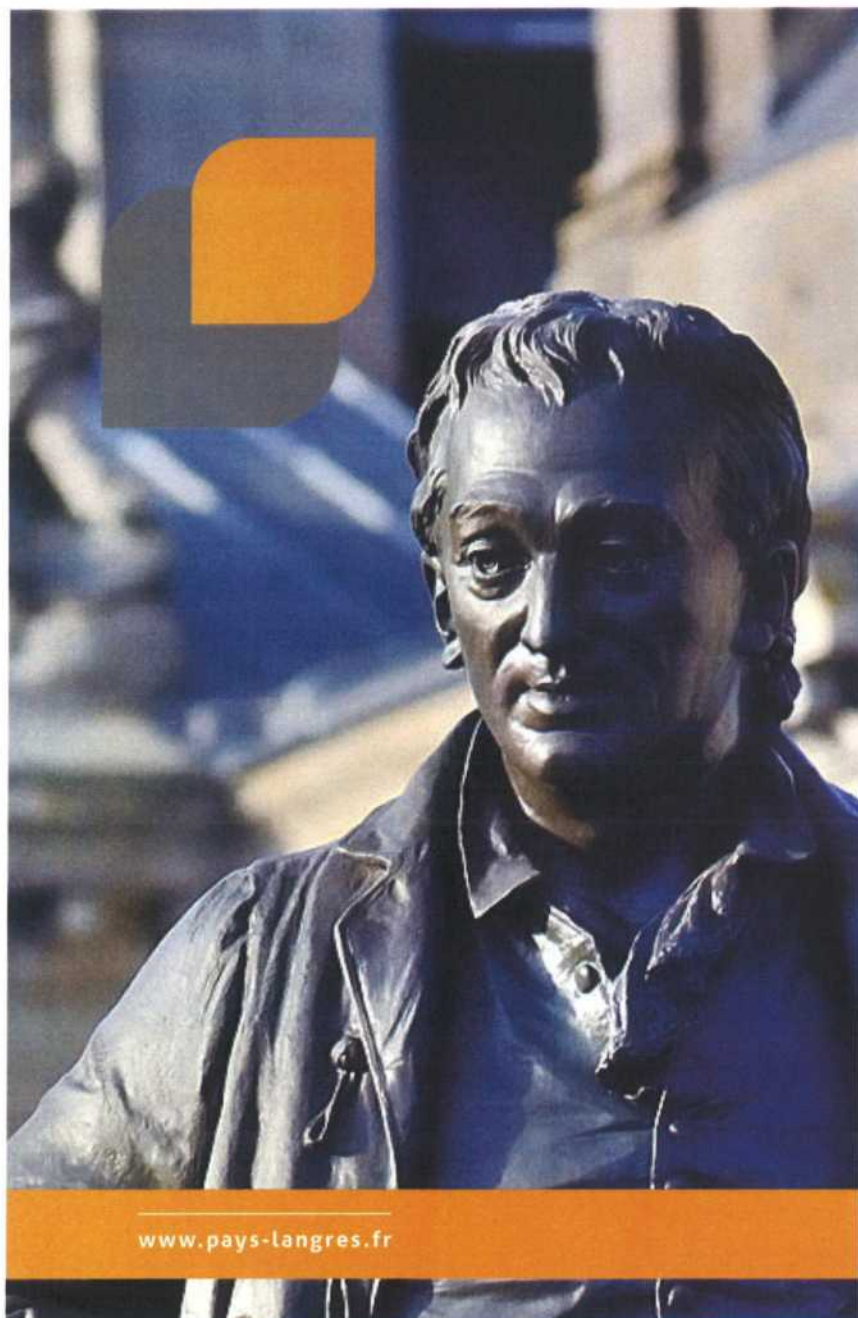




www.pays-langres.fr

Projet de SCoT arrêté par délibération du Comité Syndical du
9 mars 2020,

Le Président,

Dominique THIEBAUD



MARS 2020

État Initial de l'Environnement

Schéma de Cohérence Territoriale du
Pays de Langres



P.E.T.R. DU
PAYS DE LANGRES

SOMMAIRE

1. Contexte physique.....	7
1.1. Climat.....	8
1.1.1. Les statistiques climatiques moyennes.....	8
1.1.2. Le changement climatique contemporain.....	9
1.2. Relief et hydrographie.....	19
1.3. Sous-sol.....	22
1.3.1. Géologie.....	22
1.3.2. Gisements du sous-sol.....	24
1.4. Occupation du sol.....	26
1.4.1. Occupation du sol de la CC du Grand Langres (CCGL).....	29
1.4.2. Occupation du sol de la CC des Savoir-Faire (CCSF).....	30
1.4.3. Occupation du sol de la CC d'Auberive, Vingeanne et Montsaugonnais (CCAVM).....	31
1.5. Contexte physique – Synthèse.....	32
2. Gestion des ressources en eau	33
2.1. Le cadre réglementaire.....	34
2.1.1. La Loi sur l'eau.....	34
2.1.2. La Directive Cadre européenne sur l'Eau	34
2.1.3. Les Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux des districts hydrographiques Rhin-Meuse et Seine-Normandie.....	34
2.1.3.1. Le SDAGE 2015-2020 du bassin Seine-Normandie	35
2.1.3.2. Le SDAGE 2016-2021 du bassin Rhin-Meuse.....	36
2.1.3.3. Le SDAGE 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée-Corse	37
2.1.4. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion du Bassin de la Tille	37
2.2. L'état de la ressource en eau.....	40
2.2.1. Les eaux superficielles : les principaux cours d'eau.....	40
2.2.1.1. Bassin versant de l'Aube	40
2.2.1.2. Bassin versant de la Seine.....	41

2.2.1.3. Bassin versant de la Marne	43
2.2.1.4. Bassin versant de la Meuse.....	45
2.2.1.5. Bassin versant de la Saône.....	46
2.2.1.5. Synthèse	51
2.2.2. Les eaux souterraines	51
2.2.2.1. La nappe des Calcaires du Dogger	51
2.2.2.2. La nappe du Plateau lorrain versant Meuse	52
2.2.2.3. La nappe des calcaires jurassiques du châillonnais et seuil de Bourgogne entre Ouche et Vingeanne	54
2.2.2.4. La nappe des calcaires jurassiques des Plateaux de Haute-Saône	55
2.2.2.5. La nappe du domaine triasique et liasique de bordure vosgienne sud-ouest BV Saône	55
2.2.2.6. La nappe des calcaires du Muschelkalk moyen dans BV Saône	56
2.2.2.7. Les nappes alluviales.....	56
2.3. Les sources de pollution des eaux.....	58
2.3.1. La pollution d'origine agricole.....	58
2.3.1.1. Les nitrates	58
2.3.1.2. Les pesticides.....	60
2.3.1.3. Les captages AEP prioritaires pour la protection contre les nitrates et/ou les pesticides.....	61
2.3.2. La pollution d'origine industrielle.....	65
2.3.3. La pollution domestique.....	65
2.3.4. Le plan d'actions opérationnel territorialisé.....	67
2.3.5. Les syndicats de rivières.....	67
2.4. L'alimentation en eau potable.....	69
2.4.1. L'organisation de l'alimentation en eau potable.....	69
2.4.2. Les sites de captage et leur protection	72
2.5. La gestion des ressources en eau – Synthèse.....	75
3. Les Milieux Naturels.....	76
3.1. Aperçu de la biodiversité sur le territoire.....	77
3.1.1. Le Plateau de Langres forestier	78
3.1.2. Le Langrois « ouvert » et les lacs.....	79

3.1.3.	Les Plaines de la Vingeanne et du Salon.....	79
3.1.4.	L'Apance-Amance.....	80
3.1.5.	Le Bassigny.....	81
3.2.	L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique.....	81
3.2.1.	Les milieux forestiers thermophiles.....	81
3.2.2.	Les pelouses calcaires sèches et les éboulis mobiles.....	82
3.2.3.	Les milieux forestiers neutrophiles et de vallons froids..	82
3.2.4.	Les boisements humides.....	83
3.2.5.	Les prairies alluviales et humides.....	83
3.2.6.	Les marais, tourbières et milieux tufeux.....	84
3.2.7.	Les lacs : milieux aquatiques remarquables pour l'avifaune 84	
3.2.8.	Les ruisseaux remarquables pour la faune dulcicole.....	85
3.2.9.	Les gîtes à chauves-souris.....	85
3.3.	Les sites Natura 2000.....	90
3.3.1.	Les zones de protection spéciale (« Directives Oiseaux ») : la ZPS du Bassigny.....	90
3.3.2.	Les zones spéciales de conservation (« Directive Habitats ») 91	
3.3.2.1.	Sites à pelouses calcaires et éboulis.....	92
3.3.2.2.	Sites forestiers neutrophiles et stations froides et/ou submontagnardes.....	93
3.3.2.3.	Les zones alluviales de l'Aujon, et de l'Aube.....	93
3.3.2.4.	Les ruisseaux remarquables.....	94
3.3.2.5.	Zones marécageuses et tufières.....	94
3.3.2.6.	Cavités souterraines.....	95
3.4.	La protection et la gestion des milieux naturels.....	98
3.4.1.	Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) 98	
3.4.2.	Les Réserves Naturelles Régionales et Nationales.....	98
3.4.3.	Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) du Département 99	
3.4.4.	Les sites du Conservatoire Régional d'Espaces Naturels 99	
3.4.5.	Le projet de Parc National.....	99
3.4.6.	Le projet de Parc Naturel Régional.....	100

3.4.7.	Les Plans Régionaux et Nationaux d'Actions.....	101
3.4.7.1.	PNA en faveur des Chiroptères.....	101
3.4.7.2.	PNA en faveur des Odonates.....	102
3.4.7.3.	PNA en faveur de Maculinea.....	102
3.4.6.4.	PNA en faveur du Sonneur à ventre jaune.....	102
3.4.6.5.	PNA en faveur du Milan royal.....	103
3.4.8.	Les zones humides ordinaires et remarquables.....	103
3.4.8.1.	Les zones humides de la convention de Ramsar.....	104
3.4.8.2.	Les zones humides remarquables des SDAGE.....	104
3.4.8.3.	Les zones humides ordinaires.....	104
3.5.	La trame verte et bleue (TVB).....	106
3.5.1.	Présentation du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Champagne-Ardenne.....	106
3.5.2.	Les réservoirs de biodiversité.....	107
3.5.2.1.	Identification des Réservoirs de biodiversité.....	107
3.5.2.2.	Enjeux et objectifs relatifs aux Réservoirs de biodiversité.....	107
3.5.3.	Les corridors et les ruptures de continuité écologique 108	
3.5.3.1.	Les corridors au sein du SCoT.....	108
3.5.3.	Les corridors et les ruptures de continuité écologique 108	
3.5.3.1.	Les corridors au sein du SCoT.....	108
3.5.3.2.	Les ruptures dans les continuums.....	109
3.5.3.3.	Enjeux et objectifs relatifs aux corridors écologiques 110	
3.6.	Synthèse du volet « Milieux naturels ».....	113
4.	Cadre de vie : Paysages.....	114
4.1.	Contexte.....	115
4.1.1.	Le grand paysage - Tour d'horizon.....	115
4.1.1.1.	Le paysage dans le SCoT.....	115
4.1.1.2.	Le paysage protégé.....	115
4.1.2.	Le paysage ordinaire.....	117
4.1.3.	Occupation des sols et trame visuelle.....	118
4.1.4.	L'anthropisation du paysage.....	120
4.1.6.	Les infrastructures... et la question de l'éolien.....	123
4.2.	La diversité des paysages fait la richesse du territoire.....	128

4.2.1.	Cartographie.....	128
4.2.2.	Les unités paysagères du Vallage.....	130
4.2.2.1.	UP1a : Les Collines et Lacs de Langres.....	130
4.2.2.2.	UP1b : Le Plateau de Langres.....	132
4.2.2.3.	UP1c : La Vallée de la Marne.....	133
4.2.2.3.	UP1c : La Montagne d'Auberive.....	133
4.2.3.	Les Plaines, de la Vingeanne au Bassigny.....	134
4.2.3.1.	UP2a : Le Bassigny.....	134
4.2.3.2.	UP2b : Les Collines de l'Amance-Apance.....	135
4.2.3.3.	UP2c : Les Plaines et Collines de la Vingeanne.....	136
4.3.	Analyse urbaine.....	137
4.3.1.	Les formes villageoises et leur implantation dans le paysage.....	137
4.3.1.1.	Des implantations villageoises diversifiées qui conditionnent la place des villages dans le paysage.....	137
4.3.1.2.	Des typo-morphologies villageoises particulières.....	139
4.3.1.3.	Un patrimoine rural remarquable.....	141
4.3.2.	Le fonctionnement urbain des villes et des bourgs.....	142
4.3.2.1.	La ville de Langres, un élément structurant du paysage du SCOT.....	142
4.3.2.2.	Des bourgs qui connaissent des problématiques différentes de fonctionnement urbain.....	143
4.3.2.3.	Des espaces à enjeux pour la densification et la mutation des tissus bâtis.....	147
4.3.3.	Dynamiques et pressions liées à l'urbanisation.....	149
4.3.3.1.	Des formes urbaines déconnectées de l'architecture locale, qui impactent les paysages urbains.....	149
4.3.3.2.	Des modèles résidentiels consommateurs d'espace, mais avec des opérations de plus en plus diversifiées dans les bourgs.....	150
4.3.3.3.	Des secteurs à pressions urbaines plus fortes, qui nécessitent une plus grande vigilance.....	152
4.3.3.4.	Une dévitalisation des centres bourgs qui met en péril la préservation des patrimoines bâtis.....	154
4.4.	Synthèse des enjeux paysagers et urbains.....	155
4.4.1.	Sauvegarder - Mettre en lumière - Réparer.....	155

4.4.2.	Les agriculteurs, gardiens du Grand Paysage.....	155
4.4.3.	Les infrastructures, ou comment concilier fonctionnalité et intégration paysagère.....	155
4.4.4.	Focus sur les villes et villages.....	156
5.	Pollution, nuisances et déchets.....	157
5.1.	La qualité de l'air.....	158
5.1.1.	Les campagnes locales de suivi de la qualité de l'air.....	158
5.1.2.	Les émissions de pollution locale.....	159
5.2.	Le bruit.....	160
5.2.1.	Le cadre réglementaire.....	160
5.2.2.	Le classement sonore des infrastructures de transport.....	160
5.2.3.	Les cartographies stratégiques du bruit.....	163
5.2.4.	Les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).....	163
5.3.	La pollution des sols.....	164
5.3.1.	L'inventaire BASIAS.....	164
5.3.2.	L'inventaire BASOL.....	164
5.4.	Les déchets ménagers et assimilés.....	166
5.5.	Pollutions, nuisances et déchets- Synthèse.....	168
6.	Risques naturels et technologiques.....	169
6.1.	Risques naturels.....	170
6.1.1.	Le risque inondation.....	170
6.1.2.	Le risque mouvements de terrain.....	172
6.2.	Risques industriels et technologiques.....	172
6.2.1.	Le risque industriel.....	172
6.2.2.	Le risque nucléaire.....	175
6.2.3.	Le risque de rupture de barrage.....	175
6.2.4.	Le risque de transport de matières dangereuses.....	175
6.3.	Risques naturels et technologiques – Synthèse.....	178
7.	Énergie et émissions de gaz à effet de serre.....	179
7.1.	La gestion de l'énergie à travers le Plan Climat Air Energie Régional (PCAER).....	180
7.2.	La production d'énergie au sein du SCoT.....	181

7.3. La consommation d'énergie.....	183
7.3.1. Définition préalable.....	183
7.3.2. La consommation d'énergie dans le SCoT.....	183
7.4. Les émissions de gaz à effet de serre (GES).....	185
7.5. Synthèse	188

1. Contexte physique

1.1. Climat

1.1.1. Les statistiques climatiques moyennes

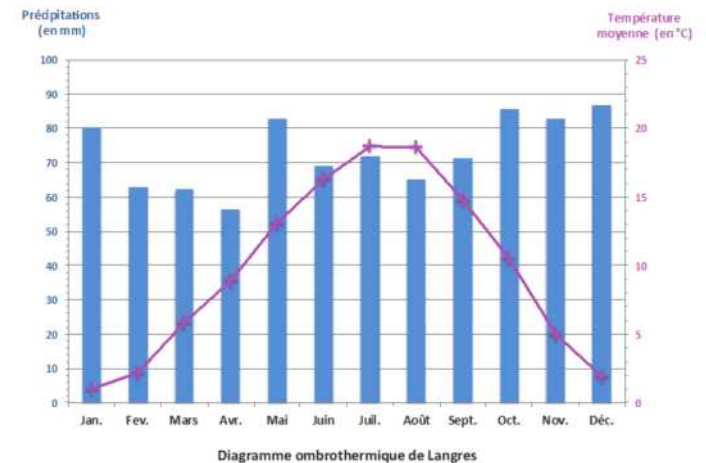
Le territoire du SCoT du Pays de Langres correspond à la partie sud du département de la Haute-Marne. La Haute-Marne est soumise à un climat océanique très altéré, avec des influences continentales sensibles, notamment en période hivernale.

La station météorologique de Langres a enregistré, au cours des trente dernières années, une température moyenne annuelle de 9,7°C. Cette moyenne relativement basse s'explique par des hivers longs et froids, avec 70 à 85 jours de gel par an. L'amplitude thermique entre l'hiver et l'été est très marqué, puisque la température mensuelle moyenne varie de 1,0°C en janvier à 18,6°C en août à Langres.

Les précipitations sont assez abondantes : entre 850 et 880 mm par an qui se répartissent assez régulièrement tout au long de l'année. Elles sont toutefois plus marquées de novembre à mars et en mai. On compte de 160 à 180 jours de précipitations par an, dont 20 à 30 jours avec chutes de neige, tenant au sol 10 à 15 jours. Les précipitations sont souvent orageuses de mai à août (environ 20 à 25 jours par an).

La durée d'insolation totale annuelle est voisine de 1 700 heures, mais ne dépasse pas 65 heures en moyenne de novembre à janvier. Les jours les plus ensoleillés sont répartis de mai à août (200 à 230 heures d'ensoleillement mensuel).

Les vents modérés en moyenne, dominant des secteurs sud à ouest, avec une composante de nord-est non négligeable en hiver.



1.1.2. Le changement climatique contemporain

Le PCAER de l'ex-région Champagne-Ardenne rappelle que « le changement climatique se traduira directement par une évolution des paramètres de température et de précipitation. L'évolution de ces paramètres a des conséquences sur l'hydrologie (de surface et souterraine) et sur les écosystèmes (naturels, agricoles, forestiers, urbains), qui eux-mêmes ont des répercussions sur les activités économiques (ex. agriculture, sylviculture), sur la fourniture de services (ex. adduction d'eau potable), sur la qualité de vie (ex. accroissement de la fréquence des épisodes de fortes chaleurs), sur les risques naturels (ex. inondations). »

L'évolution de ces paramètres est évaluée par des modèles climatiques par Météo France à partir de scénarios climatiques (volume 4 du rapport "Le climat de la France au 21^e siècle" intitulé « Scénarios régionalisés édition 2014 », dit « Rapport Jouzel 2014 »). Ce rapport présente les scénarios de changement climatique en France jusqu'en 2100.

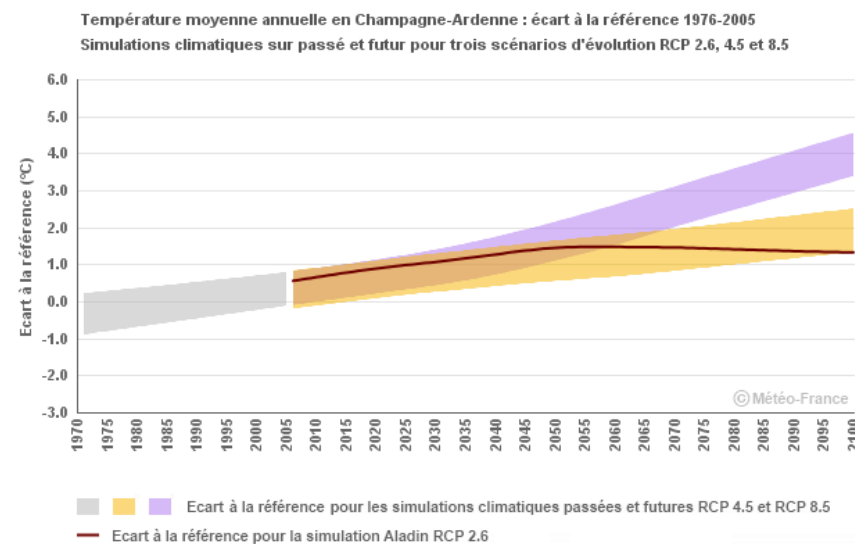
Pour le 5^e rapport d'évaluation (AR5) du GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat), la communauté scientifique a défini un ensemble de quatre scénarios appelés profils représentatifs d'évolution de concentration (RCP). ont été créés avec une démarche parallèle qui débute par la détermination a priori de profils représentatifs d'évolution de concentration de gaz à effet de serre et de niveaux de forçage radiatif¹. Les quatre scénarios sont nommés d'après la gamme de forçage radiatif ainsi obtenue pour l'année 2100 : le scénario RCP2.6 correspond à un forçage de +2,6 W/m², le scénario RCP4.5 à +4,5 W/m², et de même pour les scénarios RCP6 et RCP8.5. Plus cette valeur est élevée, plus le système terre-atmosphère gagne en énergie et se réchauffe.

Les RCP et les scénarios utilisés pour les Rapports 2001 et 2007, et repris dans le PCAER de l'ex-région Champagne-Ardenne, se recouvrent

¹ Le forçage radiatif, exprimé en W/m², est un changement du bilan radiatif (différence entre le rayonnement entrant et le rayonnement sortant) au sommet de l'atmosphère, dû à un changement d'un des facteurs d'évolution du climat, comme la concentration des gaz à effet de serre. en cas de forçage radiatif positif, l'absorption des infra-rouges dans l'atmosphère augmente et la quantité de chaleur ré-émise par la Terre diminue, ce qui augmente le réchauffement à la surface de la Terre.

partiellement. Le profil RCP 8.5 est le plus extrême (pessimiste). Il est un peu plus fort que le scénario le plus marqué utilisé dans les simulations du rapport du GIEC 2007 (A2). Les profils RCP 6.0 et RCP 4.5 correspondent sensiblement et respectivement aux scénarios A1B et B1. Enfin, le profil RCP 2.6 est sans équivalent dans les anciennes propositions du GIEC. En effet, sa réalisation implique, et c'est une nouveauté importante, l'intégration des effets de politiques de réduction des émissions susceptibles de limiter le réchauffement planétaire à 2°C.

En Champagne-Ardenne, les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario. Sur la seconde moitié du XXI^e siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré. Le seul qui stabilise le réchauffement est le scénario RCP2.6 (lequel intègre une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO₂). Selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique), le réchauffement pourrait atteindre près de 4°C à l'horizon 2071-2100.



Température moyenne annuelle en Champagne-Ardenne : écart à la référence 1976-2005

Simulations climatiques sur passé et futur pour trois scénario RCP 2,6 4,5 et 8,5

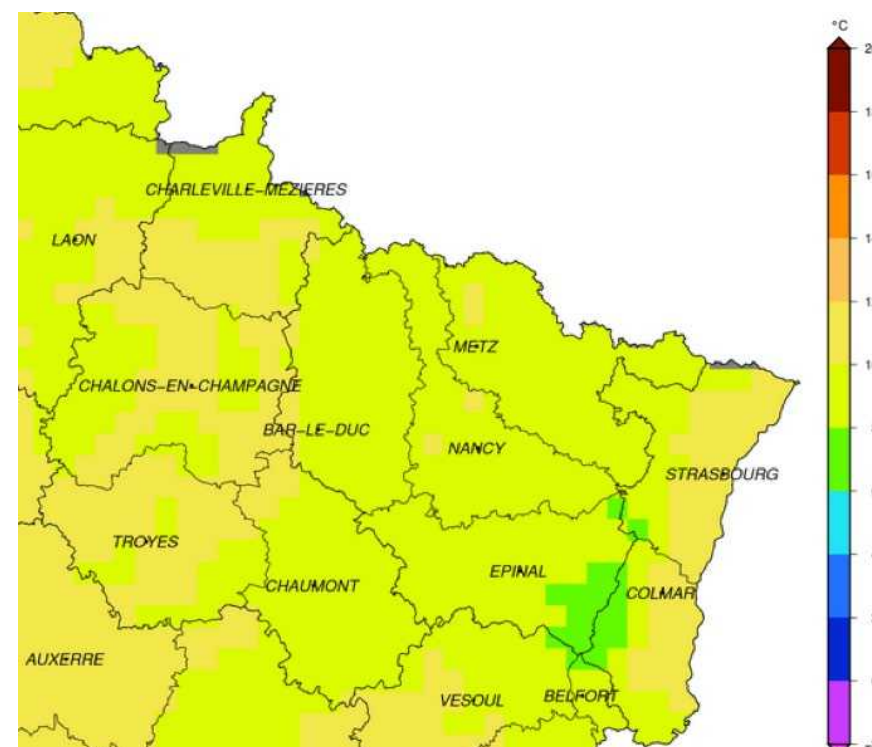
(source : Météo France – CNRM)

L'analyse des températures moyennes enregistrées depuis le siècle dernier met en évidence qu'un réchauffement climatique contemporain est bien perceptible.

- **Paramètres de température**

Les données de températures sont un des principaux indices météorologiques utilisés actuellement dans la démarche de recherche sur les effets du changement climatique.

La carte suivante présente les températures moyennes de la période 1976-2005.

**Température moyenne quotidienne sur la période de référence 1976-2005**

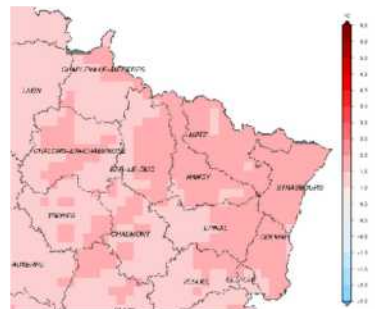
(source : Météo France – CNRM2014 : modèle Aladin de Météo-France)

Les cartes ci-après présentent l'écart de la température moyenne annuelle selon les scénarios RCP2,6, RCP4,5 et RCP8,5 aux horizons 2050, 2070 et 2100.

Scénario RCP2.6 : 2021-2050



Scénario RCP2.6 : 2051-2070



Scénario RCP2.6 : 2071-2100



Scénario RCP4.5 : 2021-2050



Scénario RCP4.5 : 2051-2070



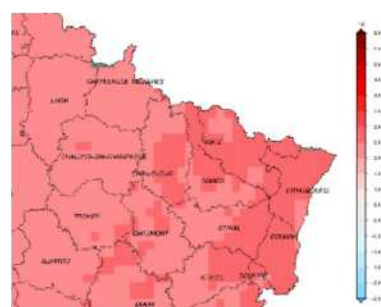
Scénario RCP4.5 : 2071-2100



Scénario RCP8.5 : 2021-2050



Scénario RCP8.5 : 2051-2070



Scénario RCP8.5 : 2071-2100



Analyse de température moyenne quotidienne : écart entre la période considérée et la période de référence

Expérience : Météo-France/CNRM2017 : modèle Aladin de Météo-France

	Augmentation de la température moyenne annuelle en Haute-Marne par rapport à la période 1976-2005		
	Horizon proche (2021-2050)	Horizon moyen (2041-2070)	Horizon lointain (2071-2100)
Scénario avec une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO ₂ (RCP2.6)	+ 1 à 1,3°C	+ 1,4 à 1,55°C	+ 1,25 à 1,35°C
Scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO ₂ (RCP4.5)	+ 1,25 à 1,5°C	+ 1,4 à 1,6°C	+ 2,5 à 2,75 °C
Scénario sans politique climatique (RCP8.5)	+ 1,3 à 1,6°C	+ 2,35 à 2,7°C	+ 4,3 à 4,56 °C

Source : Météo-France/CNRM2017 : modèle Aladin de Météo-France

L'analyse des températures moyennes enregistrées depuis le siècle dernier met en évidence qu'un réchauffement climatique contemporain est bien perceptible.

Les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario.

Sur la seconde moitié du XXI^e siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré. Le scénario le plus optimiste (intégrant une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO₂) prévoit une stabilisation du réchauffement et le plus pessimiste prévoit que le réchauffement pourrait atteindre plus de 4,5°C à l'horizon 2071-2100.

A l'horizon 2030, la Haute-Marne devrait ainsi connaître une augmentation des températures entre 1,0 et 1,6°C par rapport aux données de référence tous scénarios confondus.

Les tendances d'augmentation des températures sont plus importantes à horizon 2070, la région Grand-Est connaîtrait selon le scénario le plus pessimiste sur cette période, des températures annuelles moyennes

supérieures de 2,35 à 2,7 °C à celles observées sur la période de référence 1976-2005.

Les modèles prévoient une augmentation du nombre de jours de fortes chaleurs (température maximale supérieure à 30°C), avec un doublement prévu dès l'horizon 2050. L'utilisation d'un indice de canicule permet de déterminer le nombre de jours considérés comme caniculaire.

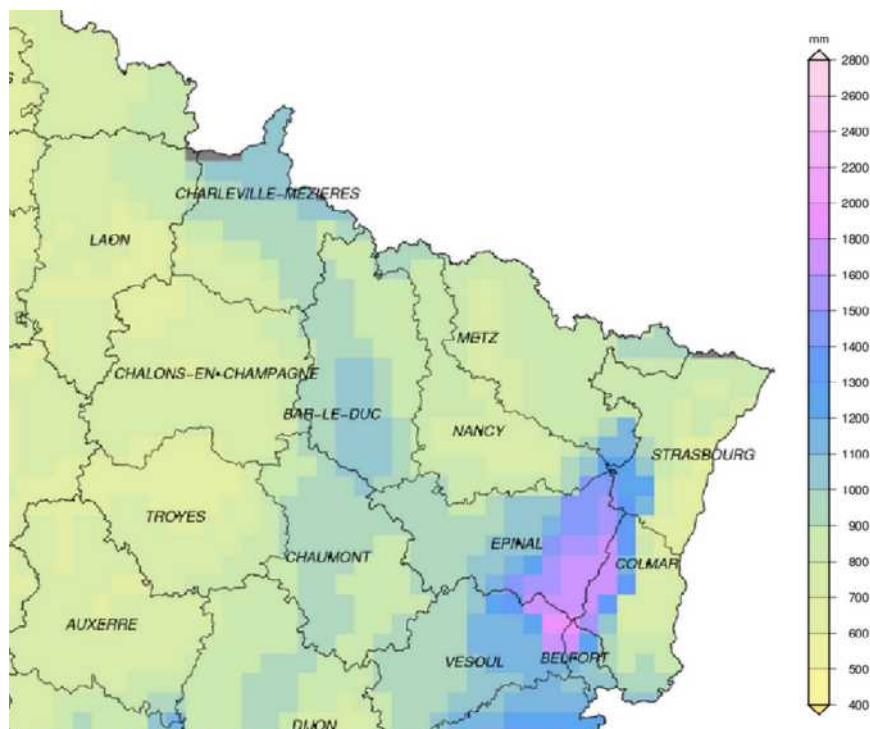
Le nombre moyen de jours de gel en Champagne-Ardenne est actuellement compris entre 50 et 100 par an. A tous les horizons et selon tous les scénarios, ce nombre de jours diminuerait de 25% dès 2030 et jusqu'à -50% en 2080.

Cette augmentation des températures moyennes a des conséquences importantes sur les milieux naturels, la santé humaine, les ressources en eau, les activités agricoles et les risques naturels. Dans la région du SCOT, les conséquences du réchauffement climatique porteront notamment sur :

- une diminution au printemps du nombre de jours de gel, et du pourcentage de nuits climatologiquement froides,
- une augmentation significative de la variabilité intra-saisonnière, du nombre de journées d'été et de nuits climatologiquement chaudes,
- une augmentation significative l'hiver des jours de températures douces,
- une baisse chronique de l'enneigement au sol.

• Paramètres de précipitations

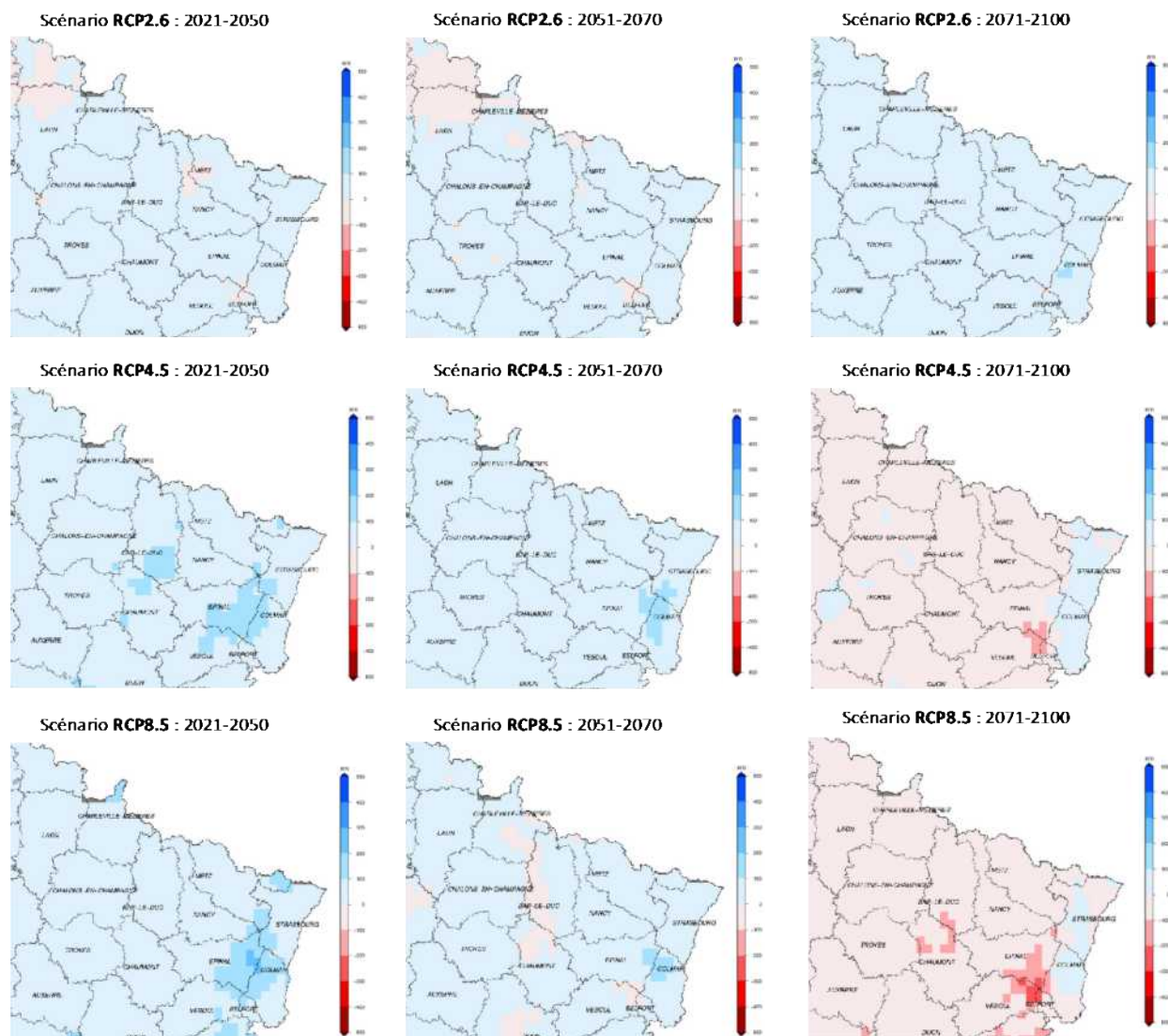
La carte suivante présente les températures moyennes de la période 1976-2005.



Moyenne annuelle des précipitations sur la période de référence 1976-2005

(source : Météo France – CNRM2014 : modèle Aladin de Météo-France)

Les cartes ci-après présentent l'écart de la température moyenne annuelle selon les scénarios RCP2,6, RCP4,5 et RCP8,5 aux horizons 2050, 2070 et 2100.



Analyse des précipitations moyennes annuelles : écart entre la période considérée et la période de référence

Expérience : Météo-France/CNRM2017 : modèle Aladin de Météo-France

	Variation des précipitations moyennes annuelles en Haute-Marne par rapport à la période 1976-2005		
	Horizon proche (2021-2050)	Horizon moyen (2041-2070)	Horizon lointain (2071-2100)
Scénario avec une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO ₂ (RCP2.6)	+ 19 à + 48 mm	+ 1 (vers Vosges) à + 41 mm (vers plaine de Saône)	+ 29 (plateau de Langres) à + 54 mm
Scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO ₂ (RCP4.5)	+ 78 à 105 mm	+ 50 à + 73 mm	- 56 (Larivière-Arnoncourt) à - 20 mm (Latrecey Ormoy-sur-Aube)
Scénario sans politique climatique (RCP8.5)	+ 51 à 82 mm	- 20 (vers Nully) à + 42 mm	- 115 à - 43 mm

Source : Météo-France/CNRM2017 : modèle Aladin de Météo-France

En Champagne-Ardenne, quel que soit le scénario considéré, les projections climatiques montrent peu d'évolution des précipitations annuelles d'ici la fin du XXI^e siècle. Cette absence de changement en moyenne annuelle masque cependant des contrastes saisonniers.

Ainsi, le nombre de jours de fortes précipitations (atteignant au moins 10 mm) devrait augmenter d'environ 10% à l'horizon 2050, par rapport à ce que l'on observe sur la période de référence.

La durée des sécheresses devraient, en revanche, augmenter nettement en Champagne-Ardenne, avec entre +15 à +30% de temps passé en état de sécheresse à l'horizon 2030 et entre +35 et +60% à l'horizon 2050.

Les résultats sur les projections de précipitations varient en fonction de l'horizon et du scénario considéré. Pour la fin du XXI^e siècle les résultats des simulations mettent en évidence une diminution des précipitations totales en moyenne annuelle sur le territoire métropolitain. Pour l'horizon moyen terme, cette diminution est moins évidente,

notamment pour le scénario RCP4.5 qui présente plutôt une très légère tendance à l'augmentation. Il en va de même pour l'horizon proche.

Les différences négatives de pluies les plus marquées se situent sur les régions les plus pluvieuses de la période de référence, à savoir les secteurs situés à proximité du département des Vosges et le Plateau de Langres.

La vallée de l'Apance et les secteurs situés à proximité de la vallée de la Saône seraient ceux qui subiraient le moins de baisse de précipitations annuelles à horizon moyen et lointain.

Le changement climatique devrait avoir des conséquences sur le régime des eaux et sur les stocks d'eau disponible. Plusieurs facteurs tels que l'augmentation des consommations et l'évolution des usages de l'eau due à l'augmentation des températures pourraient amplifier ces impacts.

Selon l'Établissement Public d'Aménagement de la Meuse et ses Affluents (EPAMA), le territoire français du bassin de la Meuse, dont une partie concerne la région Champagne-Ardenne, étant peu urbanisé et peu dense, la vulnérabilité y sera relativement moins importante que dans les autres pays riverains de la Meuse à savoir la Belgique et les Pays-Bas.

Sur les différents bassins, un certain nombre d'impacts à venir ont été recensés et notamment :

- Des étiages plus sévères. Néanmoins, sur le bassin de la Seine, l'existence des grands lacs de Seine permet actuellement d'atténuer ces étiages ;
- Des inondations potentiellement plus fortes sur le bassin de la Meuse mais l'évolution de leur fréquence est difficile à évaluer ; sur les bassins de la Seine, de l'Aube et de la Marne, la présence des barrages-réservoirs (grands lacs de Seine) joue un rôle dans la gestion du risque inondation en écrétant les crues. Cependant, comme tout ouvrage de cette nature, les digues de retenue de ces barrages peuvent présenter, même si le risque est qualifié d'extrêmement faible, un risque de rupture.
- □ Des impacts indirects sur d'autres secteurs (énergie, agriculture, eau potable, ...) et des conflits d'usage à anticiper.

Concernant les eaux souterraines, les connaissances restent à améliorer. Une hausse potentielle des précipitations en hiver serait favorable à la recharge des nappes, mais ceci pourrait être insuffisant pour assurer le soutien aux étiages estivaux plus sévères.

- **Impacts du changement climatiques sur la biodiversité**

Le changement climatique entrainera une fragilisation de certains milieux sensibles, en particulier des zones humides, qui sont déjà sujets à des pressions (drainage, assèchement), qui seront exacerbées par le changement climatique et notamment les sécheresses à répétition

Au-delà de l'impact sur les milieux, de multiples effets sur la faune et la flore sont à anticiper :

- Evolution de l'aire de répartition des espèces végétales et animales vers le nord. Cette évolution constitue une réelle menace sur la biodiversité en cas de barrière (naturelle ou humaine) à la migration.
- Evolutions de la phénologie : avancée de la floraison, débourrement, dormance pour les espèces végétales ; évolution des cycles de migration, de nidification ou encore de reproduction pour les espèces animales. Ces évolutions témoignent d'une adaptation spontanée de la biodiversité au changement climatique. Néanmoins, des risques d'asynchronie sont à anticiper si les espèces interdépendantes répondent différemment au changement (prédateur/proie par exemple), ce qui pourrait bouleverser les écosystèmes.

Enfin, une sensibilité particulière des espèces déjà menacées, ainsi que des espèces endémiques est à noter.

- **Impacts du changement climatiques sur l'agriculture et la viticulture**

Les impacts liés aux changements climatiques sur la production végétale sont les suivants :

- une possible augmentation des rendements en cas de réchauffement modéré s'accompagnant d'une augmentation de la teneur en CO₂ de l'atmosphère ;
- une augmentation du risque de perte de récolte du fait d'une exposition accrue aux sécheresses et aux fortes chaleurs ;

- une modification du cycle de la plante (phénologie) pouvant nécessiter des adaptations des cycles de production ;
- une possible prolifération de maladies, parasites et adventices. Ce point nécessite néanmoins un développement des connaissances.

• Impacts du changement climatiques sur les forêts

Les impacts anticipés du changement climatique sur la forêt sont les suivants :

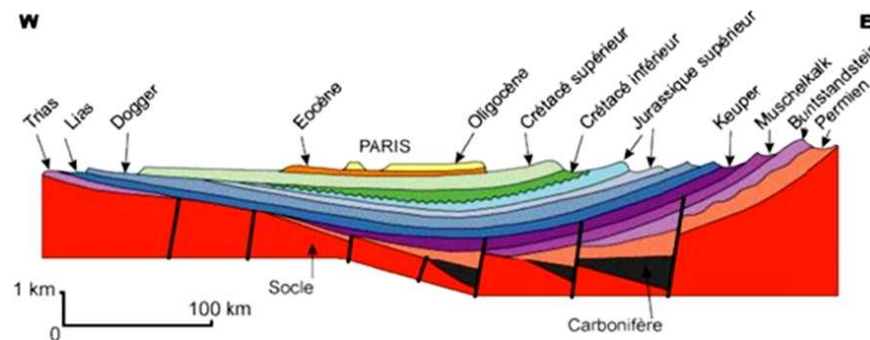
- Evolutions de productivité : une augmentation de la productivité est envisagée à court terme en raison de l'effet positif de l'augmentation de la teneur en CO₂ atmosphérique sur la photosynthèse. Cet effet sera annulé au-delà d'un certain seuil d'élévation de températures et/ou du fait de sécheresses répétées. Les essences peu tolérantes à la sécheresse, telles que le hêtre ou le chêne pédonculé, sont les plus sensibles à ces évolutions. Le dépérissement de ces essences est déjà constaté suite à la baisse de la pluviométrie. Pour le chêne pédonculé, fortement représenté dans des stations limites pour lui en terme d'alimentation en eau nécessite déjà maintenant son remplacement par le chêne sessile moins exigeant en eau.
- Impacts sur la migration des espèces d'arbres et déplacement des écosystèmes : en fonction des espèces et des situations locales, une modification de la distribution des espèces est à prévoir avec le changement climatique. L'INRA met ainsi en avant une diminution des aires favorables à la présence du hêtre (qui représente actuellement 13% des peuplements forestiers de la région) ou encore une extension vers le Nord des aires favorables aux essences méditerranéennes. Une interrogation subsiste sur la capacité des espèces à migrer au même rythme que le climat.
- Prolifération des ravageurs et parasites : plusieurs conséquences sont envisagées : l'extension de leur zone d'activité, l'augmentation de leur taux de survie en hiver et l'accélération de leur développement. La sensibilité des arbres aux ravageurs sera d'autant plus importante que ceux-ci seront fragilisés par des sécheresses et des canicules plus fréquentes. On peut citer à titre d'exemple la chenille processionnaire du pin, l'un des plus grands ravageurs forestiers en France, dont la remontée vers le nord est identifiée par l'INRA comme un indicateur du changement climatique. En 2009, on note un premier signalement de la présence de l'insecte dans l'Aube, qui marque son arrivée dans la région Champagne-Ardenne.
- Impacts des risques naturels sur les forêts : une extension vers le nord des zones sensibles au risque d'incendie est prévue. La

modification du régime des tempêtes, pouvant affecter les forêts, est en revanche encore très incertaine.

1.2. Relief et hydrographie

Le Pays de Langres se localise à l'est du Bassin Parisien au sein d'un vaste système constitué par une succession de plateaux. Ces plateaux sont formés à partir des couches sédimentaires déposées au fur et à mesure des transgressions et régressions de la mer qui occupaient le Bassin Parisien au cours de l'ère tertiaire (Cénozoïque).

Le poids des couches supérieures a conduit à l'inclinaison des couches inférieures, avec la subsidence du centre du bassin (affaissement) et le soulèvement des espaces marginaux. L'alternance de roches dures et de roches tendres a, sous l'effet d'une érosion différentielle, mis en relief une série de cuestas successives.



Le Pays de Langres se positionne au niveau des couches sédimentaires allant du Muschelkalk (Trias moyen) au Jurassique supérieur.

Il est traversé par deux cuestas parallèles : la cuesta bajocienne (également connue sous le nom de Côte de Moselle) composée de calcaire oolithique dur du Jurassique moyen (Dogger) et la cuesta domérienne formée des grès médioliasiques du Lias. La proximité entre ces deux cuestas définit un relief de double cuesta.

La cuesta bajocienne suit un tracé festonné et faillé qui passe par Langres (délimitant vieille ville en hauteur et sa périphérie en contrebas) et Rolampont. Le front de côte mesure une centaine de mètres, avec une altitude située aux alentours de 450 mètres sur le front et de 350 m en pied de côte.

Le relief de la cuesta domérienne est plus atténué ; la côte est principalement visible de Laugeon à Chalindrey et de Chalindrey jusqu'à Noyers puis devient, plus au nord, nettement plus mince voire inapparente. La hauteur du front de côte est ici également de 100 mètres environ avec approximativement 320/330 mètres en pied de côte et 420/30 mètres sur le front.

Le réseau hydrographique s'organise en fonction du relief des côtes avec les cours d'eau qui suivent le pied de côte selon une orientation perpendiculaire à celle du pendage du plateau. C'est le cas de la Marne et de la Meuse qui s'écoulent respectivement en bordure des cuestas bajocienne et domérienne. La corniche de la côte délimite une séparation entre les cours d'eau s'écoulant sur le front et ceux qui suivent l'inclinaison du revers du plateau.

Les autres éléments structurants du relief du Pays de Langres ont une origine tectonique, en relation avec la formation des massifs montagneux des Pyrénées et des Alpes. Plusieurs failles, issues de ces mouvements tectoniques, ont accompagné le soulèvement du Seuil de Bourgogne et l'effondrement du fossé Bressan. Les failles de Chalindrey et de Chassigny orientées selon un axe est-ouest délimitent ainsi la bordure sud du seuil de Bourgogne, tandis qu'un ensemble dense de failles au sud de la faille de Chassigny se situe à la transition entre la partie la plus élevée du Plateau de Langres et le fossé Bressan (Val de Saône).

La limite de partage nord-sud des eaux entre les bassins Seine-Normandie / Rhin-Meuse, d'une part et Rhône-Méditerranée d'autre part, est liée à cet agencement topographique : les cours d'eau au nord de la faille de Chalindrey s'écoulent vers le nord et ceux situés au sud s'écoulent vers le sud.

1.3. Sous-sol

1.3.1. Géologie

Le Pays de Langres couvre un territoire géologique composé de couches sédimentaires déposées au cours d'une période s'étendant, de l'est vers l'ouest, du Trias inférieur au Jurassique supérieur.

- **Le Trias inférieur (Buntsandstein)** (252-247 Ma)

Des grès bigarrés du Buntsandstein supérieur affleurent, au sein du SCoT, très localement au sud de Châtillon-sur-Saône de part et d'autres de la vallée de l'Apance.

- **Le Trias moyen (Muschelkalk)** (242-235 Ma)

Des calcaires à entroques et des calcaires à Cératites (Muschelkalk supérieur) sont présents en surface dans la partie orientale du Pays de Langres, aux alentours de Bourbonne-les-Bains.

- **Le Trias supérieur (Keuper et Rhétien)** (235-201 Ma)

Les sédiments du Trias supérieur occupent une surface à l'est du territoire jusqu'à la cuesta domérienne. De l'est vers l'ouest, se trouvent ainsi, des marnes irisées du Keuper inférieur, suivies par des grès du Rhétien. Plus localement, sont présents des argiles rouges du Rhétien supérieur.

- **Le Jurassique inférieur (Lias)** (201-174 Ma)

Cet étage constitue le revers de la cuesta domérienne.

A la base, le Domérien commence par des argiles grises (Domérien inférieur) avec quelques bancs ou nodules calcaires irréguliers, puis un calcaire marneux appelé « grès médioliasique » (Domérien supérieur), qui s'altère très facilement, faisant place à un limon de décalcification épais.

Ensuite, le Toarcien est essentiellement argilo-marneux, avec des marnes gris sombre et des « schistes cartons ».

L'Aalénien, qui affleure, sur le territoire du SCoT, uniquement sous forme d'une étroite bande sous la corniche bajocienne, correspond à un calcaire gréseux, plus ou moins ferrugineux.

- **Le Jurassique moyen (Dogger)** (174-163 Ma)

Cet étage correspond au plateau en revers de la cuesta bajocienne.

Le Bajocien et le Bathonien forment complexe de calcaires durs (calcaire à polypiers, calcaires oolithiques, etc.) à intercalations marneuses.

Le Callovien est représenté par des marnes, calcaires marneux ferrugineux (la « dalle nacrée » ferrugineuse) et par des calcaires argileux.

- **Le Jurassique supérieur (Malm)** (163-145 Ma)

L'Oxfordien inférieur est un ensemble marno-calcaire qui, au sein du SCoT, apparaît très localement au sud de la faille de Chassigny.

- **Les formations superficielles et quaternaires** (0-2,5 Ma)

Les formations superficielles correspondent à des apports plus récents déposés par des vecteurs d'érosion comme les cours d'eau.

Les alluvions récentes : Dans la traversée des plateaux calcaires bathoniens et calloviens, les rivières coulent dans des vallées étroites à fond plat tapissées d'alluvions sableuses et graveleuses avec parfois des lits de tourbe et d'argiles calcaires (tufs).

Les alluvions anciennes : À une altitude variant entre 4 et 6 m au-dessus du cours actuel des rivières on trouve des graviers et des galets calcaires, entrecoupés de petits lits de sables calcaires. Plusieurs sablières les ont exploités à l'Est de Montigny-sur-Aube au lieu-dit « Les Sables », entre la ville et le pied de la cuesta oxfordienne.

Les colluvions : Il s'agit de dépôts de natures très diverses (graviers calcaires, limons divers, blocs éboulés des versants etc.), qui peuvent tapisser le fond des vallées sèches (val Mormand au sud-est de Châteauvillain, combe du Point-Fou à l'ouest d'Arc-en-Barrois) ou les petits vallons secs sont associés aux vallées alluviales.

Les limons : Il s'agit de dépôts argileux, plus ou moins épais, parfois assez étendus, masquant les formations jurassiques sous-jacentes. On les trouve au niveau des plateaux calcaires (sommets plats et pentes faibles) et dans le fond de petites dépressions parsemant les plateaux.

Les tufs calcaires : Très localisés, en extension, ils forment parfois des petites masses bien visibles à cause de leur aspect cellulaire, par dépôt sur des bryophytes, autour des sources pétrifiantes du Bajocien.

1.3.2. Gisements du sous-sol

• Le Schéma Départemental des Carrières (SDC)

Les schémas des carrières sont les documents de planification de l'activité d'extraction des minéraux. Ces documents prennent en compte les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins.

Conformément à la loi du 4 janvier 1993 transposée dans le Code de l'Environnement, le département de la Haute-Marne dispose d'un schéma départemental des carrières adopté en 2003 par arrêté préfectoral.

Les schémas départementaux en vigueur vont être remplacés par le schéma régional des carrières d'ici fin 2019. Ce schéma régional s'appuiera sur un bilan des 10 schémas départementaux.

Cinq Comités Techniques ont été constitués pour alimenter en données le futur Schéma Régional des Carrières sur les thématiques suivantes :

- Ressources minérales primaires et secondaires ;
- Besoins et usages ;
- Enjeux environnementaux de réaménagement et de remise en état ;
- Enjeux sociaux, techniques et économiques ;
- Logistique des matières premières primaires et secondaires.

• La production au sein du SCoT

Le territoire du SCoT comprend sept carrières en activité, parmi lesquelles plusieurs sont autorisées à produire des volumes importants de matériaux. La plus importante carrière est celle située sur la commune de Noidant-le-Rocheux.

Comme dans le reste du département de la Haute-Marne, la production de matériaux au sein du SCoT est issue uniquement des roches calcaires massives. Une production de matériaux alluvionnaires ne serait pas possible sur ce territoire de tête de bassin versant.

Commune	Carrière	Arrêté d'autorisation	Volum e (t/an)	Matériau x extraits
Chassigny	EQIOM Granulats (ex Holcim Granulats)	29/04/98	100 000	Calcaire
Cusey	Crepin SARL	12/01/01	5 000	Calcaire
Gilley	Bongarzone SAS - Gilley	03/09/08	49 000	Calcaire
Grandchamp	Bongarzone SAS - Grandchamp	07/02/07	20 000	Calcaire
Noidant-le-Rocheux	EQIOM Granulats (ex Holcim Granulats)	31/01/15	700 000	Calcaire
Rolampont	EQIOM Granulats (ex Holcim Granulats)	05/02/15	120 000	Calcaire
Villegusien-le-Lac	Dupont SAS - Travaux Public	19/06/00	18 000	Calcaire

Situation des carrières en activité sur le territoire du SCoT (en 2015)

(Source : installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr)

- **La balance des échanges de matériaux**

Le Schéma des Carrières présente une analyse des échanges de matériaux entre le département et l'extérieur. La Haute-Marne importe principalement des matériaux alluvionnaires et des roches éruptives. Le SDC indique qu'en 1998, le département a importé 450 000 tonnes de matériaux.

- **Les Impacts sur l'environnement, les milieux naturels et sur l'eau**

Les carrières peuvent être à l'origine de multiples impacts sur l'environnement, qui peuvent être directs ou indirects.

Les impacts directs correspondent à la destruction de la végétation, au décapage des sols, à la modification de milieux naturels. L'exploitation des alluvions rhénanes conduit à mettre à l'air libre la nappe alluviale sur des profondeurs importantes, et ainsi à l'exposer davantage aux différentes sources de pollutions.

Selon le type d'exploitation, l'impact des carrières sur les paysages peut être plus ou moins prononcé, l'exploitation d'une gravière en plaine a en général peu d'impact visuel. Les impacts indirects découlent des activités de la carrière : le bruit, les vibrations contribuent à perturber les habitats de la faune recherchant le calme.

En revanche, les carrières en créant des milieux pionniers permettent aussi de constituer des habitats refuges ou des habitats de substitution pour certaines espèces.

Il est donc important d'assurer une remise en état adaptée suite à l'arrêt de l'exploitation et d'organiser un suivi de cet écosystème.

- **Les contraintes s'imposant à l'exploitation des carrières**

En raison de ces multiples impacts des carrières, certaines zones dans lesquelles l'exploitation des carrières n'est pas souhaitée en raison de leurs grandes sensibilités écologiques ont été délimitées.

Les enjeux environnementaux correspondent notamment aux milieux naturels inventoriés ou sous protection et aux dispositifs de protection de la ressource en eau.

Dans tous les cas, une étude d'impact est obligatoire pour l'ouverture ou l'extension d'une exploitation de carrière.

Le Schéma Départemental des carrières définit aussi les modalités de réaménagement des sites après exploitation. Ces modalités varient selon la situation, le secteur géographique et le type de l'exploitation.

1.4. Occupation du sol

Le territoire du SCoT couvre une surface d'environ 2 223 km².

Il est occupé principalement par des terres agricoles (1 274 km², soit 56,1 %) dont plus de la moitié correspond à des prairies permanentes (28,5 % du territoire du SCoT). Cela témoigne de la forte tradition d'élevage du territoire. Les prairies sont particulièrement présentes dans les parties centrales et Est du SCoT. Les nombreuses plaines alluviales, régulièrement inondables au printemps accueillent des prairies grasses, favorables au pâturage et à la production de fourrage. La part des cultures annuelles est également très importante (26,7 % du territoire du SCoT), principalement des cultures de céréales avec une dominance du blé tendre.

Une autre part importante des sols est occupée par de la forêt et autres milieux à végétation arbustive (935 km² soit 38,9% du territoire) avec essentiellement des forêts de feuillus. La partie Ouest est la plus boisée avec le principal massif forestier du territoire, la Forêt Domaniale d'Auberive.

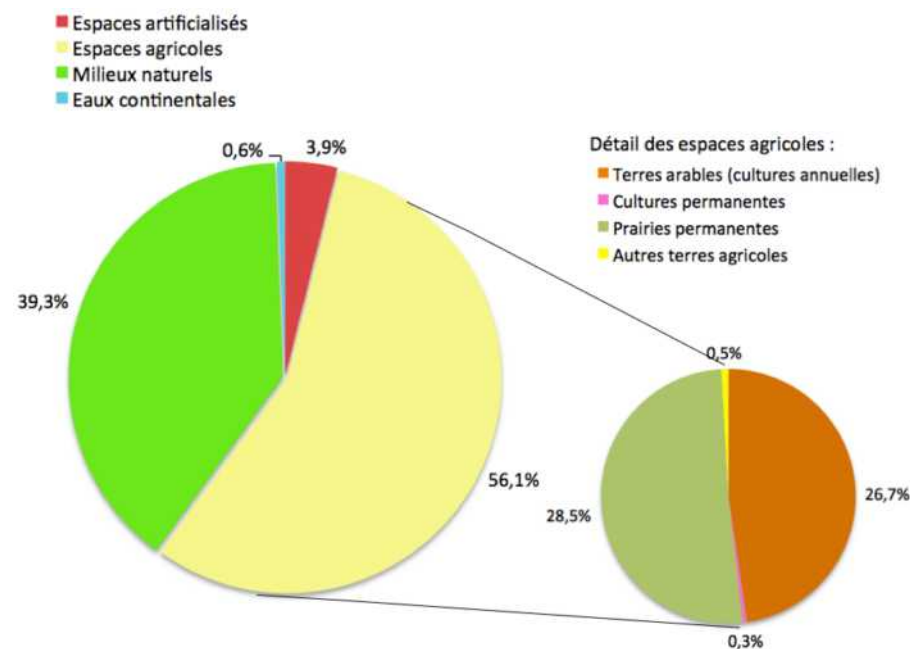
Les zones artificialisées ne concernent qu'une faible partie des sols du SCoT (89 km², soit 3,9 %). Ces secteurs correspondent principalement aux zones industrielles ou commerciales et aux zones urbanisées. Ces dernières se trouvent sous la forme de villages dispersés, en dehors de l'agglomération de Langres – Saint-Geosmes. Les zones industrielles et commerciales sont relativement peu nombreuses. Il n'y a que peu d'infrastructures lourdes (deux autoroutes, un faisceau ferré) et quelques sites d'extraction des matériaux.

Du fait de la présence des quatre grands lacs réservoirs et d'un réseau hydrographique très développé et particulièrement dense, le territoire compte également près de 13 km² (soit 0,6%) de surface en eau.

	Surface dans le SCoT (ha)	Proportion dans le SCoT (%)	Surface en Haute-Marne (ha)	Proportion en Haute-Marne (%)
Zones urbanisées	2 772	1,2%	9 594	1,5%
Zones industrielles ou commerciales	5 469	2,4%	14 459	2,3%
Mines, décharges et chantier	22	0,0%	106	0%
Espaces verts artificialisés	123	0,1%	419	0,1%

	Surface dans le SCoT (ha)	Proportion dans le SCoT (%)	Surface en Haute-Marne (ha)	Proportion en Haute-Marne (%)
Espaces non bâtis	517	0,2%	1 390	0,2%
Terres arables (cultures annuelles)	60 738	26,9%	206 753	33,1%
Cultures permanentes	723	0,3%	1 567	0,3%
Prairies permanentes	64 794	28,7%	114 448	18,3%
Autres terres agricoles	1 123	0,5%	2 485	0,4%
Forêts	83 480	37,0%	260 579	41,7%
Milieux à végétation arbustive	4 257	1,9%	7 973	1,3%
Eaux continentales	1 363	0,6%	5 117	0,8%
TOTAL :	225 381	100%	624 890	100%

Surfaces par type d'occupation du sol détaillé sur le SCoT du Pays de Langres
(chiffres de 2014) - (Compilation des données issues des fiches territoriales des 3 EPCI du territoire du Pays de Langres - Draaf Grand Est-SRISE, 2018)



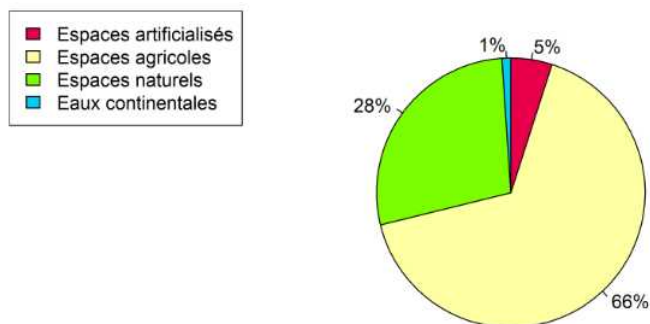
Part des différents types d'occupation du sol sur le territoire du SCoT

(Compilation des données issues des fiches territoriales des 3 EPCI du territoire du
Pays de Langres - Draaf Grand Est-SRISE, 2018)

La carte de la page suivante présente l'occupation du sol sur le territoire du SCoT.

Les différents secteurs du territoire présentent des disparités plus ou moins importantes. Celles-ci sont détaillées dans les pages suivantes.

1.4.1. Occupation du sol de la CC du Grand Langres (CCGL)



Répartition des surfaces par type d'occupation du sol de la CCGL (chiffres de 2014)

(Draaf Grand Est-SRISE, 2018)

La **CC du Grand Langres (CCGL)**, qui occupent la **partie centrale et Nord-Est du territoire du SCoT**, est caractérisée par la présence de l'**agglomération de Langres - Saint-Geosmes**, la **plus importante du périmètre du SCoT**, et les **zones industrielles et commerciales** installées à proximité de cette centralité. La proportion d'espaces artificialisée est ainsi un peu plus élevée dans la CCGL que dans le reste du SCoT.

En effet, dans cette EPCI, c'est l'agriculture qui est largement dominante, puisque les **espaces agricoles occupent soit 66% du territoire**, soit 464 km². Les proportions de terres cultivées et de prairies permanentes sont supérieures à celles du SCoT (respectivement 30,7% contre 26,9% et 34,7% contre 28,7%). Les **prairies occupent principalement les fonds de vallons et vallées des cours d'eau** (vallée de la Suane, « plaine » du ruisseau du Val de Gris, allée de la Bonnelle, etc.). Les cultures occupent les plateaux, mais, suite aux retournements de prairies de ces vingt dernières années, elles se retrouvent également en mosaïque avec les prairies dans certaines vallées.

La **proportion de milieux forestiers de la CCGL est nettement inférieure à celle du SCoT** (25,5% contre 37%). Les secteurs boisés se trouvent principalement :

- sur les coteaux et sommets de buttes témoins : Mont Rond, Champ Blanche, Saint-Menge, etc., et

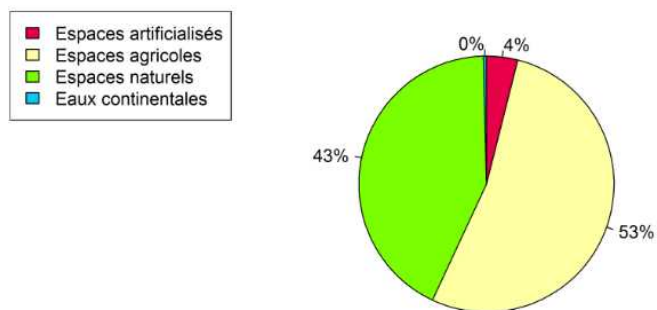
- sur le Plateau de Langres : Forêt Domaniale de Saint-Geosmes, Bois de la Pâtur (à l'est de Chanoy), par exemple,
- sur les pentes des vallons accueillant les différents cours d'eau.
- au nord du territoire, en limite du Pays de Chaumont, sur les plateaux surplombants l'autoroute A31 : Bois des Crots et du Pienbeau (au nord de Tronchoy), Bois de Mongessey (au nord-ouest de Rolampont), Bois de Chauffour, etc..

La proportion des eaux continentales est également deux fois plus élevée sur la CC du Grand Langres que sur le territoire du SCoT, du fait de la présence sur l'EPCI des **lacs-réservoirs de la Mouche, de la Liez et de Charmes**.

	Surface (ha)	Proportion dans l'EPCI	Surface dans le SCoT (ha)	Proportion dans le SCoT (%)
Zones urbanisées	1 102	1,6%	2 772	1,2%
Zones industrielles ou commerciales	2 072	3,0%	5 469	2,4%
Mines, décharges et chantier	21	0,0%	22	0,0%
Espaces verts artificialisés	52	0,1%	123	0,1%
Espaces non bâtis	217	0,3%	517	0,2%
Terres arables (cultures annuelles)	21 486	30,7%	60 738	26,9%
Cultures permanentes	204	0,3%	723	0,3%
Prairies permanentes	24 301	34,7%	64 794	28,7%
Autres terres agricoles	407	0,6%	1 123	0,5%
Forêts	17 898	25,5%	83 480	37,0%
Milieux à végétation arbustive	1 574	2,2%	4 257	1,9%
Eaux continentales	736	1,1%	1 363	0,6%
TOTAL :	70 070	100%	225 381	100%

Surfaces par type d'occupation du sol détaillé sur la CC du Grand Langres (chiffres de 2014) - Tableau extrait de la Fiche Agreste Grand-Est pour le territoire de la CC du Grand Langres (Draaf Grand Est-SRISE, 2018)

1.4.2. Occupation du sol de la CC des Savoir-Faire (CCSF)



Répartition des surfaces par type d'occupation du sol de la CCSF (chiffres de 2014)

(Draaf Grand Est-SRISE, 2018)

La **CC des Savoir-Faire** (CCSF), occupe les parties **Sud et Sud-Est du territoire du SCoT**. Elle est caractérisée par la présence de **grands ensembles de prairies permanentes**, principalement le **Bassigny et la plaine d'Amance**, à l'Est. Elles constituent plusieurs vastes complexes de milieu bocager à enjeu écologique fort, avec un intérêt particulier pour l'avifaune. En effet, bien que la proportion d'espaces agricoles sur la CCSF soit inférieure à celle observée sur le SCoT (53% contre 56%), la proportion de prairie permanente est supérieure (33,4% sur l'EPCI contre 28,7% sur le SCoT).

Une particularité de ce territoire est la présence de **vignes**, principalement sur les **coteaux bien exposés de l'Apance-Amance** : coteaux de Coiffy, Vicq, Serqueux, Voisey, Laneuville, etc. Au total, ce sont 40 ha de terres identifiées pour la viticulture. Bien que la surface soit actuellement très faible, ces parcelles sont le témoin du passé viticole de ce secteur.

La **proportion de milieux forestiers de la CCSF est un peu supérieure à celle du SCoT** (41,1% contre 37%). Les secteurs boisés se trouvent principalement au Sud de cette EPCI, avec de **très vastes massifs**. Le plus grand est celui qui est notamment formé de la Forêt Domaniale de Bussièrès-lès-Belmont, du Bois Brûlé, des Plains Bois, du Bois de la Séry, etc., qui s'étend au sud de la RN19, de Fayl-Billot, à l'Est, jusqu'à Violot, à l'Ouest. D'autres grands massifs sont présents au sud-ouest de Bourbonne-

les-Bains, notamment la Forêt Domaniale de Marcilly-Voisey, le Bois du Danonce, etc.

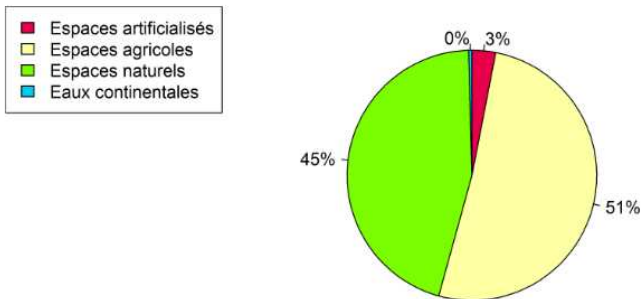
La proportion des eaux continentales est légèrement plus faible sur la CC des Savoir-Faire que sur le territoire du SCoT. Cela s'explique par le fait qu'aucun des lacs-réservoirs du Pays de Langres n'est présent sur cette EPCI.

La **part des milieux artificialisés est la même à l'échelle de la CCSF et du SCoT**. Les principales communes du secteur, en terme de surface urbanisées, sont l'agglomération de Culmont-Chalindrey-Torcenay, Bourbonne-les-Bains et Fayl-Billot.

	Surface (ha)	Proportion dans l'EPCI	Surface dans le SCoT (ha)	Proportion dans le SCoT (%)
Zones urbanisées	1 053	1,3%	2 772	1,2%
Zones industrielles ou commerciales	1 852	2,4%	5 469	2,4%
Mines, décharges et chantier	0	0,0%	22	0,0%
Espaces verts artificialisés	38	0,0%	123	0,1%
Espaces non bâtis	159	0,2%	517	0,2%
Terres arables (cultures annuelles)	14 790	18,8%	60 738	26,9%
Cultures permanentes	391	0,5%	723	0,3%
Prairies permanentes	26 278	33,4%	64 794	28,7%
Autres terres agricoles	317	0,4%	1 123	0,5%
Forêts	32 406	41,1%	83 480	37,0%
Milieux à végétation arbustive	1 200	1,5%	4 257	1,9%
Eaux continentales	302	0,4%	1 363	0,6%
TOTAL :	78 786	100%	225 381	100%

Surfaces par type d'occupation du sol détaillé sur la CC des Savoir-Faire (chiffres de 2014) - Tableau extrait de la Fiche Agreste Grand-Est pour le territoire de la CCSF (Draaf Grand Est-SRISE, 2018)

1.4.3. Occupation du sol de la CC d'Auberive, Vingeanne et Montsaigeonnais (CCAVM)



Répartition des surfaces par type d'occupation du sol de la CCAVM (chiffres de 2014)

(Draaf Grand Est-SRISE, 2018)

La **CC d'Auberive Vingeanne et Montsaigeonnais (CCAVM)**, occupent les parties **Ouest et Sud-Ouest du territoire du SCoT**. Elle est caractérisée par une forte proportion de milieux boisés (43,4% sur le territoire de l'EPCI contre 37% sur le territoire du SCoT). La partie ouest est très boisée avec le **principal massif forestier du SCoT : la Forêt Domaniale d'Auberive**. Parmi les autres massifs de surface importante, il y a notamment la Forêt Domaniale d'Ormancey, la Forêt Domaniale d'Arc-Chateauvillain (seulement en partie sur le territoire), la Bois de la Montagne, etc.

La part du territoire occupée par les **terres agricoles**, bien qu'inférieure à la proportion des espaces agricoles à l'échelle du SCoT, reste tout de même importante. Les **cultures sont largement dominantes** et les **prairies** sont nettement moins représentées que dans les deux autres EPCI, avec une **proportion très inférieure à celle du SCoT** (18,6% du territoire de la CCAVM contre 28,7% du territoire du SCoT). La comparaison avec les chiffres de 2007 (RPG 2007), montre un **phénomène important de retournement de prairies au cours de la dernière décennie**.

La proportion de zones urbanisées est inférieure à celle du SCoT. En effet, dans la partie Ouest du SCoT, les villages sont moins nombreux et plus dispersés. Les bourgs principaux de cette EPCI sont situés dans les vallées

de la Vingeanne et du Badin : Longeau (commune de Longeau-Percey), Villegusien-le-Lac et Aubigny-sur-Badin et Prauthoy (commune du Montsaigeonnais).

Malgré la présence du lac-réservoir de la Vingeanne, la proportion d'eau continentale pour la CCAVM est moins importante qu'à l'échelle du SCoT.

	Surface (ha)	Proportion dans l'EPCI	Surface dans le SCoT (ha)	Proportion dans le SCoT (%)
Zones urbanisées	617	0,8%	2 772	1,2%
Zones industrielles ou commerciales	1 545	2,0%	5 469	2,4%
Mines, décharges et chantier	1	0%	22	0,0%
Espaces verts artificialisés	33	0%	123	0,1%
Espaces non bâtis	141	0,2%	517	0,2%
Terres arables (cultures annuelles)	24 462	32,0%	60 738	26,9%
Cultures permanentes	128	0,2%	723	0,3%
Prairies permanentes	14 215	18,6%	64 794	28,7%
Autres terres agricoles	399	0,5%	1 123	0,5%
Forêts	33 176	43,4%	83 480	37,0%
Milieux à végétation arbustive	1 483	1,9%	4 257	1,9%
Eaux continentales	325	0,4%	1 363	0,6%
TOTAL :	76 525	100%	225 381	100%

Surfaces par type d'occupation du sol détaillé sur la CC d'Auberive Vingeanne et Montsaigeonnais (chiffres de 2014) - Tableau extrait de la Fiche Agreste Grand-Est pour le territoire de la CCAVM (Draaf Grand Est-SRISE, 2018)

1.5. Contexte physique – Synthèse

Climat, relief, géologie, occupation des sols et hydrographie	
Forces Les ressources minérales du sous-sol sont abondantes, avec des sources locales pour des matériaux d'usage courant tels que les roches massives calcaires. Un espace peu urbanisé, dominé par les terres agricoles et les boisements. La micro-région du Bassigny est encore occupée par de nombreuses prairies et présente une bonne qualité environnementale. Un réseau hydrographique dense, avec de nombreuses têtes de bassins.	Faiblesses De petits cours d'eau à faible débit et donc sensibles aux pollutions.
Opportunités Les abondantes ressources forestières du territoire permettent un développement de la filière bois-énergie en circuit court.	Menaces Le réchauffement climatique est susceptible d'avoir des conséquences importantes sur les milieux naturels, la santé humaine, les ressources en eau, les activités agricoles et les risques naturels. Les retournements de prairies, principalement à l'Ouest du territoire, qui entraîne une banalisation des paysages et une perte potentielle de biodiversité.

2. Gestion des ressources en eau

2.1. Le cadre réglementaire

2.1.1. La Loi sur l'eau

En France, l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation, comme l'indique la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Cette loi énonce les trois grands principes fondamentaux de la politique de l'eau :

- l'unicité de la ressource en eau,
- la nécessité d'une gestion globale et équilibrée,
- la mise en œuvre d'un système de planification.

La Loi sur l'eau a instauré la mise en place des SDAGE (Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux) à l'échelle de chaque grand bassin hydrographique et leur déclinaison à l'échelle locale : les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

2.1.2. La Directive Cadre européenne sur l'Eau

Dans l'Union Européenne, la Directive Cadre sur l'Eau, adoptée le 23 octobre 2000, vise à mettre en place une politique communautaire globale pour protéger sur le long terme l'environnement aquatique et les ressources en eau.

Cette directive fixe des objectifs écologiques sur l'ensemble des milieux aquatiques (rivières, lacs, eaux souterraines) mais aussi des obligations de résultats portant sur 3 volets :

- stopper toute dégradation des eaux et respect de tous les objectifs assignés aux zones protégées ;
- parvenir d'ici 2015 au bon état quantitatif et qualitatif des eaux superficielles, souterraines ;
- réduire les rejets des substances prioritaires et supprimer à terme les rejets des substances "prioritaires dangereuses".

L'état des lieux, qui constitue la première étape, contribue à la mise en évidence des enjeux importants du bassin et à organiser la construction du plan de gestion et la définition du programme de mesure.

La Directive Cadre sur l'Eau prévoit également la réalisation d'un plan de gestion définissant les objectifs à atteindre en 2015 et d'un programme d'actions.

Cette Directive n'a pas fondamentalement modifié la politique de l'eau en France puisqu'elle reprend plusieurs principes clés de la loi sur l'Eau déjà opérante.

Le 30 décembre 2006, une nouvelle loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques a transposé en droit français les principes de la Directive Cadre européenne et amélioré l'efficacité de la politique de l'eau.

Les SDAGE, instaurés par la Loi sur l'eau de 1992, correspondent en France aux plans de gestion de la Directive Cadre.

Cette nouvelle loi a renforcé la portée des SAGE, en rendant ceux-ci opposables aux tiers.

Le SCOT doit être compatible avec les SDAGE Rhin-Meuse et Sein-Normandie et les différents SAGE qui interviennent sur ce territoire.

Les orientations fondamentales des SDAGE et leurs dispositions ne sont pas opposables aux tiers mais aux décisions administratives dans le domaine de l'eau (police de l'eau et des installations classées par exemple) et aux documents de planification suivants : les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), les schémas de cohérence territoriale (SCOT) et à défaut les plans locaux d'urbanisme (PLU), les schémas régionaux de carrière et les schémas régionaux d'aménagement de développement durable et d'égalité de futurs territoires (SRADDET).

2.1.3. Les Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux des districts hydrographiques Rhin-Meuse et Seine-Normandie

Les Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) sont des outils de planification qui visent à obtenir une meilleure gestion de la ressource en eau et le respect des milieux aquatiques, tout en assurant un développement économique et humain.

Le SDAGE a un double objet :

- Constituer le plan de gestion ou au moins la partie française du plan de gestion des districts hydrographiques au titre de la Directive Cadre Européenne ;
- Rester le document global de planification française pour une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Le SCoT du Pays de Chaumont bénéficie d'un réseau hydrographique dense et d'importantes masses d'eau souterraines. Cependant, les pressions urbaines, industrielles et agricoles menacent la qualité de l'eau.

Le territoire du SCoT est concerné par 2 SDAGE : le SDAGE Rhin-Meuse et le SDAGE Seine-Normandie.

2.1.3.1. *Le SDAGE 2015-2020 du bassin Seine-Normandie*

Les enjeux du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands ont été établis lors de la consultation du public et des assemblées, consultation réalisée en 2004 et 2005, et à la suite de l'état des lieux du bassin approuvé en 2004.

Le document d'état des lieux révisé en 2013 établit l'état des masses d'eau, identifie les pressions importantes qui s'exercent sur les milieux et dégradent leur qualité. L'identification des pressions permettra ensuite de définir les actions à normands présente les mesures nécessaires sur la période 2016-2021 pour atteindre les objectifs environnementaux définis dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) en application de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (**SDAGE du « bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands » 2016-2021** (également appelé SDAGE Seine-Normandie) et son programme de mesures (PDM) ont été **approuvés en date du 1er Décembre 2015** par le Préfet de la région d'Ile-de-France, Préfet coordonnateur du bassin Seine Normandie. Ces mesures répondent aux principaux enjeux de gestion de l'eau déduits de l'état des lieux de 2013. Certaines mesures sont de niveau national, d'autres sont plus spécifiques à la situation de chaque Unité Hydrographique (UH).

Cependant, **en date du 19 et 26 décembre 2018, le Tribunal administratif de Paris a annulé cet arrêté et a donc remis en vigueur le SDAGE 2010-2015.**

Le PDM 2010-2015 du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands décrit successivement les mesures relatives aux thèmes suivants :

1. La réduction des pollutions dues aux rejets des collectivités (eaux usées et eaux pluviales) et des industries (pollutions principalement ponctuelles) ;

2. La réduction des pollutions diffuses : La révision de l'état des lieux a montré que les pesticides et les nitrates restent responsables du déclassement de plus des 3/4 des masses d'eau souterraines du bassin (78 %) et sont également présents dans les rivières à des taux qui menacent l'état d'environ 1/3 des masses d'eau cours d'eau. Un programme d'actions est mis en œuvre dans les zones les plus vulnérables : il est constitué d'un programme d'actions national et d'un programme d'actions régional. Les actions qui seront engagées, globalement par la réglementation ou ponctuellement dans les aires d'alimentation des captages, concourent à la réduction générale de la pression sur les ressources en eau. Toutefois, cela ne permet pas de garantir d'envisager l'atteinte en 2021 des objectifs pour les masses d'eau continentales superficielles ou souterraines qui présentent un risque de ne pas atteindre le bon état du fait de pressions diffuses (nitrates ou phytosanitaires ou phosphore) ;

3. La protection des milieux aquatiques et humides : Dans ce thème, les mesures se déclinent en 3 grandes composantes : les mesures relatives à la morphologie des milieux (entretien, restauration et renaturation) ; les mesures de restauration de la continuité écologique des milieux et les mesures de gestion et de restauration des zones humides. La préservation des zones humides est un des enjeux majeurs de la protection des milieux du fait des fonctions qui leur sont associées (pouvoir épurateur, réservoir de biodiversité, rôle fonctionnel dans le cycle de vie de nombreuses espèces, réponse à la demande sociale de paysage aquatique, etc.) ;

4. La gestion de la ressource en eau : La gestion quantitative de la ressource en eau comprend deux composantes fortement imbriquées : l'hydrologie pour les eaux de surface et la gestion quantitative des eaux souterraines. La gestion quantitative de la ressource en eau vise à garantir des niveaux d'eau suffisants dans les nappes et cours d'eau compatibles avec le respect de la vie aquatique et des usages humains, afin d'éviter les situations de crise : pénurie d'eau et inondations en zone habitée. Les mesures associées concernent donc principalement la gestion des débits et des prélèvements ;

5. L'amélioration des connaissances et de la gouvernance.

2.1.3.2. Le SDAGE 2016-2021 du bassin Rhin-Meuse

Le SDAGE du Rhin porte sur la partie française du district international du Rhin et le SDAGE Meuse porte sur la partie française du district international de la Meuse, qui concerne le territoire du SCoT. Les structures impliquées dans l'élaboration du SDAGE sont communes au district du Rhin et au district de la Meuse. Cette organisation **a permis de mettre à jour** de manière coordonnée **l'état des lieux en 2013**, les SDAGE et programmes de mesures en 2014-2015, et les programmes de surveillance fin 2015.

Le **SDAGE des districts hydrographiques Rhin et Meuse 2016-2021 a été approuvé le 30 novembre 2015** par le Préfet coordinateur de bassin (Préfet de la région Lorraine).

L'état des lieux a permis d'identifier 6 enjeux pour le SDAGE 2016-2021 :

1- La qualité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine et à la baignade : avec pour objectifs d'assurer à la population, de façon continue, la distribution d'une eau potable de qualité et de favoriser la baignade en toute sécurité sanitaire, notamment en fiabilisant prioritairement les sites de baignade aménagés et en encourageant leur fréquentation.

2- La qualité de toutes les eaux, tant superficielles que souterraines : avec l'objectif de réduire les pollutions responsables de la non atteinte du bon état des eaux, de connaître et réduire les émissions de substances toxiques, de veiller à une bonne gestion des systèmes d'assainissement publics et privés, et des boues d'épuration, de réduire la pollution par les produits phytosanitaires d'origine non agricole, de réduire la pollution de la ressource en eau afin d'assurer à la population la distribution d'une eau de qualité et de protéger le milieu marin en agissant à la source sur les eaux continentales.

3- Les équilibres écologiques fondamentaux des milieux aquatiques : avec pour objectifs d'appuyer la gestion des milieux aquatiques sur des connaissances, en particulier en ce qui concerne leurs fonctionnalités ; d'organiser la gestion des cours d'eau et des plans d'eau et y mettre en place des actions respectueuses de ces milieux, et en particulier de leurs fonctionnalités ; de restaurer ou sauvegarder les fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, et notamment la fonction d'auto-épuration ; d'arrêter la dégradation des écosystèmes aquatiques ; mettre en œuvre une gestion piscicole durable ; de renforcer l'information des

acteurs locaux sur les fonctionnalités des milieux aquatiques et les actions permettant de les optimiser ; préserver les zones humides et de respecter les bonnes pratiques en matière de gestion des milieux aquatiques.

4- L'utilisation raisonnable de la ressource en eau : les objectifs sont de prévenir les situations de surexploitation et de déséquilibre quantitatif de la ressource en eau et de favoriser la surveillance de l'impact du climat sur les eaux.

5- Les principes de gestion équilibrée de la ressource en eau dans le développement et l'aménagement des territoires : Pour la prévention contre les inondations, les objectifs sont d'identifier et reconquérir les zones d'expansion de crues, limiter le rejet des eaux pluviales dans les cours d'eau, encourager l'infiltration, de limiter l'accélération et l'augmentation du ruissellement sur les bassins versants ruraux et périurbains, par la préservation des zones humides et le développement d'infrastructures agro-écologiques, de prévenir le risque de coulées d'eau boueuse. Pour la préservation des ressources naturelles les objectifs sont de limiter l'impact des urbanisations nouvelles et des projets nouveaux dans des situations de déséquilibre quantitatif sur les ressources ou les rejets en eau, et de préserver de toute urbanisation les parties de territoire à fort intérêt naturel. Dans le cadre de l'ouverture de zones à l'urbanisation, le SDAGE Rhin-Meuse renforce l'obligation de prévoir la collecte et le traitement des eaux usées (assainissement collectif ou non collectif) et l'alimentation en eau potable dans des conditions conformes à la réglementation en vigueur.

6- Une gestion de l'eau participative, solidaire et transfrontalière.

Deux programmes de mesures ont été élaborés : le PDM du district Rhin et le PDM du district Meuse. Le territoire du SCoT est concerné uniquement par une partie du district Meuse.

Les orientations fondamentales du SDAGE et les mesures territorialisées du programme de mesures du district de la Meuse permettent de décliner les questions importantes (les enjeux) identifiées dans l'Etat des lieux de 2013.

Les mesures identifiées ont été ciblées pour atteindre les objectifs environnementaux de la DCE, tout en veillant à une synergie avec la directive Inondation et à la prise en compte du changement climatique. Les principaux axes d'actions par domaine définis pour le programme de mesures sont les suivants :

- Milieux aquatiques : restauration de la continuité des cours d'eau, restauration de cours d'eau et restauration/acquisition de zones humides ;
- Agriculture : reconquérir la qualité de captages dégradés, adapter les pratiques sur les zones dégradées par les nitrates et/ou les pesticides ;
- Industrie et artisanat : cibler les efforts grâce à l'inventaire des émissions ;
- Assainissement : mieux traiter la question du temps de pluie, cibler les actions sur les masses d'eau en mauvais état macro-polluants.

2.1.3.3. Le SDAGE 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée-Corse

Le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2016-2021 a été approuvé le 21 décembre 2015.

Comme pour les deux SDAGE présentés ci-avant, le comité de bassin a pris en compte les grands enjeux de la gestion de l'eau, identifiés après la **remise à jour de l'état des lieux** pour le SDAGE 2016-2021. Neuf orientations fondamentales ont ainsi été identifiées :

OF 0. S'adapter aux effets du changement climatique

OF 1. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

OF 2. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques

OF 3. Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement

OF 4. Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau : Il s'agit d'organiser la maîtrise d'ouvrage de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations, dans les territoires, entre les structures de gestion de l'eau par bassin versant et les établissements publics intercommunaux à fiscalité propre.

OF 5. Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé : Cinq objectifs ont été identifiés : poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle ; lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques ; lutter contre les pollutions par les substances dangereuses ; lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles (en zone agricole et en zone urbaine) ; évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine (captages AEP et eaux de baignade).

OF 6. Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides : Les mesures traitent de la préservation et la restauration des milieux aquatiques (fonctionnalité hydrologique et continuité écologique), de préservation de la capacité d'accueil des différents milieux (cours d'eau et annexes hydrauliques, plans d'eau et zones humides), de gestion des espèces de la flore et de la faune inféodées à ces milieux.

OF 7. Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir : Quatre types de mesures ont été identifiées : des mesures d'économie et d'optimisation de la gestion de l'eau dans tous les secteurs d'activité ; des mesures d'évaluation des volumes prélevables globaux (EVPG), répartis par usage ; des mesures de mise en œuvre de plans de gestion de la ressource en eau (PGRE) aboutissant à un partage de la ressource entre les usages afin de répondre aux besoins du milieu ; des mesures de recherche de ressources complémentaires ou de substitution pour assurer la sécurisation de l'alimentation en eau potable et la préservation des milieux aquatiques.

OF 8. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

2.1.4. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion du Bassin de la Tille

Les bassins élémentaires forment la structure de l'organisation du SDAGE ; il s'agit des entités territoriales privilégiées pour la mise en œuvre des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

Le bassin de la Tille a été identifié dans le SDAGE Rhône Méditerranée comme territoire prioritaire pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un SAGE. Le territoire du SCOT n'est concerné (6 communes du Pays de Langres concernées pour tout ou partie de leur territoire) que par ce SAGE, qui est actuellement en cours d'élaboration. La composition de la Commission Locale de l'Eau (CLE), instance de base chargée d'organiser et de gérer l'ensemble de la procédure d'élaboration, de consultation puis de mise en œuvre du SAGE de la Tille a été validée par arrêté le 12 juillet 2012.

Le SAGE doit fixer les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eaux superficielles et souterraines, des milieux aquatiques et des espaces associés (zones humides).

Élaboré de manière collective par l'ensemble des acteurs de l'eau, le SAGE a vocation à définir un certain nombre de préconisations et de prescriptions visant à :

- préserver et reconquérir la qualité de la ressource en eau,
- atteindre l'équilibre quantitatif entre les besoins des usages et des milieux,
- préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques,
- rechercher une véritable adéquation entre l'aménagement du territoire et la gestion des eaux.

2.2. L'état de la ressource en eau

2.2.1. Les eaux superficielles : les principaux cours d'eau

Comme indiqué précédemment, le SCoT est concerné par les bassins versants de l'Aube, de la Seine, de la Marne, de la Meuse et de la Saône.

Les caractéristiques et les états quantitatifs et qualitatifs des principaux cours d'eau du territoire sont détaillés dans les paragraphes suivants, par bassin versant.

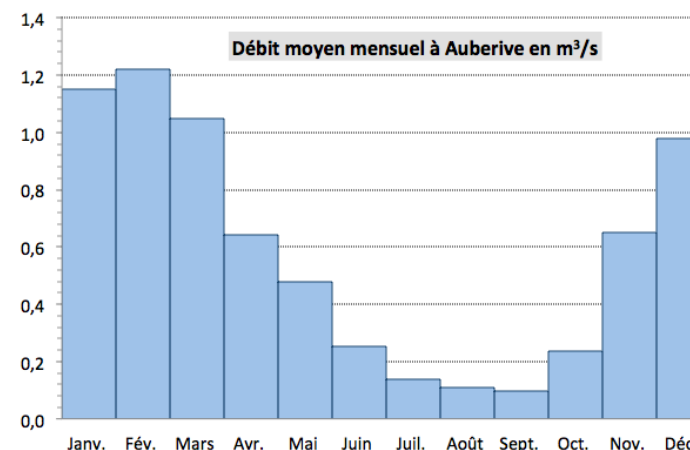
2.2.1.1. Bassin versant de l'Aube

• L'Aube

L'Aube prend sa source à Auberive sur le territoire du SCoT, et s'écoule dans une petite vallée étroite à fond plat. La rivière sort du territoire du SCoT au nord-ouest de Rouvres-sur-Aube, après avoir collecté les eaux de nombreux ruisseaux. Au total, seuls environ 25 km de ce cours d'eau sont concernés par le SCoT du Pays de Langres.

État quantitatif :

Le débit moyen de l'Aube, dans son cours amont (mesuré à Auberive, à quelques kilomètres de la source), est d'environ 0,58 m³/s, avec des fluctuations saisonnières assez marquées, avec des hautes eaux d'hiver-printemps portant le débit mensuel moyen à un niveau situé entre 1 et 1,2 m³ par seconde, de décembre à mars inclus (avec un maximum en janvier et février), et des basses eaux d'été, de juillet à septembre inclus, avec une baisse du débit moyen mensuel jusqu'à 0,1 m³/s au mois de septembre.



Débits mensuels moyens (m³/s) de l'Aube sur la période 2000 - 2017

Le débit instantané maximal au cours de la période 2000-2017 a été enregistré à 7,43 m³/s le 10 mars 2006 et le débit journalier maximal, enregistré le 4 mai 2013, était d'environ 9 m³/s.

État qualitatif :

Dans sa partie amont, l'Aube est un cours d'eau en bon état chimique et écologique.

Nom de la masse d'eau	État écologique 2015	Objectif écologique
FRHR14 - L'Aube de sa source au confluent de l'Aujon (exclu)	État bon	Bon état 2015

État biologique mesuré en 2015	État physico-chimique en 2015	Paramètre(s) physico-chimique(s) déclassant(s) pour cette masse d'eau
État bon	État bon	/

Etat initial du SDAGE Seine-Normandie mis à jour en 2015 dans le cadre de la révision du SDAGE (Source : seine-normandie.eaufrance.fr)

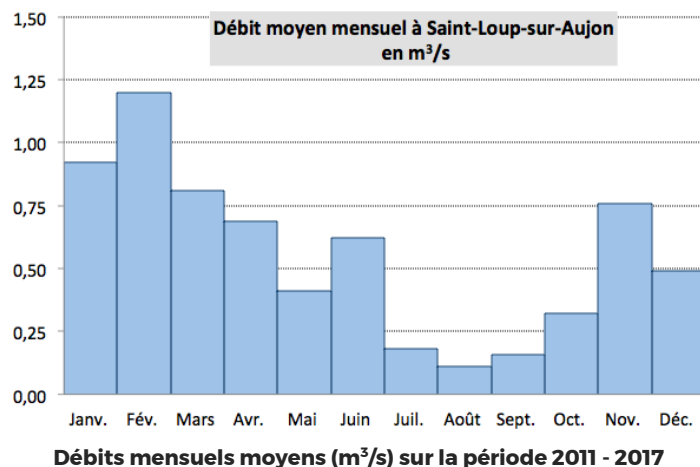
• L'Aujon

L'Aujon prend sa source à Perrogney-les-Fontaines sur le territoire du SCoT, dont il sort à St-Loup-sur-Aujon. La vallée de l'Aujon est très étroite. Le Pays de Langres ne concerne qu'environ 15 kilomètres du linéaire de cette rivière. Au total, l'Aujon a une longueur de 68 kilomètres et il conflue avec l'Aube à Longchamp-sur-Aujon.

État quantitatif :

Le débit moyen de l'Aujon est d'environ 0,49 m³/s, avec des fluctuations saisonnières assez marquées, avec des hautes eaux d'hiver-printemps portant le débit mensuel moyen à un niveau situé entre 0,8 et 1,2 m³/s, de janvier à mars inclus (avec un maximum en février), et des basses eaux d'été, de juillet à septembre inclus, avec une baisse du débit moyen mensuel jusqu'à 0,1 m³/s au mois d'août.

Le débit instantané maximal au cours de la période 2011-2017 a été enregistré le 5 janvier 2012. Il avait atteint plus de 7,5 m³/s, soit plus de treize fois le débit mensuel moyen.



Le débit de l'Aujon est très irrégulier car soumis à un régime karstique dans la traversée des plateaux calcaires bathoniens et calloviens.

État qualitatif :

Nom de la masse d'eau	État écologique 2015	Objectif écologique
FRHR15 - L'Aujon de sa source au confluent de l'Aube (exclu)	État bon	Bon état 2015

État biologique mesuré en 2015	État physico-chimique en 2015	Paramètre(s) physico-chimique(s) déclassant(s) pour cette masse d'eau
État bon	État bon	/

Etat initial du SDAGE Seine-Normandie mis à jour en 2015 dans le cadre de la révision du SDAGE (Source : seine-normandie.eaufrance.fr)

2.2.1.2. Bassin versant de la Seine

• L'Ource

L'Ource prend sa source sur le plateau de Langres, près de Poinson-lès-Grancey, au niveau d'une ZNIEFF² de type I. Dans son cours supérieur, la vallée de l'Ource est très encaissée. Le Pays de Langres ne concerne qu'environ 16 kilomètres du linéaire de cette rivière, qui quitte le territoire du SCoT à la sortie de Colmier-le-Bas. Au total, l'Aujon a une longueur de 100 kilomètres et il conflue avec la Seine juste avant Bar-sur-Seine, dans la département de l'Aube.

État quantitatif :

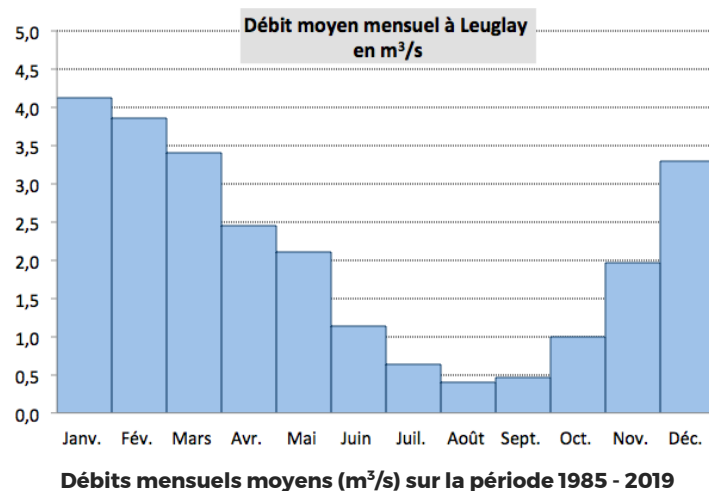
Le débit moyen de l'Ource à Leugley, à 10 km en aval du SCoT, est d'environ 2,06 m³/s, avec des fluctuations saisonnières assez marquées, avec des hautes eaux d'hiver-printemps portant le débit mensuel moyen à un niveau situé entre 3,3 et 4,12 m³/s, de décembre à mars inclus (avec un maximum en janvier), et des basses eaux d'été, de juillet à septembre

² ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (voir 3.2)

inclus, avec une baisse du débit moyen mensuel jusqu'à 0,39 m³/s au mois d'août.

Le débit instantané maximal au cours de la période 1985-2019 a été enregistré le 23 janvier 2018. Il avait atteint plus de 42,7 m³/s, soit plus de dix fois le débit mensuel moyen.

Etat initial du SDAGE Seine-Normandie mis à jour en 2015 dans le cadre de la révision du SDAGE (Source : seine-normandie.eaufrance.fr)



État qualitatif :

Nom de la masse d'eau	État écologique 2015	Objectif écologique
FRHR4 - L'Ource de sa source au confluent de la Digeanne (exclu)	État bon	Très bon état 2015

État biologique mesuré en 2015	État physico-chimique en 2015	Paramètre(s) physico-chimique(s) déclassant(s) pour cette masse d'eau
État bon	État bon	/

2.2.1.3. Bassin versant de la Marne

• La Marne

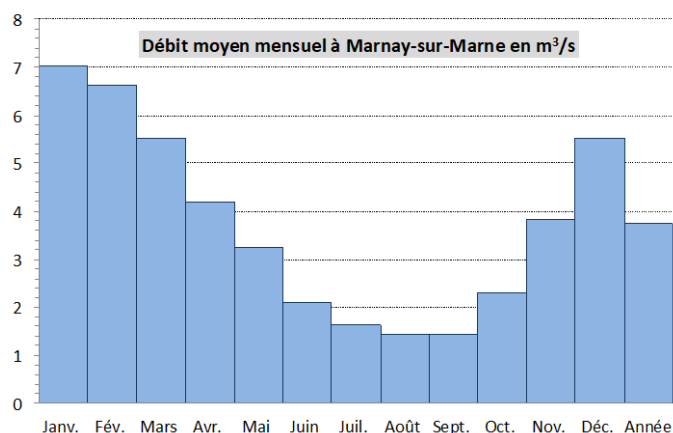
La Marne est l'un des principaux affluents de la Seine. Elle prend sa source à Balesmes-sur-Marne, sur le plateau de Langres. Elle s'écoule ensuite vers le nord et quitte le territoire d'étude au niveau de Thivet.

Le Canal de la Marne à la Saône a été construit dans la vallée de la Marne et en suit le cours.

Le bassin versant de la Marne couvre une surface de 12 920 km² et la rivière possède une longueur de 514 km, entre le Plateau de Langres et Paris, où elle rejoint la Seine. Le territoire du SCoT du Pays de Langres concerne une trentaine de kilomètres du linéaire de la Marne.

État quantitatif :

Le débit moyen de la Marne quelques kilomètres en aval du territoire du SCoT est d'environ 3,7 m³/s, avec des fluctuations saisonnières assez marquées, avec des hautes eaux d'hiver-printemps portant le débit mensuel moyen à un niveau situé entre 5,5 et 7 m³/s, de décembre à mars inclus (avec un maximum en janvier), et des basses eaux d'été, de juillet à septembre inclus, avec une baisse du débit moyen mensuel jusqu'à 1,4 m³/s au mois d'août et de septembre.



Débits mensuels moyens (m³/s) de la Marne sur la période 1983 - 2017

Le débit instantané maximal enregistré à Marnay-sur-Marne au cours de la période 1983-2017 a été de 52,3 m³/s le 4 mai 2013 et le débit journalier maximal, enregistré le même jour, a été de plus de 45,6 m³/s.

A noter qu'à Saint-Dizier, environ 45 kilomètres en aval du territoire du SCoT sur le linéaire de la Marne, le débit moyen (mesuré entre 1948 et 2016) est de 25,6 m³/s, avec un débit mensuel moyen de 47,5 m³/s en janvier et de 9,5 m³/s en août.

État qualitatif :

L'état écologique de la Marne est globalement moyen. La plupart des paramètres mesurés indiquent globalement un état bon à très bon. Le paramètre déclassant est la quantité d'oxygène dissous, qui est l'un des plus importants paramètres de qualité des eaux dans la mesure où il est indispensable à la vie aquatique et à la dégradation des polluants biodégradables permettant l'autoépuration.

Nom de la masse d'eau	État écologique 2015	Objectif écologique
FRHR106A - Marne du confluent du ruisseau de Val de Gris (exclu) au confluent du Rognon (exclu)	État bon	Bon état 2015

État biologique mesuré en 2015	État physico-chimique en 2015	Paramètre(s) physico-chimique(s) déclassant(s) pour cette masse d'eau
État bon	État bon	/

Etat initial du SDAGE Seine-Normandie mis à jour en 2015 dans le cadre de la révision du SDAGE (Source : seine-normandie.eaufrance.fr)

• La Suize

La Suize prend sa source à Courcelles-en-Montagne, sur le territoire du SCoT, et parcourt une cinquantaine de kilomètres globalement du sud

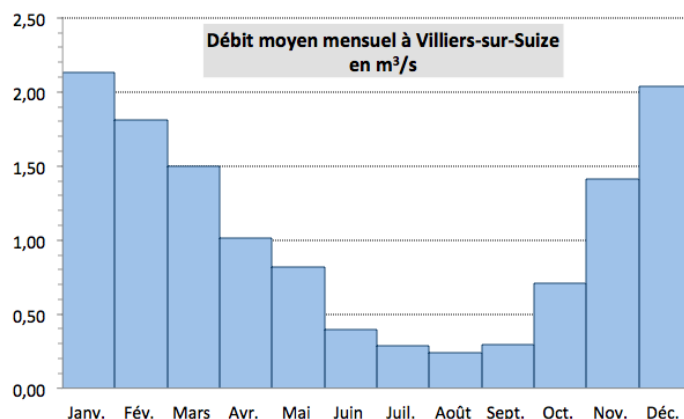
vers le nord, avant de quitter le Pays de Langres à Faverolles. La Suize se jette dans la Marne au nord de Chaumont.

A noter que des failles dues aux phénomènes karstiques occasionnent des pertes (disparition de certains tronçons, qui sont alors souterrains) de la Suize, notamment autour de Villiers-sur-Suize.

État quantitatif :

Le débit moyen de la Suize mesuré à la station de Villiers-sur-Suize, quelques kilomètres en aval du territoire du SCoT, est d'environ 1,05 m³/s, avec des fluctuations saisonnières assez marquées, avec des hautes eaux d'hiver-printemps portant le débit mensuel moyen à un niveau situé entre 2,04 et 2,13 m³/s, de décembre à mars inclus (avec un maximum en janvier), et des basses eaux d'été, de juillet à septembre inclus, avec une baisse du débit moyen mensuel jusqu'à 0,24 m³/s au mois d'août.

Le débit instantané maximal enregistré au cours de la période 1984 – 2016 a été de 29,1 m³/s le 4 mai 2013 et le débit journalier maximal, également enregistré le 4 mai 2013, était de 26,6 m³/s.



Débits mensuels moyens (m³/s) de la Suize sur la période 1984 - 2016

État qualitatif :

Nom de la masse d'eau	État écologique 2015	Objectif écologique
-----------------------	----------------------	---------------------

FRHR108 - La Suize de sa source au confluent de la Marne (exclu)	État moyen	Bon état 2027
--	------------	---------------

État biologique mesuré en 2015 (avec utilisation de données locales complémentaires)	État physico-chimique en 2015	Paramètre(s) physico-chimique(s) déclassant(s) pour cette masse d'eau
État bon	État bon	/

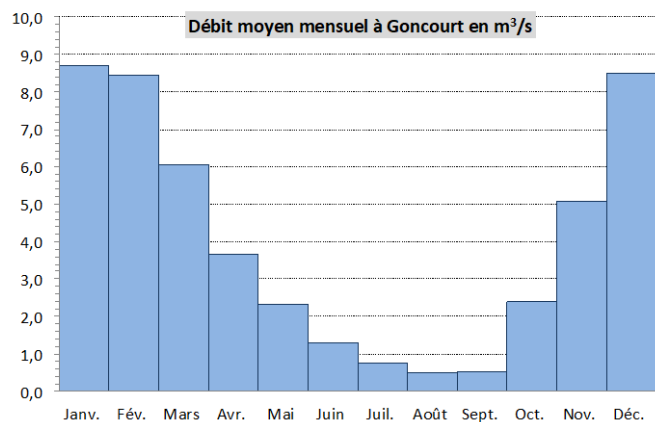
Etat initial du SDAGE Seine-Normandie mis à jour en 2015 dans le cadre de la révision du SDAGE (Source : seine-normandie.eaufrance.fr)

2.2.1.4. Bassin versant de la Meuse

La Meuse prend sa source à Pouilly-en-Bassigny, sur le territoire du SCoT du Pays de Langres qu'elle quitte à Lénizeul, sur la commune de Val-de-Meuse, ce qui représente un linéaire d'environ 20 km.

État quantitatif :

Le débit moyen de la Meuse à Goncourt, à une dizaine de kilomètres en aval du territoire du SCoT, est d'environ 4,0 m³/s, avec des fluctuations saisonnières extrêmement marquées, avec des hautes eaux d'hiver-printemps portant le débit mensuel moyen à un niveau situé entre 6,1 et 8,7 m³/s, de décembre à mars inclus (avec un maximum en janvier), et des basses eaux d'été, de juillet à septembre inclus, avec une baisse du débit moyen mensuel jusqu'à 0,5 m³/s au mois d'août et septembre.



Débits mensuels moyens (m³/s) de la Meuse sur la période 1971 - 2017

Le débit instantané maximal enregistré au cours de la période 1971-2017 a été de 269 m³/s le 30 décembre 2001 et le débit journalier maximal, a été enregistré le même jour, à 141 m³/s.

État qualitatif :

Nom de la masse d'eau	État écologique 2011-2013	Objectif écologique
B1R471, MEUSE 2	État médiocre	Bon état 2027

État chimique 2011-2013	Objectif chimique	Paramètre(s) physico-chimique(s) déclassant(s) pour cette masse d'eau
État mauvais	Bon état 2027	Mercuré

Etat initial du SDAGE Rhin-Meuse mis à jour en 2015 dans le cadre de la révision du SDAGE (Source : rhin-meuse.eaufrance.fr)

La comparaison des chiffres de l'état initial et de sa mise à jour montre une dégradation de l'indice biologique, passant de moyen à médiocre entre les périodes 2010-2011 et 2011-2013. Il semble que cela soit dû à une dégradation de l'indicateur « macrophytes », c'est-à-dire à une diminution de la fonctionnalité écologique du cours d'eau.

2.2.1.5. Bassin versant de la Saône

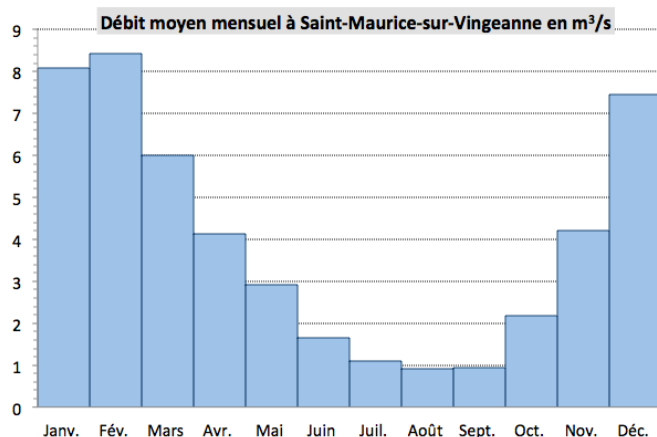
• La Vingeanne

La Vingeanne prend sa source à Aprey, au sud du plateau de Langres, elle coule de manière générale vers le sud et quitte le territoire du SCoT à Cusey, avant de passer dans le département de la Côte-d'Or, après un bref détour en Haute-Saône (sur la commune de Percey-le-Grand). La Vingeanne a une longueur totale d'environ 93 km, dont 35 km se trouvent dans le Pays de Langres.

La vallée de la Vingeanne est utilisée presque en totalité par le canal entre Champagne et Bourgogne, qui relie la Marne à la Saône, dont la Vingeanne est un affluent. Le lac-réservoir de la Vingeanne, situé sur les communes de Villegusien-le-Lac et de Longeau-Percey, possède une surface de 199 ha et permet d'alimenter le versant Saône du canal.

État quantitatif :

Le débit moyen de la Vingeanne, mesuré à Saint-Maurice-sur-Vingeanne, à quelques kilomètres en aval du SCoT, est d'environ 4,0 m³/s, avec des fluctuations saisonnières extrêmement marquées, avec des hautes eaux d'hiver-printemps portant le débit mensuel moyen à un niveau situé entre 6,0 et 8,4 m³/s, de décembre à mars inclus (avec un maximum en février), et des basses eaux d'été, de juillet à septembre inclus, avec une baisse du débit moyen mensuel jusqu'à 0,9 m³/s au mois d'août.



Débits mensuels moyens (m³/s) de la Vingeanne sur la période 1970 - 2017

Le débit instantané maximal enregistré au cours de la période 1970-2017 a été de 61,7 m³/s le 30 décembre 2001 et le débit journalier maximal, a été enregistré le 26 mai 1983, à 55 m³/s.

État qualitatif :

De sa source à Villegusien-le-Lac : station de Baissey

Nom de la masse d'eau	État écologique 2017	Objectif écologique
FRDR668 - La Vingeanne de sa source au lac de Villegusien	État bon	Bon état 2027

État chimique 2017	Objectif chimique	Paramètre(s) physico-chimique(s) déclassant(s) pour cette masse d'eau
État bon	Bon état 2015	Hydrocarbure aromatique polycyclique (HOC)

De Dommarien à sa sortie du territoire du SCoT : station de St-Maurice-sur-Vingeanne (21) à 2 km en aval du SCoT

Nom de la masse d'eau	État écologique 2017	Objectif écologique
FRDR667 - La Vingeanne du lac de Villegusien à l'Etiveau	État moyen	Bon état 2027

État chimique	Objectif chimique	Paramètre(s) physico-chimique(s) déclassant(s) pour cette masse d'eau
Non renseigné	Bon état 2015	/

Etat initial du SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2016-2021
(Source : rhone-mediterranee.eaufrance.fr)

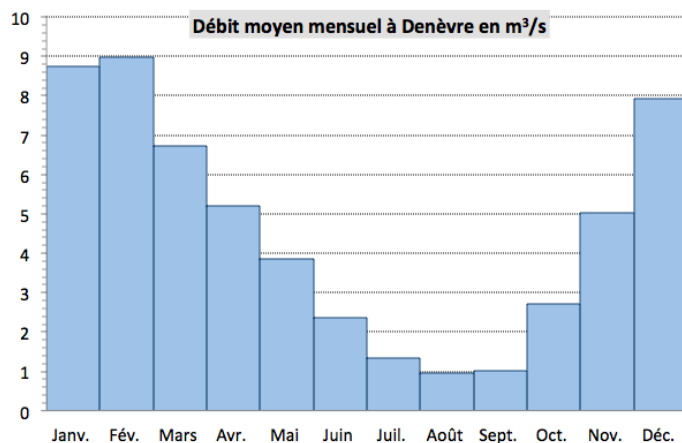
Les mesures ont été réalisées à la station de Villegusien-le-Lac. L'état écologique varie d'une année à l'autre, alternant entre un bon état et un état moyen, ce qui indique que les valeurs de quelques indicateurs (« bilan d'oxygène » et « invertébrés benthiques ») se trouvent à la limite entre état bon et moyen.

• Le Salon

Le Salon prend sa source à Culmont, à l'est de Langres s'écoule vers le sud. Il quitte le territoire du SCoT à Cusey, avant de traverser le plateau de Champlitte en Haute-Saône. Le Salon a une longueur totale d'environ 72 km, dont 26 km se trouvent sur le territoire du SCoT.

État quantitatif :

Le débit moyen du Salon à Denèvre, à environ 15 km en aval du SCoT, est d'environ 4,5 m³/s, avec des fluctuations saisonnières extrêmement marquées, avec des hautes eaux d'hiver-printemps portant le débit mensuel moyen à un niveau situé entre 6,7 et 9 m³/s, de décembre à mars inclus (avec un maximum en février), et des basses eaux d'été, de juillet à septembre inclus, avec une baisse du débit moyen mensuel jusqu'à 0,96 m³/s au mois d'août.



Débits mensuels moyens (m³/s) du Salon sur la période 1969 - 2017

Le débit instantané maximal enregistré à Denèvre au cours de la période 1969-2017 a été de 80,6 m³/s le 30 décembre 2001 et le débit journalier maximal, a été enregistré le 17 décembre 2011, à 66,2 m³/s.

État qualitatif :

Nom de la masse d'eau	État écologique 2016	Objectif écologique
FRDR674 - Le Salon de sa source à la Resaigne	État moyen	Bon état 2027

État chimique 2016	Objectif chimique	Paramètre(s) physico-chimique(s) déclassant(s) pour cette masse d'eau
État mauvais	Bon état 2015	Non renseigné

Etat initial du SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2016-2021
(Source : rhone-mediterranee.eaufrance.fr)

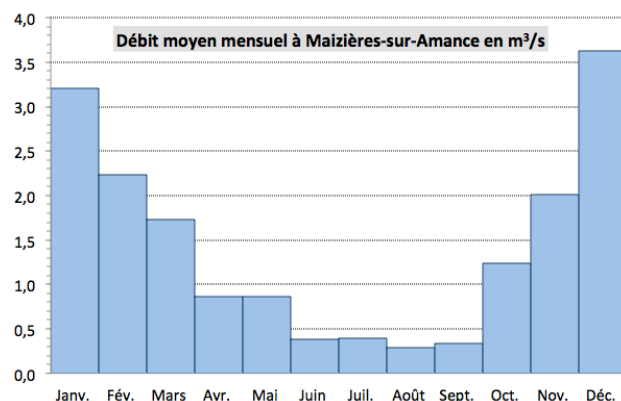
Les mesures ont été réalisées à la station de Torcenay. On constate que, bien que l'état chimique reste mauvais pour l'instant, l'état écologique s'améliore progressivement ces dernières années, jusqu'à atteindre un niveau moyen en 2016.

• L'Amance

L'Amance prend naissance sur la commune de Rosoy-sur-Amance, où elle se forme par la confluence de plusieurs ruisseaux. La direction dominante d'écoulement de l'Amance est ouest-est et la rivière quitte le territoire du SCoT à Voisey, une dizaine de kilomètres avant sa confluence avec la Saône, à Jussey, dans le département de la Haute-Saône. L'Amance a une longueur totale d'environ 46 km, dont les 3/4 se trouvent sur le territoire du SCoT.

État quantitatif :

Le débit moyen de l'Amance à Maizières-sur-Amance est d'environ 1,43 m³/s, avec des fluctuations saisonnières extrêmement marquées, avec des hautes eaux d'hiver-printemps portant le débit mensuel moyen à un niveau situé entre 1,7 et 3,6 m³/s, de novembre à mars inclus (avec un maximum en décembre), et des basses eaux d'été, de juin à septembre inclus, avec une baisse du débit moyen mensuel jusqu'à 0,3 m³/s au mois d'août.



Débits mensuels moyens (m³/s) de l'Amance sur la période 2002 - 2015

Le débit instantané maximal enregistré à Maizières-sur-Amance au cours de la période 2002-2015 a été de 35,3 m³/s le 9 mars 2006.

État qualitatif :

Nom de la masse d'eau	État écologique 2017	Objectif écologique
FRDR692 - L'Amance de sa source à la Confluence avec la Petite Amance incluse	État médiocre	Bon état 2027

État chimique 2017	Objectif chimique	Paramètre(s) physico-chimique(s) déclassant(s) pour cette masse d'eau

État mauvais	Bon état 2027	Hydrocarbure aromatique polycyclique (HOC) et Isoproturon
--------------	---------------	---

Les mesures ont été réalisées à la station de Maizières-sur-Amance.

Nom de la masse d'eau	État écologique 2016	Objectif écologique
FRDR691 - L'Amance de la petite Amance au ruisseau de la Gueuse à sa confluence avec la Saône	État moyen	Bon état 2027

État chimique 2016	Objectif chimique	Paramètre(s) physico-chimique(s) déclassant(s) pour cette masse d'eau
État mauvais	Bon état 2027	Hydrocarbure aromatique polycyclique (HOC)

Mesures réel à PISSELOUP

Etat initial du SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2016-2021
(Source : rhone-mediterranee.eaufrance.fr)

• L'Apance

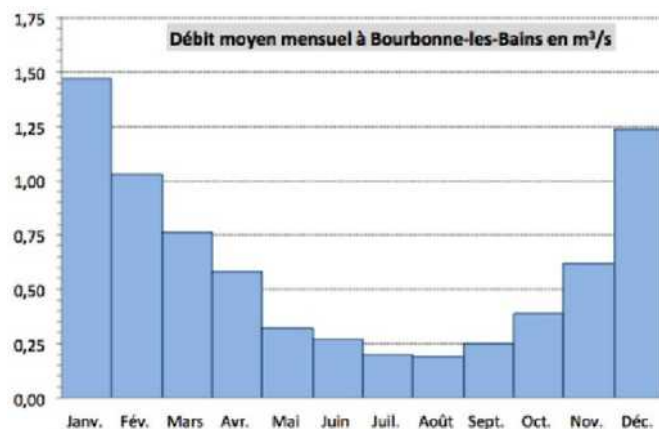
L'Apance prend sa source dans le bois communal de Serqueux. La direction dominante d'écoulement de l'Apance est ouest-est et la rivière quitte le territoire du SCoT à Voisey, une dizaine de kilomètres avant sa confluence avec la Petite Saône, à Jussey, dans le département de la Haute-Saône. L'Apance Salon a une longueur totale d'environ 46 km, dont les 3/4 se trouvent sur le territoire du SCoT.

État quantitatif :

Le débit moyen de l'Apance à Bourbonne-les-Bains est d'environ 0,61 m³/s, avec des fluctuations saisonnières extrêmement marquées, avec des hautes eaux d'hiver-printemps portant le débit mensuel moyen à un niveau situé entre 1,03 et 1,47 m³/s, de décembre à février inclus (avec un

maximum en décembre), et des basses eaux d'été, de juillet à septembre inclus, avec une baisse du débit moyen mensuel jusqu'à 0,19 m³/s au mois d'août.

reste à un niveau moyen, principalement déclassé par les indicateurs de l'état biologique.



Débits mensuels moyens (m³/s) de l'Apance sur la période 2002 - 2014

Le débit instantané maximal enregistré à Bourbonne-les-Bains au cours de la période 2002-2014 a été de 18,7 m³/s le 9 mars 2006.

Nom de la masse d'eau	État écologique 2017	Objectif écologique
FRDR696 - L'Apance	État moyen	Bon état 2027

État chimique 2017	Objectif chimique	Paramètre(s) physico-chimique(s) déclassant(s) pour cette masse d'eau
État bon	Bon état 2027	/

Etat initial du SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2016-2021
(Source : rhone-mediterranee.eaufrance.fr)

Les mesures ont été réalisées à la station d'Enfonvelle. On constate que, bien que le bon état chimique a été atteint en 2015. L'état écologique

2.2.1.5. Synthèse

Les cours d'eau présents sur le territoire du SCoT présentent des états écologiques très variables selon les secteurs.

À l'ouest du territoire, l'Aube et ses affluents, l'Aujon et l'Ource sont en bon état écologique.

Au sud, la Madeleine et le Badin, deux affluents de la Vingeanne et le Salon en amont de Coublanc sont dans un état écologique mauvais. La Vingeanne est dans un état moyen en amont de Vulgusien-le-Lac et dans un état médiocre en aval. Les principaux affluents du Salon (le ruisseau de Fayl et la Resaigne) sont dans un état moyen. Le Genru est dans un bon état écologique.

Au nord du SCoT, la Marne en amont de Rolampont et la plupart de ses affluents, dont la Suize et la Traire, sont dans un état écologique moyen. Les parties amont du ruisseau du Val de Gris et de la Suane sont en mauvais état. La Marne en aval Rolampont et la Bonnelle sont en bon état.

Plus à l'est, la Meuse et ses affluents sont dans un état écologique médiocre.

Dans le quart sud-est du territoire, l'Amance en amont d'Anrose, ainsi que ses deux principaux affluents, la Petite Amance et le ruisseau de Pramelin sont dans un état écologique médiocre, alors que les autres affluents de l'Amance sont dans un état moyen. L'Amance présente également un état écologique moyen.

2.2.2. Les eaux souterraines

Sur le territoire du SCoT, sept grandes masses d'eau souterraines sont localement affleurantes. Les deux plus importantes, par la surface qu'elles représentent au sein de l'aire d'étude, sont celles des calcaires du Jurassique : la nappe des « Calcaires kimméridgien-oxfordien karstique entre Seine et Ornain », au nord, et la nappe des « Calcaires dogger entre Amançon et limite de district ».

2.2.2.1. La nappe des Calcaires du Dogger

Les calcaires du Dogger se trouvent inclus dans les territoires de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, à l'est, et de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie à l'ouest. En effet, le système des aquifères du Dogger forme un croissant de plus de 300 km de longueur, entre les Plateaux du Châtillonnais et les Ardennes, en passant par Neufchâteau, Nancy et jusqu'à la frontière avec le Luxembourg.

La partie incluse dans le SCoT du Pays de Langres est constituée

- de la nappe des calcaires du Dogger du Bassigny (sur le district Rhin-Meuse), sur une très petite zone à l'extrême nord-du territoire du SCoT
- de la « nappe des calcaires du Dogger entre Armançon et limite de district », située sur le bassin Seine-Normandie et couvrant le quart nord-ouest du SCoT.

L'inclinaison de la nappe du Dogger vers le nord / nord-ouest entraîne une division en deux parties : une partie libre (présente à l'affleurement) au sud / sud-est et la une partie captive au nord-ouest. **Dans les zones d'affleurement, des connexions avec les principaux cours d'eau (drainage ou alimentation) peuvent exister : Aube et ses affluents l'Aujon et l'Ource.**

L'aquifère se caractérise par une alternance de trois, voire quatre nappes d'eau souterraines contenues dans des formations calcaires séparées par des écrans imperméables (principalement des marnes du Toarcien).

Recharge et zones d'alimentation :

Le système aquifère du Dogger est alimenté par l'infiltration des eaux de précipitations, sur l'impluvium du bassin hydrogéologique (du

fait d'une bonne porosité et de la présence d'engouffrements) et par la karstification (les nombreuses formations tufeuses témoignent de l'existence de réseaux karstiques).

L'infiltration des eaux de surface est donc rapide. La lutte contre la pollution de cette masse d'eau est un véritable problème, car la filtration dans les calcaires karstiques est pratiquement nulle.

État quantitatif :

L'évolution de la piézométrie de la nappe des calcaires du Dogger est parfaitement calée sur celle des pluies efficaces. La recharge est donc très rapide et peut commencer dès le mois d'octobre avec les premières pluies. Les hautes eaux correspondent à la période de pluies efficaces, de décembre à avril ou mai en général, avec les niveaux les plus hauts maintenus de décembre à mars. Les vidanges commencent à partir de mars ou avril. Elles sont d'abord très rapides puis ralentissent. Ceci témoigne du double type de circulations d'eau : les circulations rapides par les fissures les plus grandes (permettant une recharge immédiate par les pluies efficaces et une première phase de vidange rapide) et une vidange plus lente, de type poreux ou micro-fissuré. Les niveaux piézométriques étant quasiment les mêmes d'une année à l'autre, la tendance générale est stable.

La productivité des forages dans les formations du Dogger est extrêmement variable du fait des fissures et des phénomènes karstiques, et peu d'ouvrages importants existent. Les prélèvements à la masse d'eau restent donc corrects par rapport à la recharge. Les volumes prélevés sont essentiellement pour l'AEP. L'impact des prélèvements AEP sur les cours d'eau en période d'étiage est faible (moins de 10%). La consommation agricole est plus variable car dépendante du climat. Si la recharge n'est pas suffisante, les prélèvements peuvent avoir un impact sur les cours d'eau et les zones humides dépendantes.

A noter que les calcaires du Bathonien inférieur reposent sur des marnes à l'origine de sources (à débit moyen) qui sont exploitées pour l'AEP.

État qualitatif :

La composition chimique des eaux de la nappe des Calcaires du Dogger résulte de la dissolution de l'ensemble des terrains traversés, ce qui fait que, d'une manière générale, les eaux présentent un faciès bicarbonaté calcique.

La filtration dans ces calcaires karstiques étant pratiquement nulle, et compte tenu de la présence de gouffres et de zones d'effondrement en surface, cet aquifère est sensible aux pollutions (phénomènes de turbidité notamment) d'où l'importance de la lutte contre ces pollutions de surface.

Les pollutions agricoles diffuses (nitrates et produits phytosanitaires) représentent la principale cause de risque pour les masses d'eau souterraines du bassin Seine-Normandie.

La population non raccordée à un réseau d'assainissement collectif tend à diminuer du fait de la construction de nouvelles Stations de Traitement des Eaux Usées (STEU) et l'extension des réseaux d'assainissement.

A l'échelle de la masse d'eau, l'impact sur les eaux souterraines n'est pas significatif : en effet, elle ne représente que 0,8 % du flux d'azote d'origine agricole (estimé à 6 161 t/an, flux moyen sur les 10 dernières années). Cependant, elle peut expliquer certains impacts observés à l'échelle très locale.

L'objectif de bon état chimique de la masse d'eau est fixé à 2027.

2.2.2.2. La nappe du Plateau lorrain versant Meuse

Cette masse d'eau est de type "imperméable localement aquifère", à écoulement libre et a une surface de 1300 km² environ. Elle appartient au bassin élémentaire Haute Meuse.

Le plateau lorrain versant Meuse est une alternance de terrains calcaires ou gréseux et marneux ou argileux du Lias et du Trias, plongeant vers le nord-ouest.

Il est découpé selon le bassin versant hydrographique. Y sont rattachés les grès du plateau de Langres du bassin Seine-Normandie.

Plusieurs niveaux aquifères, superposés ou juxtaposés, contenus pour la plupart dans les horizons calcaires ou gréseux du Lias et du Trias composent cette masse d'eau. Les principaux niveaux exploités sont :

- La nappe des calcaires gréseux du Domérien, malgré son bassin d'alimentation très réduit, donne naissance à de nombreuses sources, de faible débit (dépassant rarement 25 m³/j), mais relativement constant. Elles sont presque toutes de type déversement. Une quinzaine de ces sources a été captée pour l'alimentation en eau potable.
- Le réservoir des Grès du Rhétien est représenté par des bancs de grès clairs plus ou moins grossiers, plus ou moins durs, alternant avec des couches de marnes schisteuses ou feuilletées très sombres; au-dessus des grès se trouve une assise de quelques mètres de marnes rouges et vertes (Marnes de Levallois). Le substratum est constitué par les marnes irisées du Keuper supérieur. La nappe des Grès du Rhétien ne constitue pas un réservoir important. Elle peut toutefois être utile pour certaines collectivités rurales dans un secteur pauvre en ressources en eau.
- Les Grès à roseaux du Keuper moyen donnent naissance à de nombreuses sources mais de débit faible et souvent irrégulier. Les plus importantes de ces sources sont tout de même captées pour l'A.E.P.
- L'horizon aquifère de la dolomie en dalles du Keuper constitue une ressource de qualité par la constance de ses débits (fracturation). Toutefois, compte tenu de leur structure géologique multicouche, n'offrent pas des conditions d'exploitation optimales. Ce réservoir peut être recherché en profondeur (30 à 40 m sous couverture), donnant lieu éventuellement à un écoulement artésien. A plus grande profondeur ou à une distance plus importante des affleurements, cette formation est à peu près dépourvue d'eau.

État quantitatif :

Les aquifères du Keuper, compte tenu de leur structure géologique multicouche, n'offrent pas des conditions d'exploitation optimales.

La nappe des Grès du Rhétien ne constitue pas un réservoir important. Elle peut toutefois être utile pour certaines collectivités rurales dans un secteur pauvre en ressources en eau.

Les ressources sont faibles et peu exploitées. Elles ne suffisent pas à alimenter les grandes agglomérations qui ont alors recours aux eaux souterraines du Jurassique moyen. La nappe des grès calcaires de

l'Aalénien peut satisfaire des besoins locaux (bien que ses eaux soient ferrugineuses).

État qualitatif :

La qualité des eaux contenues dans les Grès à plantes est peu connue. Les analyses disponibles indiquent une dureté très variable : 25 à 90 °F. Dans les Grès à roseaux, les eaux sont de type sulfaté calcique, bicarbonaté magnésien. Elles sont généralement dures : 40 à 85 °F. Enfin, les eaux des Dolomies en dalles sont de meilleure qualité : dureté de 20 à 100 °F, résidu sec inférieur à 1 400 mg/l.

A l'affleurement, les eaux souterraines des Grès du Rhétien sont à l'origine bicarbonatées calciques, à tendance sulfatée et magnésienne, dures (300 mg/l de CaCO₃), moyennement minéralisées (résidu sec inférieur à 500 mg/l). Les eaux de ruissellement provenant des sources issues des Calcaires à Gryphées sus-jacents, parfois les infiltrations directes à partir de cet aquifère peuvent influencer sur la qualité des eaux du Rhétien.

Par ailleurs, à la base des grès, la dureté s'accroît sous l'influence des niveaux gypsifères du Keuper.

Dans certains secteurs recouverts de lambeaux de calcaires, les eaux peuvent être plus douces (100 à 200 mg/l de CaCO₃) et peu minéralisées (résidu sec inférieur à 250 mg/l). La circulation plus ou moins rapide des eaux de la nappe joue un rôle primordial dans le processus de minéralisation. Ainsi, un certain nombre de paramètres qui aboutissent à de bonnes caractéristiques physico-chimiques des eaux : grès siliceux, affleurements boisés, calcaires sus-jacents érodés. Les eaux sont peu minéralisées (100 mg/l) et douces (titre hydrotimétrique de 10 à 20 °F). Sous couverture, on observe une évolution rapide de la qualité des eaux qui deviennent bicarbonatées sodiques, plus ou moins chlorurées et sulfatées. La minéralisation dépasse le g/l au-delà d'une distance de 3 km des affleurements.

Des dépassements des concentrations maximales admissibles en fer et en manganèse obligent à un traitement des eaux quand cela est possible.

2.2.2.3. La nappe des calcaires jurassiques du châillonais et seuil de Bourgogne entre Ouche et Vingeanne

Cette masse d'eau souterraine correspond au regroupement des masses d'eau « Calcaires jurassiques Chatillonnais et Plateau de Langres BV Saône » et « Calcaires jurassiques du seuil et des Côtes et arrières-côtes de Bourgogne dans BV Saône en RD ». Ces deux masses d'eau sont en effet en connexion hydraulique, la première contribuant à alimenter la seconde.

La nappe des calcaires jurassiques du châillonais et seuil de Bourgogne entre Ouche et Vingeanne s'étend du nord dijonnais jusqu'à l'ouest du plateau de Langres et de la Vingeanne, la limite nord de la masse d'eau souterraine correspond à la ligne de partage des eaux entre les bassins Seine-Normandie et Rhône-Méditerranée.

Recharge et zones d'alimentation :

Cette masse d'eau souterraine, entièrement à l'affleurement, constitue un aquifère karstique, majoritairement libre.

Ce système aquifère est bien alimenté par l'eau des précipitations. Outre cette recharge par les pluies, nous notons également une alimentation via quelques pertes au niveau des cours d'eau amont de la masse d'eau, notamment de la Tille et, en dehors Pays de Langres, de la Venelle et de l'Ignon.

La nappe donne naissance à de nombreuses sources et on note localement la présence en fond de vallée d'émergences. Quelques cours d'eau, comme la Vingeanne.

La nappe donne naissance à de nombreuses sources à débit unitaire relativement faible. Toutefois, certaines sont parfois très puissantes, comme celle de la Vingeanne à Aprey.

L'écoulement est préférentiellement de type karstique et fissuré, mais localement il peut être poreux (alluvions récentes, sables albiens).

On retrouve dans cette masse d'eau toutes les caractéristiques des formations karstiques :

- régions parfois d'aspect aride, chevelu hydrographique peu développé ;
- présence de vallées sèches ;

- présence de gouffres, favorisant aussi une forte réactivité aux pluies (certains ont été identifiés près de Colombey-les-deux-Eglises avec liaison hydraulique au niveau de Bar-sur-Aube : traçage SRAE) ;
- alimentation des aquifères par infiltration des précipitations et par les rivières ;
- vulnérabilité aux pollutions de surface ;
- sources (résurgence) dans les vallées et rares sur les plateaux, et servant aux captages ;
- principaux cours d'eau alimentés par la nappe, parfois elle-même en lien hydraulique avec des nappes alluviales ;
- débit des cours d'eau régulé tout au long de l'année...

État quantitatif :

Le réservoir de cette masse d'eau est principalement exploité pour l'alimentation en eau potable (captage de sources) lui conférant un intérêt important.

Des utilisations agricoles (irrigation) et industrielles d'une importance plus mesurée y sont identifiées.

Au vu des données disponibles, les prélèvements dans la masse d'eau restent corrects par rapport à la recharge.

État qualitatif :

Les eaux de la masse d'eau souterraine présentent un faciès globalement homogène de type bicarbonaté calcique, souvent dur (30°F).

Les sols issus des calcaires affleurants sont peu épais et ne suffisent pas à protéger la ressource (terres argileuses peu profondes (20 à 40 cm) moyennement à peu caillouteuses).

Toutefois, les niveaux aquifères karstiques profonds sont protégés par des séries à dominante marno-calcaire ou argileuse. Elles constituent ainsi une bonne protection vis-à-vis d'une pollution de surface.

La masse d'eau était dans un mauvais état chimique en 2009, principalement à cause des nitrates, mais les données révisées de 2013 indiquent un **bon état chimique**.

2.2.2.4. La nappe des calcaires jurassiques des Plateaux de Haute-Saône

Cette entité fait la transition entre la Franche-Comté à l'est et la Bourgogne à l'ouest. Elle est constituée des plateaux de la Haute-Saône à l'ouest et au nord-ouest de la Saône et à l'est de la Vingeanne.

Il s'agit d'une masse d'eau karstique, abritant les grands aquifères calcaires du Jurassique. La masse d'eau est constituée de plusieurs niveaux calcaires karstiques superposés qui sont isolés par des marnes, qui constituent des niveaux imperméables continus. Les principaux aquifères, le Jurassique moyen et le Rauracien, sont généralement drainés par un système karstique unique (alimentation d'une source principale) au niveau de chaque affluent de la Saône. C'est par exemple le cas pour l'aquifère du Jurassique moyen le Trou de Jaleu, le long du Salon.

Recharge et zones d'alimentation :

Cette masse d'eau est majoritairement alimentée par les précipitations sur les calcaires. A noter ponctuellement l'existence de pertes de cours d'eau en limite ouest et nord de la masse d'eau, provenant du drainage des marnes du Lias (perte du ru de Chassigny, par exemple).

Cette masse d'eau est constituée de plusieurs aquifères karstiques superposés que drainent successivement les différents affluents de la Saône et de l'Ognon lorsqu'ils s'écoulent à leur surface. Parmi les cours d'eau du SCoT, le Salon et la Resaigne, sont concernés. Ces cours d'eau sont en relation avec l'aquifère karstique. Situé généralement en limite supérieur de la zone noyée du karst, ils sont plutôt drainants. Les plus modestes peuvent s'écouler ponctuellement sur les calcaires désaturés qui capturent une partie de l'écoulement (Ex. pertes de la Bonde...).

La nature karstique des eaux souterraines a une influence forte sur le régime hydrologique des rivières qui dépendent principalement de cette masse d'eau pour leur alimentation (crues fortes et étiages marqués).

État quantitatif :

L'aquifère des Calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône constitue une ressource importante, principalement pour le département de la Haute Saône, tant du point de vue de l'approvisionnement en eau potable, que pour l'alimentation du réseau hydrographique. Elle n'est pas ou très peu exploitée pour de l'irrigation. Sur le territoire du SCoT, la faible surface de cette masse d'eau n'en fait pas une ressource majeure pour l'AEP.

État qualitatif :

La masse d'eau est classée en zone vulnérable pour les pollutions azotées sur la majorité de son aire d'affleurement, c'est-à-dire sur la totalité de sa surface sur le Pays de Langres.

L'**état chimique** de la masse d'eau est **médiocre** du fait d'une dégradation de la qualité constatée sur 20% des points de mesures. Les dégradations sont dues principalement aux pesticides et aux nitrates. Le délai d'atteinte de bon état est donc repoussé à 2021.

2.2.2.5. La nappe du domaine triasique et liasique de bordure vosgienne sud-ouest BV Saône

Les limites de cette masse d'eau sont :

- à l'est, au sud et à l'ouest : le contact avec les calcaires du Jurassique moyen (les trois masses d'eau décrites précédemment)
- au nord-ouest: le contact avec les calcaires du Muschelkalk (décrits dans la partie 2.2.2.5.)

La masse d'eau regroupe de nombreuses formations de qualité aquifère et d'extension variables. La série est à dominante marneuse, avec des niveaux dolomitiques, calcaires, gréseux et schisteux.

Les formations sont très variables, peu aquifères pour certaines. Cette masse d'eau est donc peu utilisée pour les prélèvements AEP et industriel,

mais présente un intérêt certain pour les nombreux ruisseaux auxquels elle donne naissance.

Les principales sources situées sur le territoire SCoT alimentées par cette masse d'eau souterraine sont celle de l'Ougeotte (à Ouge) et celle du Salon (à Culmont-Chalindrey).

2.2.2.6. La nappe des calcaires du Muschelkalk moyen dans BV Saône

La masse d'eau est composée des formations variées. On distingue de bas en haut :

- des marnes bariolées (jusqu'à 30m d'épaisseur),
- des couches d'argile et de dolomies (de 25 à 50m d'épaisseur),
- des couches marneuses blanches à banc dolomitiques (de 5 à 30m d'épaisseur).

La recharge s'effectue par la pluie efficace et par l'alimentation des couches supérieures des calcaires du Muschelkalk supérieur. Les écoulements sont majoritairement poreux.

La masse d'eau des calcaires du Muschelkalk moyen est très peu connue, on lui préfère souvent les formations aquifères calcaires du Muschelkalk supérieur et les grès du Trias. Cependant elle est utilisée plus au Nord, au niveau de la ville de Contrexéville.

Les connaissances sur l'état des milieux sont très faibles, compte tenu du fait que la masse d'eau n'est quasiment pas exploitée.

2.2.2.7. Les nappes alluviales

Sur le territoire du SCoT, les vallées de l'Aube, de la Marne, et de leurs affluents sont étroites et encaissées, et les bandes alluviales sont peu développées. Les débits obtenus lors des pompages pour l'AEP ne sont guère importants.

La carte suivante localise les différentes masses d'eau souterraines décrites précédemment.

2.3. Les sources de pollution des eaux

2.3.1. La pollution d'origine agricole

2.3.1.1. Les nitrates

L'activité agricole reste la principale source de pollution par les nitrates d'origine diffuse en impactant les eaux souterraines, mais aussi les cours d'eau et ce, malgré les efforts entrepris depuis ces dernières années.

Sur le territoire du SCoT du Pays de Langres, les grandes productions agricoles sont basées sur les cultures céréalières et dans une moindre mesure sur l'élevage.

La lutte contre la pollution par les nitrates d'origine agricole s'appuie sur la directive européenne 91/676/CEE du 12 Décembre 1991.

La directive européenne 91/676/CEE dite directive « Nitrates », vise à réduire la pollution des eaux provoquée ou induite par les nitrates à partir de sources agricoles.

En application de cette directive, des programmes d'actions sont définis et rendus obligatoires sur les zones dites « vulnérables » aux pollutions par les nitrates d'origine agricole. Ces programmes comportent les actions et mesures nécessaires à une bonne maîtrise des fertilisants azotés et à une gestion adaptée des terres agricoles, afin de limiter les fuites de nitrates vers les eaux souterraines et les eaux de surface.

Les zones « vulnérables » correspondent aux zones où les eaux souterraines et les eaux douces superficielles (notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine) ont une teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l et les eaux menacées par la pollution dont les teneurs en nitrates sont comprises entre 40 et 50 mg/l et montrent une tendance à la hausse.

Suite à une réforme de la réglementation « nitrates » engagée depuis 2011, le sixième programme d'actions « nitrates » est constitué :

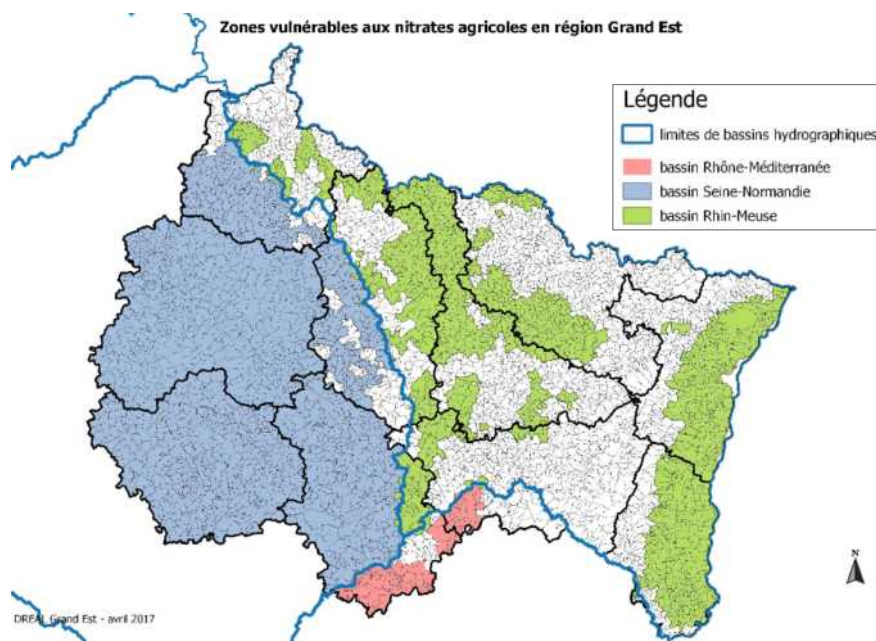
- d'un programme d'actions national (modifiant l'arrêté du 11 octobre 2016 modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011), qui contient huit mesures obligatoires sur l'ensemble des zones vulnérables françaises ;
- d'un programme d'actions régional Grand Est (Arrêté préfectoral régional du 11 octobre 2017) qui, de manière proportionnée et adaptée, renforce certaines mesures du programme d'actions national et fixent

des actions supplémentaires nécessaires à l'atteinte des objectifs de qualité des eaux vis-à-vis de la pollution par les nitrates.

La directive « Nitrates » prévoit la délimitation de zones dites vulnérables dans les états membres. Ces zones sont définies comme toutes les zones qui alimentent des eaux atteintes par la pollution ou susceptibles de l'être si les mesures prévues ne sont pas prises. Les états membres réexaminent et révisent si nécessaire la liste des zones vulnérables au moins tous les 4 ans.

Les zones vulnérables actuellement en vigueur sont définies par les arrêtés préfectoraux suivants :

- pour le bassin Seine-Normandie : l'arrêté de désignation du 13 mars 2015 (complété par les arrêtés de délimitation du 04 juin 2015 et du 2 juillet 2018) ;
- pour le bassin Rhin-Meuse : l'arrêté SCAR n° 2016/1328 en date du 3 octobre 2016 portant délimitation des zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Rhin-Meuse ;
- pour le bassin Rhône-Méditerranée-Corse : l'arrêté de désignation du 21 février 2017, complété par l'arrêté de délimitation infra-communale daté du 24 mai 2017.



(source : 6^e Plan d'Actions Régional Grand Est)

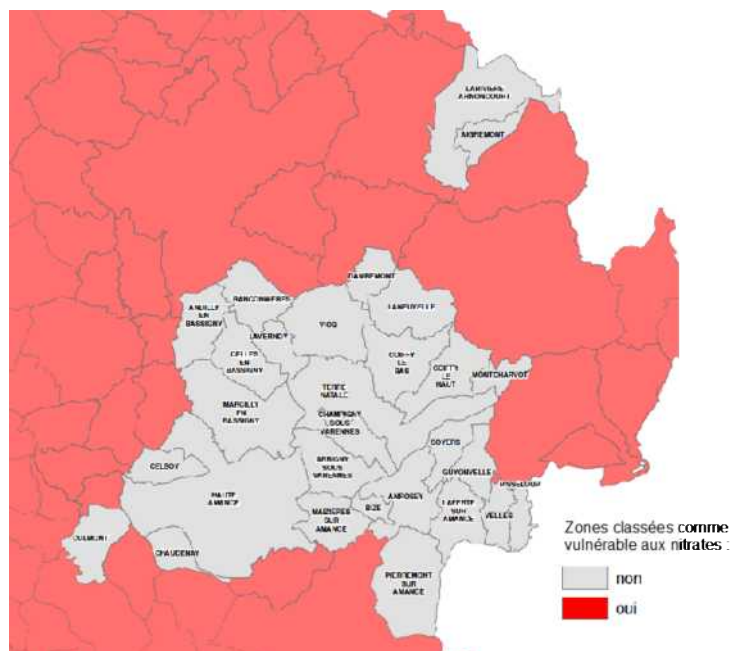
Le 6^{ème} programme d'actions national (PAN) comporte huit mesures relatives à une bonne maîtrise des fertilisants azotés, à la couverture des sols et une mesure relative à une gestion adaptée des terres agricoles :

Mesure	Principe
1 - Périodes minimales d'interdiction d'épandage	Limitier les épandages en périodes de risque de lessivage, qui varient selon le type de culture et de fertilisant azoté.

Mesure	Principe
2 - Stockage des effluents d'élevage	Disposer de capacités de stockage étanches de manière à n'occasionner aucun écoulement dans le milieu et suffisantes pour respecter les périodes d'interdiction d'épandage en tenant compte des risques supplémentaires liés aux conditions climatiques
3 et 4 - Equilibre de la fertilisation azotée et documents d'enregistrement	Assurer l'équilibre entre les besoins prévisibles de la culture et les apports d'azote de toutes natures (effluents d'élevage, engrais minéraux...)
5 - Quantité maximale d'azote des effluents d'élevage épandue annuellement	Limitier la quantité d'azote total issu des effluents organiques par ha de SAU (Surface Agricole Utile) → La quantité maximale d'azote contenue dans les effluents d'élevage épandue doit être inférieure à 170kgN/ha SAU/an.
6 - Conditions d'épandage des fertilisants azotés	Limitier le risque de fuites de nitrates par ruissellement → Cette mesure fixe les conditions d'épandage des fertilisants azotés par rapport aux cours d'eau, aux sols en forte pente, aux sols détrempés et inondés et aux sols enneigés et gelés.
7 - Couverture végétale des sols	limiter le risque de lessivage des nitrates au cours des périodes pluvieuses en fin d'été et à l'automne. → La couverture des sols est obligatoire en interculture longue et en interculture courte uniquement après une culture de colza.
8 - Couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau et plans d'eau de plus de 10 ha	Limitier le risque de lessivage des nitrates vers les eaux superficielles. → Une bande enherbée ou boisée non fertilisée de 5 mètres doit être mise en place et maintenue le long de certains cours d'eau et plans d'eau.

(source : « plaquette nitrates », septembre 2018 – DREAL/DRAAF Grand Est)

La majorité du département de la Haute-Marne est classée en zone vulnérable aux nitrates. Sur le territoire du SCoT du Pays de Langres, 31 communes (en gris sur la carte ci-après), situées à l'Est et au Sud-Est du territoire (dans la SDAGE Rhône-Méditerranée) ne sont pas classées en zones vulnérables aux nitrates.



Localement, il existe en plus des Zones d'Actions Renforcées (ZAR) correspondant à des périmètres de protection de captage ou des aires d'alimentation de captage sur lesquels les mesures à mettre en place ont été renforcées.

- Aires d'alimentation de captage (AAC) des captages « source du Chemin Perrogney » à Baissey et « source Ville-Bas » à Villiers-les-Aprey ;
- AAC des captages « source des Nazoires » à Saint-Broingt-les-Fosses, « source du Roseloy » au Val d'Esnoms et « source Les Varnes » à Villegusien-le-Lac ;
- AAC du captage « source Rochefontaine » au Val d'Esnoms ;
- AAC du captage « source station » à Noidant-Chatenoy ;
- Finage (ou ban communal) de la commune de Bourg ;
- Finage de la commune de Vaillant ;
- Finage de la commune de Vesvres-sous-Chalancel.

L'agriculture est également à l'origine de la contamination de la nappe par les produits phytosanitaires dont les pesticides. La contamination de la nappe souterraine par ces substances reste durable et se trouve diffusée à l'échelle de toute la nappe pour les faibles et très faibles teneurs.

- le plan d'actions opérationnel territorialisé (décrit dans le paragraphe 1.2.4.1.) ;

- les Mesures Agri-Environnementales et Climatiques (MAEC) : depuis 2015, dans le cadre des MAEC, des aides sont proposées aux exploitants pour limiter ou supprimer les pesticides ;
- le plan national ECOPHYTO II (approuvé le 20 octobre 2015) : c'est un programme de reconquête de la qualité de l'eau, financé par les agences de l'eau et l'Etat, qui encourage par des aides à l'achat de matériel permettant de limiter ou de supprimer l'utilisation de pesticides.

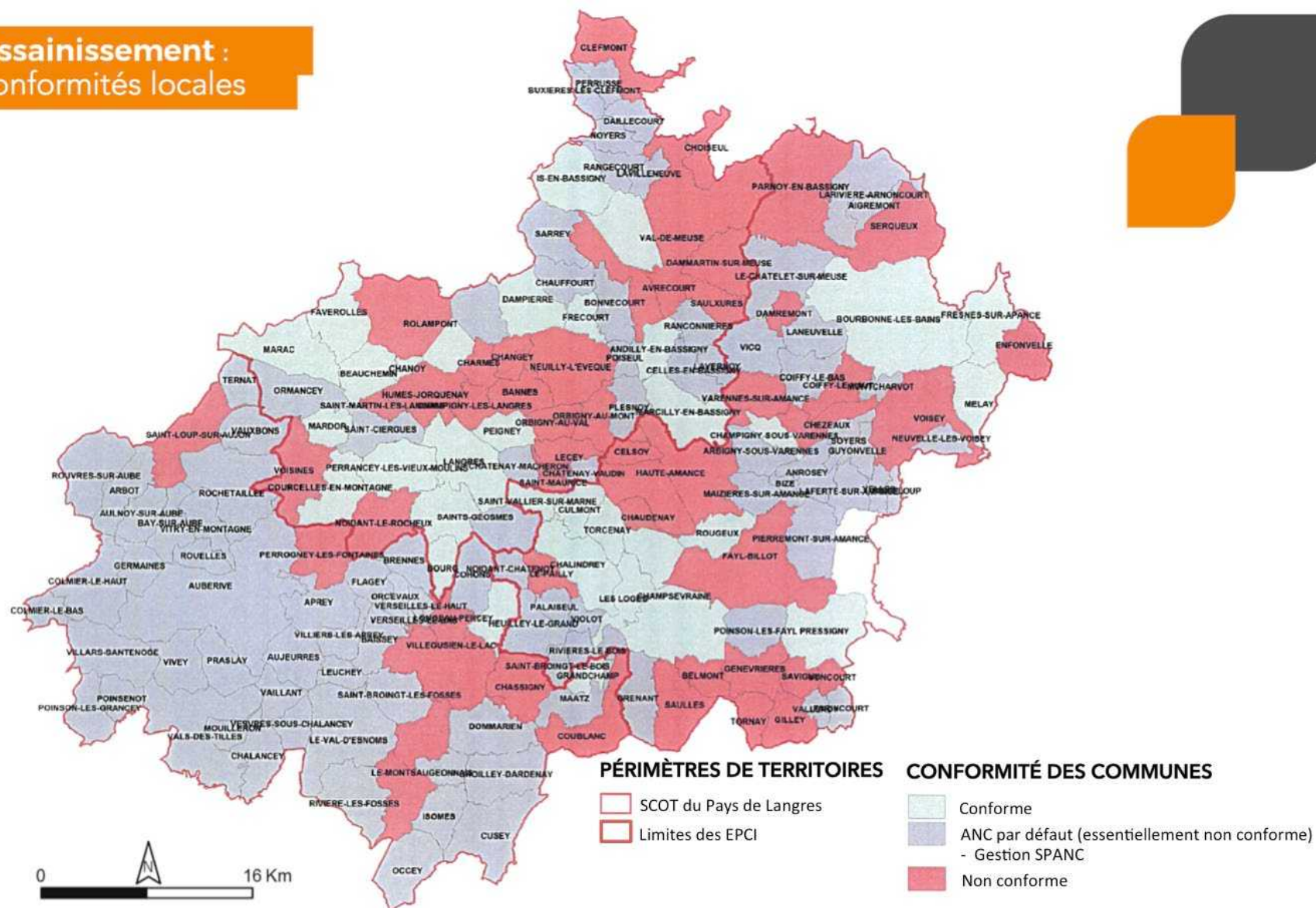
2.3.1.3. Les captages AEP prioritaires pour la protection contre les nitrates et/ou les pesticides

Sur le territoire étudié, **23 captages, correspondant à 28 points de prélèvement**, ont été identifiés comme **prioritaires** car vulnérables aux pollutions diffuses par les nitrates et/ou les pesticides (voir paragraphe 2.4.2. Les sites de captage et leur protection).

La carte ci-après indique le niveau de conformité à l'égard de la directive Eau résiduaire Urbaine (dite DERU) du 21 mai 1991. **Quatre dispositifs de traitement sont non-conforme en équipement et en performances et ont un impact sur le milieu aquatique.**

La carte suivante présente les conformités de l'assainissement par commune sur le territoire du SCOT du Pays de Langres.

Assainissement : conformités locales



2.3.2. La pollution d'origine industrielle

Les rejets dans les eaux peuvent provenir :

- des industries agro-alimentaires,
- des industries papetières,
- des industries chimiques et para-chimiques,
- de l'industrie textile,
- de l'industrie des métaux et traitements de surface.

Ces activités industrielles sont une source de pression sur la qualité des eaux superficielles ou souterraines.

Les rejets susceptibles d'altérer la qualité des eaux peuvent comporter différents types de polluants : hydrocarbures, métaux lourds, solvants chlorés, fluor, etc...

La base de données du SIERM indique les établissements industriels inscrits au registre français des émissions polluantes et rejetant leurs effluents dans l'eau ou dans le sol.

Au sein du Pays de Langres, il n'y a pas d'installation référencée au Registre des Émissions Polluantes (IREP), comme ayant des émissions dans les milieux aquatiques.

2.3.3. La pollution domestique

La pollution issue des eaux usées domestiques concerne essentiellement les matières azotées et phosphorées et les matières en suspension.

Seule une minorité des communes du SCoT est raccordée à une station d'épuration, les autres ont fait le choix de l'assainissement non collectif.

Le Pays de Langres ne compte ainsi que **63 stations d'épuration** (STEP). La partie ouest du territoire, correspondant à la partie nord de la CC Auberive Vingeanne et Montsaugéonnais, n'en est pas équipée. Les STEP sont principalement situées dans la partie centrale du territoire, notamment autour des agglomérations de Langres et Chalindrey. La carte de la page suivante localise ces STEP et précise leur niveau de conformité. Sur les 63 STEP du territoire, seules 4 ne sont pas conformes.

Les exutoires des différentes STEP du territoire sont de deux types : soit ils correspondent à un rejet dans un cours d'eau ou un fossé, soit les eaux rejetées après épuration sont infiltrées dans le sol.

En matière d'assainissement non collectif, la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 et la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 imposent aux communes d'assurer la collecte et le traitement des eaux usées domestiques ainsi que la réalisation d'un zonage d'assainissement non collectif afin de mettre en place un service public d'assainissement non collectif (SPANC).

Actuellement ce sont les structures intercommunales ou les communes elles-mêmes, assistées les plus souvent par ces structures intercommunales, qui assurent la gestion de ce service.

La loi n° 2015-991 du 7 août 2015 dite loi « NOTRe » prévoit qu'au 1^{er} janvier 2020, les communautés de communes et d'agglomération disposeront, au titre de leurs compétences obligatoires, des compétences « eau » et « assainissement ».

Par ailleurs, la loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles a attribué aux communes une compétence obligatoire relative à la « gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations » (GEMAPI). Cette compétence sera exercée par les communes ou, en lieu et place, par les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre à partir du 1^{er} janvier 2018. Ils pourront déléguer cette compétence ou adhérer à des syndicats mixtes et ainsi, leur transférer ces compétences, assurant ainsi la conception et la réalisation des aménagements à des échelles hydrographiquement cohérentes. Ces syndicats mixtes peuvent en particulier être constitués en EPAGE (Établissements Publics d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) ou en EPTB (Établissements Publics qui Territoriaux de Bassin), syndicats mixtes organisés à l'échelle de bassins versants.

2.3.4. Le plan d'actions opérationnel territorialisé

Le plan d'actions opérationnel territorialisé (PAOT) est un document départemental élaboré par la mission interservices de l'eau (MISE). Il s'agit d'un programme d'actions à réaliser pour mettre en œuvre le programme de mesures et atteindre ainsi les objectifs fixés dans les SDAGE.

Le POAT de Haute-Marne 2016-2018 définit, pour chaque sous-bassin versant, des actions concernant :

- l'assainissement (collectif et non collectif) et la gestion des eaux pluviales ;
- les captages et les pollutions diffuses ;
- l'industrie et l'artisanat (rejet de substances polluantes, traitement des eaux usées, etc.) ;
- les milieux aquatiques (restauration de continuité hydraulique, restauration écologiques de cours d'eau ou de zones humides, etc.).

2.3.5. Les syndicats de rivières

Les syndicats de rivière sont des structures publiques qui regroupent des communes et des communautés de communes (les conseils généraux et régionaux peuvent aussi être adhérents de syndicats de rivière). Sur leurs territoires, ces collectivités leur confient l'étude et la gestion équilibrée des milieux aquatiques.

En 2016, le territoire du SCoT du Pays de Langres comptait 8 syndicats de rivières (voir carte page suivante).

Depuis le 1^{er} janvier 2017, le SIAH Traire, le SIAH Vallée de la Suize ont fusionnés avec le SIAH Marne-Amont. Il y a donc actuellement 6 syndicats de rivières sur le territoire du SCoT du Pays de Langres :

- le Syndicat Mixte d'Aménagement Hydraulique (SIAH) de la Vallée de l'Amance et ses affluents ;
- le SIAH Bassin Marne Amont (fusion des anciens SIAH Marne-Amont, SIAH Traire, SIAH Vallée de la Suize et d'autres syndicats en dehors du territoire du SCoT) ;
- le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et d'Assainissement (SIAA) du Salon ;
- le SIAH Meuse ;
- le SIAHE Rivière de la Resaigne ;
- le Syndicat intercommunal de la Tille, de l'ignon et de la Venelle (SITIV).

Par ailleurs, deux communautés de communes gèrent les milieux aquatiques sur leur territoire. Il s'agit de la communauté de communes Auberive, Vingeanne & Montsaigeonnais, et celle de la région de Bourbonne-les-Bains.

2.4. L'alimentation en eau potable

2.4.1. L'organisation de l'alimentation en eau potable

La production et la distribution d'eau potable au sein du SCoT du Pays de Langres sont relativement complexes. Trois types de structures cohabitent :

- Les syndicats intercommunaux des eaux permettent à plusieurs communes de partager une ou plusieurs ressources. Au total, 6 syndicats intercommunaux de production et de distribution couvrent un peu plus d'un tiers du territoire.
- Les communes qui assurent elle-même la distribution de l'eau sur leur territoire, mais adhèrent au Syndicat Mixte de Production d'Eau Potable (SMIPEP) Sud Haute-Marne, qui gère la production d'eau potable. A noter que deux syndicats intercommunaux de distribution d'eau potable sont également adhérents au SMIPEP Haute-Marne.
- Les communes indépendantes ont leur propre moyen de production et de distribution d'eau potable.

Il faut également signaler que 7 communes du SMIPEP Haute-Marne ont délégué la distribution de l'eau potable à Veolia Eau Langres, un exploitant privé : Chalindrey, Culmont, Haute-Amance, Langres, Saint-Geosmes, Torcenay, Vaux-sous-Aubigny.

Syndicat	Mission	Communes adhérentes
Syndicat des Eaux de Confevron	Production / Transfert /	Bannes Changey Charmes Dampierre Rolampont
Syndicat d'Alimentation en Eau Potable de la Haute-Vingeanne	Production / Transfert / Distribution	Choilley-Dardenay Cusey Dommarien Isômes Le Montsaugonnais (Montsaugeon +

Syndicat	Mission	Communes adhérentes
		Vaux-sous-Aubigny)
Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable des Communes de la Région du Lac de la Vingeanne	Production / Transfert / Distribution	Verseilles-le-Bas Verseilles-le-Haut Villegusien-le-Lac Heuilley-Cotton Longeau-Percey
Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de Maâtz et de Coublanc	Production / Transfert / Distribution	Coublanc Maâtz
Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable du Morgon	Production / Transfert / Distribution	Beauchemin Saint-Ciergues Saint-Martin-lès-Langres
Syndicat intercommunal du Nord Bassigny	Production / Transfert / Distribution	Choiseul Clefmont Daillecourt (+ 13 communes du SCoT de Chaumont)
Syndicat d'Alimentation en Eau Potable de Corlée – Saint-Vallier-sur-Marne	Distribution	Langres Saint-Vallier-sur-Marne
Syndicat Intercommunal de Distribution des Eaux de Montlondon-Celsoy	Distribution	Celsoy Haute-Amance

La ressource en eau est fragile :

- **en qualité** pour des problèmes de pollutions diffuses (nitrates et pesticides) et des problèmes bactériologiques.
- **au niveau quantitatif**, puisque de nombreuses communes rencontrent des difficultés saisonnières d'approvisionnement en eau. Ces communes souhaitent s'interconnecter au SNIPEP pour sécuriser leur approvisionnement. Le SMIPEP va donc devoir diversifier ses ressources en eau à l'avenir pour tenir compte des étiages de plus en plus marqués et des demandes d'interconnexion.

2.4.2. Les sites de captage et leur protection

De nombreux captages sont présents sur le territoire du SCoT, soit au niveau de sources (nombreuses dans cette région karstique), soit par forage dans la nappe.

L'article L. 1321-2 du code de la santé publique impose la mise en place de périmètres de protection autour des ressources d'eau potable exploitées par des collectivités publiques. Ceux-ci visent à les protéger contre les risques de pollutions accidentelles.

Il existe 3 types de périmètres de protection, les 2 premiers sont obligatoires.

- Le **périmètre de protection immédiate** est obligatoire. Son rôle essentiel est de protéger physiquement les ouvrages et d'interdire toute introduction directe de substances dans les captages. Le terrain est clos et toute activité autre que celles liées à l'exploitation du réseau d'eau potable y est interdite.

- Le **périmètre de protection rapprochée** est également obligatoire. Il est établi sur la base de critères tels que l'hydrogéologie locale, le débit de pompage, la limite du bassin versant ou le temps de transfert théorique d'un polluant. La plupart des activités y sont interdites. Les activités existantes font l'objet de mesures réglementaires complémentaires. Un rôle important de ce périmètre est de protéger le ou les captages d'eau contre les risques de pollutions accidentelles.

- Le **périmètre de protection éloignée** est facultatif. Il est nécessaire lorsque la réglementation générale est insuffisante vis-à-vis des risques que peuvent faire courir certaines activités polluantes.

Certaines activités humaines peuvent être soumises à des mesures réglementaires complémentaires.

Parmi les captages présents sur le territoire du SCoT, ou dont l'aire d'alimentation est incluse au moins en partie dans le territoire, **24** ont été identifiés comme **prioritaires** car vulnérables aux pollutions diffuses par les nitrates et/ou les pesticides. Ces captages prioritaires doivent, en plus de leurs périmètres de protection, délimiter leurs Aires d'Alimentation de Captage (AAC ou BAC pour bassin d'alimentation de captage). Cette aire correspond à l'ensemble de la zone qui influence potentiellement le captage, tant au niveau superficiel que souterrain.

Les captages **24 prioritaires** sont situés principalement dans les vallées de la Marne (Saint-Ciergues et Humes-Jorquenay) et de la Vingeanne et du Badin (secteur de Leuchey), et dans le secteur de Bourbonne-les-Bains.

A noter que sur la carte de la page précédente correspond aux données de 2015. A cette époque, le territoire du SCoT de Langres comptait 28 captages prioritaires, (aire d'alimentation au moins en partie sur le territoire). Les captages qui sont sortis de ce classement sont ceux des communes de

Les captages prioritaires du SCoT sont donnés dans le tableau ci-après :

Commune	Nom du captage	Problématique	Bassin	Sous-bassin
Apresy	Ville Haut	Nitrates	RMC	Vingeanne
Fresnes-sur-Apance	Source de la Dhuit	Nitrates et pesticides	RMC	Apance
Bourbonne-les-Bains	Source de Villars-St-Marcellin	Pesticides	RMC	Apance
	Source de Genrupt	Pesticides	RMC	Apance
Leuchey	Source du Bois Bagneux	Nitrates et pesticides	RMC	Vingeanne
Le Val-d'Esnoms	Source de Courcelles-Roseloy	Nitrates et pesticides	RMC	Vingeanne
Vaux-sous-Aubigny	Source l'Echenault	Pesticides	RMC	Vingeanne
Baissey	Source Chemin Perrogney	Nitrates	RMC	Vingeanne
Villegusien-le-Lac	Source des Varnes	Nitrates	RMC	Vingeanne
Villegusien-le-Lac/Piépape	Source de Piépape	Nitrates	RMC	Vingeanne
Rivières-les-Fosses	Source Moulin Davin	Pesticides	RMC	Vingeanne
St-Broingt-les-Fosses	Source des Nazoires	Nitrates	RMC	Vingeanne
Cohons	Source de Sillières	Nitrates	RMC	Vingeanne
Brennes	Source de la Roche Hollier	Nitrates	RMC	Vingeanne
Violot	Source de la station de pompage	Nitrates	RMC	Salon
Bourg	Source en Cherrey	Nitrates	RMC	Vingeanne
	Station de Bourg	Nitrates	RMC	Vingeanne
Le Val-d'Esnoms	Source Rochefontaine	Nitrates et pesticides	RMC	Vingeanne
Noidant-Chatenoy	Source des Miots et station	Nitrates	RMC	Vingeanne
Enfonvelle	Source Marchémal et source Fontaines Loiselot	Nitrates et pesticides	RMC	Apance
Vaillant	Source de l'Avenelle	Nitrates	RMC	Tille
Jorquenay	Source Coulevre	Nitrates	SN	Marne amont
	Source Vereuil	Nitrates	SN	Marne amont
Humes	Source réservoir Fontaine au Bassin	Pesticides	SN	Marne amont
	Source Fontaine au Bassin n°1	Pesticides	SN	Marne amont
Rolampont	Source de la Roche	Nitrates	SN	Marne amont

Légende : RMC = Rhône-Méditerranée-Corse ; SN = Seine-Normandie

2.5. La gestion des ressources en eau – Synthèse

Eau superficielles, eaux souterraines, assainissement et AEP	
Forces Les ressources en eau sont nombreuses. La protection des captages d'alimentation en eau potable est bien avancée.	Faiblesses La qualité et la quantité de la ressource en eau est localement fragile. L'existence de trois SDAGE sur le territoire complique la prise en compte globale des problématiques du territoire.
Opportunités Le PAOT prévoit des actions à cours terme en faveur de l'amélioration de la qualité des eaux souterraines et superficielles, ainsi que de la continuité écologique des cours d'eau. La GEMAPI peut permettre une réorganisation de la gouvernance de la gestion de l'eau.	Menaces L'étiage de plus en plus marqué de certaines sources peut causer des problèmes d'approvisionnement en eau potable pour certaines communes.

3. Les Milieux Naturels

3.1. Aperçu de la biodiversité sur le territoire

Le SCOT du Pays de Langres recouvre de multiples milieux écologiques, propices à renfermer une diversité biologique d'une richesse étonnante.

Le Pays de Langres possède une succession paysagère, associée à la jonction entre le plateau de Langres (plateau de calcaire dur constituant le seuil de Bourgogne) et le plateau lorrain dont les marges sont formées d'un vaste plateau argilo-gréseux surplombé de calcaire dur (seuil de Lorraine). Des petites régions naturelles se distinguent en suivant cette alternance paysagère, allant du nord-ouest au sud-est :

- le plateau de Langres, à forte vocation forestière dans le prolongement de la Montagne Bourguignonne.
- le plateau de Langres ouvert, autour de la ville de Langres, surplombant le Bassigny ou la vallée de la Vingeanne, et aménagé de quatre grands lacs-réservoirs,
- le Bassigny, formant une dépression argileuse, creusée par la Meuse, surmontée des premières collines des marches de Lorraine,
- le bassin de l'Amance, composé d'un plateau argilo-gréseux érodé par le cours d'eau du même nom, et comprenant des buttes témoins, soit calcaires soit gréseuses,
- les plaines de la Vingeanne et du Salon, issues de l'effondrement du bassin rhodanien, enclavées entre la plateau de Langres et le plateau calcaire haut-saonois.

Une grande partie de la diversité des habitats biologiques et de la richesse floristique est associée aux milieux calcaires, qu'ils soient bien exposés sur les hauts de versants ou des coteaux (pelouse calcaire, hêtraie calcicole, chênaies thermophiles), sur des falaises à éboulis, à l'inverse dans des fonds de vallon sec ou frais (chênaies-frênaies) ainsi que sous un microclimat froid, favorisant des espèces montagnardes : Gentiane jaune, Lunaire vivace, Aconit napel, Lys Martagon,...

Cette diversité s'exerce principalement sur les milieux forestiers, ainsi que les milieux ouverts thermophiles, mais le Plateau de Langres se caractérise par de nombreuses formations de milieux tufeux, et de marais.

Par contre, les plateaux argilo-gréseux orientaux participent à la diversité des milieux forestiers sur terrains acides, et entaillés de nombreux cours d'eau, entraînant aussi à la formation de vallons montagnards. De même,

les ouvrages militaires du secteur de Langres et la présence de grands lacs offrent des milieux souterrains et des zones de chasse pour de grandes populations de chauves-souris.

Le territoire du Pays de Langres se caractérise comme le château d'eau de trois bassins hydrographiques, avec les parties amont, souvent préservées des vallées alluviales, de la Meuse, l'Apance, l'Amance, la Marne, la Vingeanne, le Salon, l'Aube, l'Aujon et la Suize, abritant une diversité des milieux prairiaux humides, et ponctuellement des milieux forestiers.

La richesse faunistique est corrélée à la mosaïque de milieux, qu'ils soient ouverts ou forestiers, thermophiles, mésotrophes, ou froids et à la présence ponctuelle de marais, sources tufeuses et autres ruisselets. Cette biodiversité s'articule de la manière suivante :

- l'entomofaune (papillons et criquets remarquables) et l'avifaune (l'Alouette lulu) des milieux thermophiles,
- la présence de flores rares et patrimoniales dans les stations forestières froides,
- la flore paludicole, le Sonneur à ventre jaune, la Salamandre tachetée et les insectes aquatiques des zones de sources, marais et milieux tufeux,
- la flore prairiale et paludicole, le Sonneur à ventre jaune, l'entomofaune (papillons et criquets), l'avifaune inféodée aux zones alluviales,
- la présence de zones agricoles plus ou moins bocagères, associées au non à un réseau de mares abritant une flore remarquable ou abritant le Triton crêté, ou encore à des gîtes à chauves-souris,
- des zones alluviales, qu'elles soient encaissées dans le plateau de Langres ou ouvertes sur le Bassigny ou la plaine d'Amance, accueillent une avifaune prairiale (Cigogne noire, Pie-grièche écorcheur, Tarier des prés, Milans noir et royal, Barge à queue noire, etc.),
- la faune dulcicole de quelques ruisseaux : Cingle plongeur, Chabot, Blageon, l'Écrevisse à pieds blancs et la Truite fario. Cette diversité s'exerce principalement dans les milieux forestiers, ainsi que les milieux ouverts thermophiles, mais ce contexte géologique entraîne également la formation de milieux tufeux, marais, voire tourbière

dans les vallons ou combes entaillées dans les plateaux et au droit des résurgences. De même, les plateaux calcaires forment ponctuellement des milieux souterrains représentant des gîtes pour de grandes populations de chauves-souris.

3.1.1. *Le Plateau de Langres forestier*

Le Langrois forestier constitue la partie ouest du territoire du SCoT. Il représente la zone sud-ouest du Plateau de Langres, en contact avec les plateaux du Barrois forestier au nord et la Côte des Bars à l'ouest. Ce secteur karstique est formé de calcaires durs, creusés notamment par le haut-cours supérieur de l'Aube et de l'Aujon, ainsi que par celui de la Vingeanne. La haute vallée de l'Aube et de ses affluents correspond à une vallée alluviale submontagnarde accueillant des prairies plus ou moins humides, marais tufeux ou tourbeux et, ponctuellement, des boisements de plateau et de pente sous-jacente. La naissance de nombreux petits ruisseaux est favorable à la faune dulcicole (Lamproie de Planer, Chabot).

Ces cours d'eau et leurs abords ainsi que les massifs forestiers tel que celui d'Arc en limite du Barrois forestier, à l'extrême nord du SCoT, et les pelouses des quelques secteurs ouverts de la micro-région sont des biotopes particulièrement riches. Une dizaine de sites relèvent d'ailleurs du Réseau Natura 2000.

De nombreuses combes sèches ou vals se sont formés sur ces plateaux forestiers apportant également des stations froides de chênaie-charmaie ou chênaie-frênaie de fond de vallon, à Nivéole et/ou à Isopyre faux pigamon ou les stations de frênaie-éablaie submontagnarde de fond de vallon à Aconit tue-loup (espèce montagnarde). La Gagée jaune et la Lunaire vivace (espèces protégées respectivement au niveau national et régional) apprécient aussi ces stations calcaires froides.

Des milieux forestiers thermophiles sont présents sur les versants et au niveau des sommets de plateaux et collines. Des types forestiers variés s'y rencontrent en fonction du sol et du type d'exposition : chênaie-charmaie-hêtraie calcicole sur le plateau, hêtraie à Dentaire sur versant nord, hêtraie xérophile à laïches sur versants bien ensoleillés. Sur les coteaux, sont également présentes des pelouses calcaires et des pelouses ouvertes sur dalles, avec les très rares Centranthe à feuilles étroites (en limite d'aire en Haute-Marne), Trèfle scabre et Alysson à calice persistant.

3.1.2. Le Langrois « ouvert » et les lacs

Le Langrois ouvert correspond à la partie nord du Plateau de Langres qui forme le haut-bassin versant supérieur de la Marne. Le Plateau de Langres est interrompu, à l'est de la ville de Langres, par des fronts de côtes et falaises.

La Haute-Vallée de la Marne renferme une diversité de milieux thermophiles ou montagnards en fonction de l'exposition et de l'orientation, allant de la chênaie pubescente à l'aulnaie-frênaie rivulaire dans la vallée, en passant par la hêtraie xérophile sur pente sud, hêtraie à dentaire d'ubac, l'érablière sur gros blocs, la chênaie-charmaie-hêtraie calcicole sur les plateaux. Cette section comporte aussi une forte richesse forestière de vallons secondaires (conjuguant rebords thermophiles, vallons encaissés à érablière à Scolopendre et stations froides) et les prairies pâturées de la vallée de la Marne abrite la Gagée jaune (espèce protégée au niveau national). On peut noter la présence de l'Alyte accoucheur dans la vallée, à l'inverse les rebords de falaise sont favorables à l'Amélanchier et les pelouses sèches abritent la Fétuque de Patzke, le Trèfle scabre, la Minuartie rouge et deux espèces d'insectes patrimoniales : l'Azuré de la Gentiane croisettes et le Flambé. Certains vallons secondaires sont parcourus par des ruisseaux remarquables (dont le ruisseau de Darde), riches en insectes aquatiques, et pour la faune dulcicole, et de la présence des biotopes tufeux ou de milieux tourbeux.

Les retenues du Liez, du Lac de la Mouche et de Charmes régulent l'alimentation en eau du Canal entre Champagne et Bourgogne dont le bief de partage, entre la Marne et la Vingeanne, est sur le territoire du Langrois « ouvert ». La végétation aquatique est particulièrement intéressante, avec notamment l'Utriculaire négligée, et des espèces amphibies comme le Plantain d'eau à feuilles de graminée. Le niveau d'eau de ces retenues aménagées varie selon les périodes de l'année et les besoins du canal, ont une dynamique hydrologique de type fluvial. À l'étiage estival, des vasières et roselières d'une grande richesse biologique s'installent sur leurs berges et accueillent une faune très riche, dont les enjeux principaux concernent l'avifaune et l'entomofaune (quatre espèces très rares de libellules).

Du fait de sa situation au centre du « carrefour » constitué par le seuil de Langres, la micro-région du Langrois possède une position stratégique que reflète la ceinture de forts construits à l'issue de la guerre de 1870. La désaffectation militaire de ces ouvrages défensifs en a fait, pour certains,

une station d'hivernage ou d'estivage d'une quinzaine d'espèces de chauves-souris, leur inscription au Réseau Natura 2000 étant justifiée par la présence de cinq espèces menacées.

3.1.3. Les Plaines de la Vingeanne et du Salon

Les Plaines de la Vingeanne et du Salon représentent le début du fossé Rhodanien, orienté vers la plaine de la Saône bourguignonne et caractérisé par le prolongement du plateau calcaire haut-saônois vers Langres, et deux vallées parallèles, celles de la Vingeanne et du Salon, orientées vers le sud.

La Plaine de la Vingeanne est une vallée agricole, s'ouvrant vers le sud, qui constitue le seul couloir de communication naturel d'importance entre la haute-plaine de Saône, au sud, et la haute-vallée de la Marne, au nord.

La richesse de cette région naturelle est liée, d'une part, aux pelouses calcaires autres milieux thermophiles, avec la présence du Barbon pied de-poulet (dans la vallée du Vannon) et, d'autre part, aux vallons forestiers froids des massifs de Bussièrès-les-Belmont et de Tornay. La végétation rivulaire et aquatique du Salon possède également une flore patrimoniale avec le Nénuphar jaune, la Renoncule flottante, le Potamot à feuilles luisantes et le Potamot à feuilles pectinées. La vallée du Salon associée à la présence d'une grotte naturelle à Coublanc représente aussi un territoire à enjeux pour les chauves-souris, abritant la seule localité connue de Champagne-Ardenne de Minioptère de Schreiber.

La flore forestière est diversifiée avec la Prêle d'hiver, l'Osmonde royale et le Blechnum en épi (deux fougères très rares en Haute-Marne), l'Epipactis pourpre (orchidée peu fréquente), la Lysimaque des forêts (espèce montagnarde).

L'abondance de zones forestières et de milieux bocagers sur les versants est propice à l'avifaune prairiale, en particulier la Pie-grièche.

A signaler, le vallon forestier de l'Andousoir (à Grandchamp) qui accueille six grands types forestiers se développant dans les conditions variées et particulières des différents micro-climats dus aux différentes expositions et situations sur les versants. Ce vallon a été classé en ZNIEFF de type 1 notamment grâce à la présence de la Violette blanche (dans la chênaie-charmaie calcicole) et de l'Écrevisse à pieds blancs dans le ruisseau.

Dans sa partie sud, la Plaine de la Vingeanne est ponctuée de quelques buttes témoins. On y retrouve des végétations de boisement et de pelouses calcaires typiques, avec la présence de quelques espèces rares en Champagne-Ardenne car en limite de leur aire de répartition comme le Lézard vert, le Fumana couché, (d'origine méridionale) et l'Hélianthème des Apennins.

3.1.4. L'Apance-Amance

L'Apance-Amance correspond aux digitations sud-ouest des Plateaux de la Saône, qui s'étendent approximativement du Plateau de Langres, sur un axe passant par Larivière-sur-Apance au nord et Longeau-Percey au sud, jusqu'à l'extrême-nord de la Plaine de Vingeanne.

La partie septentrionale de l'Apance-Amance, couvrant le canton de Bourbonne-les-Bains, constitue la jonction avec les faibles dépressions du Bassigny au nord-ouest.

De nombreux milieux alluviaux en bon état de conservation sont présents dans la petite région de l'Apance-Amance.

La vallée de l'Amance et de ses affluents représente surtout un vaste ensemble de milieux prairiaux riches, plus ou moins humides, accueillant des espèces végétales rares, inscrites sur la liste rouge régionale comme le Vulpin utriculé, la Renoncule sarde et l'Ophioglosse. Des boisements alluviaux et plus localement des marais sont également présents. Les rivières possèdent des groupements aquatiques localement bien développés et sont ourlées par une belle ripisylve avec localement la Stellaire des bois, très rare en plaine (ne possédant que quelques stations en Haute-Marne). Cette petite vallée est extrêmement riche du point de vue faunistique : elle abrite de nombreux insectes (Cuivré des marais et Damier de la succise, très rares), amphibiens (Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Rainette arboricole, etc.), oiseaux (Milan noir, Milan royal, Busard Saint-Martin et, Tarier des prés, Huppe fasciée, etc.) et mammifères protégés et inscrits sur les listes rouges nationales et régionales. Les ruisseaux des Roises et de la Perche, affluents de l'Amance, sont protégés par un arrêté de préfectoral de protection de biotope (APPB) en date du 13 avril 2007 et portant sur l'Écrevisse à pieds blancs et la Truite fario.

La Haute-vallée de l'Ougeotte, classée en ZNIEFF 2, abrite des espèces végétales et animales autochtones actuellement en régression. L'enjeu principal concerne l'avifaune, avec notamment la Pie-grièche à tête rousse et la Pie-grièche grise, la Huppe fasciée et le Milan noir présents dans la zone bocagère du bassin versant et les ruisseaux et zones de suintements accueillent le Triton crêté, la Musaraigne aquatique, etc.

Les bois et des prairies alluviales du Pré Rond, au sud de Laferté-sur-Amance, sont de type aulnaie-frênaie ou aulnaie, avec une strate herbacée particulièrement bien développée. La strate arbustive

comprend le cassis (inscrit sur la liste rouge des végétaux de Champagne-Ardenne).

3.1.5. Le Bassigny

Le Bassigny, composé par la vallée de la Meuse et les premières collines des marches de Lorraine, est caractérisé par l'importance des milieux humides, sa richesse avifaunistique, et les milieux boisés très variés.

La richesse de cette région naturelle est liée d'une part à la vallée alluviale de la Meuse, et d'autre part à la présence de boisements remarquables implantés dans des vallons froids calcaires, dans des dépressions humides ou à la faveur de sous-sol légèrement acides.

Les zones alluviales conservent un fort recouvrement prairial, avec une grande diversité de milieux humides selon leur durée d'inondation, la nature du sol et leur traitement (fauche ou pâturage). Deux flores remarquables caractérisent ces milieux : le Vulpin utriculé (sous des conditions modérément humide et acidocline) et l'Oenanthe à feuilles de peucedan (prairies à engorgement prolongé).

Ainsi, la flore forestière est très diversifiée tant humide avec le Cassis, la Benoîte des ruisseaux, le Comaret (milieux tourbeux), froides de fond de vallon avec la Corydale bulbeuse (seules stations de Champagne-Ardenne), froides sur des terrains acidophiles (Epipactis violacée ou pourpre) ou montagnarde avec le Lys martagon, la Violette étonnante, la Stellaire des bois pulmonaire à feuilles sombres.

L'abondance de zones forestières humides est favorable au Sonneur à ventre jaune, tandis que l'ensemble du Bassigny bénéficie d'une grande proportion de surfaces en herbe, maintenant une grande diversité avifaunistique, regroupée au sein de la ZPS du même nom. La vallée de la Meuse accueille notamment le Courlis cendré et le Tarier des prés dans les prairies alluviales.

Plus d'une centaine de mares, de taille parfois importante, de nature souvent tourbeuse, sont réparties sur le plateau argilo-gréseux du Bassigny, isolées au sein des cultures et des pâtures et d'origine très ancienne. Elles accueillent de nombreuses espèces végétales typiques de ces milieux comme la Pulcaire vulgaire (protégée en France), le Comaret et l'Utriculaire vulgaire, très rares en Haute-Marne. Ces mares constituent

également des milieux favorables au Triton crêté, au Râle d'eau, ainsi qu'à de nombreuses espèces d'odonates.

A noter aussi, un milieu forestier acidophile remarquable que l'on retrouve sur quelques secteurs des bois des Roches et du Châtelet, au Châtelet-sur-Meuse : la chênaie-hêtraie acidophile à Luzule blanche. Sur les gros blocs de grès se sont développés des fougères, dont le Polypode vulgaire et la Fougère spinuleuse.

3.2. L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

La surface des ZNIEFF de type 1 représente 10 816 ha pour 138 sites sur le territoire du SCOT du pays de Langres. Les ZNIEFF de type 2 sont au nombre de 17, réparties sur des vallées ou des massifs forestiers couvrant une surface de 22 344 ha au total.

La diversité des sites naturels remarquables peut être synthétisée selon les biotopes décrits ci-après.

3.2.1. Les milieux forestiers thermophiles

Les milieux forestiers thermophiles sont très fréquents sur la Haute-Marne, un grand nombre de sites ZNIEFF comporte ce type de biotopes, localisés sur les versants de calcaires durs bien exposés, plus ou moins pentus et sur les rebords de plateaux. La végétation typique correspond aux stations à hêtraie calcicole xérophile et plus rarement à la chênaie pubescente (pré-bois sur éboulis ou en haut de pente) avec une strate arborescente composée par le Hêtre, l'Alisier blanc, le Pin sylvestre, le Chêne pubescent, le Chêne sessile, l'Alisier torminal. La strate arbustive est diversifiée (Viorne mancienne, Camerisier à balais, Cornouiller sanguin, Troène, etc.). La strate herbacée est caractérisée par de nombreuses orchidées (Céphalanthère rouge, protégée en Champagne-Ardenne, Epipactis à larges feuilles, Epipactis de Müller, Orchis pourpre, Limodore à feuilles avortées,...). En périphérie de ces boisements thermophiles, une lisière thermophile bien caractérisée avec le Domptevenin, la Réglisse sauvage, la Vesce à feuilles ténues, le Mélampyre des prés, la Marjolaine, le Brachypode penné, l'Hellébore fétide,...

La richesse de ces milieux est orientée principalement vers la diversité floristique et la rareté de certaines plantes, en particulier le Sabot de Vénus et la grande Gentiane jaune. Ces milieux forestiers sont ponctués de clairières ou pelouses relictuelles ayant aussi un intérêt pour la faune et la flore des milieux prairiaux secs.

3.2.2. Les pelouses calcaires sèches et les éboulis mobiles

Plus d'une quarantaine de sites ZNIEFF de type 1 abritent des pelouses calcaires, correspondant à des pelouses plus ou moins denses, recouvrant des terrains présentant une fine couche de terre, voire directement l'affleurement de la dalle calcaire. Ces pelouses sèches, dites du Mesobromion (et ponctuellement Alysso-Sedion sur dalles) se caractérisent par une flore typique (le Séséli des montagnes, le Polygala calcaire, le Cytise pédonculé, le Brome dressé, le Brachypode penné, la Laîche glauque) dont certaines sont patrimoniales : l'Anémone pulsatille, l'Hélianthème jaune, et diverses orchidées (l'Orchis mâle, l'Orchis pourpre, l'Orchis pyramidal, la Llistère ovale). Sur dalles, la végétation est plus clairsemée, favorisant l'Orpin âcre, le Pâturin bulbeux et de nombreuses annuelles comme par exemple la Drave printanière et le Calament acinos. De même, en situation de corniches ou de versants à éboulis, le cortège floristique s'adapte aux conditions fortement thermophiles et à l'instabilité des terrains, comme c'est le cas avec trois espèces rares inscrites sur la liste rouge régionale : le Silène glaréeux (protégé en Champagne-Ardenne), le Gaillet de Fleurot et le Léontodon des éboulis. Près d'une dizaine de sites comporte ainsi de grandes surfaces d'éboulis mobiles calcaires.

Ces milieux ouverts thermophiles, à faibles couvert végétal, sont aussi très propices à la faune patrimoniale, en particulier les insectes tant les papillons du jour que les criquets (une quinzaine d'espèces inscrites sur les listes rouges régionales dont le Damier de la Succise, le Flambé, le Fadet de la mélisse, l'Azuré de la croquette, le Grillon d'Italie, l'Ephippigère des vignes, le Criquet italien, le Criquet des pins,...), les reptiles avec la Couleuvre verte et jaune, la Vipère aspic, le Lézard vert, et l'avifaune à la faveur de buissons épineux (Alouette lulu et Pie-grièche écorcheur).

3.2.3. Les milieux forestiers neutrophiles et de vallons froids

L'érosion des plateaux calcaires a formé des vallons secs, traversés au non par des ruisseaux, soumis à un microclimat froid. Selon la nature du sol, calcaires ou marno-calcaires, et du relief, les stations forêts « montagnardes » possèdent des types bien particuliers, avec chacune des flores rares associées :

- **La hêtraie mésotherme (et ses lisières), neutrophile à mésotrophe** sur pente forte, à Bois joli, Mélisque à une fleur, Euphorbe faux-amandier, Violette des bois, la Pulmonaire à feuilles sombres, accueillant aussi la Vesce à feuilles de pois (protégée régionalement), l'Arabette glabre, la Potentille à petites fleurs, le Trèfle des Alpes (dans les lisières), ainsi que le Lys Martagon (très rare en plaine),
- **La hêtraie à Dentaïre pennée**, localisée aux secteurs les plus froids et les moins ensoleillés, en particulier vers le bas de pente. Le hêtre est omniprésent dans la strate arborescente, il est accompagné par le tilleul à grandes feuilles, l'érable sycomore et l'érable plane. La strate herbacée est clairsemée avec la dentaïre pennée, l'Actée en épis, la Mercuriale pennée, la fougère de Robert, la fougère mâle, l'Hellébore à fleurs étroites,
- **L'érablière à scolopendre**, sur les versants ombragés à gros éboulis, riche en érables, tilleuls (grande et petites feuilles), et en fougères. Certaines localités abritent la Lunaire vivace (protégée régionalement) ou le Cynoglosse des montagnes (rare en plaine - en pied de falaise ombragée),
- **La chênaie pédonculée-charmaie** de fond de vallon, dans les combes sèches de calcaires durs, caractérisée par des essences forestières diversifiées (chênes sessile et pédonculé, charme, hêtre, tilleul à grandes feuilles, érable sycomore et érable champêtre), et une strate herbacée typique comprenant de nombreuses plantes vernaies : Jonquille (très abondante), Scille à deux feuilles, Primevère élevée, Stellaire holostée Anémone fausse renoncule, Corydale solide, Oxalide petite oseille, Asarum d'Europe, Moschatelline, Cardamine des prés. Ces stations de chênaies charmaies de fond de vallon sont favorables à la Gagée jaune, à la faveur de ruisseaux et de berges limoneuses,
- **La frênaie-érablaie submontagnarde** à Aconit tue-loup ou la chênaie-frênaie-érablière de fond de vallon, ayant une humidité du sol plus prononcée que la station précédente, abrite aussi cinq autres flores patrimoniales : la Nivéole, la Violette étonnante, la Centaurée des montagnes, la Corydale creuse (dans le Bassigny) et l'Isopyre faux-pigamon et une essence forestière rare, l'Orme lisse.

Plus d'une vingtaine de sites naturels ont été inventoriés à partir de la richesse de ces milieux forestiers « montagnards ».

Sur la frange orientale du territoire du Pays de Langres, l'affleurement de terrains acides permet la formation d'une chênaie-charmaie mésotrophe à acidiphile, possédant une strate herbacée composée de la Luzule poilue, la Germandrée scorodaine, la Véronique officinale, la Laiche pâle et ponctuellement de la présence de la Luzule blanchâtre (espèce montagnarde rare en plaine) et le Pâturin de Chaix (péri-alpine, assez rare en plaine).

Hormis leur fort intérêt floristique, ces biotopes ont également un intérêt avifaunistique, compte tenu d'une gestion forestière différenciée (avec présence de bois morts, traitement en peuplement irrégulier) liée à la topographie ou à leur moindre potentialité sylvicole.

3.2.4. Les boisements humides

A l'exception des zones alluviales, les boisements humides sont relativement rares sur le Pays de Langres. Seuls, certains massifs forestiers reposant sur des argiles en pieds de coteaux se distinguent par des stations forestières humides, comme c'est le cas pour les Bois le Juif et de Noyer à Is-en-Bassigny et les massifs boisés répartis en bordure de la vallée de la Meuse, comme les bois des Roches et du Châtelet à Châtelet-sur-Meuse.

Ces boisements humides correspondent à des stations d'aulnaie-frênaie, positionnées en contre-bas des massifs de chênaie-charmaie ou de hêtraie-chênaies reposant sur des affleurements marneux. Les peuplements humides sont constitués d'une strate arborescente, dominée par le Frêne élevé, l'Aulne glutineux, le Cerisier à grappes (rare bois de Sergente) et le Tremble. Leur caractère remarquable est associé souvent à la présence d'une espèce, le Cassis (forme sauvage – très rare en France). Sur le bois de Bonnevaux, une variante hygrophile de la Chênaie-Charmaie, abrite trois plantes remarquables : la Véronique des montagnes, l'Orchis tacheté et l'Ail des ours.

Ces boisements humides sont favorables à la faune, tant les insectes aquatiques que les amphibiens, en particulier le Sonneur à ventre jaune dans le Bassigny, que la Couleuvre à collier.

3.2.5. Les prairies alluviales et humides

Les prairies humides sont implantées dans les zones alluviales des cours d'eau principaux : l'Aube, l'Aujon, la Vingeanne, la Marne, la Meuse, l'Ource, le Salon, l'Apance et l'Amance.

Les prairies sont largement dominées par les graminées fourragères (Fromental, Dactyle aggloméré, Pâturin commun, Agrostis stolonifère, Houlique laineuse) qu'accompagnent le Trèfle blanc, la Renoncule rampante, la Renoncule âcre, la Cardamine des prés, l'Oseille sauvage, la Brunelle vulgaire, le Cirse des champs, le Jonc glauque, la Patience crépue. Cependant, à la faveur de quelques abandons, des mégaphorbiaies à Reine des prés et Cirse maraîcher s'y développent, pouvant accueillir dans la vallée du Rognon, à Is-en-Bassigny, la Renouée bistorte (espèce submontagnarde rare en Haute-Marne).

Les petites vallées alluviales possèdent encore des prairies extensives, dont le caractère remarquable se restreint aux secteurs longuement inondables, accueillant :

- dans la vallée de la Meuse, l'Oenanthe fistuleuse et l'Oenanthe à feuilles de peucedan, le Vulpin utriculé,
- dans la Vallée de l'Amance, l'Oenanthe fistuleuse et le Vulpin utriculé,
- dans la vallée de la l'Ource, le Narcisse des poètes,
- dans les vallées de l'Aube et de l'Aujon : des prairies humides à molinies (biotope évoluant vers des marais tourbeux). Certains secteurs abritent aussi la Raiponce orbiculaire, la Grande Sanguisorbe et la Scabieuse des prés, témoignant d'un caractère plus « montagnard ».

Ces prairies alluviales sont favorables aux amphibiens, en particulier l'Alyte accoucheur, la Couleuvre à collier, l'avifaune inféodée aux zones humides (limicoles et passereaux paludicoles, le Courlis cendré dans le Bassigny) et à l'entomofaune (Cuivré des marais, Agrion de mercure).

3.2.6. Les marais, tourbières et milieux tufeux

Une quarantaine de ZNIEFF ont été désignées spécifiquement pour ces types de milieux, dont neuf le sont pour des milieux tufeux. D'autres marais sont intégrés dans des zones naturelles étendues à l'ensemble d'un vallon ou d'une zone alluviale.

Les marais et tourbières sont localisés dans les dépressions des zones alluviales ou en amont des vallons et combes boisées du plateau de Langres, à la faveur de résurgences provoquant la formation de milieux tufeux (le marais tufeux de Rolampont, par exemple).

Le site de Champigny-Chézeaux, dans la haute-vallée de la Marne, correspond à un marais alcalin constituant, par sa superficie, la seconde tourbière alcaline de la Haute-Marne. Malgré un début de colonisation arbustive (aulnes et saules), le secteur conserve une grande variété de milieux palustres et de bas-marais, avec la présence du Liparis de Loesel.

Les autres marais sont souvent associés une moliniaie à Ophioglosse (ou à Orchis incarnat), une cariçaie à linaigrette, comptant aussi de nombreuses laïches (Laïche tomenteuse, Laïche de Davall, Laïche faux panic, etc.).

Dans de nombreux vallons boisés, la source des ruisseaux correspond à des milieux tufeux dont la végétation se compose des mousses et de plantes aquatiques comme la Cardamine amère, le Cresson de fontaine et le Faux cresson. Ils peuvent être associés à des prairies humides ou zones marécageuses hébergeant une flore patrimoniale dont la Parnassie des marais, la Linaigrette à larges feuilles, la Laïche poilue.

3.2.7. Les lacs : milieux aquatiques remarquables pour l'avifaune

Le niveau d'eau très variable selon les moments de l'année en fonction des besoins du canal (assez bas en fin d'été et en automne). Ces conditions particulières favorisent l'existence de ceintures de végétation très typiques, déterminées essentiellement par le gradient d'humidité du substrat : végétation aquatique de type Potamion et Lemnion, ceinture amphibie (roselière à phragmites), ceinture interne (cariçaie), végétation prairiale soumise à l'inondation hivernale et au tassement du sol (action mécanique des vagues en hiver et piétinement en été), saulaie à saule cendré et ormaie-frênaie.

De nombreuses espèces végétales peu courantes à très rares pour la région se rencontrent au niveau de ces lacs : la Germandrée des marais (protégée en Champagne-Ardenne), le Crypsis faux-vulpin (très rare espèce annuelle des grèves, située ici à sa limite de répartition vers le nord), le Sisymbre couché, le Chrysanthème des marais (espèce

balkanique curieusement présente dans la roselière de Villegusien), l'Utriculaire négligée (sur le réservoir de Charmes), etc.

Les lacs sont fréquentés par de nombreuses espèces d'oiseaux comme la Sarcelle d'hiver (inscrite sur la liste rouge française dans la catégorie "espèces rares"), la Bécassine des marais (inscrite sur la liste rouge française des oiseaux en danger), le Fuligule milouin, divers canards de passage plus ou moins réguliers, les Milans noir et royal qui nichent dans les bois riverains.

Les roselières constituent des milieux favorables pour la nidification de certains petits passereaux et différents rapaces fréquentent le site.

L'entomofaune, et plus particulièrement les libellules, est riche et variée, avec notamment l'Agrion de Mercure (liste rouge nationale des Odonates en tant qu'espèce en danger), la grande Aesche et la Cordulie à deux taches.

A noter que le lac de Villegusien est le site le plus favorable à l'avifaune aquatique (locale et migratrice) du département de la Haute-Marne (mis à part le réservoir du Der-Chantecoq situé pour la plus grande partie de sa superficie dans le département de la Marne), notamment grâce aux grandes vasières découvertes à l'automne. L'importance du site pour toute la région (dans un rayon de 100 km) a fait qu'il a été classé dès 1967 parmi les milieux naturels à protéger comme biotope remarquable pour la migration (passages et stationnement) de l'avifaune aquatique ainsi que pour sa nidification.

3.2.8. Les ruisseaux remarquables pour la faune dulcicole

Les biotopes remarquables liés à la faune dulcicole sont souvent associés à la désignation d'un massif forestier ou d'un complexe agricole et forestier d'une vallée. Les espèces remarquables correspondent à la présence de la Truite de rivière (*Salmo trutta fario*), la Lamproie de Planer, du Chabot, de l'Écrevisse à pieds blancs, vivant dans les petits ruisseaux de tête de bassin versant dans les vallons boisés secondaires.

3.2.9. Les gîtes à chauves-souris

Douze ZNIEFF de type 1 ont été établies pour préserver les gîtes hivernaux à chauves-souris, correspondant principalement à des forts

militaires désaffectés et parfois à d'anciennes carrières souterraines ou des grottes naturelles. Une ZSC recense et protège les ouvrages militaires de la région de Langres.

La ZNIEFF de type 2 des coteaux et de la vallée de la Bonnelle regroupe plusieurs de ces ouvrages : les forts de la Bonnelle (au sud) et de la Pointe de Diamant (au nord), ainsi que les magasins souterrains (poudrières) qui leur sont attachés. Ces différentes cavités constituent un site d'hivernage (utilisé aussi en période estivale en tant que zone de repli, de chasse ou de repos) pour douze espèces de chauves-souris.

La cavité naturelle de Lamargelle-aux-Bois, située dans un coteau boisé du plateau de Langres constitue le site d'hivernation d'une colonie de Petit Rhinolophe et de Grand Rhinolophe.

ZNIEFF de type 1 - Cavités souterraines et secteurs remarquables à chauves-souris (289,64 ha)		ZNIEFF de type 1 - Tourbière, marais et milieux tufeux (2218,30 ha)			
210013048_Ancienne batterie du mont a balesmes-sur-marne	7,03 ha	210008961_Bois et tufiere de val vaubrien a rolampont	68,94 ha	210009515_Marais et pelouses de la rache et du vau a chameroy	103,7 ha
210013060_Batterie et magasin a poudre au nord-est de jorquenay	1,14 ha	210009514_Bois, marais et pelouses des combes vaute et boulanger a voisines	131,56 ha	210020113_Marais et pelouses des cellerons a germaines	17,51 ha
210013059_Batteries entre charmoilles et changey et pelouses du plateau de movanges	86,76 ha	210020135_Bois, prairies et marais de servin et de la combe des trepasses à aprey	29,37 ha	210008999_Marais et vallon d'amorey a auberive	184,34 ha
210000122_Bois des falaises et du vallon de la dhuïa a courcelles-val-d'esnoms	27,14 ha	210000652_Bois, prairies, pelouses et marais au sud-est de rouelles	50,18 ha	210015527_Marais tufeux de belvau a villars-santenoge	8,98 ha
210013051_Cavite au nord de lamargelle-aux-bois	0,33 ha	210001117_Foret, marais et pelouses du val clavin	81,35 ha	210015521_Marais tufeux de charmoy a bay-sur-aube	0,6 ha
210013057_Fort de dampierre ou magalotti a dampierre et chauffourt	29,76 ha	210009525_Grands marais de champigny-chezeaux	13,68 ha	210015528_Marais tufeux de la cheneviere et des melinots a voisines	6,54 ha
210013054_Fort de la bonnelle ou decres et magasin souterrain a saints-geosmes	18,36 ha	210000098_Le marais vaucher a germaines	49,42 ha	210015523_Marais tufeux de la combe geoffrot a praslay	2,69 ha
210013055_Fort de la pointe de diamant (ou defrance) et magasins souterrains a brevoines	6,12 ha	210009517_Marais de chamony a aujeurres	6,14 ha	210015520_Marais tufeux de la salle et des vau de boeuf a auberive	6,2 ha
210013056_Fort de saint-menge ou ligniville a lannes	19,15 ha	210009529_Marais de champ cresson a noidant-le-rocheux	3,53 ha	210015526_Marais tufeux de sous mont saule a vaillant	1,4 ha
210013058_Fort vercingetorix, au cognelot, a chalindrey et batterie du pailly	24,95 ha	210008907_Marais de coiffy-le-bas	107,7 ha	210015531_Marais tufeux des creux d'aujon a perrogney	7,72 ha
210020230_Source de la marne, coteau de la dendeuche et ancienne carriere à balesmes-sur-marne	35,52 ha	210001007_Marais de colmier le haut	9,99 ha	210015524_Marais tufeux des riots a saint loup sur aujon	12,88 ha
210020022_Vallee du salon et grotte de coublanc	33,38 ha	210002021_Marais de la combe des roches a chameroy et auberive	13,29 ha	210001010_Reserve naturelle de chalmessin et combe quemaillies	263 ha
ZNIEFF de type 1 - Lacs : milieux aquatiques remarquables et avifaune (898,36 ha)		210009516_Marais de la combe du nebrot a vivey	10,41 ha	210020138_Site de monetard à saint-ciergues et mardor	91,38 ha
210009509_Lac-reservoir de charmes	227,97 ha	210000678_Marais de la combe vaugray	16,82 ha	210008925_Vallon boise d'erelles a arbot	483,75 ha
210009885_Lac-reservoir de la liez et bois chaspussin	331,17 ha	210000653_Marais de la combe vologne et de trafontaine	18,23 ha	260015056_Vallon des pres mous a chaugey	14,08 ha
210000664_Reservoir de la mouche ou de saint-ciergues (vallee de la mouche)	114,49 ha	210013041_Marais de la coudre a coiffy-le-haut	59,73 ha	210001120_Zone des sources de la vingeanne a aprey	44,71 ha
210000638_Reservoir de villegusien	224,72 ha	210009513_Marais de la fontaine aux larrons a praslay	8,94 ha	ZNIEFF de type 1 - Ruisseaux remarquables : faune dulcicole (225,81 ha)	
ZNIEFF de type 1 - Mares : flore remarquable et amphibiens (34,56 ha)		210020024_Marais de pre vacher et bois du val saint-martin a colmier-le-haut	93,53 ha	410030244_Ruisseau le flambart a lamarche	0,02 ha
210000154_Ensemble de mares du pelson a bonnecourt et poiseul	4,37 ha	210015522_Marais de val serveux a colmier-le-haut	14,24 ha	430020049_Ruisseaux affluents de l'ougeotte	19,93 ha
210000151_Ensemble des mares du haut chemin a chauffourt	1,43 ha	210002022_Marais du plongerot a rochetaille	12,44 ha	210020020_Vallons des ruisseaux de pressigny et de la ferme d'alleux	99,82 ha
210015519_Marais tufeux et pelouses d'acquenove et du grand paquis a auberive	25,69 ha	210001009_Marais du ruisseau de vanosse a poinson-les-grancey	28,26 ha	210020021_Vallons des ruisseaux des bruyeres a pierrefaites, de la verrierie et de vau de velles a vau-la-douce	106,04 ha
210000155_Mare des hautes vendues a fresnoy-en-bassigny	0,2 ha	210000627_Marais et bois de la combe de vauguefroi (forets d'arc et chateauvillain)	41,5 ha	ZNIEFF de type 1 - Prairies alluviales, Boisements humides et autres zones humides (1 083,19 ha)	
210000153_Mares de frecourt	0,4 ha	210020112_Marais et bois des cotes a chalancey	82,9 ha	210009521_Bois de voisey	386,16 ha
210000152_Mares de mont chatoy et de marchais bruant au nord de frecourt et de bonnecourt	1,04 ha	210001008_Marais et combe de vermenon a santenoge	4,6 ha	210020132_Bois et prairies alluviales au sud du pre rond à laferte-sur-amance	21,6 ha
210000150_Mares des marchats a culmont	1,42 ha	210015525_Marais et pelouses de la cote aux cannes a ternat	12,05 ha	210000645_Bois le juif et de noyer au nord d'is-en-bassigny	117,68 ha

210008908_Bois, marais et cascades d'etuf a rouvres-sur-aube	183,89 ha	ZNIEFF de type 1 - Milieux thermophiles : Pelouses sèches, Eboulis calcaires et Hêtraies calcicoles (3 467,80 ha)			
210020205_Haute vallee de la sueurre de consigny a lonchamp et tholles-millieres	8,74 ha	210015542_Anciennes lavieres de dardenay	6,53 ha	210015529_Pelouses de couzon-sur-coulange	22,67 ha
430020148_Les miellieres, vignes du haut et bois de la manche	0,13 ha	210000636_Bois de chateau-lion	272,91 ha	430010957_Pelouses de frettes et etang du bief	0,28 ha
210020060_Vallee de l'ource à colmier-le-bas et villars-santenoge	233,27 ha	210020214_Bois de la garenne et vallee de l'ource au nord de poinson-les-grancey	28,36 ha	210020139_Pelouses de la chapelle et bois sous la roche à belmont	26,97 ha
430030016_Vallée de la mance vers vermois-sur-mance, ruisseaux des roises et de la perche	1,1 ha	210013043_Bois de montanson et lisieres a prautoy, aubigny et montsaugéon	283,67 ha	210008934_Pelouses de la combe de maatz a chassigny	79,73 ha
210020115_Vallee de la meuse entre meuvy et brainville-sur-meuse	130,63 ha	210020141_Bois des rieppest à tornay	125,9 ha	210000106_Pelouses de la combe queneux a vauxbons	10,22 ha
ZNIEFF de type 1 - Milieux forestiers remarquables : Hêtraie neutrophile, stations froides et/ou submontagnardes (3 467,80 ha)		210020050_Bois et pelouses de la combe aux boucs a chalancelay et villemoron	46,55 ha	210009528_Pelouses de noidant le rocheux	94,84 ha
210000633_Bois a l'est de violot et bois communaux et de plemont a l'est de rivières-le-bois	443,22 ha	210020065_Bois, pelouses et marais de la combe courteau et du chanet à praslay	50,7 ha	210000102_Pelouses des sources de la suize a courcelles-en-montagne	70,9 ha
210020170_Bois de l'appenaut et des milleris et pelouse de la ferme de belvoir a bussières-les-belmont	192,24 ha	210020229_Bois, prairies et pelouses du vallon de lanvau entre perrancey-les-vieux-moulins et noidant-le-rocheux	91,73 ha	210015558_Pelouses du charme a villemoron	57,77 ha
210000637_Bois de la roche et de la cote a grandchamp et maatz	50,03 ha	210020215_Combes de la faye et de la choué a poinsénat	26,47 ha	210020140_Pelouses et bois thermophiles de seuchey au sud de saulles	115,1 ha
210000121_Bois delet et chatellenot a aueurres	28,97 ha	210020097_Coteaux de villemervy	35,37 ha	210020052_Pelouses et fruticees des rieppest et des planches a saulles	61,27 ha
210009524_Bois des montvaudies et bois brule entre fayl-billot et bussières	233,54 ha	210008928_Escarpements boisés du rang bredin a esnoms-au-val	25,09 ha	210000665_Pelouses et landes des bruyeres (vallee de la mouche)	45,83 ha
210020158_Bois du moreux , de la cote prebert et de la charmoise au nord de vicq	310,01 ha	210008927_Escarpements boisés et pelouses du chanot a prauthoy	28,7 ha	210008977_Pelouses et marais de la combe berthe et des cotes du gue a arbot	37,63 ha
210020142_Bois du ronchot, de la rocheleule, de tornay et vallée du vannon à gilley et tornay	326,18 ha	260020117_Foret de la combe greny a buxerolles	0,33 ha	210008935_Pelouses et resurgence a cusey	10,99 ha
210020157_Bois du trou aux chats, des epinaies, du brovet et de la battue au nord de laneuvelle	1048,02 ha	210020195_La fontaine saint-roch et la combe au prevot a montsaugéon	40,79 ha	210009523_Prairies, marais et bois de la haute vallee de l'apance	109,59 ha
210000131_Bois du vallon de senance a courcelles-en-montagne	69,85 ha	430020145_Le rocherot et les essarts membrey	1,11 ha	210008991_Rebord du plateau de langres (cognelot, bois de cerfol et vergentiere) vers cohons	185,11 ha
210000156_Combe du parc et bois du beaugey a villiers-les-aprey	48,74 ha	210000111_Pelouse d'au dessous des vevres a aulnoy-sur-aube	24,99 ha	210000651_Terrain de manoeuvre de saint-geosmes	23,64 ha
210008955_Coteau chambion dans le bois de la rieppest a rolampont	14,82 ha	210000116_Pelouse de la butte de taloison a bay-sur-aube	11,33 ha	210020048_Vallon de la lochere a vivey	109,61 ha
210001119_Les gorges de la vingeanne a aprey	63,43 ha	210000115_Pelouse de la butte des teurets a poinsénat	2,73 ha	210020066_Vallon du ruisseau de montrot a vitry-en-montagne	210,64 ha
210000143_Ravins forestiers de haute amance	65,76 ha	210000113_Pelouse de la butte du haut du sec a perrogney-les-fontaines	14,18 ha		
210009520_Riviere, prairies et bois de la vallee de l'apance (aval et amont de bourbonne-les-bains)	300,75 ha	210008936_Pelouse de la cote du moulin a percey-le-petit	3,07 ha		
210009512_Vallon boisé de l'etang au sud d'auberive	25,66 ha	210008976_Pelouse de la source de prevetat a poinson-les-grancey	6,39 ha		
210020122_Vallon du ru de l'andousoir et montmoyen a l'est de grandchamp	125,33 ha	210015537_Pelouse et bois de mourie a chassigny	59,23 ha		
210020168_Vallons de trimeule et de sinceron a vesaignes-sur-marne	3,02 ha	210015539_Pelouses au nord de grenant	76,07 ha		
210020244_Vallons des bois des roches et du chatelet a pouilly-en-bassigny	118,2 ha	210015538_Pelouses calcaires de dommarien, prauthoy et montsaugéon	63,14 ha		

3.3. Les sites Natura 2000

Le réseau des sites naturels ou semi-naturels Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux au sein de l'Union Européenne, tout en tenant compte des exigences économiques et sociales de développement.

La directive 2009/147/CE (appelée plus généralement Directive « Oiseaux ») est une mesure pour la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union Européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Cette Directive a permis la désignation de Zone de Protection Spéciale (ZPS), qui sont des sites Natura 2000 créés pour la protection des oiseaux et de leurs habitats.

La directive 92/43/CEE, plus généralement appelée Directive « Habitats faune flore », établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. La Directive « Habitats faune flore » est à la base de désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Vingt sites Natura 2000 sont totalement ou partiellement localisés au sein du territoire du SCoT. Il s'agit d'une ZPS et de dix-neuf ZSC, représentant respectivement 27 827 et 4 248 hectares.

3.3.1. Les zones de protection spéciale (« Directives Oiseaux »): la ZPS du Bassigny

Le Bassigny possède une diversité de milieux agricoles extensifs, regroupant de petits massifs forestiers, des prairies mésophiles arborées ou non, des prairies humides ou alluviales, des cultures et de nombreux vieux vergers à hautes tiges. Deux sites Natura 2000 ont été définis, l'un en Haute-Marne et l'autre sur la partie Lorraine (Meuse et Vosges). Le premier possède une superficie de 78 527 ha, dont 25 824 ha sur le périmètre du SCoT du pays de Langres. Le second de moindre importance représente une zone agricole de 19 836 ha, dont une quinzaine d'hectares dans la vallée de Mouzon en Haute-Marne (seulement 3 ha dans le SCoT de Langres).

Une vaste surface de milieux de grande qualité, tels que les prairies permanentes, avec les pâtures extensives et les prairies de fauche, les forêts plus ou moins âgées, les vieux vergers et les coteaux pâturés et arborés, sans fractionnement important de ces milieux naturels, accueille des populations d'oiseaux remarquables, numériquement importantes, pouvant s'installer et se reproduire.

L'enjeu des ZPS du « Bassigny » pour l'avifaune concerne essentiellement les espèces qui y sont nicheuses. Au total, 15 espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » ont été recensées, auxquelles il faut ajouter 21 autres espèces considérées comme patrimoniales. Parmi les espèces inscrites à l'annexe I, certaines trouvent dans le Bassigny des milieux auxquels elles sont particulièrement bien adaptées :

- la Bondrée apivore est très régulière sur l'ensemble du site,
- le Milan royal peut être considéré comme un excellent indicateur de la qualité du milieu naturel,
- le Milan noir est lui aussi bien présent,
- les pics sont abondants et variés, dont le Pic cendré et le Pic mar.
- l'Alouette lulu est très présente sur les coteaux secs,
- le Gobemouche à collier, strictement inféodé dans notre région aux vieilles chênaies, est extrêmement rare en France ;
- la Pie-grièche écorcheur est régulière et abondante.

Parmi les autres espèces d'intérêt communautaire, certaines se distinguent plus particulièrement :

- le Faucon hobereau apprécie les ruptures de pentes de la Vallée du Mouzon,
- le Torcol fourmilier est omniprésent dans les vergers de haute tige,
- la Pie-grièche à tête rousse est un hôte quasi exclusif des vergers de haute tige pâturés (faibles effectifs observés),
- la Huppe fasciée, dont les populations sont en bonne santé, fréquente les contrées ouvertes des plaines et des collines, avec de vieux vergers pâturés, des boqueteaux et de vieux saules,
- le Rougequeue à front blanc est bien présent,

- le Tarier des prés est une espèce patrimoniale très sensible à la dégradation des milieux prairiaux, constituant un très bon indicateur de la qualité d'un écosystème prairial et plus particulièrement des vastes prairies humides.
- le Courlis cendré est l'hôte typique des prairies de fauche extensives très humides des vallées alluviales (une dizaine de couples dans la vallée de la Meuse et du Mouzon),
- le Vanneau huppé recherche les milieux cultivés et prairiaux ouverts, propices à une alimentation constituée de petits arthropodes et d'annélidés. Seule, une dizaine de couples niche dans la vallée de la Meuse et du Mouzon.

Dans le Bassigny, la conservation des populations des espèces prairiales, en particulier de la Pie-grièche écorcheur et de l'Alouette lulu, passe par le maintien des haies, des talus et des petites fruticées en bordure de pâturage.

Le vieillissement des peuplements forestiers préalable à leur conversion a favorisé les picidés et les espèces inféodées comme la chouette de Tengmalm. Le Gobe-mouche à collier est tributaire des coupes de conversion des taillis sous futaie vieillis de chêne, en l'absence d'habitats primaires sur le secteur.

3.3.2. Les zones spéciales de conservation (« Directive Habitats »)

Le Pays de Langres compte 19 ZSC :

- 4 sites à pelouses calcaires ;
- 2 sites forestiers ;
- 2 ZSC correspondant à des zones alluviales (prairies et boisements) ;
- 3 sites de ruisseaux remarquables pour leur faune dulcicole ;
- 5 sites de tourbières et marais tufeux ;
- 3 ZSC désignées pour la présence de cavités souterraines remarquables accueillant des populations importantes de chauves-souris.

3.3.2.1. Sites à pelouses calcaires et éboulis

• **Rebord du Plateau de Langres à Cohons et Chalindrey (FR2100248) :**

Ce site, d'une superficie de 200 ha, repose sur des calcaires fissurés du Bajocien conférant une certaine aridité aux sols qui s'y développent. Cette zone est constituée d'un ensemble de sites comprenant des pelouses calcicoles, des groupements végétaux des dalles rocheuses ainsi que des boisements xérophiles. L'ensemble est très représentatif de la végétation du rebord du plateau de Langres, avec la présence de six espèces de Chauves-souris, ainsi que des espèces végétales subméditerranéennes. Une importante population de Saxifrage de Prost (naturalisée depuis au moins 100 ans) et de Trèfle scabre y est recensée.

• **Pelouses du Sud-Est haut-marnais (FR2100260) :**

Ces pelouses sont situées à la limite sud de la région Champagne Ardenne, entre Maâtz et Cusey. Elles forment un ensemble éclaté, d'une superficie totale de 228 ha, de pelouses sèches à très sèches avec des zones de rochers de dimension moyenne à grande. Ces différents sites sont également inclus dans six ZNIEFF de type 1 : les anciennes Lavières de Dardenay ; le Bois de Montanson et lisières à Prautoy, Aubigny et Montsaugéon ; Escarpements boisés et pelouses du Chanoi à Prauthoy ; pelouses et bois de Mourie à Chassigny ; pelouses au nord de Grenant ; pelouses de la Combe de Maâtz à Chassigny et pelouses et résurgence à Cusey.

Cet ensemble de pelouses est l'un des plus remarquables du département de la Haute-Marne. Quatre habitats ouverts d'intérêt communautaire y ont été recensés, dont deux prioritaires. Un habitat forestier et un habitat aquatique d'intérêt communautaire, respectivement la hêtraie-chênaie calcicole (9130) et les herbiers à Renoncule flottante (3260), sont également présents.

La diversité des pelouses calcaires se caractérise par la présence de différents habitats :

- Fourré de Genévrier commun (code Natura 2000 : 5130), Pelouse pionnière sur dalles calcaires (6110) et les plateaux,
- Pelouses calcicoles ou marnicoles sèches (6210) en haut de versant, ou mésophiles sur les versants et pied de coteau,

- Végétation d'éboulis thermophiles (8130) sur les zones d'effondrement,
- Prairies maigres de fauche (6510) en pied de coteau.

Les pelouses calcicoles abritent notamment plusieurs espèces végétales protégées, comme la Marguerite de la Saint Michel protégée en France, ou la Fétuque de Patzke (en limite d'aire de répartition), l'Alsine changeante et l'Hélianthème des Apennins, protégées en Champagne-Ardenne. Ces espèces sont inféodées aux pelouses calcicoles et sont très sensibles à toute modification de ce milieu.

Par ailleurs, les pelouses sèches sont également particulièrement riches en insectes. Plusieurs espèces patrimoniales trouvent sur les pelouses du site Natura 2000 les conditions nécessaires à leur reproduction et/ou à leur alimentation, comme par exemple l'Azuré du serpolet, la Mante religieuse, le Criquet des pins ou encore le Criquet italien. De nombreuses espèces d'oiseaux sont également présentes comme l'Alouette lulu, espèce qui apprécie les pelouses et clairières forestières du site pour se reproduire, alors que le Milan noir ou le Milan royal peuvent être observés en chasse ou en migration sur l'ensemble du site.

Enfin, ces pelouses calcaires abritent également le Léopard vert occidental et la Couleuvre d'Esculape, elles constituent aussi des zones de chasse pour le Grand Murin.

• **Pelouses submontagnardes du Plateau de Langres (FR2100261) :**

Ce site est constitué de pelouses relictuelles de type submontagnard développées sur le plateau de Langres, toutes situées aux environs d'Auberive. Au total, elle couvrent une surface de 30 ha. Elles possèdent une végétation riche en espèces montagnardes.

Les milieux rencontrés, proches de ceux du site précédent, sont des fourrés de Genévrier commun (code Natura 2000 : 5130), des pelouses pionnières sur dalles calcaires et des pelouses calcicoles sèches à faciès d'emboisement (6210), ainsi que quelques végétations d'éboulis thermophiles (8130) sur les zones d'effondrement.

• **Pelouses des sources de la Suize à Courcelles-en-Montagne (FR2100250) :**

Ce site, d'une superficie de 111 ha, se superpose à une ZNIEFF de type 1 et à un APPB. Il correspond à l'une des dernières pelouses mésophiles de plateau de grande étendue de Haute-Marne. La pelouse abrite trois espèces végétales protégées en Champagne-Ardenne, l'Hélianthème blanchâtre, la Renoncule à segments étroits et la Violette rupestre.

La faune compte également de nombreuses espèces patrimoniales avec dix espèces rares de libellules, six espèces de sauterelles et criquets faisant partie de la liste rouge régionale des orthoptères, dont le Platycléris à taches blanches, la Decticelle à petites ailes, le Criquet des montagnes, etc. La Coronelle lisse, inscrite sur la liste rouge des reptiles de Champagne-Ardenne, peut y être observée. Parmi les oiseaux nicheurs, on peut citer l'Engoulevent d'Europe, inscrit sur la liste rouge régionale.

3.3.2.2. Sites forestiers neutrophiles et stations froides et/ou submontagnardes

Deux sites Natura 2000 ont une orientation principalement forestière, il s'agit du Bois de Serqueux et du Vallon de Senance à Courcelles-en-Montagne et Noidant-le-Rocheux.

• **Bois de Serqueux (FR2100330) :**

Ce site, d'une superficie de 960 ha, correspond principalement à une chênaie-hêtraie acidiphile (9130) implantée sur les terrains triasiques gréseux et argilo-gréseux de l'Apance-Amance. Une aulnaie-frênaie borde les ruisselets et une forêt de ravin acidiphile riche en fougères s'est développée sur les pentes. La présence de sources et de suintements permet la présence d'un milieu original : une aulnaie-saulaie à sphaignes. Le massif abrite une population de Sonneur à ventre jaune (protégé en France) et constitue également un site important pour l'alimentation et la reproduction de nombreux oiseaux comme le Grimpereau des bois, très rare, le Pic mar ou encore la Bondrée apivore et divers mammifères (Chat sauvage, Blaireau, Martre, etc.). Ce site correspond également à une ZNIEFF de type 2.

• **Vallon de la Senance à Courcelles-en-Montagne et Noidant-le-Rocheux (FR2100329) :**

Cette zone remarquable de 49 ha, également classée en ZNIEFF de type 1, correspond à une combe escarpée qui recoupe profondément le plateau. Elle est bordée de falaises raides et se termine par une série de gorges étroites et présente de nombreux phénomènes karstiques. Les pentes présentent des forêts variées selon leur orientation : Érablière, Hêtraie à Dentaire (pentes ombragées), hêtraie xérophile (pentes bien exposées), chênaie-charmaie-hêtraie calcicole, etc. Elle renferme l'une des plus typiques et des plus spectaculaires forêts de ravin (*Tilio-acerion*) du plateau de Langres. Plusieurs espèces végétales patrimoniales y sont présentes, comme la Lunaire vivace, protégée en Champagne-Ardenne, le Cynoglosse germanique, espèce d'origine montagnarde inscrit sur la liste rouge de Champagne-Ardenne.

3.3.2.3. Les zones alluviales de l'Aujon, et de l'Aube

Ces zones alluviales se situent sur les deux principaux cours d'eau de l'ouest du territoire du SCOT.

• **Vallée de l'Aujon, de sa source à Chameroy à Arc-en-Barrois (FR2100293) :**

La vallée de l'Aujon est, dans ce secteur, encaissée dans le plateau de Langres. Ce site Natura 2000 de 467 ha correspond à une zone alluviale de climat submontagnard, avec les versants boisés, des zones tufeuses dans les vallons secondaires, et des pelouses sur les rebords de plateau. Ce site regroupe 12 habitats d'intérêt communautaire, dont 8 habitats biologiques associés à des zones humides ou alluviales, et 13 espèces inscrites à l'annexe 2. Le caractère patrimonial de cette vallée est lié :

- à la richesse des milieux humides abritant le Narcisse des poètes, le Cuivré des marais, un mollusque remarquable le Vertigo des Moulins, le Sonneur à ventre jaune, l'Agrion de mercure. Cette vallée comporte aussi quelques zones marécageuses abritant une flore remarquable (Swertia vivace, Renoncules à feuilles nombreuses) appartenant au site Natura 2000 des marais tufeux du plateau de Langres.
- la richesse des ruisseaux (Lamproie de Planer, Chabot, Écrevisses à pieds blancs).

- la présence de pelouses calcaires accueillant une flore remarquable de ces milieux, la Vipère aspic, la Couleuvre verte et jaune et le Damier de la Succise.
- la présence d'une station de Gagée jaune (protégée au niveau national), dans un bois frais en pied de coteau,
- la diversité des milieux boisés, thermophiles et humides constituant une zone de chasse privilégiée pour les chauves-souris : Petit et Grand Rhinolophes, Barbastelle, Murin à Oreilles échancrées et Murin de Bechstein.

• **Vallée de l'Aube d'Auberive à Dancevoir (FR2100292) :**

La vallée de l'Aube d'Auberive à Dancevoir, possède le même intérêt écologique que la vallée de l'Aujon, sur une surface d'environ 1 150 ha, avec la présence supplémentaire du Vertigo étroit dans les milieux humides, du Grand Murin en chasse sur la zone alluviale, du Sabot de Vénus sur les coteaux boisés thermophiles et du Lucane cerf-volant (insecte saproxylique vivant dans les vieux bois) dans les milieux boisés. La richesse floristique des pelouses calcaires et des milieux thermophiles est aussi plus importante, avec notamment l'Aster amelle et la grande Gentiane jaune.

3.3.2.4. Les ruisseaux remarquables

Trois sites Natura 2000 ciblent spécifiquement la protection de biotopes remarquables liés à la faune dulcicole.

Ces sites correspondent :

- aux **Ruisseaux de Vaux-la-Douce et des Bruyères (FR2100344)** : site de 6 ha,
- aux **Ruisseaux de Pressigny et de la Ferme d'Aillaux (FR2100345)** : site de 635 ha, correspondant aux ruisseaux et leurs vallons forestiers,
- à **l'Apance (FR2100620)** : site de 23 ha.

Les espèces remarquables correspondent à la présence de la Truite fario, la Lamproie de Planer, du Chabot, de l'Ecrevisse à pieds blancs, vivant dans les petits ruisseaux de tête de bassin versant dans les vallons boisés secondaires.

A noter dans le vallon de l'Apance, une chênaie pédonculée fraîche de fond de vallon (dans le bois du Danonce). Ce milieu très rare dans ce secteur accueille des espèces montagnardes, comme l'Aconit tue-loup, la Stellaire des bois (ne possédant que 3 stations en Haute-Marne), la Pulmonaire obscure, etc.

3.3.2.5. Zones marécageuses et tufières

Le territoire du Pays de Langres compte cinq sites Natura 2000 protégeant spécifiquement les marais tourbeux et tufeux du territoire.

Les marais du Plateau de Langres sont tufeux au nord et au sud-est et tourbeux au sud-ouest.

• **Marais tufeux du plateau de Langres (secteur Sud-Est) (FR2100276), Marais tufeux du plateau de Langres (secteur Nord) (FR2100277) et Tufière de Rolampont (FR2100278) :**

Les marais tufeux typiques du plateau de Langres sont situés au niveau de versants nord, en lisière de forêt feuillue, avec la zone de tufière au niveau des sources amont. Au total, trois ZSC concernent ce type de milieu :

- Les **marais tufeux du Plateau de Langres, secteur Sud-Est**, sont constitués d'un ensemble de douze marais tufeux couvrant une surface totale de 137 ha. Ce sont des marais intra-forestiers peu perturbés et possédant plusieurs habitats de la Directive Habitat : marais alcalins, sources pétrifiantes, prairies à molinie sur calcaire.
- Les **marais tufeux du plateau de Langres, secteur Nord**, constituent une zone éclatée de 11 marais, pour une surface totale 237 de ha. Ce sont des marais intra-forestiers peu perturbés, correspondant à des habitats de la Directive Habitat : marais alcalins, sources pétrifiantes, prairies à Molinie sur calcaire. Pour ce type d'habitat, il s'agit des plus beaux sites de France avec ceux du Châtillonnais. De nombreuses espèces animales ou végétales rares ou protégées forment ici d'importants noyaux isolés en plaine et celui du secteur Nord.

- La **tufière de Rolampont** est une tufière de grande dimension, la plus grande du nord-est de la France. Elle présente des groupements de *Cratoneurion commutati* en très bon état. L'ensemble est situé dans un site forestier avec de belles falaises calcaires ombragées et la présence d'un ruisseau avec de nombreux barrages en cascades (tufière fossile et tufière active). Le site s'étend sur 80 ha.

Les tufières accueillent de nombreuses plantes intéressantes dont des espèces d'origine montagnardes favorisées par le microclimat froid du site ainsi que les mousses qui poussent sur le tuf humide et sont responsables de son édification, comme le *Cratoneurion commutati* et l'*Eucladie verticillée*. La végétation du marais compte des espèces rares : l'*Aconit napel*, le *Choin ferrugineux*, le *Saule rampant*, la *Linaigrette à larges feuilles* et la *Swertie vivace* (les localités situées sur le plateau de Langres constituant, avec celles de Côte d'Or, le seul îlot de la plaine française, très excentré par rapport à l'aire principale de répartition de l'espèce).

L'entomofaune, et plus particulièrement les libellules est très riche dans ces milieux, avec des espèces inscrites sur la liste rouge des Odonates de Champagne-Ardenne comme le *Cordulégastre bidenté*, espèce montagnarde rare dans toute la France, le *Cordulégastre annelé*, la *Libellule fauve* et la *Cordulie à taches jaunes*.

Les marais tufeux permettent également la nidification et l'alimentation d'une trentaine d'espèces d'oiseaux, en particulier des rapaces, des pics et divers passereaux.

• **Marais tourbeux du Sud-Ouest du Plateau de Langres (FR2100275):**

Les marais du Plateau de Langres forment une zone de huit sites constitués de marais tufeux assez semblables et peu éloignés géographiquement. Ce sont des marais intra-forestiers peu perturbés. Les principaux milieux sont les molinaies, les schoenaies, les sources pétrifiantes, les mégaphorbiaies, les marais alcalins. Au total, cette ZSC couvre une superficie de 399 ha.

On y observe différents types de milieux aquatiques, palustres et humides, dont des habitats d'intérêt communautaire, comme les prairies à Molinies (6410), les marais calcaires à *Cladium mariscus* (7210), les tourbières basses alcalines (7230).

La bas-marais alcalin est constitué par de nombreuses laïches (Laïche de Davall, Laïche puce localement abondante, Laïche écailleuse, Laïche blonde) et une flore très riche avec notamment la *Linaigrette à larges feuilles*, le *Jonc à fruits luisants*, le *Scirpe comprimé*, le *Gaillet boréal*, diverses orchidées (*Orchis incarnat*, *Épipactis des marais*, *Orchis de Fuchs*), etc.

• **Les Gorges de la Vingeanne (FR2100324):**

Le site des gorges de la haute-vallée de la Vingeanne, d'une superficie de 71 ha, compte une grande variété de milieux. Les versants diversement orientés sont à l'origine des plus beaux exemples d'opposition de versants que l'on peut observer aux environs de Langres et présentent la plus grande partie des types forestiers calcicoles haut-marnais : hêtraie froide de pente nord (avec présence d'espèces montagnardes dont le *Cynoglosse des montagnes* et le *Lis martagon*), chênaie pubescente et hêtraie-chênaie xérophile à *Seslérie* localisées aux secteurs les plus secs et les plus chauds (sommets des pentes exposées sud, accueillants des espèces méridionales comme la *Violette blanche* et la *Potentille à petites fleurs*), tillaie-érablière des éboulis grossiers, chênaie-charmaie-hêtraie de plateau, frênaie à ail des ours. Sur les falaises et escarpements rocheux se développent des groupements à fougères caractéristiques et de mousses d'origine souvent montagnarde. Le fond du vallon est occupé par des prairies.

3.3.2.6. *Cavités souterraines*

• **Ouvrages militaires de la région de Langres (FR2100337) et Fort de Dampierre ou Magalotti (FR2100338)**

La ZSC des ouvrages militaires de la région de Langres regroupe les gîtes souterrains à chauves-souris constitués par d'anciens ouvrages militaires (poudrières, anciens forts). Les chauves-souris forment ici la plus grande population hivernante du département de la Haute-Marne. L'importance de cette population fait de ces gîtes un site d'importance nationale. Le fort de Dampierre complète cet ensemble de sites.

Parmi les espèces de chauves-souris rencontrées dans les forts désaffectés du Pays de Langres, six sont protégées sur le plan européen (annexe II de la convention de Berne et annexes II et IV de la directive Habitats) : le *Grand Rhinolophe* et le *Vespertilion à oreilles échancrées*, le *Petit Rhinolophe*, le *Vespertilion de Bechstein*, le *Grand Murin* et la

Barbastelle (espèce au seuil de sa disparition en Europe de l'ouest et seuls les secteurs de la région (avec ceux de la Lorraine), hébergent encore quelques populations). Les autres espèces sont le Vespertilion à moustaches, le Vespertilion de Daubenton, le Vespertilion de Natterer, la Sérotine commune, l'Oreillard commun et la Pipistrelle, également protégés en France et en Europe et inscrits avec les premières sur la liste rouge des mammifères de Champagne-Ardenne.

• **Grotte de Coublanc (FR2100336)**

Cette grotte correspond à une petite cavité karstique avec une résurgence importante située dans une pâture au pied d'une falaise. Cette grotte abrite plusieurs espèces de chauves-souris, dont une trentaine d'individus de Minioptère de Schreibers hivernant dans le site. Cette espèce, en limite nord de répartition, possède ici sa seule colonie actuellement connue en Champagne-Ardenne.

3.4. La protection et la gestion des milieux naturels

3.4.1. Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) établis par les services déconcentrés de l'État permettent de préserver des milieux nécessaires à la survie d'espèces rares ou protégées.

Toutefois, il n'est pas possible d'organiser la gestion des milieux naturels grâce aux arrêtés préfectoraux de protection de biotope.

Cinq APPB s'appliquent au sein du SCoT, pour une surface cumulée de 731 ha, il s'agit :

- des **APPB du « Val Clavin »** et du **« Val Clavin – stations à Nivéole printanière »**, qui ont pour objectif de protéger une combe possédant l'un des microclimats les plus froids du massif d'Auberive. Ce vallon accueille une végétation à tendance montagnarde, avec des types forestiers en étroite relation avec l'orientation de la pente : une hêtraie froide à Dentaire et Nivéole printanière et une érablière à Scolopendre sont localisées dans les secteurs les plus froids et une hêtraie sèche montagnarde à Laïche blanche est présente sur une vaste proportion des versants bien exposés. Dans ce dernier milieu, se rencontrent des espèces rares et protégées comme les Céphalanthères rouge et à longues feuilles. Un marais tufeux, bordé de forêts hygrophiles, est également présent. La végétation du bas-marais est dominée par le Choin ferrugineux (espèce protégée au niveau national), accompagné, entre autres, de la Swertie pérenne, la Linaigrette à larges feuilles, la Parnassie des marais et le rare Orchis de Traunstener.
- de l'**APPB de « la source de la Suize »**, qui vise à protéger un site forestier associé à des bas-marais sur environ 40 ha. De nombreuses espèces végétales et animales (dix espèces rares de libellules, la Coronelle lisse, l'Engoulevent d'Europe, etc.) protégées sont recensées sur le site.
- de l'**APPB de « la source de la Vingeanne »**, site d'environ 27 ha au sein du massif forestier d'Auberive, qui vise à protéger un ensemble

d'anciens pâtis établis sur des terrains marneux et une zone de marais tufeux.

- de l'**APPB des « Ruisseaux du Paissard et de Poinsetot »**, sur une superficie de 602 ha, qui vise à protéger l'Écrevisse à Pieds Blancs.

3.4.2. Les Réserves Naturelles Régionales et Nationales

Les réserves naturelles nationale sont des espaces naturels protégés d'importance nationale. Elles protègent chacune des milieux très spécifiques et forment un réseau représentatif de la richesse du territoire.

Les réserves naturelles « régionales » sont créées à l'initiative du conseil régional pour classer un site présentant un intérêt particulier pour la protection des milieux naturels (la faune, la flore, le patrimoine géologique et/ou paléontologique).

• Réserve Naturelle Nationale (RNN) de Chalmessin

C'est la seule présente sur le territoire du pays de Langres. La RNN de Chalmessin vise à la préservation d'un vallon froid situé au sud d'Auberive. Il s'agit d'un site de tourbières et marais, alimenté par de nombreuses sources.

La végétation des marais tufeux est constituée principalement par une cariçaie à Laïche de Daval, avec des espèces végétales telles que l'Orchis incarnat, le Choin ferrugineux (protégé au niveau national) et la Linaigrette à feuilles larges. Le long des ruisselets se développe une magnocariçaie à Laïche raide abritant le Ményanthe trèfle d'eau (rare sur le plateau de Langres). Les marais sont bordés par une frange de gros touradons de Molinie, avec des espèces rares comme la Renoncule à segments étroits et l'Ophioglosse.

La richesse du site se traduit également par le grand nombre d'espèces animales recensées. C'est notamment une zone d'importance pour la nidification et les haltes migratoires de nombreuses espèces d'oiseaux, dont le Busard Saint-Martin, nicheur sur le site. De nombreuses espèces d'amphibiens (Salamandre tachetée, Alyte accoucheur, Grenouille

rousse), d'odonates, de papillons (Bacchante, Damier de la Succise et Fadet des tourbières), sont également présentes.

• Réserve Naturelle Régionale (RNR) de Villemoron (FR9300150)

Cette RNR, la seule présente sur le territoire du SCoT du Pays de Langres, possède une surface de 87 hectares se situe sur la commune de Vals-des-Tilles à l'extrême sud du département de la Haute-Marne et se compose d'une forêt Chênaie pubescente (forêt thermophile très rare en Champagne-Ardenne, présente sur le versant exposé au sud du bois de Châteaulion) et de pelouses sèches. L'intérêt majeur en terme d'habitats est la présence de 2 habitats de pelouses très sèches de l'alliance du Xerobromion. Ce site se trouve en limite d'aire septentrionale pour ces groupements végétaux et les pelouses de Villemoron en représentent l'unique station en Champagne-Ardenne.

Sur les pelouses thermophiles, 15 espèces floristiques patrimoniales ont été observées. Certaines espèces ne sont connues que sur ce site en Champagne-Ardenne : la Renoncule à feuilles de graminées, la Trinie glauque et la Koelerie du Valais. Ces stations représentent la limite septentrionale pour ces espèces.

La faune patrimoniale inféodée aux pelouses sèches est, elle aussi, remarquable, principalement pour l'entomofaune. Il y a notamment la présence du Damier de la Succise, de l'Ascalaphe soufré et du Criquet rouge-queue.

3.4.3. Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) du Département

Les Espaces Naturels Sensibles des départements (ENS) constituent un outil de protection des espaces naturels par l'acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires publics ou privés.

Il s'agit de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels.

Ces espaces sont financés par une taxe spécifique, mise en œuvre depuis 2011 en Haute-Marne. Un Schéma départemental des espaces naturels

sensibles a été élaboré en 2014. L'identification et la délimitation des sites ENS est en cours d'élaboration.

3.4.4. Les sites du Conservatoire Régional d'Espaces Naturels

Le Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Champagne-Ardenne est propriétaire de 146 ha de milieux naturels remarquables sur le territoire du SCoT et gère par conventionnement 243 ha supplémentaires. Au total, 29 sites du Pays de Langres bénéficient d'une protection, cumulant plus de 389 ha de gestion conservatoire, dont 187 ha de pelouses thermophiles (15 sites, principalement situés sur côte oxfordienne), 11 ha de prairies alluviales en bordure de petits cours d'eau (la Bonnelle à Langres, ruisseau des Prés Rougets à Coiffy-le-Bas et Ruisseau du Vaulis à Genrupt), 4 ha boisements alluviaux à Villegusien-le-Lac, et quatre tourbières alcalines et marais tufeux à Coiffy-le-bas, à Chézeaux, à Chalmessin (RNN) et à Colmier-le-Haut (Marais tufeux de "La Fontaine aux Chèvres").

3.4.5. Le projet de Parc National

Le projet de Parc National des forêts de Champagne et Bourgogne concerne un territoire de 127 communes, réparti entre la Côte d'or et la Haute-Marne, pour une aire d'adhésion de 241 781 ha. Le Parc National appartient en grande partie au Plateau de Langres, aussi appelé Montagne châtillonnaise en Bourgogne. Son point culminant est le Haut de Baissey (525 m) pour une altitude moyenne proche des 400 mètres.

Les communes adhérentes au Groupement d'Intérêt Public (GIP) en charge de l'élaboration du projet constituent l'**Aire d'Adhésion optimale**, qui représente un territoire total de 46 680 ha et concerne **15 communes** sur le périmètre du SCoT du pays Chaumontais.

Le **zone de Cœur** concerne, au total, 59 communes de Haute-Marne et de Côte-d'Or, dont **43 communes** sur le périmètre du SCoT du pays de Langres. La zone de Cœur couvre une surface totale de 76 155 ha, dont près de 70 % de forêts publiques, 13 % de forêts privées et 16 % de zone agricoles et 2,5 % de zones bâties, concerne

Le Parc National comprend aussi un **projet de réserve intégrale**, correspondant à la forêt domaniale d'Arc-Châteauvillain, s'étendant sur 3 100 ha, mais qui est **située en dehors du territoire du SCoT**.

La richesse écologique du Parc National reprend notamment les enjeux forestiers présentés précédemment : hêtraies sèches à froides, marais tufeux, faune des ruisselets de tête de bassin versant, mais aussi les milieux humides dans les talwegs des vallées agricoles, les pelouses sèches et les éboulis mobiles sur calcaire.

Depuis le 9 mars 2016, un Régime Transitoire d'Autorisation spéciale » (RTAS) a été mis en place pour encadrer certains travaux forestiers (coupes rases d'une surface importante, défrichement forestier, création de culture d'enclos à gibier en forêt,...), agricoles (retournement de prairies permanentes ou de plus de 5 ans, destruction de haies ou d'arbres d'alignement) et sur le bâti (démolition de tout bâtiment) et préserver la richesse écologique, architecturale, paysagère avant la création définitive du Parc National.

3.4.6. Le projet de Parc Naturel Régional

Une réflexion sur l'opportunité de créer un Parc Naturel Régional (PNR) a également été entreprise à partir de 2009.

Le projet de PNR des Sources de Saône et Meuse est porté depuis novembre 2009 par l'association « Aux Sources du Parc », qui regroupe des élus, des représentants d'associations et des particuliers.

Le périmètre retenu pour le **projet de PNR des Sources de Saône et Meuse** est un territoire qui s'étend sur trois départements : les Vosges, la Haute-Marne, et la Haute-Saône. Cela concerne un territoire de 199 communes, pour une superficie de 236 500 ha. Le projet de périmètre, présenté ci-après, concerne **34 communes de l'est du territoire du SCoT** du Pays de Langres, dont Bourbonne-les-Bains et Fayl-Billot.

L'entité géographique concernée par le projet de PNR « des Sources de Saône et Meuse » possède des caractéristiques géologiques, géographiques, historiques et démographiques communes. Elle regroupe les **régions naturelles du Bassigny et de la Vôge**.

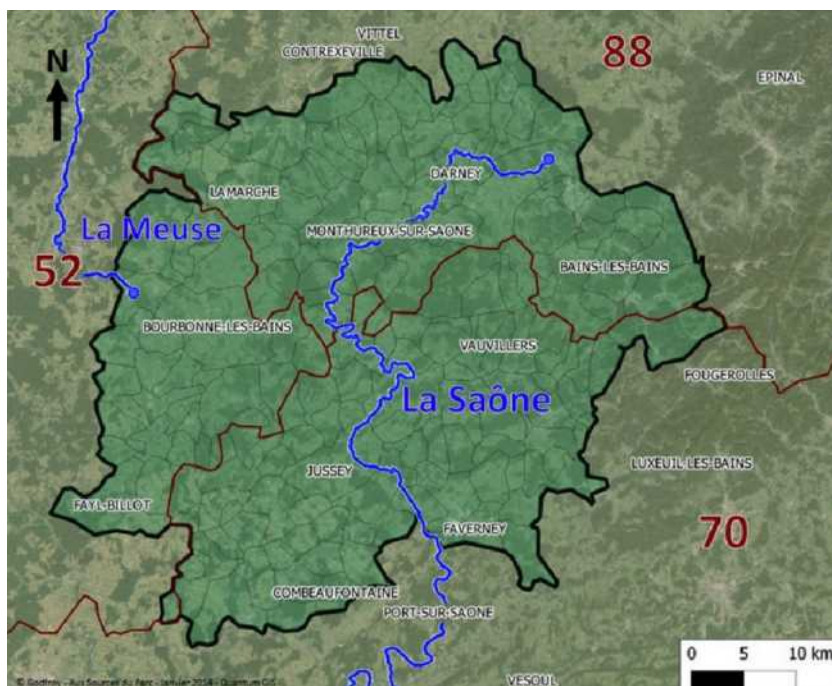
L'association a été chargée du pilotage de l'étude d'opportunité du projet, lancée début 2014.

Un **dossier d'opportunité** a été réalisé sous le pilotage de l'association « Aux Sources du Parc » et remis en juillet 2016 aux 2 nouvelles régions Bourgogne-Franche-Comté et Grand Est. Après étude du dossier, **les Conseils Régionaux ont décidé de ne pas poursuivre la procédure**.

Suite à l'arrêt du projet de construction du Parc naturel Régional, l'association a entamé un travail de transformation de sa démarche pour porter un nouveau projet de développement de l'attractivité du territoire et de la préservation de ses patrimoines.

L'association, qui se nomme désormais « Aux Sources de Saône et Meuse », a actuellement pour objectifs :

- d'initier, piloter et animer des actions de développement territorial et de préservation des patrimoines (paysager, naturel, architectural, culturel, identitaire et humain), ainsi que leur réalisation et leur suivi,
- de développer et consolider des relations partenariales avec ou entre les acteurs locaux, institutionnels (régions, départements, intercommunalités, Pays, PETR, communautés de communes, communes...) ou privés (entreprises, associations, syndicats, particuliers, citoyens...),
- de piloter et animer des actions de sensibilisation, de concertation et de communication, et favoriser l'adhésion des parties prenantes potentielles.



Projet de périmètre du PNR des Sources de Saône et Meuse

3.4.7. Les Plans Régionaux et Nationaux d'Actions

Un Plan National d'Actions (PNA) a pour objectif la conservation des espèces menacées et participe à l'intérêt collectif de stopper la perte de la biodiversité.

Établi pour une ou plusieurs espèces animales ou végétales, il définit les actions à mettre en œuvre pour permettre de rétablir ou de maintenir ces espèces dans un état de conservation acceptable.

Un PNA comporte deux éléments prépondérants :

- le recueil des connaissances disponibles sur l'espèce ou les espèces considérées par le plan,
- les orientations stratégiques pour maintenir ou restaurer cette (ces) espèce(s) dans un bon état de conservation, accompagnées d'une série de mesures à mettre en œuvre pour répondre à ces menaces. Ces orientations comprennent généralement des actions visant à améliorer la connaissance de(s) l'espèce(s), sa protection, ainsi que l'information et la sensibilisation du public.

Parmi les PNA qui trouvent des déclinaisons en Champagne-Ardenne, le territoire du SCOT est plus particulièrement concerné par ceux qui s'attachent aux Chiroptères, aux Odonates, au Milan noir, au Sonneur à ventre jaune et aux papillons du genre *Maculinea*.

3.4.7.1. PNA en faveur des Chiroptères

Suite à l'achèvement et au bilan du 2^{ème} PNA en faveur des Chiroptères (2009-2013), plusieurs éléments sont à prendre en compte :

- au moins 7 espèces (dont Minioptère de Schreibers, Murin des marais, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Sérotine commune) sur les 34 espèces observées au niveau national ont une tendance à la baisse de leurs populations et pour 19 espèces, la tendance d'évolution des populations est inconnue,
- les pressions subsistent et de nouvelles menaces et pressions sont identifiées telles que la pollution lumineuse ou les pratiques agricoles pour lesquelles des études se développent,

- les résultats ne peuvent apparaître que sur le long terme, en raison de la longévité des espèces et au vu des nouvelles découvertes (d'espèces, de gîtes, d'écologie) réalisées au fil des années.

Pour réduire les pressions exercées sur les 19 espèces prioritaires et ainsi améliorer leur état de conservation, 8 grandes actions sont identifiées :

- Organiser une veille sanitaire, Intégrer les Chiroptères dans l'aménagement du territoire et rétablir les corridors biologiques, et prendre en compte les Chiroptères dans les infrastructures de transport et les ouvrages d'art,
- Protéger les gîtes souterrains et rupestres, protéger les gîtes dans les bâtiments,
- Intégrer les enjeux Chiroptères lors de l'implantation de parcs éoliens, intégrer les chiroptères dans les pratiques agricoles, et améliorer la prise en compte des chauves-souris dans la gestion forestière.

3.4.7.2. PNA en faveur des Odonates

Concernant les Odonates, la région Champagne-Ardenne dénombre 64 espèces de Libellules et Demoiselles sur les 91 inventoriées en France. Le Comité de pilotage du PNA Odonates a défini une liste de 18 espèces prioritaires à l'échelle nationale (DUPONT, 2010), dont 4 sont présentes en Champagne-Ardenne (*Coenagrion mercuriale*, *Leucorrhinia caudalis*, *Leucorrhinia pectoralis*, *Oxygastra curtisii*). Une liste de 6 espèces menacées ou méconnues au niveau régional a été ajoutée et pour lesquelles des inventaires complémentaires sont nécessaires (*Ceriagrion tenellum*, *Coenagrion hastulatum*, *Aeshna juncea*, *Boyeria irene*, *Somatochlora arctica*, *Leucorrhinia dubia*).

La déclinaison régionale du PNA Odonates permet d'établir les manques et les actions à mettre en place pour la période 2011-2015 suite à l'état des lieux des espèces prioritaires ou menacées. Ces actions sont regroupées en quatre catégories :

- l'amélioration des connaissances régionales,
- la protection des espèces et de leurs milieux,
- l'information et la sensibilisation des acteurs,

- la gestion du plan et des données naturalistes.

Le volet « Amélioration des connaissances » occupe une place très importante dans le premier PRA 2011-2015. Cette situation est liée aux connaissances jugées encore lacunaires pour la plupart des espèces considérées, en raison d'une activité odonatologique restée jusque-là marginale par rapport à d'autres taxons (oiseaux, chauves-souris, ...).

3.4.7.3. PNA en faveur de *Maculinea*

Les PNA sur les papillons du jour remarquables, relevant du genre *Maculinea* sont relativement détaillés à l'échelle régionale.

Sur le territoire du SCoT, deux ZNIEFF accueillent l'Azuré des mouillères (*Maculinea alcon alcon*) : le Marais du Rosoy (sources de la Vingeanne) à Aprey et sur le site Acquenove (au niveau de la Combe des Fontaines) à Auberive.

L'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*) est présent sur le site des pelouses calcaires de Dommarien, Prauthoy et Montsaugéon.

L'Azuré de la croisettes (*Maculinea alcon rebeli*), l'Azuré des Paluds (*Maculinea nausithous*) et l'Azuré de la Sanguisorbe (*Maculinea telejus*) appartenant aussi à ce PNA ne sont pas présents sur le territoire du SCoT.

Le PNA *Maculinea* en Champagne-Ardenne est orienté vers une amélioration des connaissances de ces espèces au niveau régional, et à la protection des sites inventoriés.

3.4.6.4. PNA en faveur du Sonneur à ventre jaune

En 2009, l'Observatoire des Amphibiens et Reptiles a été mis en place à l'initiative du Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) du Pays de Soulanges. Son objectif était de faire progresser les connaissances régionales sur les amphibiens et reptiles en vue d'engager des actions de préservation de ces espèces.

En 2011, l'« Observatoire » a évolué en « Programme d'actions en faveur des Amphibiens et des Reptiles de Champagne-Ardenne » par l'engagement des premières actions en faveur de la préservation des espèces les plus menacées du territoire régional.

Le Programme d'action est coordonné en Champagne-Ardenne par le CPIE du Pays de Soulaines avec le soutien financier de la DREAL Champagne-Ardenne, de l'Agence de l'Eau Seine Normandie et la Communauté européenne (FEDER). Un comité de partenaires technique assure le développement des actions dans toute l'ancienne région. Ce comité regroupe des associations naturalistes locales, ainsi que l'ONCFS, le CEN Champagne-Ardenne et le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient.

Les principales actions menées depuis la création du programme sont :

- l'amélioration des connaissances des espèces, en particulier des espèces patrimoniales comme la **Rainette arboricole**, le **Sonneur à ventre jaune**, le **Crapaud calamite**, le **Pélodyte ponctué**, la **Vipère péliade** ou encore le **Lézard vert occidental** (prospections, cartes atlas, etc.) ;
- la mise en place du programme national **POPAMPHIBIEN Communauté** qui vise notamment à suivre l'évolution de certaines populations d'amphibiens sur des secteurs échantillons ;
- la **création ou la restauration d'habitats favorables** aux espèces cibles comme, par exemple, les mares. La LPOCA a ainsi créée près d'une vingtaine de mares à travers l'ancienne région ;
- la **sensibilisation** et la **formation** du grand public et des observateurs.

3.4.6.5. PNA en faveur du Milan royal

Dix ans après la fin du premier Plan national de restauration, un second Plan national d'actions en faveur du Milan royal vient d'être validé par le Ministère de la transition écologique et solidaire (MTES) et la DREAL Grand Est.

La rédaction du PNA en faveur du Milan royal a été confiée, en 2012, à la LPO Mission rapaces, la LPO Auvergne et la LPO Champagne-Ardenne. La

coordination technique de ce PNA est assurée par la DREAL Grand Est qui a désigné la LPO comme opérateur du plan.

Ce nouveau plan, lancé pour 10 ans (2018-2027) a un double objectif : consolider les noyaux de population existants et retrouver une population viable à l'échelle de l'aire de répartition indiquée par l'atlas des oiseaux nicheurs de 1994.

Ce plan d'actions comprend les six objectifs spécifiques suivants :

- favoriser la prise en compte du plan d'actions dans les politiques publiques
- améliorer les connaissances
- maintenir, améliorer et restaurer l'habitat – Étendre l'aire de répartition
- réduire la mortalité
- favoriser l'acceptation locale
- coordonner le plan et diffuser les connaissances et les pratiques

Ces derniers se déclinent en 19 actions à mettre en œuvre, chacune d'entre elles faisant l'objet d'une fiche descriptive.

La LPO Champagne-Ardenne décline directement des actions du Plan National d'Actions. Elle mène depuis 1996 des opérations de recensements des couples nicheurs en Haute-Marne. Elle participe depuis son lancement à la mise en œuvre à l'échelle régionale du plan national d'actions "Milan royal".

Une déclinaison régionale Grand Est du PNA va être rédigé en 2018 par les différentes associations de protection de l'environnement et avec comme coordinateur la LPO Champagne-Ardenne.

3.4.8. Les zones humides ordinaires et remarquables

Les zones humides sont des espaces de transition entre la terre et l'eau. Ces zones correspondent à différents types de milieux.

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 en donne une définition légale. Les zones humides sont « des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou

temporaire ; la végétation quand elle existe y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Les zones humides jouent un rôle fondamental dans la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Ce sont des éléments centraux de l'équilibre des bassins versants (réservoir de biodiversité, filtration et autoépuration des eaux, régulation des débits et des phénomènes d'érosion, soutien des étiages en période sèche).

En vertu de leur intérêt écologique élevé, les zones humides bénéficient d'une attention particulière et un cadre réglementaire spécifique assure leur préservation. La protection des zones humides est ainsi une obligation légale affirmée par la loi sur l'eau de 1992.

3.4.8.1. Les zones humides de la convention de Ramsar

La convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, dite convention de Ramsar vise à préserver à l'échelle planétaire les zones humides.

La liste des zones humides d'importance internationale compte un peu plus de 2000 sites répartis parmi les 163 pays signataires.

En Champagne Ardenne, seuls les étangs de la Champagne humide (lacs du Der et de la Forêt d'Orient) font partie des sites labellisés Ramsar.

3.4.8.2. Les zones humides remarquables des SDAGE

L'Agence de l'eau Rhin-Meuse définit la vallée alluviale de la Meuse comme une zone humide remarquable. De même, les ZNIEFF inféodées aux zones humides comme le vallon boisé à Prez-sous-la Fauche, la zone alluviale de la Meuse entre Meuvy et Brainville-sur-Meuse et la vallée du Mouzon sont classées en zone humide remarquable.

Les Agences de l'eau Seine-Normandie et Rhône-Méditerranée ne définissent pas de zones humides remarquables au travers d'une liste ou d'une cartographie. Néanmoins, la présence de sites Natura 2000 ou de ZNIEFF de type 1 associés à des zones humides représente des éléments primordiaux pour définir la valeur écologique d'une zone humide. Dès lors, les vallées de la Marne, de l'Aube, de l'Aujon, de la Vingeanne, de la Tille, du Salon et de l'Amance sont considérées comme remarquables.

3.4.8.3. Les zones humides ordinaires

En dehors de ces zones humides remarquables, d'autres sites plus ordinaires sont également présents au sein du Pays de Langres. Ces sites sont également protégés au titre de la loi sur l'eau de 1992, et toute opération pouvant avoir un effet sur ces écosystèmes est soumise à déclaration ou à autorisation.

Les critères de définition et de délimitation des zones humides sont précisés par l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'Arrêté du 1er octobre 2009.

Une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

- les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, définis notamment en fonction de leur profil hydromorphique,
- la végétation, si elle existe, est caractérisée soit par des espèces appartenant à la liste annexée au décret, soit par des communautés d'espèces végétales, appelées « habitats » caractéristiques des zones humides.

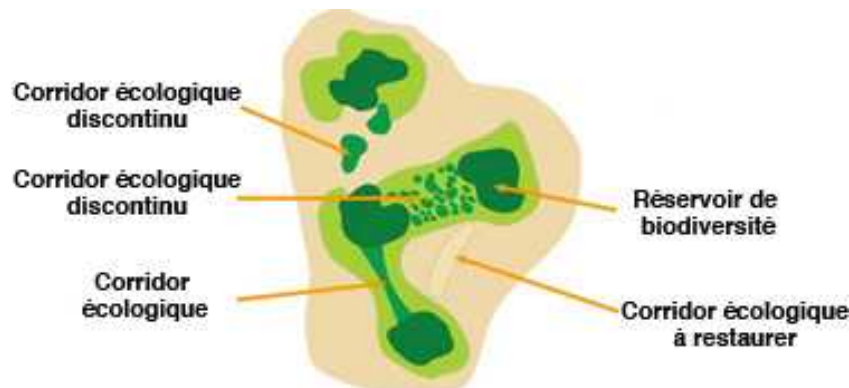
La connaissance des zones humides est encore partielle et hétérogène. Au sein du SCoT, ces zones humides se localisent principalement dans les fonds de vallées alluviales, dont la totalité de la vallée de l'Aube, et sur les versants marneux du Bassigny. La cartographie des zones à dominante humide établie à l'échelle régionale matérialise l'étendue potentielle de ces zones humides ordinaires, au regard des critères pédologiques et de la végétation.

Les nombreux marais et milieux tufeux en amont des rivières sont également des zones humides. Leur caractère ordinaire ou remarquable est corrélé à la présence de flores ou faunes patrimoniales.

3.5. La trame verte et bleue (TVB)

La Trame verte et bleue est une démarche visant à maintenir et à reconstituer sur le territoire national un réseau d'échanges utilisable par la faune et la flore. Engagement phare du Grenelle de l'Environnement, la mise en place de cette démarche doit permettre aux espèces de pouvoir circuler librement à travers le territoire national mais également de maintenir les services que nous rend la biodiversité en termes de préservation de la qualité des eaux, de pollinisation, de préservation des inondations ou encore de l'amélioration du cadre de vie.

La trame verte et bleue est ainsi un outil de préservation de l'ensemble de la biodiversité, non uniquement focalisée sur des espèces patrimoniales et ou protégées, s'articulant avec l'ensemble des autres outils encadrés par la stratégie nationale de biodiversité 2011-2020. Cette démarche doit ainsi permettre, en complément des outils de connaissances et de protection des espèces, de prendre en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire en s'appuyant sur la biodiversité ordinaire.



Cette partie a pour objectif de décrire les réseaux écologiques existants sur le territoire du SCoT du Pays de Langres, d'identifier les ruptures de continuités et les pressions.

3.5.1. Présentation du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Champagne-Ardenne

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique ou SRCE est l'outil de mise en œuvre de la démarche « Trame Verte et Bleue » au niveau régional qui prend en compte les orientations nationales (Art. L.317-3 du code de l'environnement et décret n° 2014-45 du 20 janvier 2014 portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques). Le schéma régional de cohérence écologique de Champagne-Ardenne a été adopté par arrêté du préfet de région le 8 décembre 2015.

Cet outil permet de :

- Définir, au niveau régional, les orientations à prendre pour favoriser le réseau écologique, qu'il s'agisse de nature ordinaire ou de nature remarquable,
- Donner une vision intégrée des enjeux de la biodiversité au niveau régional permettant d'anticiper et de concilier les besoins d'aménagement avec le maintien des continuités écologiques.

Le SRCE analyse et définit les continuités écologiques au niveau national et transfrontalier et au niveau régional.

Les SCoT constituent des relais pour la mise en œuvre au niveau local des continuités écologiques définies dans le SRCE. Ainsi, le SCoT du Pays de Chaumont devra prendre en compte les orientations du SRCE.

Une fois approuvé, le SRADDET de la région Grand-Est (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires) se substituera au SRCE de Champagne-Ardenne, en effet, il intégrera les schémas régionaux de cohérence écologique des trois ex-régions du Grand-Est.

3.5.2. Les réservoirs de biodiversité

3.5.2.1. Identification des Réservoirs de biodiversité

L'identification des réservoirs de biodiversité du SRCE s'est appuyée sur la compilation de différents éléments :

- les « zonages » environnementaux, qu'ils soient de protection, de gestion ou d'inventaire,
- les espaces accueillant certaines « espèces » définies comme étant la cible de la politique ENS,
- les autres espaces naturels en raison de leur richesse en espèces ordinaires, de leur naturalité, de leur perméabilité ou de leur bonne fonctionnalité.

De ce fait, la plupart des réservoirs terrestres de la trame verte et bleue bénéficient déjà de mesures de sauvegarde, que ce soit :

- par des mesures de protection fortes (Réserves Naturelles Nationales et Régionales, Réserves Biologiques Forestières, Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope),
- par voie contractuelle (mesures agri-environnementales, contrats Natura 2000),
- par la maîtrise foncière (collectivités, Conservatoire des Sites Alsaciens)
- ou par la mise en œuvre d'une gestion rationnelle (Convention de gestion, plans d'aménagements des forêts soumises, plans simples de gestion).

Sous- trame	Eléments constituant les réservoirs
Milieux boisés	- espaces boisés faisant l'objet d'un zonage environnemental, - massifs forestiers de grande superficie (plus de 25ha), boisés depuis plusieurs siècles (cartes de

	Cassini), de forme compacte et présentant un intérêt écologique (ZNIEFF de type 2).
Milieux ouverts (prairies, pelouses sèches, landes et savarts)	- sur la base de zonages environnementaux - par connaissance de leur importance dans le réseau écologique régional (grands camps militaires) - en raison de la diversité de leur structure paysagère. Ensembles relativement importants (au minimum 100ha) constitués d'une proportion forte de prairies et d'une densité élevée d'éléments structurants du paysage (haies, bosquets, lisières...).
Milieux humides	- les APPB, RNN, RNR, ZNIEFF 1 et ZCS présentant des prairies humides, des secteurs inondables, des marais, des bordures d'étangs ou des mares. - zones humides définies selon les critères de la loi sur l'eau
Milieux aquatiques	- Cours d'eau classées en liste 1 et 2 au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement - les réservoirs biologiques définis dans les SDAGE - les zones de reproduction (frayères), d'alimentation et de croissance des espèces de liste 1 (salmonicole) et de liste 2 (cyprinicole et Ecrevisses), identifiées au titre de l'article L432-3 du Code de l'environnement. - linéaire de la Meuse, les plans d'eau de l'ensemble de la région, les canaux de la Meuse et de la Marne.

Les réservoirs de biodiversité dans le SCOT (Source : SRCE Champagne – Ardenne)

Il faut noter qu'un « lissage » des bordures des réservoirs a été opéré afin d'effacer les différences de niveau de précision de délimitation des réservoirs induits par la diversité de catégories de réservoirs sélectionnés en Champagne-Ardenne. Cela permet également de laisser une marge de manœuvre aux acteurs locaux pour préciser les limites des composantes de la trame verte et bleue à l'échelle locale.

3.5.2.2. Enjeux et objectifs relatifs aux Réservoirs de biodiversité

Les objectifs du SRCE sont de maintenir les Réservoirs de biodiversité existants dans un état fonctionnel et de remettre en état leur fonctionnalité lorsque cela est nécessaire.

3.5.3. Les corridors et les ruptures de continuité écologique

3.5.3.1. Les corridors au sein du SCoT

- Sous-trame des milieux boisés :

La localisation des réservoirs de biodiversité forestiers confirme les tendances indiquées par l'occupation du sol. Le SCoT concentre la majorité des réservoirs autour de la forêt d'Auberive (près de 15 % de la zone d'étude) qui se prolonge au nord-ouest du territoire par la forêt d'Arc et au sud vers Is-sur-Tille. Un réservoir forestier également notable est situé à l'autre extrémité du SCoT, sur les hauteurs de Bourbonne-les-Bains.

Des réservoirs de plus petite taille et plus isolés sont localisés au sud et au sud-est du territoire.

- Sous-trame des milieux ouverts :

Les milieux ouverts regroupent à la fois les prairies et les milieux ouverts thermophiles comme les pelouses calcaires. Toutefois, ces derniers correspondent à des habitats relictuels et les principaux réservoirs de biodiversité en milieux ouverts correspondent à des prairies.

De nombreux réservoirs de biodiversité prairiaux sont présents sur le territoire du SCoT. La majeure partie du territoire possède une couverture agricole permanente, mais la répartition entre prairies et cultures varie selon les secteurs. Les réservoirs prairiaux sont principalement présents autour de Villegusien-le-Lac, du Val-d'Esnoms au sud de Chalindrey, dans le secteur de Balesmes-sur-Marne à Chatenay-Vaudin, dans la haute-vallée de la Meuse au nord du territoire et dans le secteur de Fayl-Billot et Champsevraine.

Des réservoirs prairiaux plus ponctuels sont présents dans les vallées des différents cours d'eau, principalement l'Amance et la Traire. Un lien marqué existe entre les cours d'eau et les réservoirs prairiaux, plus nombreux en fonds de vallées.

- Sous-trame des milieux humides :

Le SRCE souligne que « les milieux humides correspondent aujourd'hui à des zones plus ponctuelles, en constante régression, du fait des différentes pressions auxquelles ils ont été historiquement soumis ». Les réservoirs de milieux humides sont inégalement répartis sur le territoire, mais cela vient également d'une différence dans la connaissance des différents secteurs. Les réservoirs humides se trouvent principalement en bordure de cours d'eau (vallées alluviales et petites vallées secondaires).

La majorité des réservoirs de milieux humides du territoire sont situés à l'ouest de l'A31. Il s'agit surtout de prairies humides, mais également de forêts alluviales et humides, et de marais.

- Sous-trame aquatique :

Le secteur couvre essentiellement des têtes de bassins au chevelu hydrographique très étendu.

3.5.3. Les corridors et les ruptures de continuité écologique

3.5.3.1. Les corridors au sein du SCoT

- Sous-trame des milieux boisés :

Les corridors forestiers au sein du SCoT sont peu nombreux et ne peuvent globalement concerner que les espèces à grande capacité de dispersion (oiseaux) car la partie centrale du territoire est presque totalement dépourvue de réservoirs pour les espèces forestières. Les zones boisées y sont de petite taille et dispersées, au sein d'un territoire à dominante agricole.

- Sous-trame des milieux ouverts :

Comme pour les réservoirs, les corridors prairiaux sont nettement liés au réseau hydrographique, même si des liens peuvent exister entre les différentes vallées, principalement pour les espèces à grande dispersion.

Les milieux ouverts thermophiles étant très dispersés et de très petite taille, il est considéré que les corridors thermophiles sont peu fonctionnels.

- Sous-trame des milieux humides :

Comme pour les réservoirs, la majorité des corridors de milieux humides se trouvent en fond de vallée. Des échanges sont tout de même possibles entre les bassins de l'Aube, de l'Ource, de l'Aujon et de la Tille. Une continuité existe également entre les différents milieux humides présents en fond de vallée de l'Apance.

Le territoire compte de nombreuses vallées et toutes trouvent leur continuité impactée par la présence de nombreux obstacles à l'écoulement. Sur le secteur il s'agit principalement de seuils en rivières sur la Marne, l'Aube, l'Ource et l'Apance. Les autres cours d'eau sont également touchés et on retrouve également quelques obstacles induits par des ponts ou des barrages.

3.5.3.2. Les ruptures dans les continuums

Les ruptures liées aux infrastructures

Dans le SCoT, plusieurs conflits ou zones sensibles entre infrastructures et continuités écologiques sont identifiés par les SRCE.

Les infrastructures les plus impactantes sur le territoire du SCoT sont l'A31, l'A5, la D429 et la D417.

L'A31 et la RD429 traversent de grands réservoirs prairiaux et boisés. Les RD417 et RD 67 créent des coupures dans de grands réservoirs prairiaux.

D'autres infrastructures peuvent ponctuellement entraver les mouvements des espèces. Au sein du SCoT, plusieurs routes ont été identifiées à ce titre :

- la RN19 qui impacte le réservoir prairial au sud du réservoir de la Liez, vers Chatenay-Vaudin et au niveau des corridors prairiaux du plateau de Fayl-Billot,
- la RD 74 qui crée une coupure dans le réservoir prairial au nord-ouest de Neuilly-Évêque,
- etc.

Les ruptures liées aux grandes cultures

Les pratiques agricoles (agriculture intensive) et anthropiques rendent une partie des milieux agricoles infranchissables pour certaines espèces qui perdent ainsi des éléments (haies, fossés, arbres isolés,...) contribuant à la connexion entre deux ensembles prairiaux.

Les ruptures de continuité hydraulique

3.5.3.3. Enjeux et objectifs relatifs aux corridors écologiques

Certains ensembles naturels bénéficient déjà d'un réseau bien étoffé de continuités écologiques.

Dans d'autres secteurs, la mosaïque des milieux est suffisante pour assurer la circulation des espèces sans difficulté d'un milieu à un autre.

Concernant ces réseaux, le SRCE a pour objectif d'assurer le maintien de la fonctionnalité, notamment en évitant une fragmentation supplémentaire par des infrastructures de transport.

D'autres corridors présentent un état fonctionnel non satisfaisant. Pour ces corridors, les objectifs proposés dans le cadre du SRCE visent à recréer un bon état fonctionnel notamment grâce à des actions de remise en état des corridors écologiques dans les unités naturelles ou paysagères qui le nécessitent le plus.

La trame verte et bleue du SCoT doit permettre de répondre, à son échelle, aux problématiques d'étalement urbain, d'urbanisation linéaire et de fragmentation des paysages, grâce à un ensemble d'orientations et de prescriptions. Cette TVB a vocation à devenir un outil d'aménagement et de concertation pour la gestion intégrée des espaces naturels du territoire.

La Trame verte et Bleue sur la territoire du SCoT du Pays de Chaumont fait l'objet d'une analyse dans le cadre d'une étude spécifique.

3.6. Synthèse du volet « Milieux naturels »

La biodiversité du pays de Langres est répartie sur les cinq petites régions naturelles qui le composent : Plateau de Langres forestier, Langrois « ouvert » et les lacs, Plaines de la Vingeanne et du Salon, Apance-Amance et Bassigny.

Cette biodiversité traduit un contexte de « plateau calcaire », offrant une grande diversité de milieux secs (pelouses calcaires, pelouses sur dalles, éboulis mobiles, boisements thermophiles), de stations forestières froides à tendance montagnarde dans les vallons encaissés (hêtraie neutrophile, érable à l'écaille à scolopendre, chênaie-charmaie ou chênaie-frênaie à plantes vernaies patrimoniales) et de marais ou milieux tufeux à la source des ruisselets. La Côte Oxfordienne offre une continuité de rebords de plateaux et de falaises, présentant des pelouses à forte valeur patrimoniale (justifiant leur classement au sein d'un site Natura 2000).

L'érosion du plateau de Langres par les principaux cours d'eau a entraîné la formation de zones alluviales présentant une diversité de milieux humides (roselières, marais, prairies méso-hygrophiles ou longuement inondables) et de prairies arborées favorables aux insectes, aux chauves-souris, et à l'avifaune tant les rapaces que l'avifaune prairiale. Les zones alluviales concentrent une grande partie de la faune patrimoniale inféodée aux zones humides et quelques flores patrimoniales, les Oenanthes fistuleuse ou à feuilles de Peucedan, Narcisse des poètes, Scabieuse des prés dont certaines ayant un caractère montagnard comme la Gagée jaune, la Grande Sanguisorbe, ...

Le Bassigny bénéficie aussi d'une biodiversité liée à des milieux acides (chênaie-charmaie acidiphile à Luzule blanchâtre), de vastes espaces agricoles diversifiés (conservant encore de grandes étendues prairiales, des zones bocagères, des vieux vergers) structurés de part et d'autre de la zone alluviale de la Meuse et s'étendent sur une partie de l'Apance-Amance. Cette mosaïque de milieux agricoles est propice à l'avifaune forestière, prairiale, et paludicole, ainsi qu'au Sonneur à ventre jaune.

Milieux naturels	
Forces Des milieux naturels variés, accueillant une grande diversité d'espèces végétales et animales, dont certaines sont rares au niveau départemental, régional, voir national. Les nombreux sites inventoriés et protégés d'avoir un suivi des secteurs identifiés comme les plus sensibles.	Faiblesses Peu de mesures de protections réelles existent pour les milieux naturels. L'embroussaillage de certains sites de pelouses calcaires et de tourbières témoignent d'une gestion parfois insuffisante.
Opportunités Les projets de Parc Naturel à l'ouest du territoire et de PNR à l'est peuvent permettre une meilleure prise en compte de l'environnement dans les documents d'urbanisme (mis en conformité avec la Charte du Parc). L'étude de la TVB va permettre d'avoir une meilleure connaissance des réservoirs de biodiversité et des corridors de déplacement à préserver lors des futurs aménagements.	Menaces Une fréquentation importante et/ou mal encadrée de certains sites est un facteur de dérangement pour les espèces (par exemple des chauves-souris lors des visites des forts du Plateau de Langres) ou de dégradation des milieux (marais et tourbières en particulier).

4. Cadre de vie : Paysages

4.1. Contexte

4.1.1. Le grand paysage - Tour d'horizon

4.1.1.1. Le paysage dans le SCoT

Le volet paysage du SCoT est une thématique importante car transversale. Elle touche à toutes les composantes - ou presque - du territoire, qu'elles soient naturelles (relief, trame végétale, réseau hydrographique...) ou anthropiques (armature urbaine, patrimoine architectural, pratiques agricoles, infrastructures...). De plus, il est un aspect essentiel du paysage sur lequel il est important de s'attarder : l'aspect culturel, social, du territoire. Le paysage est par définition subjectif. Ce n'est pas une portion de territoire, mais plutôt la perception que l'homme a de cette portion de territoire. Ainsi, elle n'est pas la même dans les yeux du touriste que dans ceux de l'habitant, ni même que dans ceux du géographe ou de l'historien. Le visiteur portera son attention davantage sur les monuments, les belvédères, les sentiers touristiques. Pour lui, le territoire est un paysage vu, traversé, visité. Au contraire, pour l'habitant, le paysage est plutôt 'vécu', c'est davantage un 'cadre de vie', un 'paysage quotidien et familial' dont la nature doit être autant esthétique que fonctionnelle. Le paysage a donc plusieurs niveaux de lecture auxquels il convient de s'intéresser.

Le territoire du Pays de Langres est marqué par une identité essentiellement rurale, ce qui lui permet d'offrir de grandes richesses paysagères et naturelles. Le relief est en grande partie responsable des paysages actuels, car il a dicté, avec le réseau hydrographique, l'occupation des sols. Coteaux essentiellement boisés, fonds de vallée recouverts de prairies humides, grands plateaux investis par les grandes cultures céréalières, dédale de collines vives et animées, villages précisément positionnés en piémont, en pente, en crête, ou encore en bord de rivière... Ce sont des paysages bien contrastés que l'on rencontre sur le territoire, et c'est ce qui fait sa richesse. Si ce premier constat est à nuancer, il pose néanmoins les bases du diagnostic paysager que nous allons mener.

L'objectif du volet paysage du SCoT est de relever les caractères du territoire, de définir son identité paysagère, ou plutôt ses identités, afin d'aboutir à des préconisations en termes de préservation/valorisation de ses richesses, mais aussi de restauration des secteurs dégradés et de mise en évidence des éléments impactants.

Un Atlas des Paysages de Champagne-Ardenne a été réalisé, mais c'est surtout sur le Référentiel des Paysages de la Haute-Marne (réalisé en 2016 par la DDT Haute-Marne et l'agence Folléa-Gautier) que se base cette étude, qui se veut l'aboutissement d'un travail de synthèse des documents existants doublé d'un regard neuf sur le territoire et ses paysages.

4.1.1.2. Le paysage protégé

Certains paysages sont protégés et réglementés par différentes lois et décrets, tels que les sites inscrits ou classés, les secteurs sauvegardés, les AVAP (anciennement ZPPAUP), les sites classés au patrimoine mondial de l'UNESCO... La perception des paysages a évolué ces dernières décennies, passant d'un statut simplement patrimonial à une vision plus globale, intégrant également le paysage ordinaire et familial.

Ces différents niveaux de protection sont à prendre en compte dans l'élaboration du SCoT. Sur notre territoire d'étude, nous dénombrons les protections suivantes :

- **Monuments historiques :**

La loi du 31 décembre 1913 définit deux niveaux de protection du patrimoine bâti : l'inscription et le classement. Le territoire du Pays de Langres comporte de nombreux monuments classés et inscrits, comme l'Abbaye d'Auberive, la porte de l'Hôtel de Ville à Langres ou encore le château de Clefmont. Ces protections induisent une servitude d'un rayon de 500m autour du monument protégé, contraignant ainsi tout aménagement pouvant porter atteinte au champ de vision du Monument.

- **Secteurs sauvegardés :**

Créée par la loi Malraux en 1962, cette mesure de protection s'applique à un ensemble urbain présentant un « caractère historique, esthétique ou de nature à justifier la conservation, la restauration et la mise en valeur de tout ou partie d'un ensemble d'immeubles ». Les prescriptions qui en découlent font partie d'un « plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV) qui se substitue au PLU. Le centre historique de Langres bénéficie de ce statut.

- **Sites inscrits ou classés :**

La loi du 2 mai 1930 pose les bases de la protection des paysages puisqu'elle définit deux niveaux de protection des « monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresques » : l'inscription et le classement. Le classement induit une protection plus stricte que la seule inscription, tout comme pour les Monuments Historiques. Le Pays de Langres dénombre plusieurs sites protégés à ce titre, comme la grotte et le rocher de Sabinus à Balesmes-sur-Marne ou l'allée de la Blanchefontaine à Langres, tous deux sites classés.

- **Sites patrimoniaux remarquables :**

Ils regroupent les AVAP (Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et de Patrimoine) et les ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager). Cette réglementation associe protection et projet, en adaptant le périmètre de protection suivant les cas, et définissant les objectifs et prescriptions en termes d'aménagement. Les sites patrimoniaux remarquables vont plus loin que les simples ZPPAUP car ils ajoutent au côté patrimonial une approche liée au développement durable. On dénombre sur le territoire plusieurs sites patrimoniaux remarquables, tels que l'AVAP du secteur de Langres et ses alentours.

- **Futur Parc national de forêts :**

Ce projet concerne 43 communes, correspondant à l'aire optimale d'adhésion du parc. 15 d'entre elles sont concernées par l'aire de cœur du parc : zone comportant une réglementation particulière protégeant les richesses naturelles et culturelles de ce territoire. La charte du Parc est en cours d'élaboration et comprendra des mesures de protections spécifiques, avec lesquelles le SCoT devra être compatible.

4.1.2. Le paysage ordinaire

A l'inverse, la valeur paysagère ou architecturale de certaines composantes du paysage n'est pas reconnue de manière officielle. Il s'agit du paysage et du patrimoine ordinaires, cet ensemble d'éléments qui font partie du quotidien des habitants et contribuent à l'identité et au charme du territoire. On trouve notamment tout un maillage de petits édifices liés à l'eau tels que des fontaines, des lavoirs, des ponts en pierre... Un 'petit patrimoine' qui, si l'on y prête attention, et s'il est bien mis en valeur par un aménagement dédié, contribue largement au charme des villages qui parsèment le territoire.

L'usage de la pierre, notamment de la pierre calcaire, donne une belle homogénéité aux constructions.



Bonnecourt



Noidant-le-Rocheux



Rançonnières



Vieux-Moulins



Bourbonne-les-Bains



Andilly-en-Bassigny



Coublanc



Récourt

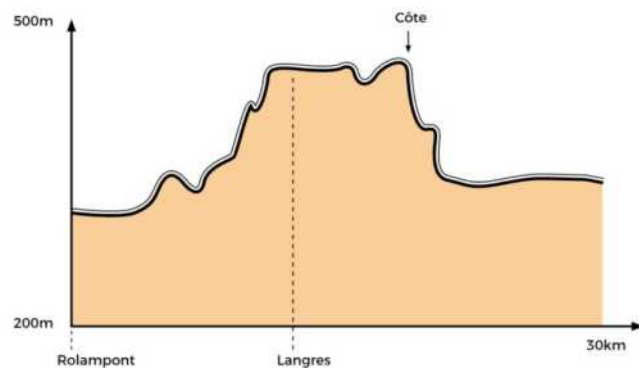


Champsevraine

4.1.3. Occupation des sols et trame visuelle

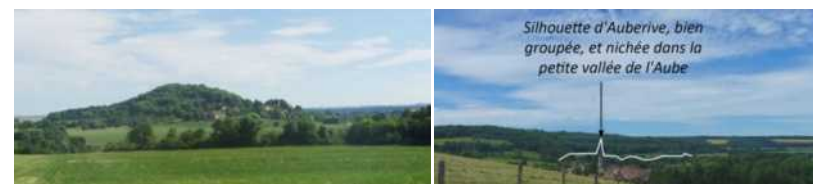
Le relief et l'occupation des sols déterminent le maillage visuel du territoire. En relevant la position des massifs forestiers et des ondulations du relief, on peut mettre en évidence des couloirs visuels, des obstacles auxquels se heurte le regard ou au contraire des belvédères offrant des vues lointaines.

Le relief du Pays de Langres est marqué par de grandes lignes de côte qui traversent le territoire suivant un axe Nord-Est / Sud-Ouest. Ce phénomène est très particulier et crée un effet de surprise chez le promeneur qui parcourt les plateaux et s'élève sans vraiment s'en rendre compte jusqu'à arriver en limite de crête et découvrir soudainement sa situation dominante. Ces lignes de côte ont un impact visuel très fort également depuis les plaines, en piémont, car l'impression donnée est celle d'un écrasement, d'une domination du relief, et d'un horizon barré par une crête très découpée et imposante. La coupe ci-après reflète les ondulations du relief, et notamment ce phénomène de côte et de plateaux progressifs (voir localisation de la coupe en orange sur la carte 'Occupation des sols et trame visuelle').



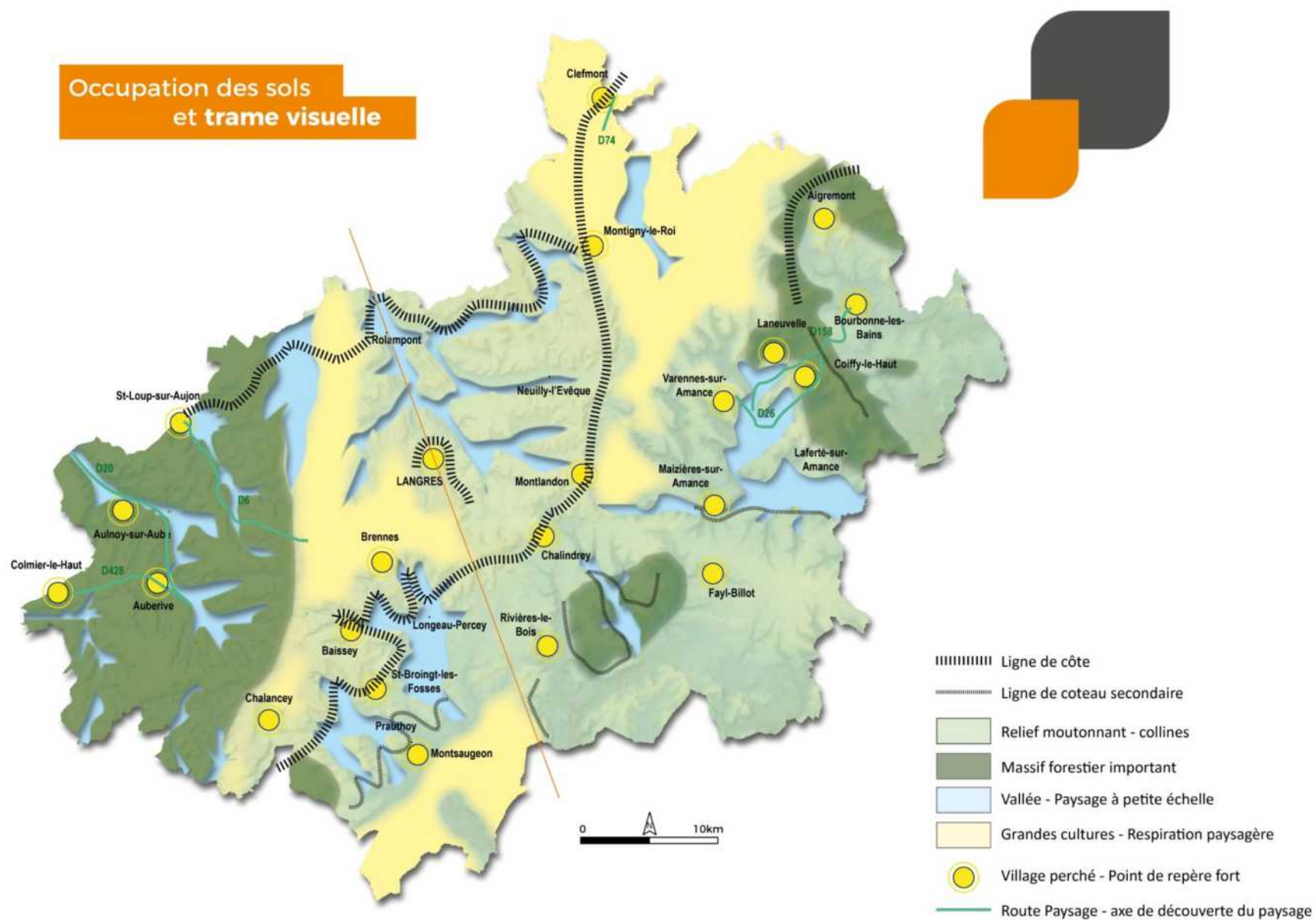
Hormis ces lignes de côte, ce sont les vallées transversales qui déterminent le sens des vues principales : Vallée de la Marne, Vallée de l'Amance ou de la Vingeanne... Ces rivières ont creusé le territoire pour créer de véritables corridors visuels. Si plusieurs de ces vallées (notamment la partie haute de ces vallées) sont assez intimes et créent une ambiance fraîche et abritée, d'autres sont plus larges et offrent des

vues plus lointaines. Les massifs forestiers, importants au niveau de la Montagne d'Auberive, restreignent les vues et participent à la création d'un paysage resserré, à plus petite échelle, tandis que les vastes plateaux cultivés, comme celui de Langres, offrent de véritables 'respirations paysagères'. Une grande part du territoire est enfin couverte par un dédale de collines et plaines ondulées qui créent un paysage vif et varié. Sur le territoire, de nombreux bourgs sont situés en ligne de crête ou à flanc de coteau, si bien qu'ils se font repères dans le paysage, comme la ville de Langres. Sur les plateaux, les villages bien groupés d'où dépasse un clocher ou un château d'eau sont tout autant repérables et font partie intégrante de l'identité du Pays de Langres.



A gauche, Montsaugéon, à flanc de colline. A droite, Auberive, dont la silhouette groupée autour du clocher est une composante forte de ce paysage.

Sillonnant le territoire, plusieurs axes routiers se révèlent être de très bons vecteurs de découverte du paysage. Il s'agit pour la plupart de routes départementales qui suivent le relief et offrent des vues appréciables sur le territoire.



4.1.4. L'anthropisation du paysage

Bien que le territoire soit par nature très rural, l'empreinte de l'homme est bien nette, qu'elle soit liée aux pratiques agricoles ou aux divers équipements et infrastructures.

4.1.5. La marque de l'agriculture sur le paysage

Agriculture et paysage ne sont pas opposables, bien au contraire. Ce sont les agriculteurs qui 'fabriquent' en partie les paysages, mais surtout qui l'entretiennent. Sans l'intervention de l'agriculture, de nombreux secteurs s'enfricheraient, se refermeraient, et la diversité paysagère qui colore le Pays de Langres en serait appauvrie.

Néanmoins, certaines pratiques se révèlent problématiques lorsqu'on étudie les dynamiques qui régissent les paysages. L'un des phénomènes qui apparaît comme menaçant le plus la qualité paysagère du territoire est le retournement des prairies. Ce phénomène a pris beaucoup d'ampleur ces dernières décennies et semble se stabiliser, mais pour autant, l'enjeu de préservation des prairies qui subsistent -voire de restauration des prairies retournées- est majeur. Cet enjeu est le plus fort dans les vallées, où la proximité des cours d'eau a favorisé la présence de prairies humides, participant à l'ambiance fraîche et préservée de ces unités paysagères. Dans ces secteurs, on constate que certaines prairies sont drainées et retournées au profit des grandes cultures céréalières qui s'étendent, s'étendent, et simplifient le paysage en l'uniformisant. Le territoire du Pays de Langres est particulièrement concerné par ce phénomène car une grande part du territoire est encore occupée par des prairies de fauche ou de pâture, qu'il convient de protéger.

La taille des parcelles cultivées pose aussi question, et d'autant plus lorsqu'aucune trame végétale arborée ou arbustive n'est conservée. Bosquets et bocage contribuent pourtant largement à enrayer le phénomène de banalisation du paysage en rendant celui-ci moins lisse.



Prairies de fauche près de Voisines



Prairie dans la Combe Flageolle (Chameroy)



Grandes cultures céréalières et de colza (entre Montsaugéon - Choilley)

Enfin, l'intégration paysagère du bâti agricole est un enjeu qui, bien que pouvant paraître marginal, a toute son importance. De plus en plus, les hangars, fermes, silos, s'expatrient loin des bourgs et s'implantent de manière peu judicieuse au milieu des parcelles agricoles, de manière

déconnectée des autres zones bâties et du relief (photos ci-dessous). Il en résulte une perte de lisibilité du paysage.

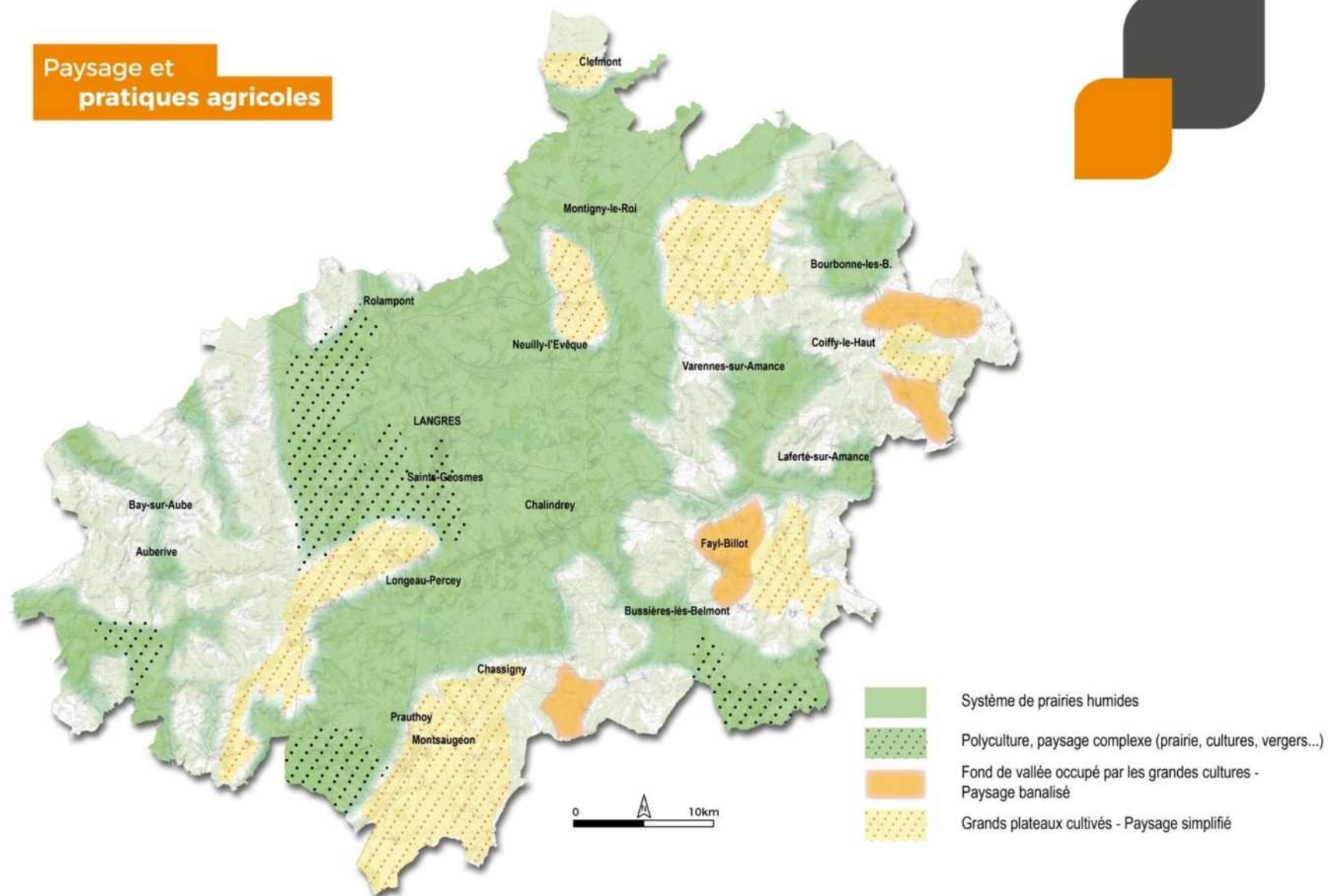


Silo se posant en point de repère marquant du paysage



Bâti agricole esseulé près d'Auberive

Paysage et pratiques agricoles



4.1.6. Les infrastructures... et la question de l'éolien

De manière générale, certains équipements ont tendance à devenir des 'points noirs paysagers' si leur intégration n'est pas réfléchie. Si les lignes à haute tension ne peuvent guère être masquées et si leur emplacement répond surtout à des questions techniques, certains autres éléments peuvent être mieux intégrés : transformateurs, parcs photovoltaïques, bâti lié à la méthanisation, sorties d'autoroutes, voie ferrée, écluses du Canal... Autant d'éléments dont l'accumulation peut vite nuire à l'image du territoire, à étudier au cas par cas.



Présence d'un réseau électrique aérien bien visible. Parc éolien en arrière-plan.



L'autoroute, ponctuellement bien visible dans le paysage



Les abords très techniques du Canal



Les abords des lacs-réservoirs, à la digue bien visible, qui devient un élément fort de l'identité des lieux

Les routes départementales qui sillonnent le territoire et relient les villages entre eux pose aussi la question de l'image qu'elles renvoient, surtout au niveau des entrées et traversées de bourg car, bien que le passage des engins agricoles nécessite une largeur de passage suffisante, l'image est davantage celle d'une route plutôt que d'une rue, ce qui pose un problème paysager mais aussi un problème de vitesse.

En rase campagne, ces routes revêtent une image typique des zones rurales, avec un marquage horizontale minimaliste et des accotements spécifiques en béton.



L'apparence des routes de campagne est typique des zones rurales



Les RD donnent aux tra versées de bourg une image routière

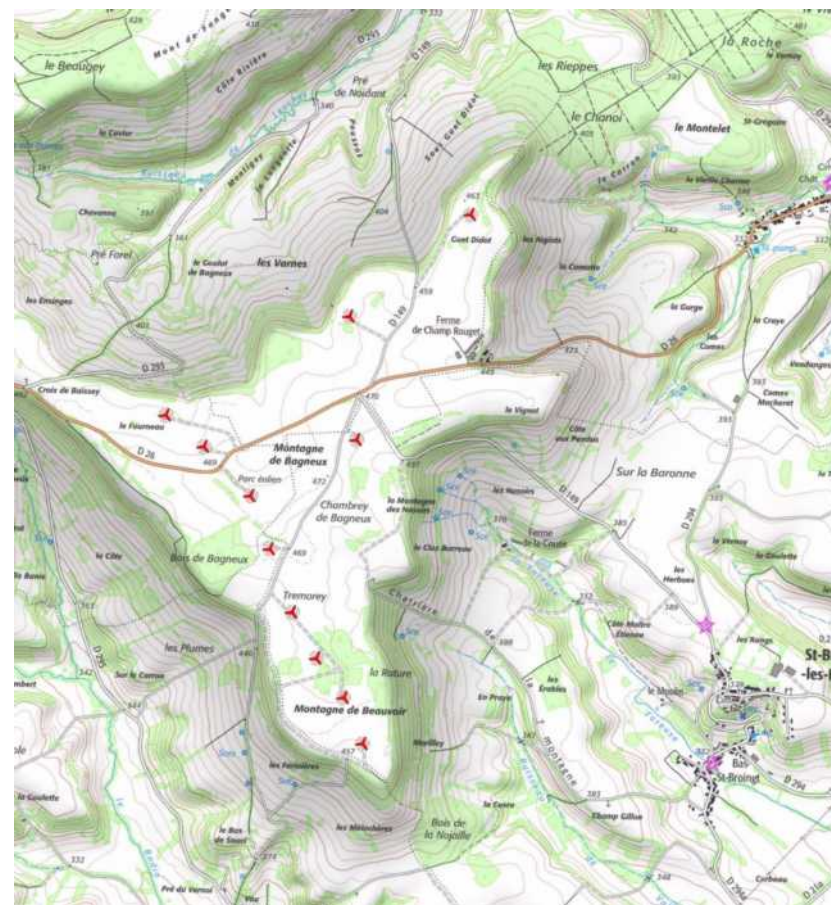
Quant à l'éolien, le territoire compte à ce jour 4 parcs, et 2 nouveaux sont en projet, d'après le site de la DREAL Champagne-Ardenne. On peut considérer certains d'entre eux comme peu impactants, car implantés sur des plateaux de grandes cultures, dans un paysage à grande échelle qui leur est compatible, ou suffisamment masqués par la végétation et le relief. C'est le cas du parc du Plateau de Langres, qui s'accorde plutôt bien avec le paysage de plateau, et qui reste finalement peu visible depuis la plaine, en bas des coteaux, du fait de la proximité de la végétation et de la configuration du relief.

En revanche, certains parcs et pôles éoliens posent davantage question. Le parc de Langres Sud par exemple se révèle plus exposé à la vue car implanté en point haut et donc bien visible depuis les vallées en contrebas.

En effet, l'implantation de l'éolien doit se faire dans des paysages à échelle similaire, et le moins possible en point haut (très visible) ou dans des paysages à petite échelle comme des vallées (rupture d'échelle et sensation d'écrasement).

De plus, il est important de préférer les densifications de parcs existants plutôt que la création de nouveaux parcs, afin d'épargner les secteurs encore préservés, et d'éviter un effet de 'saturation'. Par exemple, depuis les remparts de Langres (d'où deux parcs sont déjà perceptibles), il est important de limiter la multiplication des parcs éoliens pour empêcher de développer une sensation d'encerclement'.

Le Schéma régional éolien, annexe du Plan Climat Air Energie de Champagne-Ardenne fixe les grands principes à suivre quant à l'implantation d'éoliennes sur le territoire. Le futur parc national des forêts de Champagne et Bourgogne étudie également les zones d'implantation potentielles et les zones où les enjeux liés à la faune ou au patrimoine bâti sont trop importants pour permettre l'installation d'éoliennes.



Le parc éolien de Langres Sud, implanté en point haut et très exposé à la vue depuis les vallées en contrebas

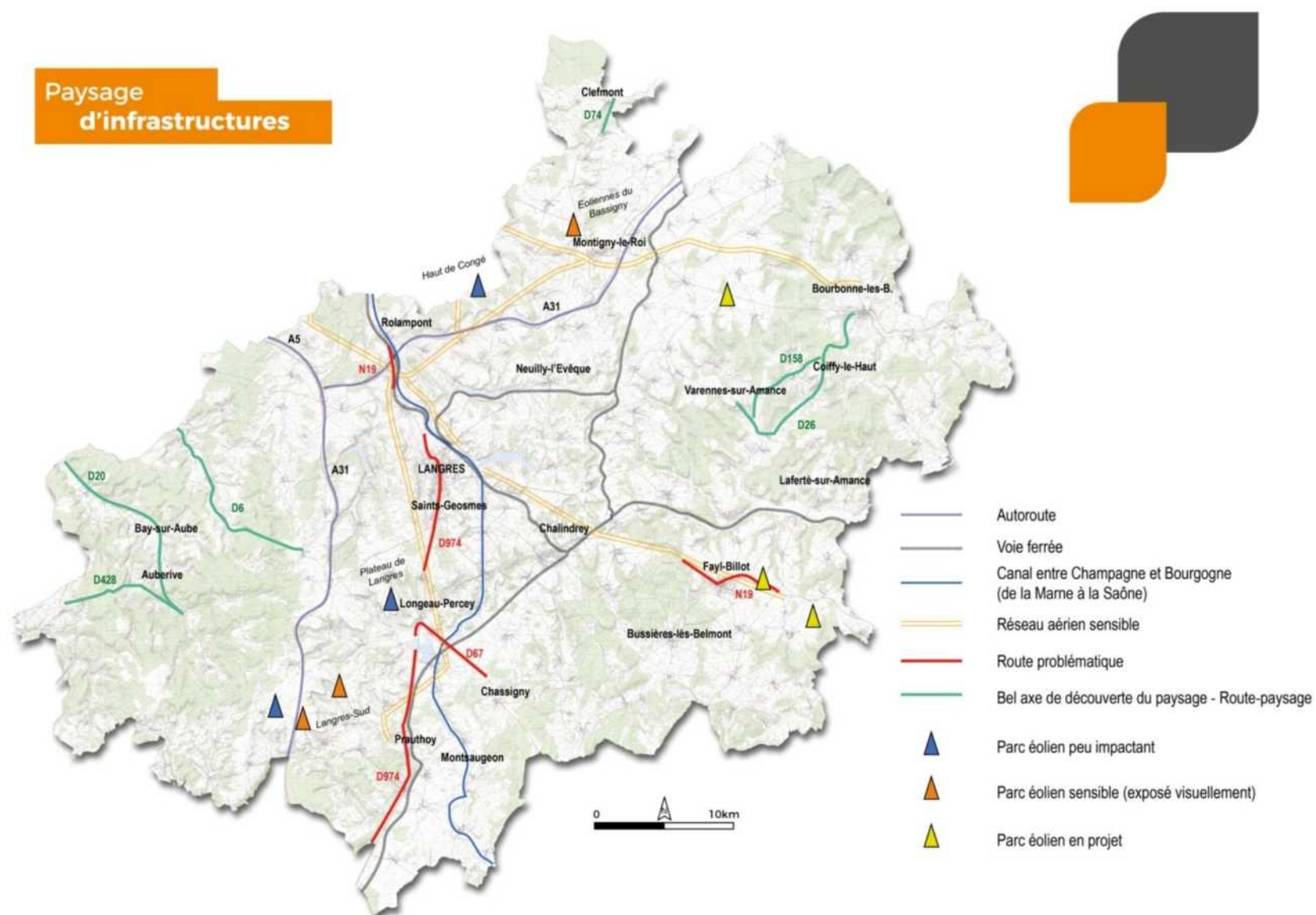


Depuis les remparts de Langres, les parcs éoliens de Haut de Congé et du Plateau de Langres (photo ci-dessus) se détachent sur l'horizon



Le parc éolien de Langres Sud depuis la RD974

Paysage d'infrastructures



4.2. La diversité des paysages fait la richesse du territoire

4.2.1. Cartographie

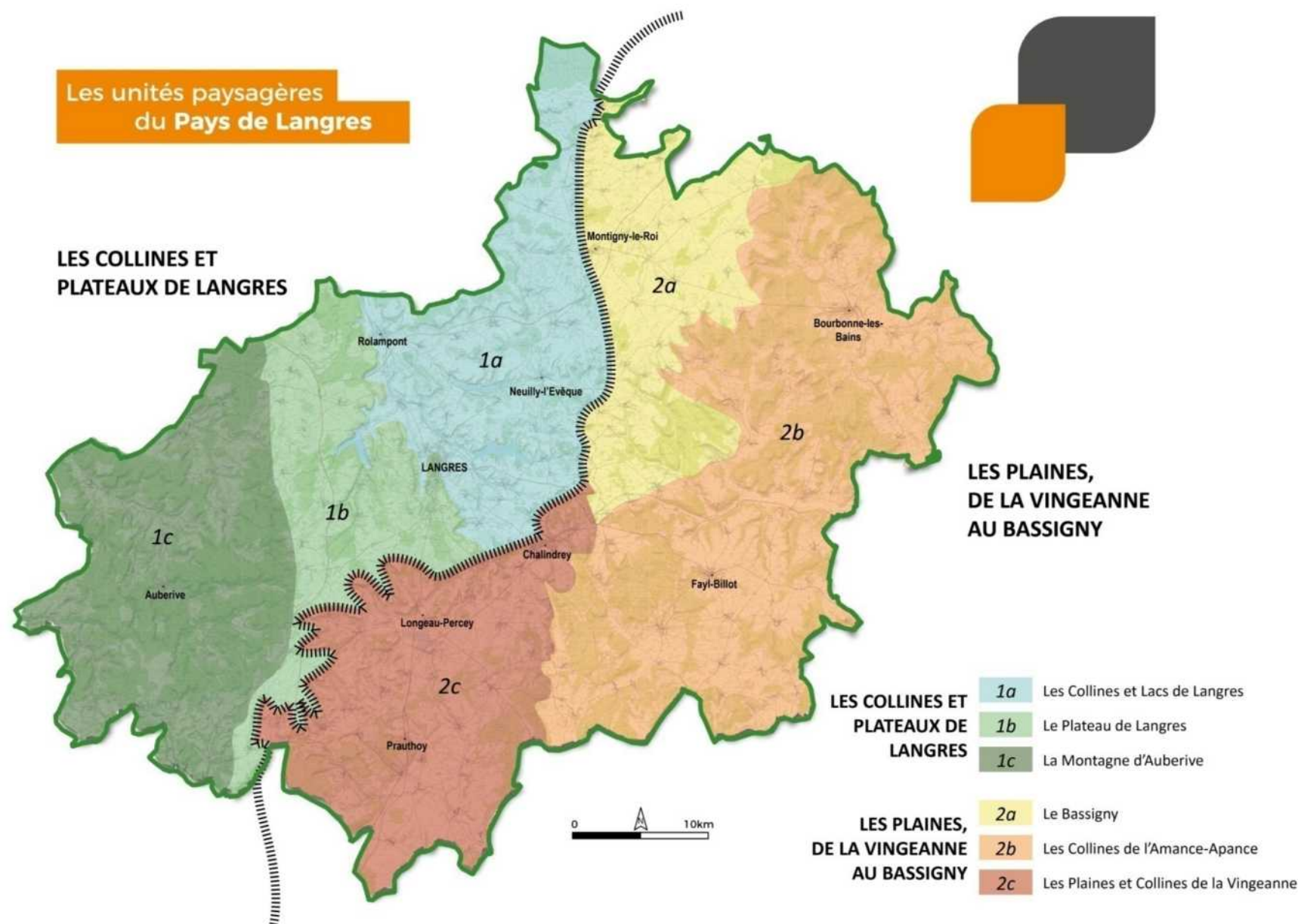
Le territoire peut se découper en deux grands ensembles paysagers, présentant des caractéristiques similaires :

- Les **Collines et Plateaux de Langres** : cet ensemble abrite des milieux diversifiés : d'un paysage ouvert, où l'eau a une place prédominante, tout comme les grandes cultures céréalières, on passe aux massifs forestiers entrecoupés de combes où la prairie est reine. Cet ensemble est dominé par Langres qui veille sur ce territoire comme un phare, perchée du haut de ses remparts.
- Les **Plaines, de la Vingeanne au Bassigny** : cette portion de territoire est marquée par un système de plaines dans lesquelles moutonnent des collines souples et verdoyantes. Ce paysage de grande qualité, très apprécié des Haut-Marnais et reconnu pour ses richesses paysagères et ses attraits touristiques présente une belle diversité d'occupation des sols : les grandes cultures sont présentes mais laissent la place à la prairie et aux coteaux boisés. Les cours d'eau sont révélés par leurs ripisylves qui créent des bandes arborées sinuant à travers les plaines. Les villages d'inspiration lorraine présentent un beau patrimoine, et se positionnent précisément en fonction du relief.

Ces deux grands ensembles paysagers présentent donc des caractéristiques de base homogènes, mais qui sont déclinées, à l'intérieur de ces secteurs, pour créer des sous-ensembles, ou 'unités paysagères', avec une identité propre, et des enjeux spécifiques.

La cartographie de ces unités paysagères est basée sur le relevé réalisé dans le cadre de l'étude sur le Référentiel des Paysages de la Haute-Marne (DDT Haute-Marne et Agence Folléa-Gautier, 2016), et leur description est synthétisée, mais également enrichie par un nouveau regard sur le territoire. Cependant le découpage est légèrement différent de celui du référentiel qui fait correspondre la limite des Collines et Plateaux de Langres avec la ligne de crête qui parcourt la limite Nord du territoire. Par souci de clarté et de synthèse, nous avons fait le choix d'englober l'étroite bande au Nord (qui est classée dans le Référentiel

comme appartenant aux Plateaux de Chaumont) dans l'ensemble des Collines et Plateaux de Langres.



4.2.2. Les unités paysagères du Vallage

4.2.2.1. UP1a : Les Collines et Lacs de Langres

Paysage doucement vallonné, dans lequel la prairie et l'arbre prennent une place prépondérante, qu'ils partagent avec les grandes cultures.

L'eau est bien présente dans cette unité paysagère : le Canal entre Champagne et Bourgogne, ainsi que 3 lacs réservoirs (lac de Charmes, lac de la Mouche et de la Liez) marquent le paysage et contribuent à l'attractivité du site. A proximité de ces lacs et notamment celui de Charmes, on ressent une pression d'urbanisation plus intense, avec des extensions bâties qui viennent s'appuyer contre le coteau qui borde le lac, et un fleurissement d'enseignes publicitaires pas toujours judicieuses qui accompagne le caractère touristique et attractif du site.

Les villages parsèment le territoire, et profitent de la proximité et l'attractivité de Langres, ce qui n'empêche pas un certain nombre de petits bourgs de souffrir d'un manque d'aménagement de leurs entrées.

Langres s'érige en point de repère très appréciable, sur son éperon rocheux, et domine le territoire du haut de ses remparts. Sa belle silhouette joue un rôle clé dans la lisibilité du paysage.

Des parcs éoliens sont visibles en arrière-plan, notamment depuis les remparts de Langres.



Entrée de bourg peu soignée (Humes) - Le Canal : espace appréciable



Les abords du lac de Charmes et l'extension urbaine de Changey



Langres : point focal majestueux - Les enseignes sont de bonnes indicatrices de pression urbaine et touristique



La ville de Langres, perchée, est à cheval sur deux unités paysagères. Au Nord-Est, les collines et lacs, au Sud-Ouest, les plateaux. Toujours est-il qu'elle se pose en gardienne du territoire, visible de loin, et offre des vues panoramiques sur un horizon grand ouvert. Certaines vues aujourd'hui masquées par un rideau végétal mériteraient néanmoins d'être davantage dégagées. La ville de Langres possède un patrimoine architectural de grande qualité, qui mériterait d'être davantage connu et reconnu. Le circuit des remparts offre un bel aperçu des richesses de cette cité singulière.

Au Nord de la ville, la butte des Fourches, avec sa chapelle et sa statue de la Vierge, se pose en curiosité et repère d'intérêt. Son flanc Ouest est hélas 'grignoté' par la zone d'activités de la Tuilerie, très impactante visuellement (et auditivement) depuis les remparts de Langres, qui nuit également à l'image de l'entrée de ville. Une seconde zone d'activités, la zone des Franchises, s'impose également durement à la vue de l'observateur langrois.

Forces	Faiblesses
Beau partage entre cultures, arbre et herbe	Pression d'urbanisation intense à proximité des lacs et de Langres
La présence des lacs est un attrait paysager et touristique supplémentaire	Banalisation du paysage avec le sur-développement de zones d'activités
Langres se pose en cité perchée au patrimoine remarquable	Des vues souvent masquées sur les bords des plateaux
	Covisibilité avec l'éolien



Langres a su tirer parti de son patrimoine bâti d'exception



La zone d'activités des Franchises s'impose largement à la vue, côté Est



Au Nord, la zone d'activité de la Tuilerie dénature l'entrée de ville

4.2.2.2. UP1b : Le Plateau de Langres

Plateau ouvert et très agricole, où sur lequel l'arbre (y compris d'alignement) et la haie jouent un rôle important. Quelques buttes animent le paysage au Nord de cet espace.

Les villages sont plutôt bien groupés, et présentent un patrimoine bâti en pierre de qualité, pour la plupart bien entretenu. En revanche, à proximité de Langres, on note la forte présence de zones d'activités qui uniformisent le paysage d'entrée et de traversée de ville. C'est le cas de St-Geosmes, qui s'est étendue le long de la RD974 et a installé une large zone d'activités qui contraste totalement avec le coeur de bourg, situé de l'autre côté de la route.

La présence de l'autoroute dans cette unité paysagère est marquante, de même que le parc éolien du Plateau de Langres qui, bien qu'assez compatible avec ce paysage, entre en covisibilité avec l'A31, et rend l'espace très anthropisé.

Focres	Faiblesses
Villages au patrimoine globalement bien mis en valeur Importance de l'arbre dans le paysage	Multiplication des zones d'activités près de Langres qui nuisent à l'image du territoire Accumulation d'infrastructures : éolien, A31 Tendance à la simplification des paysages par l'extension des grandes cultures



St-Geosmes : d'un côté la zone industrielle et de l'autre le bourg ancien



Le territoire est traversé par l'A31 dont l'impact visuel s'ajoute à celui de l'éolien



L'importance de l'arbre



Un beau village groupé (Noidant-le-Rocheux)



4.2.2.3. UPlc : La Vallée de la Marne

Très différente de la Vallée du Rognon, la Vallée de la Marne présente un fond beaucoup plus large et plat, ce qui a facilité et accéléré son anthropisation : grandes cultures, canal, voie ferrée, RN67 se superposent pour former un

4.2.2.3. UPlc : La Montagne d'Auberive

Ce paysage se compose d'un vaste plateau entaillé de vallées et de combes. Les boisements et la prairie y apportent fraîcheur et intérêt biologique (diversité et richesse des milieux naturels) et paysager. Les massifs forestiers prennent une grande place dans ce territoire, et recèlent des curiosités à découvrir : itinéraires de randonnée comme le GR7, combes insoupçonnées, enclos à gibier, zones naturelles... Ces forêts sont d'ailleurs mises à l'honneur dans le projet de Parc Naturel des Forêts de Champagne et Bourgogne.

Les villages suivent globalement les cours d'eau (l'Aube et l'Aujon principalement) et se nichent dans des combes. Leur silhouette bien groupée d'où émerge un clocher et leur patrimoine bâti participe grandement à la qualité du paysage.

Le développement éolien, à la marge de ce territoire reste une menace dans un paysage à petite échelle tel que celui-ci. Le phénomène d'enrésinement des coteaux tend ponctuellement à modifier la perception des lisières.

Forces	Faiblesses
Paysage d'une grande qualité (vallonné, diversifié, équilibré)	Menace d'extension des grandes cultures
Villages de caractère	Enrésinement des coteaux
Richesses naturelles	Développement éolien



Des villages bien groupés, nichés dans les vallées (Auberive, Chameroy)



Patrimoine architectural remarquable et richesses naturelles (Auberive)



4.2.3. Les Plaines, de la Vingeanne au Bassigny

4.2.3.1. UP2a : Le Bassigny

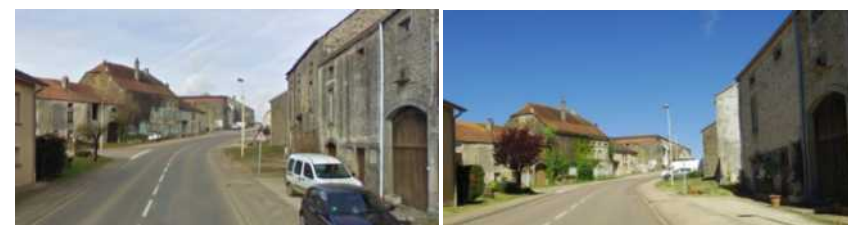
Cette unité paysagère est de grande qualité : elle présente une belle diversité de paysages où l'herbe et l'arbre sont bien représentés. Le relief moutonnant aux courbes souples et la forte présence de la côte, au Nord Ouest, façonnent un espace identitaire aux singularités appréciables. Les coteaux sont boisés, et la plaine est partagée entre prairies et grandes cultures dans lesquelles on retrouve les bosquets et les haies qui font la spécificité du Bassigny. On apprécie ce paysage pour sa lisibilité.

Les villages sont bien positionnés, groupés, et bénéficient de travaux ponctuels de rénovation qui ne suffisent pas à enrayer un vieillissement global des centres-bourgs. Les routes sont de beaux axes de découverte du territoire.

Forces	Faiblesses
Paysage de grande qualité, très lisible	Invisibilité de la Meuse
Villages patrimoniaux	Vieillessement des bourgs
Polyculture, élevage	Développement éolien



Le relief moutonnant est typique du Bassigny



Rénovation du bâti ancien à Dammartin-sur-Meuse (2011 / 2017)



Courbes ondulantes, prairie, présence de l'arbre, avec un bouquet d'éoliennes en arrière-plan



4.2.3.2. UP2b : Les Collines de l'Amance-Apance

Paysage de vallées et collines verdoyantes et moutonnantes, et de plateaux ondulés. Les prairies ont une place de choix parmi les cultures, et l'arbre est mis à l'honneur dans ce paysage, coiffant le sommet des buttes ou révélant le tracé des cours d'eau. A noter : le secteur Est du territoire est concerné par un projet de PNR ('Aux sources du Parc').

Les villages sont plutôt d'influence lorraine, surtout à l'Ouest du territoire, et organisés le plus souvent en 'villages-rues' le long des routes départementales. L'implantation en sommet de coteau de certains d'entre eux en fait des points de repères précieux (Fayl-Billot, Laferté-sur-Amance...). Si certains villages bénéficient de rénovations et de reconstructions, beaucoup souffrent d'abandon progressif et de vieillissement. Leur patrimoine s'en trouve fragilisé, d'autant plus que leur traversée et leurs entrées sont souvent marquées par un caractère très routier.

Forces	Faiblesses
Large territoire au paysage original, dédales de collines, plateaux ondulés et boisements nombreux	Vieillissement des bourgs
Agriculture variée, forte présence de la prairie	Points noirs paysagers qui s'accumulent autour de Fayl-Billot (réseau aérien sensible, abords RN19)
Villages identitaires	



Villages d'influence lorraine marquée (Grenant / Bourbonne-les-Bains)



Vieillissement des bourgs (Belmont) / Points noirs paysagers (Fayl-Billot)



Nouvelle construction déconnectée des bourgs (Montesson)



4.2.3.3. UP2c : Les Plaines et Collines de la Vingeanne

Cette unité paysagère se présente comme une large plaine parsemée de collines variées, créant des espaces soit intimes soit très ouverts sur le paysage. Prairies et bosquets demeurent mais l'essor des grandes cultures est à surveiller, de même que l'intégration du bâti agricole.

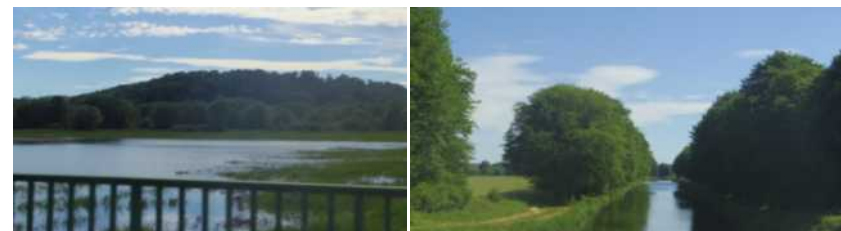
Les villages recèlent un beau patrimoine plutôt préservé, et sont souvent ourlés de rideau arboré. Leur implantation varie en fonction du relief et offre des sites perchés d'intérêt. En revanche, les abords de certains bourgs sont fragilisés par des extensions urbaines peu intégrées (Longeau-Sud par exemple).

Les routes sont de beaux axes de découverte du paysage. La présence de l'éolien se fait pressante au Nord Ouest du territoire.

Forces	Faiblesses
Paysage riche et varié, relief moutonnant	Menace de l'expansion des grandes cultures et intégration du bâti agricole à cadrer
Patrimoine villageois de grande qualité	Développement éolien intense au Nord Ouest
Présence de l'eau (lac, Canal, rivières) assez bien valorisée	Fermeture des coteaux par enrichissement
	Abords de villages fragilisés



Abords d'aire urbaine fragilisés (ZAE Longeau-Sud / Longeau-Percey)



Espaces appréciés (lac de la Vingeanne / Canal)



Bâti en pierre de qualité (Montsaugéon - Choilley)



4.3. Analyse urbaine

4.3.1. Les formes villageoises et leur implantation dans le paysage

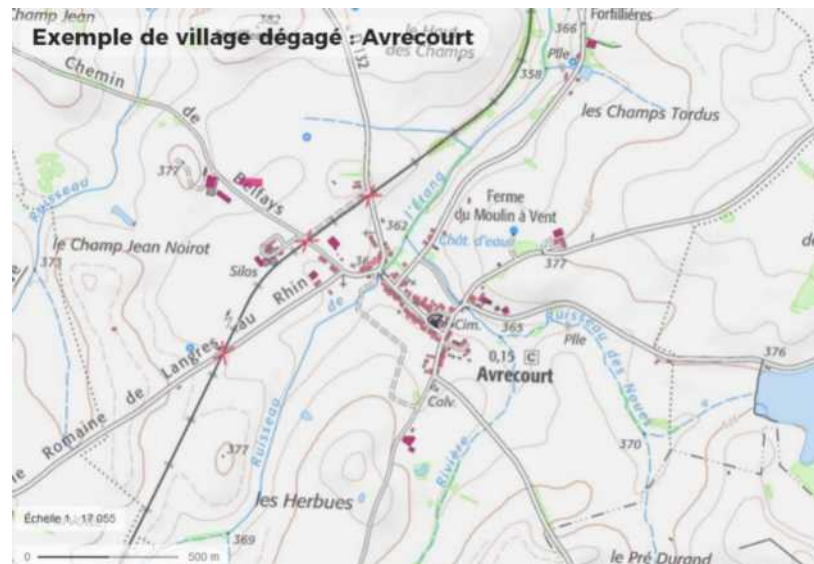
4.3.1.1. Des implantations villageoises diversifiées qui conditionnent la place des villages dans le paysage

Plusieurs types d'implantation des villages et hameaux dans les paysages peuvent être différenciés sur le territoire. On distingue :

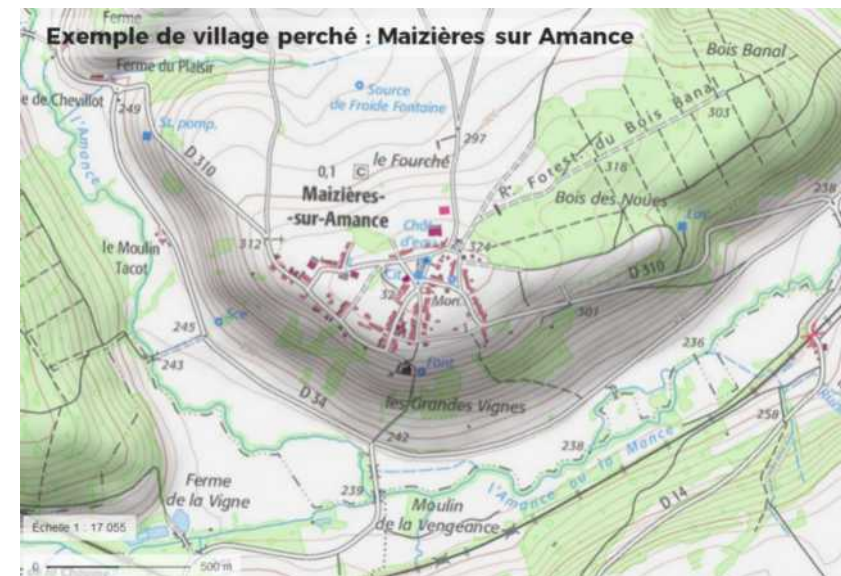
- Des **villages « dégagés »**, généralement localisés dans des secteurs de plateaux où la topographie est assez douce, dans des ouverts agricoles ouverts.



Les vues sur ces villages sont nombreuses depuis les routes et chemins agricoles, et elles donnent à voir les espaces de transition entre l'espace villageois et l'espace agricole.



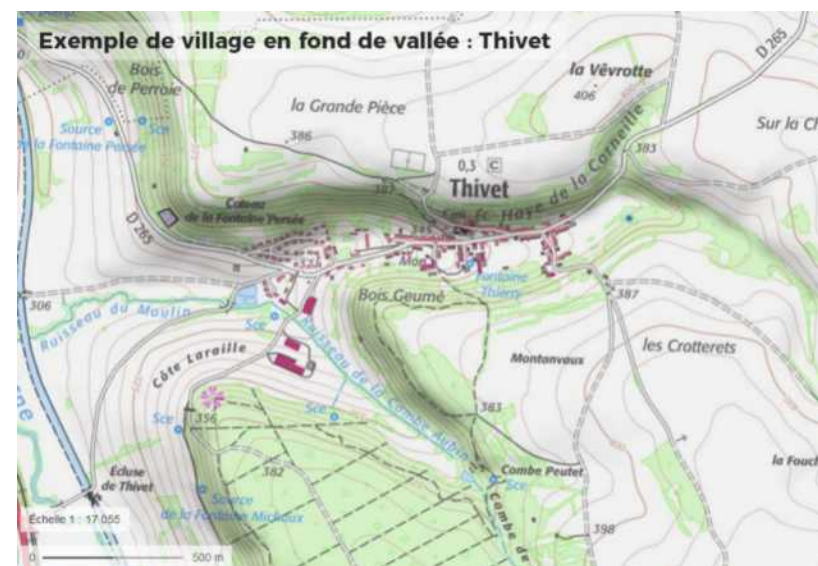
- Des **villages « perchés »**, installés en hauteur et dominant le paysage. Ces villages, qui donnent à voir le paysage, sont également très visibles depuis les alentours, d'où des enjeux de préservation de leur silhouette et de qualité du développement aux abords.



- Des **villages «en coteaux»**, qui dominent également les paysages tout en étant implantés spécifiquement dans la pente, ce qui génère des conditions de développement particulières. Le respect du cadre topographie (lignes de niveaux) représente un enjeu majeur pour ces villages, afin de mettre en valeur leur implantation historique.



- Des **villages en «fonds de vallée» ou en «pieds de coteaux»**, qui sont implantés généralement à proximité de cours d'eau, se développant de manière linéaire dans l'axe de la vallée, sur un ou deux versants des rivières. Ces villages sont souvent caractérisés par des silhouettes moins exposées donc moins sensibles, et plus souvent perçus depuis les hauteurs.



-

L'implantation des villages façonne ces silhouettes de villages dans le paysage. Ces silhouettes constituent le reflet du développement villageois dans le grand paysage, et méritent généralement d'être préservées et aménagées de manière qualitative. Les silhouettes de villages en coteaux ou des villages perchés tendent à être particulièrement sensibles, du fait de l'importance du respect de la topographie. Dans le cas des villages dégagés et des villages de fonds de

vallée, ce sont plutôt les entrées de bourgs et les transitions avec l'espace agricole dont l'aménagement sera stratégique pour une bonne intégration paysagère.

Le traitement des limites entre espace bâti et espace agricole : un enjeu important pour les villages dégagés (Belmont)



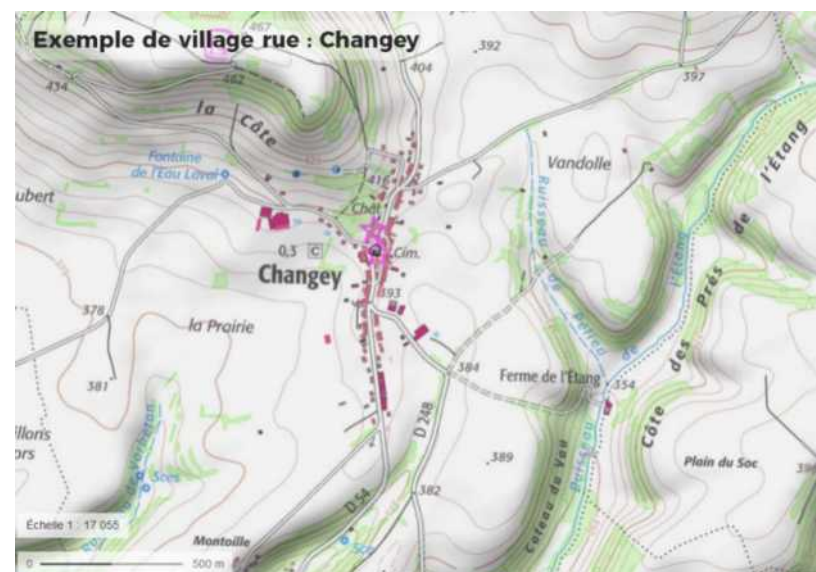
Les villages de fond de vallée, souvent perçus depuis les hauteurs (Anrosey)



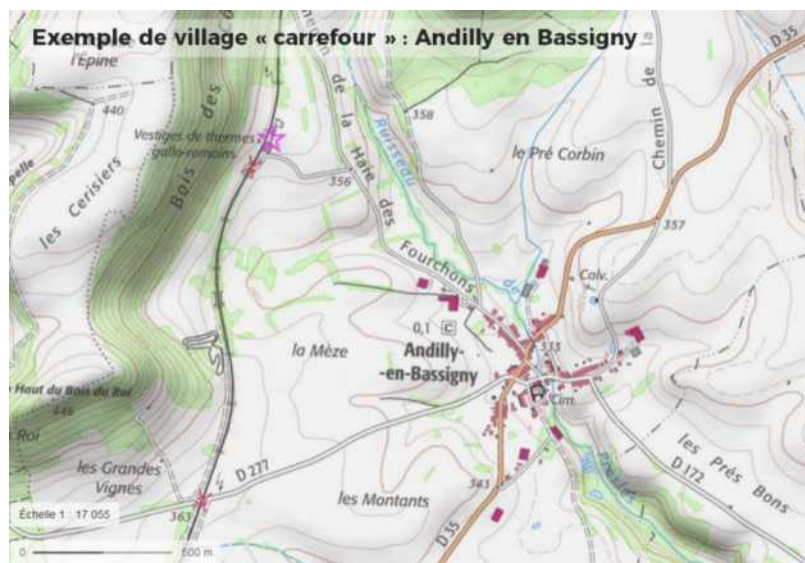
4.3.1.2. Des typo-morphologies villageoises particulières

En sus des conditions d'implantations, les paysages villageois sont façonnés par les types de développement historiques des espaces bâtis. Les villages se sont généralement développés en fonction des axes de déplacement, mais également en fonction des conditions d'accès à l'eau et des enjeux de maîtrise des risques et nuisances (inondations, vents,...). Plusieurs typo-morphologies globales peuvent être distinguées :

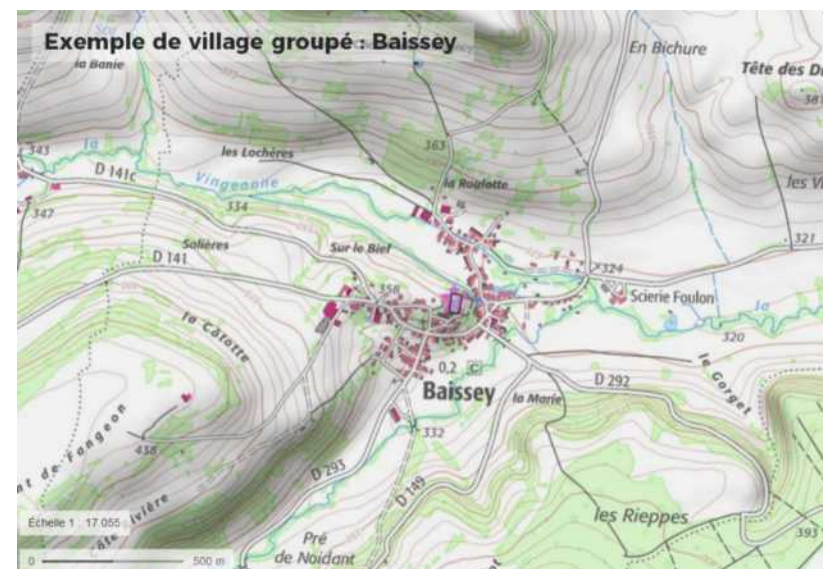
- Les **villages « rue »**, dont le développement s'est fait de part et d'autre d'un unique axe. En général, le bâti est aligné le long de la rue et/ou en léger retrait afin d'animer l'espace public. La rue en elle-même constitue le principal espace public.



- Les **villages « carrefour »**, implantés à l'intersection de plusieurs axes de déplacement historiques. Ces villages, souvent organisés autour du croisement des axes (aménagé en placette en général), sont plus regroupés mais peuvent s'étirer le long des différentes routes de manière diffuse.



- Les **villages « groupés »**, généralement plus denses, présentent une organisation urbaine avec des constructions réparties autour d'un maillage viaire plus important. Les bâtiments s'implantent autour des rues pour former des îlots accueillant en leur cœur jardins ou vergers.



4.3.1.3. Un patrimoine rural remarquable

Les villages accueillent un patrimoine bâti remarquable, qui constitue un atout touristique et résidentiel pour le territoire. En particulier, on retrouve :

- Un patrimoine bâti lié aux maisons de villages, généralement sur deux niveaux, présentant des enjeux d'adaptation par rapport aux besoins des ménages mais tenant une place importante dans les ambiances villageoises.
- Des corps de ferme historiques de qualité, souvent constitués de gros volumes, dont la fonction agricole a souvent disparu mais qui subsiste encore dans certains cas, ce qui n'est pas sans poser des questions sanitaires (périmètres d'éloignement à respecter).
- Des châteaux, édifices religieux et maisons bourgeoises qui ponctuent le paysage de manière plus marquante, bénéficiant le cas échéant de statuts de monuments historiques (classés ou inscrits).
- Des éléments de petit patrimoine, généralement peu protégés, qui donnent pourtant du cachet aux paysages : murets, fontaines, lavoirs, calvaires,...
- Quelques éléments de patrimoine industriel (anciens bâtiments d'usine), qui sont encore présents dans certains villages et méritent d'être valorisés.



A noter que les villages du territoire présentent des particularités architecturales différentes suivant les secteurs du SCOT. On retiendra en particulier un différentiel entre l'est et l'ouest du territoire, l'architecture des villages de l'est répondant à des influences lorraines que l'on ne retrouve pas à l'ouest (influences plus champenoises avec les pierres calcaires).

L'architecture en pierres calcaires, très présente dans l'ouest du territoire (Villars Santenoge)



4.3.2. Le fonctionnement urbain des villes et des bourgs

4.3.2.1. La ville de Langres, un élément structurant du paysage du SCOT

Perchée à 458 mètres d'altitude, la ville de Langres surplombe le plateau de Langres et marque le paysage notamment par ses fortifications.

L'implantation topographique de la ville a beaucoup orienté son développement. Les premiers développements se sont naturellement vers le sud, d'abord par des faubourgs résidentiels, puis par un développement multifonctionnel. La caserne militaire, autrefois implantée à distance du centre historique, est aujourd'hui en reconversion. En tant que pôle de référence du territoire, la ville de Langres concentre désormais beaucoup d'activités industrielles et commerciales qui se sont implantées dans le prolongement de la ville vers le sud ou au pied des remparts à l'Est (zone des Franchises).

A cela s'ajoute des quartiers d'habitats collectifs et quelques logements individuels. Un développement pavillonnaire s'est établi en dehors des forteresses aux alentours du centre historique, mêlant également quelques équipements et surfaces commerciales.

L'enjeu majeur pour la ville de Langres réside sûrement dans son étalement au sud de la ville, et de sa relation avec Saints-Geosmes. Cette commune a en effet connu ses dernières années un développement fort en termes pavillonnaire mais aussi et surtout en ce qui concerne les surfaces artisanales et commerciales. Par un étalement vers le nord, la limite entre Langres et Saints-Geosmes tend à s'effacer pour constituer une imposante surface commerciale linéaire structurée autour de la D974 menant à Langres.

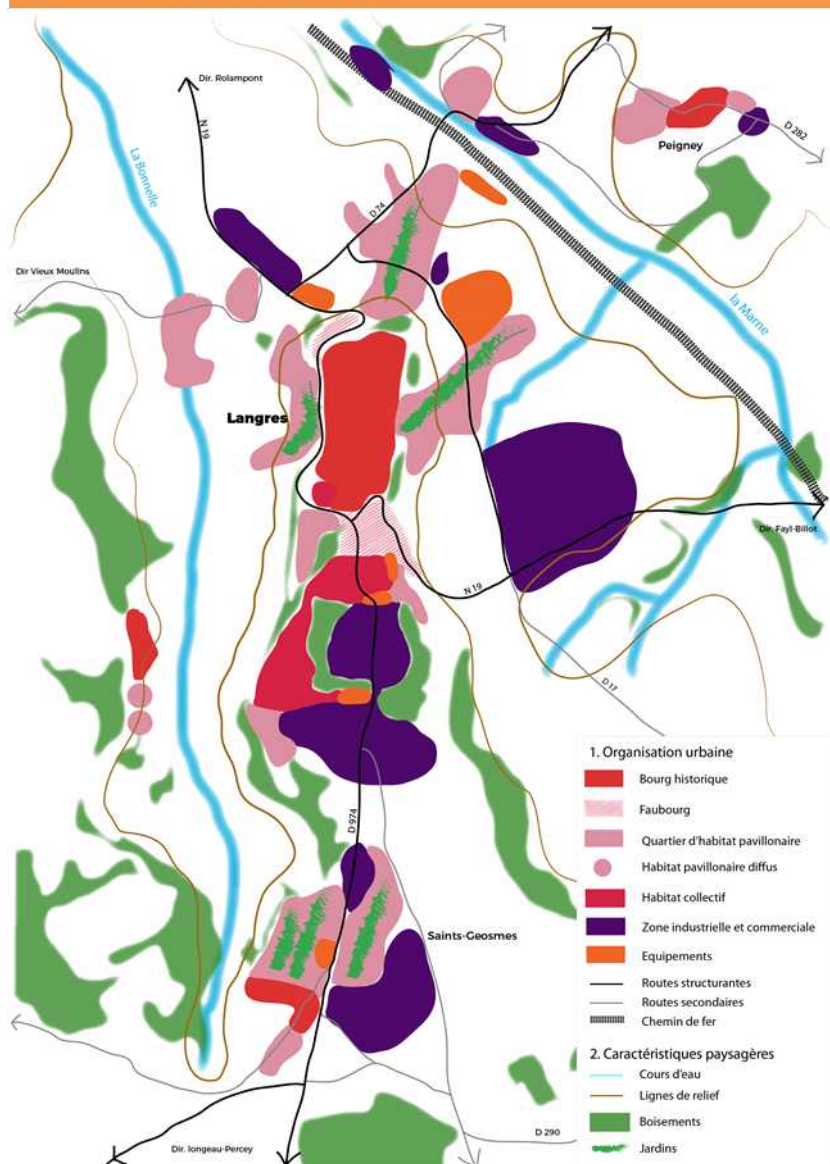
Les enjeux suivants méritent d'être soulignés concernant le pôle de Langres – Sts Geosmes :

- Le respect de l'écrin paysager de la ville centre, en respectant les lignes de force du relief et l'implantation en éperon qui fait la particularité du site.
- La reconquête du centre historique, dans le cadre du projet de revitalisation en cours, en travaillant à la réhabilitation des logements vacants et à l'amélioration des cellules commerciales.

- La maîtrise des équilibres entre le centre historique et le secteur de la citadelle, en contrôlant la relocalisation des services dans le secteur de la citadelle, qui a accueilli de nombreux projets ces dernières années.
- La maîtrise des équilibres résidentiels et commerciaux entre Langres et Sts Geosmes, et la requalification de l'entrée sud de l'agglomération qui est particulièrement peu qualitative sur le plan des paysages urbains.

La mise en place de l'Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine a permis d'affirmer les objectifs de protection du site de Langres et des perceptions depuis les alentours, qui sont particulièrement nombreuses et remarquables.

Analyse morphologique - Langres



4.3.2.2. Des bourgs qui connaissent des problématiques différentes de fonctionnement urbain

Bourbonne les Bains

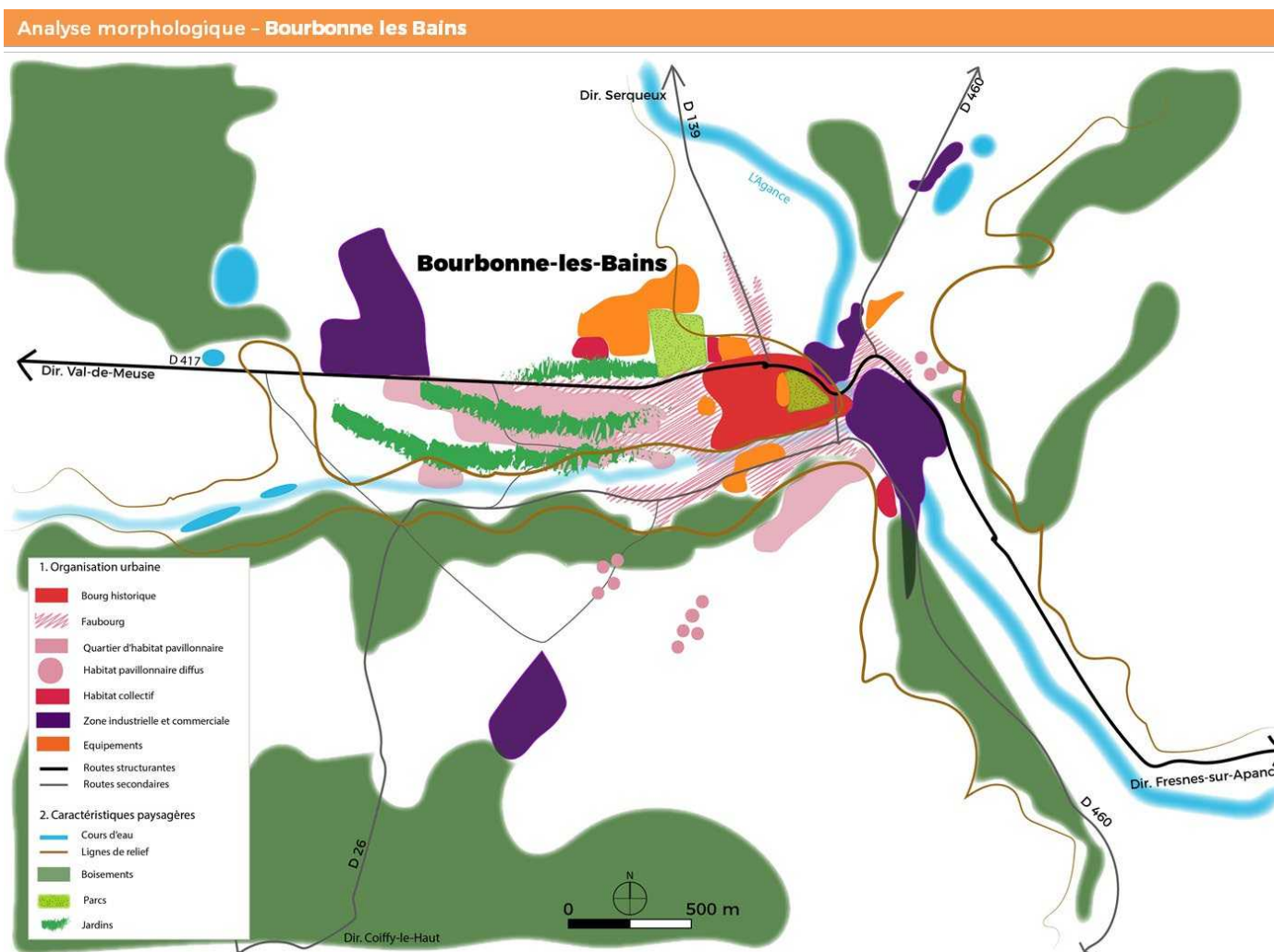
Historique cité thermale, Bourbonne les Bains se situe au sommet d'une colline bornée par 3 vallées où coulent notamment l'Apance et le ruisseau de Borne. Repère historique du territoire, le tissu urbain était déjà important au XVIII^e siècle. Le centre historique était déjà accompagné de faubourgs qui suivaient les axes principaux de circulation qui sont toujours en vigueur aujourd'hui.

Le développement de la commune s'est fait dans un premier temps sur la partie est de la commune après le traversée de l'Apance où se trouvent désormais principalement des activités commerciales et artisanales en plus de maisons de faubourgs. Dans le même temps, la construction de logements a débuté le long des axes de circulation, notamment la D417 et le long de la RD26 avec l'arrivée des Thermes.

A la fin du XX^e siècle, la construction de logements a pris une forme plus diffuse, notamment le long de la RD417 à l'ouest, mais également sur les coteaux au sud du centre bourg. Parallèlement, une zone d'activités est née en prolongement de nouvelles zones pavillonnaires à l'ouest du noyau de la commune.

Les enjeux d'aménagement suivants peuvent être soulignés pour la ville de Bourbonne les Bains :

- La reconquête du centre ancien qui fait face à des problématiques de vacance (résidentielle et commerciale) assez importantes.
- La maîtrise de la construction de nouveaux logements de façon diffuse comme cela a été fait lors des dernières années, et l'organisation de la densification des secteurs d'habitat pavillonnaires peu denses ;
- Le renouvellement des espaces d'activités et des espaces commerciaux, qui sont en partie vieillissants et peu intégrés dans le paysage.
- L'organisation des mobilités entre les différents secteurs de la ville : centre ancien, axe de la RD417, secteur des thermes, plateau au sud,...



Chalindrey

Pôle historique du SCOT notamment par son activité ferroviaire, Chalindrey s'est longtemps limitée à son cœur historique. Son développement a pendant le XXe siècle été freiné par les bombardements de la Seconde guerre mondiale, ce qui fait que le tissu urbain actuel est relativement récent.

Le développement de Chalindrey s'est opéré quasiment exclusivement à l'est du bourg, y compris sur le flanc du coteau qui occupe surtout des fonctions de logements collectifs et d'équipements (collège). L'étalement le plus significatif à Chalindrey concerne l'habitat individuel, qui s'est développé au fil des années, à la fois au sud du bourg historique mais aussi à l'est.

La zone industrielle regroupant notamment les ateliers SNCF prend une large place sur le territoire de la commune et continue de se développer par le sud le long de la ligne de chemin de fer.

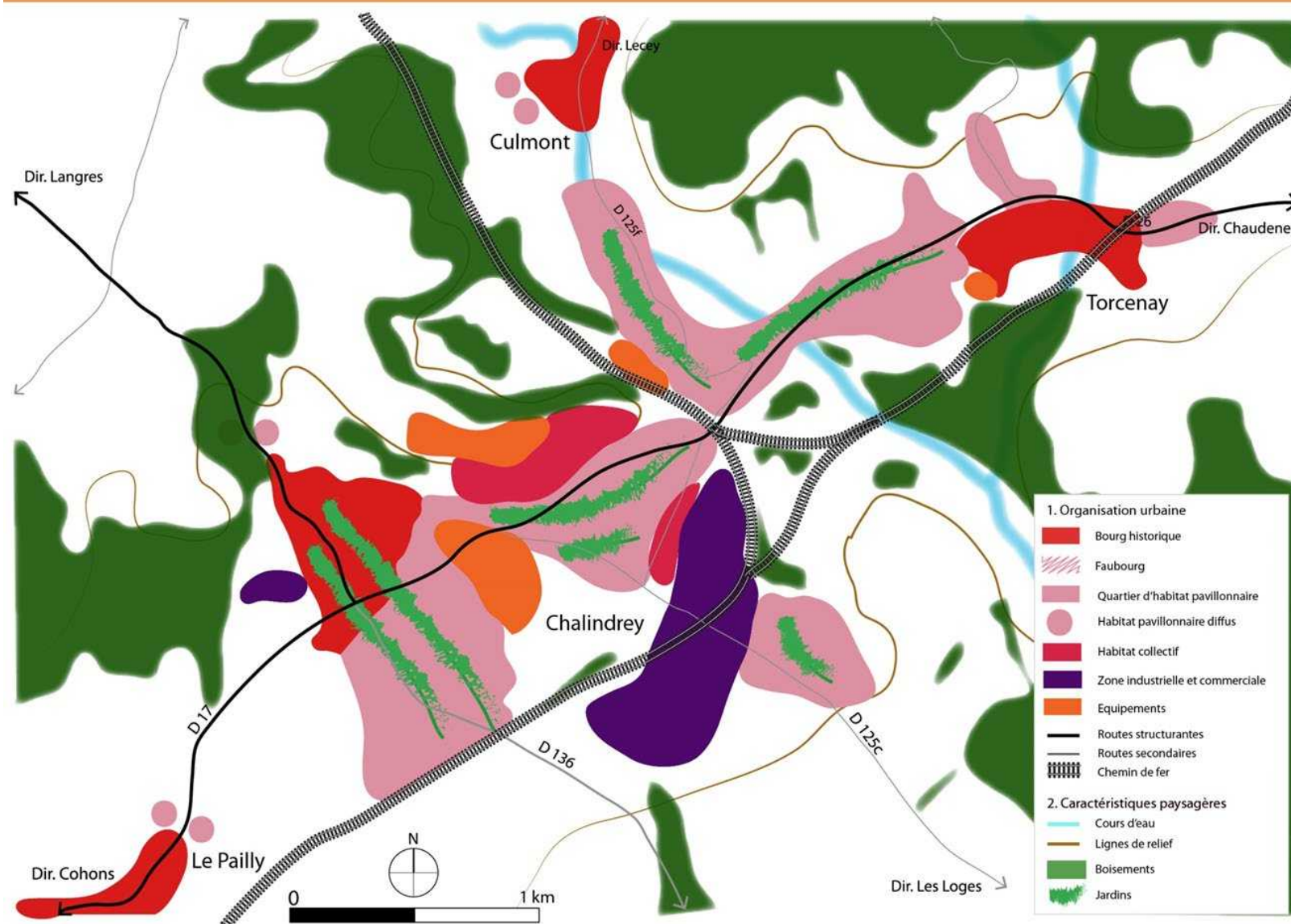
La relation avec les communes avoisinantes de Culmont et Torcenay pose question. Ces dernières produisent un habitat pavillonnaire de façon linéaire, et sont aujourd'hui rattachées à la tâche urbaine de Chalindrey. Les réflexions prochaines de développement gagneront à se tourner vers une prise en considération commune des enjeux de développement à l'échelle des trois communes.

En conclusion, il faut souligner les points suivants en termes d'enjeux pour le pôle de Chalindrey :

- La reconquête du bâti ancien dans le bourg historique de Chalindrey et le long de l'axe central de la RD17, où l'on retrouve une vacance résidentielle et commerciale.
- La maîtrise de l'étalement pavillonnaire dans les secteurs périphériques, en recherchant une proximité de l'offre de logements par rapport au centre ancien ;

- L'organisation des liens urbains et des mobilités entre les trois communes de Chalindrey, Culmont et Torcenay, en veillant à améliorer les conditions d'accessibilité de la gare.
- La qualification des entrées de ville, marquées par un développement récent peu intégré aux paysages, en particulier au sud du bourg.

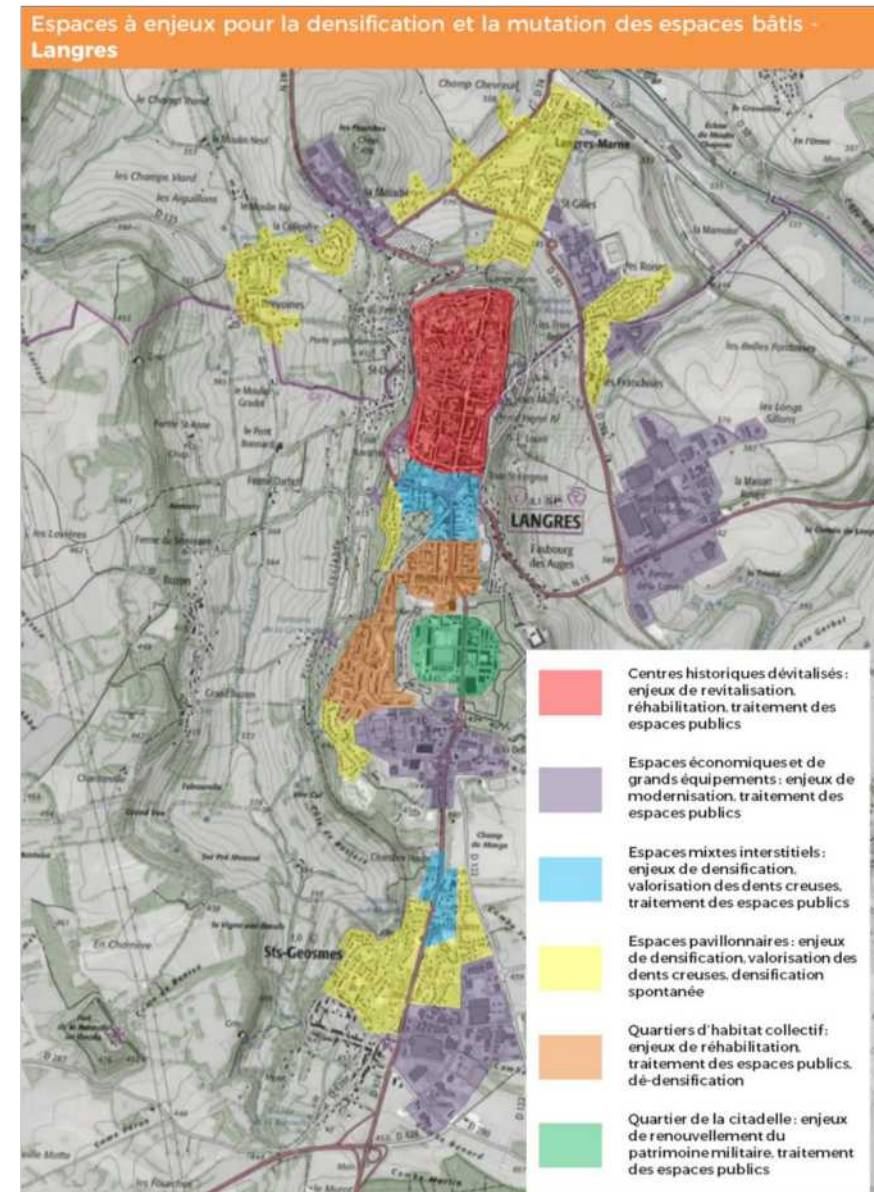
Analyse morphologique - Chalindrey



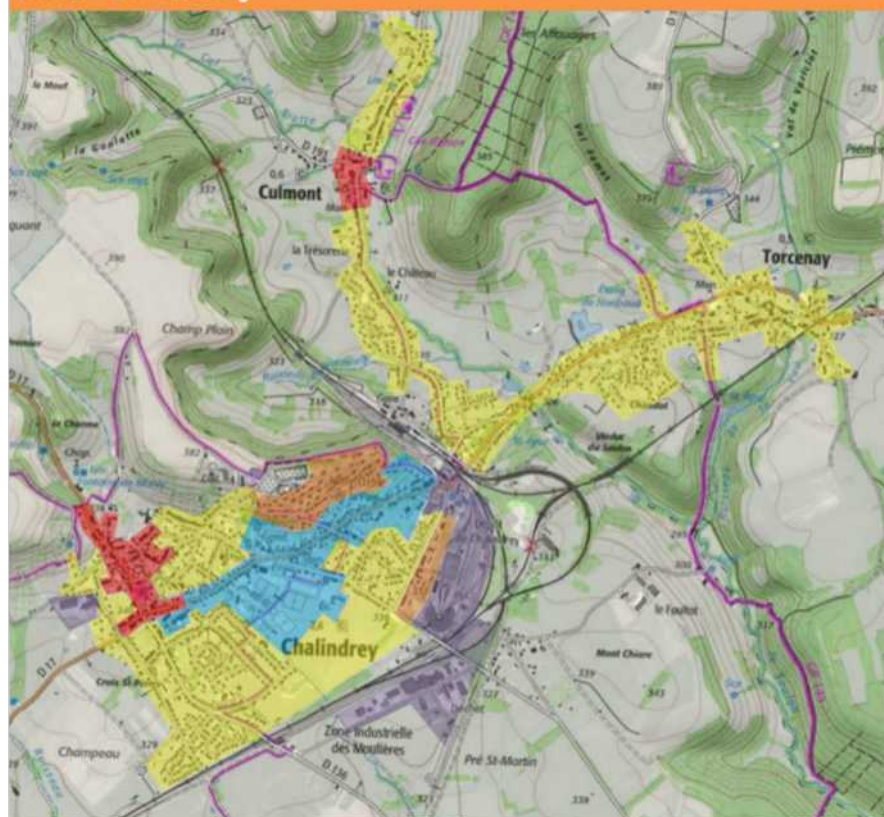
4.3.2.3. Des espaces à enjeux pour la densification et la mutation des tissus bâtis

On peut distinguer plusieurs types d'espaces à enjeux pour la densification et la mutation des tissus bâtis, que l'on retrouve plus particulièrement à Langres et dans les pôles secondaires les plus importants (Bourbonne les Bains, Chalindrey) :

- Les centralités historiques importantes, sujettes à des problématiques de dévitalisation, où l'enjeu réside dans le réaménagement des îlots et la réhabilitation du patrimoine plus que dans la densification (la dé-densification peut parfois être nécessaire).
- Les espaces résidentiels à dominantes pavillonnaires, qui peuvent être densifiés de manière plus ou moins importante suivant les contextes (densification spontanée sur de grandes parcelles, comblement de dents creuses,...).
- Les espaces économiques & commerciaux, qui accueillent également de grands équipements, et qui font face à des problématiques de vieillissement plus ou moins prononcé – dans ces secteurs, l'enjeu est surtout d'améliorer les espaces existants via le traitement des espaces publics, et la densification économique et commerciale.
- Les espaces « mixtes » de faubourgs qui connectent les centralités historiques avec les espaces périphériques, et qui représentent des secteurs stratégiques pour le fonctionnement urbain. Ces secteurs sont particulièrement importants à traiter en termes d'organisation des espaces publics, afin de faciliter les déplacements doux entre les quartiers et de qualifier les paysages de transitions entre centralités patrimoniales et zones périphériques.

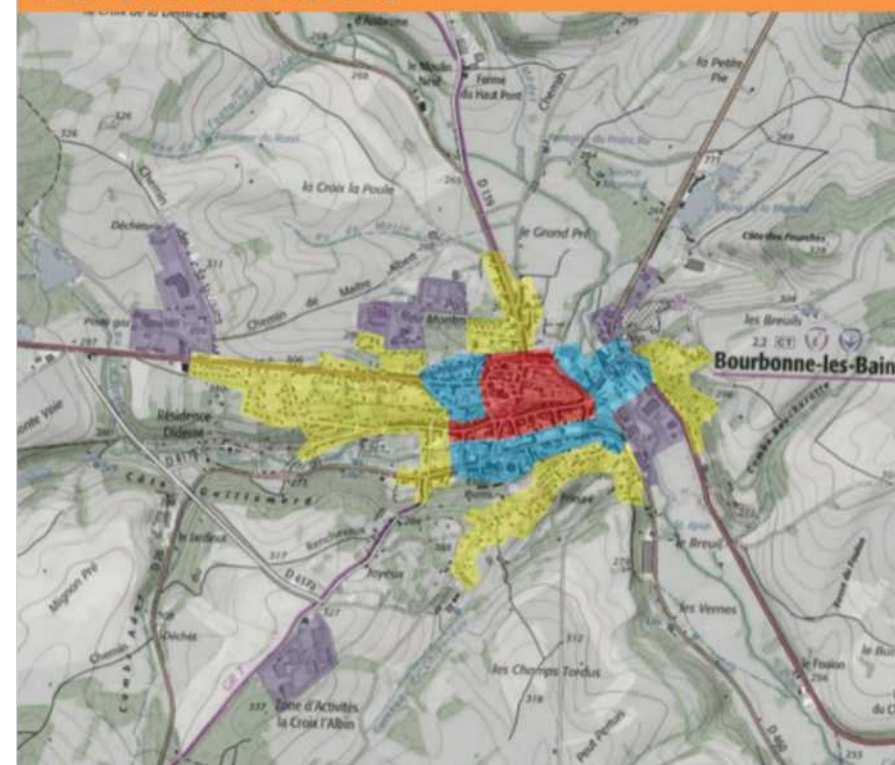


Espaces à enjeux pour la densification et la mutation des espaces bâtis - Chalindrey



- | | | |
|---|---|---|
|  Centres historiques dévitalisés: enjeux de revitalisation, réhabilitation, traitement des espaces publics |  Espaces économiques et de grands équipements: enjeux de modernisation, traitement des espaces publics |  Espaces mixtes interstitiels: enjeux de densification, valorisation des dents creuses, traitement des espaces publics |
|  Espaces pavillonnaires: enjeux de densification, valorisation des dents creuses, densification spontanée |  Quartiers d'habitat collectif: enjeux de réhabilitation, traitement des espaces publics, dé-densification | |

Espaces à enjeux pour la densification et la mutation des espaces bâtis - Bourbonne les Bains



- | | | |
|---|---|---|
|  Centres historiques dévitalisés: enjeux de revitalisation, réhabilitation, traitement des espaces publics |  Espaces économiques et de grands équipements: enjeux de modernisation, traitement des espaces publics |  Espaces mixtes interstitiels: enjeux de densification, valorisation des dents creuses, traitement des espaces publics |
|  Espaces pavillonnaires: enjeux de densification, réhabilitation, traitement des espaces publics, dé-densification spontanée |  Quartiers d'habitat collectif: enjeux de réhabilitation, traitement des espaces publics, dé-densification | |

4.3.3. Dynamiques et pressions liées à l'urbanisation

4.3.3.1. Des formes urbaines déconnectées de l'architecture locale, qui impactent les paysages urbains

Le développement urbain des dernières décennies a tendu à impacter la qualité des paysages, avec des formes urbaines qui ont été finalement assez éloignées des qualités historiques patrimoniales des villes et des villages.

Le développement résidentiel s'est fait en majorité sous la forme de logements pavillonnaires, aux caractéristiques architecturales très banalisées, et sans cohérence d'ensemble que ce soit sur les formes bâties (volumes, faîtages, matériaux,...) ou sur les modalités d'implantation (orientations, alignements sur rue...). Le développement généralisé des formes pavillonnaires a petit à petit banalisé les paysages villageois.



En outre, le développement résidentiel s'est parfois fait sans réflexion d'ensemble sur les choix de localisation des extensions, et avec des impacts dommageables sur les silhouettes de villages et les entrées de villes et de bourgs. Le non-respect de l'implantation historique des bâtiments dans la topographie, et l'insuffisance des traitements des espaces tampons entre l'habitat et les espaces agricoles ont conduit à dégrader, de manière localisée, les paysages.

Ces tendances sont particulièrement visibles dans les villages qui ont beaucoup construit ces dernières années, mais il suffit parfois d'une

construction mal implantée dans le paysage pour impacter une silhouette ou une entrée de village.



Les problématiques d'intégration paysagère sont également très fortes pour les bâtiments et espaces d'activité, pour lesquels on constate un déficit d'intégration encore plus généralisé que pour l'habitat.

Les bâtiments d'activité présentent souvent des particularités architecturales totalement divergentes des caractéristiques du territoire (volumes, matériaux, implantations,...), et on retrouve souvent un manque de cohérence entre les bâtiments dans les espaces à vocation artisanale ou commerciale.

Des espaces d'activité qui tiennent une place importante dans les paysages (Langres)



Un enjeu d'intégration des bâtiments et espaces d'activité dans les paysages (Sts Geosmes)



4.3.3.2. Des modèles résidentiels consommateurs d'espace, mais avec des opérations de plus en plus diversifiées dans les bourgs

Le modèle pavillonnaire, en plus d'impacter les paysages, s'est développé dans des formes relativement peu denses au cours des dernières décennies, générant des consommations d'espace importantes.

Les constructions résidentielles dans les villages ont généralement été produites avec des densités comprises entre 5 et 10 logements par hectare en moyenne, avec une augmentation progressive des densités des constructions au coup par coup sous l'effet des politiques nationales depuis le début des années 2000. La densité des opérations dans les villages reste toutefois faible, même dans le cas d'opérations de lotissements.



St Vallier sur Marne - 7,3 logements / hectare



On retrouve dans les villages les plus importants, et dans les bourgs ruraux, des opérations de logements plus diversifiées et plus denses, qui s'accompagnent en général d'un travail de recherche de qualité sur le plan architectural et urbain. Ce travail est principalement réalisé dans le cadre d'opérations d'ensemble, dans des communes dotées d'un plan d'urbanisme leur permettant d'encadrer les modes de développement (règlements, OAP...).

Les densités moyennes des opérations résidentielles sont généralement plus élevées dans les bourgs secondaires du SCOT (entre 10 et 15 logements par hectares), et en particulier à Bourbonne les Bains qui se distingue par des opérations un petit peu plus denses (entre 15 et 20 logements par hectare).



4.3.3.3. Des secteurs à pressions urbaines plus fortes, qui nécessitent une plus grande vigilance

On retrouve sur le territoire du SCOT des secteurs qui connaissent des pressions urbaines sur les paysages sensiblement plus importantes, liées au développement économique et/ou résidentiel :

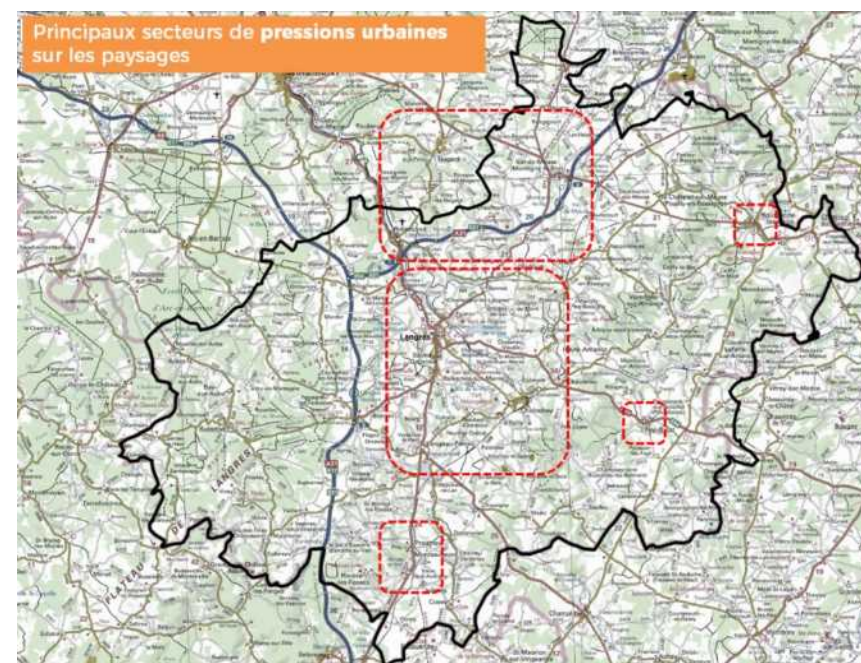
- Le centre du territoire, avec le « triangle » dynamique Langres – Chalindrey – Longeau Percey, accueille des tendances d'urbanisation plus fortes, que ce soit au niveau des polarités ou dans les villages qui les entourent. C'est dans ce secteur que les enjeux paysagers liés à l'urbanisation sont les plus forts.

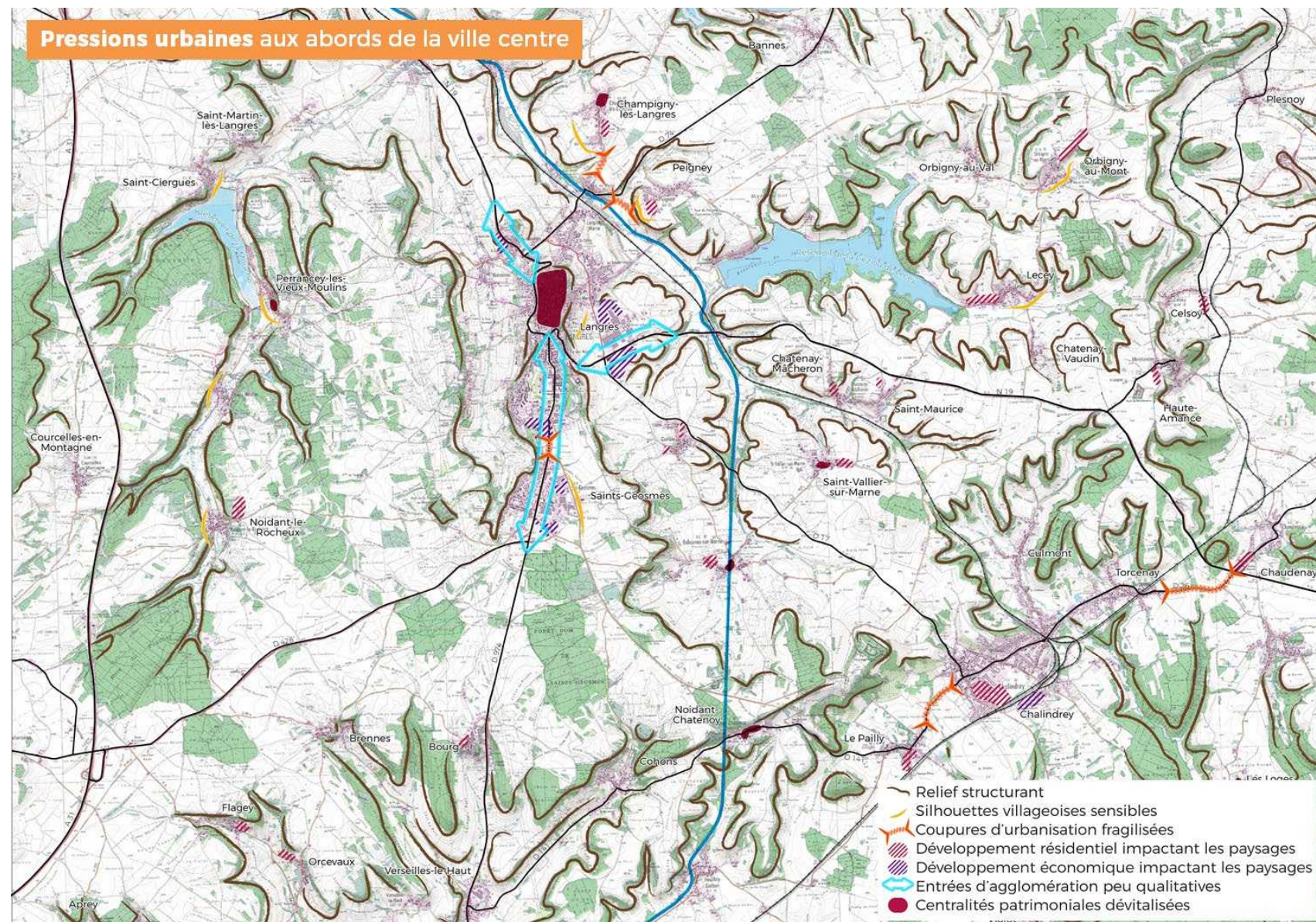
Le développement des espaces d'activité a considérablement impacté les entrées d'agglomérations (entrée nord de Langres et sud via Sts Geosmes, entrée sud de Longeau Percey), et beaucoup de villages ont connu des dynamiques de construction en périphéries (St Vallier sur Marne, Lecey, Peigney, le Pailly,...).

L'impact du développement contemporain pose question en particulier aux abords de la ville de Langres, qui se démarque par sa qualité patrimoniale et qui fait l'objet d'ambitions de protection spécifiques à travers l'Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du patrimoine (AVAP).

- Le secteur Nord du SCOT entre Rolampont et Val de Meuse fait face à des pressions paysagères spécifiques. Ces pressions sont liées à l'aménagement des espaces économiques (zones d'activité à proximité des bourgs et des échangeurs), et dans une moindre mesure au développement résidentiel qui n'est pas négligeable dans un secteur bien positionné par rapport aux pôles d'emplois (Langres, Chaumont, Nogent).
- Au sud du territoire, on retrouve des pressions résidentielles un petit peu plus fortes du fait des dynamiques d'installation d'actifs travaillant en Côte d'Or. Ces pressions se ressentent en particulier à proximité de la RD974, sur les bourgs de Vaux sous Aubigny et de Prauthoy.
- Enfin, on retrouve des pressions urbaines localisées en périphérie des bourgs de Bourbonne les Bains et de Fayl Billot, du fait des dynamiques de construction un petit peu plus importantes que dans les villages, et du développement artisanal et commercial le long des axes. Ces pressions sont majoritairement visibles dans les bourgs

centre, et dans quelques villages en périphérie de manière plus ponctuelle.





4.3.3.4. Une dévitalisation des centres bourgs qui met en péril la préservation des patrimoines bâtis

La dévitalisation des centres bourgs représente un enjeu important qui impacte l'évolution des paysages.

Le développement de la vacance dans le patrimoine ancien touche à la fois la ville centre de Langres, mais également la ruralité, avec un taux de vacance moyen de 12% dans le parc de logements (données INSEE 2013).

La croissance de la vacance est synonyme de dégradation du patrimoine bâti, qui constitue pourtant un atout paysager important, et une des clés de l'attractivité touristique locale.

La maîtrise des dynamiques d'extension dans les villages représente un enjeu à la fois pour préserver les grands paysages mais également une condition au dynamisme des centres bourgs et à la préservation des patrimoines. Toutefois, il faut souligner que la maîtrise du développement neuf n'est pas une condition suffisante pour réhabiliter les centres, et que le déploiement de politiques d'urbanisme volontaristes (planification, action foncière, accompagnement des propriétaires pour la réhabilitation,...) est indispensable pour permettre de faire évoluer la situation dans les centralités.

A noter que le projet de revitalisation du centre bourg de Langres devra permettre de reconquérir le centre historique, en jouant en particulier sur la qualification de l'offre d'habitat et de l'offre d'accueil des petites cellules commerciales. Le SCOT devra prendre en compte le projet de revitalisation, en travaillant en particulier à maîtriser le développement périphérique, afin de permettre la mise en œuvre des objectifs de revitalisation (maîtrise de l'offre d'habitat en périphérie, maîtrise de l'offre d'accueil de petites cellules dans les zones commerciales).



4.4. Synthèse des enjeux paysagers et urbains

A la lumière de ce diagnostic paysager, nous pouvons formuler dès à présent les premiers enjeux qui nous paraissent déterminants pour l'avenir du territoire et de ses paysages. Ces enjeux seront développés dans les documents suivants du SCoT et mis face à des objectifs et des préconisations concrètes.

4.4.1. Sauvegarder - Mettre en lumière - Réparer

Les enjeux paysagers apparaissent de trois ordres :

- Enjeux de préservation : protéger ce qui fait la richesse du territoire pour empêcher toute dégradation et perte en qualité
- Enjeux de valorisation : faire connaître et reconnaître les spécificités et les qualités paysagères du territoire
- Enjeux de requalification : restaurer ce qui est abîmé, et intervenir sur ce qui nuit à la qualité d'ensemble d'un site

Ces types d'enjeux peuvent s'appliquer à chacune des grandes thématiques liées au paysage que nous avons pu aborder dans ce diagnostic. C'est en agissant sur chacune de ces thématiques que nous pourrions aboutir à des préconisations efficaces.

4.4.2. Les agriculteurs, gardiens du Grand Paysage

De manière générale, comme nous l'avons évoqué, le monde agricole a un grand rôle à jouer dans la création et la sauvegarde des paysages. Sur le territoire du Pays de Langres, trois grands objectifs peuvent être établis :

- Trouver l'équilibre entre grandes cultures et prairies : il s'agit de préserver les prairies existantes et si possible de retrouver une plus large proportion de parcelles prairiales qu'actuellement. Dans tous les cas, il est crucial de stopper totalement le retournement des prairies, surtout dans les vallées.
- Lutter contre la simplification du paysage, due à l'agrandissement des parcelles de cultures céréalières. Soit par une réduction de cette taille, soit par la restauration d'une trame végétale adaptée (bosquets, haies,

arbres d'alignement en bord de route) pour rendre à ces paysages leurs aspérités.

- Œuvrer à l'intégration du bâti agricole, que ce soit en le connectant physiquement ou visuellement aux bourgs, en définissant des matériaux plus adaptés, ou en utilisant un accompagnement végétal judicieux.

4.4.3. Les infrastructures, ou comment concilier fonctionnalité et intégration paysagère

Les équipements et infrastructures font partie du territoire, et participent à son fonctionnement et son dynamisme. Mais pour autant, cela ne doit pas se faire au détriment du paysage. La question de l'intégration des infrastructures peut se diviser en trois points :

- Réduire l'impact des 'points noirs' paysagers, et éviter d'en produire de nouveaux. Équipement électrique, panneaux photovoltaïques, usines, sorties d'autoroutes, voies ferrées, abords du Canal sont autant de points singuliers à traiter par l'élaboration de préconisations générales, mais surtout à adapter au cas par cas.
- Encadrer le développement éolien pour protéger les secteurs les plus sensibles et exploiter les paysages les plus compatibles.
- Adapter le caractère des routes départementales aux traversées de bourg, afin de passer d'une route à une rue apaisée, mettant en valeur l'espace public des villages et valoriser les tronçons les plus 'flatteurs' (notion de 'routes paysage' à exploiter).

L'aménagement qualitatif des entrées d'agglomération de Langres représente une question importante pour mieux mettre en valeur la qualité patrimoniale et paysagère de la ville médiévale. Le traitement de l'entrée sud par Sts Geosmes et la zone commerciale de Sabinus représente, à ce titre, un enjeu fort, cette entrée étant caractérisée par des paysages particulièrement banalisés.

Le traitement des traversées de certaines routes départementales particulièrement fréquentées représente aussi un enjeu fort (RD974, RD619 / RN19).

4.4.4. Focus sur les villes et villages

La dernière thématique, en non la moindre, est celle liée à l'urbanisation. Ce thème, très vaste comporte les enjeux suivants :

- Limiter l'étalement urbain, afin de préserver le caractère groupé si typique des bourgs du territoire, et limiter la consommation d'espace.
- Veiller à l'intégration des constructions récentes, qu'elles soient résidentielles (lotissement) ou non (zone d'activités) par des choix raisonnés en termes d'emplacements, de matériaux, de typologie...
- Préserver le patrimoine bâti ancien (habitations, monuments et petit patrimoine), notamment dans les cœurs de villages en perte de vitesse.
- Veiller au maintien des silhouettes-repères des bourgs, notamment des villages perchés. Éviter la concurrence avec les clochers.
- Traiter qualitativement les entrées de villes et de villages sensibles au développement pavillonnaire, et requalifier les entrées dégradées.

5. Pollution, nuisances et déchets

5.1. La qualité de l'air

Le Pays de Langres ne comprend pas de zone particulièrement sensible aux regards d'enjeux croisés : sources d'émission et densité de population ou présence de site remarquable. Par conséquent, il n'existe pas de station pour le suivi en continu de la qualité de l'air au sein du SCoT.

5.1.1. Les campagnes locales de suivi de la qualité de l'air

En revanche, certaines études ponctuelles ont été menées pour caractériser la qualité de l'air dans la ville de Langres.

Au cours de l'été 2005 (juin à août), un suivi de la qualité de l'air au centre-ville de Langres a été effectué avec l'implantation d'une cabine-laboratoire à proximité de la Cathédrale Saint-Mammes. Les polluants observés étaient l'ozone (O₃), les oxydes d'azote (NO et NO₂), les poussières fines (PM₁₀).

A partir de ces mesures, a été défini un indice simplifié de la qualité de l'air à Langres, déterminé par le sous-indice le plus élevé parmi les polluants suivis. Sur la période, le diagramme suivant montre la répartition des indices journaliers ; aucun indice ne correspond à une qualité de l'air de niveau « très mauvais » ou « mauvais », en revanche 18% des indices correspondent à un niveau « médiocre ».

L'étude a montré qu'à Langres, les polluants primaires (oxydes d'azote, particules fines) étaient, sur cette période, beaucoup moins présents que dans les agglomérations de Troyes ou de Reims. Pour l'ozone, les concentrations mesurées étaient équivalentes, voire supérieures, aux agglomérations de Troyes et de Reims ; ce qui s'explique notamment par l'altitude de la ville de Langres (500m).

Evolution de l'indice simplifié sur la ville de Langres du 11/6/2005 au 23/08/2005 (source : ATMO Champagne-Ardenne)

En 2008, une cartographie de la concentration en dioxyde d'azote (NO₂) a été réalisée grâce à la mise en place de 28 sites de mesures répartis dans la ville de Langres. Cette cartographie s'appuyait sur une campagne de mesure en deux phases : février – avril 2008 puis septembre - octobre 2008.

Les valeurs les plus élevées apparaissaient en centre-ville et les concentrations les plus faibles ont été mesurées en contrebas de la ville. Dans tous les cas, la réglementation en air ambiant pour le dioxyde d'azote était largement respectée sur l'ensemble des sites prospectés (aussi bien pour les sites de proximité trafic que ceux mesurant une pollution de fond).



5.1.2. Les émissions de pollution locale

Les données de l'Invent'Air, compilées par ATMO Grand-Est permettent de connaître les principaux contributeurs d'émissions de polluant dans l'atmosphère sur le territoire au cours de l'année 2014.

	NH ₃	NO _x	PM10	PM2.5	CO	COVNM	SO ₂							
Branche énergie	0%	62	3%	3	0%	3	1%	40	1%	37	3%	2	6%	
Industrie (hors branche énergie)	0%		0%	26	3%	6	1%		0%	395	29%		0%	
Résidentiel	0%	93	5%	232	30%	227	56%	4463	77%	696	51%	22	69%	
Tertiaire	0%	15	1%	1	0%	1	0%	6	0%	4	0%	5	16%	
Agriculture	1643	99%	295	16%	415	55%	109	27%	355	6%	76	6%	1	3%
Transport routier	11	1%	1218	68%	68	9%	55	14%	885	15%	137	10%	2	6%
Autres transports		0%	111	6%	16	2%	6	1%	44	1%	9	1%		0%
Déchets	10	1%		0%		0%		0%	3	0%	3	0%		0%
TOTAL	1664		1794		761		407		5796		1357		32	

Répartition des émissions de polluants par secteurs d'activité
Source : Invent'Air ATMO Grand-Est

L'agriculture est responsable de presque la totalité des émissions d'ammoniac (NH₃) et constitue le principal émetteur de particules fines (PM10 et, dans une moindre mesure PM2.5) dans le territoire.

Le secteur résidentiel joue un rôle important pour les émissions de particules fines (PM10 et PM2.5) (notamment en raison des émissions de chauffage) pour le monoxyde de carbone (CO) et pour le dioxyde de soufre (SO₂).

Les transports routiers sont à l'origine de la majorité des émissions d'oxyde d'azote (NO_x) et d'une part importante des particules fines (PM10 et PM2.5).

L'industrie intervient principalement dans les émissions de dioxyde de soufre (SO₂).

Il est important de prendre en considération qu'il n'existe pas nécessairement un lien linéaire entre émissions atmosphériques et exposition de la population. Par exemple, les émissions du transport routier ont la particularité d'être produites à proximité immédiate de la population (tuyaux d'échappement) tandis que les cheminées d'usines ou dans le secteur résidentiel peuvent être spécialement conçues pour la dissipation des polluants.

5.2. Le bruit

Selon la définition de l'agence française de la normalisation (AFNOR), est considéré comme bruit « toute sensation auditive désagréable ou gênante, tout phénomène acoustique produisant cette sensation ».

La tranquillité sonore apparaît comme l'une des préoccupations majeures des français concernant la qualité de leur cadre de vie.

Ressenti directement et pouvant ainsi constituer une gêne constante, le bruit arrive le plus souvent en tête des nuisances vécues au quotidien dans les enquêtes. Le nombre de revendications locales et de plaintes enregistrées témoigne de l'importance accordée aux nuisances sonores parmi les problèmes environnementaux.

5.2.1. Le cadre réglementaire

En France, l'arrêté du 6 octobre 1978 relatif à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation contre les bruits de l'espace extérieur constitue le premier texte imposant une protection vis-à-vis des nuisances acoustiques dans les nouvelles constructions.

La prise en compte législative des nuisances sonores est confirmée dans la loi du 31 décembre 1992, relative à la lutte contre le bruit, codifiée aux articles L.571 et suivants du Code de l'environnement.

Cette loi a introduit le classement, sous la responsabilité du Préfet, des infrastructures de transport, en fonction du niveau de bruit qu'elles engendrent.

Le dispositif réglementaire de lutte contre le bruit a été complété par le décret ministériel du 25 mars 2006 transposant dans le code de l'environnement et le code de l'urbanisme, la directive européenne sur l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement de 2002.

Cette directive européenne impose aux agglomérations dont la population dépasse 100 000 habitants et aux gestionnaires des infrastructures supportant un certain seuil minimal de trafic, la réalisation de Cartographies Stratégiques du Bruit et l'élaboration de Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

Si aucune agglomération n'est concernée au sein du SCoT de Langres, des cartographies stratégiques ont néanmoins été réalisées aux abords des principales infrastructures.

5.2.2. Le classement sonore des infrastructures de transport

Les infrastructures concernées par le classement sonore sont :

- les voies routières supportant un trafic moyen journalier annuel supérieur à 5 000 véhicules par jour,
- les voies ferroviaires interurbaines supportant un trafic moyen supérieur à 50 trains par jour,
- les voies ferroviaires urbaines avec un trafic moyen supérieur à 100 trains par jour (pour lesquelles le SCoT n'est pas concerné), les lignes de transports en commun en site propre avec un trafic moyen supérieur à 100 autobus ou rames par jour (pour lesquelles le SCoT n'est pas concerné).

Le classement sonore des infrastructures est établi d'après les niveaux d'émission sonore des infrastructures pour les périodes diurne (6h00 à 22h00) et nocturne (22h00 à 6h00).

Les niveaux sonores sont calculés en fonction des caractéristiques des voies (trafic, vitesses, pourcentage de poids lourds, géométrie de la voie, ...) selon des méthodes normalisées.

L'arrêté préfectoral du 11 janvier 2010 précise le classement sonore des infrastructures de transport terrestre (pour les réseaux routiers national, départemental et communaux et pour le réseau ferroviaire) dans la Haute-Marne.

Dans le territoire du SCoT trois axes sont classés en catégorie 1 :

- **la ligne ferroviaire Paris-Mulhouse**, qui traverse les communes de Rolampont, Chanoy, Humes-Jorquenay, Langres, Chatenay-Mâcheron, Saint-Maurice, Culmont, Chalindrey et Le Montsaigeonnais (Prauthoy) ;
- **la ligne ferroviaire Culmont-Chalindrey-Toul**, Chalindrey, Torcenay, Chaudenay, Le Pailly, Heuilly-le-Grand, Villegusien-le-Lac, Saint-Broingt-lès-Fosses, Montsaigeon, Vaux-sous-Aubigny, Isômes,

Occey, Haute-Amance, Celsoy, Plesnoy, Andilly-en-Bassigny, Val-de-Meuse et Choiseul ;

- et l'**autoroute A31**, qui traverse le territoire du nord au sud à l'ouest de Langres et concerne les communes d'Ormancey, Mardor, Courcelles-en-Montagne, Noidant-le-Rocheux, Perrogney-lès-Fontaines, Flagey, Aprey, Villiers-lès-Aprey, Aujeurres, Leuchey, Chanoy, Rolampont, Dampierre, Frécourt, Chauffourt, Bonnecourt, Val-de-Meuse, Choiseul, Vesvres-sous-Chalancey et Le-Val-d'Esmons ;

L'autoroute A5, au nord du territoire du SCoT, à partir de l'échangeur de Beauchemin (qui concerne les communes de Marac et Beauchemin,) relève de la catégorie 2 sur le territoire du SCoT du Pays de Langres.

Les autres infrastructures classées relèvent de catégories inférieures : la RN 19, la RD 974 sont en catégorie 3. D'autres voies (comme la RD 74, et la RD 283) à Langres et contournant le centre-ville, ont fait l'objet d'un classement en catégorie 4.

Le secteur affecté par le bruit est une zone s'étendant de part et d'autre de l'infrastructure sur une distance définie en fonction de la catégorie.

Dans le secteur affecté par le bruit, le classement impose aux constructeurs de respecter des valeurs minimales pour l'isolation acoustique des nouveaux bâtiments. Les valeurs minimales d'isolation sont précisées dans les arrêtés préfectoraux. Elles varient selon la catégorie de l'infrastructure et selon la typologie des rues (rue en U ou tissu urbain ouvert) puisque celles-ci influent sur la réverbération des sons.

Le classement des infrastructures du SCoT est visible sur la cartographie de la page suivante.

5.2.3. Les cartographies stratégiques du bruit

Aucune agglomération du SCoT n'atteint 100 000 habitants et n'est concernée par l'établissement de Cartographie Stratégique du bruit. Le territoire n'était pas non plus concerné par la première échéance d'établissement de cartes de bruit sur les infrastructures supportant un trafic supérieur à 6 millions de véhicules ou 60 000 passages de train par an.

En revanche, des Cartes de Bruit ont été établies pour les grandes infrastructures routières dont le trafic est supérieur à 3 millions de véhicules par an et les voies ferroviaires dont le trafic est supérieur à 30 000 passages de trains par an.

Dans le territoire du SCoT du Pays de Langres les infrastructures suivantes sont identifiées comme « points noirs bruits potentiels » :

- les autoroutes A5 et A31 (Autoroute-Paris-Rhin-Rhône (APRR),
- la ligne ferroviaire L843000 entre Chalindrey et Occey ;
- et la RN19, du giratoire de Rolampont jusqu'au giratoire de la place des Etats-Unis à Langres, et la RD974, du giratoire de la place des Etats-Unis à Langres jusqu'à Saint-Geosmes, bretelle d'accès à la RD428.

Deux périodes sont prises en considération par ces modélisations :

- le niveau global de bruit (Lden : Leq day, evening, night) : moyenne journalière pondérée en fonction de la sensibilité particulière des heures de jour, de soirée et de nuit,
- et le niveau sonore nocturne (Ln : Leq night), exposition au bruit nocturne.

	Commune	Nombre de logements	PNB Lden	PN Ln	Population exposée	
					Lden > 73 dB(A)	Ln > 65 dB(A)
Ligne Ferroviaire L843000	Torcenay	4	3	4	7	9
	Chalindrey	17	15	17	31	35
	Le Pailly	1	1	1	2	2
	Heuilley-Cotton	1	1	1	2	2
	Villegusien-le-Lac	3	3	3	7	7
	Prauthoy	1	1	1	2	2
	Vaux-sous-Aubigny	5	2	5	5	12
	Occey	1	1	1	2	2
	TOTAL	33	27	33	58	71
Route RN19	Chanoy	2	2	1	5	3
	Humes-Jorquenay	45	45	39	109	94
	Langres	29	29	15	61	32
	TOTAL	76	76	55	175	129

5.2.4. Les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)

Les plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) s'appuient sur les cartes de bruit. Ils ont pour objectifs de :

- dresser un état des lieux du bruit des infrastructures de transport et de prévenir ses effets, en particulier au niveau des bâtiments dits sensibles (bâtiments d'habitation, d'enseignement, de soins et de santé qui peuvent constituer des points noirs du bruit) ;
- limiter, voire réduire, les niveaux de bruit lorsque cela est nécessaire ;
- protéger les zones calmes.

Le PPBE de l'Etat portant sur les infrastructures de deuxième échéance a été approuvé par arrêté préfectoral en novembre 2014 pour la période 2014-2018. Dans le territoire du SCoT, il porte sur la ligne ferroviaire L843000, les autoroutes A5 et A31 et la RN19.

Seules la ligne ferroviaire L843000 et la route RN19 occasionnent une exposition de la population à des niveaux sonores dépassant les valeurs cibles.

Le PPBE du Conseil Départemental n'a pas encore été approuvé.

5.3. La pollution des sols

5.3.1. L'inventaire BASIAS

Dans le Pays de Langres, la Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service (BASIAS) répertorie 261 sites. Les communes de Langres et de Bourbonne-lès-Bains concentrent un peu plus du tiers des sites (avec respectivement 59 et 31 sites). Dans une moindre mesure, les sites BASIAS se rencontrent également plus souvent dans les principaux bourgs ruraux comme Val-de-Meuse (16 sites), Rolampont (16 sites) et Auberive (14 sites).

Toutefois les sites BASIAS se répartissent à travers l'ensemble du territoire, même si une corrélation assez forte lie population communale et nombre de sites BASIAS recensés.

Bien que les informations soient lacunaires (101 sites ne sont pas qualifiés), la base indique que, pour la majorité des sites pour lesquelles cette information est renseignée, les activités sont déclarées terminées (120). Environ 40 sites BASIAS sont indiqués comme étant encore en activité.

Les sites BASIAS les plus représentés sont liés aux dépôts de produits inflammables (au moins 41 sites), suivis par les stations service (au moins 32 sites). Parmi les autres occupations, plusieurs sites sont liés aux dépôts de déchets, notamment d'ordures ménagères (au moins 22 sites).

La présence d'un site industriel n'occasionne pas obligatoirement une pollution des sols. Toutefois, certains usages du sol induisent un risque de pollution et les activités industrielles, passées ou actuelles d'un terrain peuvent fortement contraindre sa réversibilité et sa réaffectation.

5.3.2. L'inventaire BASOL

La base de données BASOL répertorie les sites et les sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

Sur le territoire du SCoT, la base de données fait mention d'un seul site BASOL : il s'agit de l'ancien établissement Eurocarb localisé dans la commune de Rolampont.

La société EUROCARB exploitait une installation de carbonification de charbon de bois et de fabrication par agglomération de fines particules de charbon de bois de briquettes. Au sein du site, une ancienne mare a été utilisée comme zone de décantation pour les eaux de refroidissement des fumées de carbonisation de bois jusqu'en 1993 avec des sédiments impactés en HAP.

En mars 1999, un arrêté préfectoral a prescrit la mise en sécurité du site ainsi qu'une étude des sols avec évaluation simplifiée des risques. En 2002, une surveillance des eaux souterraines a été demandée par courrier préfectoral. Depuis 2002 les concentrations mesurées en hydrocarbures et HAP sont restées inférieures aux valeurs guides.

Des travaux d'excavation de terres polluées (110 t) en hydrocarbures ont été réalisés en 2008 ; ces terres ont été ensuite évacuées en janvier 2011 suite à la vente de la parcelle pour un usage commercial.

5.4. Les déchets ménagers et assimilés

Chacun des habitants et chacune des entreprises est responsable d'une certaine production de déchets. La gestion de ces déchets est une problématique importante pour assurer le développement d'un territoire.

Au sein du SCoT, la collecte des déchets ménagers est assurée, depuis 2013, par le Syndicat Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères (SMICTOM), dont le secteur « sud » correspond approximativement au Pays de Langres.

Les trois SMICTOM de Haute-Marne sont regroupés au sein du Syndicat Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers (**SDED 52**) et lui ont transféré le traitement des déchets des ménages, afin de créer un centre de valorisation énergétique, puis développer le tri en Haute-Marne, ensuite de créer un réseau de déchetteries départemental, tout en favorisant la prévention des déchets ménagers. Les déchetteries sont peu nombreuses, mais relativement bien réparties sur le territoire du Pays de Chaumont. La carte de la page suivante présente leur localisation.

Dans l'ensemble du département, une collecte sélective est mise en place (avec des modalités différentes selon les communes) et une fraction des déchets peut ainsi être revalorisée. En Haute-Marne, tous les déchets ménagers issus de la collecte sélective transitent par le centre de tri des emballages ménagers basé à Chaumont pour y être triés par matières avant d'être livrés aux repreneurs.

Toutes les ordures ménagères résiduelles collectées en Haute-Marne sont incinérées au Centre de Valorisation Énergétique à Chaumont.

Comme le montre le tableau présenté ci-après, la production annuelle moyenne de déchets ménagers a été d'environ 528 kg par habitant en 2015. Cette production est légèrement inférieure à la moyenne nationale qui était de 573 kg en France en 2013 (d'après l'ADEME).

			SMICTOM Sud	
			(en tonnes)	(en kg/hab)
Ordures ménagères résiduels			11 398	238
Erreurs de tri			142	3
Collecte sélective	Métaux	Acier	105	2
		Alu	12	0
	plastiques	PET foncé	42	1
		PET clair	101	2
		PETHD PP	60	1
	Cartons	EMR	207	4
		ELA	29	1
	Papiers	JRM	976	20
	Verre	Verre	2 129	45
TOTAL hors VERRE		1 532	32	
TOTAL COLLECTE SELECTIVE		3 660	77	
Déchèteries	Tout venant		2 750	58
	Gravats/inerte		2 535	53
	Déchets verts		2 487	52
	Bois		861	18
	Métaux		407	9
	Gros électroménager		416	9
	Cartons		239	5
	Papiers		77	2
	Déchets dangereux des m		62	1
	Textiles		57	1
	Mobilier		48	1
	Pneumatiques		48	1
	Palettes		19	0
	Huiles de vidange		19	0
	Batteries		7	0
	Piles et accumulateurs		4	0
	Huiles de friture		2	0
	Lampes		1	0
	Radiographies		0	0
	Cartouches encre		0	0
TOTAL DECHETERIES		10 042	210	
TOTAL			25 242	528

Quantité de déchets ménagers traités par le SMICTOM Sud

5.5. Pollutions, nuisances et déchets- Synthèse

Pollutions et nuisances	
Forces Un territoire qui bénéficie dans son ensemble d'une bonne qualité de l'air et dont les principaux sites sensibles font l'objet de suivi continu. Des nuisances sonores liées aux infrastructures de transport assez peu présentes sur le territoire, en dehors de l'A31. Un seul site présentant une pollution des sols (BASOL).	Faiblesses La quantité de déchets à traiter sur le territoire.
Opportunités	Menaces

6. Risques naturels et technologiques

6.1. Risques naturels

6.1.1. Le risque inondation

Le principal risque sur le territoire étudié est le risque d'inondations.

Le territoire du SCoT compte un Plan de Prévention du Risque inondation, il s'agit du PPRi de la Vallée de l'Apance, sur le territoire de Bourbonne-les-Bains, approuvé le 28 février 2011. A noter que la révision de ce PPRi est engagée afin d'y intégrer le ruisseau de Borne.

D'autres zonages existent sur le territoire :

- 33 communes sont couvertes par un Atlas des Zones Inondables (AZI) ;
- 15 communes sont couvertes par une carte des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC).

Les zones inondables connues sont situées dans les vallées alluviales des principaux cours d'eau : l'Aube, l'Aujon, la Marne, l'Apance et la Meuse, ainsi que le Rognon, affluent de la Marne et la Petite-Amance, affluent de l'Amance. On note que la vallée de la Vingeanne est globalement peu touchée par les problèmes d'inondations, certainement en raison de la présence du lac-réservoir sur son cours.

Les cours d'eau peuvent également être concernés ponctuellement par la problématique inondations, même si cet enjeu n'est pas cartographié.

6.1.2. Le risque mouvements de terrain

Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels d'origines diverses, résultant de la déformation, de la rupture et du déplacement du sol. Leur apparition est conditionnée par les contextes géologiques, hydrogéologiques et topographiques, aggravés par les conditions météorologiques et l'action de l'homme.

Les mouvements de terrains comprennent :

- Les **effondrements de cavités souterraines** : L'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution de gypse) ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains hors mine, marnières) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression généralement de forme circulaire. Soixante-sept présentent au moins une cavité souterraine sur leur territoire, le plus souvent ces cavités sont naturelles. Parmi ces communes, **dix-huit** sont identifiées comme sujettes à un **risque d'effondrement** : Aprey, Bourbonne-les-Bains, Champsevraine, Choilley-Dardenay, Choiseul, Coublanc, Dommarien, Enfonvelle, Genevrières, Gilley, Guyonvelle, Marac, Melay, Perrogney-les-Fontaines, Rougeux, Serqueux, Soyers et Tornay.
- Les **éboulements et chutes de blocs** : L'évolution des falaises et des versants rocheux engendre des chutes de pierres (volume inférieur à 1 dm³), des chutes de blocs (volume supérieur à 1 dm³) ou des écroulements en masse (volume pouvant atteindre plusieurs millions de m³). Les **quatre communes** d'Aprey, Occey, Torcenay et Villegusien-le-Lac sont **concernées par le risque d'éboulement**.
- Les **glissements de terrain**, qui se produisent généralement en situation de forte saturation des sols en eau. Ils peuvent mobiliser des volumes considérables de terrain, qui se déplacent le long d'une pente. Dix-sept communes du territoire sont concernées par ce risque : Anrosey, Aprey, Bize, Bourbonne-les-Bains, Chalindrey, Champsevraine, Choiseul, Culmont, Haute-Amance, Laferté-sur-Amance, Langres, Plesnoy, Rougeux, Saint-Broingt-les-Fosses, Soyers, Torcenay et Val-de-Meuse.
- Les **coulées boueuses et torrentielles**, qui sont caractérisées par un transport de matériaux sous forme plus ou moins fluide. Les coulées boueuses se produisent sur des pentes, par dégénérescence de certains glissements avec afflux d'eau. Les coulées torrentielles se

produisent dans le lit de torrents au moment des crues. **Quatre communes** du SCoT sont concernées par le risque de coulée : Humes-Jorquenay, Neuilly-l'Évêque, Orbigny-au-Val et Voisey.

- Le **retrait-gonflement des argiles** est dû à des variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux, qui entraînent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche) et peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles. **Cent-vingt-trois communes** du SCoT de Langres sont concernées, au moins sur une partie de leur territoire, par des risques faible à moyen de retrait-gonflement des argiles.
- **L'érosion des berges** est un phénomène naturel qui peut être augmenté par la suppression des boisements rivulaires, par l'usage de désherbants sur les berges, par l'action d'espèces introduites telles que l'écrevisse américaine, le rat musqué ou le ragondin. Le bétail qui descend à l'eau pour boire ou traverser peut aussi endommager les berges fragiles, de même que les pêcheurs ou les promeneurs, en situation de sur-fréquentation. **Aucune commune du Pays de Langres n'est concernée par ce risque.**

6.2. Risques industriels et technologiques

6.2.1. Le risque industriel

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

Le territoire du SCoT compte **58 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement** (ICPE), parmi lesquelles 41 sont soumises à autorisation, 10 à enregistrement et 7 en cessation d'activités. Ces ICPE sont réparties principalement dans la zone centrale du SCoT, allant de Rolampont à Occey en passant par Langres, et dans le quart nord-est du territoire, dans le secteur de Val-de-Meuse. Ainsi, certaines communes concentrent un nombre un peu plus important d'ICPE comme Langres (7 établissements), Chalindrey (5 établissements), Dampierre, Nodiant-le-Rocheux, Occey, et Val-de-Meuse (3 établissements chacune).

Aucun site industriel du territoire n'est concerné par la directive européenne SEVESO portant sur les établissements présentant les risques les plus graves. A noter qu'un site SEVESO seuil bas était présent à Val-de-Meuse jusqu'en 2013.

Les **activités agricoles** (principalement, élevages, abattoirs et transformation de sous-produits animaux) sont suivies au niveau déconcentré par les directions départementales interministérielles en charge de la protection des populations (DDPP ou DDCSPP) qui assurent pour ce secteur la police des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

En fonction de leur taille et de leur activité, les installations agricoles peuvent être soumises à trois régimes différents au titre de la réglementation relative aux installations classées :

- Les installations les plus importantes, soumises au régime de l'autorisation, doivent s'assurer, avant la construction, des impacts de leur projet sur l'environnement, qui fera par ailleurs l'objet d'une enquête publique.
- Les régimes de l'enregistrement et de la déclaration s'appliquent aux installations intermédiaires. Les seuils applicables pour ces différents régimes sont précisés dans la nomenclature des installations classées.

Les installations les plus petites ne sont pas soumises à la réglementation ICPE, mais au règlement sanitaire départemental, sous le contrôle du maire. Elles doivent néanmoins répondre à certaines réglementations transversales environnementales telles que les programmes d'action contre la pollution par les nitrates en zone vulnérable.

Les communes **Heuilley-le-Grand et Violot** disposent d'un Plan de Prévention des Risques technologiques (**PPRt**) autour des installations de **dépôt d'hydrocarbures** exploitées par le Service National des Oléoducs Interraliés (SNOI).

6.2.2. Le risque nucléaire

Le risque nucléaire est la conséquence d'un accident survenu dans une installation nucléaire ou lors de transports de produits radioactifs, avec des risques de contamination pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et l'environnement.

Il n'existe pas d'installation nucléaire dans le territoire du SCoT. Toutefois, un **site de recherche et de production d'armes nucléaires** dépendant de la Direction des applications militaires du Commissariat à l'énergie atomique (CEA) est situé au **Valduc, sur la commune de Salives**, dans le département Côte-d'Or, à environ 25 km au sud-ouest du périmètre du SCoT.

Ce site constitue le facteur de risque le plus proche, mais le périmètre du PPI (Plan particulier d'intervention) « nucléaire » de Valduc ne concerne aucune commune de Haute-Marne. Aucune commune du SCoT n'est donc incluse dans la zone de danger immédiat.

6.2.3. Le risque de rupture de barrage

Un barrage a vocation à stocker ou à retenir en permanence de l'eau. Ces infrastructures sont généralement orientées transversalement à un cours d'eau.

D'autres ouvrages, tels que les digues positionnées longitudinalement aux cours d'eau, sont assimilés à des barrages par la réglementation.

Les barrages sont classés en quatre classes (de A pour les plus grands à D pour les plus petits) selon les enjeux qu'ils représentent en terme de sécurité publique.

Le territoire du Scot du Pays de Langres est concerné par le risque de rupture d'un barrage de classe A (barrage de la Mouche) et de trois barrages de classe B (barrages de la Liez, de Charmes, et de la Vingeanne).

Ces barrages ont été construits par l'Etat près de Langres pour alimenter le canal entre Champagne et Bourgogne. Ils sont exploités par Voies Navigables de France (VNF) et ils présentent les caractéristiques suivantes :

Nom	Type	Hauteur	Classe	Capacité normale (millions de m³)
Liez	Remblai	16,5	B	16,0
Charmes	Remblai	18,1	B	11,6
Mouche	Maçonnerie	21,7	A	7,5
Vingeanne	Remblai	12,7	B	7,0

Une étude des ondes de submersion en cas de rupture de l'un de ces barrages a été réalisée par l'exploitant en 1999. Dans le territoire du SCoT les communes concernées par le risque sont représentées sur la cartographie suivante : Champigny-lès-Langres, Charmes, Choilley-Dardenay, Cusey, Dommarien, Humes-Jorquenay, Langres, Peigney, Rolampont, Saint-Ciergues, Saint-Martin-lès-Langres et Villegusien-le-Lac.

6.2.4. Le risque de transport de matières dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses (TMD) est consécutif à un accident pouvant se produire lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation, entraînant alors des conséquences graves pour la population, l'environnement ou les biens.

Sur les routes, il n'y a pas d'itinéraire obligatoire pour le transport de matières dangereuses. Au sein du Pays de Langres, l'ensemble de la voirie accessible aux poids lourds peut être concernée. Toutefois, la circulation des véhicules de transport de marchandise a tendance à se concentrer sur les routes principales comme l'A5, l'A31, la RN19 et la RD974.

Les voies ferrées où le risque de transport de matières dangereuses est présent sont la ligne 001000 Mulhouse-Paris (avec la circulation de trains transportant du fuel et de l'ammoniac) la ligne 843 000 Is-sur-Tille - Culmont-Chalindrey et la ligne 032 000 Toul - Culmont-Chalindrey.

Le canal entre Champagne et Bourgogne est également concerné.

Trente-cinq communes sont concernées par la présence de canalisations d'hydrocarbures : Beauchemin, Celles-en-Bassigny, Celsoy, Chalindrey, Chassigny, Chaudenay, Choilley-Dardenay, Cohons, Cusey, Dammartin-sur-Meuse, Dommarien, Fayl-Billot, Genèvrières, Haute-Amance, Heuilley-le-Grand, Le-Chatelet-sur-Meuse, Le-Pailly, Les-Loges, Marcilly-en-Bassigny, Noidant-Chatenoy, Palaiseul, Parnoy-en-Bassigny, Perrancey-lès-vieux-Moulins, Plesnoy, Ranconières, Rivière-le-Bois, Rolampont, Saint-Ciergues, Saint-Martin-lès-Langres, Saints-Geosmes, Savigny, Torcenay, Val-de-Meuse, Violot et Vonnecourt ;

Trente-six communes sont concernées par des canalisations de gaz : Balesmes-sur-Marne, Bourbonne-lès-Bains, Chalindrey, Champsevraine, Chauffourt, Choiseul, Cohons, Courcelles-en-Montagne, Dammartin-sur-Meuse, Dampierre, Fayl-Billot, Humes-Jorquenay, Langres, Le Chatelet-sur-Meuse, Le-Pailly- Leuchey, Le-Val-d'Esnoms, Mardor, Noidant-Chatenoy, Noidant-le-Rocheux, Perrancey-les-Vieux-Moulins, Perrogney-lès-Fontaines, Pressigny, Rivière-lès-Fosses, Rolampont, Rougeux, Saint-Ciergues, Saint-Loup-sur-Aujon, Saint-Martin-lès-Langres, Saints-Geosmes, Sarrey, Torcenay, Val-de-Meuse, Vauxbons, Aprey, Aujeurres, Villiers-lès-Aprey et Voisines.

6.3. Risques naturels et technologiques – Synthèse

Risques majeurs naturels et technologiques	
Forces Les risques majeurs auxquels est soumis le territoire sont bien connus, et le public a facilement accès à ces informations. Les risques majeurs les plus importants ont fait ou feront l'objet de plans de Plans de Protection (Plan de Protection des Risques d'Inondation prescrit) ou d'aménagements. Peu de risques majeurs d'origine anthropique sur le territoire.	Faiblesses Une forte présence des risques d'inondation sur la quasi-totalité du territoire en raison de l'important développement de son réseau hydrographique et du caractère pluvio-nival des cours d'eau
Opportunités La prise en compte progressive des risques dans l'aménagement du territoire permet de réduire l'exposition de la population et des biens matériels et de réduire le risque à la source	Menaces Le manque d'anticipation du changement climatique et des risques qui lui sont associés.

7. Énergie et émissions de gaz à effet de serre

L'énergie est une grandeur physique qui mesure le changement d'état d'un système. Dès lors qu'un objet ou qu'un élément change de forme ou d'état, de l'énergie entre en jeu.

Depuis la révolution industrielle, l'humanité a consommé de plus en plus d'énergie pour la production industrielle et pour améliorer ses conditions de vie.

L'énergie constitue un enjeu considérable dans l'aménagement du territoire. Deux problématiques sont particulièrement d'actualité :

- la forte contrainte qui va s'imposer sur l'approvisionnement en ressources énergétiques fossiles du fait de leur raréfaction,
- les émissions de gaz à effet de serre lors de la combustion de ressources fossiles et leur très probable contribution à l'effet de serre et au changement climatique.

7.1. La gestion de l'énergie à travers le Plan Climat Air Energie Régional (PCAER)

Préoccupée par ces enjeux depuis plusieurs années, la Champagne-Ardenne, en partenariat l'État et l'ADEME, a, dès 2007, pris l'initiative d'élaborer une feuille de route pour répondre aux défis énergétiques et climatiques de demain et mettre au point un **Plan Climat Air Énergie Régional (PCAER)**.

Ce Plan a ensuite été enrichi pour répondre aux exigences réglementaires de la Loi Engagement National pour l'Environnement de 2010, dite « Grenelle 2 », grâce à un important travail de concertation et de réflexion avec l'ensemble des acteurs locaux en la matière.

En juin 2012, le Plan Climat Air Energie Régional (PCAER) a été approuvé par le Conseil Régional en séance plénière et arrêté par le Préfet de Région.

Les orientations du PCAER permettent de répondre à six grandes finalités :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 20% d'ici à 2020 ;
- favoriser l'adaptation du territoire au changement climatique ;

- réduire les émissions de polluants atmosphériques afin d'améliorer la qualité de l'air, en particulier dans les zones sensibles ;
- réduire les effets d'une dégradation de la qualité de l'air sur la santé, les conditions de vie, les milieux naturels et agricoles et le patrimoine ;
- réduire d'ici à 2020 la consommation d'énergie du territoire de 20% en exploitant les gisements d'économie d'énergie et d'efficacité énergétique.
- accroître la production d'énergies renouvelables et de récupération pour qu'elles représentent 45% (34% hors agro-carburants) de la consommation d'énergie finale à l'horizon 2020. La Champagne-Ardenne, possédant d'importants atouts en matière de production d'énergies renouvelables et ayant déjà créé une dynamique, pourra dépasser les objectifs nationaux (le SRE s'inscrit dans cet objectif).

Le PCAER intègre un Schéma Régional Eolien, qui définit par zone géographique le potentiel énergétique valorisable en évitant le mitage du territoire, la dégradation des paysages, des patrimoines architecturaux et archéologiques et les atteintes à la biodiversité.

7.2. La production d'énergie au sein du SCoT

Il n'existe pas de centrale nucléaire ou thermique de production d'électricité dans le Pays de Langres, la production d'énergie dans le SCoT repose exclusivement sur des filières renouvelables ou sur l'incinération de déchets.

Le bois-énergie constitue la principale ressource produite localement, avec une production d'énergie d'environ 626 GWh/an.

Le Pays de Langres abrite également 3 parcs éoliens en service, avec un total de 38 éoliennes. La production d'électricité associée s'élevait en 2017 à 146 GWh (soit l'équivalent de 43% de la consommation d'électricité du territoire la même année (351 GWh)).

La production des autres ressources énergétiques (Pompe à chaleur (PAC), Solaire photovoltaïque, Solaire thermique, ...) était marginale en 2014.

Exprimée en GWh, la production totale du territoire (816 GWh en 2017, essentiellement sous forme de chaleur ou de combustible) peut être mis en comparaison avec la consommation du territoire la même année (2 130 GWh), environ l'équivalent de 38%. Toutefois, il est important de prendre en compte la nature des ressources énergétiques, qui ne sont pas substituables les unes aux autres, par exemples :

- 60% de la consommation repose sur l'exploitation de produits pétroliers (difficilement remplaçables avec le même niveau de rendement notamment dans le domaine des transports) ;
- 17% de la consommation porte sur l'électricité, qui dans de nombreux cas ne peut pas être remplacée.

Détails	Vecteurs	Production [GWh/an]
Solaire thermique	Chaleur	0,7
Solaire photovoltaïque	Electricité	3,4
Hydraulique renouvelable	Electricité	1,0
Biogaz	Chaleur	3,3
Filière bois-énergie	Carburant ou combustible	625,8
PACs géothermiques	Chaleur	3,5
Cultures énergétiques	Carburant ou combustible	0,9
Biogaz	Electricité	3,2
PACs aérothermiques	Chaleur	28,6
Eolien	Electricité	145,9
TOTAL :		816,3

Production d'énergie dans le Pays de Langres en 2017
Source : Invent'AIR ATMO Grand-Est

Nom du parc	Nb d'éoliennes	Puissance totale du parc (MW)	Mandataire	Date mise en service	Communes
Construites					
Bassigny	6	12	EED-POWEO	2008	Is-en-Bassigny
Plateau de Langres	6	12	EED-POWEO	2009	Orceveaux, Versailles le Haut et Brennes
Langres Sud	26	53,3	Eole - RES	2010	Leuchey, Baissey, Vesvres-sous-Chalancel et Vaillant
TOTAL :	38	77,3			
ICPE autorisée					
Source de Meuse	6	12	Eoliennes Source de Meuse	/	Dammartin-sur-Meuse, Le Châtelet-sur-Meuse, Dammémont
Vannier-Amance	17	59,5	SAS Haut-Vannier	/	Fayl-Billot, Pierremont sur Amance, Poinson-lès-Fayl et Pressigny

Les parcs éoliens implantés dans le Pays de Langres
(Source : Invent'AIR ATMO Grand-Est et DREAL Grand Est)

7.3. La consommation d'énergie

7.3.1. Définition préalable

L'énergie primaire correspond aux sources d'énergie directement disponibles dans la nature avant toute transformation.

L'énergie primaire n'est pas toujours directement exploitable pour les activités humaines et donc fait souvent l'objet de transformation et de transport.

Après transformation, stockage et transport, l'énergie mise à la disposition et exploitée par le consommateur est appelée l'énergie finale.

La production de l'énergie finale entraîne donc des pertes, notamment pour la production d'électricité dont la chaîne de production possède un faible rendement.

Par convention internationale, la consommation d'énergie primaire est déterminée à partir de l'énergie finale en appliquant des coefficients de transformation égaux à 2,58 pour les consommations d'électricité et à 1 pour toutes les autres consommations d'énergie. Il faut donc 2,58 TeP (tonnes équivalent pétrole) d'énergie primaire pour produire une TeP d'électricité consommable.

7.3.2. La consommation d'énergie dans le SCoT

Au sein du SCoT, le transport routier constitue nettement le principal secteur de consommation énergétique. Un plus de la moitié de l'énergie utilisée dans le territoire est destinée au transport routier. Ce secteur repose presque exclusivement sur l'exploitation de produits pétroliers.

Le résidentiel pèse pour un peu plus du quart de la consommation énergétique. Les ressources énergétiques utilisées par ce secteur sont plus diversifiées que pour le transport routier : le résidentiel utilise le bois-énergie (34%), l'électricité (24%) ainsi que les produits pétroliers, le gaz naturel et, pour près de 6%, les autres énergies renouvelables.

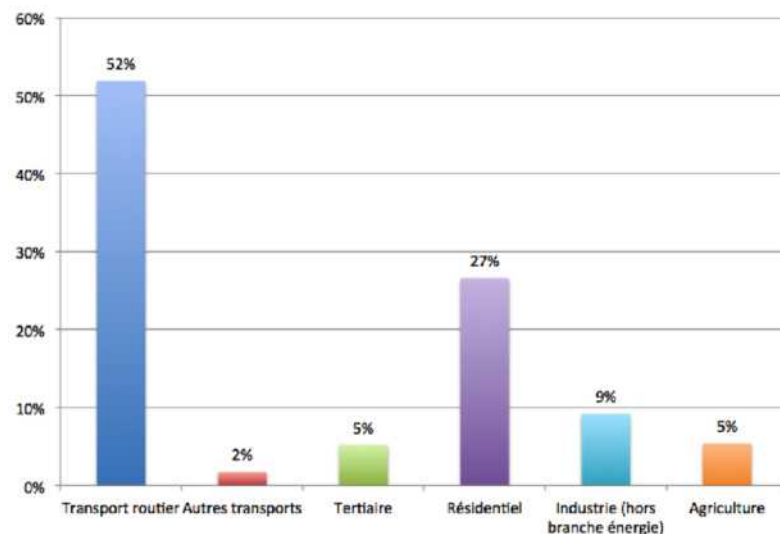
Dans le Pays de Langres, les autres secteurs d'activités comme l'industrie, l'agriculture et le tertiaire sont des consommateurs secondaires. L'industrie repose principalement sur l'exploitation de l'énergie électrique, tandis que l'agriculture est surtout consommatrice de produits pétroliers. Le tertiaire, à l'instar du secteur résidentiel, présente un mix énergétique plus équilibré (électricité, gaz et réseaux de chaleur).

Répartition de la consommation énergétique (en GWh) par secteurs d'activité en 2017

(Source : Invent'Air ATMO Grand-Est)

Secteur	Produits pétroliers	Gaz naturel	Electricité	Chaleur et froid issus de réseau	Bois-énergie	Autres énergies renouvelables	Consommation totale par secteur d'activité	
Transport routier	1 031,5	72,7	0,1		0,1	0,0	1 104,5	52%
Autres transports	24,0		11,1			1,7	36,8	2%
Tertiaire	4,1	34,5	57,4	13,8	1,4	0,2	111,1	5%
Résidentiel	106,1	93,8	137,6	0,3	195,5	32,6	565,9	27%
Industrie (hors branche énergie)	35,0	32,4	126,4		1,0	1,8	196,5	9%
Agriculture	82,3	1,2	25,1		1,4	5,5	115,5	5%
TOTAL par type d'énergie	1 283,0	234,5	357,9	14,0	199,3	41,9	2 130,3	
	60%	11%	17%	1%	9%	2%		

Parmi les ressources énergétiques consommées au sein du Pays de Langres, le pétrole arrive distinctement en premier, pesant pour 60% dans le mix énergétique global en 2017. Les autres ressources sont l'électricité (17% de la consommation), le gaz naturel (11%) et le bois-énergie (9%), lequel est uniquement utilisé dans le secteur résidentiel.



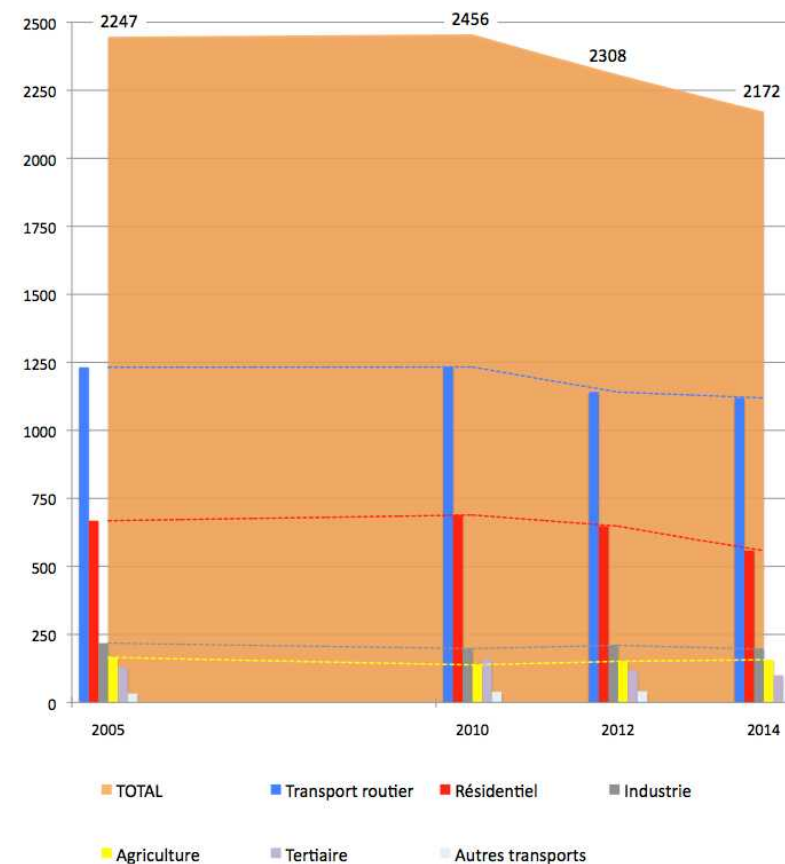
Répartition de la consommation énergétique par secteurs d'activité en 2017

(Source : Invent'Air ATMO Grand-Est)

A noter que la **ville de Langres possède un réseau de chaleur avec mix énergétique bois** (une chaudière biomasse de 2 500 KW) **et gaz** (deux chaudières gaz à condensation de 2 300 KW et 6 000 KW). La chaudière biomasse est approvisionnée grâce aux forêts locales. Il s'agit d'un réseau de chaleur de 6 km (exploité par ENGIE Cofely), mis en service en 2015 et desservant 23 clients, dont le centre aquatique et 13 immeubles HAMARIS (soit 798 logements).

Actuellement, 2 méthaniseurs à cogénération sont présents sur le territoire du SCOT : celui d'Enfonvelle, qui produit environ 120 kW/an et

celui de Chalancey, qui produit 340 kW/an. Deux autres méthaniseurs sont en projet, sur les communes de Rougeux et de Belmont.



Evolution de la consommation énergétique de 2005 à 2014

(Source : Invent'Air ATMO Grand-Est)

Le suivi de la consommation énergétique du territoire sur la période 2005-2014 montre une réduction de la consommation depuis 2010. Celle-ci résulte principalement d'une baisse de la consommation dans les transports routiers et dans le résidentiel.

7.4. Les émissions de gaz à effet de serre (GES)

Le GIEC a mis au point un indice, le pouvoir de réchauffement global (PRG), afin de pouvoir représenter les émissions totales des différents GES direct en "équivalent CO₂" (CO₂e) de façon :

- à les exprimer par rapport à un objectif de réduction chiffré,
- à comparer leur impact relatif sur le changement climatique.

Le PRG est un indice de comparaison associé à un GES, qui quantifie sa contribution marginale au réchauffement climatique comparativement à celle du dioxyde de carbone, cela sur une certaine période choisie.

Le calcul du PRG a été effectué avec les coefficients 2013 du GIEC (5^{ème} rapport – AR5).

Secteur	Emissions liées à l'énergie - Type d'énergie :						Emissions non liées à l'énergie	Consommation totale par secteur d'activité	
	Produits pétroliers	Gaz naturel	Electricité	Chaleur et froid issus de réseau	Bois-énergie	Autres énergies renouvelables			
Transport routier	279 771,5	25,9	0,0			0,0	5 817,6	285 615,0	35%
Autres transports	6 555,6		0,0			5,3	105,6	6 666,5	1%
Tertiaire	10 810,5	7 020,6	0,0	0,0	5,7	0,0	5 310,9	23 147,7	3%
Résidentiel	28 159,0	19 091,6	0,0		4 980,6	2,1	1 051,0	53 284,4	6%
Industrie (hors branche énergie)	9 952,6	6 580,8	0,0		6,6	49,5	4 781,3	21 370,9	3%
Agriculture	24 293,7	234,3	0,0		5,8	151,3	357 992,3	382 677,4	46%
Déchets							9 980,0	9 980,0	1%
Branche énergie	13,3	38 008,4	0,0	0,0	0,0	0,0	5 836,1	43 857,8	5%
TOTAL par type d'énergie	359 556,3	70 961,7	0,0	0,0	4 998,6	208,2	390 874,8	826 599,6	
	43%	9%	0%	0%	1%	0%	47%		

**Répartition des émissions de gaz à effet de serre
(en tCO₂e) par secteurs d'activité (en 2017)**

(Source : Invent'Air ATMO Grand-Est)

En 2017, les émissions de GES de serre du Pays de Langres s'élevaient à 826 600 tonnes équivalent CO₂.

Une petite part (5%) de ces émissions est indirecte, puisqu'il s'agit des émissions liées à la production d'énergie. Les principales émissions pour la production d'énergie viennent de la consommation de gaz naturel.

Les émissions liées au secteur agricole pèsent pour 46% des émissions du territoire. La grande majorité des émissions agricoles (93%) ont une origine non énergétique et proviennent des procédés de culture (comme l'épandage) de la sylviculture et des élevages ; les émissions énergétiques quant-à elles proviennent surtout de l'utilisation de produits pétroliers.

Si les émissions liées à l'agriculture sont majoritaires, il est important de relever que seules les émissions strictement liées aux activités productives sont prises en considération. En réalité les émissions pour l'ensemble de la filière sont plus importantes puisqu'une part du transport routier correspond au transport de produits agricoles de même qu'une part des activités industrielles sont liées à l'agriculture.

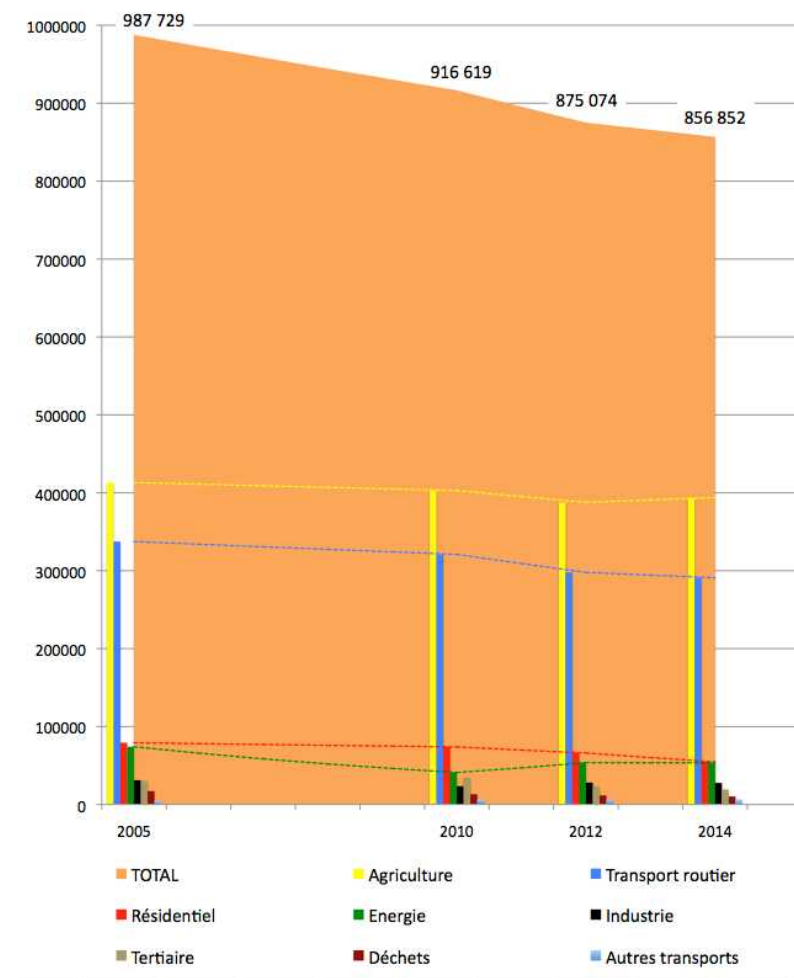
Le transport routier, qui était en 2017 le principal secteur pour la consommation énergétique, était, en même temps, à l'origine de 36% des émissions de GES du territoire. Ces émissions proviennent en grande majorité de la combustion de produits pétroliers ; les émissions non énergétiques sont minoritaires et résultent de phénomènes comme l'abrasion de la route ou l'usure des plaquettes de frein.

La part du secteur résidentiel dans les émissions de GES (6%) est moins importante que celle de sa consommation énergétique (27%). Le mix énergétique du résidentiel repose sur l'utilisation d'énergie pour lesquelles les émissions de GES sont relativement faibles comme le bois-énergie ou l'électricité (issue en France pour 77% du nucléaire et de 12,5% de l'hydraulique qui ont des taux d'émission bas).

Les autres secteurs d'émission sont la branche énergie (5%), en raison de perte de méthane des réseaux de distribution, l'industrie (3%) et le tertiaire (3%) qui présentent un mix énergétique plus émetteurs de GES que le résidentiel ; suivis par les autres transports et les déchets (avec des émissions non énergétiques des centres d'enfouissement techniques).

De 2005 à 2014, les émissions de GES du territoire ont diminué d'environ 13%, avec un taux annuel moyen de -2%.

Les émissions du secteur agricole, le principal contributeur dans le territoire, ont assez peu varié sur cette période (baisse de 4,7%), contrairement à ce qui a été observé dans les secteurs des transports routiers (-13,8%), du résidentiel (-0,9%) et de l'industrie (-27,9%).



Evolution des émissions de gaz à effet de serre de 2005 à 2014

Source : Invent'Air ATMO Grand-Est

7.5. Synthèse

Energie et émissions de gaz à effet de serre	
Forces Une production énergétique orientée vers les énergies renouvelables avec notamment une production excédentaire de combustibles (bois énergie)	Faiblesses
Opportunités La baisse de la consommation énergétique et des émissions de GES est une dynamique à poursuivre. Le réseau de chaleur de Langres peut permettre de réduire la consommation d'énergies des bâtiments desservis grâce au système de production centralisé.	Menaces La consommation énergétique du territoire repose majoritairement (et presque exclusivement dans certains secteurs) sur des ressources fossiles susceptibles de connaître de fortes difficultés d'approvisionnement dans les décennies prochaines.



P.E.T.R. DU

PAYS DE LANGRES

PÔLE D'ÉQUILIBRE TERRITORIAL ET RURAL DU PAYS DE LANGRES
✉ 215 av. du 21^{ème} Régiment d'Infanterie - BP 20042 - 52205 LANGRES ☎ 03 25 84 10 00 🌐 www.pays-langres.fr

