

Fiche synthèse diagnostic PCAET Bruche-Mossig

Vulnérabilité au réchauffement climatique

Introduction

Dans le Rhin Supérieur, au cours des dernières 50 années :

- La température moyenne a augmenté de 0,6 à 1,5 °C
- Les journées de gel ont diminué de 30 jours
- Les journées estivales ont augmenté de 20 jours
- Les années 2016, 2017 et 2018 sont parmi les plus chaudes jamais enregistrées

Selon Météo France :

« si rien ne change, il pourrait faire 50°C en Alsace à l'été 2100 »

« Il ne sera plus possible de skier dans les Vosges ou en Forêt Noire en 2050 »

« A la fin du siècle, la température moyenne en Alsace devrait être comparable à celle de Marseille aujourd'hui »

Dans le territoire Bruche-Mossig, nous pouvons identifier différents facteurs de vulnérabilité liés au réchauffement climatique :

- La surchauffe en été en milieu urbain, liée au phénomène d'îlots de chaleur.
- Des perturbations du cycle de l'eau, avec des risques d'épisodes pluvieux violents plus fréquents ; et des risques d'étiage plus marqués.
- Une fragilité accrue des peuplements forestiers
- Des perturbations dans les systèmes de production agricoles
- La baisse de l'enneigement dans la station de ski du Champ du Feu.

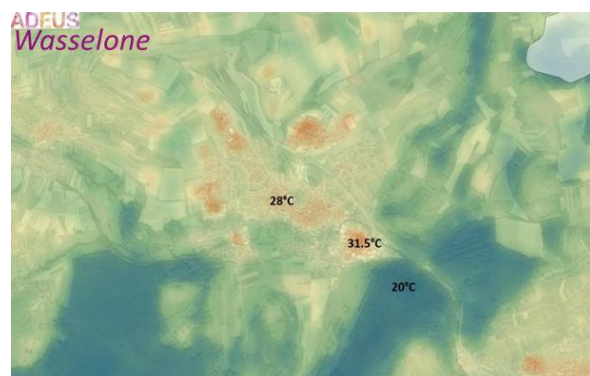
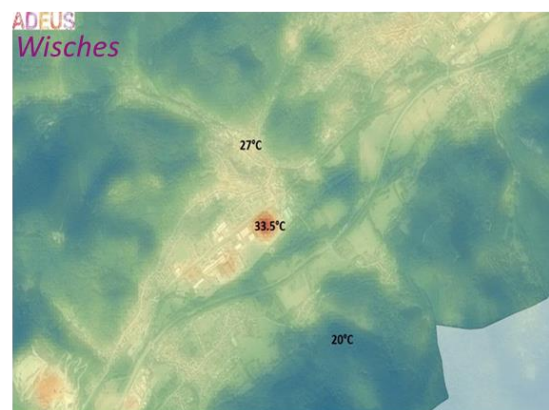
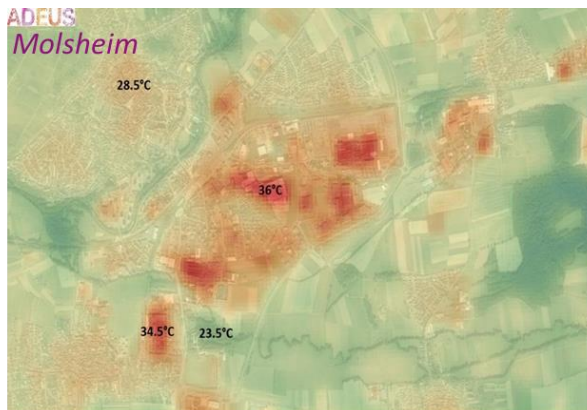
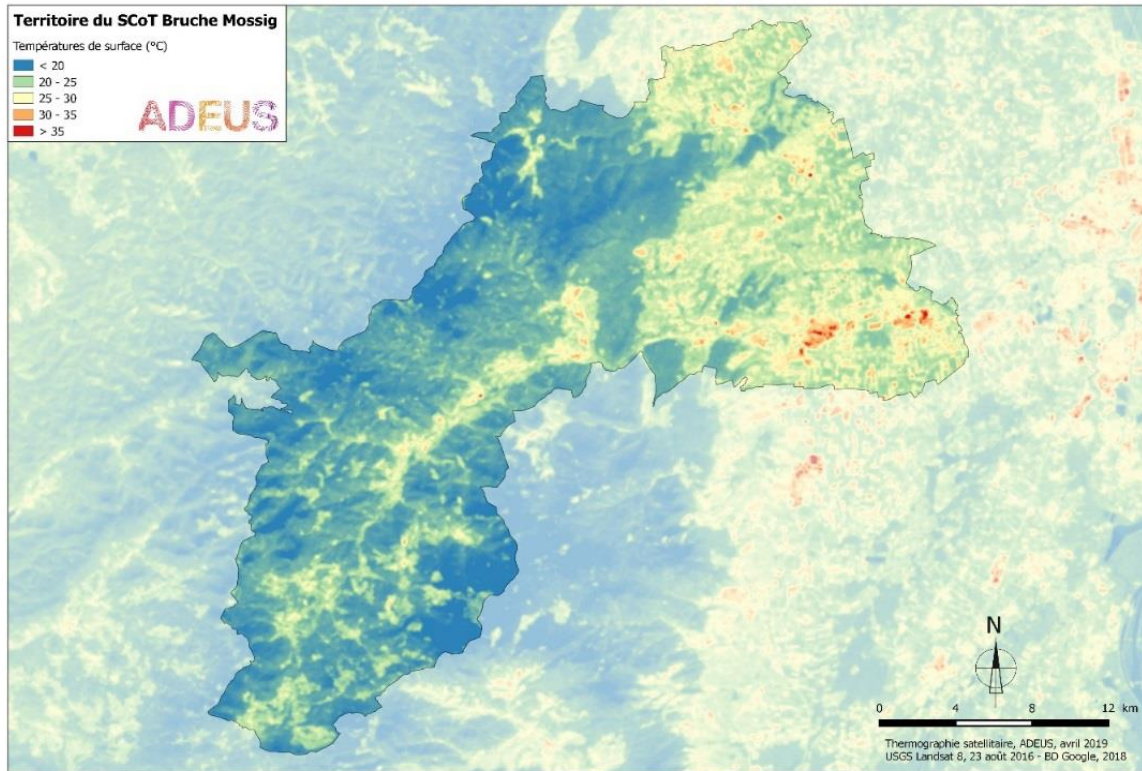
1. La surchauffe en été en milieu urbain, liée au phénomène d'îlots de chaleur

Les îlots de chaleur urbain correspondent à la surchauffe en été des milieux urbains, par rapport aux milieux agricoles ou naturels. Ce phénomène aggrave les canicules en empêchant chute des T° pendant la nuit.

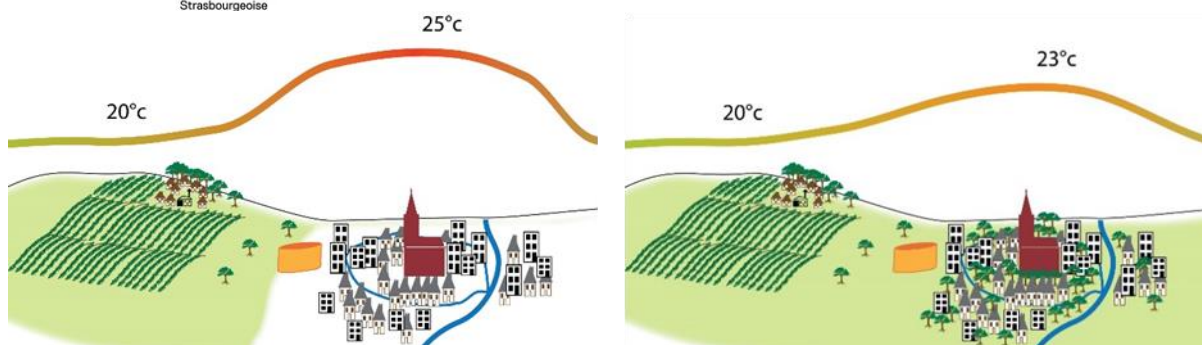
Pour illustration le relevé du 23 août 2016 en pleine journée donne les températures suivantes sur le territoire Bruche Mossig :

- Tissu d'activités : 31° à 36°
- Tissu résidentiel : 27°C à 29°
- Surfaces naturelles (forêts ou cours d'eau) : 20° à 24°

La carte ci-après représente les températures de surface sur l'ensemble du territoire, quelques zooms ont été effectués dans les communes de Molsheim, Wisches et Wasselonne.



Les espaces végétalisés et les cours d'eau limitent le phénomène en milieu urbain, telle que le montre le schéma ci-après.



Pour rappel, la canicule de 2003 avait occasionné 15 000 décès en France.

2. Des perturbations du cycle de l'eau, avec des risques d'épisodes pluvieux violents plus fréquents ; et des risques d'étiage plus marqués.

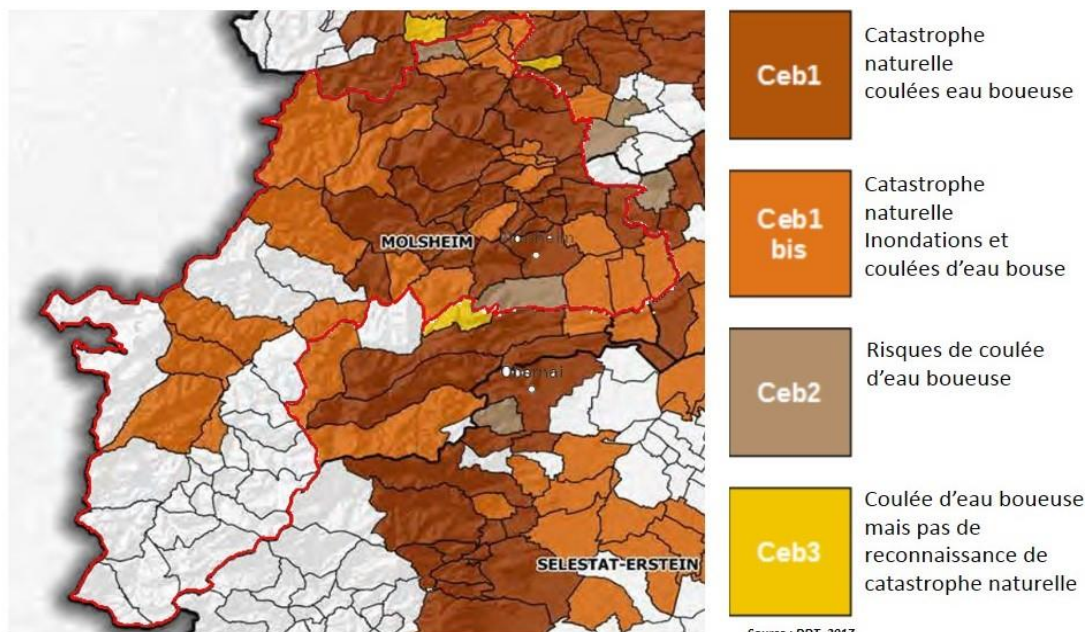
Les épisodes pluvieux violents plus fréquents se traduiront par des risques accrus :

- en termes de coulées d'eau boueuse
- en termes d'inondations
-

Les périodes d'étiage plus marquées se traduiront par des risques de pénuries d'eau.

2.1. Risque accru de coulées d'eau boueuse

Le territoire Bruche-Mossig est dès aujourd'hui considéré à risque pour les coulées d'eau boueuse (voir carte ci-après). Ce risque actuel est lié à différents facteurs : sensibilité à la battance, pente, sens d'écoulement des eaux de surface, éléments paysagers (ex : haies), systèmes de cultures (sensibilité accrue si les sols sont nus pendant une période de l'année), et également à la violence des épisodes pluvieux.

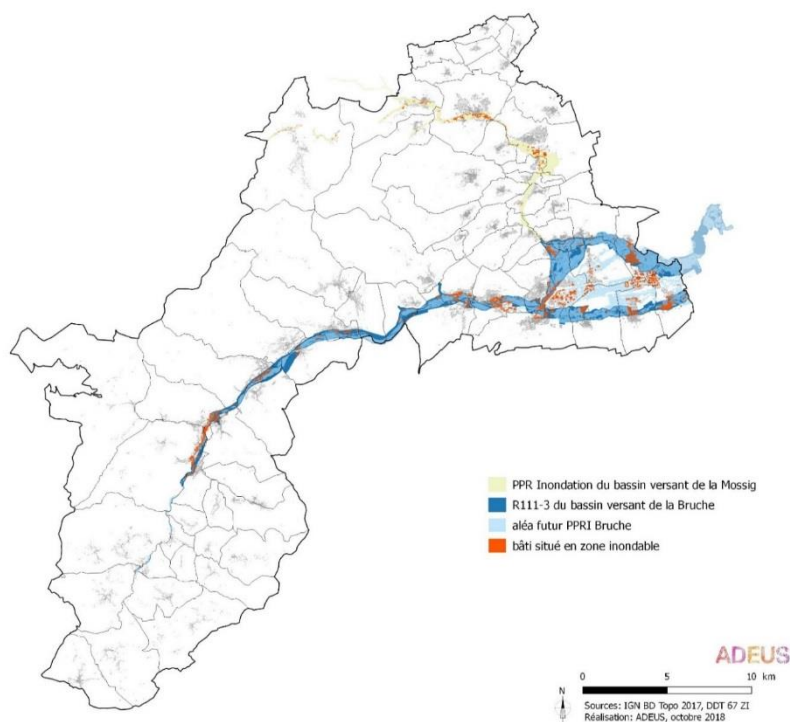




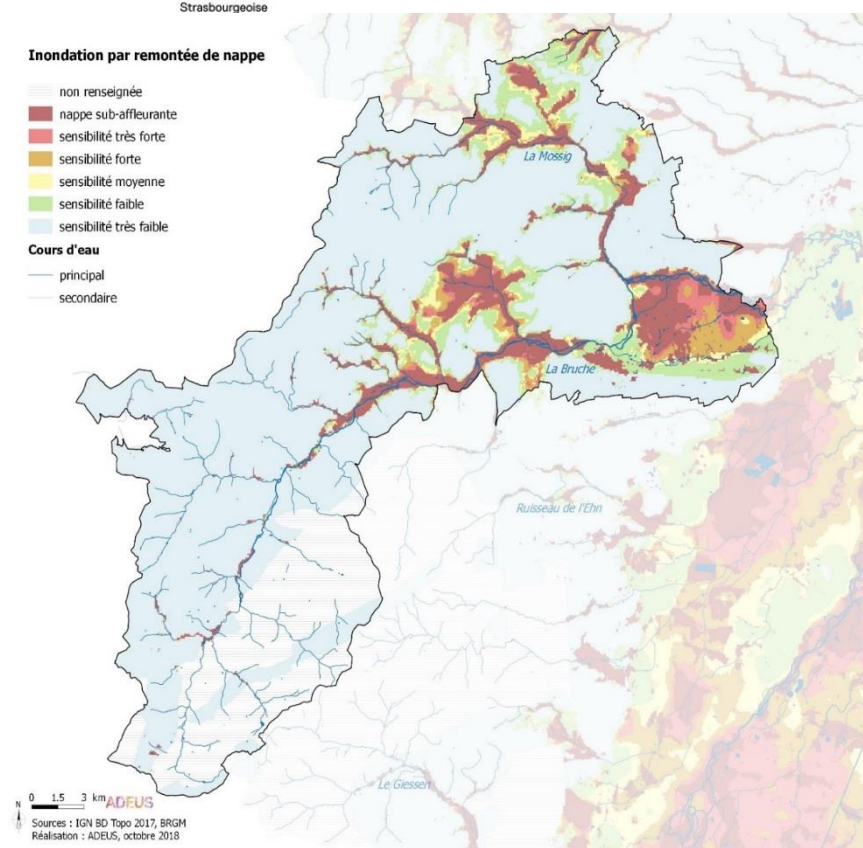
La coulée d'eau boueuse ayant impacté Wasselonne le 7 juin 2015

2.2. Risque accru d'inondations

Le risque inondation est lié aux crues de la Bruche et de la Mossig et aux remontées de nappes (voir carte ci-après). Il existe deux périmètres règlementaires de restriction de l'urbanisation le PPRI de la Mossig (Plan de prévention du risque inondation) et le R111-3 du bassin versant de la Bruche (PPRI en cours de finalisation). Ces deux périmètres règlementaires sont présentés dans la carte ci-après. Des épisodes pluvieux violents plus fréquents peuvent provoquer une surverse de la crête de la digue, ou une rupture de digue, tout particulièrement dans le cas d'un défaut d'entretien.



Périmètres règlementaires de limitation de l'urbanisation



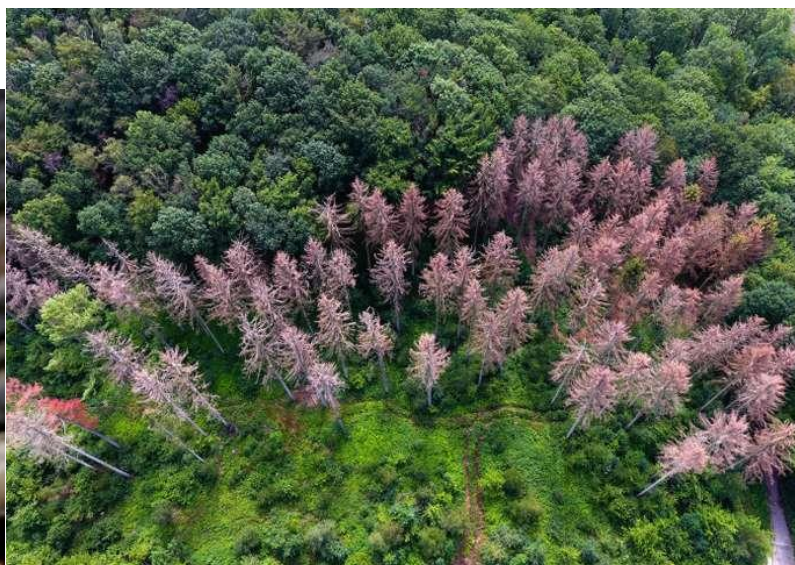
Risques d'inondations par remontées de nappes

2.3. Risque accru de pénurie d'eau

Les périodes d'étiage plus marquées se traduiront par des risques de pénuries d'eau, particulièrement dans la partie ouest du territoire. En effet, cette portion de territoire, plus montagneuse, dépend exclusivement des captages gravitaires pour l'alimentation en eau potable, contrairement à la partie est en plaine, qui peut bénéficier de réserve dans la nappe phréatique.

3. Une fragilité accrue des peuplements forestiers

Le réchauffement climatique occasionne des sécheresses estivales qui ont des répercussions sur les peuplements forestiers. Dans la vallée de la Bruche, le stress hydrique induit par ces sécheresses fragilise particulièrement les sapins et les épicéas, attaqués par des parasites (notamment scolytes), et se traduit par une importante mortalité. Il est important de noter que le dépérissement des forêts pourrait provoquer une moindre séquestration du CO₂, pouvant amplifier le réchauffement climatique. A noter enfin qu'une des priorités du COPIL « Stratégie filière bois de la CC Vallée de la Bruche » : est d' « *Accompagner un renouvellement durable de la forêt en prenant en compte le changement climatique* »



4. Des perturbations dans les systèmes de production agricole

Les premiers impacts sont d'ores et déjà visibles, comme l'avancement des stades de développement de la vigne et des cycles végétatifs transformés pour les cultures de maïs et du blé, etc. Les pertes de production agricole seront la conséquence logique de la diminution des réserves en eau et du changement des types de prédateurs (insectes, champignons, etc.). Enfin, certains paramètres climatiques déterminent la croissance des végétaux et sont susceptibles d'agir positivement jusqu'à un certain seuil au-delà duquel l'influence devient négative (destruction partielle ou totale des cultures et augmentation des besoins en eau pour l'irrigation).

5. La baisse de l'enneigement dans la station de ski du Champ du Feu.

La seule station de ski du Bas-Rhin, le champ du feu se situe sur le territoire Bruche-Mossig, dans la commune de Belmont. Le recours aux canons à neige permet de compléter l'enneigement naturel en hiver. Conscient des enjeux de diversification de l'offre touristique, Le Conseil Départemental du Bas-Rhin a engagé une étude de cadrage afin de déterminer une stratégie globale et partagée d'aménagement et de valorisation du site touristique et nordique du Champ du Feu et de son massif, hiver comme été.

Les grands enjeux identifiés pour la vulnérabilité au réchauffement climatique :

- Quelles réponses à apporter au phénomène d'îlots de chaleur en plein été ?
- Face aux risques d'épisodes pluvieux violents plus fréquents : quelles actions à mettre en œuvre ?
- Face aux risques d'étiage plus marqués : quelles actions à mettre en œuvre ?
- Comment adapter la sylviculture au réchauffement climatique ?