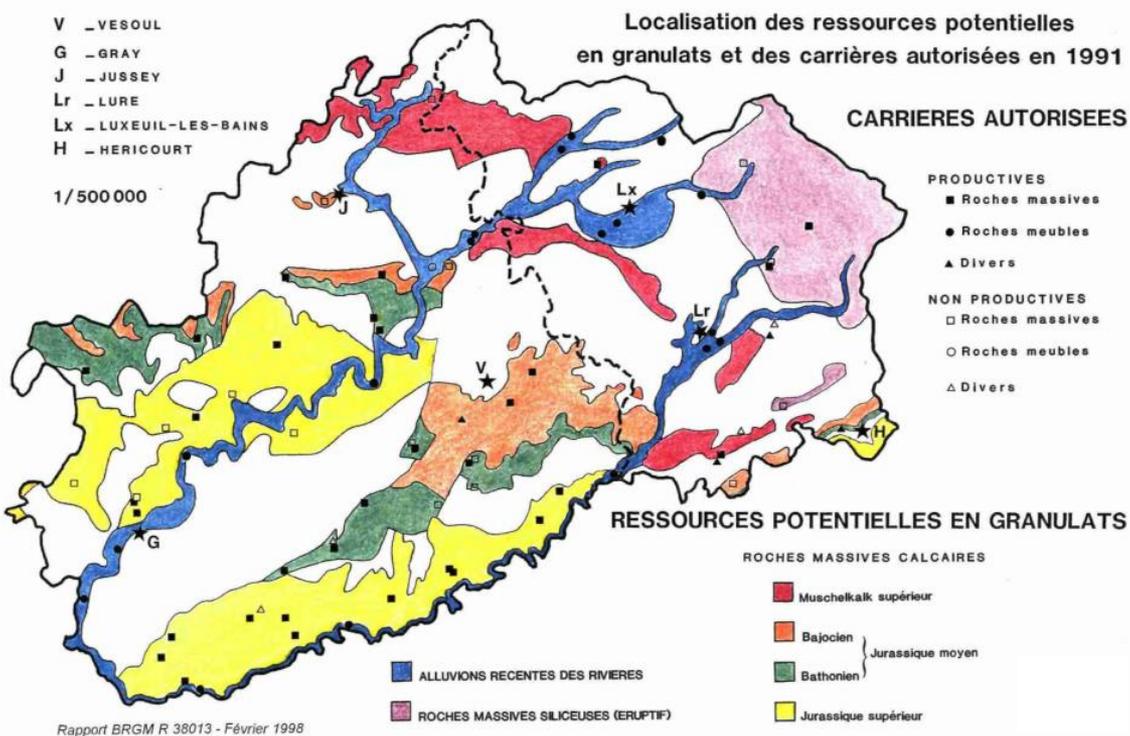
Le schéma régional des carrières de Bourgogne Franche-Comté est en cours d'élaboration avec une approbation envisagée en 2025.

Le territoire de la CCMGy est concerné par deux exploitations de carrière :

- La carrière à Gy au lieu-dit « Brule-Cul » : Groupe MEAC SAS avec une autorisation d'exploitation jusqu'en 2037, substances calcaires.

- La carrière à Fretigney-et-Velloreille au lieu-dit « Les Chanots » : Société des carrières de l'Est avec une autorisation d'exploitation ayant pour échéance le 13/5/2024, substances calcaires.

Carte des ressources potentielles en granulats

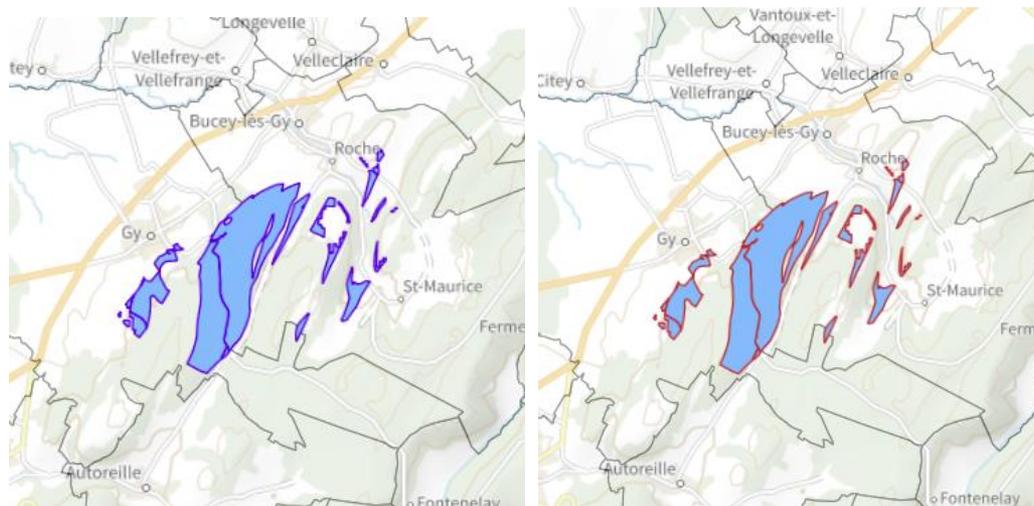


Source : schéma départemental des carrières de Haute-Saône, 1998

Exploitation des sols

Le schéma régional des carrières de Bourgogne Franche-Comté est en cours d'élaboration avec une approbation envisagée en 2025.

Le schéma régional identifie des gisements potentiels exploitables d'intérêt national ou régional. C'est le cas de la ressource présente à proximité de la carrière de Gy qui est identifiée autant d'intérêt régional que national. Cette ressource concerne du calcaire « oolithe blanche » pour la fabrication du béton et utilisé en roche ornementale et de construction.



Source : schéma régional des carrières de Bourgogne Franche-Comté en cours d'élaboration - 2024

La ressource en eau et en minerai : synthèse et enjeux

Quelques constats à retenir

- Les prélèvements d'eau pour l'alimentation en eau potable sont en diminution par rapport à 2020 de 3,7%.
- Les prélèvements pour la ressource en eau dans les masses souterraines avec 13 points de captage dont 5 identifiés comme « Grenelle » prioritaires.
- L'ensemble ou une partie des communes de la CCMGy sont identifiées comme zones vulnérables à la pollution aux nitrates d'origine agricole des eaux sauf la commune des Bâties (arrêté préfectoral 21-325 du 23 juillet 221).
- Les ressources souterraines en eaux présentent un risque de non atteinte du bon état quantitatif et chimique à l'horizon 2027.
- L'ensemble des cours d'eau ne présente pas de risque de non atteinte du bon état chimique d'ici 2027.
- Les ressources superficielles en eaux présentent un risque de non atteinte du bon état écologique à l'horizon 2027.
- Le territoire de la CCMGy est concerné par **trois exploitations de carrière** situées à Gy et à Fretigney-et-Velloreille avec une extension prévue.

Les principaux enjeux :

- Le maintien du bon état des ressources en eaux des captages identifiés dans le SDAGE comme captages prioritaires.
- Des actions nécessaires afin d'atteindre le **bon état quantitatif et chimique des ressources souterraines** en eaux et le **bon état écologique des ressources superficielles** en eaux.
- Le maintien de l'extraction des ressources du sous-sol notamment par le développement de la carrière de Fretigney-et-Velloreille.



LE PATRIMOINE NATUREL ET LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Les périmètres de protection naturaliste

Les Réserves naturelles régionales

Une réserve naturelle régionale (RNR) est un site naturel fragile et remarquable protégé juridiquement. C'est l'un des plus forts statuts de protection de la nature en France.

La CCMGy comporte deux RNR :

- **La RNR du vallon de Fontenelay** qui s'étend sur 42 ha à Bucey-lès-Gy. Elle bénéficie du statut de RNR pour protéger les espèces et milieux qu'elle abrite. Elle se compose d'une mosaïque de forêts de feuillus, de pelouses sèches et de mares où cohabitent plus de 1000 espèces végétales et animales, dont une vingtaine d'orchidées rares, mais aussi des espèces menacées de disparition.
- **La RNR de la grotte de la Baume Noire** qui est située à Fretigney-et-Velloreille. Il s'agit d'une cavité naturelle de 115 mètres de galeries naturelles s'ouvrant sur un boisement. Elle bénéficie du statut de RNR pour protéger les treize espèces, ou groupes d'espèces de chiroptères (chauves-souris) qu'elle abrite. Il a été dénombré 1 464 individus durant l'hivers 2023 dans la grotte de la Baume Noire. L'accès à la grotte est interdit au public.

Les réserves naturelles régionales (RNR)

■ Réserve naturelle régionale

■ Tache urbaine

— Axe de circulation

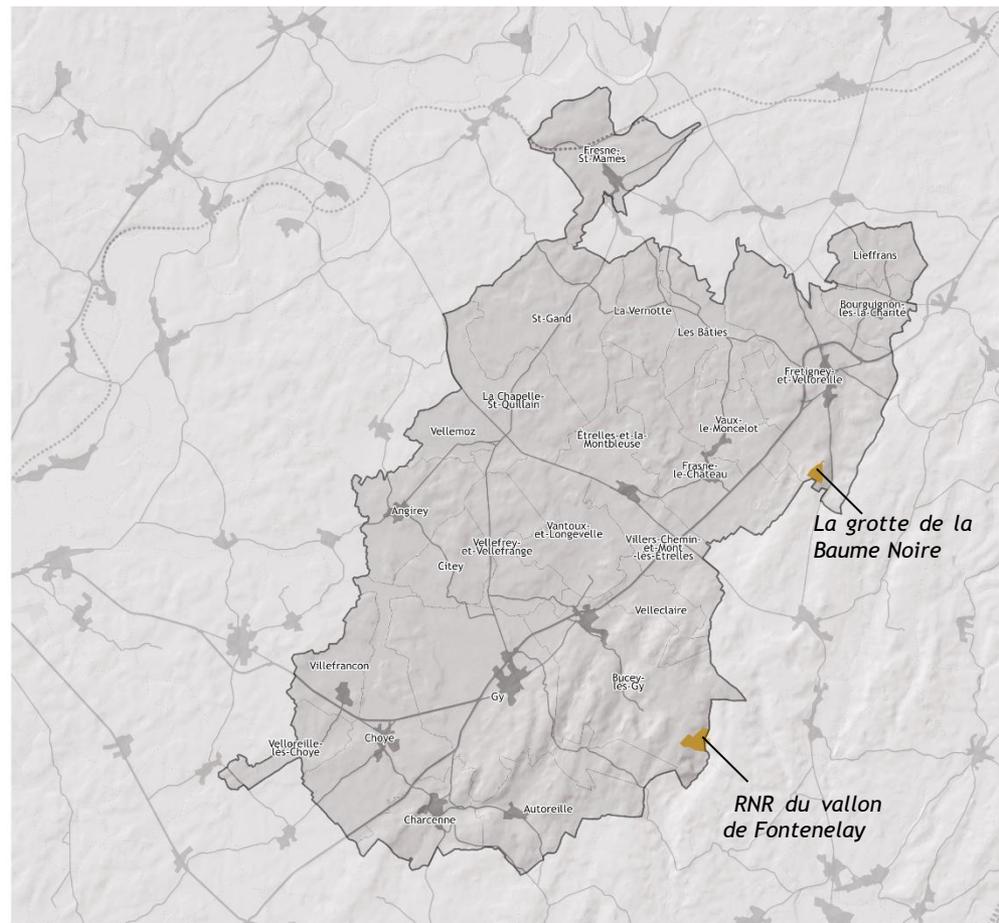
— Autoroute

— Route principale

— Route secondaire



Sources : IGN BD TOPO, Région BFC
Réalisation AUDAB - 2024



Les périmètres de protection naturaliste

Les arrêtés de protection de biotope

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB), pris en application du code de l'environnement (L.411-1 et 2), ont pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par le code de l'environnement.

4 sites sont identifiés au sein de la CC des Monts de Gy et préservés par arrêtés préfectoraux de protection de biotope (enjeux chiroptères et écrevisses à pattes blanches) :

- Grotte De La Baume Noire (20 ha) à Fretigny-et-Velloreille (chiroptères)
- Grotte-mine Des Champs Tourneaux (191 m²) à Bucey-lès-Gy (chiroptères)
- Ruisseau Du Buland (100m de part et d'autre du ruisseau) à Citey et Vellefrey-et-Vellefrange (écrevisses à pattes blanches)

Arrêtés de protection de biotope (APB)

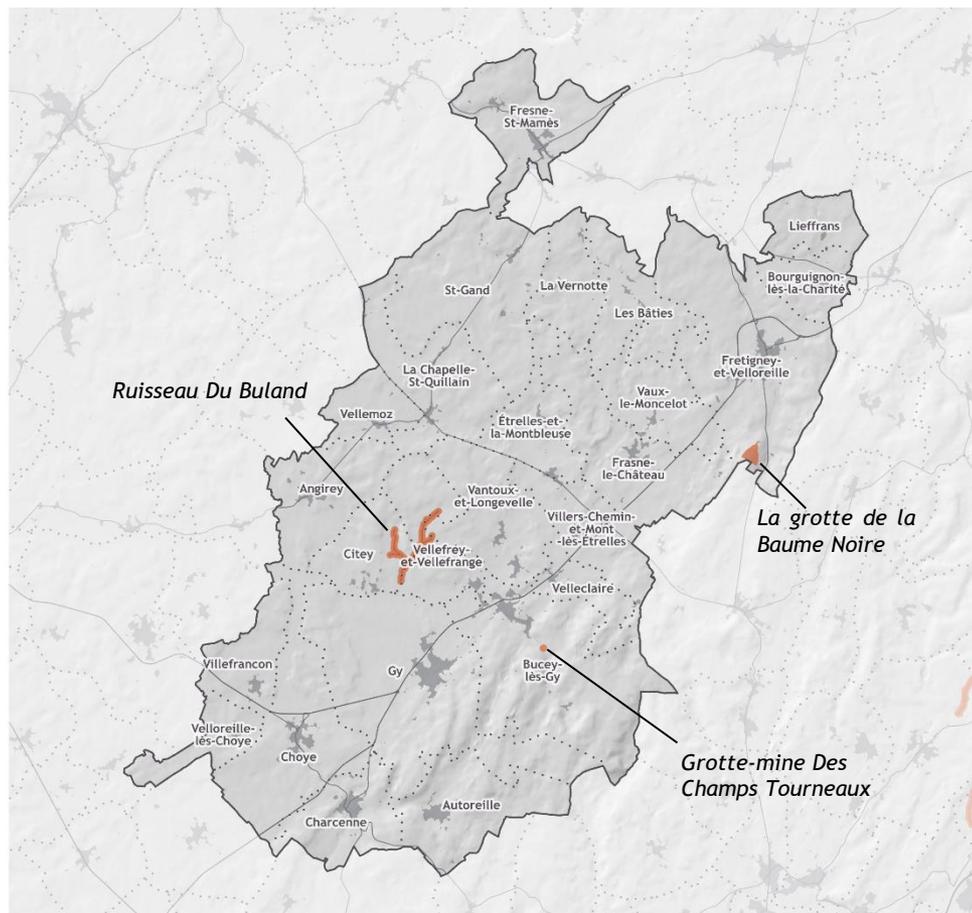
Arrêtés de protection de biotope (APB)

Tache urbaine
Axe de circulation
— Autoroutes
— Routes principales
— Routes secondaires

0 N 5 km



Sources : IGN BD TOPO, Région BFC
Réalisation AUDAB - 2022



Les périmètres de protection naturaliste

Les sites du Conservatoire des Espaces Naturels

La CC des Monts de Gy compte plusieurs sites gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels : la ZNIEFF I « Sur les Alouettes », la Réserve Naturelle Régionale du vallon de Fontenelay et le réseau de pelouses sèches des Monts de Gy.

La ZNIEFF I « Sur les Alouettes » s'étend sur 6ha à La Vernotte. Elle se compose de pelouses marneuses et de deux mares qui abritent notamment des espèces protégées d'amphibiens.

La RNR du vallon de Fontenelay s'étend sur 42 ha à Bucey-lès-Gy. Elle se compose de forêts de feuillus, de pelouses sèches et de mares qui abritent des espèces faunistiques d'intérêt communautaires dont une vingtaine d'orchidées rares, mais aussi des espèces menacées de disparition.

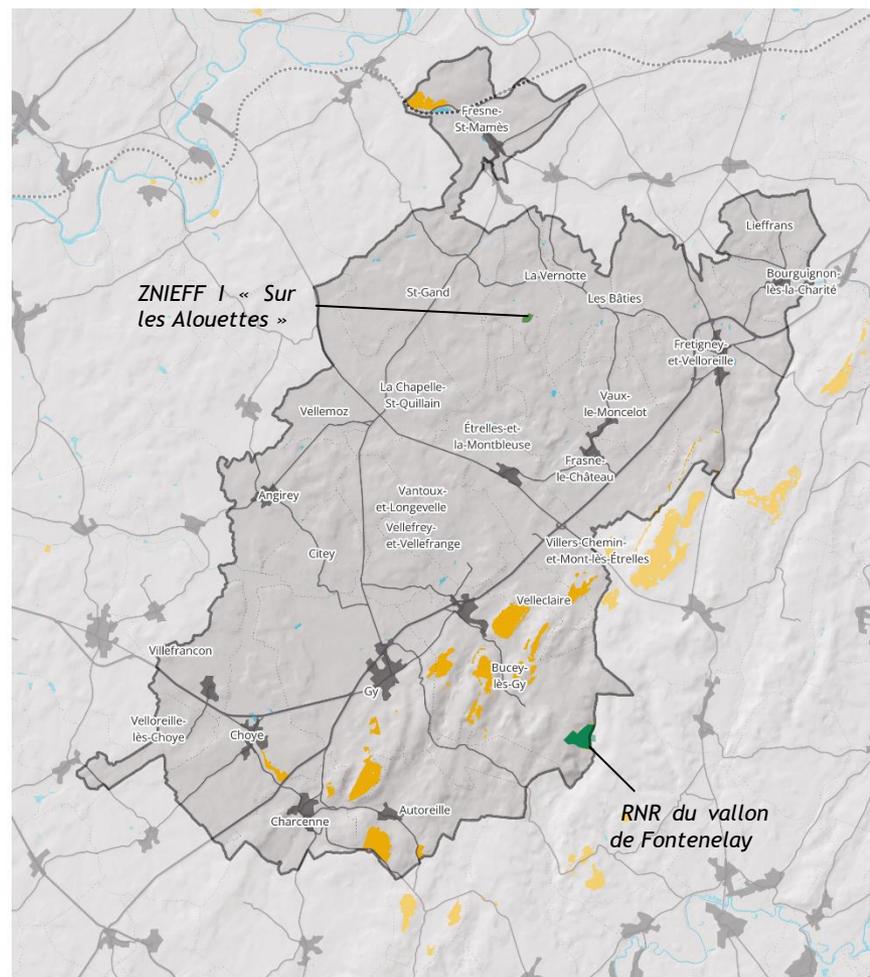
Le réseau de pelouses sèches des Monts de Gy dont 417 ha se trouvent dans la CCMGy. Il se compose de pelouses sèches abritant des espèces faunistiques et floristiques rares ou protégées dont une quinzaine d'orchidées.

Conservatoire des espaces naturels

Sites gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels :

- ZNIEFF I "Sur les Alouettes"
- RNR le Vallon de Fontenelay
- Les pelouses sèches des Monts de Gy

- Tache urbaine
- Axe de circulation
- Autoroute
- Route principale
- Route secondaire



Les périmètres de gestion naturaliste

Les sites Natura 2000

L'arrêté de création du 05 janvier 2023 portant décision du site Natura 2000 « Réseau de cavités à Minoptères de Schreibers en Franche-Comté » comprend 6 cavités dont un site d'intérêt communautaire, la grotte de la Baume Noire, situé à Fretigney-et-Velloreille.

Ce site abrite la principale colonie d'hibernation de Minoptère de Schreibers de de Franche-Comté avec plus de 12 000 individus (soit 95% des effectifs hivernaux).

Le site Natura 2000 va faire l'objet d'une extension intégrant l'ensemble des forêts et pelouses sèches des Monts de Gy (unité paysagère des plateaux calcaires).

Les Zones Natura 2000

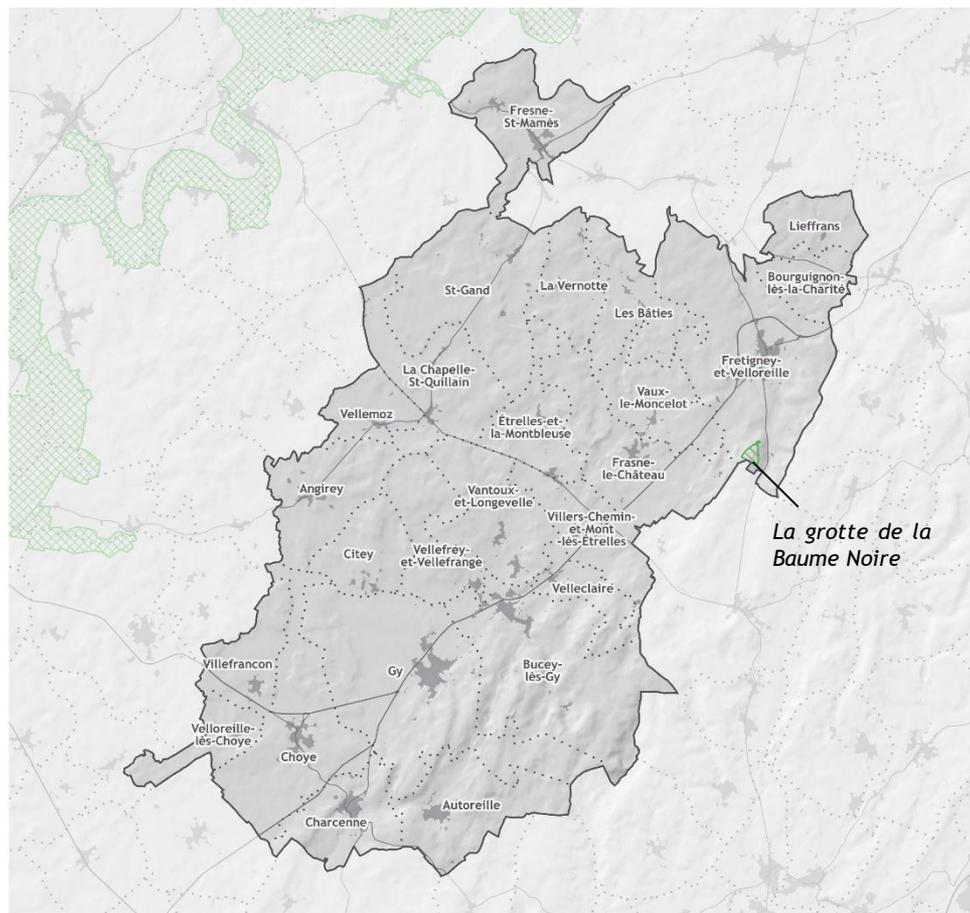
Les zones Natura 2000
Site d'intérêt communautaire

Tache urbaine
Axe de circulation
Autoroutes
Routes principales
Routes secondaires

0 N 5 km



Sources : IGN BD TOPO, Région BFC
Réalisation AUDAB - 2022



Les périmètres d'inventaires naturalistes

Les ZNIEFF

Les ZNIEFF sont des inventaires des espèces et habitats naturels d'intérêt. Elles entendent identifier et décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

Elles participent à la connaissance des grands équilibres naturels et des milieux de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel, et constituent des outils de connaissance scientifique et d'alerte sur les enjeux du patrimoine naturel.

Deux types de ZNIEFF sont distingués :

- Les ZNIEFF de type 1 sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et abritant au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt régional, national ou européen ;
- Les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches offrant des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des ZNIEFF de type 1 et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Lexique :

ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

La CCVM compte 15 ZNIEFF de type 1 :

- La Pelouse du Mont (Fresne-Saint-Mamès)
- Sur les Alouettes (La Vernotte)
- La grotte de la Baume Noire (Fretigney-et-Velloreille)
- Patis de la Folle, La Fresse, Grands Tourneaux, Felot et Grandchamp (Bucey-lès-Gy, Velleclaire)
- Vallon de Fontenelay (Bucey-lès-Gy)
- Grotte de Captiot (Bucey-lès-Gy, Gy)
- Les côtes sèches d'Autoreille (Autoreille)
- Pelouses des Champs Rouget de la Charme et de Chevreuille (Charcenne, Gy)
- Cimetière de Gy (Gy)
- Combles de l'église de Gy (Gy)
- Ruisseau de Buland et prairie des Chanois (Citey, Vantoux-et-Longeville, Vellefrey-et-Vellefrange)
- Mare du Challuet (Angirey)
- Mare en Courbenoue, Bois de Vantoux et de la Coupotte (La Chapelle-St-Quillain, Etreilles-et-la-Montbleuse, Vantoux-et-Longeville, Vellefrey-et-Vellefrange, Villers-Chemin-et-Mont-les-Etreilles).

Et également 2 ZNIEFF de type 2 :

- Les monts de Gy (Autoreille, Bucey-lès-Gy, Charcenne, Frasne-le-Château, Fretigney-et-Velloreille, Gy, Velleclaire, Villers-Chemin-et-Mont-les-Etreilles)
- Les massifs forestiers de la Belle Vaivre, de St-Gand et de Gy (Angirey, Les Bâties, La Chapelle-St-Quillain, Citey, Etreilles-et-la-Montbleuse, Frasne-le-Château, Saint-Gand, Villers-Chemin-et-Mont-les-Etreilles, Vantoux-et-Longeville, Vaux-le-Montcelot, Vellefrey-et-Vellefrange, Vellemoz, La Vernotte).

Les périmètres d'inventaires naturalistes

Les ZNIEFF

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

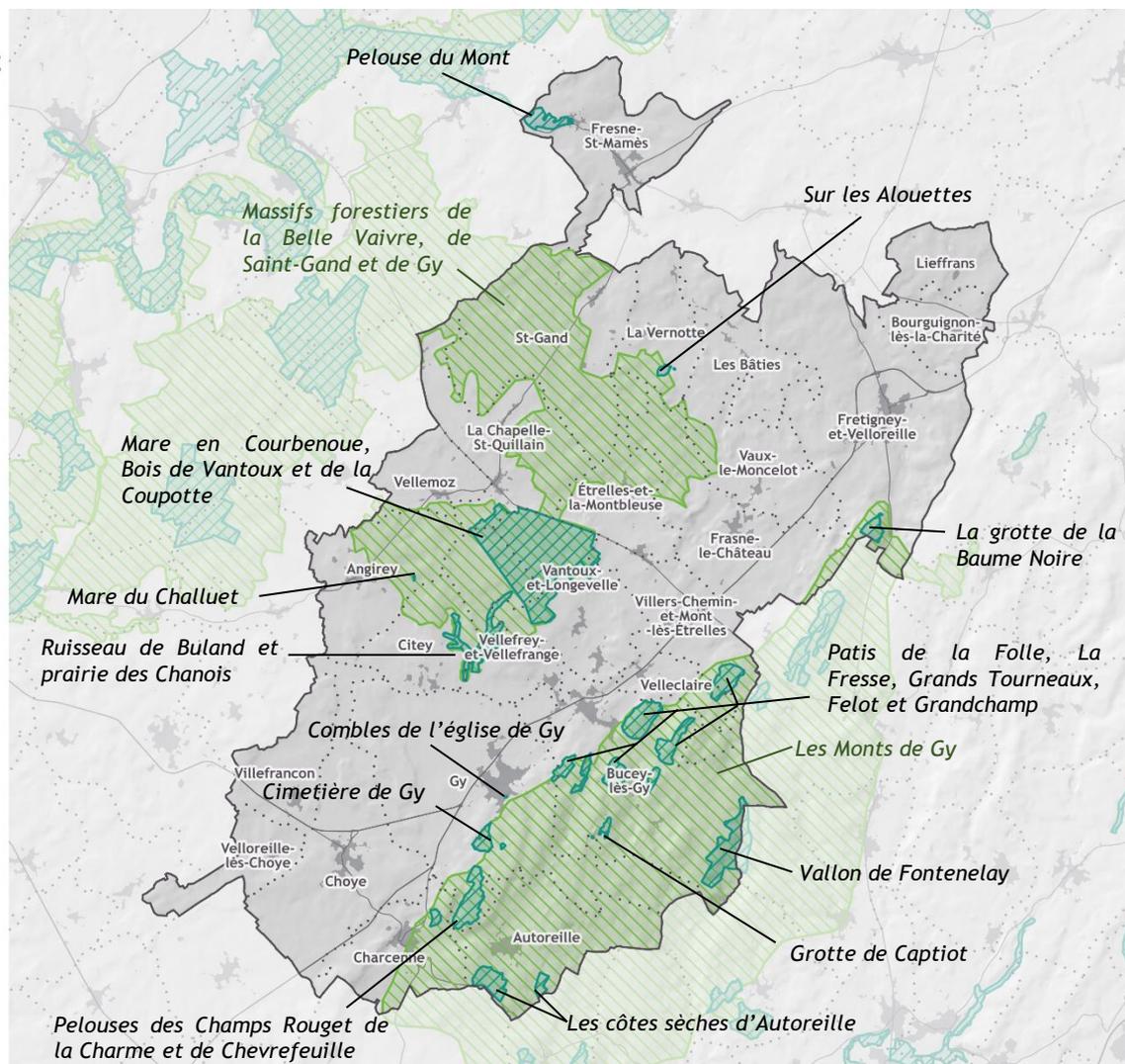
- Zone ZNIEFF 1
- Zone ZNIEFF 2

- Tache urbaine
- Axe de circulation
- Autoroutes
- Routes principales
- Routes secondaires

0 N 5 km



AUDAB - novembre 2023
Sources: IGN BDTopo, DREAL



Carte synthétique des sites classés pour la biodiversité

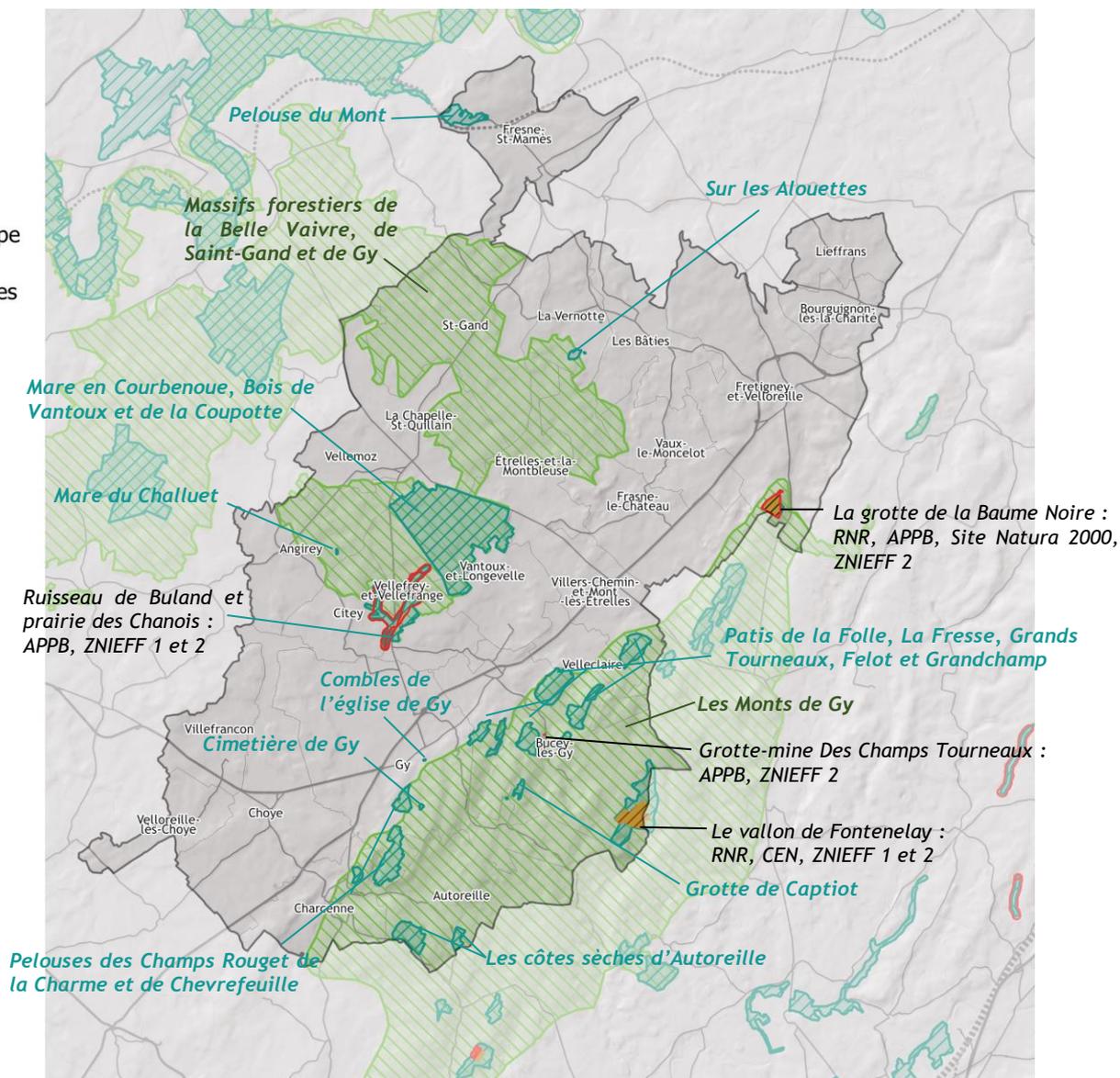
Les sites classés pour la protection de la biodiversité

- Réserve naturelle régionale (RNR)
- Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)
- Site géré par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN)
- Site Natura 2000
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2

- Tache urbaine
- Axe de circulation
- Autoroute
- Route principale
- Route secondaire



Sources : IGN BD TOPO, Région BFC, DREAL
Réalisation AUDAB - 2024



Les milieux humides

L'inventaire régional des milieux humides

Les milieux humides constituent de véritables infrastructures naturelles et remplissent de nombreuses fonctions : la maîtrise des crues, l'épuration et la dépollution des eaux, la recharge des nappes souterraines, la fonction de foyers de biodiversité...

Les milieux humides ont fait l'objet d'inventaires régionaux ayant permis de mieux localiser et identifier ces sites d'une grande richesse biologique. La DREAL Bourgogne-Franche-Comté (ex-DIREN Franche-Comté) a ainsi inventorié les sites de milieux humides de plus d'un hectare à l'échelle de la Franche-Comté entre 1999 et 2004.

Ce travail a fait l'objet d'inventaires complémentaires des milieux humides, sans limitation de superficie. Menés entre 2006 et 2017 à l'échelle de la Franche-Comté par différentes structures (Etablissements publics territoriaux de bassins, Départements du Doubs et de Haute-Saône, Territoire de Belfort, Syndicats Mixtes, etc) et pilotés par le Pôle milieux humides de Bourgogne-Franche-Comté, ce travail a permis de cartographier l'ensemble des milieux humides sur le territoire régional.

Un inventaire de la localisation des mares existantes est également venu compléter ces données sur les milieux humides.

Zones humides et milieux humides : quelle distinction ?

Les zones humides sont protégées au titre du Code de l'environnement et définies par l'article L.211-1 : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». En fonction des travaux à réaliser sur les zones humides, des procédures de déclaration ou d'autorisation sont nécessaires.

Les "milieux humides" sont des zones humides potentielles. Il convient alors d'aller vérifier sur le terrain pour affirmer (ou non) la présence d'une zone humide en prenant en compte les critères définis par l'Arrêté du 24 juin 2008 en terme de pédologie, d'espèces et de communautés d'espèces.

Les milieux humides

Les mares

Il n'existe pas de véritable définition juridique des mares.

Cependant, il est possible de retenir la définition du portail officiel « EauFrance » : « Une mare est une cuvette qui se remplit d'eaux de pluie, de ruissellement ou de résurgences. Elle peut être décrite par les critères suivants : - Naturelle ou anthropique - Petite taille < 0.5 hectares - Peu profonde < 3m - Profil en travers dépendant de son origine. »

Les mares remplissent différentes fonctions écologiques importantes dont celle de réservoir pour les bétail (sur chemin du retour à la ferme), pour la biodiversité, de régulation et de stockage de l'eau où encore de filtration et d'épuration de l'eau.

Le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) de Franche-Comté établit un inventaire des mares du territoire. Il recense 211 mares. Il ne recense aucune tourbière.

Cet inventaire pourra être complété localement notamment sur la commune de St Gand.

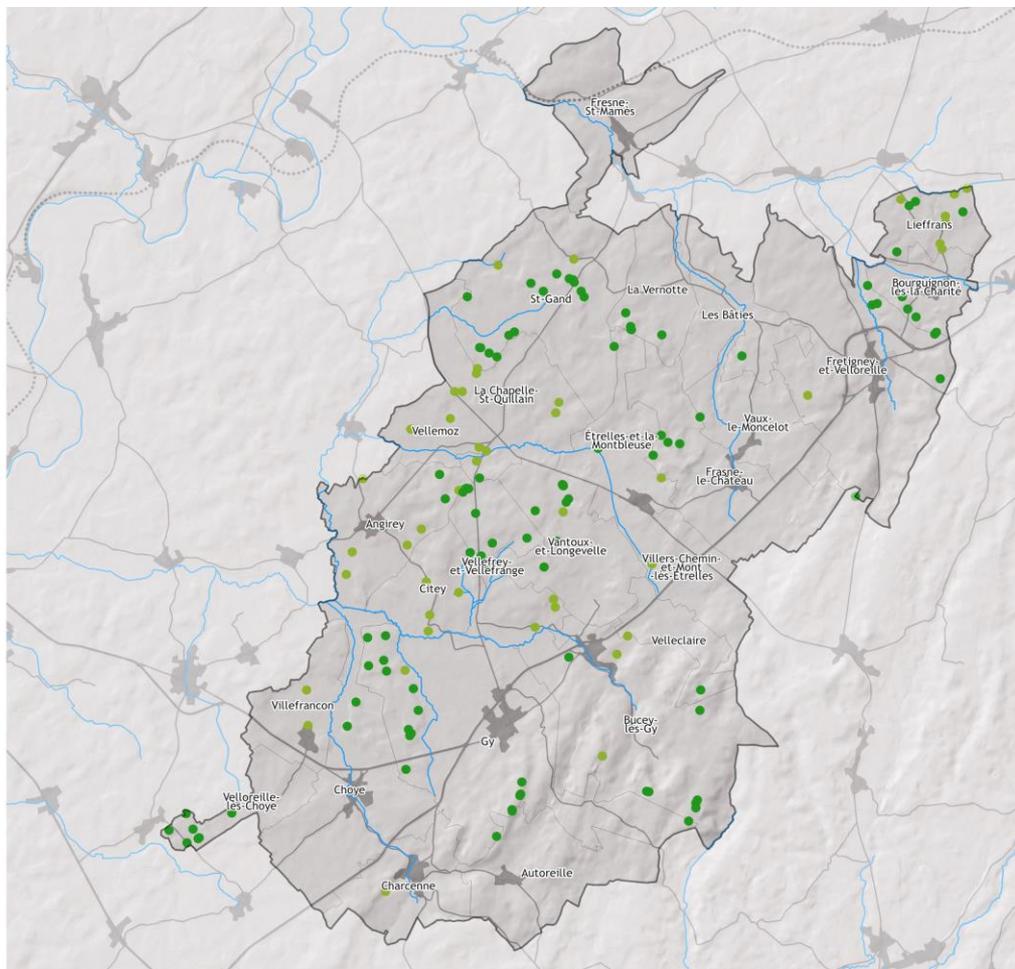
Mares

- Cours d'eau
- Type de mare
 - Mares situées en milieu ouvert dont mare prairiale
 - Mares forestières

- Tache urbaine
- Axe de circulation
 - Autoroute
 - Route principale
 - Route secondaire



Sources: Igh bdiTopo, SDAGE, 2022
Réalisation AUDAB - 2024

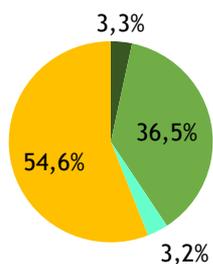


Les milieux forestiers

Les milieux forestiers, une part importante du territoire

Les **espaces semi-naturels** représentent 98% des surfaces de la CCMGy avec principalement **55% de zones herbacées** et **43% de zones boisées** dont 37% de peuplements de feuillus. Le graphique ci-dessous ne représente pas les types d'occupation des sols inférieurs à 1%.

Pourcentage d'occupation des sols



- Peuplement de conifères
- Peuplement de feuillus
- Peuplement mixte
- Formations herbacées

Les milieux forestiers

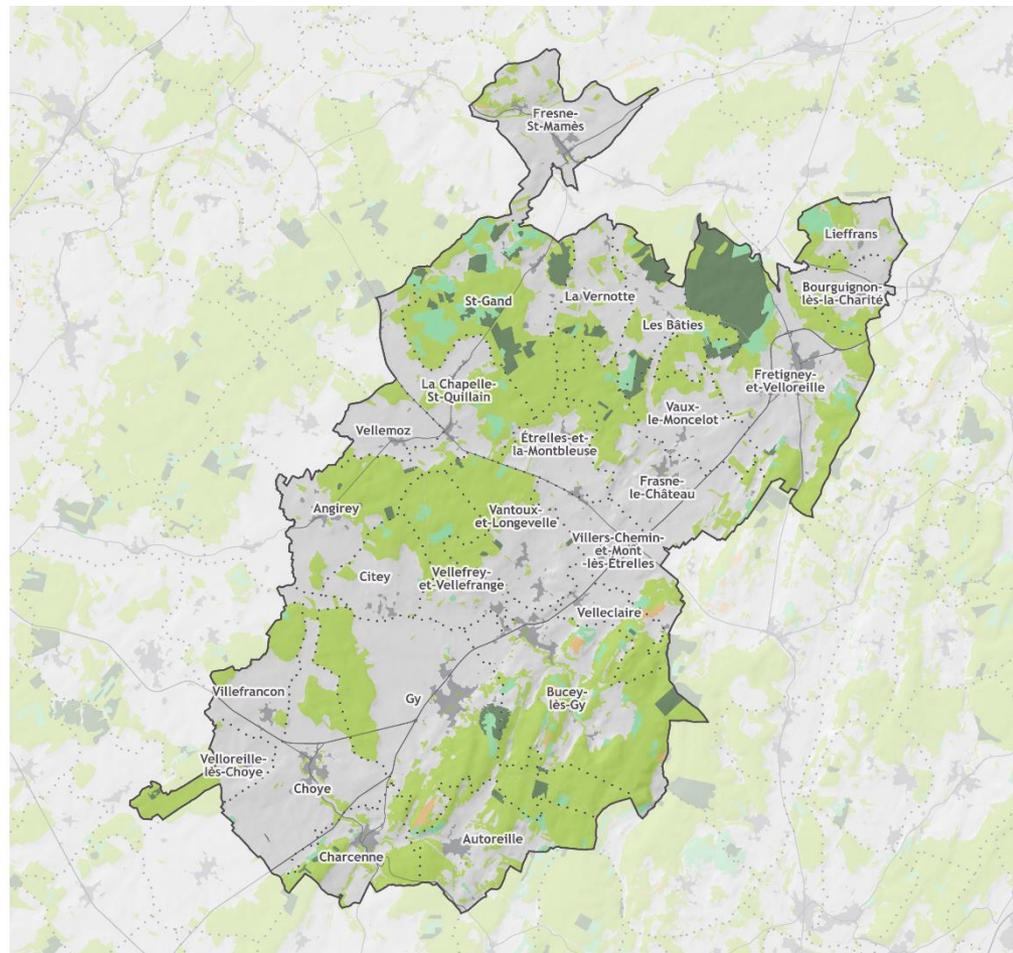
- Forêts
- Forêt fermée de conifères
 - Forêt fermée de feuillus
 - Forêt fermée mixte
 - Forêt ouverte

- Tache urbaine
- Axe de circulation
 - Autoroutes
 - Routes principales
 - Routes secondaires

0 N 5 km



Sources : IGN BD TOPO
Réalisation AUDAB - 2022



Les pelouses sèches

Des milieux à forte biodiversité

Inféodées aux sols calcaires et aux conditions de sécheresse et de chaleur, les pelouses sèches abritent une biodiversité exceptionnelle. Ces écosystèmes sont notamment des espaces privilégiés pour les orchidées, ainsi que pour les papillons de jour dont 35% des espèces Franc-Comtoises fréquentent les pelouses sèches.

Les chiroptères et certaines espèces d'oiseaux sont également dépendants de ces milieux sur lesquels ils viennent chasser les nombreux insectes présents.

Le CEN de Franche-Comté gère et préserve **le réseau des pelouses sèches des Monts de Gy**.

11 des 22 pelouses sèches qui composent ce réseau sont situées dans la CC des Monts de Gy et constituent des réservoirs de biodiversité majeurs.

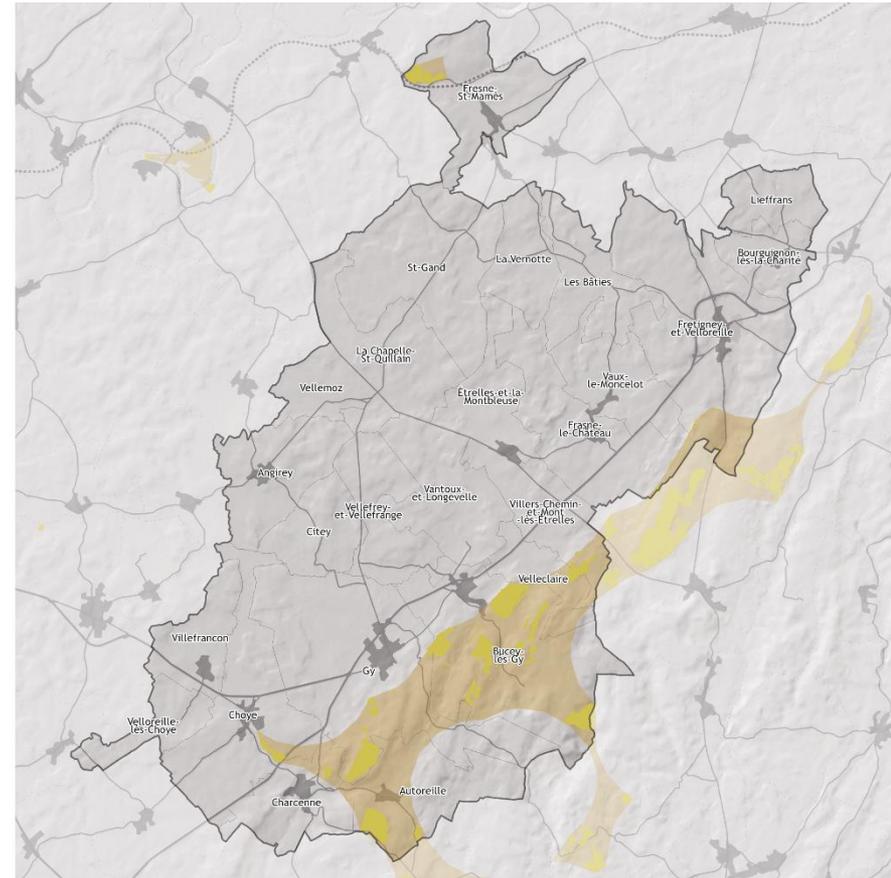
Les pelouses sèches

- Pelouses sèches
- Corridor écologique des pelouses sèches

- Tache urbaine
- Axe de circulation
 - Autoroute
 - Route principale
 - Route secondaire



Sources: IGN BD TOPO, DREAL BFC
Réalisation AUDA B - 2024



Continuités écologiques

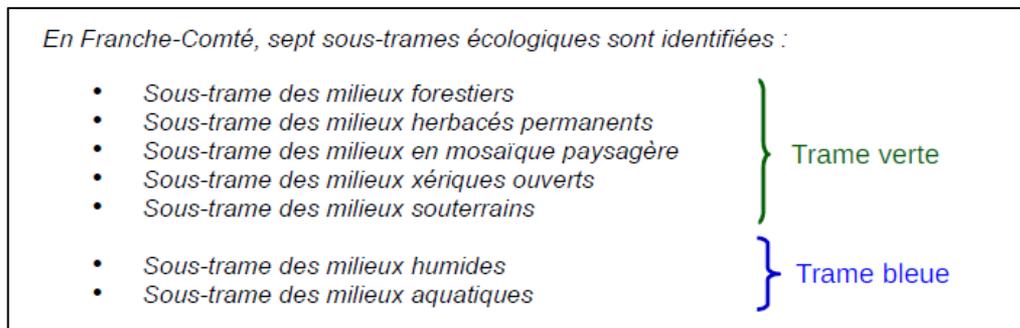
Le SRCE et le SCoT Graylois

Le SRCE de Franche-Comté identifie les continuités écologiques de niveau régional avec des objectifs de préservation et de restauration. Les documents d'urbanisme doivent le prendre en compte, conformément à l'article L.371-3 du code de l'environnement.

Le SRCE de Franche-Comté adopté le 2/12/2015 est en cours de modification afin d'inclure la Bourgogne. Il a déjà été intégré au SRADDET de la Région Bourgogne-Franche-Comté.

Le SRCE identifie des éléments de la trame verte et bleue régionale sur le territoire intercommunal. Il définit la grande orientation à suivre en matière d'urbanisme : « limiter l'artificialisation des milieux naturels liée à l'étalement urbain et développer des projets de nature en ville ».

Les données du SRCE ont été reprises et affinées dans le cadre du SCoT Graylois approuvé le 9 décembre 2021.



Lexique :

SRCE : Schéma régional de cohérence écologique

Continuités écologiques

La trame verte

La trame verte s'appuie sur la présence de réservoirs régionaux au sud du territoire, formant notamment un corridor nord-est / sud-ouest à préserver.

D'autres corridors écologiques à remettre en bon état ont été identifiés dans la partie nord-est du territoire.

La Fédération de chasse du département de Haute-Saône sollicite les communes des Monts de Gy pour la plantation de haies. Un travail de transmission des données sur la trame verte et bleue est envisagée pour planter les haies où c'est le plus judicieux.

La trame verte et bleue

Corridors

- Corridors terrestres
- à préserver
 - à renforcer
 - à restaurer

Un continuum naturel qui participe au réseau écologique

- Milieux forestiers
- Prairies
- Pelouses sèches

Des milieux cultivés peu fonctionnels

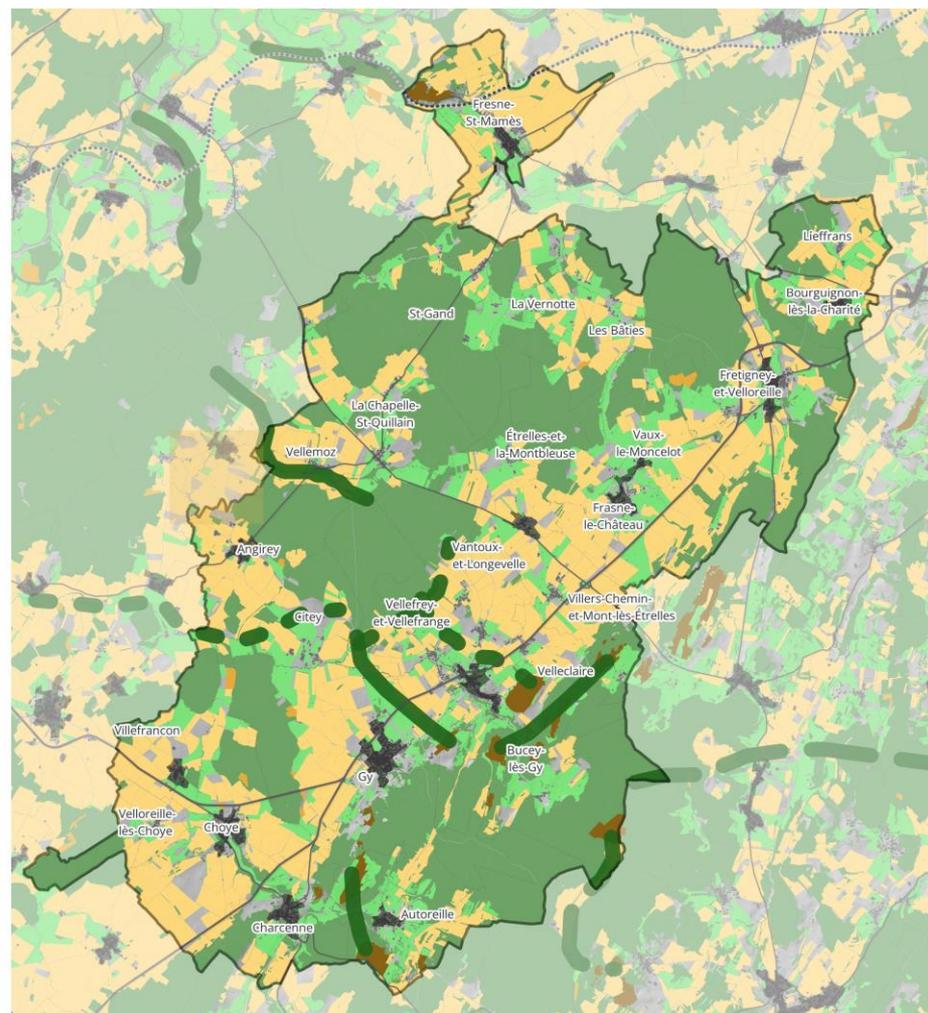
- Espaces Agricoles
- Peupleraie

Une fragmentation issue des activités anthropiques

- Voies routières majeures
- Voies routières secondaires
- Voie ferrée
- Bâti



Sources: IGN BD TOPO, SRCE Franche-Comté, SCoT Graylois
Réalisation AUDAB - 2024



Continuités écologiques

La trame bleue

La trame bleue s'articule majoritairement autour des ruisseaux affluents de la Saône à l'ouest et autour de milieux humides et aquatiques dans le nord et l'ouest du territoire.

La trame bleue

Corridors

Corridors aquatiques

à préserver

à renforcer

Des réservoirs de biodiversité

Zones humides

Cours d'eau remarquables

Un continuum naturel qui participe au réseau écologique

Cours d'eau

Mares

Une fragmentation issue des activités anthropiques

Voies routières majeures

Voies routières secondaires

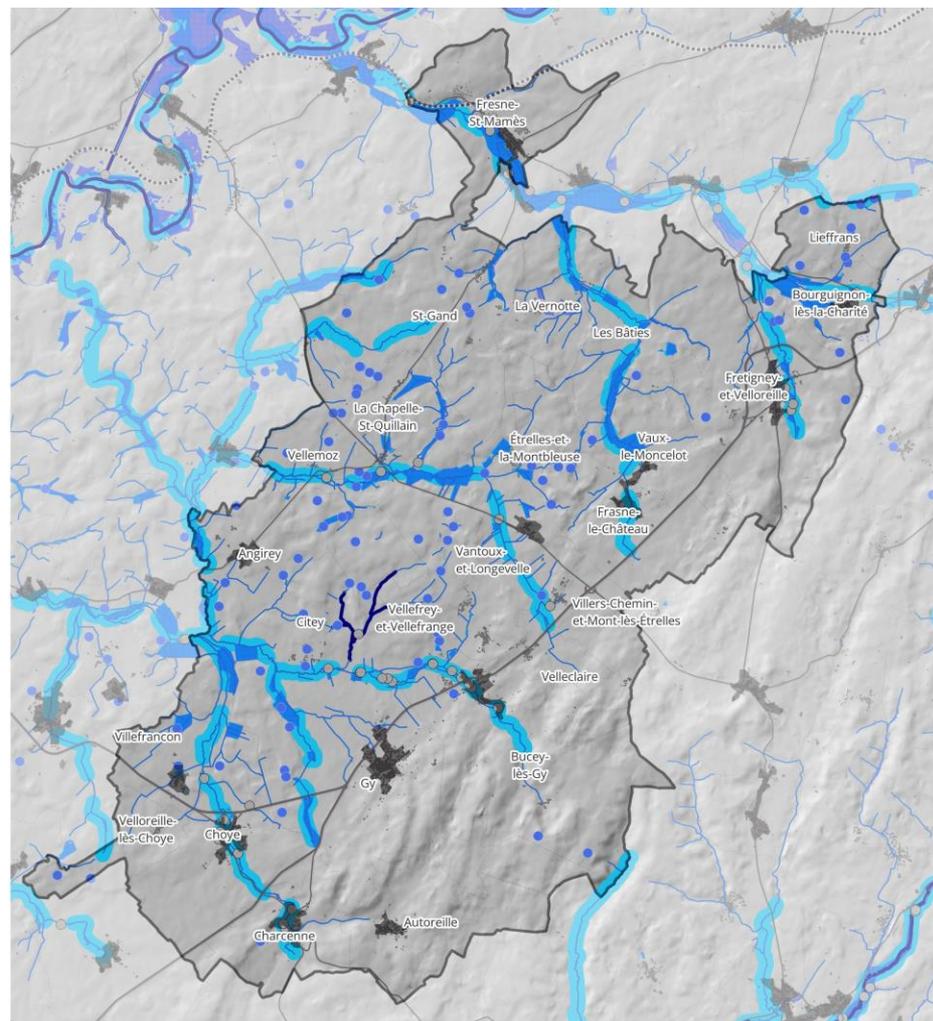
Voie ferrée

Bâti

Obstacles des cours d'eau



Sources: IGN BD TOPO, SRCE Franche-Comté, SCoT Graylois
Réalisation AUDAB - 2024



Fragilisation des continuités écologiques

Les obstacles à l'écoulement

Le référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE) recense **37 ouvrages** sur le territoire de la CCMGy.

Ces ouvrages (seuils, obstacles induits par des ponts) peuvent faire barrage aux échanges biologiques et sédimentaires entre l'amont et l'aval d'un cours d'eau.

Ils sont répartis comme suit :

- 14 ouvrages le long de la rivière la Morte
- 11 ouvrages le long du ruisseau de la Colombine
- 5 ouvrages le long du ruisseau de la Petite Morte
- 3 ouvrages le long du Ruisseau de la Fontaine des Duits
- 4 ouvrages le long de la rivière de la Romaine.

Réseau hydrographique et obstacles à l'écoulement

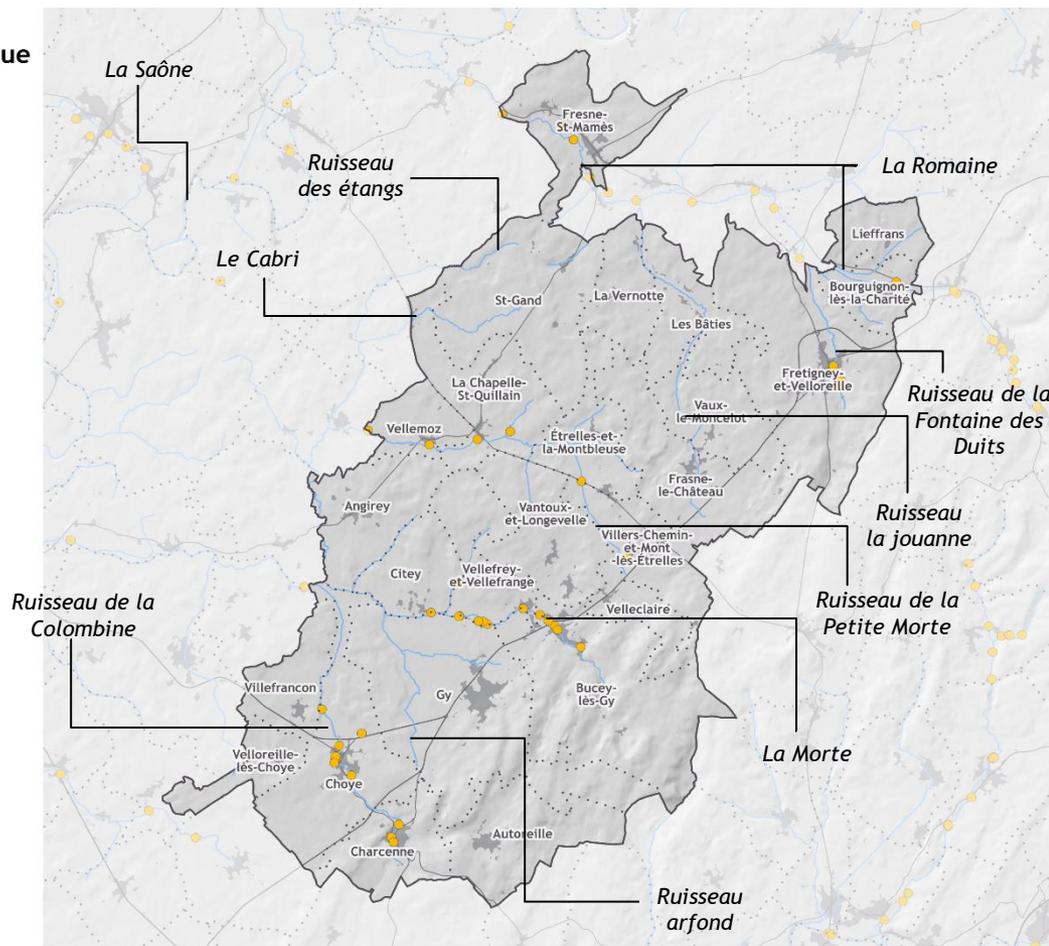
- Obstacles à l'écoulement
- Cours d'eau

- Tache urbaine
- Axe de circulation
 - Autoroutes
 - Routes principales
 - Routes secondaires

0 N 5 km



AUDAB - septembre 2023
Sources: IGN BDTopo, DREAL



La trame noire

L'éclairage artificiel nocturne s'est considérablement étendu sur la surface du globe depuis la seconde moitié du 20ème siècle. Cette **présence nocturne de lumière artificielle perturbe l'alternance naturelle du jour et de la nuit** et affecte la faune nocturne et diurne, la flore et les écosystèmes. **La pollution lumineuse favorise également les espèces généralistes aux dépens des espèces spécialisées et sensibles** : modification des rapports proie/prédateur, création d'effets « barrière », perturbation des cycles de reproduction, réduction de l'aire de répartition.

Définition de la pollution lumineuse :

Kobler (2002) cité dans la synthèse bibliographique de Sibley (2008) donne une définition opérationnelle : « La pollution lumineuse est le rayonnement lumineux infrarouge, ultraviolet et visible émis à l'extérieur ou vers l'extérieur, et qui par sa direction, intensité ou qualité, peut avoir un effet nuisible ou incommodant sur l'homme, sur le paysage ou les écosystèmes ».

La prise en compte de cette pollution lumineuse est devenue une préoccupation majeure afin d'en limiter les impacts sur la biodiversité. Pour cela, la loi identifie l'existence de nuisances lumineuses et réglemente les émissions de lumière artificielle dans les articles suivants :

Lexique :

SRCE : Schéma régional de cohérence écologique

SRADDET : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

Loi GRENELLE I : Article 41

- Loi GRENELLE II : Article 173

- Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 : Articles L110-1, L110-2, L350-1

- Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses

Cependant, la pollution lumineuse a été peu intégrée aux deux SRCE de Bourgogne et de Franche-Comté. Cependant, le SRADDET de Bourgogne Franche-Comté identifie des enjeux autour de la trame noire.

Les grands enjeux du SRADDET sont les suivants :

- En premier lieu : **identifier des zones sensibles**, cumulant la présence de **pollution lumineuse et d'un corridor écologique** et les intégrer aux autres trames dans les documents d'urbanisme.
- Deuxièmement : Supprimer l'éclairage dans les zones sensibles et améliorer et optimiser l'éclairage public en évitant toute diffusion de lumière vers le ciel et en l'orientant uniquement là où elle est nécessaire.
- Troisièmement : approfondir le niveau de connaissance locale ou de niveau régional sur la trame noire pour atteindre un niveau équivalent à celui disponible sur les autres sous trames. Sensibiliser et former davantage d'acteurs à l'identification et au rôle de cette la trame noire.

La trame noire

L'intégration de la lumière artificielle dans les continuités écologique se traduit par la **réalisation d'une Trame noire**. Cette trame noire consiste à identifier les **points de conflits pouvant exister entre les éléments de la trame verte et bleue** et la lumière artificielle, c'est-à-dire les éléments lumineux faisant obstacle à ces continuités écologiques.

L'identification de ces éléments permet alors de définir quels réservoirs de biodiversité et corridors sont fonctionnels et non impactés par la pollution lumineuse et sont à préserver. À l'inverse, cette trame permet de proposer des mesures de restauration en identifiant les zones de la TVB impactées par la lumière artificielle.

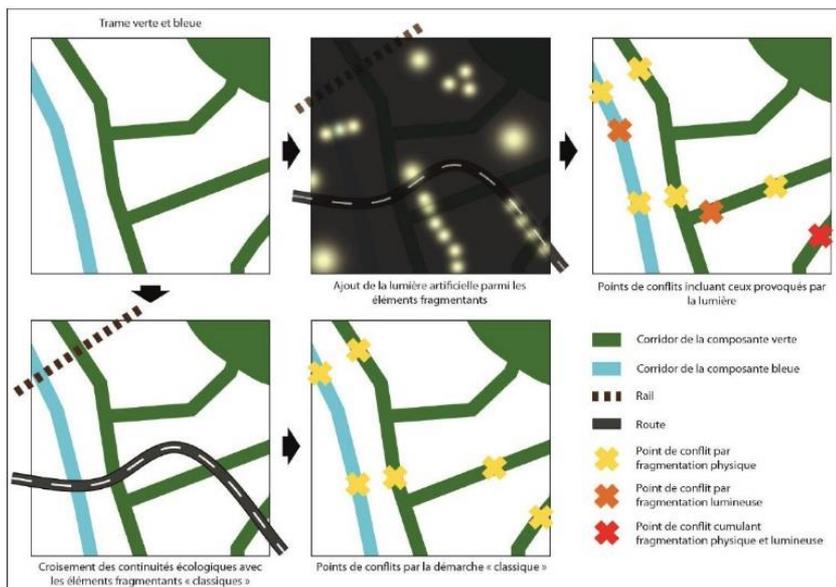


Illustration de la démarche de création de la trame noire par points de conflits avec la trame verte et bleue - Source : Romain Sordello.

La **pollution lumineuse** de la Communauté de communes des Monts de Gy a été déterminée par **l'emplacement des éclairages publics sur les zones urbanisées**. En effet, la présence de lumière artificielle nocturne est en corrélation directe avec le niveau d'urbanisation.

Une carte de la pollution lumineuse a été réalisée (lorsque l'éclairage public est allumé) et les principaux éléments de la trame verte et bleue impactés par la pollution lumineuse ont été identifiés ; il s'agit des habitats situés au niveau des zones urbaines et à proximité. La trame bleue semble être majoritairement impactée par l'éclairage : en effet, les villages se situent quasiment tous à proximité de cours d'eau et de zones humides. Au niveau de la trame verte, certains milieux forestiers et agricoles sont également impactés par la pollution lumineuse.

Les animaux nocturnes peuvent donc ne pas emprunter les corridors de la trame verte et bleue initialement cartographiés et ainsi contourner les espaces où l'éclairage est présent. Les zones de collision peuvent donc se situer à d'autres endroits et peuvent être plus nombreuses de par cet évitement. Ici, deux corridors principaux se dessinent entre les différents patches de lumière, au niveau de grands espaces forestiers

La trame noire

La trame noire

Impact de la pollution lumineuse



↔ Corridor trame noire

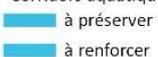
Trame verte et bleue (Source : AUDAB)

Corridors

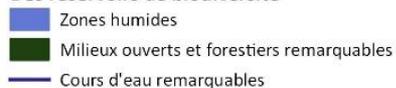
Corridors terrestres



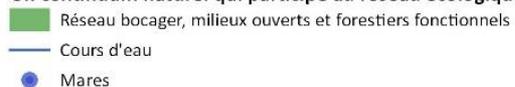
Corridors aquatiques



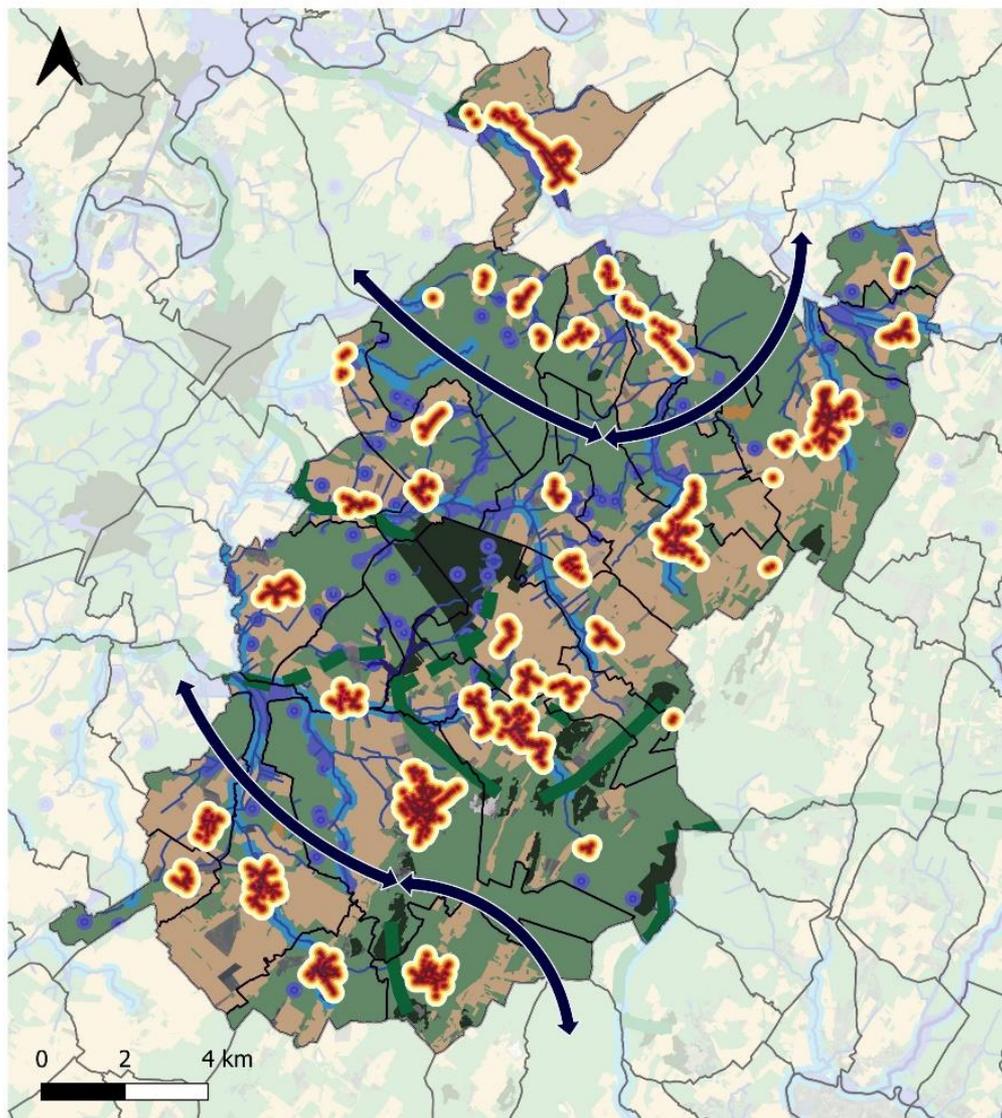
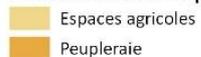
Des réservoirs de biodiversité



Un continuum naturel qui participe au réseau écologique



Des milieux cultivés peu fonctionnels



Sources : IGN BD Topo, SCoT Graylois
Réalisation AUDAB, IAD - 2024

La trame noire

Actuellement, à notre connaissance, **6 communes des 25** composant la **Communauté de Communes des Monts de Gy** pratiquent l'**extinction de l'éclairage public la nuit, de 23h au plus tôt à 6h** au plus tard en fonction des communes. Il s'agit des communes d'Autoreille (pas toutes les nuits en raison de la recharge des batteries de vidéosurveillance via l'allumage de l'éclairage public), Charcenne, Fresne-Saint-Mamès, Fretigney-et-Velloreille, Gy et Velleclair.

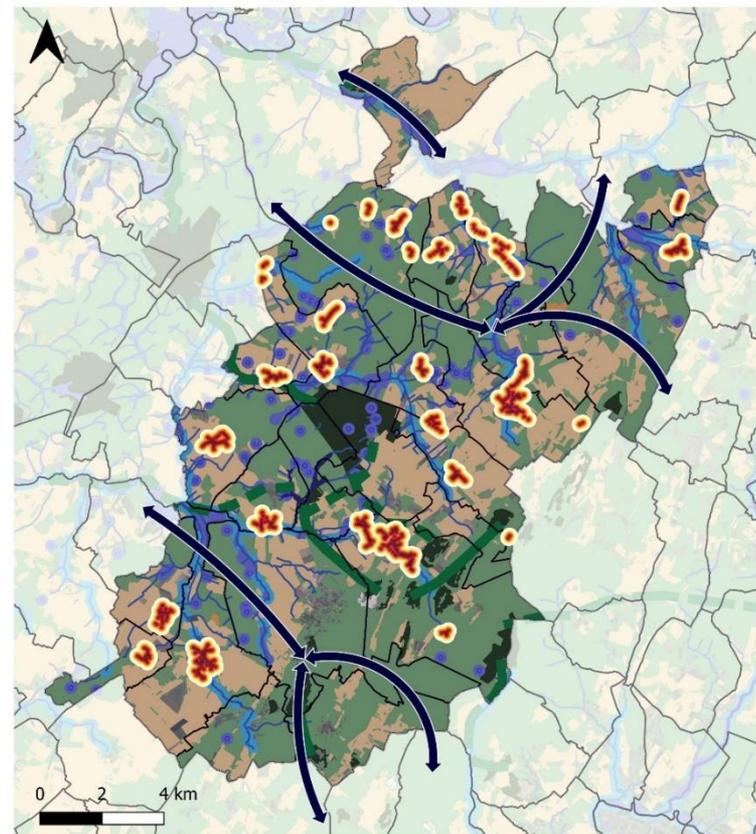
La carte ci-après montre la pollution lumineuse sur le territoire lorsque les lampadaires des communes pratiquant l'extinction de l'éclairage la nuit sont éteints.

Plusieurs corridors supplémentaires se dessinent au Nord et au Sud de la CCMGy du fait de l'extinction de l'éclairage. Les espèces nocturnes peuvent ainsi traverser les réservoirs plus facilement et emprunter les corridors initialement cartographiés à l'échelle de la trame verte et bleue.

Pour rappel, certains animaux nocturnes fréquentent les espaces urbanisés : lieu de nourrissage, de nidification ou de simple passage.



Sources : IGN BD Topo, SCoT Graylois
Réalisation AUDAB, IAD - 2024



Il pourrait donc être intéressant de réfléchir à la potentielle extinction de l'éclairage public la nuit dans d'autres communes, afin de limiter au maximum la perturbation de la faune nocturne. Cette extinction implique également une réduction de l'énergie consommée.

Le patrimoine naturel : synthèse et enjeux

Quelques constats à retenir

- 37 obstacles à l'écoulement sont recensés sur les cours d'eaux de la CCMGy.
- **La biodiversité a plutôt été bien identifiée au sein du territoire avec la préservation des zones d'habitats favorables ainsi que des continuités écologiques associées :**
 - o 3 sites préservés par arrêtés préfectoraux de protection de biotope (La Baume Noire, les Champs Tourneaux et le ruisseau du Buland)
 - o 2 sites préservés également en tant que « réserve naturelle régionale » (le vallon de Fontenelay et La Baume Noire)
 - o 1 site Natura 2000 (La Baume Noire)
 - o Plusieurs sites CEN (le vallon de Fontenelay, « Sur les Alouettes » et les pelouses sèches des Monts de Gy)
 - o 15 ZNIEFF de type 1
 - o 2 ZNIEFF de type 2.
- Les milieux à forte biodiversité ont été inventoriés :
 - o Les milieux humides, marres, tourbières, cavités souterraines (La Baume Noire notamment), les réseaux de pelouses sèches.
 - o Plusieurs continuités écologiques d'importance régionale et locales.
 - o D'autres corridors écologiques à remettre en bon état.
 - o Plusieurs réservoirs de biodiversité terrestres.
- L'extinction des points lumineux dans 6 communes sur 25 qui permet de favoriser les déplacements nocturnes mais les continuités aquatiques les plus impactés par la pollution lumineuse.

Les principaux enjeux :

- La limitation des continuités d'urbanisation au niveau des trames écologiques et réduire l'impact écologique de infrastructures existantes (mettre en place des passages à faune, passes à poisson,...)
- La limitation de l'urbanisation au sein des corridors écologiques à préserver en maintenant les éléments naturels permettant le bon fonctionnement écologique des milieux.
- L'intégration de la pollution lumineuse comme nouvel obstacle aux déplacements de la faune et la potentiel extinction des points lumineux dans plusieurs communes.
- L'identification des trames écologiques ayant un rôle écologique important (y compris les trames noires souvent oubliées).



LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

4.a.

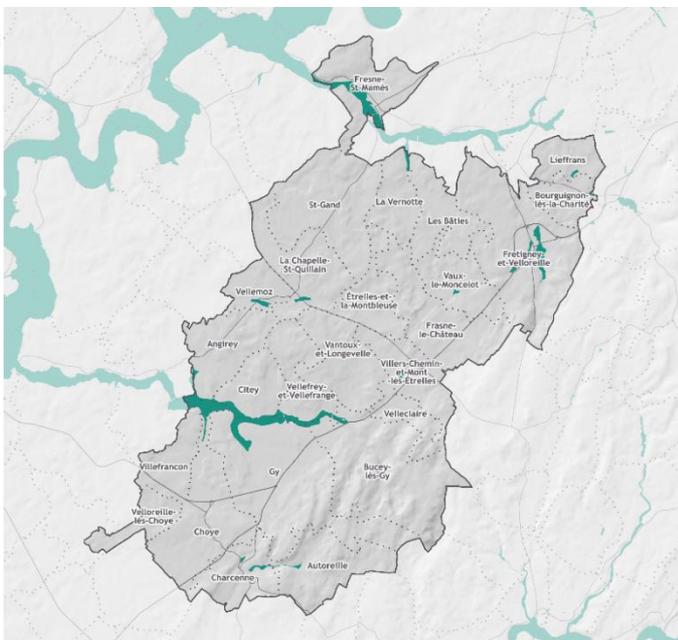
Les risques naturels

Les risques d'inondations

Toutes les communes de la CCMGy ont déjà été touchées par des inondations et coulées de boue. Sont recensés au total 127 arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle concernant des débordements de cours d'eau, ruissellements, remontées de nappes et coulées de boue. On compte en moyenne de 5 arrêtés de ce type par commune.

Les risques d'inondations par débordement

Zones inondables



Les risques d'inondations par remontée de nappes

Risque de remontée de nappes

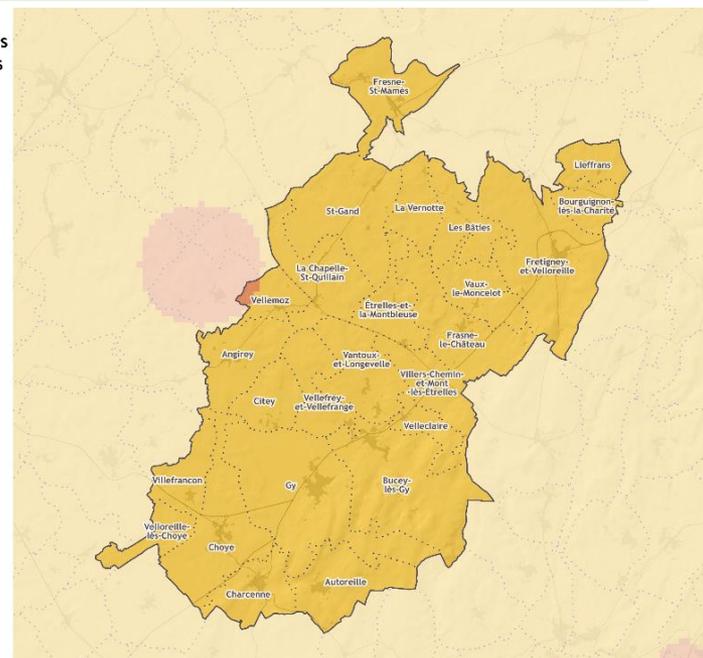
- Faible
- Moyen
- Fort

Tache urbaine
 Axe de circulation
 Autoroutes
 Routes principales
 Routes secondaires

0 5 km



Sources : IGN BD TOPO, BRGM
 Réalisation AUDAB - 2022



Les risques d'inondations sont principalement par débordement des cours d'eau et par ruissellement, sauf pour la commune de Vellemoz qui est aussi sujette aux risques d'inondation par remontée de nappe.

Le réaménagement de certains cours d'eau sont engagés en lien avec la compétence GEMAPI.

Des secteurs non inondés jusqu'à ce jour, font l'objet de ruissellement des eaux de pluie en lien avec l'imperméabilisation des sols et le tassement des sols.

Les risques d'inondations

Les risques d'inondations par ruissellement

Compte tenu de la topographie du territoire, l'aléa ruissellement est présent sur tout le territoire, particulièrement sur la partie Est, accidentée par les Monts de Gy.

Le ruissellement peut entraîner des coulées de boues voire des inondations lors de fortes précipitations.

Ainsi, des mesures doivent être respectées pour limiter le risque :

- L'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales, alinéa 3, mentionne que les collectivités doivent délimiter les zones à risques afin de prendre des mesures pour maîtriser le débit des eaux, les zones d'écoulements et limiter l'imperméabilisation des sols

Ainsi les projets d'urbanisation ne doivent pas dévier ou réduire les zones de ruissellements et doivent être adaptés à cet aléa pour limiter le risque de rentrée des eaux dans le bâti.

Les aléas de ruissellement

Aléas ruissellement

Fort

Faible

Tache urbaine

Axe de circulation

Autoroutes

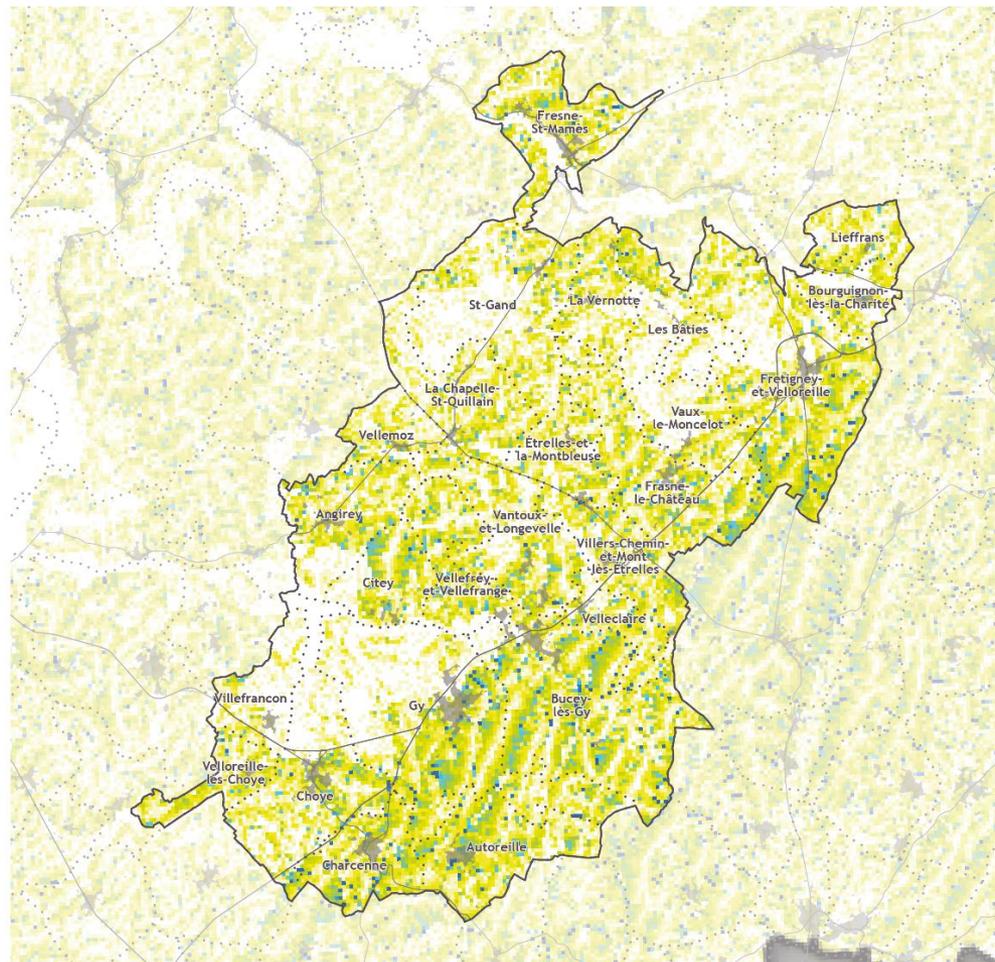
Routes principales

Routes secondaires

0 N 5 km



Sources : IGN BD TOPO, DREAL
Réalisation A U D A B - 2022



Les risques d'inondations

La réglementation concernant les inondations

Aucun PPRI n'a été établi pour la CCMGy.

Les dispositions du PLUi devront a minima respecter les dispositions du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du Bassin Rhône - Méditerranée (approuvé pour la période 2022 - 2027.) :

- D.1-3 : Ne pas aggraver la vulnérabilité en orientant le développement urbain en dehors de zones a risque.
- D.1-4 : Valoriser les zones inondables.
- D.1-5 : Renforcer la prise en compte du risque dans les projets d'aménagement.
- D.2-1 : Préserver les champs d'expansion des crues.
- D.2-3 : Eviter les remblais en zone inondable.
- D.2-4 : Eviter le ruissellement a la source.
- D.4-2 : Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de gestion des risques d'inondation.
- D.5-4 : Approfondir la connaissance sur la vulnérabilité des réseaux.

Les mouvements de terrain

Une partie importante du territoire d'études est concernée par l'aléa mouvements de terrain. Cet aléa est dû principalement aux phénomènes d'érosion karstiques. Les indices karstiques (dolines, cavités, déformations du sol, ...) permettent de mettre en évidence les zones où l'aléa mouvement de terrain est particulièrement important du fait des phénomènes karstiques : le Sud de la CCMGy. De plus, la commune de Choye a subi des érosions de berges au niveau du ruisseau de La Colombine.

De plus, la CCMGy est concernée par la présence de **95 cavités souterraines** recensées par le BRGM qui engendrent des risques d'effondrement. Des risques similaires sont également engendrés par la présence de **trois anciennes mines** à **Bucey-lès-Gy** et d'une autre à **Fretigney-et-Velloreille**.

D'autres zones de travaux miniers (fer) ont également été localisées sur les communes de Vantoux-et-Longeville, Gy, Lieffrans, Citey, Frasnelle-le-Château, Etreilles-et-la-Montbleuse. Ils sont considérés comme à enjeux faibles cependant des études visant à s'assurer de la stabilité des sols restent conseillées en cas de construction sur ces zones.

Les mouvements de terrain

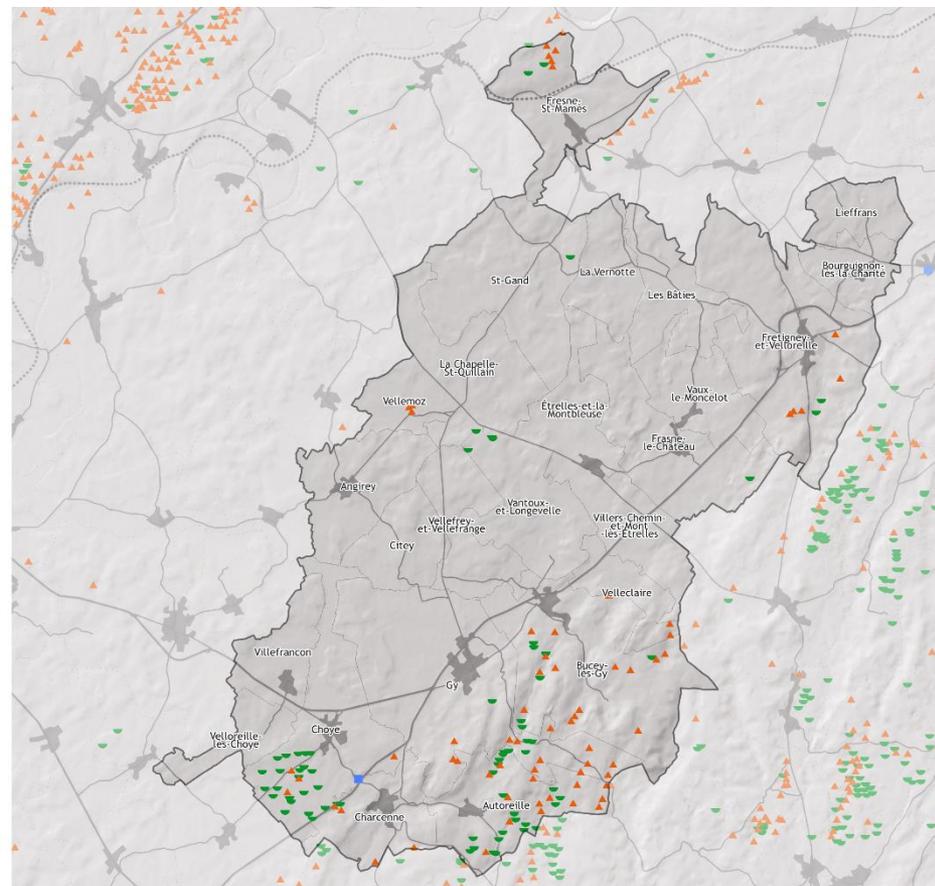
Phénomène karstique

- ▲ Doline
- ▼ Cuvette
- Erosion des berges

- Tache urbaine
- Axe de circulation
- Autoroute
- Route principale
- Route secondaire



Sources: IGN 80 TOPO, DDT
Réalisation AURAB - 2024



Lexique :

Karst : Structure géomorphologique issue de l'érosion de roches principalement calcaires qui présente des reliefs de surface comme les dolines et des cavités souterraines comme les grottes et cuvettes.

Le risque sismique

La CCMGy se situe en zone de **risque sismique faible**, sauf les communes de **Bourguignon-lès-la-Charité** et **Lieffrans** qui sont en **risque modéré**.

Ce risque se traduit par des mesures préventives spécifiques ainsi que des règles de constructions, d'aménagement et d'exploitation.

Ces règles sont définies aux articles R.563-3 et R.563-4 du Code de l'Environnement et concernent les bâtiments, les équipements et les installations.

Aléa sismique

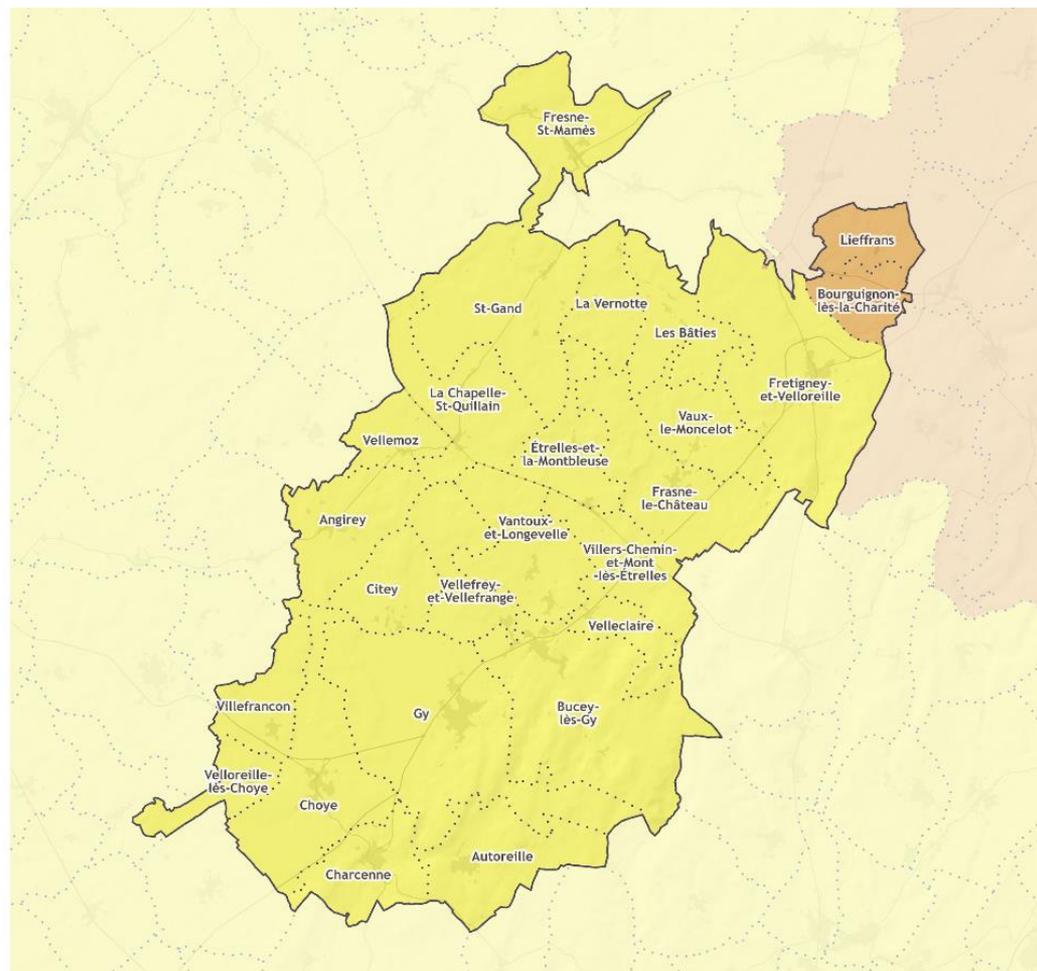
Aléa sismique
■ Faible
■ Modéré

■ Tache urbaine
— Axe de circulation
— Autoroutes
— Routes principales
— Routes secondaires

0 N 5 km



Sources : IGN BD TOPO, WPD
Réalisation AUDAB - 2022



L'aléa retrait-gonflement des argiles

La CCMGy est concernée par l'aléa « retrait-gonflement » des argiles.

Sont recensés 13 arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pris pour cet aléa à l'échelle de la CCMGy.

La zone où l'aléa est fort est située sur le secteur Nord de la CCMGy. Le reste du territoire est majoritairement concerné par un aléa de niveau moyen.

Dans les secteurs concernés par des aléas moyens ou forts, les lois suivantes s'appliquent :

- La loi ELAN (évolution du logement, de l'aménagement et du numérique) du 23 novembre 2018 relative au logement et à la protection des habitants faces aux risques
- Le Décret n° 2019-495 du 22 mai 2019 relatif à la prévention des risques de mouvement de terrain des sols argileux.

Ces textes prescrivent :

- Une étude de sol préalable à la vente de terrains constructibles
- Des études géotechniques pour la construction de maisons individuelles
- Une étude hydro géotechnique est fortement recommandée pour concevoir les infiltrations de l'eau.

Aléa retrait-gonflement des argiles

Aléa retrait-gonflement des argiles

- Faible
- Moyen
- Fort

■ Tache urbaine

— Axe de circulation

— Autoroutes

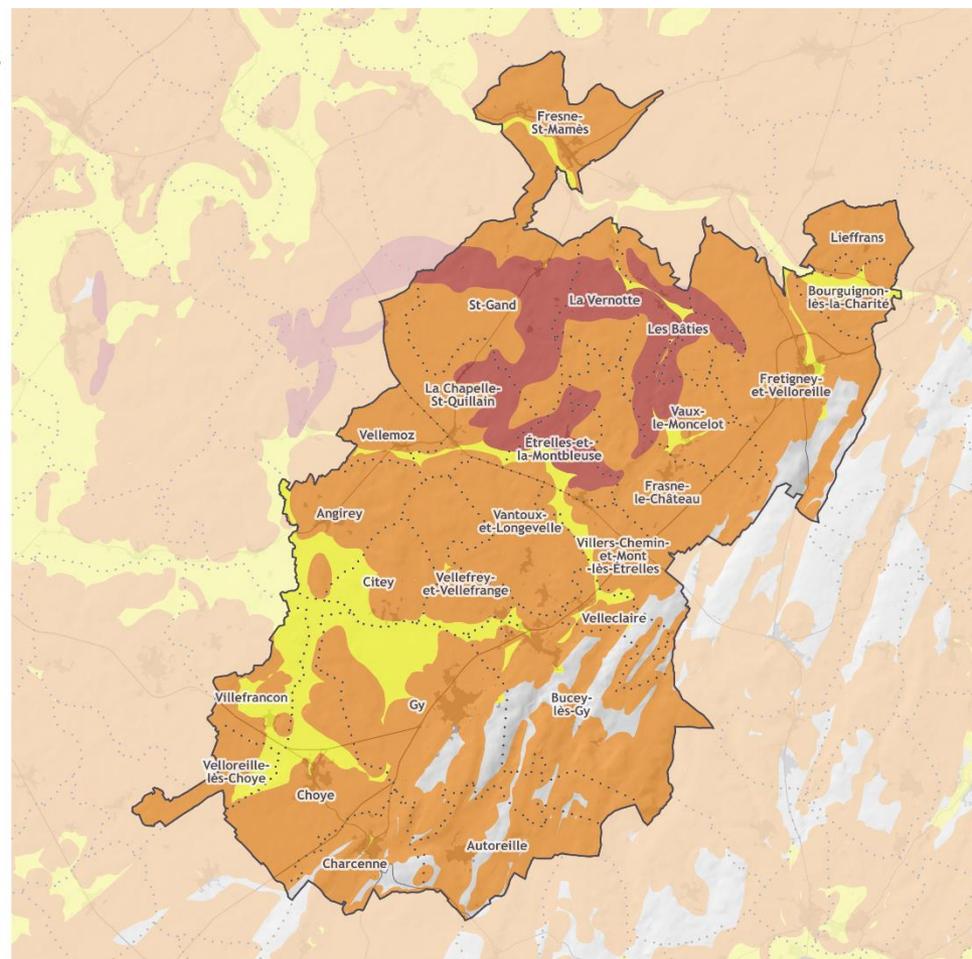
— Routes principales

— Routes secondaires

0 N 5 km



Sources : IGN BD TOPO, BRGM
Réalisation AUDAB - 2022



Le risque d'incendie et de chute d'arbres

Le risque d'incendie varie également en fonction de l'essence des arbres et de la densité du boisement : les forêts de conifères fermées sont celles qui sont le plus à risque.

Sur le territoire le secteur le plus à risque est la forêt du nord de Fretigney-et-Vellorelle (forêt fermée de conifères étendue sur 371 ha) qui se poursuit hors du territoire de la CCMGy avec la forêt communale de La-Romaine (étendue sur 594 ha).

Pour limiter le risque d'incendies :

- L'ONF recommande de maintenir une distance de 30m entre les formations boisées et toute nouvelle construction / installation.
- Il est recommandé de créer des zones « coupe feu » à savoir des zones déboisées entre les boisements et de diversifier les essences, en particulier ne pas planter que des conifères qui brûlent plus facilement que les feuillus.

Les milieux forestiers

Forêts

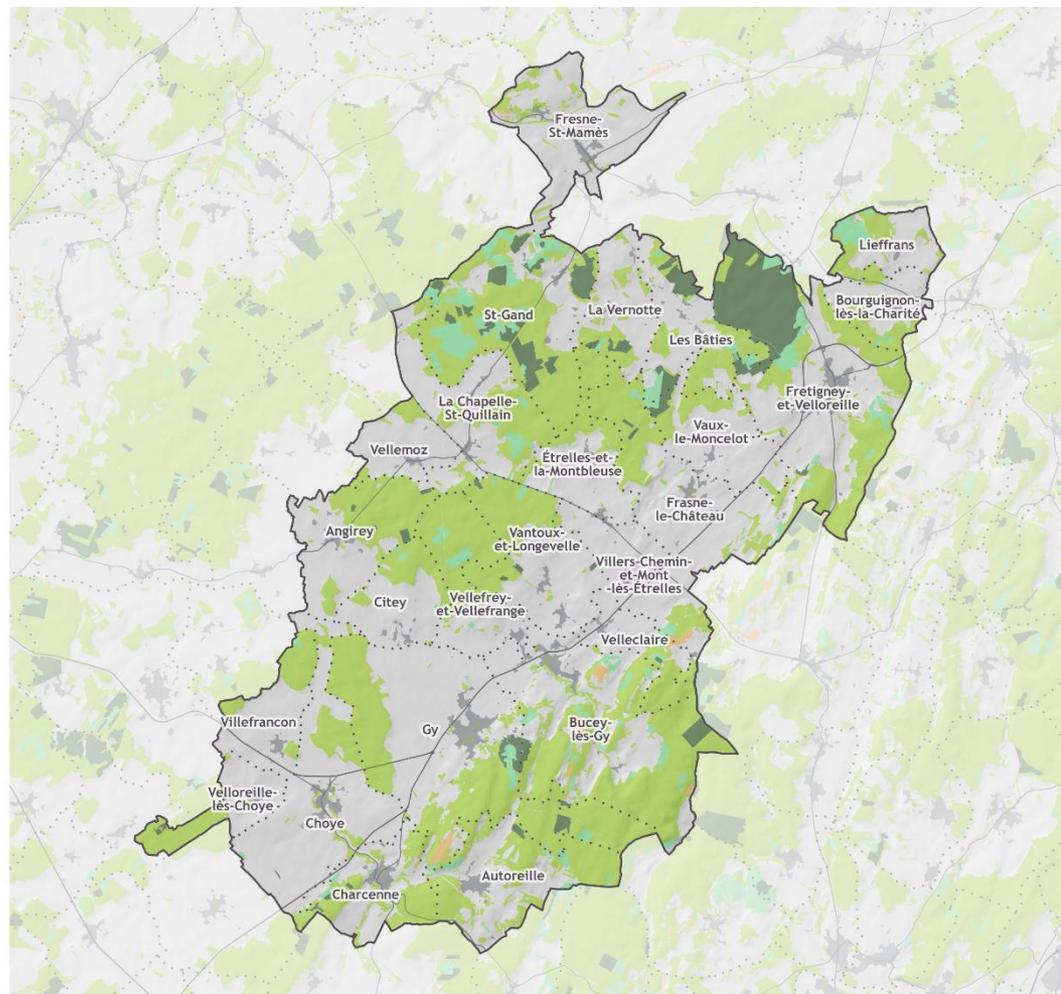
■	Forêt fermée de conifères
■	Forêt fermée de feuillus
■	Forêt fermée mixte
■	Forêt ouverte

■	Tache urbaine
—	Axe de circulation
—	Autoroutes
—	Routes principales
—	Routes secondaires

0 N 5 km



Sources : IGN BD TOPO
Réalisation AUDAB - 2022



4.b

Les risques technologiques et les nuisances

Les sites et sols pollués

Liste des anciens sites industriels et activités de services

Code	Activité	Commune	Adresse	Etat de l'activité
SSP3853693	Transformateur	ANGIREY	lieu dit "La Bache"	Indéterminé
SSP3854177	Décharge	ANGIREY	lieu dit "Le Grand Bois"	En arrêt
SSP3852204	Commerce de combustibles et de produits annexes	BUCEY LES GY	rue Europe (de l')	Indéterminé
SSP3852205	Garage automobile	BUCEY LES GY	5 route Vesoul de	Indéterminé
SSP3852206	Garage automobile	BUCEY LES GY	Route nationale 474, près de Gray	Indéterminé
SSP3852207		BUCEY LES GY	Chemin vicinal ordin. n° 4	Indéterminé
SSP3852208		BUCEY LES GY	Non renseigné	Indéterminé
SSP3853649	Atelier entretien-réparation	BUCEY LES GY	Chemin vignes Monsieur (des)	Indéterminé
SSP3854254	Décharge	BUCEY LES GY	lieu dit "A Folle"	Indéterminé
SSP3854255	Décharge	BUCEY LES GY	lieu dit "Les Chaillaux"	En arrêt
SSP3854256	Décharge	BUCEY LES GY	lieu dit "La Douzou"	Indéterminé
SSP3854257	Décharge	BUCEY LES GY	Place Tranot (de)	En arrêt
SSP3854258	Décharge	BUCEY LES GY	Non renseigné	En arrêt
SSP3854841	STEP	BUCEY LES GY	rue Estelins (des)	Indéterminé
SSP3852250	Traitement du lait (fromagerie)	CHARCENNE	12 route Choyé (de)	Indéterminé
SSP3853153	Station d'épuration	CHARCENNE	route Choyé (de)	Indéterminé
SSP3853766	Dépôt d'ordures ménagères	CHARCENNE	lieu dit "Chatoillon"	Indéterminé
SSP3853767	Transformateur	CHARCENNE	lieu dit "Sur Billy"	Indéterminé
SSP3854283	Décharge	CHARCENNE	lieu dit "Chatoillenot"	Indéterminé
SSP3854284	Décharge	CHARCENNE	lieu dit "En Chatoillon"	En arrêt
SSP3851913	Travaux de chaudronnerie et telerie	CHOYE	10 rue Charcenne (de)	Indéterminé
SSP3852257		CHOYE	Non renseigné	Indéterminé
SSP3852258	Fabrication de mobilier	CHOYE	4 rue Virey (de)	Indéterminé
SSP3854302	Décharge	CHOYE	lieu dit "La Croutière"	Indéterminé
SSP3854828	Station de lagunage	CHOYE	lieu dit "Pré Copie"	Indéterminé
SSP3854307	Décharge	CITEY	lieu dit "Champs Manard"	En arrêt
SSP3854308	Décharge	CITEY	rue Moulin (du)	En arrêt
SSP3854376	Décharge	ETRELLES ET LA MONTBLEUSE	rue Vierge d'Etrelles	Indéterminé
SSP3852398	Ecole	FRASNE LE CHATEAU	1 rue Eglise (de l')	En arrêt
SSP3853415	Transformateur	FRASNE LE CHATEAU	10 Chemin Forêt (de la)	Indéterminé
SSP3853416	Transformateur	FRASNE LE CHATEAU	lieu dit "Rougeot"	Indéterminé
SSP3853794	Dépôt d'ordures ménagères	FRASNE LE CHATEAU	lieu dit "En Piotey"	Indéterminé
SSP3854403	Décharge	FRASNE LE CHATEAU	lieu dit "Les Charmottes"	Indéterminé
SSP3854799	STEP	FRASNE LE CHATEAU	rue Grands Vergers (des)	Indéterminé
SSP3851956	Station-service, garage	FRESNE SAINT MAMES	12 avenue Peupliers (des)	Indéterminé
SSP3851957	Dépôt de liquides inflammables (DLI)	FRESNE SAINT MAMES	30 rue Grande Rue	Indéterminé
SSP3851958	Garage automobile	FRESNE SAINT MAMES	avenue Peupliers (des)	Indéterminé
SSP3852399		FRESNE SAINT MAMES	Non renseigné	Indéterminé
SSP3852400	Garage et réparation de matériel agricole	FRESNE SAINT MAMES	Non renseigné	Indéterminé
SSP3852401	Atelier de serrurerie	FRESNE SAINT MAMES	5 rue Grande Rue	En arrêt
SSP3853174	Station-service	FRESNE SAINT MAMES	avenue Peupliers (des)	Indéterminé
SSP3853417	Déchetterie	FRESNE SAINT MAMES	lieu dit "Sur le Mont"	Indéterminé
SSP3853418	Atelier carrosserie-peinture	FRESNE SAINT MAMES	18 avenue Peupliers (des)	En arrêt
SSP3853419	Récupération et stockage de pneus	FRESNE SAINT MAMES	20 Chemin Vergers (des)	Indéterminé
SSP3853795	Atelier de carrosserie, peinture	FRESNE SAINT MAMES	8 rue Vergers (des)	Indéterminé

Les sites et sols pollués

Liste des anciens sites industriels et activités de services

Code	Activité	Commune	Adresse	Etat de l'activité
SSP3854100	Commerce de matériel agricole	FRESNE SAINT MAMES	48 rue Grande	Indéterminé
SSP3854404	Décharge	FRESNE SAINT MAMES	lieu dit "Sur le Mont"	Indéterminé
SSP3854798	Station de lagunage	FRESNE SAINT MAMES	rue Pécquis (du)	Indéterminé
SSP3852409	Fabrication de fermetures en bois	FRETIGNEY ET VELLOREILLE	rue Verdun (de)	Indéterminé
SSP3852410	Garage	FRETIGNEY ET VELLOREILLE	route Vesoul (de)	En arrêt
SSP3852407	Garage	FRETIGNEY ET VELLOREILLE	rue Grande Rue	Indéterminé
SSP3852408		FRETIGNEY ET VELLOREILLE	rue Presles (de)	Indéterminé
SSP3853420	Transformateur	FRETIGNEY ET VELLOREILLE	Vignes (les)	Indéterminé
SSP3853421	Déchetterie	FRETIGNEY ET VELLOREILLE	lieu dit "Les Rétures"	Indéterminé
SSP3854241	Décharge	FRETIGNEY ET VELLOREILLE	lieu dit "Les Bois de Vairottes"	Indéterminé
SSP3854797	STEP	FRETIGNEY ET VELLOREILLE	Chemin Tacot (du)	Indéterminé
SSP3851983	Dépôt de liquides inflammables (DLI)	GY	4 rue Champlitte	En arrêt
SSP3852501	Fromagerie	GY	Parc de la Charmotte	En arrêt
SSP3852502		GY	lieu dit "Parc de la Charmotte"	Indéterminé
SSP3852503	ENTRETIEN ET REPARATION DE VEHICULES AUTOMOBILES	GY	35 rue Grande Rue	En arrêt
SSP3852504		GY	rue Versailles (de)	En arrêt
SSP3853178	Station-service	GY	Non renseigné	Indéterminé
SSP3853442	Transformateur	GY	2 rue Chrysologue	Indéterminé
SSP3853443	Fabrication d'engrais	GY	lieu dit "Friche de Brule Cul"	Indéterminé
SSP3853444	Centrale d'enrobage au bitume	GY	lieu dit "Friche de Bré»le Cul"	En arrêt
SSP3853445	Décharge	GY	lieu dit "Friche des Ché»taigniers"	En arrêt
SSP3853446	Déchetterie	GY	lieu dit "Les Graverots"	Indéterminé
SSP3853447	Transformateur	GY	lieu dit "Les Ormoys"	Indéterminé
SSP3853448	DLI	GY	route Gezier (de)	Indéterminé
SSP3853449	Fabrication de fermetures industrielles	GY	Impasse Roseaux (des)	Indéterminé
SSP3853450	Station-service	GY	20 rue Versailles (de)	Indéterminé
SSP3853809	DLI	GY	Non renseigné	Indéterminé
SSP3853810	DLI	GY	Non renseigné	Indéterminé
SSP3853811	Carrosserie peinture	GY	route Chapelle (de la)	Indéterminé
SSP3854435	Décharge	GY	lieu dit "Friche des Ché»taigniers"	Indéterminé
SSP3854436	Décharge	GY	lieu dit "Friche des Ché»taigniers"	En arrêt
SSP3854792	STEP	GY	lieu dit "Pré l'Evêque"	Indéterminé
SSP3854451	Décharge	LA CHAPELLE SAINT QUILLAIN	lieu dit "Aux Chemins de la Verrière"	Indéterminé
SSP3854481	Décharge	LES BATIES	lieu dit "Grands Sillons"	Indéterminé
SSP3854482	Décharge	LIEFFRANS	lieu dit "Derrière la Vigne"	Indéterminé
SSP3854662	Décharge	VANTOUX ET LONGEVILLE	lieu dit "La Sarge"	En arrêt
SSP3854733	Station de lagunage	VANTOUX ET LONGEVILLE	lieu dit "La Maladière"	Indéterminé
SSP3853921	Transformateur	VAUX LE MONCELOT	rue Grande Rue	Indéterminé
SSP3854665	Décharge	VAUX LE MONCELOT	lieu dit "Les Ougeons"	En arrêt
SSP3854666	Décharge	VAUX LE MONCELOT	lieu dit "Montchaudot"	En arrêt
SSP3854670	Décharge	VELLECLAIRE	lieu dit "La Caborde"	Indéterminé
SSP3854673	Décharge	VELLEFREY ET VELLEFRANGE	lieu dit "Les Vignes"	Indéterminé
SSP3854678	Décharge	VELLEMOZ	lieu dit "La Chaudière"	Indéterminé
SSP3853933	Décharge	VELLOREILLE LES CHOYE	lieu dit "Malot"	En arrêt
SSP3854689	Décharge	VILLEFRANCON	route Sauvigney (de)	En arrêt
SSP3853937	Transformateur	VILLERS CHEMIN ET MONT LES ETRELLE	rue Eglise (de l')	Indéterminé
SSP3854692	Décharge	VILLERS CHEMIN ET MONT LES ETRELLE	lieu dit "Les Combes"	Indéterminé

Les sites et sols pollués

18 sites sont soumis à déclaration au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), elles doivent être situées à plus de 100m des zones urbaines pour éviter les nuisances de voisinage. Les communes impactées sont : Angirey, Charcenne, Citey, Fresne-Saint-Mamès, Fretigney-et-Velloreille, Gy, La-Chapelle-St-Quillain, St-Gand, Vaux-le-Moncelot, Villefrancon, Villers-Chemin-et-Mont-lès-Étrelles. En cas d'extension de l'urbanisation, les communes concernées doivent contacter la DDETSPP afin qu'elle leur transmette les distances de réciprocité à respecter entre les aménagements et les sites ICPE ainsi que la localisation de ces derniers.

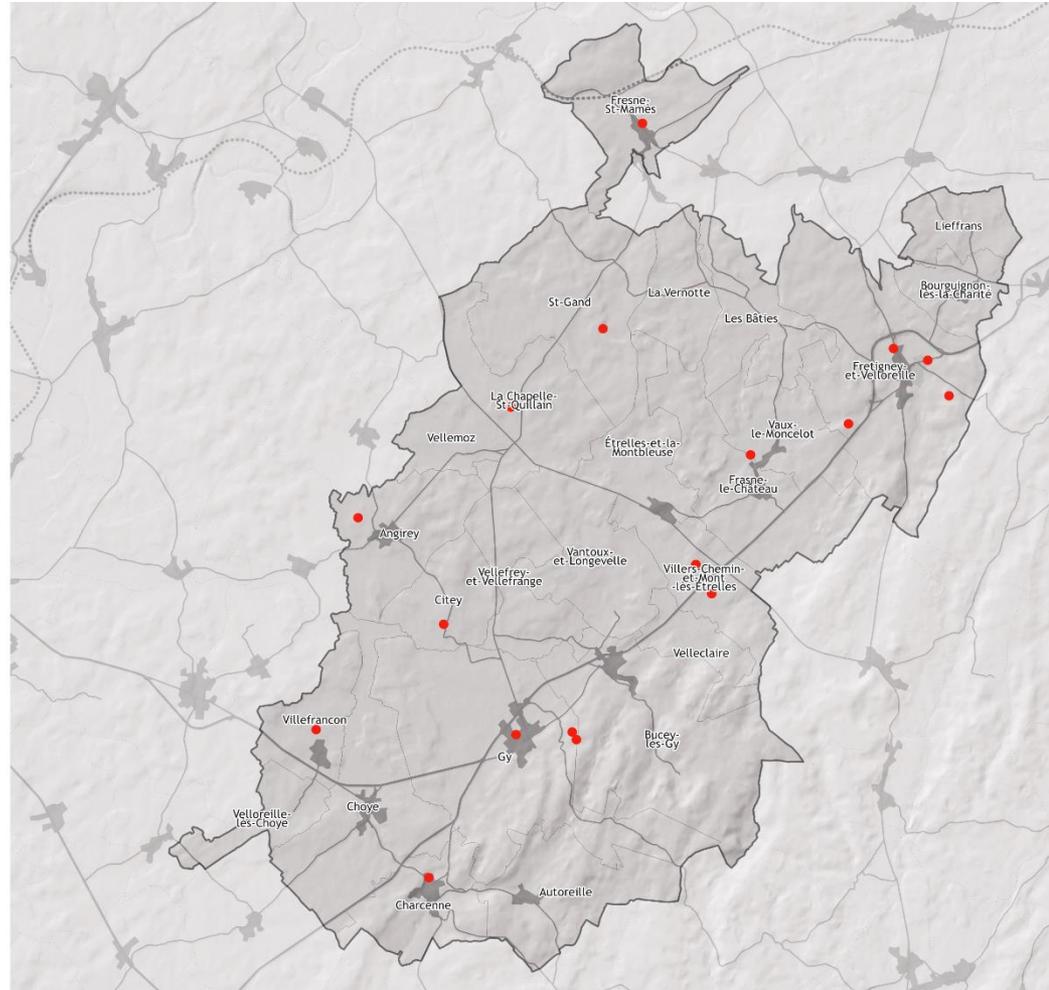
Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

• Site ICPE

■ Tache urbaine
— Axe de circulation
— Autoroute
— Route principale
— Route secondaire



Sources: IGN BD TOPO, DDT
Réalisation AUDAB - 2024



Les sites et sols pollués

Liste des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

Numéro D'établissement	Nom Établissement	Commune	Régime en vigueur	Numéro SIRET
57000044	CABRY (GAEC du)	ANGIREY	Autres régimes	32292779900021
57000215	JEAN BRIGITTE	LA CHAPELLE ST QUILLAIN	Autres régimes	
5901098	MILLERET Fromagerie	Charcenne	Autorisation	42625002300014
57000253	MUSARD Gérard	CITEY	Autres régimes	40442125700019
5901826	Carrières & Matériaux Nord-Est	Fretigney-et-Velloreille	Autorisation	38957424500517
5903669	MISCHLER SOPRECA AUTOMATISMES	FRETIGNEY ET VELLOREILLE	Autres régimes	40098551100015
5905811	RENAUD	FRETIGNEY ET VELLOREILLE	Autres régimes	
57000408	SOCIE (scea)	Fretigney-et-Velloreille	Enregistrement	38455051300020
5904879	SYTEVOM	FRETIGNEY ET VELLOREILLE	Enregistrement	25700342600059
57000437	CHAMPEY (GAEC des)	GY	Autres régimes	32821356600016
5901833	GROUPE MEAC SAS	GY	Autorisation	
5901177	GROUPE MEAC S.A.S.	Gy	Enregistrement	77557603600062
57000553	PAILLARD MARC ANTOINE	VILLERS CHEMIN ET MONT LES ETRELLES	Autres régimes	50007335800011
57000929	VIOLETTES (GAEC les)	VILLERS CHEMIN ET MONT LES ETRELLES	Autres régimes	32234636200013
57000689	GIRARD (EARL)	ST GAND	Autres régimes	40286358300017
57000797	UDIN Stéphane (EARL)	VAUX LE MONCELOT	Autres régimes	38902792100011
57000838	COLOMBINE (GAEC de la)	VILLEFRANCON	Autres régimes	38292867900010

Le transport de matières dangereuses

La CCMGy est traversée par :

- **Trois routes départementales où le risque lié au transport de matières dangereuses est présent.** Il s'agit des RD 474 (Fretigney-et-Velloreille <> Gray) et RD 12 (Gy <> Pesmes) du fait de l'importance du trafic routier et de la RD 13 (Fresne-Saint-Mamès) dans une moindre mesure.
- **Des ouvrages du réseau de transport d'énergie électrique de 3ème catégorie (HTB - tension supérieure à 50 000 volts), géré par R.T.E (gestionnaire du Réseau de Transport d'Electricité) :**
 - la ligne 63 kV « Gray-Gy » en double terne avec la ligne « Geneuille-Gy-Palente » (communes concernées : Charcenne, Choye, Gy, Velloreille-lès-Choye, Villefrancon, Autoreille.)
 - Le poste de transformation à Gy
- **Un réseau de distribution d'énergie électrique HTA (moyenne tension) géré par E.R.D.F (Electricité Réseau Distribution France).**
- **La canalisation Ethylène-Est CARLING-VIRIAT DN 200 de transport d'éthylène, dont l'exploitant est TOTAL PETROCHEMICALS FRANCE.**

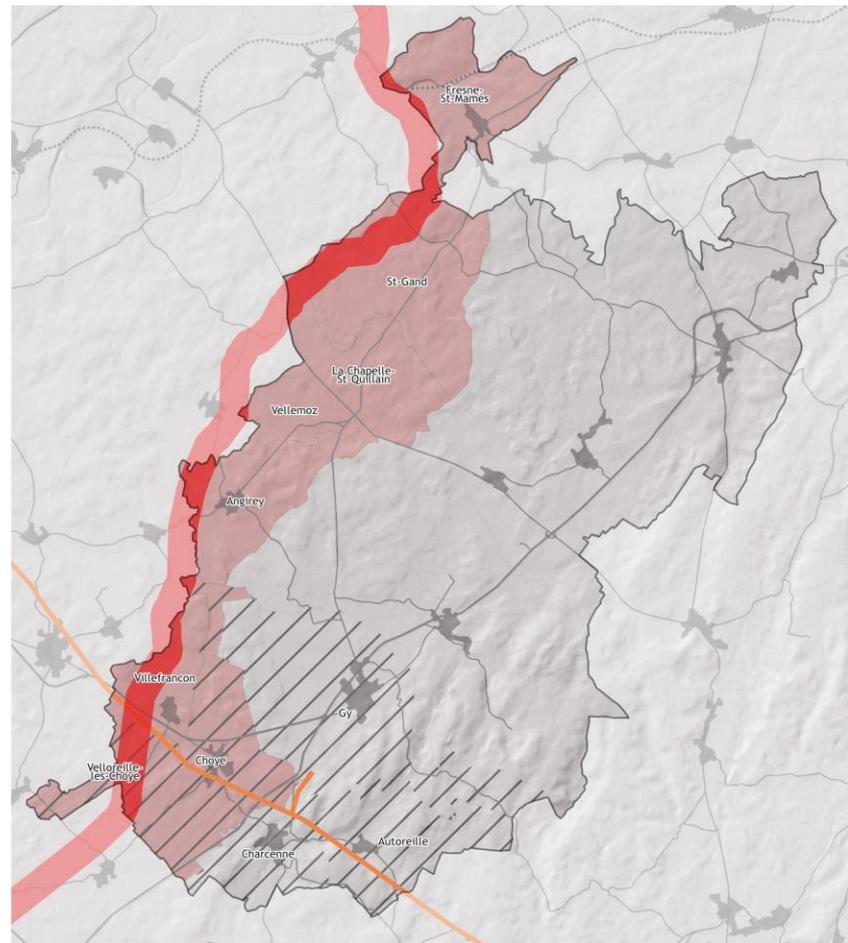
Le transport de matières dangereuses

- Canalisation de transport d'éthylène
- Ligne électrique 63kV

Commune traversée par :

- La canalisation de transport d'éthylène
- La canalisation de transport d'éthylène et une ligne électrique 63kV
- Une ligne électrique 63kV

- Tache urbaine
- Axe de circulation
- Autoroute
- Route principale
- Route secondaire



(communes concernées : Fresne-Saint-Mamès, Saint-Gand, La Chapelle-Saint-Quillain, Vellemoz, Angirey, Choye, Villefrancon, Velloreille-lès-Choye.) Comme le prévoit les dispositions de l'article R123-11b du code de l'urbanisme, les maires peuvent interdire certains aménagements à proximité de la canalisation pour des raisons de sécurité.

Les nuisances sonores

La CCMGy est concernée par l'arrêté DDT-2015-n°345 du 10 juillet 2015 qui porte sur le classement sonore des routes départementales du département de la Haute-Saône :

- **La RD 474**, qui traverse le territoire du Sud Ouest au Nord-Est est classée en catégorie 3 de l'arrêté interministériel du 30 mai 1996. Son niveau sonore est compris entre 70 dB et 76 dB entre 6h et 22h et entre 65dB et 71dB entre 22h et 6h. Ceci implique que les futurs bâtiments construits dans un périmètre de 100m autour de la RD474 devront présenter une isolation acoustique renforcée pour limiter la nuisance sonore. Les communes concernées sont : Bourguignon-lès-la-Charité, Bucey-lès-Gy, Frasne-le-Château, Fretigney-et-Velloreille, Gy, Vaux-le-Moncelot, Velleclaire et Villers-Chemin-et-Mont-lès-Etrelles.

- **Des tronçons de la RD 474**, à Velleclaire et Bucey-lès-Gy sont classés en catégorie 4. Leur niveau sonore est compris entre 65 dB et 70 dB entre 6h et 22h et entre 60dB et 65 dB entre 22h et 6h. Ceci implique que les futurs bâtiments construits dans un périmètre de 30m autour de la RD474 devront présenter une isolation acoustique renforcée pour limiter la nuisance sonore.

Classement sonore des infrastructures routières

Classement sonore des voies routières

— Voie classée 3

— Voie classée 4

Commune impactée par :

■ Une voie classée 3

■ Une voie classée 4

■ Tache urbaine

Axe de circulation

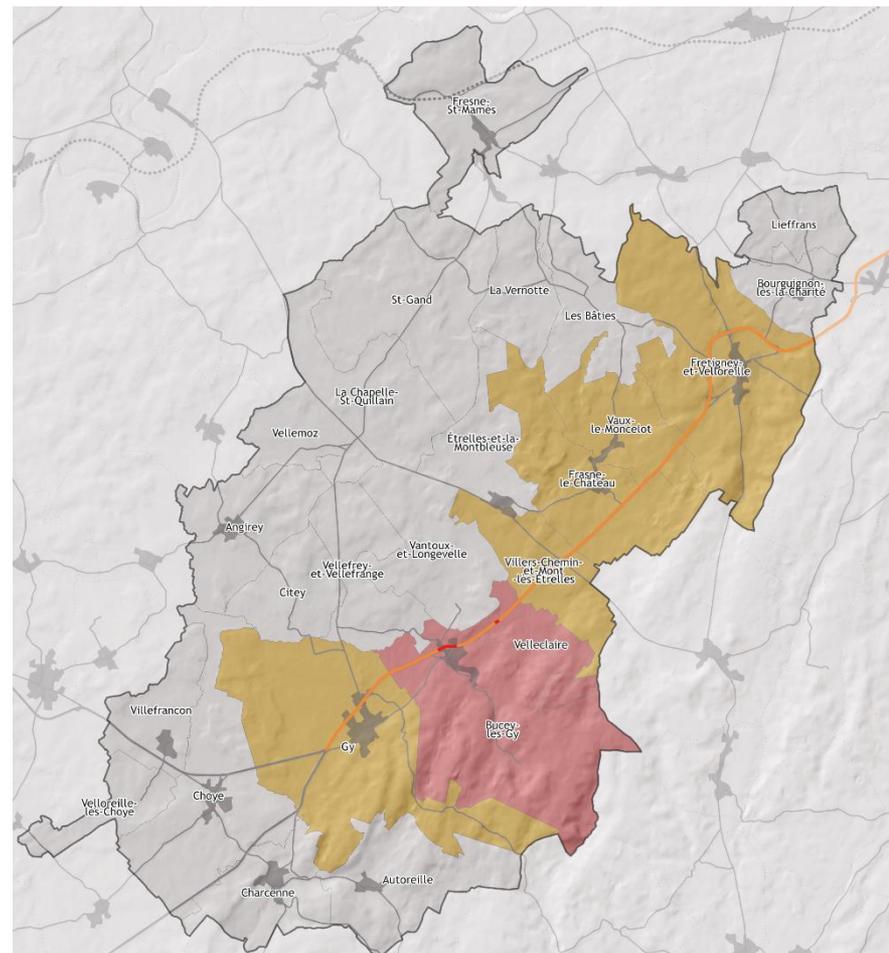
— Autoroute

— Route principale

— Route secondaire



Sources: IGN BD TOPO, DDT 70
Réalisation AUDA B - 2024



La CCMGy ne présente pas d'autre gêne sonore ou de nuisances liées à des activités.

Source : DRIAS, Météo France

Les risques naturels et technologiques : synthèse et enjeux

Quelques constats à retenir

- La CCMGy se situe en **zone de risque sismique faible**, sauf les communes de **Bourguignon-lès-la-Charité et Lieffrans** qui sont en **risque modéré**.
- Le territoire a déjà été touché par **des inondations et coulées de boue et comporte des secteurs inondables**.
- Le **risque des mouvements de terrain** est identifié sur l'ensemble des communes. Le **risque d'effondrement** est aussi présent du fait de **nombreuses cavités naturelles** sur la partie sud du territoire.
- L'**aléa « retrait-gonflement » des argiles** est identifié comme moyen à fort sur le territoire d'étude avec quelques secteurs où il est faible
- 18 sites classés en ICPE
- 21 sites industriels abandonnés
- Il n'existe **pas de site SEVESO ni de SIS** au sein de la CCMGy.
- La CCMGy est traversée par une canalisation de transport **d'éthylène et par des ouvrages du réseau de transport d'énergie électrique de 3ème catégorie (HTB - tension supérieure à 50 000 volts**.
- Une **seule gêne sonore**, est répertoriée, au niveau de la RD 474 (classée niveau 3 et 4).

Les principaux enjeux :

- L'adaptation aux risques présents qui seront potentiellement aggravés par le **changement climatique** à l'avenir (inondations, retrait gonflement des argiles), voire apparition de nouveaux risques (feux de forêts).
- Des normes à respecter pour les ICPE pour limiter les éventuelles nuisances de voisinage.
- Limitation de l'**accroissement des trafics routiers** pour ne pas aggraver les nuisances sonores le long de la RD 474.
- Prudence sur la reconversion des **21 sites industriels abandonnés**
- **Respect des règles définies en matière de construction d'infrastructure aux abords des sites à risques** précédemment évoqués (canalisation de transport d'éthylène, voirie classée 3 et 4, ...).

5

LE TRAITEMENT DES DÉCHETS

La gestion des déchets

La CCMGy a la compétence « collecte et traitement des déchets des ménages et déchets assimilés » depuis le 1er janvier 2009. Elle perçoit la redevance de l'enlèvement des ordures ménagères. Elle adhère au SICTOM du Val de Saône pour la collecte des ordures ménagères, du bac de tri et des PAV à DCT.

Le SICTOM est un syndicat avec 8 communautés de communes adhérentes, il organise les collectes qui sont réalisées tous les 15 jours.

A l'échelle du SICTOM chaque habitant a produit en moyenne 108.37 kg d'ordures ménagères en 2023, 61.90kg de déchets de tri sélectif et 42kg de verre.

Le SICTOM adhère au SYTEVOM pour le traitement et la valorisation des ordures ménagères, l'organisation du tri des matières issues de la collecte sélective, la collecte du verre et la gestion des déchetteries de son territoire.

La CCMGy dispose de trois déchèteries sur son territoire située à Gy, à Fresne-Saint-Mamès et à Fretigney-et-Velloreille.

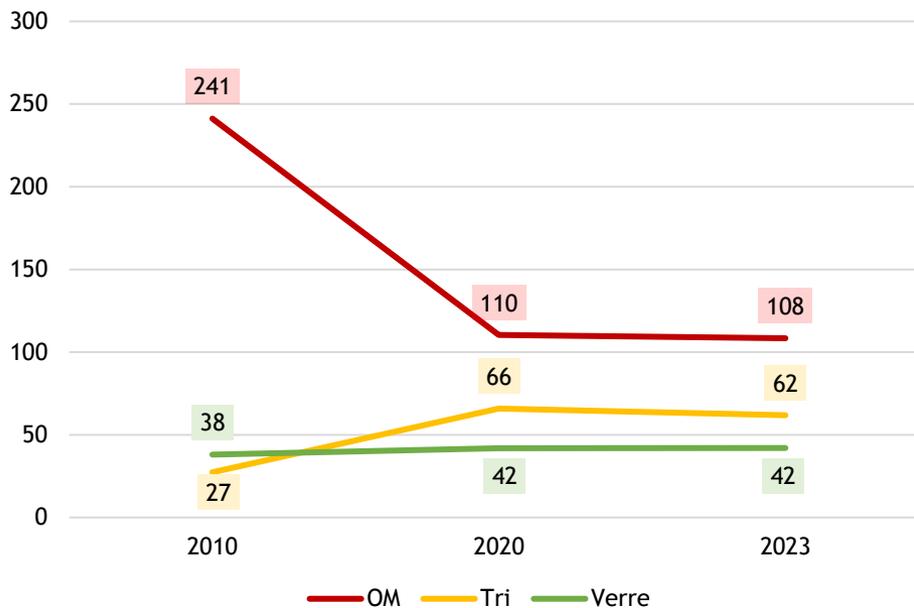
Les déchets inertes sont collectés en déchèterie puis acheminés en carrière ou dans une décharge (site de classe III).

Lexique :

PAV : Point d'Apport Volontaire. Poubelle collective à DCT située sur l'espace publique.

DCT : Déchets de Cuisine et de Table. Déchets alimentaires biodégradables (ex : épiluchures).

Evolution de la quantité de déchets récoltés par habitants par an de 2010 à 2023 (Kg/an/hbt)



Source : SICTOM

Ces données chiffrées montrent que les quantités d'ordures ménagères récoltées ont considérablement diminué ces dernières années, au contraire les quantités récoltées en bac de tri et en bac de verre ont augmenté. Les habitants de la CCMGy prennent l'habitude de recycler davantage leurs déchets et devraient amplifier ce phénomène avec l'arrivée des PAV à déchets alimentaires installés sur tout le territoire depuis 2021.

La valorisation des déchets

La valorisation des Ordures Ménagères (OM) :

Les OM sont toutes incinérées à Noidans-le-Ferroux au SYTEVOM. La chaleur produite permet d'obtenir de la vapeur qui est ensuite transformée en électricité. 30% de cette énergie est utilisée pour l'autoconsommation du centre de valorisation. Le reste est revendu à EDF permettant d'alimenter pendant un an l'équivalent de 2000 foyers.

La valorisation du textile :

Le SYTEVOM est partenaire de l'Eco Organisme national Re-Fashion (Ex ECO TLC), afin de revaloriser les textiles.

Ils sont collectés dans les déchetteries et dans les caissons « Le Relais » disposés dans l'espace public. Après la collecte, ces textiles sont triés puis environ 58% sont réutilisés, 33% recyclés (en isolant notamment) et 9% incinérés pour générer de l'énergie.



La valorisation des déchets organiques :

- **Les déchets de cuisine et de table (DCT)** (environ 42 kg/hab/an) sont valorisés via trois solutions :
 - Le compostage individuel (la CCMGy en vend via le SYTEVOM et le SICTOM)
 - Le compostage collectif
 - La collecte en Points d'Apports Volontaires (PAV) à Déchets de Cuisine et de Table (DCT): 19 communes sont équipées avec un total de 31 PAV. Les DCT collectés sont ensuite compostés. Environ 29.87T de biodéchets ont été collectés sur la CCMGy en 2023 ce qui donne 4,73 kg/hbt/an.
- **Les déchets verts** (environ 80 kg/hab/an) sont valorisés via deux solutions :
 - Ils peuvent être portés en déchèterie où ils seront transformés en compost par le SYTEVOM > cela coûte cher à retraiter.
 - Ils peuvent être réutilisés par les producteurs > le SYTEVOM incite cette solution en prêtant des broyeurs aux habitants et en aidant les groupements de communes à en acheter.



Le traitement des déchets : synthèse et enjeux

Quelques constats à retenir

- La CCMGy adhère au SICTOM membre du SYTEVOM pour gérer ses déchets.
- La CCMGy dispose de trois déchèteries sur son territoire située à Gy, à Fresne-Saint-Mamès et à Fretigney-et-Velloreille.
- Les habitants de la CCMGy trient de plus en plus leurs déchets au fil des années.
- L'incinération des OM permet de produire de l'électricité.
- Les textiles usagés sont réutilisés ou recyclés.
- Les biodéchets sont compostés ou récoltés en PAV.

Lexique :

PAV : Point d'Apport Volontaire. Poubelle collective à DCT située sur l'espace publique.

OM : Ordures Ménagères.

Les principaux enjeux :

- La sensibilisation auprès des ménages sur le tri des biodéchets en PAV afin de collecter de plus grosses quantités et de réduire d'avantage la part de biodéchets en OM.
- La poursuite du travail du SICTOM autour d'une valorisation en méthanisation des biodéchets collectés en PAV.
- La poursuite du travail du SYTEVOM qui incite les producteurs de déchets verts à les recycler dans leur jardin afin de limiter les coûts et la pollution environnementale.

**COMMUNAUTE DE COMMUNES DES
MONTS DE GY**
2 rue du Grand Mont
70700 Gy



**AGENCE D'URBANISME BESANÇON
CENTRE FRANCHE-COMTÉ**
Hôtel Jouffroy
1, Rue du Grand Charmont
25000 Besançon

