

---

**Évaluation environnementale du 6<sup>ème</sup> programme  
d'actions régional Grand Est intervenu en  
application de la directive 91/676 CEE dite  
"directive nitrates" du 12 décembre 1991**

---





# Les responsables du projet

- Le Chef de Projet : Sabine Laval
- Les rédacteurs : Sabine Laval / Amandine Galli / Anne-Lise Bonin

## Validation du document

Version	Rédacteur	Contrôle BE – remise	Contrôle DRAAF / DREAL	Validation
V1	S. Laval / A. Galli	10/11/2017	21/11/17 – DREAL, Tom Combal	
V4	S. Laval / A. Galli / AL. Bonin	15/01/2018	22/01/18 – DREAL, Tom Combal - DRAAF Aurélien Poulot	
V6	S. Laval / A. Galli / AL. Bonin	25/01/18	08/02/18 – DREAL, Tom Combal – DRAAF, Aurélien POULOT	09/02/18 – DREAL, Guillaume CHOUMERT



# Sommaire

## **Résumé non technique** **1**

---

<b>I. Introduction et présentation générale du programme</b>	<b>1</b>
<b>II. Articulation du programme avec d'autres plans, schémas, programmes</b>	<b>5</b>
<b>III. État initial de l'environnement et perspectives d'évolution</b>	<b>6</b>
<b>IV. Justification des choix retenus</b>	<b>9</b>
<b>V. L'évaluation des incidences sur l'environnement du programme</b>	<b>10</b>
V.A. L'évaluation des incidences de chaque mesure	11
V.B. L'analyse des effets globaux des mesures renforcées par le PAR	13
<b>VI. Évaluation des incidences Natura 2000</b>	<b>14</b>
<b>VII. La définition des dispositions correctrices et le dispositif de suivi</b>	<b>14</b>

## **Méthodologie de la mission d'évaluation** **17**

---

<b>I. Construction de l'état initial de l'environnement</b>	<b>18</b>
<b>II. Analyse des incidences des mesures du PAR</b>	<b>19</b>
<b>III. Définition des mesures d'évitement/ de réduction / de compensation</b>	<b>19</b>
<b>IV. Limites de l'évaluation stratégique environnementale du 6<sup>ème</sup> PAR</b>	<b>20</b>

## **Présentation générale du programme**

<b>I. Contexte</b>	<b>21</b>
I.A. <u>La politique européenne : La Directive Nitrates</u>	21
I.B. <u>La politique nationale : le 6<sup>ème</sup> programme d'actions national (PAN)</u>	21
<b>II. Le 6<sup>ème</sup> programme d'actions régional (PAR)</b>	<b>23</b>
II.A. <u>Objectifs du programme</u>	23
II.B. <u>Délimitation et évolution des zones vulnérables dans la région Grand Est</u>	23
II.B.1. <u>Qu'est ce qu'une zone vulnérable ?</u>	23
II.B.2. <u>Évolution du zonage dans la région Grand Est</u>	26
II.B.3. <u>Les zones d'actions renforcées</u>	28
II.C. <u>Contenu du 6<sup>ème</sup> PAR</u>	31
II.C.1. <u>Le principe de la révision</u>	31
II.C.2. <u>Les mesures renforcées</u>	31
II.C.2.a. <u>Mesure 1 : périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés</u>	32
II.C.2.b. <u>Mesure 7 : Couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses</u>	33
II.C.3. <u>Les mesures complémentaires : gestion adaptée des terres</u>	37
II.C.4. <u>Les mesures applicables sur les ZAR et les zones vulnérables renforcées</u>	38
II.D. <u>Les étapes de construction du 6<sup>ème</sup> PAR</u>	38
II.E. <u>Articulation du programme avec d'autres plans, schémas, programmes</u>	40
II.E.1. <u>La directive cadre sur l'eau</u>	41
II.E.2. <u>Le Fonds européen de Développement Régional (FEDER)</u>	42
II.E.3. <u>Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et leur Programme de Mesures (PDM)</u>	44
II.E.4. <u>Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)</u>	49
II.E.5. <u>Le Programme de Développement Rural Régional (PDRR)</u>	53
II.E.6. <u>Les documents d'objectifs (DOCOB) des sites Natura 2000</u>	54
II.E.7. <u>Les contrats de milieux</u>	65
II.E.8. <u>Le Schéma Régional Climat, Air, Énergie (SRCAE)</u>	67
II.E.9. <u>Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)</u>	70

Évaluation environnementale du 6<sup>ème</sup> programme d'actions régional Grand Est intervenu en application de la directive 91/676 CEE dite "directive nitrates" du 12 décembre 1991



II.E.10. <i>Le Contrat de plan État-région (CPER)</i>	72
II.E.11. <i>Le schéma régional d'aménagement et de développement durable et d'égalité du territoire (SRADDET)</i>	73
II.E.12. <i>Les chartes des Parcs Naturels Régionaux (PNR)</i>	73
II.E.13. <i>Les zones sensibles à l'eutrophisation</i>	75
II.E.14. <i>La Politique Agricole Commune (1<sup>er</sup> pilier)</i>	75
II.E.15. <i>La Directive relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine</i>	76
II.E.16. <i>Les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA)</i>	76
II.E.17. <i>Les zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE)</i>	77
II.E.18. <i>Le Plan régional de l'agriculture durable (PRAD)</i>	78
II.E.19. <i>Le Projet régional de Santé (PRS)</i>	79
II.E.20. <i>Le Plan régional santé environnement (PRSE)</i>	80
II.E.21. <i>Les schémas de cohérence territoriale (SCoT)</i>	81

## **État initial de l'environnement et perspectives d'évolution**

**82**

<b>I. État des lieux de l'agriculture</b>	<b>82</b>
I.A. <i>Les exploitations agricoles</i>	83
I.B. <i>Les surfaces agricoles</i>	85
I.C. <i>Les pressions d'origine agricole</i>	86
I.C.1. <i>Les surfaces en COP</i>	86
I.C.2. <i>Les pressions liées aux produits phytosanitaires</i>	87
<b>II. État des lieux de l'assainissement de l'industrie</b>	<b>89</b>
II.A. <i>Assainissement des communes</i>	89
II.B. <i>Les activités industrielles en zone vulnérable</i>	91
<b>III. Hiérarchisation des thématiques environnementales</b>	<b>93</b>
<b>IV. État initial de l'environnement</b>	<b>96</b>
IV.A. <i>Présentation générale des zones vulnérables du Grand Est</i>	96

IV.A.1. <u>Les eaux souterraines en zones vulnérables</u>	98
IV.A.2. <u>Les eaux superficielles en zones vulnérables</u>	98
IV.B. <u>Qualité de l'eau</u>	100
IV.B.1. <u>État des masses d'eau superficielles et souterraines</u>	100
IV.B.2. <u>Teneur en nitrates</u>	106
IV.B.3. <u>Teneurs en produits phytosanitaires</u>	120
IV.B.4. <u>Teneur en matière phosphorées dans les eaux superficielles</u>	121
IV.B.5. <u>Teneurs en matières organiques dans les eaux superficielles</u>	122
IV.B.6. <u>Eutrophisation</u>	123
IV.C. <u>Ressource en eau – aspect quantitatif</u>	125
IV.C.1. <u>Les Zones de Répartition des Eaux (ZRE)</u>	125
IV.C.2. <u>Les prélèvements sur la ressource en eau</u>	127
IV.D. <u>Santé humaine</u>	128
IV.D.1. <u>Les zones à enjeux pour les usages et la santé humaine</u>	128
IV.D.2. <u>Les eaux de baignade</u>	133
IV.E. <u>Biodiversité</u>	135
IV.E.1. <u>Les milieux et les espèces</u>	135
IV.E.2. <u>Les zonages d'inventaires</u>	137
IV.E.3. <u>Les zonages réglementaires</u>	140
IV.E.4. <u>Les zones humides</u>	143
IV.E.5. <u>Sites Natura 2000</u>	146
IV.E.6. <u>Les autres zones à enjeux du territoire</u>	148
IV.F. <u>Qualité de l'air</u>	153
IV.F.1. <u>Émissions de gaz à effet de serre et réchauffement climatique</u>	153
IV.F.2. <u>Émissions d'ammoniac et impacts sur les écosystèmes</u>	156
IV.G. <u>Conservation des sols, risques naturels</u>	157
IV.G.1. <u>Sols et sous-sols</u>	157
IV.G.2. <u>Inondation</u>	159
IV.G.3. <u>Érosion des sols</u>	161
IV.G.4. <u>Le retrait gonflement des argiles</u>	163



IV.H. Paysage et cadre de vie	164
IV.H.1. Les unités paysagères	164
IV.H.2. Les sites classés et sites inscrits	167
<b>V. Enjeux environnementaux et perspectives d'évolution – Scénario tendanciel</b>	<b>169</b>

## **Justifications du programme et alternatives** **172**

---

<b>I. Modalités de concertation</b>	<b>172</b>
<b>II. Justification des choix retenus</b>	<b>172</b>
II.A. Critères de décision appliqués	173
II.B. Justification des mesures	174
II.B.1. Mesure 1 : périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés	174
II.B.2. Mesure 3 : limitation de l'épandage des fertilisants azotés afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée	178
II.B.3. Mesure 7 : Couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses	179
II.B.4. Mesure 8 – Couverture végétale permanente le long des cours d'eau, section de cours d'eau et plans d'eau de plus de 10 ha	187
II.B.5. Mesures complémentaires : gestion adaptée des terres	188
II.B.6. Mesures dans les ZAR et les zones vulnérables renforcées	189
II.C. Conclusion	191

## **Évaluation des incidences sur l'environnement du programme** **192**

---

<b>I. Analyse des incidences particulières de chaque mesure du PAR</b>	<b>192</b>
I.A. Mesure 1 : périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés	193
I.B. Mesure 7 : couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses	195
I.C. Mesures complémentaires : gestion adaptée des terres	199



I.D. Mesures spécifiques aux ZAR et zones vulnérables renforcées

203

**II. Analyse des effets globaux des mesures renforcées par le PAR**

**206**

II.A. Sur l'eau

206

II.B. Sur les autres thématiques environnementales

207

**III. Évaluation des incidences du PAR sur les zones Natura 2000**

**210**

III.A. Présentation des sites et espèces concernées

210

III.B. Analyse des effets du PAR

240

## **Mesures correctrices prévues par le 6ème PAR**

**243**

**I. Mesures proposées pour éviter, compenser ou réduire les incidences négatives**

**243**

**II. Mesures complémentaires**

**243**

II.A. Mesures permettant de renforcer les effets positifs attendus

244

II.B. Mesures d'accompagnement

244

*II.B.1. Information et sensibilisation*

244

*II.B.2. Encadrement des dérogations*

245

*II.B.3. Conseil et expérimentation concernant la mise en place d'un couvert végétal par CIPAN.*

245

## **Dispositif de suivi environnemental du 6ème PAR**

**246**

**I. Objectifs et modalités de suivi**

**246**

**II. Les indicateurs de suivi**

**247**

<b>I. Liste des ZAR</b>	<b>250</b>
<b>II. Liste des zones vulnérables renforcées</b>	<b>254</b>
<b>III. Liste des communes concernées par l'allongement des périodes d'interdiction d'épandage pour les fertilisants de type II et III sur maïs précédés ou non par une CIPAN ou une autre culture dérobée et sur prairies implantées depuis plus de 6 mois.</b>	<b>255</b>
<b>IV. Liste des communes concernées par le couloir de migration et d'hivernage des grues cendrées</b>	<b>259</b>
<b>V. Liste des communes soumises à un fort risque d'érosion (Bas-Rhin, Haut-Rhin)</b>	<b>272</b>
<b>VI. Méthode de calcul du bilan azoté post-récolte</b>	<b>275</b>



# Glossaire

AAC : Aire d'Alimentation de Captage	FEDER : Fond Européen de Développement Rural
AB : Agriculture Biologique	FNSEA : Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles
ACTA : Association de Coordination Technique Agricole	FSE : Fonds Social Européen
ADES : Accès aux Données sur les Eaux Souterraines	GES : Gaz à effet de Serre
AEP : Alimentation en Eau Potable	GREM : Groupe Régional d'Expertise Nitrates
APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	GT : Groupe Technique
ARS : Agence Régionale de Santé	ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
ASP : Agence de Service et de Paiement	IEJ : Initiative pour l'Emploi des Jeunes
BAC : Bassin d'Alimentation de Captage	INRA : Institut National de la Recherche Agronomique
BCAE : Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales	LO : Lorraine
CA : Champagne-Ardenne	LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux
CAA : Cour Administrative d'Appel	MAEC : Mesure Agro-Environnementale et Climatique
CEE : Communauté Économique Européenne	N : Azote
CEP : Cahier d'Enregistrement des Pratiques	OCDE : Organisation de coopération et de développement économiques
CEPR : Contrat de plan État-région	OPA : Organisations Professionnelles Agricoles
CIPAN : Culture Intermédiaire Piège à Nitrates	OTEX : Orientation Technico-Économique des Exploitations
CLE : Commission Locale de l'Eau	PAC : Politique Agricole Commune
COP : Céréales et Oléoprotéagineux	PAN : Programme d'Actions National
CORPEN : Comité d'Orientation pour des Pratiques agricoles respectueuses de l'Environnement	PAR : Programme d'Actions Régional
DCE : Directive Cadre sur l'Eau	PCAER : Plan Climat Air Énergie Régional
DDT : Direction Départementale des Territoires	PDM : Programme de Mesures
DOCOB : Document d'Objectifs	PDRR : Programme de Développement Rural Régional
DRAAF : Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt	PLU : Plan Local d'Urbanisme
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement	PN : Parc National
DUP : Déclaration d'Utilité Publique	PNR : Parc Naturel Régional
ESE : Évaluation Stratégique Environnementale	PPA : Plans de Protection de l'Atmosphère
FEADER : Fonds Européen de Développement Rural	PPE : Périmètre de Protection Éloigné
	PRAD : Plan Régional d'Agriculture Durable
	PRS : Projet Régional de Santé



PRSE : Plan Régional Santé Environnement

RGA : Recensement Général Agricole

RM : Rhin-Meuse

RMC : Rhône Méditerranée-Corse

RNN : Réserve Naturelle Nationale

RNR : Réserve Naturelle Régionale

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SAU : Surface Agricole Utilisée

ScoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SDAGE : Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SDSC : Semis Direct Sous Couvert

SISE : Système d'Information des services Santé-Environnement

SN : Seine Normandie

SRADDT : Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire

SRCAE : Schéma Régional Air, Climat, Énergie

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique

STEP : Station d'Épuration

STH : Surface Toujours en Herbe

TRI : Territoire à Risque Important d'Inondation

UGB : Unité Gros Bétail

ZAR : Zones d'Actions Renforcées

ZH : Zone Humide

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZRE : Zone de Répartition des Eaux

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

ZSCE : Zone Soumise à Contraintes Environnementales

ZV : Zone Vulnérable



# Résumé non technique

---

## I. Introduction et présentation générale du programme

**L'évaluation environnementale est menée concomitamment à l'élaboration du 6<sup>ème</sup> PAR.** Elle accompagne la construction du document et permet de l'ajuster tout au long de son élaboration, dans une démarche progressive et itérative.

Elle a pour objectifs de :

- fournir les éléments de connaissance environnementale utiles à l'élaboration du PAR ;
- aider aux choix et à l'élaboration du contenu du PAR ;
- contribuer à la transparence des choix et rendre compte des impacts des politiques publiques ;
- préparer le suivi de la mise en œuvre du PAR.

Le calendrier contraint de l'élaboration du PAR constitue la principale limite de cette évaluation environnementale. L'autre limite réside dans le caractère majoritairement qualitatif de l'analyse des effets, en raison de peu de références chiffrées scientifiquement sur les incidences de certaines mesures.

### Présentation générale du programme

La Directive n°91/676/CEE, dite Directive Nitrates, a été adoptée par l'Europe le 12 décembre 1991 afin de lutter contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. L'application de la Directive Nitrates a conduit à classer, depuis 1994, certaines zones françaises dont la qualité de l'eau était dégradée vis-à-vis du paramètre « nitrates » en zone vulnérable (ZV).

La mise en œuvre de cette Directive s'est faite au travers de 5 premiers programmes d'actions sur les périodes 1996-2000, 2001-2003, 2004-2008, 2009-2013, 2014-2018. Le 6<sup>ème</sup> programme d'actions est constitué d'un Programme d'Actions National (PAN) (arrêté des Ministres de l'Écologie et de l'Agriculture) et d'un Programme d'Actions Régional (PAR) (arrêté du préfet de région). Le 6<sup>ème</sup> programme d'actions est en cours de finalisation au niveau régional pour une application en septembre 2018.

---

Évaluation environnementale du 6<sup>ème</sup> programme d'actions régional Grand Est intervenu en application de la directive 91/676 CEE dite "directive nitrates" du 12 décembre 1991



Le Programme d'actions national est complété au niveau régional par des arrêtés préfectoraux qui visent à renforcer le PAN au niveau local dans l'objectif de lutter contre les pollutions par les nitrates d'origine agricole en tenant compte des spécificités régionales, tant au niveau des cultures que du contexte pédoclimatique.

Le PAR dans la région Grand Est a décidé de renforcer 2 mesures du PAN pouvant faire l'objet d'un renforcement, à savoir :

- mesure 1 : périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés ;
- mesure 7 : couverture végétale des sols pour limiter les fuites d'azote pendant les périodes pluvieuses.

Il définit également une mesure complémentaire dite de « gestion adaptée des terres », nécessaire à l'atteinte des objectifs et des mesures renforcées dans certains secteurs prioritaires appelés zones d'actions renforcées (ZAR) et « zones vulnérables renforcées ».

Mesures	Renforcement du PAR Grand Est
Mesure 1 : périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés	<p>Dans les zones vulnérables de l'ancienne région Lorraine (Meurthe-et-Moselle, Meuse, Moselle et Vosges) et dans certaines communes des départements des Ardennes, de la Marne et de la Haute-Marne, :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sur maïs précédé ou non par une CIPAN, une culture dérobée ou un couvert végétal en interculture : interdiction de l'épandage de fertilisants de type II et III, du 1<sup>er</sup> février au 15 février</li> <li>• sur prairies de plus de 6 mois, dont prairies permanentes luzerne : interdiction de l'épandage de fertilisants de type II et III, du 16 janvier au 31 janvier</li> </ul> <p>Dans les zones vulnérables des communes du département des Ardennes, de l'Aube, de la Marne et de la Haute-Marne :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sur vigne : interdiction de l'épandage de fertilisants de type II et III du 1<sup>er</sup> juillet au 15 janvier</li> </ul>
Mesure 7 : couverture végétale des sols pour limiter les fuites d'azote pendant les périodes pluvieuses	<p><b>Adaptations régionales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• couverture des sols pendant l'interculture longue non obligatoire sur les îlots culturaux sur lesquels la récolte de la culture principale précédente est postérieure au 1<sup>er</sup> septembre inclus, sauf derrière maïs grain, sorgho ou tournesol.</li> <li>• Derrière maïs grain, sorgho ou tournesol, la couverture du sol est assurée par un broyage fin des cannes sans enfouissement des résidus dans quatre situations (bilan azoté post-récolte obligatoire) : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ a) sur les îlots culturaux en techniques culturales simplifiées ou faisant l'objet d'un semis direct sous couvert végétal ;</li> <li>◦ b) sur les îlots culturaux situés en zone inondable (lit majeur des cours d'eau défini à l'article R214-1 du code de l'environnement) dans les ex-régions Champagne-Ardenne et Lorraine ;</li> </ul> </li> </ul>



- c) sur les îlots culturels situés sur les communes identifiées pour le rôle des cannes dans le nourrissage des grues cendrées en migration ou en hivernage ;
- d) sur les îlots culturels situés dans les communes identifiées comme présentant un fort risque d'érosion des sols en ex-région Alsace.
- Sur les îlots culturels sur lesquels la technique du faux semis est mise en œuvre afin de lutter contre les limaces, les vivaces et les adventices annuelles (vulpin, ray-grass...) :
  - a) dérogation à l'obligation de couverture du sol en interculture courte ;
  - b) dérogation à l'obligation de couverture du sol en interculture longue si l'utilisation de cette technique ne peut être réalisée qu'après le 1er septembre et avant le 15 octobre sur la base d'une justification technique. Bilan azoté post-récolte obligatoire.
- sur culture de colza dans les départements des Ardennes, de la Haute-Marne et de l'ex-région Lorraine, la destruction des repousses de colza en interculture courte est autorisée dès le 10 août lorsque la récolte du colza est postérieure au 10 juillet quelle que soit la durée de maintien des repousses.

#### **Dispositions complémentaires**

- En interculture longue, la CIPAN, le couvert végétal en interculture, la culture dérobée et les repousses de colza, ne peuvent pas être détruits avant le 15 octobre et doivent être maintenus pour une durée minimale de 2 mois.
- La notion de destruction non chimique de la couverture est précisée :
  - a) le fauchage d'une culture dérobée ne constitue pas une destruction dès lors que la culture peut repousser après le fauchage ;
  - b) le broyage de l'ensemble des parties aériennes d'une CIPAN, d'un couvert végétal en interculture ou des repousses constitue une destruction dès lors que la couverture ne peut plus repousser après le broyage. Le broyage des seules sommités florales n'est pas considéré comme une destruction.

#### **Renforcement**

- La couverture des sols en interculture longue ne peut pas être obtenue par :
  - a) les repousses de céréales ;
  - b) l'implantation de légumineuses pures, sauf dans le cas d'une implantation de légumineuses en semis direct sous couvert, ou

	<p>en agriculture biologique.</p>
<p>Mesures complémentaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le retournement des surfaces en herbe depuis plus de 5 ans est interdit dans les cas suivants :             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ a) sur une largeur de 10 m de part et d'autre des berges de cours d'eau ou de sections de cours d'eau et les zones inondables (lit majeur des cours d'eau pour les communes des anciennes régions Champagne-Ardenne et Lorraine ;</li> <li>◦ b) sur une largeur de 10 m de part et d'autre des plans d'eau de plus de 10 hectares et sur les îlots culturels situés dans les périmètres de protection rapprochés des captages faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique approuvée pour les communes situées l'ancienne région Lorraine ;</li> <li>◦ c) en zone humide, telle que définie à l'article L.211-1 du code de l'environnement, pour les communes de l'ex-région Champagne-Ardenne ;</li> </ul> </li> <li>• Dans l'ex région Alsace, le maintien en place des surfaces en prairies naturelles s'applique à tout exploitant agricole épandant des fertilisants azotés ou exploitant des terres dans les limites de la zone vulnérable. Cette obligation peut faire l'objet de dérogation. Par ailleurs, les surfaces non exploitées en terres arables (arbustes, arbres, haies et zones boisées) existantes dans la zone vulnérable et situées à moins de 10 m des cours d'eau sont maintenues en place, sans préjudice de l'entretien de ces espaces et de la récolte des bois. Cette obligation peut faire l'objet de dérogation.</li> <li>• Dans l'ex-région Champagne-Ardenne, le drainage, y compris par les fossés drainants, est interdit en zone humide non drainée. Cette obligation peut faire l'objet de dérogation à condition que :             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ les parcelles concernées par la demande ne soient pas situées dans une AAC en eau potable, ou dans une ZAR/ZVR ;</li> <li>◦ les parcelles concernées par la demande ne soient pas contiguës à un cours d'eau ou une section de cours d'eau ;</li> <li>◦ la dérogation ne concerne qu'une extension d'un réseau de drainage existant ; et</li> <li>◦ un dispositif de réduction des transferts de nitrates, tel que des zones tampons humides artificielles, soit aménagé en exutoire des drains concernés par la dérogation. Ce dispositif doit être dimensionné en fonction de la surface ainsi drainée et conçu en s'appuyant sur les références techniques existantes.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Mesure dans les ZAR et les ZV renforcées</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcement de la mesure 7 : en interculture longue, la CIPAN, le couvert végétal en interculture, la culture dérobée et les repousses de colza, ne peuvent pas être détruits avant le 1er novembre.</li> <li>• Les surfaces en herbe depuis plus de 5 ans doivent être maintenues. Cette mesure ne s'applique pas aux parcelles faisant l'objet</li> </ul>



d'une contractualisation pour une mesure agroenvironnementale et climatique relative à la remise en herbe.

- La succession de deux cultures de maïs ne peut être mise en place qu'une seule fois sur une période de 5 ans. A défaut, un couvert végétal inter-rang doit être implanté sur les îlots de maïs au stade précoce de développement de la culture.

## II. Articulation du programme avec d'autres plans, schémas, programmes

Le 6<sup>ième</sup> programme d'actions régional de la Directive Nitrates en Grand Est doit être compatible avec d'autres plans ou programmes, notamment ceux soumis à évaluation environnementale et plus spécifiquement les plans et programmes ayant un lien avec les pollutions azotées.

Les plans et programmes suivants ont donc été retenus :

- Le fonds européen de Développement Régional (FEDER) ;
- Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et leur Programme de Mesures (PDM) ;
  - Le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée-Corse
  - Le SDAGE Seine Normandie
  - Le SDAGE Rhin Meuse
- Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) ;
- Le Programme de Développement Rural Régional (PDR) qui décline la stratégie qui est mise en œuvre au titre du fonds européen de développement rural (FEADER) ;
- Les documents d'objectifs (DOCOB) des sites Natura 2000 ;
- Les contrats de milieux ;
- Le Schéma Régional Air, Climat, Énergie (SRCAE) ;
- Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) ;



- Le Programme d'actions National Directive Nitrates (PAN) ;
- Le Contrat de plan État-région (CPER) ;
- Le schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT) ;
- Les chartes des parcs naturels régionaux des Vosges du Nord, des Ballons des Vosges, de la forêt d'Orient, de la Montagne de Reims, des Ardennes, de Lorraine.

Par ailleurs, les plans, directives ou programmes suivants, hors liste, ont également été intégrés à l'analyse, car pouvant présenter un lien évident avec le PAR :

- Zones sensibles à l'eutrophisation ;
- Premier pilier de la Politique Agricole Commune (PAC) ;
- Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) ;
- Directive relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;
- Dispositif des Zones Soumises à Contraintes Environnementales (ZSCE) ;
- Plan régional d'agriculture durable (PRAD) ;
- Plan régional Santé Environnement (PRSE);
- Projet régional de santé (PRS) ;
- Documents d'urbanisme : SCoT.

L'analyse ne fait ressortir aucune incompatibilité ou incohérence entre ces plans et programme et le 6<sup>ème</sup> PAR Grand Est.

### **III. État initial de l'environnement et perspectives d'évolution**

Les grands enjeux mis en évidence par l'état initial de l'environnement sont résumés dans le tableau suivant.

---

Évaluation environnementale du 6ème programme d'actions régional Grand Est intervenu en application de la directive 91/676 CEE dite "directive nitrates" du 12 décembre 1991

Thématique environnementale	État des lieux et enjeux
<b>Qualité de l'eau</b>	
<i>Teneur en Nitrate</i>	<p>Alsace : près de ¾ des stations présentent des teneurs moyennes inférieures à 18 mg/l. Mais des teneurs en nitrates (percentile 90) dans les eaux superficielles et souterraines encore élevées dans la plaine d'Alsace et pour quelques stations du Bas-Rhin.</p> <p>Champagne-Ardenne : Une situation dégradée sur l'ensemble du territoire pour les eaux superficielles vis-à-vis des teneurs en nitrates (percentile 90), alors qu'elle est plus localisée dans la Champagne crayeuse et dans le sud haut-marnais pour les eaux souterraines. Dégradation en zone non vulnérable (Nord des Ardennes) et à l'inverse une diminution des teneurs en nitrates sur les stations « historiques » du département de la Haute-Marne.</p> <p>Lorraine : Des eaux superficielles ayant des teneurs assez faibles en nitrates, surtout à l'est du territoire, alors que certaines zones (rive droite de la Meuse, en Meurthe-et-Moselle et en Moselle) ont des teneurs en nitrates dans les eaux souterraines très élevées.</p> <p>Globalement sur les ZV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une stagnation des teneurs en nitrates des eaux superficielles ;</li> <li>- De fortes variations des concentrations moyennes en nitrates pour les eaux souterraines avec quelques points noirs communs à l'ensemble des campagnes ;</li> <li>- Une dégradation des teneurs en nitrates en zone non vulnérable (Nord des Ardennes) et à l'inverse une diminution sur les stations « historiques » du département de la Haute-Marne pour les eaux superficielles ;</li> <li>- En zones vulnérables dominées par les grandes cultures, une stagnation des teneurs en nitrates élevées des eaux souterraines.</li> </ul>
<i>Teneur en produits phytosanitaires</i>	<p>Des pollutions par les produits phytosanitaires bien présentes aussi bien dans les eaux superficielles que dans les eaux souterraines.</p> <p>Depuis la mise en place d'actions pour diminuer ces teneurs et la surveillance de la contamination des milieux par les pesticides, aucune amélioration significative n'est à noter, aussi bien pour les eaux superficielles que souterraines.</p>
<i>Teneur en matières phosphorées</i>	Des apports en forte baisse mais dans lesquels les apports d'origine agricole sont significatifs.
<i>Teneur en matières organiques et azotées</i>	<p>Baisse des teneurs en matière organique dûe au meilleur fonctionnement des réseaux d'assainissement sur les bassins SN et RMC.</p> <p>Sur RM, des pressions encore significatives.</p>
<i>Eutrophisation</i>	La totalité de la Région Grand Est est concernée par les zone sensibles à l'eutrophisation.

<b>Aspect quantitatif de la ressource en eau</b>	<p>Les zones vulnérables situées à l'ouest de la région Grand Est (départements de l'Aube et de la Marne), et quelques zones vulnérables des Vosges recourent des zones de répartition des eaux.</p> <p>Des prélèvements pour l'eau potable importants en Champagne-Ardenne alors que c'est le secteur de l'industrie qui domine pour l'Alsace et la Lorraine.</p> <p>Des prélèvements pour l'usage agricole limités en lien avec la faible part des surfaces irriguées.</p>
<b>Santé humaine (AEP, activités aquatiques)</b>	
<i>Eau potable</i>	<p>Un certain nombre de ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable sont présentes en zone vulnérable, celles du bassin SN et de nombreuses zones AEP futures du bassin RM.</p> <p>La région Grand Est compte 170 captages prioritaires. Parmi ces captages, 155 d'entre eux sont situés en zones vulnérables, soit plus de 90%.</p>
<i>Activités aquatiques</i>	<p>Si la qualité de l'eau est avant tout un enjeu de santé publique, elle représente également un enjeu de développement du tourisme et des loisirs. Les normes de qualité de baignade, définies par le Code de la santé publique, se basent sur des analyses microbiologiques de l'eau (indicateurs de contamination fécale) et des relevés de paramètres physico-chimiques (coloration, transparence de l'eau, présence d'odeurs, de mousse, matières flottantes...). Les analyses du contrôle sanitaire sont sur certains sites complétées par des recherches de cyanobactéries.</p> <p>1 seul site de baignade de qualité insuffisante est localisé en zone vulnérable (Neubiltz Reichstett dans le Bas-Rhin).</p>
<b>Biodiversité</b>	<p>Une biodiversité particulièrement riche reposant sur des milieux naturels remarquables et diversifiés : forêts, milieux ouverts, milieux humides, mais menacée par la dégradation et la destruction des milieux naturels, la surexploitation des ressources naturelles, les pollutions, le changement climatique, le développement des espèces exotiques envahissantes,... Les tendances d'évolution sur la qualité des eaux ne sont pas en faveur de la biodiversité puisque l'eutrophisation des milieux ne devrait pas s'améliorer.</p> <p>Des zones vulnérables couvertes à près de 8% de ZNIEFF 1 et 20% de ZNIEFF 2.</p> <p>Des enjeux de biodiversité bien présents dans les zones vulnérables notamment concernant les cours d'eau.</p>
<b>Zones à enjeux du territoire</b>	
<i>Zones humides remarquables</i>	<p>La région compte environ 304 120 ha de zones humides, dont 145 577,6 ha en zones vulnérables (soit 47% des zones humides de la région).</p>
<i>Zones protégées (RNN, RNR,</i>	

APPB...)	On compte 10 RNN, 19 RNR et 90 APPB en zone vulnérable.
Zone Natura 2000	<p>63,9% des ZSC (zone spéciale de conservation Natura 2000) et 60,9% des ZPS (zone de protection spéciale Natura 2000) en ZV.</p> <p>36,4% des cours d'eau classés réservoirs biologiques sont en zone vulnérable.</p> <p>44,3% des cours d'eau classés liste 1 sont en zone vulnérable et 44,8% des cours d'eau classés liste 2.</p> <p>De très nombreuses zones humides qui concernent entre autre les vallées alluviales exploitées par l'agriculture dont 9 sites Ramsar (dont le plus grand du territoire métropolitain en Champagne-Ardenne).</p>
<b>Qualité de l'air – Émission GES</b>	<p>Le secteur agricole pèse de façon significative dans le bilan des émissions GES de la région Grand Est surtout dans les ex-régions Champagne-Ardenne et Lorraine. Mais c'est l'industrie qui reste le premier émetteur de GES dans la région Grand Est.</p> <p>Le principal poste émetteur de GES en agriculture dans la région Grand Est est les émissions non énergétiques liées à l'élevage.</p> <p>L'agriculture est le principal émetteur d'ammoniac et contribue significativement aux émissions d'oxydes d'azote et de particules fines.</p>
<b>Conservation des sols – risques naturels</b>	<p>Le risque inondation représente le risque naturel majeur dans le Grand Est et un grand nombre de territoires soumis à ce risque sont en zone vulnérable.</p> <p>Les zones vulnérables du département du Haut-Rhin sont concernées par un aléa d'érosion des sols moyen à très fort.</p> <p>Plusieurs zones situées en zones vulnérables sont concernées par un aléa de retrait gonflement des argiles fort : limite sud-ouest de la Marne ; arc traversant du nord au sud les Ardennes, la Meuse, la Haute-Marne et l'Aube ; nord-est du Bas-Rhin.</p>
<b>Paysage</b>	<p>Les paysages en Grand Est sont variés entre les milieux naturels diversifiés d'Alsace et Lorraine au patrimoine bâti très riche, les paysages de l'ex-région Champagne-Ardenne réputés monotones aux multiples visages à dominante rurale, mais ceux des zones vulnérables sont globalement dominés par les cultures.</p> <p>On compte 216 sites classés ou inscrits en zone vulnérable, soit 49,2% des sites de la région.</p>

## IV. Justification des choix retenus

Comme le prévoit le code de l'environnement, la réalisation du bilan des cinquièmes programmes et l'élaboration du projet de programme régional Grand Est s'est appuyé en premier lieu sur le groupe régional de concertation, instance regroupant l'ensemble des parties prenantes (services de l'État et établissements publics, collectivités, acteurs agricoles, associations environnementales). Une première réunion d'installation du groupe de concertation a eu lieu le 25 septembre 2017 sous la présidence du Secrétaire général aux affaires régionales et européennes pour informer les acteurs concernés par

Évaluation environnementale du 6ème programme d'actions régional Grand Est intervenu en application de la directive 91/676 CEE dite "directive nitrates" du 12 décembre 1991



cette démarche du cadre réglementaire actuel, échanger sur les éléments de bilan ainsi que sur les objectifs et enjeux du 6ème programme.

En complément, de nombreuses réunions ont eu lieu entre septembre et décembre avec les acteurs agricoles (chambre régionale, FRSEA, FRJA, Coordination rurale, Confédération paysanne, syndicats viticoles...) et les agences de l'eau pour travailler à la définition des mesures.

Ces travaux ont permis d'aboutir à un projet de programme d'actions dont le contenu a été présenté au groupe régional de concertation le 7 décembre. Le projet de programme a ensuite été affiné sur certains points pour correspondre au document aujourd'hui soumis aux différentes consultations réglementaires.

Afin de guider les discussions techniques avec les différents acteurs, les services de l'État ont proposé un document comprenant :

- un résumé de l'arrêté national du 23 octobre 2013 relatif à l'élaboration des PAR ;
- un point sur les mesures en vigueur dans le 5<sup>ème</sup> PAR de chaque ancienne région et sur les mesures correspondants du programme d'actions national;
- des éléments sur les éventuelles autres réglementations concernées ;

une caractérisation des enjeux et points de vigilance liés à cette mesure.

## **V. L'évaluation des incidences sur l'environnement du programme**

L'évaluation a été réalisée à dire d'expert en se basant à la fois sur nos connaissances agronomiques et sur un certain nombre de références bibliographiques. L'évaluation a été réalisée avec une approche qualitative.

## V.A. L'évaluation des incidences de chaque mesure

### Mesure 1 : Périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés

Dimension environnementale	Nitrates et éléments azotés	Matières phosphorées	Eutrophisation	Phytosanitaires et autres polluants	Santé humaine	Ressource en eau (quantitatif)	Biodiversité	Sols et risques naturels	Air / Climat	Paysage / Cadre de vie
Incidences	++	+	++	0	++	0	+	0 / -	0 / -	0

Cette mesure a un effet globalement positif sur la qualité de l'eau en diminuant les risques de lixiviation des nitrates lors des périodes à risques. Cette mesure va également permettre une limitation de l'eutrophisation et une amélioration de la qualité des cours d'eau en limitant les risques de transfert de polluants.

Il y a cependant un risque d'effet négatif lié à la concentration des épandages en sortie d'hiver et début printemps qui peut entraîner un épandage dans de mauvaises conditions climatiques et donc entraîner une dégradation de l'état structural du sol. L'augmentation du temps de stockage des effluents peut aussi avoir des effets négatifs sur l'air en augmentant les émissions d'ammoniac et de protoxyde d'azote par volatilisation

Les effets de la mesure seront permanents, à court terme pour les eaux superficielles et à moyen - long terme pour les eaux souterraines.

### Mesure 7 : Couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses

Dimension environnementale	Nitrates et éléments azotés	Matières phosphorées	Eutrophisation	Phytosanitaires et autres polluants	Santé humaine	Ressource en eau (quantitatif)	Biodiversité	Sols et risques naturels	Air / Climat	Paysage / Cadre de vie
Incidences	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+



L'effet de cette mesure est positif, car les CIPAN permettent le piégeage des nitrates et la réduction de l'utilisation de fertilisants et de produits phytosanitaires pour la culture suivante. Les dérogations prévues dans le projet de PAR (faux-semis, colza) permettent en outre de limiter les potentiels effets négatifs indirects des mesures proposées.

Les CIPAN permettent également une limitation des émissions de GES et une séquestration du carbone du sol. Les cultures intermédiaires peuvent aussi réduire l'érosion hydrique des sols. La couverture des sols a des effets positifs en termes de paysage et de biodiversité (couleur du paysage agricole, zone de vie pour la faune, etc.). Enfin, le risque d'impact négatif sur les Grues cendrées (diminution des zones d'alimentation par broyage et enfouissement des cannes de maïs) a été pris en compte par la mise en place d'une dérogation sur les secteurs concernés.

Les effets seront permanents, à court terme pour les eaux superficielles, l'air, le paysage et la biodiversité et à moyen - long terme pour les eaux souterraines et les sols.

### Mesure complémentaire : gestion adaptées des terres

Dimension environnementale	Nitrates et éléments azotés	Matières phosphorées	Eutrophication	Phytosanitaires et autres polluants	Santé humaine	Ressource en eau (quantitatif)	Biodiversité	Sols et risques naturels	Air / Climat	Paysage / Cadre de vie
Incidences	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Cette mesure a un effet positif sur l'environnement. Elle permet en effet la réduction des fuites de fertilisants et polluants dans les cours d'eau. Les effets sont cependant plus incertains sur les eaux souterraines.

La couverture végétale constitue également des zones de refuge, de reproduction ou d'alimentation pour la faune et est un élément de diversification du paysage. Elle permet la séquestration du carbone, la stabilisation des berges et la limitation de la puissance érosive des écoulements fluviaux.

Les effets seront permanents, à court terme pour les eaux superficielles, le paysage et la biodiversité et à moyen - long terme pour les eaux souterraines, l'air et les sols.

A noter un risque d'incidence négative sur l'ensemble des composantes en cas de dérogation à l'interdiction de drainage de zones humides en Champagne-Ardenne. Cet impact reste limité du fait des conditions liées à la dérogation.

Évaluation environnementale du 6ème programme d'actions régional Grand Est intervenu en application de la directive 91/676 CEE dite "directive nitrates" du 12 décembre 1991

### Mesures spécifiques aux ZAR et zones vulnérables renforcées

Dimension environnementale	Nitrates et éléments azotés	Matières phosphorées	Eutrophisation	Phytopharmaceutiques et autres polluants	Santé humaine	Ressource en eau (quantitatif)	Biodiversité	Sols et risques naturels	Air / Climat	Paysage / Cadre de vie
Incidences	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Cette mesure aura un effet globalement positif sur l'environnement (renforcement de la mesure 7 et du maintien des prairies).

### V.B. L'analyse des effets globaux des mesures renforcées par le PAR

Thématiques environnementales	Effet global	Détails
<b>Thématique Eau</b>		
<b>Nitrates et éléments azotés</b>	++	Limitation du transfert des nitrates vers les eaux souterraines et superficielles
<b>Phytopharmaceutiques et autres produits polluants</b>	+	Effets positifs liés aux mesures favorisant la couverture des sols
<b>Matières phosphorées</b>	++	Limitation du transfert du phosphore vers les eaux souterraines et superficielles
<b>Eutrophisation</b>	++	Réduction du phénomène par limitation d'apport de nutriments dans les cours d'eau
<b>Santé humaine (eau potable, eau de baignade)</b>	++	Effets positifs sur l'ensemble des paramètres de la qualité de l'eau
<b>Ressources quantitatives en eau</b>	0	Effet global limité
<b>Autres thématiques environnementales</b>		
<b>Biodiversité</b>	++	Amélioration de la qualité des cours d'eau et habitats favorables à la faune et la flore



<b>Sols et risques naturels</b>	+/-	Limitation de l'érosion par couverture du sol et amélioration de la fertilité et de l'état physique des sols. Risques d'effets négatifs par déstructuration du sol
<b>Air/Climat</b>	+/-	Limitation des émissions d'ammoniac et de protoxyde d'azote, séquestration du carbone par couverture des sols. Risques d'effets négatifs par augmentation des émissions de GES et particules fines (passages supplémentaires d'engins)
<b>Paysage / cadre de vie</b>	+	Amélioration de la diversité paysagère

L'effet cumulatif attendu de la mise en œuvre des mesures du 6<sup>ème</sup> programme d'actions en région Grand Est est donc positif et permettra d'améliorer la qualité de l'eau vis-à-vis des nitrates. Sur les autres composantes environnementales, le programme d'actions régional a des effets globalement positifs également. Cependant, dans certaines situations particulières, le PAR pourrait présenter des effets négatifs sur les composantes « air » et « conservation des sols ». Le caractère supplémentaire des incidences exposées ci-dessus par rapport aux incidences des 5<sup>èmes</sup> PAR sont variables d'un territoire à l'autre selon les mesures déjà existantes. Elles restent globalement positives, l'évolution des mesures allant plutôt dans le sens d'un renforcement de la couverture des sols et du maintien des prairies.

## VI. Évaluation des incidences Natura 2000

L'analyse des effets sur les sites Natura 2000 a été réalisée en fonction de groupements de types d'habitats et de types d'espèces identifiés dans les zonages Natura 2000 en lien avec le milieu aquatique.

Le risque d'impact négatif sur les habitats et les espèces en site Natura 2000 est inexistant. Les mesures du 6<sup>ème</sup> PAR de la région Grand Est devraient avoir globalement une incidence positive sur les sites Natura 2000, grâce à l'amélioration de la qualité de l'eau et au maintien des surfaces en herbe et éléments boisés.

## VII. La définition des dispositions correctrices et le dispositif de suivi

Au regard des enjeux environnementaux de la région Grand Est et des objectifs du programme d'actions régional qui visent à limiter la pollution des eaux souterraines et superficielles par les nitrates d'origine agricole, les incidences attendues du programme sur l'environnement sont globalement positives. Les incidences potentiellement négatives identifiées restent faibles et ne devraient pas être significatives à l'échelle du territoire régional. Aussi aucune mesure visant à éviter, réduire ou compenser les incidences négatives sur l'environnement n'est apparue nécessaire.

Évaluation environnementale du 6<sup>ème</sup> programme d'actions régional Grand Est intervenu en application de la directive 91/676 CEE dite "directive nitrates" du 12 décembre 1991



Au regard de l'analyse des incidences du programme d'actions régional sur l'environnement, certains effets positifs attendus, notamment sur la qualité des eaux, pourraient être renforcés. Aussi des propositions complémentaires peuvent être faites, soit au niveau des mesures elles-mêmes, soit dans le cadre d'un dispositif d'accompagnement du programme :

- mise en place d'analyses de sol supplémentaires ;
- accompagnement des exploitations par de l'information et de la sensibilisation ;
- encadrement des dérogations pour conditions climatiques exceptionnelles ;
- appui technique auprès des exploitations agricoles, notamment concernant la mise en place de CIPAN.

Conformément aux exigences de la directive « nitrates », les programmes d'actions doivent définir un dispositif permettant le suivi et l'évaluation de l'efficacité du programme. Ce dispositif de suivi doit notamment mettre en évidence les progrès réalisés en termes de limitation des pratiques agricoles à risques, d'évolution des teneurs en nitrates des eaux et concernant les moyens mis en œuvre pour répondre aux objectifs du programme .

L'élaboration d'un dispositif de suivi nécessite la mise en place d'un « groupe de suivi », chargé de valider le protocole, de piloter et d'interpréter les résultats de suivi. Le groupe de concertation, en charge de l'élaboration du programme d'actions régional, semble être le plus compétent pour conduire ce travail. Le suivi pourrait être annuel et orienté sur l'intégralité des huit mesures nationales ainsi que sur les mesures spécifiques de la région Grand Est, ceci afin d'observer les effets globaux du programme en vigueur sur la zone vulnérable.

Il existe trois types d'indicateurs permettant de répondre aux objectifs du suivi :

- **les indicateurs d'état** rendent compte de la qualité des milieux naturels ;
- **les indicateurs de pression** donnent des indications relatives aux pressions anthropiques exercées sur l'environnement ;
- **les indicateurs de réponse** renseignent sur les moyens mis en œuvre pour répondre aux objectifs du programme d'actions (communication, animation agricole, changement de pratiques...).

Une liste d'indicateurs destinés à l'étude du bilan du 6<sup>ème</sup> programme d'actions régional est proposée ci-après.

Les **indicateurs d'état** :

- Évolution de la concentration moyenne en nitrates des eaux brutes de captages d'alimentation en eau potable
- Évolution de la concentration moyenne et percentile 90 en nitrates des nappes d'eaux souterraines
- Évolution de la concentration moyenne et percentile 90 en nitrates des eaux superficielles
- Évolution de la concentration moyenne et percentile 90 en nitrates des eaux brutes de captages situés en ZAR et en ZVR
- Évolution du taux de dépassement de la limite de qualité de 50 mg/L de nitrates des eaux brutes captées et nombre de captages concernés

---

Évaluation environnementale du 6<sup>ème</sup> programme d'actions régional Grand Est intervenu en application de la directive 91/676 CEE dite "directive nitrates" du 12 décembre 1991



- Nombre de captages abandonnés pour cause nitrates

Les **indicateurs de pression** :

- Évolution de l'assolement en zone vulnérable (évolution régionale et départementale) dont prairies permanentes et surfaces en herbe (permanentes, temporaires, jachères), surfaces en céréales d'hiver, colza, betterave, pomme de terre, vigne, cultures de printemps (dont orge, tournesol, maïs grain, maïs ensilage, sorgho)
- Évolution de l'assolement en ZAR et ZVR (évolution régionale et départementale) dont prairies permanentes et surfaces en herbe(permanentes, temporaires, jachères), surfaces en céréales d'hiver, colza, betterave, pomme de terre, vigne, cultures de printemps (dont orge, tournesol, maïs grain, maïs ensilage, sorgho)
- Évolution des effectifs animaux sur la zone vulnérable
- Évolution de la quantité moyenne d'azote organique/ha et minéral/ha sur la zone vulnérable (2 sous-populations)

Les **indicateurs de réponse** :

- Évolution du taux des sols nus en interculture longue
- Évolution du taux des surfaces récoltées après le 01/09
- Nombre de déclarations de non couverture des sols pour cause de faux-semis et surfaces concernées
- Nombre de demandes de dérogation au maintien en place des surfaces en prairies naturelles / non exploitées en terres arables et situées à moins de 10 m des cours d'eau, nombre de demandes acceptées et surfaces concernées
- Nombre de demande de dérogation à l'interdiction de drainage des zones humides, nombre de demandes acceptées et surfaces concernées
- Nombre de contrôles « Police de l'eau » et part de ces contrôles ayant fait l'objet d'un procès verbal d'infraction (PVI) et d'un rapport de manquement administratif (RMA)
- Nombre de contrôles « Conditionnalité – Environnement » et part de ces contrôles ayant conduit à une diminution des aides

# Méthodologie de la mission d'évaluation

---

L'évaluation environnementale doit permettre de :

- Rassembler les informations requises à l'Annexe 1 de la directive ESE,
  - a) un résumé du contenu, les objectifs principaux du plan ou du programme et les liens avec d'autres plans et programmes pertinents;
  - b) les aspects pertinents de la situation environnementale ainsi que son évolution probable si le plan ou programme n'est pas mis en œuvre;
  - c) les caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être touchées de manière notable;
  - d) les problèmes environnementaux liés au plan ou au programme, en particulier ceux qui concernent les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que celles désignées conformément aux directives 79/409/CEE et 92/43/CEE;
  - e) les objectifs de la protection de l'environnement, établis au niveau international, communautaire ou à celui des États membres, qui sont pertinents pour le plan ou le programme et la manière dont ces objectifs et les considérations environnementales ont été pris en considération au cours de leur élaboration;
  - f) les effets notables probables sur l'environnement, y compris sur des thèmes comme la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs;
  - g) les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser toute incidence négative notable de la mise en œuvre du plan ou du programme sur l'environnement;
  - h) une déclaration résumant les raisons pour lesquelles les autres solutions envisagées ont été sélectionnées, et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée, y compris toute difficulté rencontrée (les déficiences techniques ou le manque de savoir-faire) lors de la collecte des informations requises;
  - i) une description des mesures de suivi envisagées conformément à l'article 10;
  - j) un résumé non technique des informations visées aux points ci-dessus
- Réaliser les analyses nécessaires à l'appréciation des incidences environnementales probables,
- Proposer et présenter des mesures pour éviter, réduire ou compenser les incidences environnementales négatives importantes.

**Cette évaluation qualifiée d'ex-ante** évalue les incidences de la mise en œuvre du 6<sup>ème</sup> PAR avant qu'il ne soit rendu efficient sur le territoire. **Elle est menée concomitamment à l'élaboration du 6<sup>ème</sup> PAR**, elle accompagne la construction du document et permet de l'ajuster tout au long de son élaboration, dans une démarche progressive et itérative.

Elle a pour objectifs de :

- Fournir les éléments de connaissance environnementale utiles à l'élaboration du PAR ;
- Aider aux choix et à l'élaboration du contenu du PAR ;
- Contribuer à la transparence des choix et rendre compte des impacts des politiques publiques ;
- Préparer le suivi de la mise en œuvre du PAR.

Les résultats de l'évaluation environnementale doivent, conformément à l'article 5 de la directive, être présentés dans un rapport sur les incidences environnementales. Ce rapport doit permettre d'améliorer la qualité globale des documents et de mieux prendre en compte les questions environnementales.

Le contenu du rapport environnemental est précisé dans l'annexe I de la directive ESE.

## I. Construction de l'état initial de l'environnement

L'évaluation environnementale doit se baser sur un état initial de l'environnement du territoire étudié. Cet état des lieux a été rédigé avant le lancement de la concertation pour la rédaction du 6<sup>ème</sup> PAR. Sans pouvoir être exhaustif, il couvre tous les domaines environnementaux : biodiversité, eau, paysage, sol, sous-sols, énergie, air, déchets, risques naturels et technologiques, santé, nuisances et pollutions... Si tous les thèmes environnementaux doivent être abordés, **l'analyse doit être proportionnée en fonction des enjeux de chaque thématique sur le territoire et des pressions ou risques d'incidences liées à la mise en œuvre du plan**. Ainsi, une attention toute particulière a été apportée au compartiment de l'eau qui est directement ciblé par le programme d'actions. Une territorialisation des enjeux par zone vulnérable a été réalisée chaque fois que cela a été possible.

Chaque dimension environnementale est analysée au regard des enjeux forts de la zone vulnérable, en s'appuyant sur des éléments clés de la situation actuelle et des tendances d'évolution. Ces dernières permettront de définir un scénario tendanciel sur lequel se baseront les analyses des incidences...

Les enjeux environnementaux du programme sont identifiés en croisant les enjeux environnementaux du territoire avec les pressions actuelles et futures sur l'environnement liées au programme étudié, et dans un contexte plus global intégrant les autres pressions sur ce même territoire.

---

Évaluation environnementale du 6ème programme d'actions régional Grand Est intervenu en application de la directive 91/676 CEE dite "directive nitrates"  
du 12 décembre 1991

## II. Analyse des incidences des mesures du PAR

L'étape précédente a permis l'adoption d'un scénario de référence (ou scénario tendanciel) se basant sur l'état actuel de l'environnement des zones vulnérables et décrivant son évolution si le 6<sup>ème</sup> PAR n'était pas mis en œuvre. C'est ce scénario ainsi que l'état initial de l'environnement qui est repris pour chaque thématique de l'environnement, afin de servir de base à l'évaluation environnementale. L'état initial de l'environnement permet également de localiser les zones susceptibles d'être touchées de manière notable.

Chacune des mesures du 6<sup>ème</sup> PAR est analysée à travers le prisme des principes du développement durable au fur et à mesure de leur élaboration afin d'identifier leur incidence sur les composantes environnementales. Cette partie est le cœur de l'évaluation environnementale.

Les incidences de chaque mesure sont identifiées en règle générale d'une manière qualitative. La qualification des effets attendus s'effectue autant pour les impacts positifs que pour les impacts négatifs, pour les impacts directs qu'indirects. On distingue les impacts observables à court terme, moyen terme et long terme, ainsi que leur durabilité (effets temporaires, permanents, s'atténuant,...) et leur réversibilité.

Un retour est fait aux groupes de travail en charge de l'élaboration du PAR chaque fois que cela est nécessaire afin de corriger le PAR en cas d'incidence négative pressentie.

La sélection des indicateurs se fait à l'aide de l'État Initial de l'Environnement et du Bilan des 5<sup>èmes</sup> PAR.

## III. Définition des mesures d'évitement/ de réduction / de compensation

Cette étape présente les mesures d'accompagnement prises pour éviter ou réduire les dommages sur l'environnement.

L'évaluation au préalable des incidences sur l'environnement des mesures du PAR, permet de réorienter le projet ou de prévoir des mesures compensatoires. Pour chaque mesure, des mesures d'accompagnement (évitement, réduction et éventuellement de compensation) liées aux thématiques environnementales impactées sont proposées. Certaines de ces mesures ont été intégrées au PAR lors de la concertation (démarche itérative). D'autres n'ont pas été retenues mais sont citées dans le document en tant que mesures proposées.

Par la suite, au regard des incidences des orientations du projet, des indicateurs sont identifiés pour permettre l'évaluation des incidences du 6<sup>ème</sup> PAR sur l'environnement.

Un résumé non technique est réalisé afin de rendre les éléments et les résultats essentiels de l'évaluation environnementale facilement compréhensibles pour le public et les organismes consultés.

## IV. Limites de l'évaluation stratégique environnementale du 6<sup>ème</sup> PAR

Les difficultés rencontrées lors de l'élaboration de l'évaluation environnementales sont diverses et sont à la fois liées au contexte et à la nature de l'exercice :

- Le 6<sup>ème</sup> PAR de la région Grand Est avait pour objectif de réviser les 5<sup>èmes</sup> PAR des trois anciennes régions en un seul et unique 6<sup>ème</sup> PAR, sans pour autant perdre de vue les contextes et enjeux plus territorialisés. Le contexte de fusion des régions a rendu le travail un peu plus difficile de par la taille et la diversité du territoire considéré, avec des conditions pédoclimatiques variées. Les débats ont donc porté en premier lieu sur la comparaison des trois anciens programmes avec la recherche d'une harmonisation des dispositions quand les différences entre territoires ne se justifiaient pas.
- L'état des lieux environnemental doit, selon la méthodologie de l'évaluation, décrire l'état initial pour un ensemble de thématiques sur le territoire concerné par le programme, à savoir ici les zones vulnérables. L'analyse couvre un périmètre d'étude très large, il est difficile d'être exhaustif dans les descriptions et de territorialiser de façon très précise chacun des enjeux. La présence de 3 grands bassins versants a complexifié l'exercice avec des données pas forcément homogènes entre ceux-ci. Il en est de même pour les données au niveau des anciennes régions : les documents à analyser ont été multipliés et la cohérence entre les régions pas toujours évidente. Les zones vulnérables ne correspondant pas à des entités administratives, il n'a pas été toujours possible d'analyser les données disponibles à leur échelle.
- Enfin l'analyse des effets de chacune des mesures reste très qualitative. Il existe en effet peu de références techniques permettant d'estimer une quantification des incidences. .

# Présentation générale du programme

---

## I. Contexte

### I.A. La politique européenne : La Directive Nitrates

La Directive n°91/676/CEE, dite Directive Nitrates, a été adoptée par l'Europe le 12 décembre 1991 afin de lutter contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. L'application de la Directive Nitrates a conduit à classer, depuis 1994, certaines zones françaises dont la qualité de l'eau était dégradée vis-à-vis du paramètre « nitrates », en zone vulnérable (ZV).

La mise en œuvre de cette Directive s'est faite au travers de 5 premiers programmes d'actions sur les périodes 1996-2000, 2001-2003, 2004-2008, 2009-2013, 2014-2018. Le 6<sup>ème</sup> programme d'actions est constitué d'un Programme d'Actions National (PAN) (arrêté des Ministres en charge de l'Écologie et de l'Agriculture) et d'un Programme d'Actions Régional (PAR) (arrêté du préfet de région). Le 6<sup>ème</sup> programme d'actions est en cours de finalisation au niveau régional pour une application en septembre 2018.

### I.B. La politique nationale : le 6<sup>ème</sup> programme d'actions national (PAN)

En France, dans les zones désignées comme vulnérables à la contamination des eaux par les nitrates d'origine agricole, la mise en œuvre de cette directive a donné lieu depuis 1996 à cinq générations de Programmes d'actions. Initialement déclinés au niveau départemental, la cinquième génération a été déclinée au niveau régional, et a consisté en Programmes d'actions régionaux (PAR) pour la période de 2014-2018.

Dans ces zones vulnérables, la Directive Nitrates impose la mise en œuvre de Programmes d'actions comportant des mesures obligatoires, visées au paragraphe 4 de l'article 5 de la Directive, mais aussi « *toutes les mesures supplémentaires ou actions renforcées que les États membres estiment nécessaires* », s'il s'avère que les mesures obligatoires ne suffiront pas à atteindre les objectifs (paragraphe 5 de l'article 5 de la Directive).

Le Programme d'actions national vise à lutter contre la pollution par les nitrates d'origine agricole. Il comporte huit mesures : les six mesures obligatoires au titre de la Directive Nitrates et deux mesures supplémentaires. L'arrêté du 11 octobre 2016 a modifié le Programme d'actions national. Cinq mesures parmi les huit ont fait l'objet de modifications, seules les mesures 3, 7 et 8 restent inchangées.

Ces huit mesures concernent :

1. Les périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés avec précisions en zone de montagne ;
2. Les prescriptions relatives au stockage des effluents d'élevage avec précisions pour le stockage au champ et modalités de calcul du stockage fixe modifiées ;
3. Les modalités de limitation de l'épandage des fertilisants azotés, en fonction de l'équilibre entre besoins des plantes et apports en azote de toute nature ;
4. Les prescriptions relatives à l'établissement de plans de fumure et à la tenue par chaque exploitant d'un ou plusieurs cahiers d'épandage des fertilisants azotés avec précisions concernant le stockage au champ des effluents ;
5. La limitation de la quantité maximale d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par chaque exploitation avec révision pour les ovins, caprins, équins, lapins et volailles, et estimation de la production d'azote des porcins sur la base d'un bilan réel simplifié ;
6. Les conditions particulières de l'épandage des fertilisants azotés, liées à la proximité des cours d'eau, à l'existence de fortes pentes, à des situations où les sols sont détrempés, inondés, gelés ou enneigés avec révision pour les sols gelés, ainsi que pour les sols en forte pente ;
7. Les exigences relatives au maintien d'une quantité minimale de couverture végétale au cours des périodes pluvieuses destinée à absorber l'azote du sol et aux modalités de gestion des résidus de récolte ;
8. Les exigences relatives à la mise en place et au maintien d'une couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de dix hectares.

## II. Le 6<sup>ème</sup> programme d'actions régional (PAR)

### II.A. Objectifs du programme

Le Programme d'actions national est complété au niveau régional par des arrêtés préfectoraux qui visent à renforcer le PAN au niveau régional dans l'objectif de lutter contre les pollutions par les nitrates d'origine agricole en tenant compte des spécificités régionales, tant au niveau des cultures que du contexte pédoclimatique.

Le programme régional précise ou renforce les mesures :

- 1: Les périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés
- 3: Les modalités de limitation de l'épandage des fertilisants azotés, en fonction de l'équilibre entre besoins des plantes et apports en azote de toute nature
- 7: Les exigences relatives au maintien d'une quantité minimale de couverture végétale au cours des périodes pluvieuses destinée à absorber l'azote du sol et aux modalités de gestion des résidus de récolte ;
- 8: Les exigences relatives à la mise en place et au maintien d'une couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de dix hectares.

Il définit également des mesures complémentaires nécessaires à l'atteinte des objectifs et des mesures renforcées dans certains secteurs prioritaires appelés zones d'actions renforcées (ZAR).

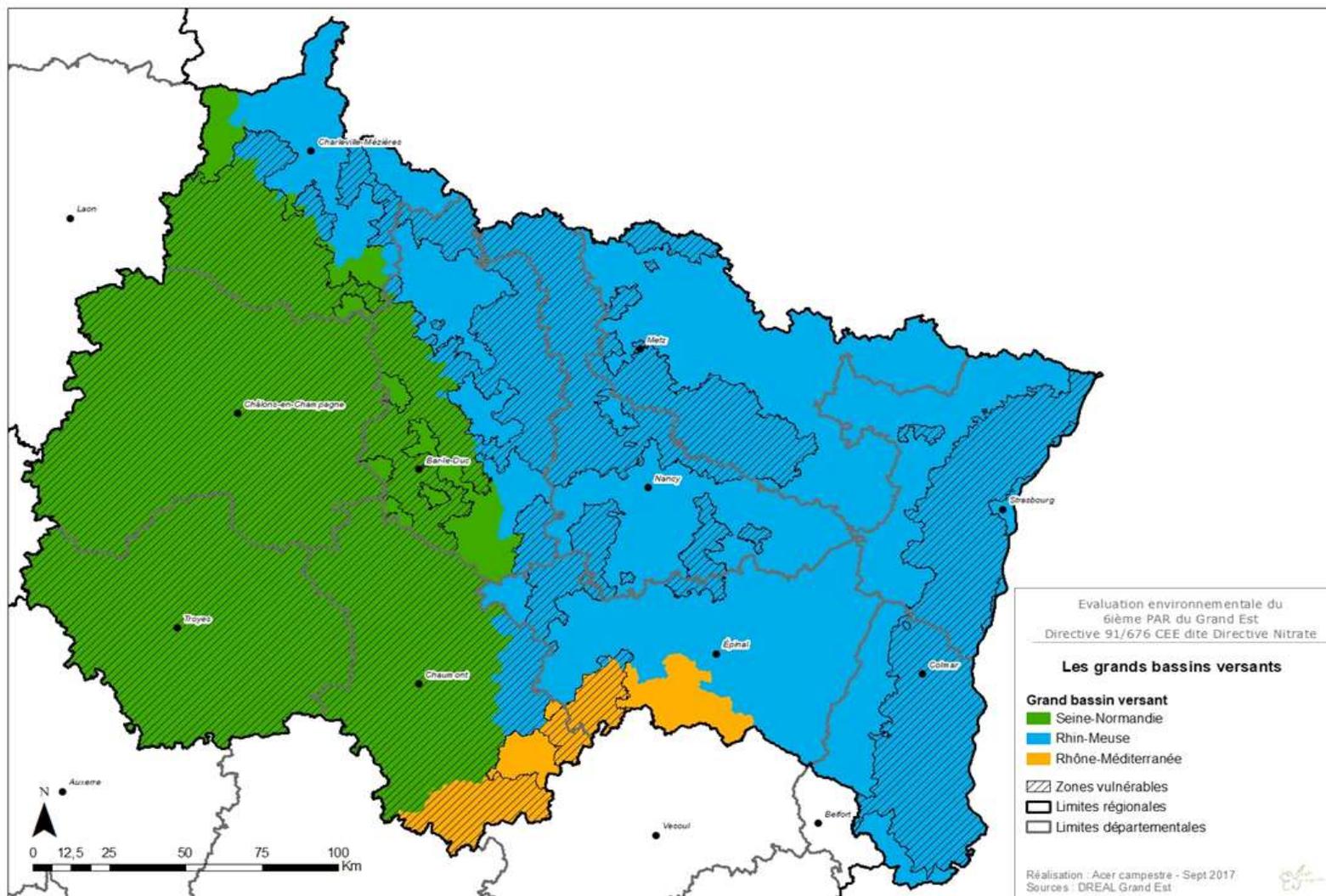
### II.B. Délimitation et évolution des zones vulnérables dans la région Grand Est

#### II.B.1. Qu'est ce qu'une zone vulnérable ?

Le programme d'actions régional nitrate s'applique **sur les zones dites vulnérables**. On compte 3 grandes zones vulnérables dans la région Grand Est :

- La quasi totalité de l'ex région Champagne Ardenne ;
- Un ensemble de zones réparties sur le centre nord de l'ex-région Lorraine, sur les départements de la Meuse, de la Meurthe-et-Moselle et de la Moselle ;

- La moitié est de l'ex-région Alsace.



Carte 1 : Les grands bassins versants du Grand Est



Les zones vulnérables sont définies au niveau des Grands Bassins. La région Grand Est est concernée par 3 grands bassins : Rhône-Méditerranée-Corse (RMC), Rhin-Meuse (RM) et Seine-Normandie (SN).

Les critères pris en compte pour la délimitation des zones vulnérables ont été fixés par l'article R211-76 du code de l'environnement et sont désignés ainsi:

- Sont définies comme atteintes par la pollution, et donc à intégrer en zone vulnérable :

1°) Les eaux souterraines et les eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d'eaux destinées à la consommation humaine, dont la teneur en nitrates est supérieure à 50 milligrammes par litre ;

2°) Les eaux des estuaires, les eaux côtières et marines et les eaux douces superficielles qui ont subi une eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.

- Sont définies comme menacées par la pollution, et donc à intégrer en zone vulnérable :

1°) Les eaux souterraines et les eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine, dont la teneur en nitrate est comprise entre 40 et 50 milligrammes par litre et montre une tendance à la hausse ;

2°) Les eaux des estuaires, les eaux côtières et marines et les eaux douces superficielles dont les principales caractéristiques montrent une tendance à une eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.

Afin de répondre au contentieux européen pour insuffisance de désignation et non prise en compte de l'eutrophisation en 2015, la France a modifié les règles initiales de délimitation des ZV en intégrant le percentile 90 des teneurs en nitrates mesurées lors de la dernière campagne annuelle du programme de surveillance (la règle du percentile 90 consiste à prendre en compte la valeur en deçà de laquelle se situent 90% des mesures réalisées au cours de la campagne annuelle du programme de surveillance. Lorsque dix mesures ou moins ont été réalisées au total lors de la campagne, la teneur en nitrates retenue pour définir les eaux atteintes par la pollution par les nitrates ou susceptibles de l'être est la valeur maximale mesurée parmi toutes les mesures réalisées au cours de la campagne) au lieu de la moyenne. Elle a également pris en considération l'eutrophisation en fixant un seuil de 18 mg/l pour les eaux superficielles.

Tous les quatre ans, en fonction de l'évolution des teneurs en nitrates dans les eaux, les États-Membres doivent réviser l'étendue des zones vulnérables.

## II.B.2. Évolution du zonage dans la région Grand Est

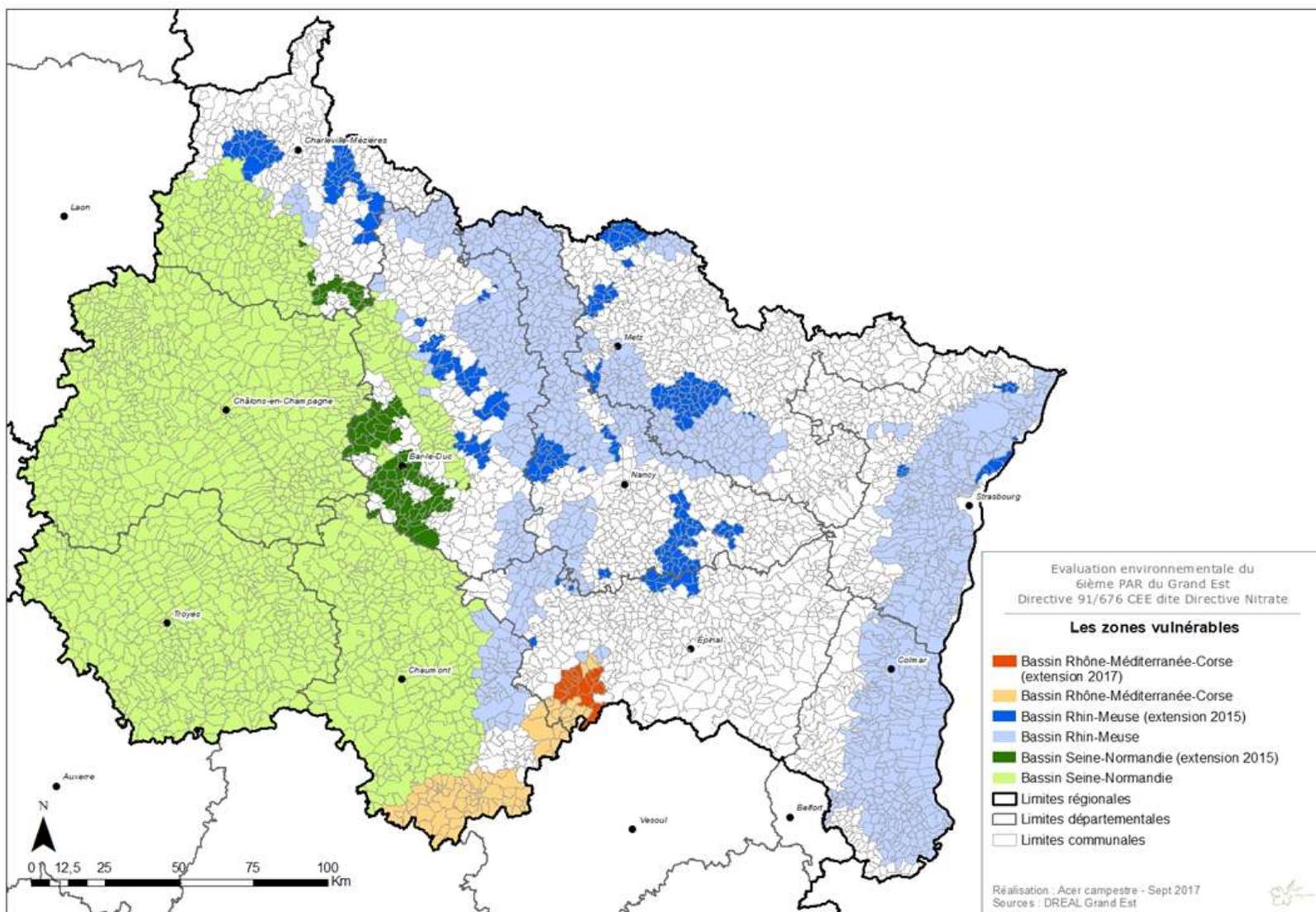
Suite aux différentes campagnes de révision et aux modifications pour répondre à différents contentieux, les délimitations des zones vulnérables ont évolué à plusieurs reprises depuis la délimitation du zonage historique en 2007.

Sur la carte page suivante figure le classement actuel des communes en zone vulnérable pour la région Grand Est. Un dégradé de couleurs indique le classement des communes dans le temps par bassin versant :

- Le zonage en vert correspond au bassin Seine-Normandie : arrêté du 20 décembre 2012 (zones en vert clair), complété par les arrêtés du 13 mars 2015 (désignation) et du 4 juin 2015 (délimitation) (zones en vert foncé) ;
- Le zonage en bleu correspond au bassin Rhin-Meuse : arrêté du 23 juillet 2007 (zones en bleu clair) complété par les arrêtés du 18 juillet 2008, du 8 octobre 2015 (désignation) et du 3 octobre 2016 (délimitation) (zones en bleu foncé) ;
- Le zonage en orange correspond au Bassin Rhône-Méditerranée : arrêté du 21 février 2017 (désignation) complété par l'arrêté n° 17-236 du 24 mai 2017 (délimitation) (zones en orange foncé).

Toutes les communes colorées représentent le zonage en vigueur en 2017. C'est sur ce zonage que s'applique le 6<sup>ème</sup> programme d'action régional.

L'évaluation environnementale réalisée ici se base sur la délimitation des zones vulnérables en vigueur au 2<sup>ème</sup> semestre 2017 correspondant à l'ensemble des communes en couleur sur la carte page suivante.



Carte 2 : L'évolution des zones vulnérables du Grand Est

### II.B.3. Les zones d'actions renforcées

Conformément à l'arrête du 23 octobre 2013, les zones d'actions renforcées sont constituées, d'une part, par les bassins d'alimentation des captages d'eau destinée à la consommation humaine listés dans le registre des zones protégées qui est joint au schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et dont la teneur en nitrates est supérieure à 50 mg/l et, d'autre part, par les bassins connaissant d'importantes marées vertes sur les plages listées dans le SDAGE. Pour les bassins d'alimentation des captages d'eau destinée à la consommation humaine, la teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l est déterminée sur la base du percentile 90 des deux dernières années au minimum. La note d'instruction du 05/12/2013 indique que les données sur une chronique plus longue peuvent être utilisées si elles sont disponibles.

La liste des captages d'eau destinée à la consommation humaine classés en zone d'actions renforcée en application de l'article R 211-81-1 figure en annexe du présent rapport. Selon la note d'instruction du 05/12/2013, le périmètre des ZAR est établi sur la base :

- des aires d'alimentation de captage (AAC) ou bassins d'alimentation de captage (BAC) lorsque ceux-ci ont été définis;
- en l'absence d'AAC, aux périmètres de protection éloignée, s'ils existent et sont validés par l'Agence Régionale de Santé;
- en l'absence de périmètre de protection éloignée validé, à la superficie des communes sièges des captages et, éventuellement, des communes avoisinantes en amont ou aux périmètres retenus suite à une étude hydrogéologique validée par l'ARS. Dans la région Grand Est, il a été décidé de se limiter au seul finage de la commune concernée sans extension aux communes situées en amont (absence de données précises sur les sens locaux d'écoulement de la nappe souterraine).

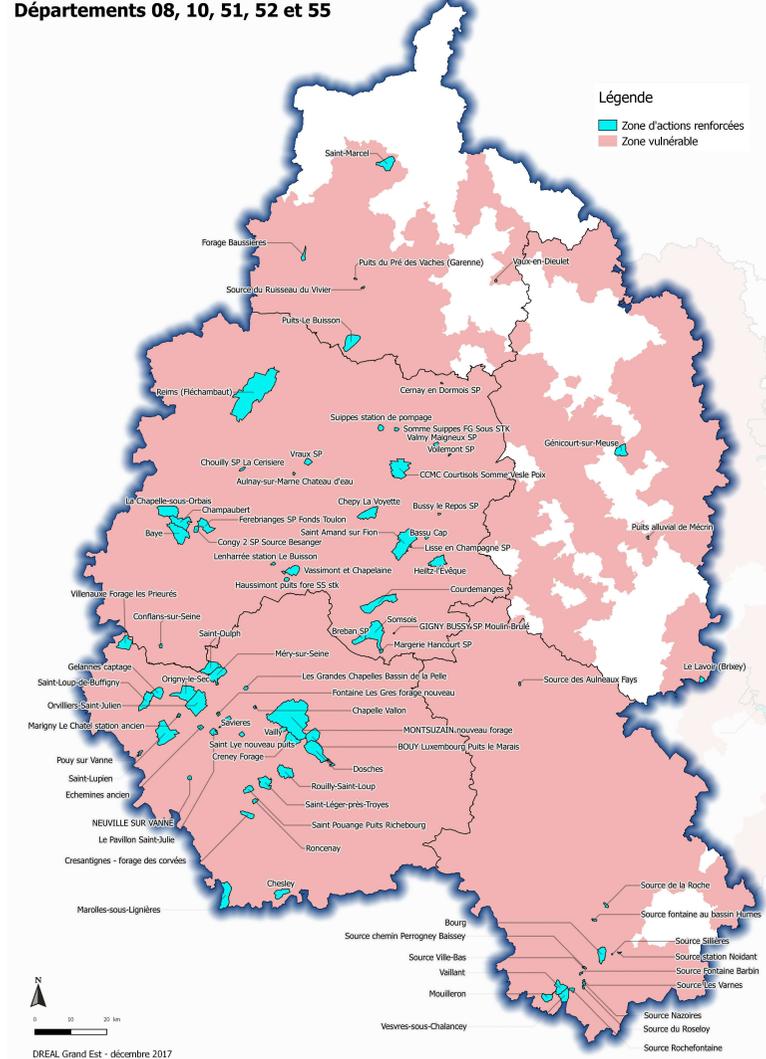
Lorsque plusieurs aires d'alimentation de captages ou le cas échéant périmètres de protection éloignée se recoupent ou se jouxtent, une unique ZAR est constituée pour améliorer la lisibilité du programme d'action.

Le tableau ci-dessous récapitule les résultats du travail d'identification des ZAR et des captages associés.

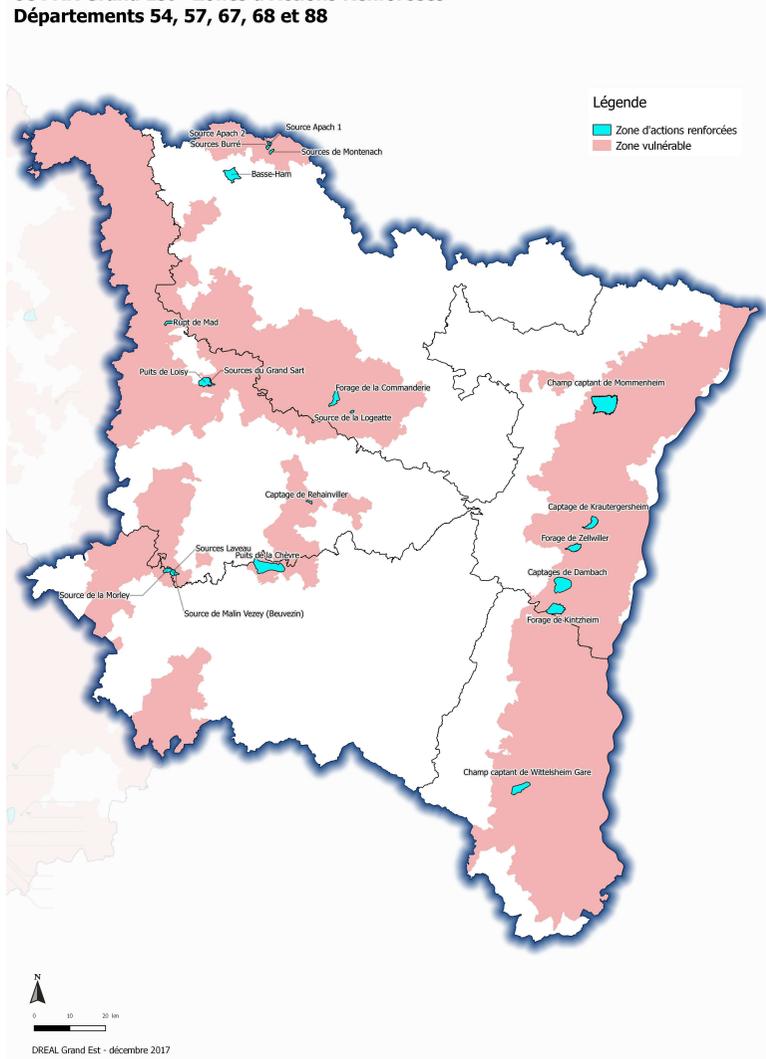
Région	Alsace		Champagne-Ardenne		Lorraine	
	2013 / 2017	2015 / 2017	2013 / 2017	2015 / 2017	2013 / 2017	2015 / 2017
<b>Plage de données</b>	2013 / 2017	2015 / 2017	2013 / 2017	2015 / 2017	2013 / 2017	2015 / 2017
<b>Nombre de captages en ZAR</b>	12	11	98	92	29	28
<b>Nombre de ZAR</b>	7	6	88	82	17	18
<b>SAU concernée (ha)</b>	5107,2	4564,1	65274,1	58049,1	4304,6	4542,1

Le groupe de concertation a choisi de retenir comme plage de données de détermination des ZAR la période 2015/2017.

**6e PAR Grand Est - Zones d'Actions Renforcées  
Départements 08, 10, 51, 52 et 55**



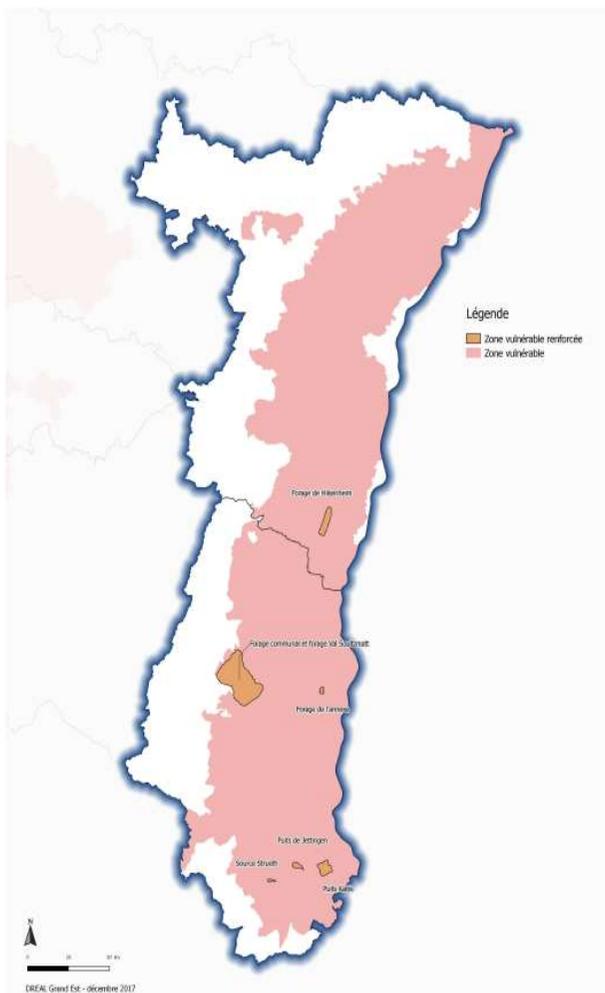
**6e PAR Grand Est - Zones d'Actions Renforcées  
Départements 54, 57, 67, 68 et 88**



*Carte 3 : Localisation des ZAR sur données captages AEP 2015-2017*

Évaluation environnementale du 6ème programme d'actions régional Grand Est intervenu en application de la directive 91/676 CEE dite "directive nitrates" du 12 décembre 1991

Par ailleurs le groupe de concertation a décidé de maintenir le classement en « zones vulnérables renforcées » (cf. liste en annexe) des captages avec un percentile 90 compris entre 40 mg/L et 50 mg/L, tel que défini dans le 5ème PAR alsacien. Ces territoires seront tenus d'appliquer les mêmes mesures que celles prévues en ZAR.



Carte 4 : Localisation des zones vulnérables renforcées

## II.C. Contenu du 6<sup>ème</sup> PAR

### II.C.1. Le principe de la révision

Cinq grands principes ont été posés en préalable à la concertation pour l'élaboration du 6<sup>ème</sup> PAR :

- **Le principe de non régression** : il renvoie à l'Article L110-1 du code de l'environnement qui prévoit de maintenir le niveau de protection de l'environnement par rapport au PAR précédent
- **Des mesures nationales non modifiables** : les mesures du PAN s'imposent au niveau régional. Il n'y a donc pas de rediscussions possible sauf en cas de dérogation exceptionnelle de ces mesures
- La révision doit être axée sur la **recherche d'une cohérence territoriale**. En effet, **des différences géographiques peuvent être introduites dans le PAR** si :
  - o les caractéristiques pédoclimatiques ou agricoles le justifient
  - o si l'état de la ressource en eau est sensiblement différent
- Les mesures renforcées doivent rester **contrôlables**

Par ailleurs, **des enjeux spécifiques à la région Grand Est** ont été mis en avant :

- **Lisibilité et simplicité** : pour faciliter son application et sa compréhension
- **Efficacité dans la priorisation des mesures** : une attention particulière a été apportée aux mesures jugées les plus efficaces vis-à-vis de la lutte contre la pollution nitrates.
- **Sécurité juridique de l'arrêté** : afin de limiter tout risque de recours qui pourrait retarder la mise en application du 6<sup>ème</sup> PAR
- **Point de vigilance sur les mesures pouvant avoir un impact trop fort sur l'élevage**
- **Anticipation de la communication** dans un objectif d'appropriation au plus tôt du nouveau texte.

### II.C.2. Les mesures renforcées

Le cadre national définit un socle commun et les programmes d'actions régionaux ont pour vocation de renforcer les mesures nationales en précisant parfois les modalités d'application au regard du contexte régional.

Le 6<sup>ème</sup> PAR en région Grand Est a décidé de renforcer 2 des 4 mesures du PAN pouvant faire l'objet d'un renforcement, à savoir :

- mesure 1 : périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés;
- mesure 7 : couverture végétale des sols pour limiter les fuites d'azote pendant les périodes pluvieuses.

### II.C.2.a. Mesure 1 : périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés

La mesure 1<sup>o</sup> mentionnée au I de l'article R.211-81 du code de l'environnement est renforcée par les dispositions suivantes.

1<sup>o</sup> Les périodes d'interdiction d'épandage pour les fertilisants de type II et III, sont allongées conformément au tableau ci-dessous :

- sur les communes situées dans les départements de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, de la Moselle, des Vosges ;
- sur les communes des départements des Ardennes, de la Marne et de la Haute-Marne dont la liste figure en annexe.

Occupation du sol pendant ou suivant l'épandage (culture principale)	Allongement en fin de période d'interdiction d'épandage (hiver) - Type II et III
Maïs non précédé par une CIPAN, une culture dérobée ou un couvert végétal en interculture	Du 1er février au 15 février
Maïs précédé par une CIPAN, une culture dérobée ou un couvert végétal en interculture	Du 1er février au 15 février
Prairies implantées depuis plus de six mois, dont prairies permanentes, luzerne	Du 16 janvier au 31 janvier

*Tableau 1 : Allongements des périodes d'interdiction d'épandage pour les fertilisants de type II et III sur maïs précédés ou non par une CIPAN ou une culture dérobée et sur prairies implantées depuis plus de six mois*

2° La période d'interdiction d'épandage sur la vigne pour les fertilisants de type II et III, mentionnée au I de l'annexe I de l'arrêté du 19 décembre 2011, est allongée conformément au tableau ci-dessous pour les communes situées dans les départements des Ardennes, de l'Aube, de la Marne et de la Haute-Marne.

Occupation du sol pendant ou suivant l'épandage (culture principale)	Allongement Type II et III
Vigne	Du 01/07 au 15/01

Tableau 2 : Allongement des périodes d'interdiction d'épandage pour les fertilisants de type II et III sur vigne

### II.C.2.b. Mesure 7 : Couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses

Les prescriptions du programme d'actions national relatives à la couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses sont modifiées conformément aux dispositions suivantes.

1. La mesure 7° mentionnée au I de l'article R.211-81 du code de l'environnement est **adaptée par les dispositions suivantes**.

- Sur les îlots culturels sur lesquels la récolte de la culture principale précédente est postérieure au 1er septembre inclus, la couverture des sols pendant l'interculture longue n'est pas obligatoire, sauf derrière maïs grain, sorgho ou tournesol où les dispositions du programme d'actions national restent obligatoires mais sont précisées et adaptées dans les points suivants.
- Derrière maïs grain, sorgho ou tournesol, la couverture du sol est assurée par un broyage fin des cannes sans enfouissement des résidus dans les quatre situations suivantes :
  - a) sur les îlots culturels en techniques culturales simplifiées ou faisant l'objet d'un semis direct sous couvert végétal ;
  - b) sur les îlots culturels situés en zone inondable dans les départements des Ardennes, de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, de la Moselle et des Vosges. La zone inondable se définit comme le lit majeur des cours d'eau défini à l'article R214-1 du code de l'environnement. Il s'agit de la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure ;

c) sur les îlots cultureux situés sur les communes identifiées en annexe pour le rôle des cannes dans le nourrissage des grues cendrées en migration ou en hivernage ;

d) sur les îlots cultureux situés dans les communes identifiées en annexe présentant un fort risque d'érosion des sols ;

Dans ces quatre cas, un bilan azoté post-récolte doit être réalisé d'après la méthode définie en annexe et être inscrit dans le cahier d'enregistrement prévu par le PAN.

- Sur les îlots cultureux sur lesquels la technique du faux semis est mise en œuvre afin de lutter contre les limaces, les vivaces et les adventices annuelles (vulpin, ray-grass...) :

a) il peut être dérogé à l'obligation de couverture du sol en interculture courte ;

b) il peut être dérogé à l'obligation de couverture du sol en interculture longue si l'utilisation de cette technique ne peut être réalisée qu'après le 1er septembre et avant le 15 octobre sur la base d'une justification technique. Le recours à cette dérogation doit faire l'objet d'une déclaration par écrit à l'administration (selon un modèle défini dans l'arrêté) et lors du contrôle. Un bilan azoté post-récolte doit être réalisé d'après la méthode définie en annexe et être inscrit dans le cahier d'enregistrement des pratiques prévu par PAN.

- Sur les îlots cultureux sur lesquels est implantée une culture de colza dans les départements des Ardennes, de la Haute-Marne, de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, de la Moselle et des Vosges, la destruction des repousses de colza en interculture courte est autorisée dès le 10 août lorsque la récolte du colza est postérieure au 10 juillet quelle que soit la durée de maintien des repousses. Dans le cas où les repousses sont maintenues en place pour une durée inférieure à un mois, l'exploitant inscrit la date de récolte de la culture de colza, les travaux mis en œuvre pour favoriser le développement des repousses et la date de destruction de ces repousses dans le cahier d'enregistrement des pratiques prévu par le PAN.

## 2. La mesure 7° mentionnée au I de l'article R.211-81 du code de l'environnement **est complétée par les dispositions suivantes.**

- En interculture longue, la culture intermédiaire piège à nitrates (CIPAN), le couvert végétal en interculture, la culture dérobée et les repousses de colza, ne peuvent pas être détruits avant le 15 octobre et doivent être maintenus pour une durée minimale de 2 mois.
- La notion de destruction non chimique de la couverture est précisée de la façon suivante :
  - a) le fauchage d'une culture dérobée ne constitue pas une destruction dès lors que la culture peut repousser après le fauchage ;

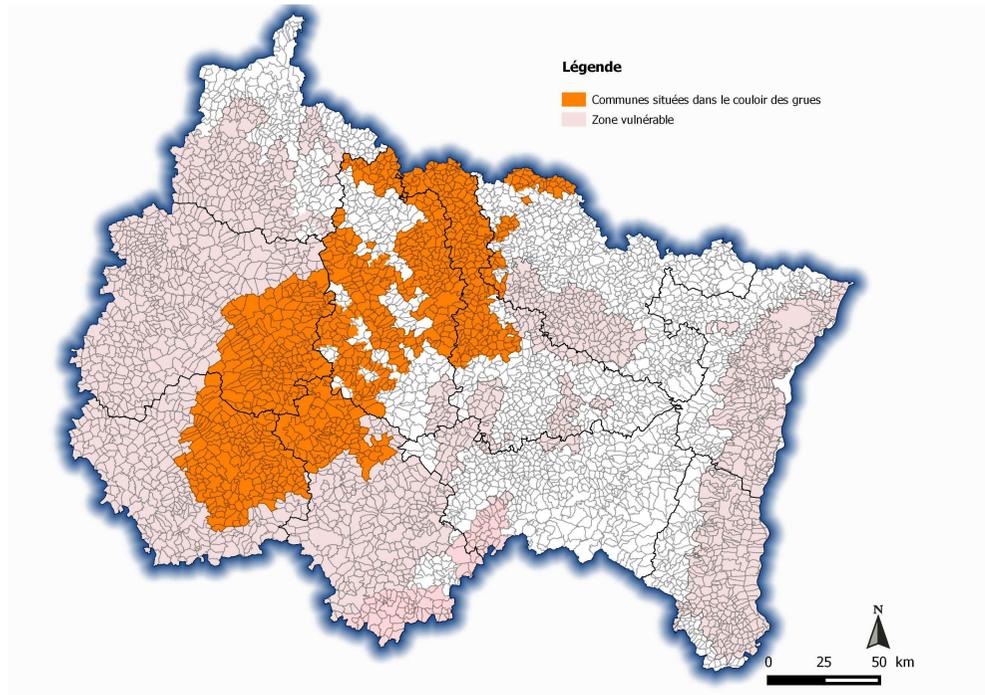


b) le broyage de l'ensemble des parties aériennes d'une CIPAN, d'un couvert végétal en interculture ou des repousses constitue une destruction dès lors que la couverture ne peut plus repousser après le broyage. Le broyage des seules sommités florales n'est pas considéré comme une destruction.

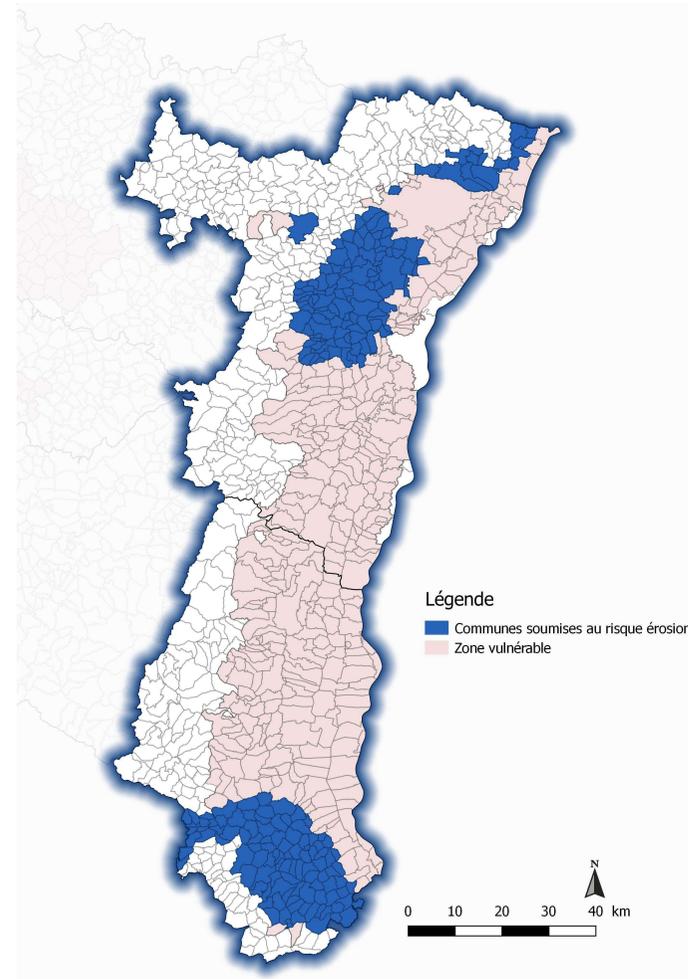
3. La mesure 7° mentionnée au I de l'article R.211-81 du code de l'environnement est **renforcée par les dispositions suivantes.**

La couverture des sols en interculture longue ne peut pas être obtenue par :

- les repousses de céréales ;
- l'implantation de légumineuses pures, sauf :
  - a) dans le cas d'une implantation de légumineuses en semis direct sous couvert ;
  - b) en agriculture biologique.



Carte 5 : Communes concernées par le couloir de migration des grues cendrées



Carte 6 : communes soumises à un fort risque d'érosion

### II.C.3. Les mesures complémentaires : gestion adaptée des terres

1° Le retournement des surfaces en herbe depuis plus de 5 ans est interdit dans les cas suivants :

- a) sur une largeur de 10 m de part et d'autre des berges de cours d'eau ou de sections de cours d'eau définis conformément au I de l'article D,615-46 du code rural et de la pêche maritime pour les communes situées dans les départements des Ardennes, de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, de la Moselle et des Vosges ;
- b) sur une largeur de 10 m de part et d'autre des plans d'eau de plus de 10 hectares pour les communes situées dans les départements de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, de la Moselle et des Vosges ;
- c) en zone inondable telle que définie dans le cadre de la mesure 7 (lit majeur des cours d'eau), pour les communes situées dans les départements des Ardennes, de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, de la Moselle et des Vosges ;
- d) en zone humide, telle que définie à l'article L.211-1 du code de l'environnement, pour les communes situées dans les départements des Ardennes, de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne ;
- e) sur les îlots cultureux situés dans les périmètres de protection rapprochés des captages faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique approuvée dans les départements de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, de la Moselle et des Vosges.

2° Dans les départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin, le maintien en place des surfaces en prairies naturelles s'applique à tout exploitant agricole épandant des fertilisants azotés ou exploitant des terres dans les limites de la zone vulnérable. La régénération sans labour de la prairie naturelle est considérée comme du maintien en place. Cette obligation peut faire l'objet de dérogation, après accord formel de la direction départementale des territoires concernée. La demande de dérogation doit être réalisée par écrit selon un modèle présent en annexe du PAR.

3° Dans les départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin, les surfaces non exploitées en terres arables (arbustes, arbres, haies et zones boisées) existantes dans la zone vulnérable et situées à moins de 10 m des cours d'eau sont maintenues en place, sans préjudice de l'entretien de ces espaces et de la récolte des bois. Cette obligation peut faire l'objet de dérogation, après accord formel de la direction départementale des territoires concernée. La demande de dérogation doit être réalisée par écrit selon un modèle présent en annexe du PAR.

4° Dans les départements des Ardennes, de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, le drainage, y compris par les fossés drainants, est interdit en zone humide, telle que définie à l'article L.211- 11 du code de l'environnement, non drainée. Cette obligation peut faire l'objet de dérogation, après accord formel de la direction départementale des territoires concernée et à condition que :

Évaluation environnementale du 6ème programme d'actions régional Grand Est intervenu en application de la directive 91/676 CEE dite "directive nitrates" du 12 décembre 1991

- les parcelles concernées par la demande ne soient pas situées dans une aire d'alimentation de captages d'alimentation en eau potable, ni dans une des zones d'actions renforcées définies précédemment ;
- les parcelles concernées par la demande ne soient pas contiguës à un cours d'eau ou une section de cours d'eau défini conformément au I de l'article D,615-46 du code rural et de la pêche maritime ;
- la dérogation ne concerne qu'une extension d'un réseau de drainage existant ; et
- un dispositif de réduction des transferts de nitrates, tel que des zones tampons humides artificielles, soit aménagé en exutoire des drains concernés par la dérogation. Ce dispositif doit être dimensionné en fonction de la surface ainsi drainée et conçu en s'appuyant sur les références techniques existantes.

La demande de dérogation doit être réalisée par écrit sur la base d'éléments précisés en annexe du PAR.

#### II.C.4. Les mesures applicables sur les ZAR et les zones vulnérables renforcées

Les mesures suivantes s'appliquent aux îlots culturaux situés dans les zones d'actions renforcées et les zones vulnérables renforcées.

1° La mesure 7 mentionnée au I de l'article R211-81 du code de l'environnement est renforcée de la façon suivante : en interculture longue, la culture intermédiaire piège à nitrates (CIPAN), le couvert végétal en interculture, la culture dérobée et les repousses de colza, ne peuvent pas être détruits avant le 1er novembre.

2° Les surfaces en herbe depuis plus de 5 ans doivent être maintenues. Cette mesure ne s'applique pas aux parcelles faisant l'objet d'une contractualisation pour une mesure agroenvironnementale et climatique relative à la remise en herbe.

3° La succession de deux cultures de maïs ne peut être mise en place qu'une seule fois sur une période de 5 ans. A défaut, un couvert végétal inter-rang doit être implanté sur les îlots de maïs au stade précoce de développement de la culture.

#### II.D. Les étapes de construction du 6<sup>ème</sup> PAR

L'État, sous pilotage conjoint de la DREAL et de la DRAAF, est en charge de :

- l'élaboration du programme d'actions régional ;
- la conduite de l'évaluation environnementale ;

- l'organisation de la participation du public et de la conduite des consultations ;
- le suivi et le bilan du programme.

Dans le cadre de la concertation préalable prévue par le code de l'environnement, le Préfet de Région a prescrit la révision des PAR Grand Est par arrêté préfectoral en date du 11 octobre 2017. Cette prescription a eu valeur de déclaration d'intention au sens de l'article L121-18 du code de l'environnement. Cet arrêté a été publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de région et affiché dans les locaux de la préfecture pendant 2 mois. Aucun droit d'initiative n'a été reçu suite à cette déclaration d'intention.

Conformément au IV. de l'article R. 211-81-1 du Code de l'environnement et à l'arrêté relatif aux PAR, le Préfet de Région a mis en place **un groupe régional de concertation chargé de l'élaboration, du suivi et de l'évaluation du PAR.**

Le projet de PAR et le rapport environnemental sont ensuite soumis à l'avis de l'autorité environnementale. Enfin intervient la participation et l'information du public avant et après adoption du PAR.

L'illustration suivante récapitule le planning prévisionnel d'élaboration du 6ème PAR.

2017							2018						
juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	
Elaboration du projet de PAR								Autorité environnementale (3 mois)				Consultation publique	
								Consultation institutionnelle (2 mois)					
			Elaboration du rapport d'évaluation environnemental				Traduction des documents pour la consultation internationale	Consultation internationale					
											Finalisation et signature arrêté		

## II.E. Articulation du programme avec d'autres plans, schémas, programmes

Le 6<sup>ème</sup> PAR dans les zones vulnérables aux nitrates en région Grand Est vise la protection des eaux contre les pollutions par les nitrates d'origine agricole.

Ce chapitre a pour objectif d'expliquer l'articulation et la compatibilité (à savoir l'absence de contradiction) du 6<sup>ème</sup> programme d'actions régional de la Directive Nitrates en Grand Est avec d'autres plans ou programmes, notamment ceux soumis à évaluation environnementale et plus spécifiquement les plans et programmes ayant un lien avec la pollution des eaux par les nitrates.

Les plans et programmes suivants ont donc été retenus :

- La directive cadre sur l'eau ;
- Le Fond européen de Développement Régional (FEDER) ;
- Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et leur Programme de Mesures (PDM) ;
  - Le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée-Corse
    - + Programme d'intervention de l'Agence de l'eau RMC
  - Le SDAGE Seine Normandie
  - Le SDAGE Rhin Meuse
- Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) ;
- Le Programme de Développement Rural Régional (PDR) qui décline la stratégie qui est mise en œuvre au titre du fonds européen de développement rural (FEADER) ;
- Les documents d'objectifs (DOCOB) des sites Natura 2000 ;
- Les contrats de milieux ;
- Le Schéma Régional Air, Climat, Énergie (SRCAE) ;
- Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) ;
- Le Programme d'actions National Directive Nitrates (PAN) ;
- Le Contrat de plan État-région (CPER) ;

- Le schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT) ;
- Les chartes des parcs naturels régionaux des Vosges du Nord, des Ballons des Vosges, de la forêt d'Orient, de la Montagne de Reims, des Ardennes, de Lorraine.

Par ailleurs, les plans, directives ou programmes suivants, hors liste, ont également été intégrés à l'analyse, car pouvant présenter un lien évident avec le PAR :

- Zones sensibles à l'eutrophisation ;
- Premier pilier de la Politique Agricole Commune (PAC) ;
- Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) ;
- Directive relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;
- Dispositif des Zones Soumises à Contraintes Environnementales (ZSCE) ;
- Plan régional d'agriculture durable (PRAD) ;
- Plan régional Santé Environnement (PRSE);
- Projet régional de santé (PRS) ;
- Documents d'urbanisme : SCoT.

### II.E.1. La directive cadre sur l'eau

La directive cadre sur l'eau constitue le principal outil de gestion de la ressource en eau au niveau communautaire, avec pour but de donner une cohérence à l'ensemble de la législation européenne dans le domaine de l'eau. Cette directive européenne définit les modalités de gestion des eaux et impose la non dégradation des eaux et un objectif de bon état ou de bon potentiel d'état pour toutes les masses d'eau (cours d'eau, eaux souterraines, lacs...).

➔ Le paramètre « nitrates » est un facteur important de la qualité des eaux superficielles ou souterraines. Le programme d'action est un des moyens disponibles pour l'atteinte des objectifs des masses d'eau pour ce paramètre et plus spécifiquement l'état écologique. Le PAR est non seulement cohérent mais il est un des moyens pour atteindre les objectifs de la Directive cadre sur l'eau.

---

Évaluation environnementale du 6ème programme d'actions régional Grand Est intervenu en application de la directive 91/676 CEE dite "directive nitrates"  
du 12 décembre 1991

## II.E.2. Le Fonds européen de Développement Régional (FEDER)

Le fonds européen de développement régional (FEDER) est destiné à soutenir des projets servant le développement économique des régions. Il a pour vocation de renforcer la cohésion économique et sociale dans l'Union européenne en corrigeant les déséquilibres entre ses régions.

En Alsace, 4 axes prioritaires ont été définis dans le programme opérationnel FEDER/FSE 2014-2020.

La Champagne-Ardenne a décliné son programme opérationnel FEDER/FSE 2014-2020 en 7 axes prioritaires, en lien avec la Stratégie Europe 2020 de l'Union européenne.

La Lorraine a décliné son programme opérationnel FEDER/FSE 2014-2020 en 9 axes prioritaires.

Plan et programme	Orientations	Lien et compatibilité avec le 6 <sup>ème</sup> PAR
<b>FEDER Alsace</b>	1- Renforcer la recherche, le développement technologique et l'innovation 2- Améliorer l'accès aux technologies de l'information et de la communication, leur utilisation et leur qualité 3- Soutenir la compétitivité des PME 4- Soutenir la transition vers une économie à faibles émissions de carbone dans tous les secteurs	Seul l'axe 4 pourrait avoir un lien plus ou moins direct avec le PAR. Le PAR encourage la réduction des apports minéraux dont la fabrication engendre des émissions de GES. En revanche il peut avoir pour conséquence une augmentation des interventions en champ consommatrices de gasoil.
<b>FEDER Champagne-Ardenne</b>	1-Renforcer le développement économique de la région Champagne-Ardenne par le soutien à la recherche, l'innovation et la compétitivité des entreprises 2- Renforcer le développement de la société numérique en Champagne-Ardenne 3- Soutenir la transition énergétique de la Champagne-Ardenne 4- Préserver les ressources et lutter contre les risques inondations 5- Accompagner le développement et l'aménagement durable des territoires urbains	Seuls les axes 3 et 4 ont un lien plus ou moins direct avec le PAR, qui encourage la réduction des apports minéraux dont la fabrication engendre des émissions de GES. En revanche il peut avoir pour conséquence une augmentation des interventions en champ consommatrices de gasoil.  Par ailleurs, le maintien de bandes enherbées le long des cours d'eau ou le non retournement de certaines prairies est en cohérence avec les objectifs concernant la préservation des ressources
<b>FEDER Lorraine et massif des</b>	1- Renforcer la recherche, le développement technologique et l'innovation 2- Améliorer la compétitivité des PME 3- Soutenir la transition vers une économie à faible émission de CO2 dans l'ensemble des secteurs	Les axes 3 et 5 ont un lien plus ou moins direct avec le PAR pour les mêmes raisons (limitation des GES et maintien de surfaces enherbées).

<b>Vosges</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>4- Favoriser l'adaptation au changement climatique, la prévention et la gestion des risques</li><li>5- Préserver et protéger l'environnement et encourager une utilisation rationnelle des ressources</li><li>6- Investir dans l'éducation, la formation et dans la formation professionnelle pour acquérir des compétences tout au long de la vie</li><li>7- Améliorer l'accès aux technologies de l'information et de la communication (TIC), leur utilisation et leur qualité</li><li>8- Développement urbain durable</li><li>9- Axe interrégional massif des Vosges</li></ul>	
---------------	---	--

➔ L'analyse des FEDER Alsace, Champagne-Ardenne et Lorraine met en évidence un lien assez indirect entre ces programmes et le PAR et aucune incohérence significative.

### II.E.3. Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et leur Programme de Mesures (PDM)

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification institué par la loi sur l'eau de 1992. Son contenu est défini par les articles L212-1 et 2 du code de l'environnement. Ils déclinent à l'échelle de chaque bassin, les objectifs de la directive Cadre sur l'Eau. Les SDAGE doivent être révisés tous les 6 ans.

Le territoire de la région Grand Est est couvert par 3 SDAGE :

- le SDAGE du bassin Seine-Normandie ;
- le SDAGE du bassin Rhin-Meuse ;
- le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée.

Les SDAGE identifient les secteurs où la mise en place de SAGE est jugée « nécessaire ». Les zones vulnérables en région Grand Est sont présentes sur les 3 bassins.

- **Les objectifs du SDAGE du bassin Seine-Normandie**

Le SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 a été approuvé par arrêté préfectoral du 1er décembre 2015. Il comporte 10 orientations fondamentales (8 défis et 2 leviers) :

Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux pas les polluants classiques ;

Défi 2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques ;

Défi 3 : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants ;

Défi 4 : Protéger et restaurer la mer et le littoral ;

Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;

Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides ;

Défi 7 : Gérer la rareté de la ressource en eau ;

Défi 8 : Limiter et prévenir le risque d'inondation ;

Levier 1 : Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis ;

---

Évaluation environnementale du 6ème programme d'actions régional Grand Est intervenu en application de la directive 91/676 CEE dite "directive nitrates"  
du 12 décembre 1991

Levier 2 : Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis.

- **Les objectifs du SDAGE du bassin Rhin-Meuse**

Le SDAGE du bassin Rhin-Meuse (parties françaises des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse) 2016-2021 a été approuvé par l'arrêté préfectoral SGAR n°2009-523 en date du 27 novembre 2009. Il comporte 27 orientations fondamentales :

T1 – O1. Assurer à la population, de façon continue, la distribution d'une eau potable de qualité

T1 – O2. Favoriser la baignade en toute sécurité sanitaire, notamment en fiabilisant prioritairement les sites de baignade aménagés et en encourageant leur fréquentation

T2 – O1. Réduire les pollutions responsables de la non-atteinte du bon état des eaux

T2 – O2. Connaître et réduire les émissions de substances toxiques

T2 – O3. Veiller à une bonne gestion des dispositifs publics et privés d'assainissement et des boues d'épuration

T2 – O4. Réduire la pollution par les nitrates et les produits phytosanitaires d'origine agricole

T2 – O5. Réduire la pollution par les produits phytosanitaires d'origine non agricole

T2 – O6. Réduire la pollution de la ressource en eau afin d'assurer à la population la distribution d'une eau de qualité

T2 – O7. Protéger le milieu marin en agissant à la source sur les eaux continentales

T3 – O1. Appuyer la gestion des milieux aquatiques sur des connaissances solides, en particulier en ce qui concerne leurs fonctionnalités

T3 – O2. Organiser la gestion des cours d'eau et des plans d'eau et y mettre en place des actions respectueuses de ces milieux, en particulier de leurs fonctionnalités

T3 – O3. Restaurer ou sauvegarder les fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques et notamment la fonction d'auto-épuration

T3 – O4. Arrêter la dégradation des écosystèmes aquatiques

T3 – O5. Mettre en œuvre une gestion piscicole durable

T3 – O6. Renforcer l'information des acteurs locaux sur les fonctionnalités des milieux aquatiques et les actions permettant de les optimiser

T3 – O7. Préserver les zones humides

T3 – O8. Respecter les bonnes pratiques en matière de gestion des milieux aquatiques

Évaluation environnementale du 6ème programme d'actions régional Grand Est intervenu en application de la directive 91/676 CEE dite "directive nitrates"  
du 12 décembre 1991

T4 - O1. Prévenir les situations de surexploitation et de déséquilibre quantitatif de la ressource en eau

T4 - O2. Favoriser la surveillance de l'impact du climat sur les eaux

T5 - O1. Prévenir le risque d'inondation par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (5A)

T5 - O2. Mieux préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques (5B)

T5 - O3. Assurer que les urbanisations nouvelles puissent être correctement alimentées en eau potable et correctement assainies (5C)

T6 - O1. Anticiper en mettant en place une gestion de l'eau gouvernée par une vision à long terme, accordant une importance égale aux différents piliers du développement durable, à savoir les aspects économiques, environnementaux et socio-culturels

T6 - O2. Aborder la gestion des eaux à l'échelle du district hydrographique, ce qui suppose notamment de développer les collaborations transfrontalières et, de manière générale, de renforcer tous les types de solidarité entre l'amont et l'aval

T6 - O3. Renforcer la participation du public et de l'ensemble des acteurs intéressés pour les questions liées à l'eau et prendre en compte leurs intérêts équitablement

T6 - O4. Mieux connaître, pour mieux gérer

T6 - O5. Mettre en place une gouvernance adaptée aux enjeux de la Directive cadre sur l'Eau (DCE) et de la Directive inondation (DI).

- **Les objectifs du SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée**

Le SDAGE Rhône-Méditerranée est entré en vigueur le 21 décembre 2015 pour les années 2016 à 2021. Il comporte 9 orientations fondamentales :

1- S'adapter aux effets du changement climatique

2- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

3- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques

4- 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

5- Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau

6- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé

7- Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides

8- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir

9- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Dans un souci de lisibilité, le tableau ci-dessous ne reprend que les dispositions en lien avec le PAR.

Plan et programme	Dispositions	Lien et compatibilité avec le 6 <sup>ème</sup> PAR
<b>SDAGE Seine Normandie (SN) 2016-2021</b>	<p>O3- Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles</p> <p>O4- Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques</p> <p>O5- Limiter les risques microbiologiques, chimiques et biologiques d'origine agricole en amont proche des « zones protégées » à contraintes sanitaires</p> <p>O16 : protéger les AAC destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses</p> <p>O17 : protéger les captages d'eau de surface destinés à la consommation humaine contre les pollutions</p> <p>O18- Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité</p> <p>O22- Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité</p> <p>O36- Acquérir et améliorer les connaissances</p>	<p>Le défi n°2 du SDAGE SN qui comprend les orientations O3 à O5 ainsi que le n°5 et ses orientations O16 et 17 sont en lien direct avec le PAR et en cohérence totale, le PAR étant d'ailleurs désigné comme l'outil réglementaire à mettre en œuvre pour atteindre cet objectif.</p> <p>Plus indirectement, le PAR participe au défi n°6 concerne la protection et la restauration des milieux aquatiques et humides par l'ensemble des mesures limitant les transferts de nitrates dans le milieu.</p> <p>Enfin, une complémentarité avec l'orientation O36 est à souligner, l'amélioration de la connaissance des mécanismes de pollution diffuse permettant une meilleure adaptation des mesures du PAR pour une efficacité plus optimisée.</p>
<b>SDAGE Rhin-Meuse (RM) 2016-2021</b>	<p>T2 - O4.1. Développer l'offre d'enseignement vers les utilisateurs professionnels de produits phytosanitaires et de nitrates</p> <p>T2 - O4.2. Promouvoir des pratiques agronomiques visant à réduire la pollution des eaux</p> <p>T2 - O4.3. Prévoir une adaptation des pratiques agronomiques dans les programmes d'actions en zone vulnérable élaborés en application de l'article R.211-8121 du Code de l'environnement pour tenir compte des objectifs fixés par le SDAGE - tomes 2 et 3</p>	<p>Le lien entre le PAR et le SDAGE RM est total puisqu'ils partagent en partie les mêmes objectifs notamment la promotion des pratiques agronomiques visant à réduire la pollution des eaux ou encore la reconquête et la préservation de la ressource en eau.</p>

	<p>T2 - O6.2. Reconquérir et préserver la qualité de la ressource en eau utilisée pour l'alimentation en eau potable</p> <p>T2 - O6.3. Encourager les actions préventives permettant de limiter les traitements ainsi que les substitutions de ressources</p>	
<p><b>SDAGE Rhône-Méditerranée (RMC) 2016-2021</b></p>	<p>OF 5B – Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques</p> <p>OF 5D - Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles</p> <p>OF 5E – Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine</p> <p>OF 6B- Préserver, restaurer et gérer les zones humides</p>	<p>Le lien entre le PAR et le SDAGE RMC est total puisqu'ils partagent en partie les mêmes objectifs notamment la lutte contre l'eutrophisation des milieux aquatiques et la maîtrise des risques pour la santé humaine. Plus indirectement, le PAR participe à l'orientation fondamentale 6B par l'ensemble des mesures limitant les transferts de nitrates dans le milieu.</p>

➔ Ainsi l'analyse des différents SDAGE a montré une bonne cohérence entre SDAGE et PAR. Un risque d'augmentation de l'utilisation de pesticides en lien avec certaines mesures du PAR (mesure 7) serait en incohérence avec les objectifs des SDAGE, mais ce risque reste limité à des cas très particuliers.

## II.E.4. Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

A l'échelle d'un sous-bassin versant ou d'un groupement de sous-bassins, une Commission Locale de l'Eau (CLE) peut élaborer un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux ou SAGE. Le SAGE est un document de planification visant à assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il détermine notamment les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau, et des milieux aquatiques. Il peut porter tant sur les eaux superficielles que souterraines. Le SAGE est composé d'un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et d'un règlement.

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 31 décembre 2006 a renforcé le rôle des SAGE dans la préservation et la reconquête des milieux aquatiques en leur conférant une plus grande portée juridique. De plus, les SAGE font partie intégrante de la stratégie mise en place par l'État pour atteindre les objectifs assignés par la directive Cadre sur l'Eau.

Sur les 14 SAGE présents sur le territoire du Grand Est, 13 sont concernés par des zones vulnérables. A la date d'édition du présent rapport, les SAGE approuvés et conformes à la LEMA, et présents en zone vulnérable, sont au nombre de 7 : les SAGE Aisne Vesle Suipe, des Petit et Grand Morin, de l'Armançon, du Bassin Ferrifère, Ill-Nappe-Rhin, de la Lauch, et de la Largue.

L'analyse de compatibilité entre le PAR et les SAGE porte sur ces 7 SAGE.

Plan et programme	Dispositions	Lien et compatibilité avec le 6 <sup>ème</sup> PAR
<b>SAGE Aisne Vesle Suipe</b> 75,2% en ZV	Enjeu 1 : Gestion quantitative de la ressource en période d'étiage Enjeu 2 : Amélioration de la qualité des eaux souterraines et des eaux superficielles Enjeu 3 : Préservation et sécurisation de l'alimentation en eau potable Enjeu 4 : Préservation et restauration de la qualité des milieux aquatiques et humides Enjeu 5 : Inondations et ruissellement Enjeu 6 : Gouvernance de l'eau	Le SAGE Aisne Vesle Suipe présente un lien direct avec le PAR au travers des enjeux 2 « amélioration de la qualité des eaux souterraines et des eaux superficielles », 3 « préservation et sécurisation de l'alimentation en eau potable » et 4 « préservation et restauration de la qualité des milieux aquatiques et humides. »  Les mesures du PAR sont en cohérence avec les objectifs du SAGE.  A noter, un léger risque de recours aux pesticides dans certains cas particuliers qui irait à l'encontre des objectifs du SAGE
<b>SAGE des Petit et Grand Morin</b> 41,9% en ZV	Enjeu 1 : Gouvernance, cohérence et organisation du SAGE Enjeu 2 : Améliorer la qualité de l'eau Enjeu 3 : Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau et milieu associés Enjeu 4 : Connaître et préserver les zones humides dont les marais de Saint - Gond Enjeu 5 : Prévenir et gérer les risques naturels liés à l'eau Enjeu 6 : Améliorer la gestion quantitative de la ressource en eau Enjeu 7 : Concilier les activités de loisirs liées à l'eau entre elles et avec la préservation du milieu naturel	Le SAGE des Petit et Grand Morin présente un lien direct avec le PAR au travers des enjeux 2 « amélioration de la qualité de l'eau ».  Les mesures du PAR sont en cohérence avec les objectifs du SAGE.  A noter, un léger risque de recours aux pesticides dans certains cas particuliers qui irait à l'encontre des objectifs du SAGE
<b>SAGE de l'Armançon</b> 17,3% en ZV	OF 1 : Obtenir l'équilibre durable entre les ressources en eaux souterraines et les besoins OF 2 : Maîtriser les étiages OF 3 : Atteindre une bonne qualité des eaux souterraines OF 4 : Atteindre une bonne qualité écologique des cours d'eau et des milieux associés OF 5 : Maîtriser les inondations OF 6 : Maîtriser le ruissellement OF 7 : Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau, des milieux associés et des zones humides OF 8 : Valoriser le patrimoine écologique, paysager, historique et touristique OF 9 : Clarifier le contexte institutionnel	Le SAGE de l'Armançon présente un lien direct avec le PAR au travers de ses orientations 3 et 4 qui concernent la qualité des eaux souterraines et superficielles. Par ailleurs, le renforcement des mesures 7 et 8 peut également concourir à l'atteinte des objectifs de maîtrise du ruissellement.  Les mesures du PAR sont en cohérence avec les objectifs du SAGE.  A noter, un léger risque de recours aux pesticides dans certains cas particuliers qui irait à l'encontre des objectifs du SAGE.

<p><b>SAGE du Bassin Ferrifère</b> 86% en ZV</p>	<p>O1 : Préserver la qualité et l'équilibre quantitatif des ressources en eau à long terme O2 : Sécuriser l'AEP à long terme O3 : Protéger les captages AEP O4 : Organiser une gestion durable et concertée de la ressource en eau des réservoirs miniers O5 : Améliorer la qualité physique des cours d'eau et rétablir leurs fonctionnalités O6 : Adopter une gestion intégrée et concertée des bassins versants des cours d'eau dont le débit d'étiage a diminué significativement et durablement après l'ennoyage O7 : Préserver, restaurer et gérer les zones humides O8 : Améliorer la gestion des plans d'eau O9 : Fiabiliser la gestion des systèmes d'assainissement existants et optimiser l'assainissement des communes rurales O10 : Limiter les pollutions d'origine industrielle et les pollutions diffuses d'origine agricole et non agricole O11 : Gérer le risque inondation de manière globale et intégrée</p>	<p>Le SAGE du bassin ferrifère présente un lien direct avec le PAR au travers des orientations 1 « préserver la qualité (...) des ressources en eau à long terme, » 3 « protéger les captages AEP » et 10 « limiter les pollutions d'origine agricole ».</p> <p>Les mesures du PAR sont en cohérence avec les objectifs du SAGE.</p> <p>A noter, un léger risque de recours aux pesticides dans certains cas particuliers qui irait à l'encontre des objectifs du SAGE.</p>
<p><b>SAGE III-Nappe-Rhin</b> 94,6% en ZV</p>	<p>Enjeu 1 : Garantir la qualité des eaux souterraines sur l'ensemble de la nappe alluviale rhénane d'Alsace afin de permettre partout, au plus tard d'ici 2027, une alimentation en eau potable sans traitement Enjeu 2 : Restaurer la qualité des cours d'eau et satisfaire durablement les usages Enjeu 3 : Renforcer la protection des zones humides, des espaces écologiques et des milieux aquatiques remarquables Enjeu 4 : Prendre en compte la gestion des eaux dans les projets d'aménagement et le développement économique Enjeu 5 : Assurer une cohérence globale entre les objectifs de protection contre les crues et la préservation des zones humides Enjeu 6 : Limiter les risques dus aux inondations par des mesures préventives, relatives notamment à l'occupation des sols</p>	<p>Le SAGE III-Nappe-Rhin présente un lien direct avec le PAR au travers de l'enjeu 1 « garantir la qualité des eaux souterraines ».</p> <p>Les mesures du PAR sont en cohérence avec les objectifs du SAGE.</p> <p>A noter, un léger risque de recours aux pesticides dans certains cas particuliers qui irait à l'encontre des objectifs du SAGE.</p>
<p><b>SAGE Lauch</b> 79% en ZV</p>	<p>Enjeu 1 : Zones humides Enjeu 2 : Continuité écologique des cours d'eau Enjeu 3 : Mobilité latérale des cours d'eau Enjeu 4 : Biodiversité et espèces invasives</p>	<p>Le SAGE Lauch présente un lien direct avec le PAR à travers l'enjeu 7 « Qualité des eaux » et plus indirectement avec l'enjeu 4 « Biodiversité », l'ensemble des mesures participant à la qualité des milieux naturels par limitation des transferts de nitrates vers le milieu.</p>

	<p>Enjeu 5 : Inondation          Enjeu 6 : Milieux et quantité des ressources en eau          Enjeu 7 : Qualité des eaux          Enjeu 8 : Assainissement des eaux usées          Enjeu 9 : Ruissellement des eaux          Enjeu 10 : Communication sur le SAGE et ses enjeux</p>	<p>Les mesures du PAR sont en cohérence avec les objectifs du SAGE.</p> <p>A noter, un léger risque de recours aux pesticides dans certains cas particuliers qui irait à l'encontre des objectifs du SAGE.</p>
<p><b>SAGE Largue</b>           41,9% en ZV</p>	<p>Enjeu 1.1 : Qualité des eaux de surface          Enjeu 1.2 : Qualité des eaux souterraines          Enjeu 2.1 : Étiages          Enjeu 2.2 : Inondations          Enjeu 2.3 : Quantité des eaux souterraines          Enjeu 3.1 : Cours d'eau          Enjeu 3.2 : Zones Humides          Enjeu 3.3 : Etangs et plan d'eau de Courtavon</p>	<p>Le SAGE de Largue présente un lien direct avec le PAR au travers des enjeux 1.1 et 1.2 concernant la qualité des eaux de surface et souterraines.</p> <p>Les mesures du PAR sont en cohérence avec les objectifs du SAGE.</p> <p>A noter, un léger risque de recours aux pesticides dans certains cas particuliers qui irait à l'encontre des objectifs du SAGE.</p>

➔ Ainsi l'analyse des différents SAGE a montré une bonne cohérence entre SAGE et PAR. Un risque d'augmentation de l'utilisation de pesticides en lien avec certaines mesures du PAR (mesure 7) serait en incohérence avec les objectifs des SAGE, mais ce risque reste limité à des cas très particuliers.

## II.E.5. Le Programme de Développement Rural Régional (PDRR)

Le Programme de Développement Rural Régional (PDRR) décline la stratégie qui est mise en œuvre au titre du fonds européen de développement rural (FEADER).

Le fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER) intervient dans le cadre de la politique de développement rural. Il s'agit du second pilier de la politique agricole commune (PAC). Il contribue au développement des territoires ruraux et d'un secteur agricole plus équilibré, plus respectueux du climat, plus résilient face au changement climatique, plus compétitif et plus innovant.

Plan et programme	Orientations	Lien et compatibilité avec le 6 <sup>ème</sup> PAR
<b>FEADER Alsace, Champagne -Ardenne et Lorraine</b>	<p>Encourager le transfert de connaissances et l'innovation dans les secteurs de l'agriculture, de la viticulture (pour l'Alsace), de la sylviculture, de l'agro-alimentaire (pour l'Alsace) ainsi que dans les zones rurales</p> <p>Améliorer la compétitivité de tous les types d'agriculture et renforcer la viabilité des exploitations agricoles</p> <p>Promouvoir l'organisation de la chaîne alimentaire, y compris la transformation et la commercialisation des produits agricoles, le bien-être animal ainsi que la gestion des risques dans le secteur de l'agriculture</p> <p>Restaurer, préserver et renforcer les écosystèmes tributaires de l'agriculture et de la foresterie</p> <p>Promouvoir l'utilisation efficace des ressources et soutenir la transition vers une économie à faibles émissions de CO2 et résiliente aux changements climatiques, dans les secteurs agricole et alimentaire ainsi que dans le secteur de la foresterie</p> <p>Promouvoir l'inclusion sociale, la réduction de la pauvreté et le développement économique dans les zones rurales</p>	<p>L'ensemble des priorités des FEADER Alsace, Champagne-Ardenne et Lorraine sont susceptibles d'avoir un lien plus ou moins direct avec le PAR dès lors qu'elles impactent les exploitations agricoles. Notons tout de même la priorité 4, qui concerne la restauration, la préservation et le renforcement des écosystèmes tributaires de l'agriculture, qui englobe l'objectif de restauration de la qualité des eaux.</p>

➔ L'analyse des FEADER Alsace, Champagne-Ardenne et Lorraine met en évidence un lien plus ou moins direct entre ces programmes et le PAR, et aucune incohérence significative.

## II.E.6. Les documents d'objectifs (DOCOB) des sites Natura 2000

Natura 2000 a pour objectif de préserver la diversité biologique en Europe par la constitution d'un réseau des sites naturels. La préservation des espèces d'intérêt communautaire et la conservation des milieux visés passent essentiellement par le soutien des activités humaines et des pratiques qui ont permis de les sauvegarder jusqu'à ce jour. Pour chaque site Natura 2000, le document d'objectifs (DOCOB) définit les mesures de gestion à mettre en œuvre.

De nombreux sites sont liés aux milieux aquatiques (cours d'eau, forêts alluviales, zones humides...) et sont donc directement concernés par le programme d'action.

Sur la région Grand Est, les sites Natura 2000 situés en zones vulnérables sont listés dans le tableau ci-dessous :

Site Natura 2000		<u>Surface (ha) et % en ZV</u>
Code et surface (ha)	Nom	
ZSC FR4100219 ZPS FR4112002 5 300,7 ha	Complexe de l'étang de Lindre, forêt de Romersberg et zones voisines	5 268,8 ha 99%
ZSC FR4100222 ZPS FR4110007 1 509,8 ha	Lac de Madine et étangs de Pannes	1 509,8 ha 100%
ZPS FR4110060 3 516,8 ha	Etang de Lachaussée et zones voisines	3 516,8 ha 100%
ZPS FR4110062 210,1 ha	Zones humides de Moselle	Moins de 1 ha 0%
ZPS FR4112001 12 662,4 ha	Forêts et zones humides du pays de Spincourt	4 961,5 ha 39%
ZSC FR4100189 ZPS FR4112004 5 160,6 ha	Forêt humide de la Reine et caténa de Rangeval	5 160,6 ha 100%
ZSC FR4100234 ZPS FR4112005	Vallée de la Meuse (secteur de Stenay)	1 074,1 ha 46%

Évaluation environnementale du 6ème programme d'actions régional Grand Est intervenu en application de la directive 91/676 CEE dite "directive nitrates" du 12 décembre 1991

2 335 ha		
ZPS FR4112008 13 547,9 ha	Vallée de la Meuse	5 516,6 ha 40,7%
ZPS FR4112009 15 288,1 ha	Forêts et étangs d'Argonne et vallée de l'Ornain	11 699,2 ha 76,5%
ZPS FR4112011 19 807,8 ha	Bassigny, partie Lorraine	3 986,5 ha
ZPS FR4112012 8 102,5 ha	Jarny – Mars-la-Tour	8 102,5 ha 100%
ZSC FR4201798 ZPS FR4211790 19195,3 ha	Forêt de Haguenau	3032,5 ha (ZSC) 19041,7 ha (ZPS) 99%
ZSC FR4201799 ZPS FR4211799 4989,2 ha	Vosges du Nord	1426,9 ha 29%
ZPS FR4211807 23631,0 ha	Hautes-Vosges, Haut-Rhin	1481,2 ha 6%
ZPS FR4211808 9184,8 ha	Zones agricoles de la Hardt	9184,8 ha 100%
ZPS FR4211809 13020,1 ha	Forêt domaniale de la Harth	13020,1 ha 100%
ZPS FR4211811 8804,5 ha	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	5254,3 ha 60%
ZPS FR4211812 4886,5 ha	Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-neuf	4845,2 ha 99%
ZPS FR4212813 4846 ha	Ried de Colmar à Sélestat, Bas-Rhin	4846 ha 100%
ZPS FR4213813 5221,8 ha	Ried de Colmar à Sélestat, Haut-Rhin	5221,8 ha 100%
ZPS FR2110001	Lacs de la forêt d'Orient	23625,8 ha

23625,8 ha		100%
ZPS FR2110002 6526,9 ha	Lac du Der	6526,9 ha 100%
ZPS FR2110091 1485,1 ha	Étang de la Horre	1485,1 ha 100%
ZPS FR2112001 2279,5 ha	Herbages et cultures des vallées de la Voire, de l'Héronne et de la Laines	2279,5 ha 100%
ZPS FR2112002 2167,3 ha	Herbages et cultures autour du lac du Der	2167,3 ha 100%
ZPS FR2112003 229,6 ha	Étangs de Belval et d'Etoges	229,6 ha 100%
ZPS FR2112004 3652,6 ha	Confluence des vallées de la Meuse et de la Chiers	989,5 ha 27%
ZPS FR2112005 1453,8 ha	Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien	1453,8 ha 100%
ZPS FR2112006 2150,1 ha	Confluence des vallées de l'Aisne et de l'Aire	1613,5 75%
ZPS FR2112008 386,4 ha	Vallée de l'Aisne à Mouron	386,4 ha 100%
ZPS FR2112009 14290,3 ha	Étangs d'Argonne	14290,3 ha 100%
ZPS FR2112010 41097,5 ha	Barrois et forêt de Clairvaux	41097,5 ha 100%
ZPS FR2112011 78414,5 ha	Bassigny	75851,0 ha 97%
ZPS FR2112012 4521,4 ha	Marigny, Superbe, vallée de l'Aube	4521,4 ha 100%
ZPS FR2112013 75582,6 ha	Plateau ardennais	2204,1 ha 3%
ZSC FR2100320 430,4 ha	Forêt d'Harreville-les-Chanteurs	430,4 ha 100%

ZSC FR4100154 141,3 ha	Pelouses, forêts et fort de Pagny-la-Blanche-Côte	141,3 ha 100%
ZSC FR4100155 313,3 ha	Pelouses et milieux cavernicoles de la vallée de la Chiers et de l'Othain, buxaie de Mont-médy	313,3 ha 100%
ZSC FR4100159 679,2 ha	Pelouses du pays messin	167,1 ha 25%
ZSC FR4100161 1700,1 ha	Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad	1700,1 ha 100%
ZSC FR4100162 37,6 ha	Pelouses d'Allamps et zones humides avoisinantes	7,1 ha 19%
ZSC FR4100164 126,5 ha	Pelouses de Lorry-Mardigny et Vittonville	104,2 ha 82%
ZSC FR4100165 60,2 ha	Pelouses de Sivry-la-Perche et Nixéville	29,7 ha 49%
ZSC FR4100166 845,2 ha	Hauts de Meuse	431,1 ha 51%
ZSC FR4100167 682 ha	Pelouses et rochers du pays de Sierck	682 ha 100%
ZSC FR4100169 309,5 ha	Côte de Delme et anciennes carrières de Tincry	309,5 ha 100%
ZSC FR4100171 12689,4 ha	Corridor de la Meuse	5048,3 ha 40%
ZSC FR4100177 34,4 ha	Gîtes à Chiroptères autour de la Colline Inspirée	0,03 ha 0,1%
ZSC FR4100178 519 ha	Vallée de la Moselle du fond de Monvaux au vallon de la Deuille, ancienne pouidière de Bois sous Roche	309,4 ha 60%
ZSC FR4100181 386,1 ha	Forêts de la vallée de la Méholle	254,3 ha 66%
ZSC FR4100182 1061,1 ha	Forêts de Gondrecourt-le-Château	198,1 ha 19%
ZSC FR4100183 1028,4 ha	Forêts des Argonnelles	1028,4 ha 100%

ZSC FR4100185 571,9 ha	Forêt domaniale de Beaulieu	0,8 ha 0,1%
ZSC FR4100188 298,4 ha	Vallons de Gorze et grotte de Robert Fey	298,4 ha 100%
ZSC FR4100191 319,2 ha	Milieux forestiers et prairies humides des vallées du Mouzon et de l'Anger	319,2 ha 100%
ZSC FR4100213 17,5 ha	Vallon de Halling	17,5 ha 100%
ZSC FR4100214 56,6 ha	Marais de Vittoncourt	0,003 ha 0,01%
ZSC FR4100220 1457,6 ha	Etang et forêt de Mittersheim, cornée de Ketzing	511,4 ha 35%
ZSC FR4100227 2331,7 ha	Vallée de la Moselle (secteur Châtel - Tonnoy)	920 ha 39%
ZSC FR4100231 735,9 ha	Secteurs halophiles et prairies humides de la vallée de la Nied	473,3 ha 64%
ZSC FR4100232 1474,8 ha	Vallée de la Seille (secteur Amont et Petite Seille)	1474,8 ha 100%
ZSC FR4100238 2078,5 ha	Vallée de la Meurthe de la Voivre à Saint-Clément et Tourbière de la Basse Saint-Jean	369 ha 18%
ZSC FR4100240 1771,8 ha	Vallée de l'Esch, de Ansauville à Jézainville	1663,6 ha 94%
ZSC FR4100247 0,13 ha	Carrières du Perthois : gîtes à chauves-souris	0,1 ha 78%
ZSC FR4102001 580,8 ha	La Meuse et ses annexes hydrauliques	156,4 ha 27%
ZSC FR4102002 1,3	Gîtes à Chiroptères de la Vôge	1 ha 80%
ZSC FR2102001 22,8 ha	Anciennes carrières souterraines de Chevillon et Fontaines sur Marne	22,8 ha 100%
ZSC FR2100325 9,4 ha	Bois de la Côte à Nogent-en-Bassigny	9,4 ha 100%

ZSC FR2100326 223,9 ha	Bois de la Voivre à Marault	223,9 ha 100%
ZSC FR2100330 960,5 ha	Bois de Serqueux	743,7 ha 77%
ZSC FR2100318 648,8 ha	Bois de Villiers-sur-Marne, Buxières-les-Froncles, Froncles et Vouécourt	648,8 ha 100%
ZSC FR2100310 416,5 ha	Bois d'Humegnill-Epothemont	416,5 ha 100%
ZSC FR2100265 88,7 ha	Buxaie de Condes-Brethenay	88,7 ha 100%
ZSC FR2100311 267,1 ha	Camp militaire du bois d'Ajou	267,1 ha 100%
ZSC FR2100339 344,6 ha	Carrières souterraines d'Arsonval	344,6 ha 100%
ZSC FR2102003 20,4 ha	Carrières souterraines de Chaumont-Choignes	20,4 ha 100%
ZSC FR2100340 10,6 ha	Carrières souterraines de Vertus	10,6 ha 100%
ZSC FR2100332 723,9 ha	Étang de la Horre	723,9 ha 100%
ZSC FR2100331 105 ha	Étangs de Bairon	105 ha 100%
ZSC FR2100335 280 ha	Étangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie	280 ha 100%
ZSC FR2100333 307 ha	Étangs latéraux du Der	307 ha 100%
ZSC FR2100317 2057 ha	Forêt de Doulaincourt	2057 ha 100%
ZSC FR2100315 3321,4 ha	Forêt de Trois-Fontaines	3321,4 ha 100%
ZSC FR2100305 6126,3 ha	Forêt d'Orient	6126,3 ha 100%

ZSC FR2100309 2842,3 ha	Forêts et clairières des Bas-Bois	2842,3 ha 100%
ZSC FR2100338 64,7 ha	Fort de Dampierre ou Magalotti	64,7 ha 100%
ZSC FR2100308 636,2 ha	Garenne de la Perthe	636,2 ha 100%
ZSC FR2100336 0,3 ha	Grotte de Coublanc	0,3 ha 100%
ZSC FR2100267 101,8 ha	Landes et mares de Mesnil-sur-Oger et d'Oger	101,8 ha 100%
ZSC FR2100268 96,4 ha	Landes et mares de Sézanne et de Vindey	96,4 ha 100%
ZSC FR2100620 22,8 ha	L'Apance	22 ha 96%
ZSC FR2100323 175,9 ha	Le cul du Cerf à Orquevaux	175,9 ha 100%
ZSC FR2100324 71,3 ha	Les Gorges de la Vingeanne	71,3 ha 100%
ZSC FR2100286 55,2 ha	Marais d'Athis-Cherville	55,2 ha 100%
ZSC FR2100285 275,4 ha	Marais de la Superbe	275,4 ha 100%
ZSC FR2100282 89,9 ha	Marais de la Vanne à Villemaur	89,9 ha 100%
ZSC FR2100284 465,8 ha	Marais de la Vesle en amont de Reims	465,8 ha 100%
ZSC FR2100283 1590,1 ha	Marais de Saint-Gond	1590,1 ha 100%
ZSC FR2100281 138,9 ha	Marais de Villechétif	138,9 ha 100%
ZSC FR2100274 378,7 ha	Marais et pelouses du tertiaire au nord de Reims	378,7 ha 100%

ZSC FR2100275 398 ha	Marais tourbeux du plateau de Langres (secteur Sud-Ouest)	398 ha 100%
ZSC FR2100277 236,6 ha	Marais tufeux du plateau de Langres (secteur Nord)	236,6 ha 100%
ZSC FR2100276 137,1 ha	Marais tufeux du plateau de Langres (secteur Sud-Est)	137,1 ha 100%
ZSC FR2100300 2238 ha	Massif de Signy-l'Abbaye	2236,1 ha 99,9%
ZSC FR2100312 1730,4 ha	Massif forestier de la Montagne de Reims (versant sud) et étangs associés	1730,4 ha 100%
ZSC FR2100314 2843,8 ha	Massif forestier d'Epervain et étangs associés	2843,8 ha 100%
ZSC FR2100337 58,9 ha	Ouvrages militaires de la région de Langres	58,9 ha 100%
ZSC FR2100271 93 ha	Pâtis de Damery	93 ha 100%
ZSC FR2100263 11 ha	Pelouse de la côte de Chaumont à Brottes	11 ha 100%
ZSC FR2100253 40,3 ha	Pelouse des brebis à Brienne-la-Vieille	40,3 ha 100%
ZSC FR2100250 111,2 ha	Pelouse des sources de la Suize à Courcelles-en-Montagne	111,2 ha 100%
ZSC FR2100262 69,2 ha	Pelouses de la Barbarie à Savigny-sur-Ardres	69,2 ha 100%
ZSC FR2100260 227,5 ha	Pelouses du Sud-Est haut-marnais	227,5 ha 100%
ZSC FR2100251 302,9 ha	Pelouses et forêts du Barséquanais	302,9 ha 100%
ZSC FR2100249 652,1 ha	Pelouses et fruticées de la Côte oxfordienne de Bologne à Latrecey	576,5 ha 88%
ZSC FR2100247 510,8 ha	Pelouses et fruticées de la région de Joinville	510,8 ha 100%

ZSC FR2100261 38,6 ha	Pelouses submontagnardes du plateau de Langres	38,6 ha 100%
ZSC FR2100264 366,9 ha	Pelouses, rochers, bois, prairies de la vallée de la Marne à Poulangy-Marnay	366,9 ha 100%
ZSC FR2100288 165,9 ha	Prairies d'Autry	143,3 ha 86%
ZSC FR2100290 41 ha	Prairies de Courteranges	41 ha 100%
ZSC FR2100298 4237,1 ha	Prairies de la vallée de l'Aisne	4237,1 ha 100%
ZSC FR2100295 1086,6 ha	Prairies de la Voire et de l'Héronne	1086,6 ha 100%
ZSC FR2100297 740,9 ha	Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube	740,9 ha 100%
ZSC FR2100296 839,9 ha	Prairies, marais et bois alluviaux de la Bassée	839,7 ha 100%
ZSC FR2100248 199,8 ha	Rebord du plateau de Langres à Cohons et Chalindrey	199,8 ha 100%
ZSC FR2100334 6126,8 ha	Réservoir de la Marne dit du Der-Chantecoq	6126,8 ha 100%
ZSC FR2100345 4,7 ha	Ruisseaux de Pressigny et de la Ferme d'Aillaux	4,7 ha 100%
ZSC FR2100344 6,5 ha	Ruisseaux de Vaux-la-Douce et des Bruyères	5,1 ha 78%
ZSC FR2100255 285,6 ha	Savart de la Tommelle à Marigny	285,6 ha 100%
ZSC FR2100257 535,7 ha	Savart du camp militaire de Mailly-le-Camp	535,7 ha 100%
ZSC FR2100256 1509,5 ha	Savart du camp militaire de Moronvilliers	1509,5 ha 100%
ZSC FR2100258 407,8 ha	Savart du camp militaire de Mourmelon	407,8 ha 100%

ZSC FR2100259 7957,6 ha	Savart du camp militaire de Suippes	7957,6 ha 100%
ZSC FR2100343 2228 ha	Site à chiroptères de la vallée de la Bar	416,8 ha 19%
ZSC FR2102002 3728,9 ha	Site à chiroptères de la Vallée de l'Aujon	3728,9 ha 100%
ZSC FR2100278 80,2 ha	Tufière de Rolampont	80,2 ha 100%
ZSC FR2100322 256,3 ha	Val de la Joux et la Vouette à Roches-sur-Rognon	256,3 ha 100%
ZSC FR2100292 1134,3 ha	Vallée de l'Aube, d'Auberive à Dancevoir	1134,3 ha 100%
ZSC FR2100293 466,1 ha	Vallée de l'Aujon, de Chameroiy à Arc-en-Barrois	466,1 ha 100%
ZSC FR2100291 485 ha	Vallée du Rognon, de Doulaincourt à la confluence avec la Marne	485 ha 100%
ZSC FR2100319 3928 ha	Vallées du Rognon et de la Sueurre et massif forestier de la Crête et d'Ecot la Combe	3928 ha 100%
ZSC FR2100329 49,4 ha	Vallon de Senance à Courcelles-en-Montagne et Noidant-le-Rocheux	49,4 ha 100%
ZSC FR4201794 747,1 ha	La Sauer et ses affluents	18,1 ha 2%
ZSC FR4201796 1991 ha	La Lauter	324,5 ha 16%
ZSC FR4201805 187,6 ha	Promontoires siliceux	122,4 ha 65%
ZSC FR4201806 469,7 ha	Collines sous-vosgiennes	469,7 ha 100%
ZSC FR4201810 1152,9 ha	Vallee de la doller	769,6 ha 67%
ZSC FR4201811 197,5 ha	Sundgau, region des étangs	45,3 ha 23%

ZSC FR4201813 6536,1 ha	Hardt Nord	6536,1 ha 100%
ZSC FR4202000 4253 ha	Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin	4216,6 ha 99%
ZSC FR4202001 989,9 ha	Vallee de la Largue	459,3 ha 46%
ZSC FR4201807 8988,6 ha	Hautes Vosges	189,6 ha 2%
ZSC FR4201801 3146,9 ha	Massif du Donon, du Schneeberg et du Grossmann	1690,6 ha 54%
ZSC FR4201803 1998,9 ha	Val de ville et Ried de la Schernetz	550 ha 28%
ZSC FR4202004 6225,4 ha	Site a chauves-souris ses Vosges Haut-Rhinoises	2037,5 ha 33%
ZSC FR4201812 3992,2 ha	Jura Alsacien	2190 ha 55%
ZSC FR4201797 20144 ha	Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin	15388,3 ha 76%

➔ Les documents d'objectifs des sites Natura 2000 sont élaborés afin de préserver ces sites à forte valeur patrimoniale. L'ensemble des mesures du PAR concourent à l'amélioration qualitative des eaux et à la limitation du phénomène d'eutrophisation des milieux par la limitation des flux de nitrates vers les eaux et sont donc compatibles avec les mesures de préservation des sites. De plus la mesure « gestion adaptée des terres » va favoriser la création de nouveaux habitats et/ou zones de chasses pour la faune et notamment les oiseaux. Les dérogations mises en place au niveau de la mesure 7 pour certains oiseaux relevant de la directive Oiseaux (ex : Grue cendrée) sont en cohérence avec les exigences de cette Directive.

## II.E.7. Les contrats de milieu

Sur les 11 contrats de milieux présents sur le territoire du Grand Est, 7 sont concernés par des zones vulnérables. Le tableau ci-après reprend l'ensemble des contrats achevés concernés par les zones vulnérables :

Plan et programme	Orientations	Lien et compatibilité avec le 6 <sup>ème</sup> PAR
<b>Sequana</b> 26,9% en ZV	Volet A : Animation/communication et suivi du contrat  Volet B : Reconquérir et préserver la fonctionnalité des milieux aquatiques et humides  Volet C : Réduire l'impact du petit cycle de l'eau sur le milieu  Volet D : Réduire les pollutions diffuses	Le lien entre ce contrat de milieu et le PAR est direct notamment à travers le volet D visant à réduire les pollutions diffuses. Les mesures du PAR et en particulier celles en ZAR sont en totale cohérence avec ce programme.  A noter, un léger risque de recours aux pesticides dans certains cas particuliers qui irait à l'encontre des objectifs du contrat de rivière.
<b>Tille</b> 5,5% en ZV	Enjeu n°1 : retrouver et maintenir l'équilibre quantitatif entre la demande en eau et les besoins des milieux  Enjeu n°2 : préserver et améliorer la qualité des eaux  Enjeu n°3 : préserver et améliorer les fonctionnalités des milieux aquatiques et des zones humides  Enjeu n°4 : conjuguer harmonieusement le développement des territoires et la gestion durable des eaux	Le lien entre le PAR et ce contrat de rivière est direct, car les 2 programmes partagent le même objectif de maîtrise des pollutions au travers de l'enjeu n°2. Les mesures du PAR sont en cohérence avec les objectifs de ce contrat de rivière. Plus indirectement, le PAR participe à l'enjeu concernant la préservation des milieux aquatiques et des ZH par l'ensemble des mesures limitant les transferts de nitrates dans le milieu.  A noter, un léger risque de recours aux pesticides dans certains cas particuliers qui irait à l'encontre des objectifs du contrat de rivière
<b>Val de Saône</b> 3,9% en ZV	Orientation 1 : Préservation de la ressource en eau souterraine et superficielle  Orientation 2 : Gestion de l'inondabilité de la vallée  Orientation 3 : Gestion et mise en valeur du cours d'eau et protection des milieux naturels  Orientation 4 : Conforter l'identité du Val de Saône et faciliter la mise en œuvre et le suivi du Contrat	Le lien entre le PAR et ce contrat de rivière est direct, car les 2 programmes partagent le même objectif de maîtrise des pollutions au travers de l'orientation 1. Les mesures du PAR sont en cohérence avec les objectifs de ce contrat de rivière. Plus indirectement, le PAR participe à l'orientation concernant la protection des milieux naturels par l'ensemble des mesures limitant les transferts de nitrates dans le milieu.  A noter, un léger risque de recours aux pesticides dans certains cas particuliers qui irait à l'encontre des objectifs du contrat de rivière

<p><b>Saône, corridor alluvial et territoires associés</b> 4,1% en ZV</p>	<p>A : reconquérir la qualité des eaux et préserver les ressources stratégiques afin d’atteindre les objectifs de la DCE</p> <p>B : réhabiliter les milieux naturels et préserver la biodiversité afin d’atteindre les objectifs de la DCE</p> <p>C : prendre en compte le risque inondation dans l’aménagement du territoire et réduire l’impact des crues</p> <p>D : renforcer l’identité et accompagner le développement du val de Saône</p> <p>E : améliorer la connaissance</p>	<p>Le lien entre le PAR et ce contrat de rivière est direct, car les 2 programmes partagent le même objectif de maîtrise des pollutions au travers de l’orientation stratégique A. Les mesures du PAR sont en cohérence avec les objectifs de ce contrat de rivière. Plus indirectement, le PAR participe à l’orientation concernant la réhabilitation des milieux naturels par l’ensemble des mesures limitant les transferts de nitrates dans le milieu.</p> <p>A noter, un léger risque de recours aux pesticides dans certains cas particuliers qui irait à l’encontre des objectifs du contrat de rivière</p>
<p><b>Tête de bassin de la Saône</b> 42,6% en ZV</p>	<p>A : Préserver et restaurer la qualité de la ressource en eau</p> <p>B : Préserver et restaurer le fonctionnement des cours d’eau et des milieux naturels</p> <p>C : Prendre en compte le risque inondation et réduire l’impact des crues</p> <p>D : gestion durable concertée et globale de l’eau</p>	<p>Le lien entre le PAR et ce contrat de rivière est direct, car les 2 programmes partagent le même objectif de maîtrise des pollutions au travers de l’orientation stratégique A et notamment le volet A2 qui cible plus spécifiquement les pollutions d’origine agricole. Les mesures du PAR sont en cohérence avec les objectifs de ce contrat de rivière. Plus indirectement, le PAR participe à l’orientation concernant la réhabilitation des milieux naturels par l’ensemble des mesures limitant les transferts de nitrates dans le milieu.</p> <p>A noter, un léger risque de recours aux pesticides dans certains cas particuliers qui irait à l’encontre des objectifs du contrat de rivière</p>
<p><b>Vingeanne</b> 49,8% en ZV</p>	<p>Volet A : restaurer la qualité de l’eau et protéger la ressource</p> <p>Volet B : agir sur la restauration et la protection des milieux aquatiques</p> <p>Volet C : assurer une gestion quantitative de la ressource</p> <p>Volet D : assurer la gestion concertée du territoire</p>	<p>Le lien entre le PAR et ce contrat de rivière est direct, car les 2 programmes partagent le même objectif de protection de la ressource au travers du volet A qui cible entre autre les pollutions d’origine agricole. Les mesures du PAR sont en cohérence avec les objectifs de ce contrat de rivière. Plus indirectement, le PAR participe à l’enjeu concernant la restauration et la protection des milieux aquatiques par l’ensemble des mesures limitant les transferts de nitrates dans le milieu.</p> <p>A noter, un léger risque de recours aux pesticides dans certains cas particuliers qui irait à l’encontre des objectifs du contrat de rivière</p>

- Ainsi l'analyse des différents contrats de milieu a montré une bonne cohérence entre contrat de milieu et PAR. Tous les contrats qui concernent des secteurs géographiques largement concernés par les ZV ciblent dans leurs objectifs la maîtrise des pollutions d'origine agricole. Un risque d'augmentation de l'utilisation de pesticide en lien avec certaines mesures du PAR (mesure 7) serait en incohérence avec les objectifs des contrats de rivière, mais ce risque reste limité à des cas très particuliers.

## II.E.8. Le Schéma Régional Climat, Air, Énergie (SRCAE)

La France s'est engagée, à l'horizon 2020, à :

- réduire de 20% ses émissions de gaz à effet de serre ;
- améliorer de 20% son efficacité énergétique ;
- porter à 23% la part des énergies renouvelables dans sa consommation d'énergie finale.

Ces objectifs doivent être déclinés au niveau régional en fonction des potentialités des territoires. Chaque région doit définir sa contribution aux objectifs nationaux en fonction de ses spécificités, à travers un Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE).

La loi Grenelle 2 confie la responsabilité de l'élaboration du SRCAE à l'État et au Conseil régional. L'objectif de ce schéma est de définir les orientations et les objectifs régionaux aux horizons 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique.

Le schéma se fonde sur :

- Un état des lieux/diagnostic sur la question de la qualité de l'air, des énergies renouvelables, des émissions de gaz à effet de serre, de la consommation énergétique et de la vulnérabilité du territoire au changement climatique ;
- Un exercice de prospective aux horizons 2020 et 2050 sur ces différents éléments afin de déterminer les futurs possibles de la région ;
- La définition d'objectifs et d'orientations découlant des exercices précédents.

Le SRCAE fixe ainsi :

- Les orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter,
- Les orientations permettant de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique,
- Les objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière d'économie d'énergie, d'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables aux horizons 2020 et 2050.

Le SRCAE de l'Alsace a été approuvé par arrêté préfectoral du 29 juin 2012.

Le plan climat air énergie régional (PCAER) de la Champagne-Ardenne, et son annexe le schéma régional éolien, ont été arrêtés par le préfet le 29 juin 2012.

Le SRCAE de la Lorraine a été approuvé par arrêté préfectoral du 20 décembre 2012.

Plan et programme	Orientations	Lien et compatibilité avec le 6 <sup>ème</sup> PAR
<b>SRCAE Alsace</b>	<p>Dans l'axe 1 sur la réduction des émissions de GES, une fiche d'orientations dédiée à l'agriculture a été élaborée (GES 6: Maîtriser les émissions de gaz à effet de serre et améliorer l'efficacité énergétique de l'agriculture régionale), contenant les actions suivantes :</p> <p>Favoriser la réalisation de diagnostics énergétiques dans une majorité d'exploitations</p> <p>Initier une dynamique de réalisation de travaux d'économie d'énergie</p> <p>Réduire les apports azotés en lien avec les évolutions techniques et variétales</p> <p>Améliorer les pratiques relatives à l'élevage</p> <p>Développer l'agriculture biologique et raisonnée</p> <p>Développer les circuits courts</p>	<p>Les orientations sectorielles concernant l'agriculture sont en lien direct avec le PAR. En effet, elles visent pour la majorité à limiter les consommations énergétiques directes et indirectes des exploitations en optimisant la gestion des effluents, en réduisant la consommation d'intrants type engrais minéral et en encourageant la complémentarité des systèmes de production. La cohérence des deux programmes est donc réelle.</p>
<b>PCAER Champagne-Ardenne</b>	<p>Une approche sectorielle avec des orientations dédiées à l'agriculture :</p> <p>1 : Favoriser des pratiques agricoles productives et économes en intrants, respectueuses de la santé humaine et du fonctionnement des écosystèmes</p> <p>2 : Accompagner les exploitations agricoles vers la réduction de leur dépendance aux énergies fossiles</p> <p>3 : Améliorer la connaissance et réduire l'impact des activités agricoles et viticoles sur la qualité de l'air</p> <p>4 : Renforcer le lien entre le monde de la recherche et le monde agricole sur les enjeux du climat, de l'air et de l'énergie</p> <p>5 : Développer les projets de méthanisation et de valorisation énergétique des déchets dans le respect de la population et des enjeux environnementaux</p>	<p>Comme pour l'Alsace et au travers notamment des orientations dédiées à l'agriculture, le PCAER de Champagne-Ardenne est en lien et en cohérence avec le PAR en préconisant le développement d'une agriculture économe en intrants, respectueuse de la santé humaine et du fonctionnement des écosystèmes. Par ailleurs le PCAER a également pour objectif d'accompagner les exploitations agricoles vers la réduction de leur dépendance vis-à-vis des énergies fossiles et vers la réduction de leur impact sur la qualité de l'air. Les 2 programmes sont donc bien en cohérence.</p>

	6 : Diversifier les sources de production d'électricité renouvelable (hors éolien et méthanisation) dans le respect de la population et des enjeux environnementaux	
<b>SRCAE Lorraine</b>	<p>Orientation 1.1.1 : Inciter aux comportements écologiques – consommer mieux</p> <p>Orientation 1.2.1 : Rénovation et amélioration de l'isolation thermique des bâtiments tertiaires (privés et publics), agricoles et industriels</p> <p>Orientation 2.3.2 : Améliorer les procédés agricoles</p> <p>Orientation 3.2.1 : Gérer durablement les ressources en eau</p> <p>Orientation 3.2.2 : Préserver la biodiversité</p>	<p>Plusieurs orientations sont en lien direct avec les mesures du PAR : elles visent à changer les comportements pour aller vers une gestion plus durable des milieux que ce soit en terme de maîtrise des pollutions, de préservation des milieux ou de lutte contre le changement climatique.</p> <p>Les 2 programmes sont donc bien en cohérence.</p>

➔ Ainsi l'analyse des SRCAE et PCAER a montré une bonne cohérence avec le PAR en visant à optimiser l'efficacité énergétique des exploitations (consommations directes et indirectes).

## II.E.9. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

La loi Grenelle 2 dispose que dans chaque région un schéma régional de cohérence écologique (SRCE) doit être élaboré. Il décline les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. Il vise à préserver, gérer et remettre en bon état les milieux naturels nécessaires aux continuités écologiques.

Le SRCE est notamment l'outil de mise en œuvre de la trame verte et bleue régionale. Il est élaboré conjointement par l'État et la Région.

Le SRCE d'Alsace a été adopté par arrêté préfectoral du 22/12/14. Le Plan d'Action Stratégique a été structuré autour de 5 grands axes.

Le SRCE de Champagne-Ardenne a été adopté par arrêté préfectoral du 08/12/15. Il s'articule autour de cinq grandes catégories d'actions, déclinées en 27 actions.

Le SRCE de Lorraine a été adopté par arrêté préfectoral du 20/11/15. Le Plan d'Action Stratégique a été structuré autour de 3 grands axes.

Plan et programme	Orientations	Lien et compatibilité avec le 6 <sup>ème</sup> PAR
<b>SRCE Alsace</b>	<p>Axe 1 : Trame bleue et zones humides</p> <p>Axe 2 : Actions concertés par territoire</p> <p>Axe 3 : Actions transversales</p> <p>Axe 4 : La mise en œuvre dans les politiques sectorielles</p>	Les sous mesures concernant le non retournement des prairies et la préservation des éléments fixes sont en cohérence avec les orientations des SRCE.
<b>SRCE Champagne-Ardenne</b>	<p>4.2.Actions de conservation des composantes de la TVB dans les espaces agricoles</p> <p>4.3.Actions de conservation des composantes de la TVB dans les espaces forestiers</p> <p>4.4.Actions de conservation des composantes de la TVB dans les espaces aquatiques et humides</p> <p>5.2.Restauration de continuités écologiques en Champagne crayeuse, en priorité au sein des fuseaux de restauration identifiés</p>	
<b>SRCE Lorraine</b>	<p>Enjeu n°6 : Préserver ou améliorer la perméabilité des espaces agricoles et ouverts</p> <p>Orientation 6.1 : Préserver les prairies en Lorraine par un soutien de l'élevage et du système de polyculture élevage</p> <p>Orientation 6. 2 : Préserver les milieux ouverts alluviaux</p>	

	<p>Orientation 6.3 : Développer les mesures participant au maintien des prairies de la zone montagne</p> <p>Orientation 6.4 : Maintenir ou développer un réseau fonctionnel de milieux herbacés thermophiles</p> <p>Orientation 6.5 : Accompagner les obligations et les initiatives en matière de surfaces d'intérêt écologique (sie)</p> <p>Orientation 6.6 : Maintenir des éléments arborés hors forêt</p> <p>Orientation 6.7 : Conserver et valoriser les vergers</p>	
--	---	--

➔ Du fait du non renforcement de la mesure 8 dans le 6<sup>ème</sup> PAR, l'analyse des SRCE met en évidence peu de lien entre les 2 programmes. En revanche leur cohérence reste totale et leur complémentarité effective.

## II.E.10. Le Contrat de plan État-région (CPER)

Les CPER 2015-2020 sont avant tout des catalyseurs d'investissements pour élever le niveau d'équipement et préparer l'avenir. Ils permettent l'émergence d'une vision stratégique de développement, partagée entre l'État et les Régions, et traduite par la mise en œuvre de projets structurants. Ils ont vocation à financer les projets exerçant un effet de levier pour l'investissement local. Ils s'organisent autour de six volets avec l'emploi comme priorité transversale.

La région Grand Est est concernée par trois CPER adoptés en 2015 correspondant aux anciennes régions Alsace, Champagne-Ardenne et Lorraine.

Plan et programme	Orientations	Lien et compatibilité avec le 6 <sup>ème</sup> PAR
<b>CPER Alsace</b>	Axe : Transition écologique et énergétique : Reconquête de la biodiversité et préservation des ressources	Le lien avec le PAR est assez faible. Seul l'axe transition écologique et énergétique présente un lien indirect car s'il vise les mêmes objectifs, les moyens mis en œuvre n'ont rien à voir avec le PAR. Il y a donc une bonne complémentarité entre les 2 programmes.
<b>CPER Champagne-Ardenne</b>	Axe : Transition écologique et énergétique : Reconquête de la biodiversité Préservation des ressources en eau	En Champagne-Ardenne le lien avec le PAR est beaucoup plus évident puisqu'il partage un même objectif à savoir conduire la reconquête de la ressource en eau. Le CPER soutient à ce titre le développement d'une agriculture respectueuse de la ressource notamment dans les zones vulnérables. Les 2 programmes sont donc en cohérence totale.
<b>CPER Lorraine</b>	Objectif : Transition écologique et énergétique : Orientation 2 : reconquête de la biodiversité, protection / restauration des milieux naturels et prévention des risques	Le lien avec le PAR est lié aux mesures permettant également la préservation des continuités écologiques (non retournement des prairies, préservation d'éléments fixes en bordure de cours d'eau)

➔ Ainsi l'analyse des CPER a montré des liens plus ou moins forts en CPER et PAR selon les régions, mais une bonne cohérence globale des 2 programmes.

## II.E.11. Le schéma régional d'aménagement et de développement durable et d'égalité du territoire (SRADDET)

La région Grand Est a lancé en 2016 l'élaboration de son SRADDET. Il sera rendu en 2019 et définira le projet politique fédérateur du Grand Est. Les 3 ex-régions ne possédaient pas de SRADDET avant la fusion.

Il n'est pas possible à ce jour d'analyser la cohérence des 2 documents.

## II.E.12. Les chartes des Parcs Naturels Régionaux (PNR)

La charte d'un Parc naturel régional est le contrat qui concrétise le projet de protection et de développement durable élaboré pour son territoire. Elle fixe les objectifs à atteindre, les orientations de protection, de mise en valeur et de développement du Parc, ainsi que les mesures qui lui permettent de les mettre en œuvre. Les cinq missions des Parcs naturels régionaux (article R333-4 du Code de l'Environnement) sont :

- la protection et la gestion du patrimoine naturel, culturel et paysager,
- l'aménagement du territoire,
- le développement économique et social,
- l'accueil, l'éducation et l'information,
- l'expérimentation, l'innovation.

Sur les 6 PNR de la région Grand Est, 3 sont concernés par des zones vulnérables et 3 le sont à la marge.

Plan et programme	Orientations	Lien et compatibilité avec le 6 <sup>ème</sup> PAR
<b>PNR des Vosges du Nord</b> 2,5% en ZV	M 1.1.2. Retrouver la dynamique naturelle des cours d'eau M 1.1.3. Préserver les zones humides et leurs richesses naturelles M 1.2.1. Protéger la nature remarquable M 1.3.1. Préserver et développer les continuités écologiques	La charte du PNR des Vosges du nord est en lien direct avec le PAR au travers entre autre de sa mesure 3.1.1 concernant le soutien à une agriculture conciliant viabilité économique et respect de l'environnement.

Évaluation environnementale du 6ème programme d'actions régional Grand Est intervenu en application de la directive 91/676 CEE dite "directive nitrates" du 12 décembre 1991

	<p>M 1.3.2. Composer avec la nature au quotidien</p> <p>M 2.3.1. Soutenir une agriculture conciliant viabilité économique et respect de l'environnement</p> <p>M 3.1.1. Maîtriser l'occupation et l'utilisation de l'espace</p>	
<p><b>PNR des Ballons des Vosges</b></p> <p>19,5% en ZV</p>	<p>OS 1 : Conserver la richesse biologique et la diversité des paysages sur l'ensemble du territoire</p> <p>OS 2 : Généraliser des démarches globales d'aménagement économes de l'espace et des ressources</p> <p>OS 3 : Asseoir la valorisation économique sur les ressources locales et la demande de proximité</p>	<p>La charte du PNR des ballons des Vosges est en lien avec le PAR au travers de son orientation concernant la conservation de la richesse biologique des milieux, l'ensemble des mesures du PAR limitant le transfert de nitrates vers les milieux naturels participant également à cet objectif.</p>
<p><b>PNR de la forêt d'Orient</b></p> <p>100% en ZV</p>	<p>Axe 1 : Préserver les patrimoines et gérer l'espace rural</p> <p>Axe 2 : Valoriser durablement les ressources</p> <p>Axe 3 : Vivre et appartenir au territoire</p>	<p>La charte du PNR d'Orient, un des PNR dont la totalité du territoire se trouve en zones vulnérables, est en cohérence avec le PAR au travers notamment de son axe 1 et 2.</p>
<p><b>PNR de la Montagne de Reims</b></p> <p>100% en ZV</p>	<p>Axe 1 : Faire de la mise en valeur du paysage un enjeu fédérateur de tous les acteurs</p> <p>Axe 2 : Affirmer la vocation d'exemplarité environnementale du Parc</p> <p>Axe 3. Renforcer l'offre de services pour un développement économique et social équilibré</p>	<p>Au travers de son axe 2 visant l'exemplarité environnementale du parc, la charte du PNR de la montagne de Reims est en lien direct avec le PAR notamment en ce qui concerne la reconquête de la qualité de l'eau.</p>
<p><b>PNR des Ardennes</b></p> <p>10% en ZV</p>	<p>Orientation 1 : Valoriser de manière durable les ressources du territoire</p> <p>Orientation 3 : Faire apprécier la richesse des milieux naturels</p> <p>Orientation 4 : Préserver et gérer le patrimoine paysager</p> <p>Orientation 5 : Favoriser une gestion économe des ressources</p>	<p>La charte du PNR des Ardennes présente également un lien plus ou moins direct avec le PAR notamment au travers de son orientation concernant la valorisation durable des ressources du territoire. Les 2 programmes sont bien en cohérence.</p>
<p><b>PNR de Lorraine</b></p> <p>80,1% en ZV</p>	<p>Charte en cours de renouvellement</p>	<p>Cohérence non analysée du fait du renouvellement de la charte actuellement en cours</p>

- Ainsi l'analyse de l'ensemble des chartes des PNR a montré une bonne cohérence entre chartes et PAR visant à préserver la qualité de la ressource en eau.

### II.E.13. Les zones sensibles à l'eutrophisation

Les zones sensibles sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. Il peut également s'agir de zones dans lesquelles un traitement complémentaire (traitement de l'azote ou de la pollution microbiologique) est nécessaire afin de satisfaire aux directives du Conseil dans le domaine de l'eau (directive "eaux brutes", "baignade" ou "conchyliculture").

- L'objectif de réduction de la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole suffit à conclure que les mesures du PAR sont en totale cohérence avec les dispositions relatives aux zones sensibles. Par ailleurs, l'impact des mesures sur l'eutrophisation est évalué dans le présent rapport et rend compte d'un impact globalement positif.

### II.E.14. La Politique Agricole Commune (1<sup>er</sup> pilier)

Les aides directes de la Politique Agricole Commune (PAC) sont conditionnées au respect de certaines exigences réglementaires, dont celles de la directive nitrates et des Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales (BCAE).

Le respect des BCAE impose notamment depuis 2010 la mise en place de bandes tampons le long des cours d'eau et le maintien d'une surface de référence en herbe, deux exigences qui concourent en partie à améliorer la qualité de l'eau :

- Les bandes tampons doivent faire 5 mètres de large au minimum sans traitement phytopharmaceutique ni fertilisation implantée le long de tous les cours d'eau définis par arrêté ministériel relatif aux règles BCAE. Le couvert doit être herbacé, arbustif ou arboré et permanent et couvrant. Sont interdits les friches, espèces invasives et miscanthus.
- La protection des eaux souterraines : La distance minimum d'éloignement à respecter entre le stockage des effluents d'élevage par rapport aux points d'eau souterraine est de 35 mètres.
- La couverture minimale des sols : la présence d'une couverture végétale est obligatoire dans les zones vulnérables, suivant le respect des dates d'implantation ou de destruction, et le respect des couverts autorisés dans le programme d'actions national. Sur les terres en jachère, l'existence d'un semis au 31 mai, sur les surfaces restées agricoles après arrachage de vignobles, de vergers ou de houblonnières, la présence d'un couvert végétal, implanté ou spontané au 31 mai.

- Gestion des surfaces en herbe conduite au suivi des références relatives aux surfaces en prairies temporaires et en pâturages permanents (référence en 2010). Tous les exploitants agricoles demandeurs d'aides soumises à la conditionnalité et disposant d'une référence individuelle en prairie ont l'obligation de maintenir 100% de la surface de référence en pâturage permanent ET maintenir 50% de la surface de référence en prairie temporaire.
- Les BCAE renvoient directement à certaines mesures du PAR, notamment la mesure 7 et la mesure complémentaire de gestion adaptée des terres. Le lien entre les deux est donc évident. Aucune incohérence n'est à relever.

### II.E.15. La Directive relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine

La directive 98/83/CE du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine fixe les normes applicables à l'eau potable. Elle a pour objectif de protéger la santé des personnes des effets néfastes de la contamination des eaux destinées à la consommation humaine en garantissant la salubrité et la propreté de celles-ci.

L'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine fixe une limite de qualité à 50 mg de nitrate/l dans les eaux distribuées. En outre, la somme de la concentration en nitrates divisée par 50 et de celle en nitrites divisée par 3 doit rester inférieure à 1 dans les eaux au départ des installations de traitement.

- Cette Directive partage d'une part les mêmes objectifs du PAR et d'autre part, elle s'appuie sur le même référentiel de qualité. Les mesures du PAR représentent un des outils disponibles pour atteindre ces objectifs. Le PAR est donc cohérent avec cette directive.

### II.E.16. Les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) doivent être mis en œuvre dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants et dans les zones où les valeurs limites issues de la transposition des directives européennes sont dépassées ou risquent de l'être. Les PPA imposent des mesures locales concrètes, mesurables et contrôlables pour réduire significativement les émissions polluantes des sources fixes et des sources mobiles.

Quatre PPA sont opérationnels dans le Grand Est : Strasbourg, agglomération rémoise, Trois Vallées et Nancy.

Les mesures des PPA concernent tous les secteurs émetteurs de polluants atmosphériques, et donc notamment l'agriculture.



Le PAR permet de limiter les émissions de polluant atmosphérique (protoxyde d'azote, ammoniac) : par la réduction possible des doses de fertilisants apportés, suite notamment à l'application des règles de plafonnement des apports d'azote.

Le PAR permet la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) : les mesures du PAR amènent à une réduction des apports minéraux, dont la production est génératrice de GES.

En revanche, le PAR peut amener à une augmentation des interventions sur les parcelles, consommatrices de gasoil et génératrices de GES.

➔ On peut conclure à un lien certain entre PAR et PPA. Si globalement, les 2 démarches sont cohérentes, l'augmentation des interventions à la parcelle peut aller à l'encontre des objectifs de réduction des GES des PPA.

## II.E.17. Les zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE)

Dispositif réglementaire issu de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, ce zonage est destiné à mettre en œuvre des programmes d'action pour la protection de zones à enjeux environnementaux, notamment en milieu aquatique (aires d'alimentation de captages, zones humides, zones sensibles à l'érosion des sols).

La désignation d'un captage en eau potable en ZSCE justifie l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme d'actions agricoles basé sur des mesures sur la base du volontariat et proposent des actions de sensibilisation et de conseil des agriculteurs afin d'informer sur la réglementation ou de corriger les mauvaises pratiques de fertilisation. Cette démarche permet d'accompagner la bonne mise en œuvre du PAR de la Directive Nitrates (i) en renforçant le degré de connaissance et la sensibilité des agriculteurs à la problématique Nitrates et (ii) en encourageant le déploiement d'actions complémentaires sur les périmètres de captage (mise en place de cultures à bas intrants comme le miscanthus, actions visant à maintenir ou rétablir des surfaces enherbées, etc.).

➔ Ces deux dispositifs sont donc intimement liés et aucune incohérence n'est à signaler.

## II.E.18. Le Plan régional de l'agriculture durable (PRAD)

La mise en place du PRAD découle de l'application de la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010. Il fixe les grandes orientations de la politique agricole, agro-alimentaire et agro-industrielle de l'État dans la région en tenant compte des spécificités des territoires, et notamment des enjeux environnementaux. Il est élaboré pour une durée de 7 ans. En Grand Est, il existe 3 PRAD sur les 3 ex-régions :

Plan et programme	Orientations	Lien et compatibilité avec le 6 <sup>ème</sup> PAR
<b>PRAD Alsace</b>	<p>Orientation 2.1 : Économie / Pérenniser un tissu d'exploitations équilibré sur le territoire</p> <p>Orientation 3.1 : Améliorer la qualité de l'eau</p> <p>Orientation n°3.2 : Préserver et améliorer l'équilibre entre agriculture et biodiversité ordinaire et remarquable</p> <p>Orientation 3.3 : Prendre en compte la qualité de l'air et le changement climatique</p> <p>Axe 5 : Filières</p>	<p>Par ces mesures de l'orientation 3.1 concernant la qualité de l'eau, le PRAD Alsace est en lien direct avec le PAR et en cohérence notamment avec l'ensemble des mesures. Plus indirectement, le PAR participe à l'enjeu concernant le respect de la biodiversité par l'ensemble des mesures limitant les transferts de nitrates dans le milieu.</p>
<b>PRAD Champagne-Ardenne</b>	<p>Axe 1 : Favoriser le renouvellement des générations pour maintenir une agriculture dynamique et transmissible</p> <p>Axe 2 : Améliorer la durabilité des systèmes de production</p> <p>Axe 3 : Renforcer la compétitivité des exploitations agricoles et des filières</p>	<p>Par ces mesures de l'axe 2 concernant la durabilité des systèmes d'exploitation qui renvoie entre autre à la qualité de l'eau, le PRAD Champagne-Ardenne est en lien direct avec le PAR et en cohérence avec l'ensemble des mesures.</p>
<b>PRAD Lorraine</b>	<p>OS 1 : Pérenniser et renforcer la spécificité polyculture-élevage en plaçant l'agronomie et l'innovation technique au cœur des outils de développement</p> <p>OS 2 : Renforcer la structuration des filières en favorisant les complémentarités entre production et transformation</p> <p>OS 3 : Stimuler la création d'emplois</p> <p>OS 4 : Renforcer la place de l'agriculture dans les territoires</p>	<p>L'orientation stratégique à destination de la polyculture élevage est en lien direct avec le PAR car en insistant sur la complémentarité de la culture et de l'élevage il incite à la réduction des apports d'engrais minéraux.</p> <p>Le PRAD Lorraine est en cohérence avec le PAR</p>

➔ Ainsi l'analyse des PRAD a montré une bonne cohérence entre PRAD et PAR. Les liens sont plus ou moins importants selon les régions.

## II.E.19. Le Projet régional de Santé (PRS)

La loi 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation du système de santé instaure un nouveau Projet régional de santé (PRS), maintenu dans son principe, avec 3 nouvelles composantes : un Cadre d'orientation stratégique (COS) à 10 ans, un Schéma régional de santé (SRS) unique à 5 ans et un Programme régional relatif à l'accès à la prévention et aux soins des personnes les plus démunies (PRAPS).

Le Projet Régional de Santé (PRS) Grand Est 2018-2027 sera adopté et mis en œuvre à partir de mai 2018. Il définit, en cohérence avec la Stratégie Nationale de Santé et dans le respect des lois de financements, les priorités de la politique régionale de santé, dans ses différents champs (prévention, médecine de ville, médico-social et hospitalier) et dans une logique de parcours de santé. Le Cadre d'Orientation Stratégique (COS) aujourd'hui disponible fixe 3 grands objectifs :

- Diminuer la mortalité évitable dans la région et agir sur les comportements à risque ;
- Assurer un égal accès à des soins sûrs et de qualité pour tous sur tout le territoire ;
- Promouvoir un système de santé efficient ;

et 7 leviers stratégiques pour les atteindre :

- Orienter résolument et prioritairement la politique régionale de santé vers la prévention dans une démarche de promotion de la santé ;
- Renforcer et structurer l'offre de soins de proximité ;
- Faire évoluer le système de santé dans une logique de parcours ;
- Améliorer l'accès aux soins et l'autonomie des personnes en situation de handicap et des personnes âgées dans une logique inclusive ;
- Développer les actions de qualité, de pertinence et d'efficacité des soins ;
- Adapter la politique de ressources humaines ;
- Développer une politique d'innovation accompagnant les transformations du système de santé ;
- Développer les partenariats et la démocratie sanitaire.

Si le détail des orientations n'est pas aujourd'hui disponible, on peut imaginer que la question de la qualité de l'eau sera abordée dans le cadre du premier grand objectif.

➔ L'état actuel d'avancement du PRS ne laisse pas présager d'incohérence entre ces deux programmes.

## II.E.20. Le Plan régional santé environnement (PRSE)

Élaboré dans une dynamique partiellement avec les acteurs locaux de la santé environnementale, le PRSE 3 vise à promouvoir un environnement favorable à la santé des habitants du Grand Est pour 2017-2021, en développant des actions autour des trois axes suivants :

- Axe 1 : des activités humaines préservant l'environnement et la santé ;
  - OS : Préserver un environnement favorable à la santé ;
  - OS : Réduire l'exposition des habitants aux pollutions diffuses ;
- Axe 2 : un cadre de vie et de travail favorable à la santé ;
  - OS : Lutter contre les espèces invasives et nuisibles pour la santé ;
  - OS : Favoriser la prise en compte des enjeux santé environnement dans l'aménagement et les projets d'urbanisme ;
  - OS : Œuvrer pour une meilleure qualité sanitaire des bâtiments ;
- Axe 3 : les clés pour agir en faveur de la santé environnement au quotidien ;
  - OS : Développer les connaissances et les compétences en santé environnement ;
  - OS : Faire vivre le PRSE3 dans le Grand Est.

Le 1<sup>er</sup> axe qui renvoie à la qualité de l'eau pourrait être en lien direct avec les mesures du PAR. La lecture détaillée des mesures montre que les cibles des actions sont principalement les pollutions bactériologiques et pas les produits phytosanitaires. La problématique nitrate n'est citée que de manière très anecdotique dans le document.

- ➔ Ainsi, les programmes peuvent être considérés comme étant complémentaires en agissant sur des sources de pollution différentes de la ressource en eau. Aucune incohérence notable n'est à relever si ce n'est le risque d'augmentation de l'utilisation de pesticides en lien avec certaines mesures du PAR (mesure 7), mais ce risque reste limité à des cas très particuliers.

## II.E.21. Les schémas de cohérence territoriale (SCoT)

Sur les 36 SCoT présents en région Grand Est (actualisation juin 2017), 33 sont en totalité ou en partie situés en zone vulnérable.

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) ont remplacé les schémas directeurs, en application de la loi « Solidarité et Renouvellement Urbains » (SRU) du 13 décembre 2000.

Le SCoT est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification stratégique intercommunale, à l'échelle d'un large bassin de vie ou d'une aire urbaine, dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement durables (PADD). Il est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles, notamment celles centrées sur les questions d'organisation de l'espace et d'urbanisme, d'habitat, de mobilité, d'aménagement commercial, d'environnement, etc. Il doit respecter les principes du développement durable : principe d'équilibre entre le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural et la préservation des espaces naturels et des paysages ; principe de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale ; principe de respect de l'environnement.

Depuis le vote de la loi Engagement National pour l'Environnement (ENE) de juillet 2010, les SCoT ont vu leur rôle renforcé :

- priorité à la gestion économe de l'espace : le rapport de présentation devra présenter une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du schéma et justifier les objectifs chiffrés de limitation de cette consommation ;
  - élargissement du champ couvert par le SCoT à de nouveaux domaines : développement des communications électroniques (aménagement numérique), préservation et remise en bon état des continuités écologiques (trames vertes et bleues), réduction des émissions de gaz à effet de serre et maîtrise de l'énergie, etc.
  - priorité à la densification, avec la possibilité de fixer des normes minimales de densité s'imposant aux règles du PLU ;
  - possibilité de donner la priorité au respect des performances énergétiques et environnementales renforcées, pour l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation dans des secteurs définis ;
  - prise en compte des schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) et plans climat-énergie territoriaux (PCET).
- ➔ Les SCOT définissent principalement des orientations générales, les interactions avec le programme nitrates sont donc limitées. Le programme contribue néanmoins à atteindre les objectifs de préservation du milieu naturel et de protection des zones de captage d'eau potable. En cela, les SCOT se révèlent complémentaires et participent à l'atteinte des objectifs du programme Nitrates.

# État initial de l'environnement et perspectives d'évolution

---

Cette partie présente l'analyse de l'état initial de l'environnement de l'ensemble des zones vulnérables du Grand Est. Elle porte sur la pollution par les nitrates d'origine agricole mais aborde aussi l'ensemble des problématiques environnementales. La description et l'analyse des perspectives d'évolution permettront d'établir un scénario tendanciel sur l'évolution des pressions et de la qualité des milieux dans la continuité du 5<sup>e</sup> programme d'actions. L'analyse ciblera plus particulièrement les thématiques environnementales ayant un lien direct important avec la Directive Nitrates.

## I. État des lieux de l'agriculture

Source : « Atlas 2016 agricole de la région Grand Est » - Agreste

Avec une superficie d'environ 5,8 millions d'hectares, la région Grand Est couvre plus de 10% de l'espace national. Elle se classe au premier rang des régions céréalières françaises. L'agriculture et la forêt représentent respectivement 54% et 35% de la surface du territoire.

A l'ouest, les plaines céréalières dominent le paysage, la production dominante étant le blé. Au centre, une zone d'élevages généralement laitiers souvent associés aux productions céréalières, occupe la plupart du secteur. A l'est, la plaine permet une production abondante de maïs compte tenu des conditions climatiques et de la présence d'eau. Les terroirs sont notamment représentés par deux vignobles de réputation mondiale sur 48 000 hectares : le Champagne et les vins d'Alsace.

Avec 45 800 exploitations en 2013, la région Grand Est regroupe 10% des structures agricoles du pays et se situe au 4<sup>ème</sup> rang des régions françaises. Comme au niveau national, ce nombre a diminué de 8,4% depuis 2010 et de 24% depuis 2000. L'agriculture régionale s'inscrit ainsi dans le mouvement global de concentration de l'activité et possède une densité de structures agricoles égale à celle de la France métropolitaine (0,8 exploitation au km<sup>2</sup>).

En Grand Est, 54,5% du travail agricole est réalisé par 40 050 dirigeants (chefs d'exploitation et coexploitants en cas de formes sociétaires). Le reste du travail est fourni par les salariés agricoles et des membres de leur famille. On comptabilise en moyenne 0,9 dirigeant par structure, ce qui est inférieur à la moyenne nationale. Il y a davantage de femmes cheffes d'exploitation dans la Marne que dans les autres départements de la région. Concernant une activité secondaire, plus de la moitié des chefs et 1<sup>ers</sup> co-exploitants du Bas-Rhin et Haut-Rhin en exercent une.

Un peu plus d'un tiers (35%) des exploitations de la région a une orientation technico-économique (OTEX) polyculture polyélevage. Les autres OTEX dominantes de la région sont les cultures (29%) et l'élevage (26%). La viticulture représente 7% des exploitations.



Les exploitations de grandes cultures, élevage et polyculture polyélevage utilisent en cumulé près de 90% de la surface agricole utilisée (SAU) et emploient relativement peu de main d'œuvre. À l'inverse, les exploitations viticoles ne couvrent que 6% de la SAU mais concentrent plus du tiers de l'emploi du Grand Est, notamment des salariés.

Les terres labourables (céréales, oléoprotéagineux, cultures industrielles, cultures légumières et horticoles, ainsi que les cultures fourragères hors surfaces toujours en herbe) sont la première occupation agricole. Avec environ 2,3 millions d'hectares, elles comptent pour 75% de la SAU régionale.

Avec 24,8% de la SAU régionale (environ 755 000 ha) en 2014, les surfaces toujours en herbe (STH) se positionnent en seconde position. Moins importantes au sein de la SAU régionale, la vigne et les autres cultures permanentes, ont toutefois des poids importants dans les surfaces françaises (respectivement 29% et 19%).

## **I.A. Les exploitations agricoles**

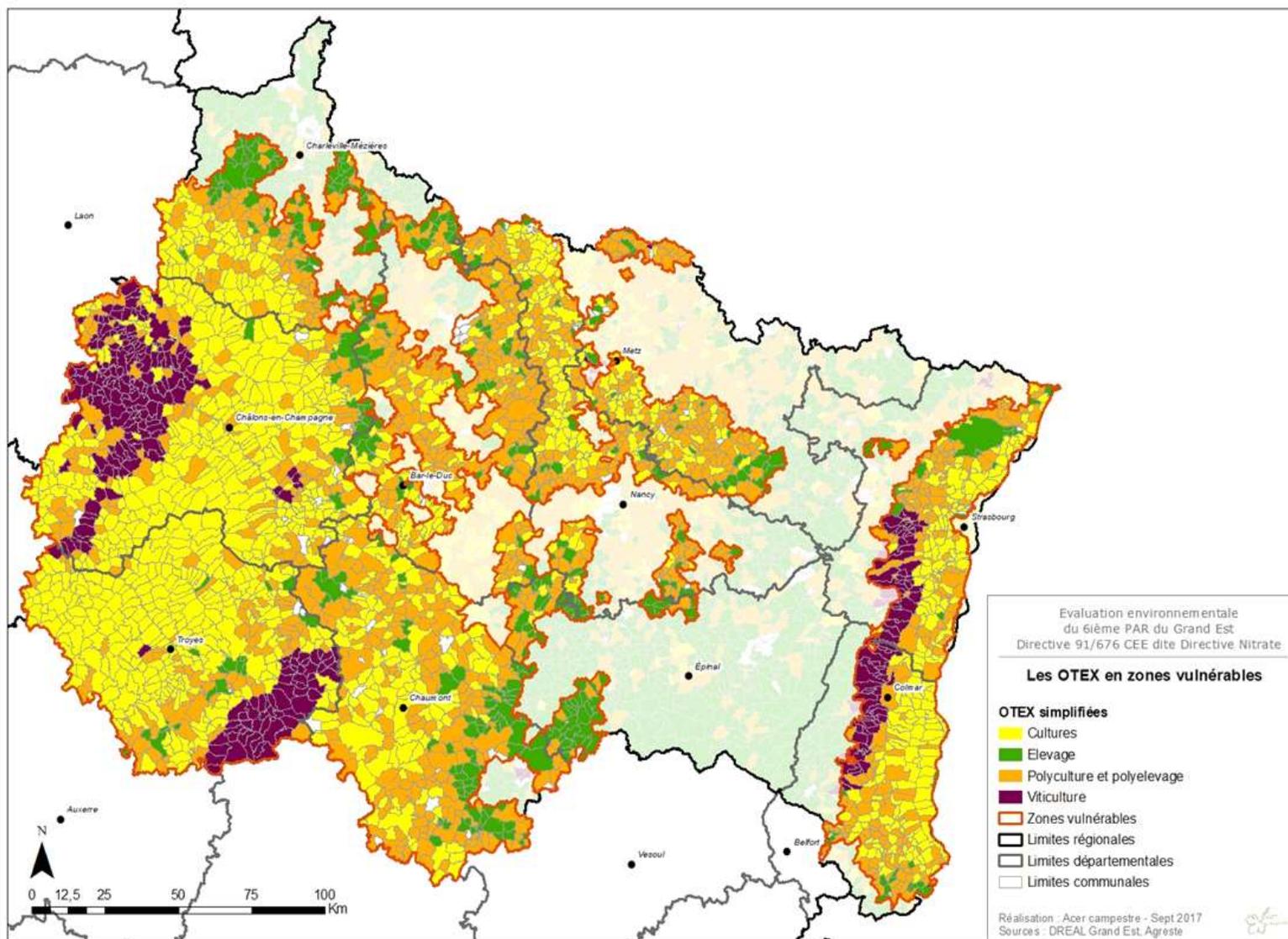
Avec 45 800 exploitations dont 34 000 moyennes et grandes, la région se situe au quatrième rang national. L'agriculture représente 75 200 unités de travail agricole. Pour l'essentiel, la main-d'œuvre est familiale, mais le nombre de salariés permanents reste relativement constant, aux alentours de 16 400 actifs. Les structures des exploitations diffèrent d'une orientation à l'autre et en fonction des secteurs.

Une grande majorité des exploitations agricoles du Grand Est (82%) est située en zones vulnérables (source : RGA 2010). Le nombre d'exploitation en ZV a diminué d'environ 14,4% entre 2000 et 2010, ce qui est légèrement inférieur à la baisse au niveau régional (-17%). On assiste à un agrandissement des exploitations et un recul des surfaces agricoles disponibles.

On observe un recul global de la SAU d'environ 1% entre 2000 et 2010 en zone vulnérable, ce qui est équivalent à la diminution de la SAU à l'échelle régionale.

La région Grand Est compte aujourd'hui 1 961 exploitations en Agriculture Biologique sur 116 612 ha, soit 3,9% de la SAU régionale (source : Agence Bio – 2016). L'agriculture biologique de la région est diversifiée et couvre une large gamme de productions (viticulture, maraîchage, élevage, grandes cultures, etc.). Les Vosges, la Moselle, le Bas-Rhin et la Meurthe-et-Moselle enregistrent les surfaces les plus importantes en bio ou en conversion.

Les zones vulnérables de la région Grand Est comptent 1 247 606 UGB en 2010, soit 69% des UGB de la région (source : RGA 2010). En moyenne, les exploitations en zones vulnérables ont de grands cheptels avec 93 UGB/exploitation.



Carte 7 : Les OTEX en zones vulnérables

Évaluation environnementale du 6<sup>ème</sup> programme d'actions régional Grand Est intervenu en application de la directive 91/676 CEE dite "directive nitrates" du 12 décembre 1991



La carte ci-dessus montre que les exploitations en zones vulnérables développent majoritairement des systèmes en cultures, ainsi que des systèmes mixtes en polycultures-polyélevages et en viticulture. Néanmoins, trois zones se distinguent :

- la ZV située sur l'ex-région Alsace est caractérisée par des exploitations spécialisées en cultures et viticulture ;
- la ZV à l'ouest de la région située sur les départements de l'Aube et de la Marne, est concernée par des exploitations spécialisées en cultures et viticulture ;
- enfin la ZV au centre de la région, est concernée par du polycultures-polyélevages, des cultures et quelques zones en élevage.

L'agriculture pratiquée en dehors des zones vulnérables est dominée majoritairement par l'élevage extensif.

## **I.B. Les surfaces agricoles**

La région Grand Est est couverte à 52,8% par de la surface agricole. Sa SAU s'élève à environ 3 millions d'hectares. À l'ouest, les plaines céréalières dominent le paysage, la production principale étant le blé. Au centre, une zone d'élevages généralement laitiers souvent associés aux productions céréalières occupe la plupart du secteur. À l'est, la plaine permet une production abondante de maïs compte tenu des conditions climatiques et de la présence d'eau. Les terroirs sont notamment représentés par deux vignobles de réputation mondiale sur 48 000 hectares : le Champagne et les vins d'Alsace.

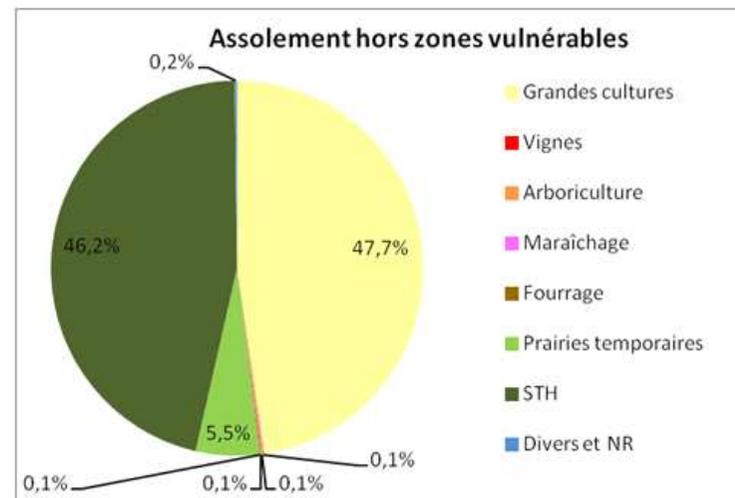
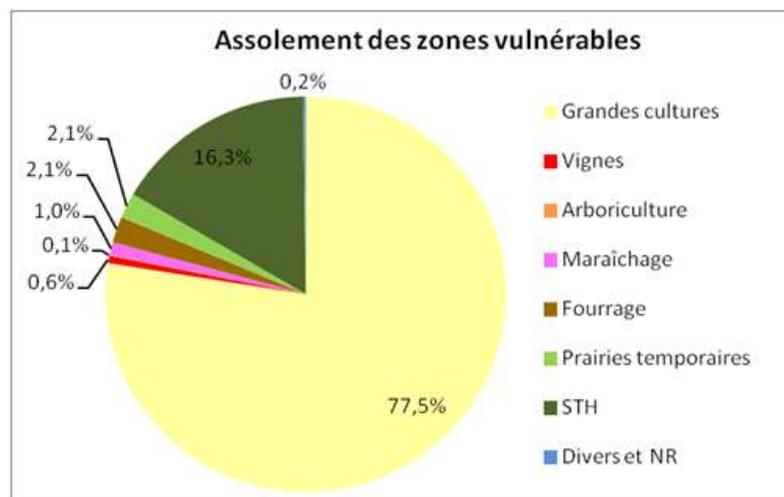
Les zones vulnérables de la région sont couvertes à 59,2% par de la surface agricole, contre 41,4% hors ZV. Cette SAU en ZV représente 71,7% de la SAU totale de la région.

Si on analyse le Registre parcellaire graphique de 2014 (RPG 2014), on constate que les grandes cultures sont largement majoritaires dans les ZV puisqu'elles recouvrent environ les trois quarts (77,5%) de la SAU en ZV, contre 47,7% de la SAU hors ZV. Dans ces grandes cultures, les céréales sont prédominantes : 57% de la SAU en ZV (dont 26,1% de blé tendre), contre seulement 38,4% hors ZV.

Les grandes cultures de la région Grand Est se situent majoritairement en ZV (80,5%). Il en est de même pour les vignes (96,3%), pour le maraîchage (97,2%) et pour les fourrages (98%).

Moins d'un quart (16,3%) de la SAU des ZV est couvert par des surfaces toujours en herbe (STH), contre 46,2% de la SAU hors ZV.

Les graphiques ci-dessous représentent l'assolement dans et hors des zones vulnérables.



Source : RPG 2014 - ASP

## I.C. Les pressions d'origine agricole

### I.C.1. Les surfaces en COP

Remarque : Le <sup>5</sup>PAR Alsace n'a pas défini d'indicateurs de pression permettant de caractériser l'activité agricole en zone vulnérable.

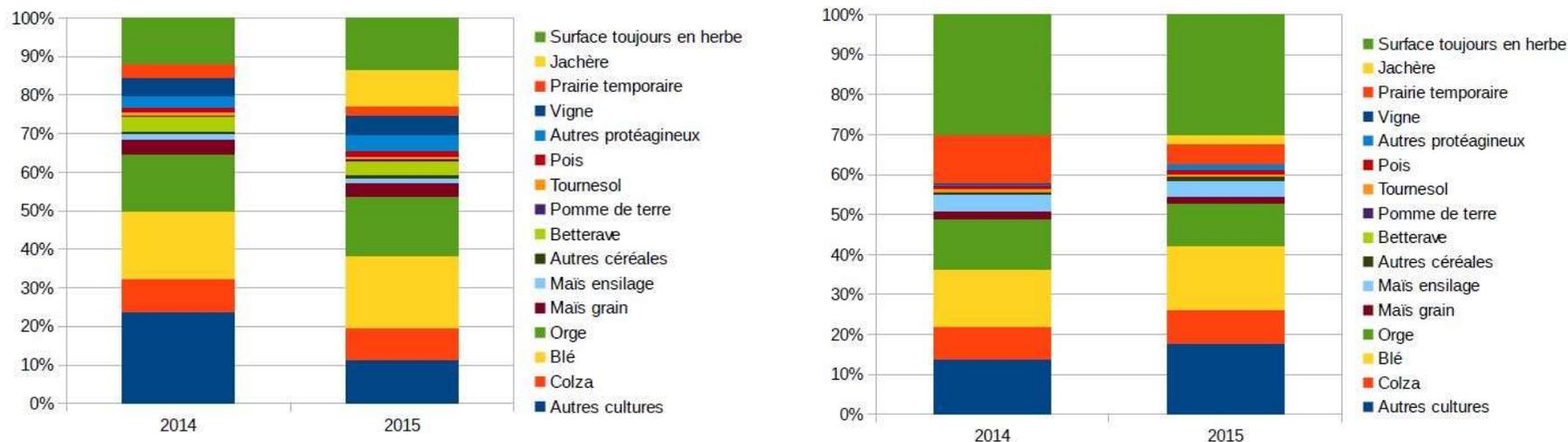
#### ➤ Champagne-Ardenne

L'évolution des assolements et plus particulièrement l'évolution des surfaces en céréales et en prairies permanentes et temporaires, a été caractérisée dans la zone vulnérable historique. Elle met en lumière une forte prédominance des céréales et du colza tandis que la STH est peu représentée. La part la plus importante de jachères en 2015 est liée au changement des codes cultures cette année-là.

#### ➤ Lorraine

La répartition des cultures dans la zone vulnérable historique a été dressée et met en lumière une prédominance des céréales et du colza tandis que la STH reste élevée. La répartition prairie temporaire / jachère entre 2014 et 2015 a été affectée par le changement des codes cultures en 2015.

Le même exercice a été conduit sur la nouvelle zone vulnérable et met également en évidence une part moins importante de prairies en 2015 qu'en 2014. Cependant, les prairies et jachères dominent l'assolement, tout comme en zone vulnérable historique.



*Assolement en zone vulnérable historique pour la Champagne-Ardenne (gauche) et la Lorraine (droite) (Source : Bilan des 5<sup>e</sup> PAR)*

## I.C.2. Les pressions liées aux produits phytosanitaires

Les cultures les plus impactantes en matière d'utilisation de produits phytosanitaires sont probablement la viticulture, les grandes cultures, l'arboriculture et la culture de légumes. Pour ces orientations, des enquêtes de pratiques culturales (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation) ont été menées et le nombre de traitements appliqués a été étudié.

Les surfaces utilisées les plus importantes sont celles des grandes cultures qui sont, par nature, effectivement cultivées sur de grandes superficies. Les parts de surfaces totales des territoires utilisées pour ces quatre types de culture sont ainsi les plus élevées dans les zones où les grandes cultures sont largement implantées (en Champagne-Ardenne notamment et dans certaines zones de Lorraine, en particulier dans la zone d'emploi (ZE) de Metz). Les surfaces viticoles sont aussi relativement élevées dans les ZE d'Épernay, Colmar, Troyes, Reims, Molsheim-Obernai, Sélestat et Mulhouse. Pour ce qui concerne les vergers et la culture de légumes, les surfaces sont plus limitées mais constituent localement des pressions probablement non négligeables (exemple des vergers dans les ZE de Nancy et Commercy).

Au-delà des surfaces cultivées, les quantités et fréquences de traitement par des phytosanitaires sont variables selon les cultures. A partir de ces enquêtes, un indicateur de fréquence de traitement phytosanitaire (IFT) est calculé permettant de suivre l'utilisation de ces produits à un niveau régional. Cet indicateur est cependant, selon la Direction régionale de l'alimentation, l'agriculture et la forêt (DRAAF), difficilement explicite seul pour évaluer les quantités employées sur un territoire tel que la zone d'emploi, les pratiques étant très variables et étant notamment dépendantes des conditions climatiques. Il faut en réalité le mettre en relation avec d'autres données : quantité de substances actives, dose unité, etc.



### **Conclusion**

Une grande majorité des exploitations agricoles du Grand Est (82%) situées en ZV

Un recul moins important des exploitations en ZV, une diminution de la SAU en ZV équivalente à celle de la région

Des exploitations en ZV principalement tournées vers la grande culture (77,5% de la SAU) avec une prédominance des céréales (57%)

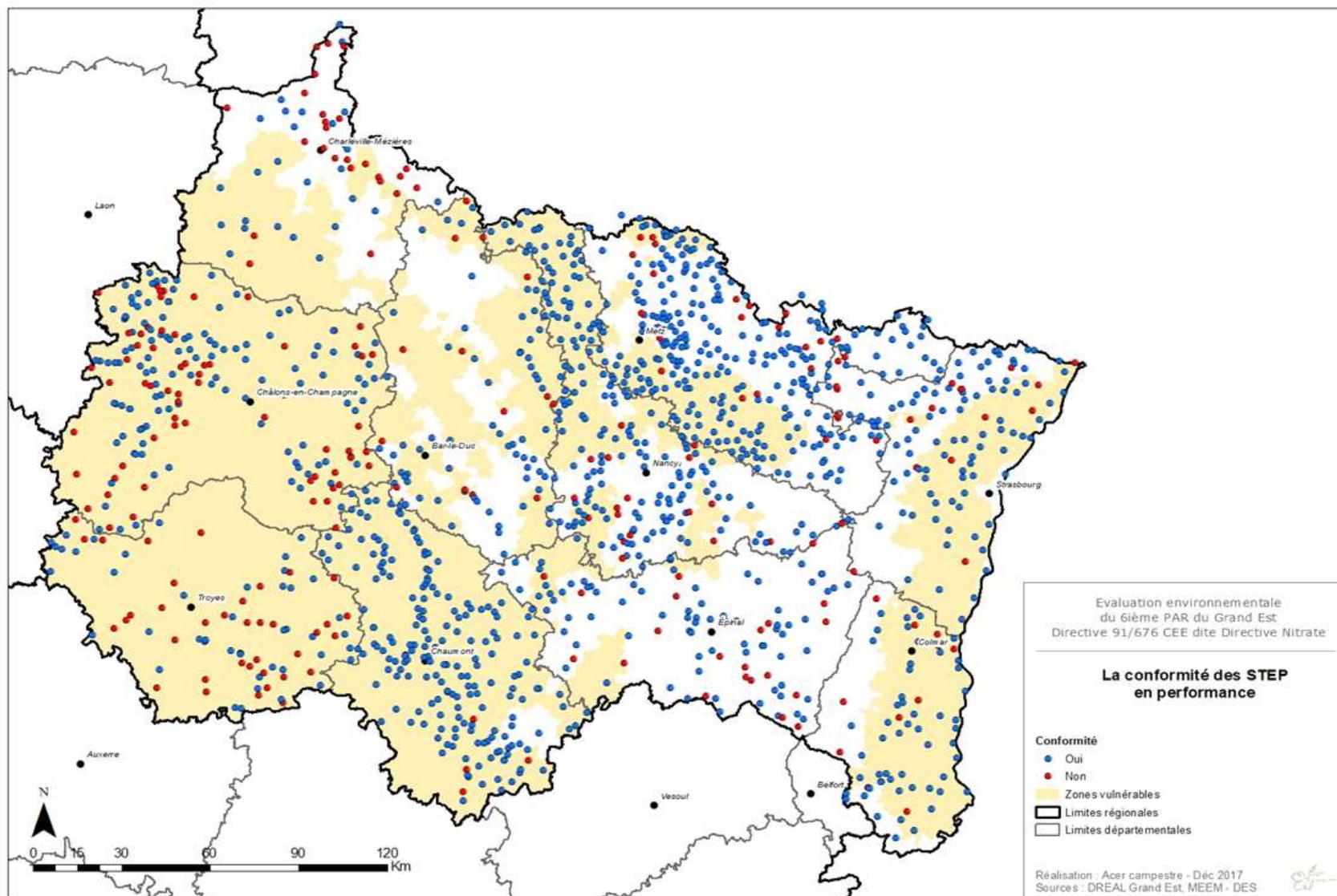
Moins d'un quart (16,3%) de la SAU des ZV couverte par des surfaces toujours en herbe (STH)

## **II. État des lieux de l'assainissement de l'industrie**

### **II.A. Assainissement des communes**

Les Agences de l'Eau suivent à différents niveaux la qualité des eaux en sortie des stations d'épuration (STEP). L'essentiel de ces eaux est traité mais étant rejetées dans les cours d'eau, leur teneur en azote impacte donc les eaux superficielles. En effet, les rejets issus des installations d'assainissement collectif et non collectif peuvent être des sources de pollutions en cas de non-conformité de l'abattement en sortie de station ou de tout autre dysfonctionnement des équipements, du réseau de collecte et de transfert. De plus, de temps en temps lors d'événements pluvieux, les réseaux unitaires peuvent se mettre en charge, provoquant l'activation de déversoirs d'orage et des déversements au milieu avant traitement.

La carte ci-dessous présente la conformité en performance des systèmes de traitement des eaux usées en Grand Est. La région compte au total 1 372 STEP. Sur les 835 STEP localisées en zones vulnérables, 147 ne sont pas conformes en performances en 2015, soit 17% des STEP en ZV (pourcentage identique hors ZV). On constate une plus forte répartition de ces STEP à l'ouest de la région, même si on observe que l'on retrouve des STEP en non conformité dans tous les départements.



Carte 8 : Conformité des STEP en performance en 2015 en Grand Est

## II.B. Les activités industrielles en zone vulnérable

Les installations et usines susceptibles de générer des risques ou de provoquer des pollutions ou des nuisances sont soumises à une législation et une réglementation particulières, relatives à ce que l'on appelle « les installations classées pour la protection de l'environnement » (ICPE). Le régime de classement de l'ICPE (Seveso, Autorisation, Enregistrement, Déclaration) est fixé par un seuil particulier pour chaque rubrique d'activité décrite au sein d'une nomenclature du code de l'environnement.

Dans le Grand Est, d'après la base des installations classées de décembre 2016 qui recense les installations soumises à enregistrement et autorisation, 4 005 établissements hors élevage sont implantés sur le territoire dont 663 en cessation d'activité et 155 en construction. La majorité (85%) de ces établissements est sous le régime de l'autorisation.

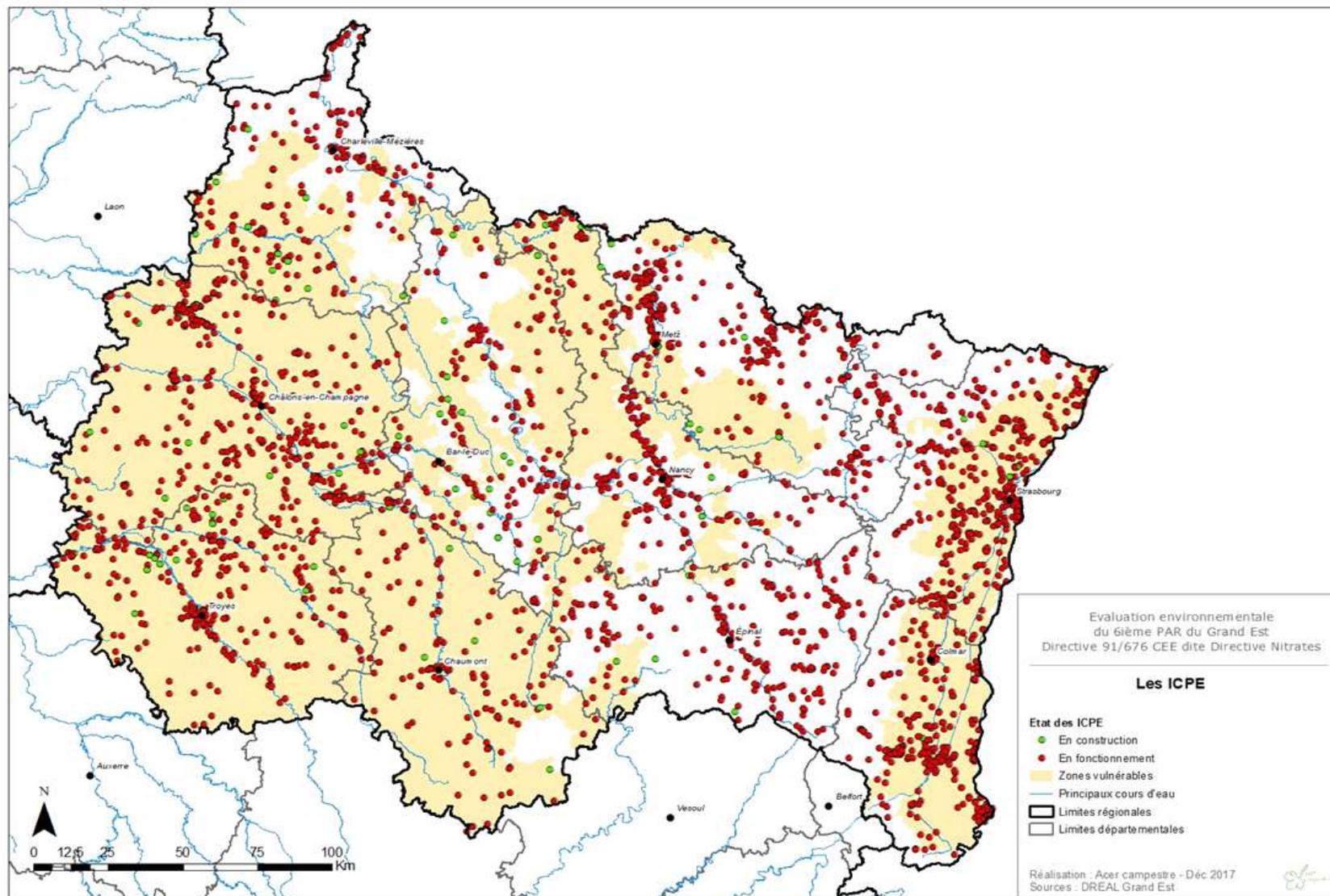
Bien que la ZE de Troyes (correspondant au département de l'Aube) rassemble le plus grand nombre d'ICPE en fonctionnement ou en construction (308 industries, notamment dans le secteur de l'agroalimentaire), les densités (nombre pour 100 km<sup>2</sup>) sont les plus élevées :

- Dans les territoires de l'est (Bas-Rhin et Haut-Rhin et notamment dans la ZE de Strasbourg qui concentre le plus d'activités avec près de 23 établissements ICPE/100 km<sup>2</sup>) ;
- Dans le nord de l'ex-Lorraine (ZE de Forbach et de Thionville) ;
- Dans la ZE de Remiremont.

S'agissant des industries soumises à la directive sur les émissions industrielles (Directive IED), les nombres et les densités les plus importants sont observés dans les ZE de Strasbourg, Forbach et Mulhouse, de même que pour les établissements classés Seveso (notamment industries chimiques, papeteries et agroalimentaires).

On compte 2 213 ICPE en zones vulnérables, soit 64% des ICPE du Grand Est, dont 83% sont en fonctionnement et 4% en construction (contre 86% des ICPE en fonctionnement hors zones vulnérables). 2,5% des ICPE sont classés SEVESO en zones vulnérables (dont 32% en seuil haut) contre 3% hors zones vulnérables (dont 59,5% seuil haut).

Les rivières de la Meurthe, la Seine et la Marne comptent un grand nombre d'ICPE le long de leur cours.



Carte 9 : Les ICPE en Grand Est



### Conclusion

17% des STEP en ZV sont non conformes en performances en 2015. On obtient le même pourcentage hors zones vulnérables.

64% des ICPE sont localisées en ZV

## III. Hiérarchisation des thématiques environnementales

Les domaines environnementaux et les zones à enjeux peuvent être plus ou moins impactés par l'application du 6<sup>ème</sup> PAR. Les mesures ont des impacts directs ou indirects à travers le paramètre nitrates, mais elles peuvent également concerner d'autres compartiments environnementaux. Les thématiques environnementales ont donc été hiérarchisées en fonction de leurs liens avec le programme dans les zones vulnérables aux nitrates dans le Grand Est. Cette hiérarchisation a permis d'établir un choix sur les thématiques à aborder dans la présente évaluation environnementale.

Le tableau suivant définit le niveau de précision qui sera apporté dans l'analyse des différentes thématiques environnementales et de leurs perspectives d'évolution, ainsi que dans l'analyse des effets du programme d'actions.

Thématique environnementale	Niveau de priorité	Motifs
<b>Qualité de l'eau</b>		
<i>Teneur en Nitrates</i>	1	Objectif principal du programme d'actions qui vise la protection des eaux superficielles et souterraines contre les pollutions par les nitrates d'origine agricole.
<i>Teneur en produits phytosanitaires</i>	2	Facteur important en lien avec l'objectif principal du programme d'actions, à travers les modifications des pratiques agricoles induites.
<i>Teneur en matières phosphorées</i>	2	Facteur important en lien avec l'objectif principal du programme d'actions, à travers le raisonnement de la fertilisation, la gestion des effluents d'élevage et la mise en place de couverts végétaux ou de bandes enherbées ou boisées le long des cours d'eau.
<i>Teneur en matières organiques et azotées</i>	2	Toutefois ce paramètre dépend plus généralement de la qualité des eaux rejetées par les stations d'épuration

<i>Teneur en autres substances dangereuses et prioritaires</i>	3	Facteur en lien avec l'objectif principal du programme d'actions, à travers la mise en place de couverts végétaux ou de bandes enherbées ou boisées le long des cours d'eau.
<i>Eutrophisation</i>	1	Objectif principal du programme d'actions
<b>Aspect quantitatif de la ressource en eau</b>	2-3	Aucun lien direct ni enjeu du programme d'actions hormis le fait que certains cours d'eau ou aquifères en zones vulnérables sont classés déficitaires.  D'autre part, les pratiques culturales peuvent influencer sur la ressource en eau en favorisant la rétention d'eau à la parcelle (bandes enherbées, haies, etc.)
<b>Santé humaine (AEP, activités aquatiques)</b>		
<i>Eau potable</i>	1	Facteur en lien direct avec les objectifs du programme d'actions : amélioration de la qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine sur le paramètre nitrates entre autres (mais également sur les paramètres microbiologiques), protection des captages « prioritaires » menacés par les pollutions diffuses agricoles notamment par les nitrates.
<i>Activités aquatiques</i>	2	Facteur en lien avec les objectifs du programme d'actions : problèmes bactériologiques liés à la gestion des effluents d'élevage.
<b>Biodiversité</b>	2	Lien direct en particulier avec la mise en place de bandes enherbées ou boisées, de cultures intermédiaires (Grues cendrées), la meilleure gestion des ripisylves et des zones humides de la région.
<b>Zones à enjeux du territoire</b>		
<i>Zones humides remarquables</i>	2	Zones pouvant être perturbées pour la qualité des habitats et de la biodiversité.
<i>Zones protégées (RNN, RNR, APPB...)</i>	2	Contribution des zones humides à la dénitrification
<i>Zone Natura 2000</i>	2	
<b>Qualité de l'air - Emission GES</b>	1	Lien direct avec la maîtrise de la fertilisation azotée.  Grandes zones émettrices de gaz à effet de serre en lien direct avec les zones de fortes productions agricoles.
<b>Conservation des sols - risques naturels</b>	1	Facteur en lien direct avec le programme d'actions par les pratiques culturales. Seuls les risques inondations et érosion des sols seront étudiés, les autres risques naturels n'ayant pas de lien avec le programme

		d'actions
<b>Paysage</b>	1	Lien direct en particulier avec des évolutions agricoles (généralisation de l'implantation de cultures intermédiaires) pouvant engendrer un changement de l'entité paysagère.
<b>Ressources minérales</b>	3	Interactions négligeables
<b>Déchets</b>	3	Interactions négligeables
<b>Nuisances sonores</b>	3	Interactions négligeables
<b>Energie</b>	3	Interactions négligeables
<b>Urbanisation</b>	3	Interactions négligeables
<b>Pollutions lumineuses</b>	3	Interactions négligeables

Les composantes classées en 3 « interactions négligeables » ne sont pas analysées dans le rapport environnemental.

## IV. État initial de l'environnement

### IV.A. Présentation générale des zones vulnérables du Grand Est

#### IV.A.1. Les eaux souterraines en zones vulnérables

Les eaux souterraines présentes dans les zones vulnérables de la région sont contenues dans plusieurs systèmes aquifères. Sur l'ex-région Alsace, les ZV recourent 4 aquifères :

- La nappe rhénane d'Alsace et la terrasse de Haguenau, contenue dans une terrasse de cailloutis du pliocène. Située à proximité de la surface, dans un substrat très perméable, elle est, dans certains secteurs, découverte et forme des étangs, dans les anciennes gravières par exemple, et des fossés phréatiques. Elle est en connexion avec les eaux superficielles et notamment le Rhin. En fonction de la profondeur à laquelle se situe la nappe, les cours d'eau superficiels alimentent ou drainent la nappe.
- Les nappes superficielles du Sundgau qui représente une nappe de cailloutis de 130 à 150 millions de m<sup>3</sup> avec une épaisseur comprise entre 7 et 15 m. Proche de la surface, elle alimente les cours d'eau et est relativement vulnérable.
- Les aquifères karstiques des calcaires jurassiques du Jura alsacien. Il s'agit de formations karstiques dans lesquels les écoulements d'eau peuvent être très rapides. Ils sont donc particulièrement vulnérables aux pollutions de surface.
- La nappe des grès du trias inférieur en bordure nord-ouest de la région prolongée de la nappe du champ de fracture de Saverne. L'ensemble des Grès du Trias inférieur forme un réservoir pouvant atteindre 300 à 400 mètres d'épaisseur. Il affleure dans le massif vosgien et le bassin houiller, et s'enfonce, sous couverture, en direction de la Champagne. Il est constitué d'un feuilletage irrégulier de grès plus ou moins cimentés, de conglomérats et d'argiles. Il permet un écoulement facile dans le sens des couches et s'oppose aux infiltrations verticales. Jouant un rôle comparable à un empilement de tuiles, il permet l'apparition de sources nombreuses en zone de montagne.

L'ex-région Champagne-Ardenne compte 40 masses d'eau souterraines. Les principaux aquifères sont notamment, du plus récent au plus ancien :

- Les alluvions quaternaires sur les formations crayeuses ou calcaires ;
- Les alluvions quaternaires sur les formations imperméables ;
- Les calcaires de Champigny de l'Eocène supérieur ;
- Les sables du Cuisien (Eocène inférieur) et du Thanétien (Paléocène supérieur) ;
- La craie du Sénonien et du Turonien ;

- Les sables et gaize du Cénomaniens et de l'Albien supérieur ;
- Les sables de l'Albien et Aptien ;
- Les sables, grès et calcaires du Néocomien ;
- Les calcaires du Jurassique supérieur et moyen (Portlandien au Bathonien) ;
- Les calcaires et grès du Lias (Jurassique inférieur) ;
- Les grès du Rhétien (Trias) ;
- Le Massif primaire Ardennais.

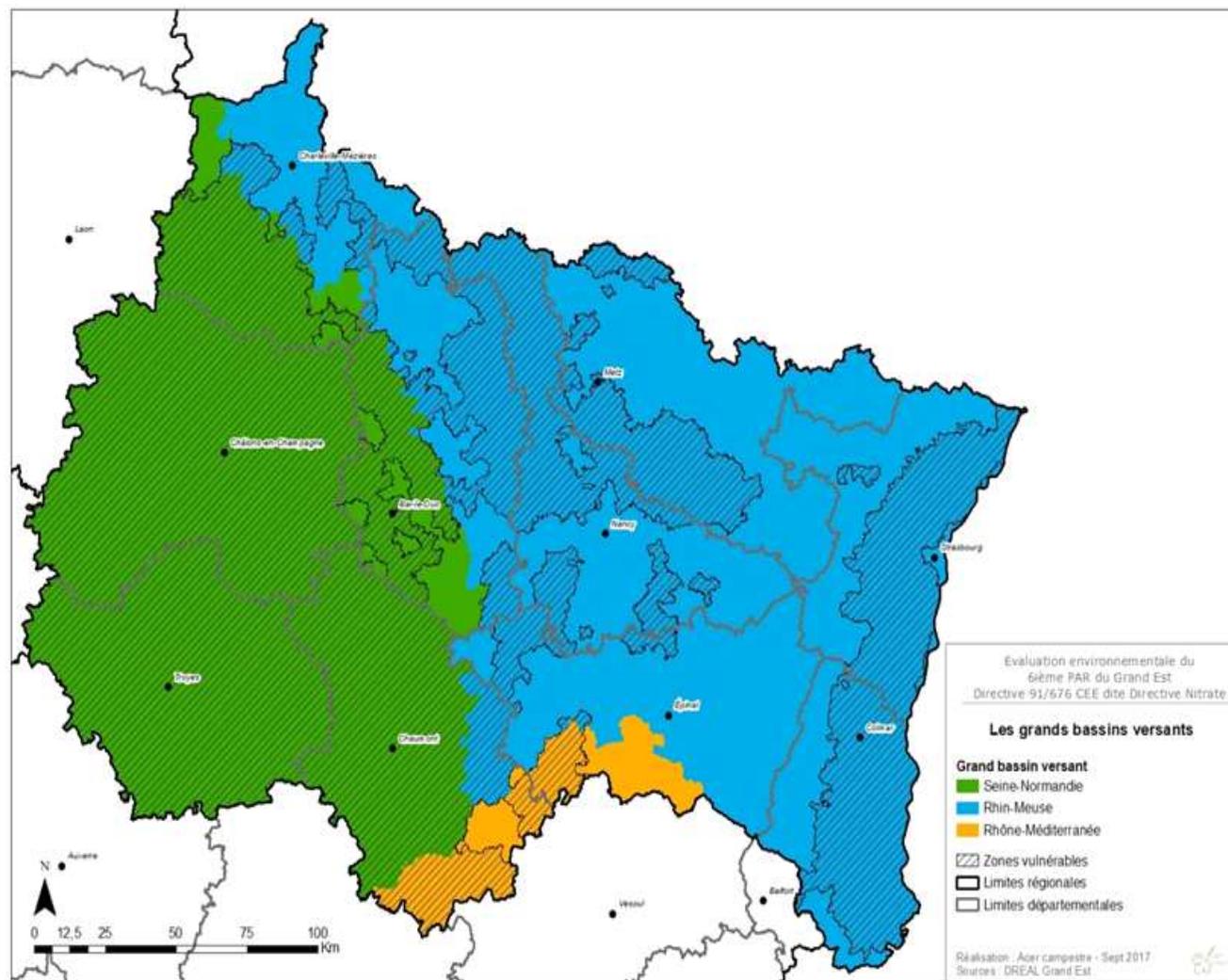
Sur l'ex-région Lorraine, les nappes souterraines qui représentent la partie orientale du bassin parisien, sont composées d'une série de couches sédimentaires alternantes, aquifères (grès ou calcaires) et non aquifères (argiles, marnes). Les principaux aquifères sont :

- La « nappe des grès vosgiens du Trias inférieur » qui représente la plus importante nappe souterraine. Il s'agit d'une couche de roche faite de sables compactés (les grès) qui forme un réservoir de 530 milliards de mètres cubes pouvant atteindre 300 à 400 mètres d'épaisseur. Elle possède 150 milliards de mètres cubes d'eau douce exploitable pour l'eau potable, le reste étant trop minéralisé. L'activité minière a nécessité des exhaures avec rabattement de la nappe, ce qui a provoqué un abaissement important de la réserve en eau. Cependant, depuis l'arrêt de ces exhaures, les niveaux d'eau remontent. De plus, pour faire face à la surexploitation de cette nappe dans le département des Vosges, un SAGE est en cours d'élaboration (SAGE de la Nappe des Grès du Trias Inférieur).
- La nappe des calcaires du Dogger à l'ouest est aussi cruciale pour le territoire. Elle possède un volume de 4 milliards de mètres cubes. Cette dernière a aussi été affectée par l'exploitation minière au niveau du bassin ferrifère lorrain. De plus, du fait de sa composition en aquifère calcaire, la nappe est particulièrement vulnérable aux pollutions de surface.
- Les nappes alluviales de la Moselle et de la Meuse (respectivement estimée à 500 millions et 100 millions de mètres cubes) sont peu profondes et donc très exploitées de par leur accessibilité aisée.

## IV.A.2. Les eaux superficielles en zones vulnérables

La région Grand Est ainsi que ses zones vulnérables sont concernées par trois grands bassins hydrologiques :

- le bassin Rhin-Meuse, qui est intégralement inclus dans la région Grand Est, représente 54,5 % de la région ;
- le bassin Seine-Normandie (41,6%), et
- le bassin Rhône-Méditerranée-Corse qui ne représente quant à lui que 3,9 % du territoire.

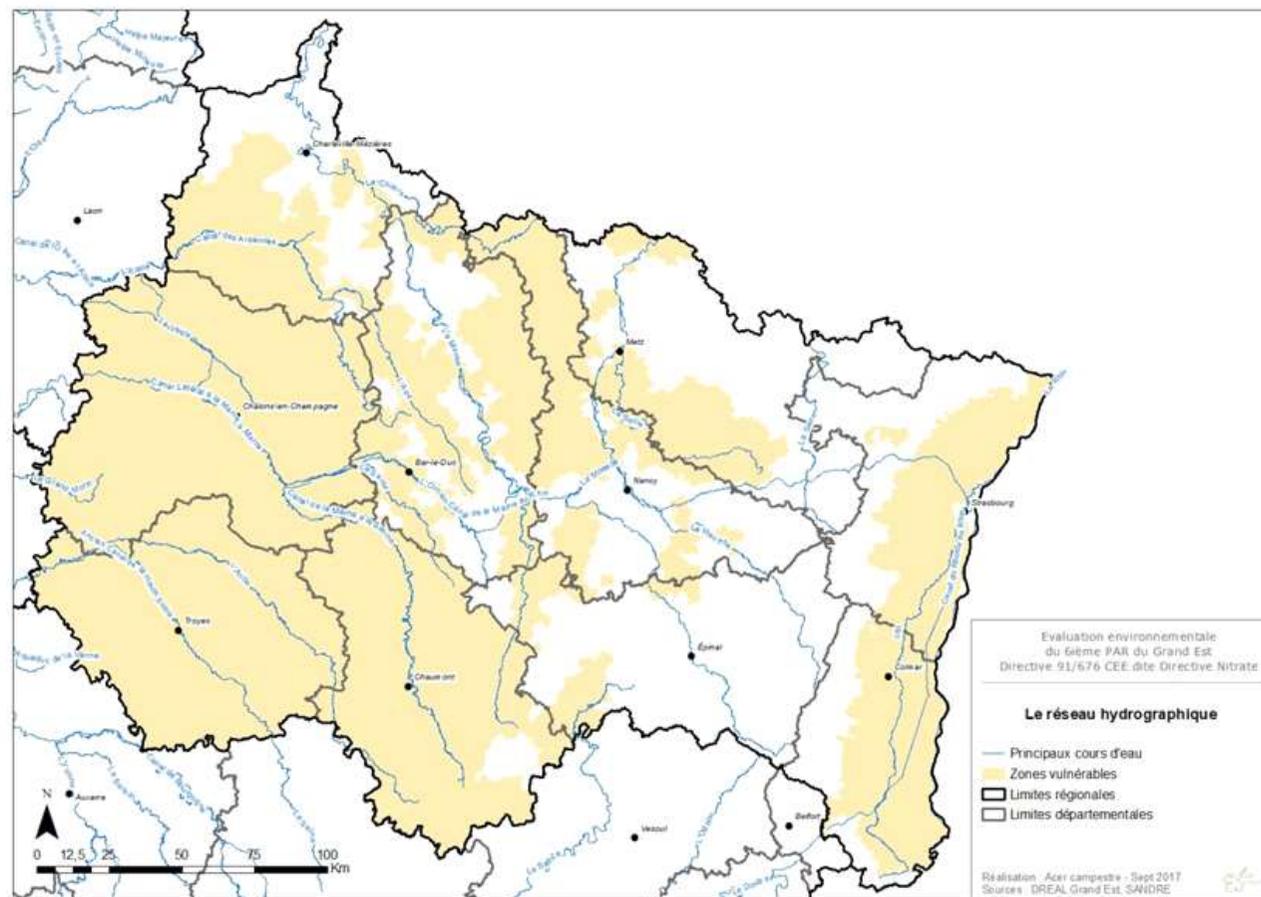


Carte 10 : Les grands bassins versants et les zones vulnérables

La région est en situation de tête de bassins pour les bassins Seine-Normandie et Rhône-Méditerranée-Corse, où des rivières telles que la Marne, l'Aube, l'Aisne ou la Saône prennent naissance pour converger plus loin dans la Seine ou le Rhône. Elle est également en tête de bassin Rhin-Meuse, avec notamment la Meuse et la Moselle.

A l'est de la région, les bassins versants s'écoulent vers le nord comme la Meuse qui prend sa source dans le plateau de Langres, ou encore l'Ille et la Moselle. Le Rhin est quant à lui un fleuve frontalier avec l'Allemagne dans le territoire alsacien. L'ouest de la région a été aménagé pour la protection de Paris, avec trois grands lacs artificiels destinés à réguler les débits d'étiage et de crues de la Seine.

Carte 11 : Le réseau hydrographique du Grand Est



## IV.B. Qualité de l'eau

### IV.B.1. État des masses d'eau superficielles et souterraines

Le rapportage de l'état des masses d'eau se fait par grand bassin hydrographique et il est donc plus difficile de disposer des données pour une autre unité administrative telle que la région ou le département, d'autant plus que les masses d'eau peuvent être situées sur plusieurs d'entre elles. L'unité d'évaluation de l'état des eaux est la masse d'eau : « il s'agit d'une unité hydrographique (pour les eaux de surface) ou hydrogéologique (pour les eaux souterraines) cohérente, présentant des caractéristiques assez homogènes et pour laquelle un objectif environnemental peut être fixé. Sont distinguées : les masses d'eau côtières, de transition, les cours d'eau, les plans d'eau et les masses d'eau souterraine (nappes) ». **Pour les masses d'eau de surface, l'évaluation selon la Directive Cadre sur l'eau (DCE) porte sur un état chimique et un état écologique, tandis que pour les eaux souterraines, sur un état chimique et un état quantitatif.**

#### IV.B.1.a. Les eaux superficielles

En ce qui concerne les masses d'eau de surface du bassin Rhin-Meuse situées dans le Grand Est, l'analyse de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse (AERM) montre quelques disparités en termes de parts de masses d'eau en bon **état chimique** selon l'état des lieux 2013. Les parts de masses d'eau les plus importantes ayant un mauvais état chimique se situent en Haute-Marne, en Meurthe-et-Moselle et en Moselle, pour lesquelles plus du tiers des résultats sont mauvais. La part des masses d'eau atteignant un bon état chimique en 2013 est la plus élevée dans le Haut-Rhin, puis dans le Bas-Rhin.

Parmi les masses d'eau de surface du bassin Seine-Normandie situées au moins en partie dans la région, 65% sont en mauvais état chimique, et 33% en bon état. Il est à noter que la présence d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) est la cause de déclassement prépondérante. En effet, si l'état chimique était évalué hors HAP, il n'y aurait que 5 masses d'eau (contre 290) qui seraient considérées en mauvais état chimique. De même, pour les masses d'eau des bassins Rhin-Meuse et Rhône-Méditerranée-Corse du Grand Est, le nombre de masses d'eau en mauvais état chimique passerait respectivement de 172 à 91 et de 16 à 0. Le tableau ci-dessous illustre ces données (source : DREAL Grand Est).

	SN		RM		RMC	
	Avec HAP	Hors HAP	Avec HAP	Hors HAP	Avec HAP	Hors HAP
<b>Nb masses d'eau</b>	447	447	643	643	83	83
<b>Bon état</b>	148	433	163	244	67	83
<b>Mauvais état</b>	290	5	172	91	16	0
<b>État inconnu</b>	9	9	308	308	0	0

## Etat chimique des masses eaux cours d'eau en Grand Est selon l'état des lieux 2013 (HAP compris)



Carte 12 : État chimique des masses eaux cours d'eau en Grand Est (état des lieux 2013)

**L'état écologique** est l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés. Il est déterminé à partir d'éléments de qualité biologiques, hydromorphologiques et physico-chimiques associées au déroulement des cycles biologiques.

En ce qui concerne l'état écologique de l'état des lieux 2013, un peu plus du tiers des masses d'eau du Grand Est situées dans le bassin Rhin-Meuse sont en bon état écologique en Meuse et dans les Ardennes. Dans les autres territoires de ce bassin, ces parts sont plus faibles : de 10% en Moselle à 21% dans le Haut-Rhin.

Pour cet état écologique, un niveau de confiance est également estimé. Celui-ci est plus souvent faible en Meuse et dans les Ardennes (cas pour respectivement 46 et 34% des masses d'eau par rapport aux autres territoires : de 28 à 33%). De même pour l'état chimique, les départements de Moselle et Meurthe-et-Moselle présentent les parts de masses d'eau en bon état écologique les plus faibles (10 et 13%).

Pour les masses d'eau du bassin Seine-Normandie incluses dans la région Grand Est, 53% des masses d'eau cours d'eau sont en bon état écologique en 2015. Le niveau de confiance est faible pour 38% des cas.

En France, le bon état écologique est atteint par 43% des masses d'eau de surface (source : Synthèse eaufrance, 2015).

L'état des lieux 2015 sur la qualité écologique des masses d'eau superficielles est présenté dans le tableau suivant (cinq classes de qualité). Ces données intègrent les paramètres physico-chimiques dont les nitrates.

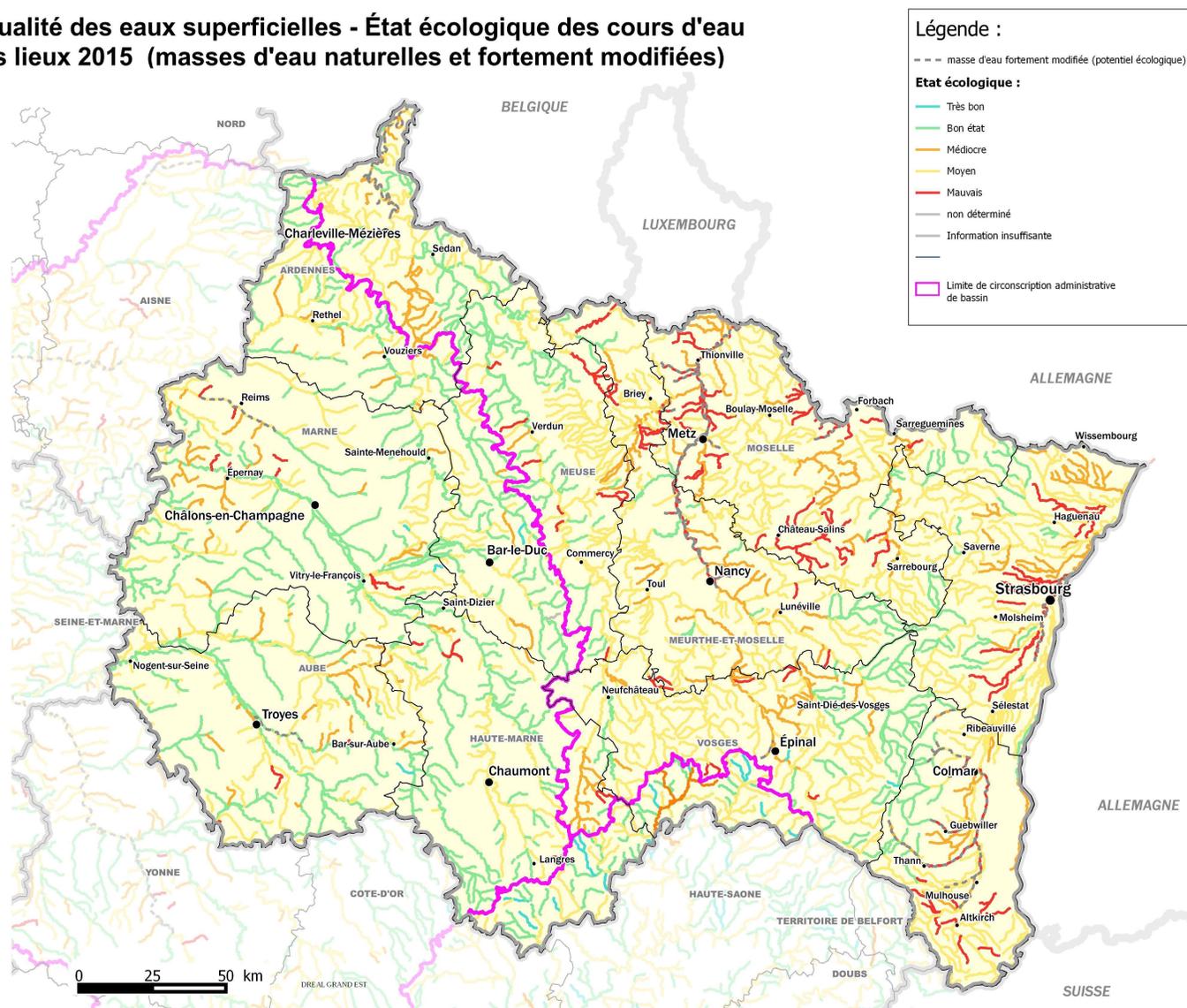
	Très bon état	Bon état	Moyen	Médiocre	Mauvais	Inconnu
<b>Rhin-Meuse</b>	2	123	335	95	74	14
<b>Rhône-Méditerranée</b>	0	14	13	25	1	0
<b>Seine-Normandie</b>	2	237	147	46	15	0
<b>Total</b>	4	367	490	166	90	14
<b>Linéaire (km)</b>	33	4 274	6 246	1 881	809	274

Tableau 3 : État des lieux 2015, qualité écologique des masses d'eau de surface de la région Grand Est (source : DREAL GE)

On observe que 32% des masses d'eau superficielles de la région sont en très bon état ou bon état, le reste étant dégradé.

## Eau - Qualité des eaux superficielles - État écologique des cours d'eau État des lieux 2015 (masses d'eau naturelles et fortement modifiées)

Grand Est



Carte 13 : Etat écologique des masses d'eaux cours d'eau en Grand Est (DREAL GE)

#### IV.B.1.b. Les eaux souterraines

Concernant les eaux souterraines, ce sont les états chimique et quantitatif qui sont analysés.

S'agissant des masses d'eaux souterraines situées dans le Grand Est, un certain nombre est en **état chimique** médiocre lors de l'état des lieux 2013 (40 sur 58, soit 69% d'après les données fournies par la DREAL contre 33% en France d'après la synthèse eaufrance 2015). A l'échelle nationale, les familles de polluants les plus souvent responsables du déclassement en 2013 sont les nitrates et les pesticides.

Le tableau suivant présente les résultats de l'état des lieux 2015, vis-à-vis du paramètre nitrates (uniquement deux classes de qualité pour les eaux souterraines).

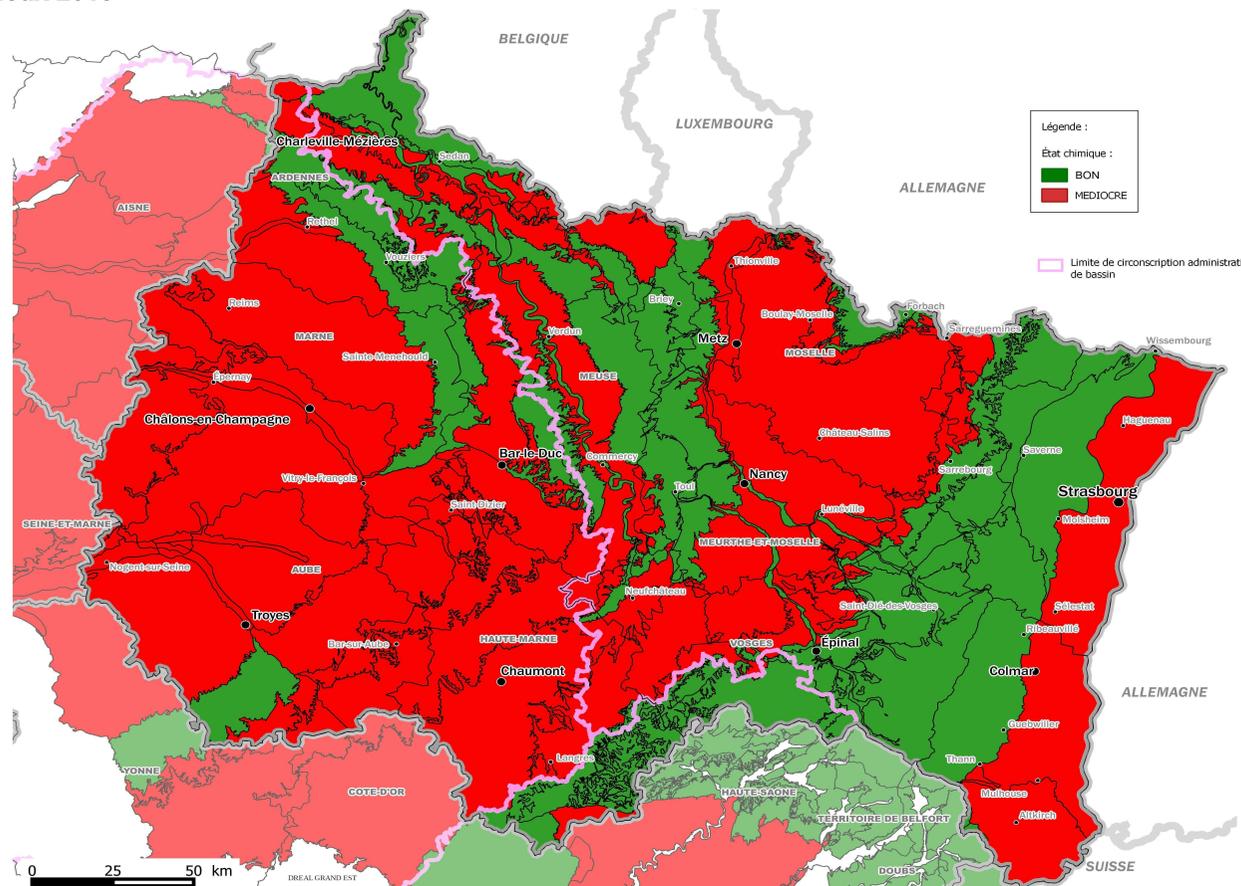
	Bon état	Médiocre
<b>Rhin-Meuse</b>	16	10
<b>Rhône-Méditerranée</b>	9	1
<b>Seine-Normandie</b>	3	22
<b>Total</b>	28	33

Tableau 4 : État des lieux 2015, qualité chimique des masses d'eau souterraines de la région Grand Est (source : DREAL GE)

Il est à noter un plus grand nombre de masses d'eau en 2015 par rapport à 2013, cela résulte d'un travail de précision de certaines d'entre elles.

Concernant **l'état quantitatif**, d'après la synthèse Eaufrance, 9,6% des masses d'eau souterraines ont un état quantitatif médiocre lors de l'état des lieux 2013 (90,4% ont un état qualifié de bon). Dans le Grand Est, une dégradation de cet état semble opérée entre 2010 et 2013 notamment pour la masse d'eau « Grès vosgien captif non minéralisé ».

**Eau - Qualité des eaux souterraines - Etat chimique des masses d'eau souterraines libres**  
**Etat des lieux 2015**  
 GRAND EST



Carte 14 : État chimique des masses d'eaux souterraines libres en Grand Est (DREAL GE)

## IV.B.2. Teneur en nitrates

### IV.B.2.a. Disposition de suivi des concentrations en nitrates dans les eaux superficielles et souterraines

La directive nitrates prévoit la réalisation d'une campagne de surveillance des teneurs en nitrates dans les eaux douces au moins tous les 4 ans, pour évaluer d'une part, les effets des programmes d'actions mis en œuvre et pour réexaminer, d'autre part, la délimitation des zones vulnérables.

Un réseau de points de surveillance, appelé réseau « nitrates » a été progressivement constitué au cours des campagnes de surveillance réalisées en 1992-1993, 1997-1998, 2000- 2001, 2004-2005, 2010-2011 et 2014-2015. Ce réseau comporte essentiellement des points de surveillance suivis au titre du contrôle sanitaire réalisé par les ARS sur les eaux brutes utilisées pour la production d'eau potable, au titre du code de la santé publique, et les points de surveillance suivis par les agences de l'eau en application de la directive cadre sur l'eau. Il est également constitué de quelques points supplémentaires retenus pour répondre à des objectifs locaux. Un « noyau dur » de points communs aux six campagnes de surveillance permet de suivre l'évolution des teneurs en nitrates dans les eaux douces depuis le début de la mise en œuvre de la directive.

En application de l'article R.212-22 du Code de l'environnement, et de la directive cadre sur l'eau (DCE), un programme de surveillance de l'état des masses d'eau de la région Grand Est a été établi. Il comporte notamment :

- le programme de contrôle de surveillance de l'état des eaux de surface et le programme de contrôle de surveillance de l'état chimique des eaux souterraines appelé réseau de contrôle de surveillance (RCS) ;
- le programme de contrôles opérationnels de l'état des eaux de surface et le programme de contrôles opérationnels de l'état chimique des eaux souterraines appelé réseau de contrôle opérationnel (RCO).

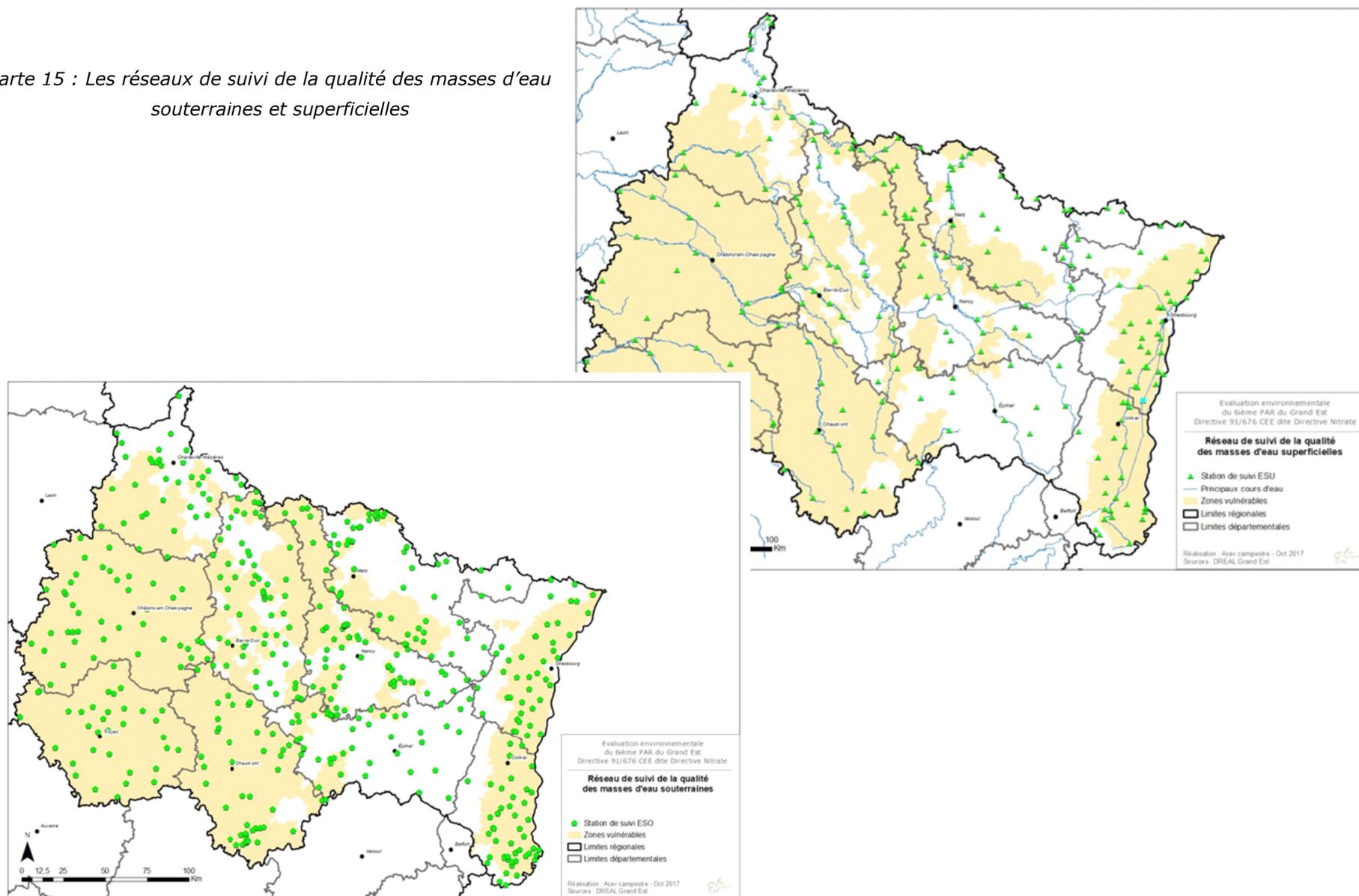
L'articulation de ces programmes de surveillance, avec le programme de surveillance de la teneur en nitrates d'origine agricole dans les eaux douces ou réseau « nitrates », est établie par le III de l'article R211-76 du code de l'environnement et la circulaire du 21 avril 2014 établissant les modalités de mise en œuvre de la 6<sup>ème</sup> campagne de surveillance.

Le réseau de surveillance utilisé lors de la campagne 2014-2015 est présenté dans les cartes ci- après.

On comptabilise alors sur la région Grand Est 839 stations de surveillance lors de la campagne 2014-2015 :

- 486 stations en eaux souterraines (soit 57,9%) ;
- 353 stations en eaux superficielles (soit 42,1%).

Carte 15 : Les réseaux de suivi de la qualité des masses d'eau souterraines et superficielles



#### IV.B.2.b. Concentration en nitrates au cours de la dernière campagne de surveillance

Source : Bilan des 5<sup>e</sup> PAR des ex-régions Alsace, Champagne-Ardenne et Lorraine

##### ➤ **Bilan Alsace**

###### • **Qualité des eaux superficielles**

Les résultats de la campagne de surveillance 2014-2015 montrent que près de trois quarts des stations présentent des teneurs moyennes en nitrates inférieures à 18 mg/l. Les stations présentant une concentration supérieure à 18 mg/l sont localisées dans la plaine d'Alsace et le sud du Haut-Rhin, on note également une concentration au nord-ouest de l'agglomération strasbourgeoise de stations présentant des concentrations en nitrates supérieures à 40 mg/l.

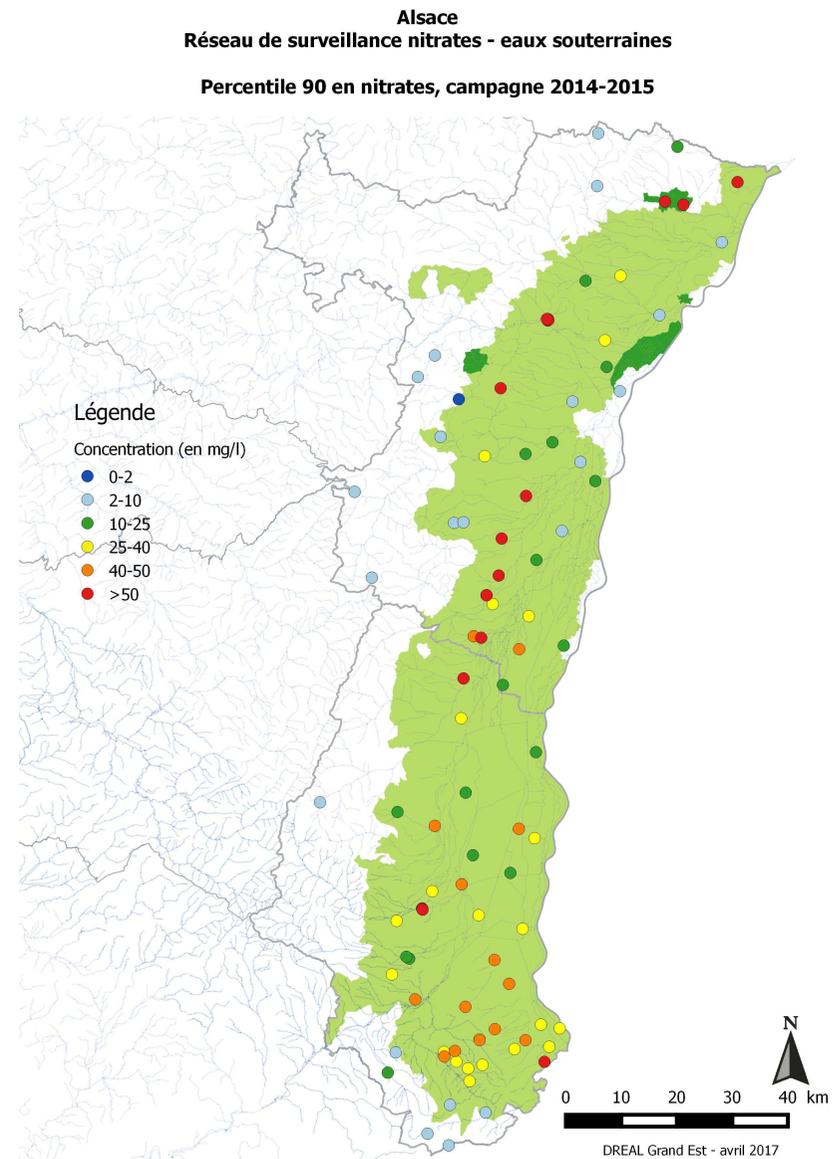
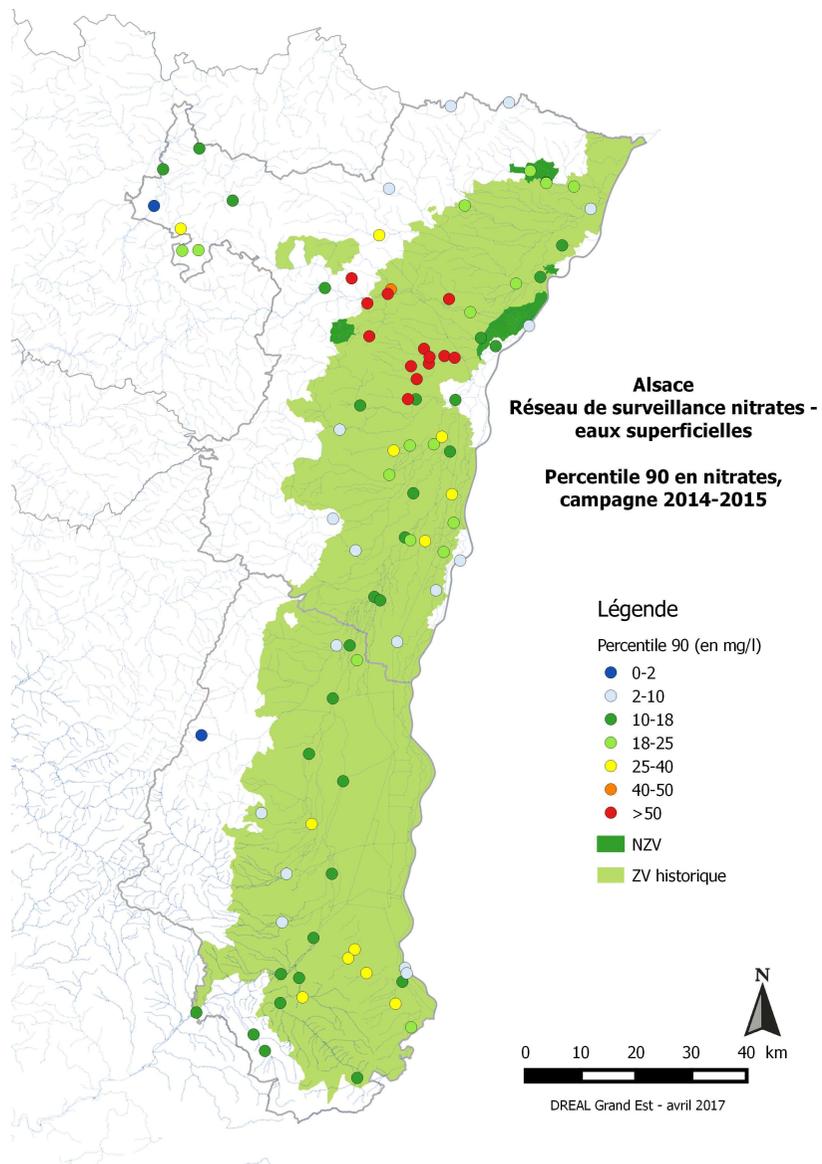
Au regard du percentile 90, on constate une prédominance des classes supérieures à 18 mg/l (près de 2/3 des cas), avec une forte proportion (près de 15%) des eaux superficielles présentant des percentiles 90 au-delà des 50 mg/l. Là encore, ces points particulièrement dégradés se situent autour de l'agglomération strasbourgeoise (percentile 90 > 50 mg/l) et dans la plaine d'Alsace. On en remarque néanmoins la présence plus surprenante dans des zones non situées dans le zonage réglementaire de la directive nitrates (ouest du Bas-Rhin).

###### • **Qualité des eaux souterraines**

La répartition des stations en eaux souterraines selon les classes de qualité montre que près de 54% de celles-ci ont une concentration moyenne en nitrates supérieure à 25 mg/l au cours de la campagne et près d'un tiers des stations ont une concentration moyenne supérieure à 40 mg/l. Ces stations se situent en grande majorité dans la plaine d'Alsace et le Sundgau, mais aussi dans la nouvelle zone vulnérable définie en 2015.

17% des stations, soit 16 stations ont une concentration moyenne comprise entre 40 et 50 mg/l, et 13% (12 stations) une concentration moyenne supérieure à 50 mg/l.

21% des stations de mesure (16 stations) ont un percentile 90 compris entre 40 et 50 mg/l, et 18% (17 stations) un percentile 90 supérieur à 50 mg/l. Par conséquent, plus d'un tiers des stations présentent une eau de qualité dégradée (percentile 90 > 40 mg/l). Il s'agit très majoritairement des stations de la plaine d'Alsace et du Sundgau, ainsi que des stations situées dans la nouvelle zone vulnérable du Bas-Rhin.



Carte 16 : Teneurs percentile 90 en nitrates des eaux superficielles et souterraines d'Alsace pour la campagne 2014-2015

## ➤ **Bilan Champagne-Ardenne**

### • **Qualité des eaux superficielles**

Lorsqu'on analyse les résultats de la campagne de surveillance 2014-2015, on constate une équi-répartition des stations de part et d'autres du seuil de 18 mg/l (42 ont une concentration moyenne < 18 mg/l, 40 sont > 18 mg/l). Toutefois, la grand majorité de ces stations se trouve dans les classes de concentrations 10-18 et 18-25 mg/l, alors qu'un nombre restreint d'entre elles présentent des teneurs en nitrates plus faibles ou plus élevées.

Enfin, la quasi-totalité des stations dont la concentration en nitrates est supérieure à 18 mg/l se trouvent dans la partie ouest de la Champagne-Ardenne (Champagne crayeuse et tertiaire parisien), ce constat est renforcé pour la classe de concentration 25-40 mg/l.

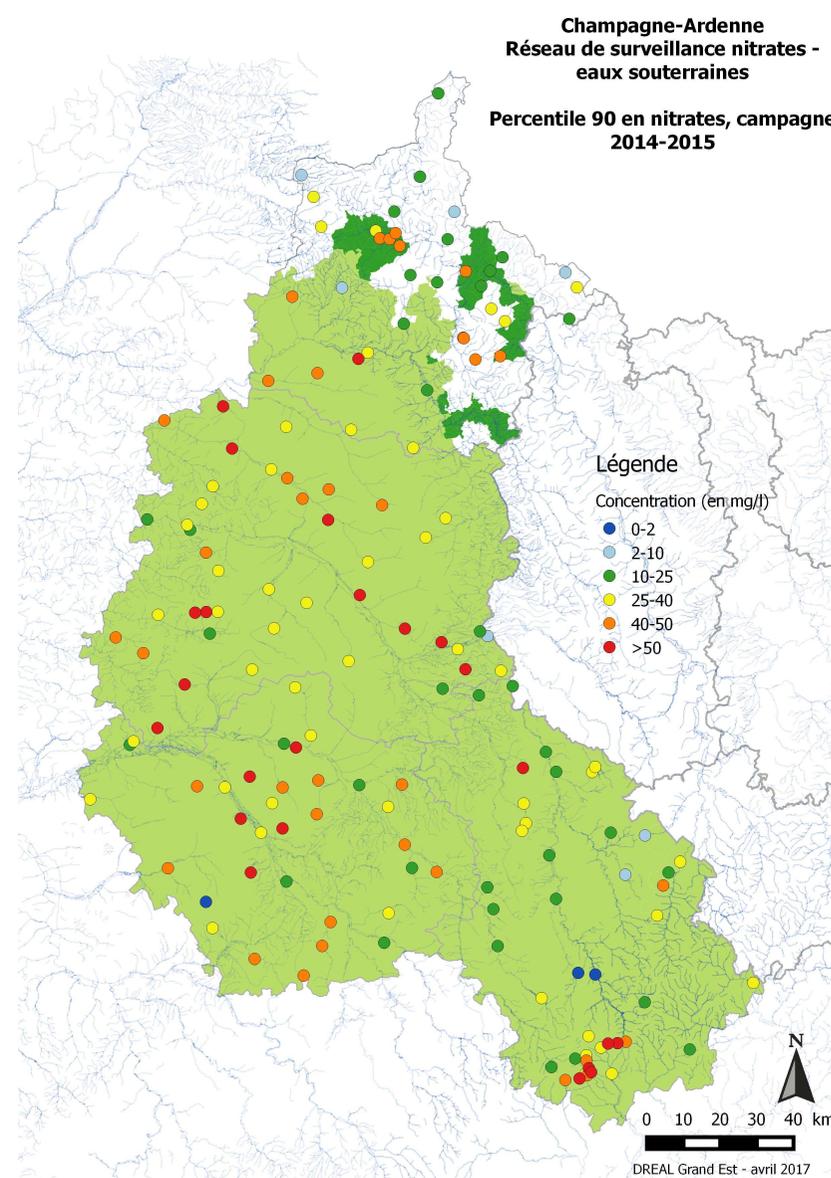
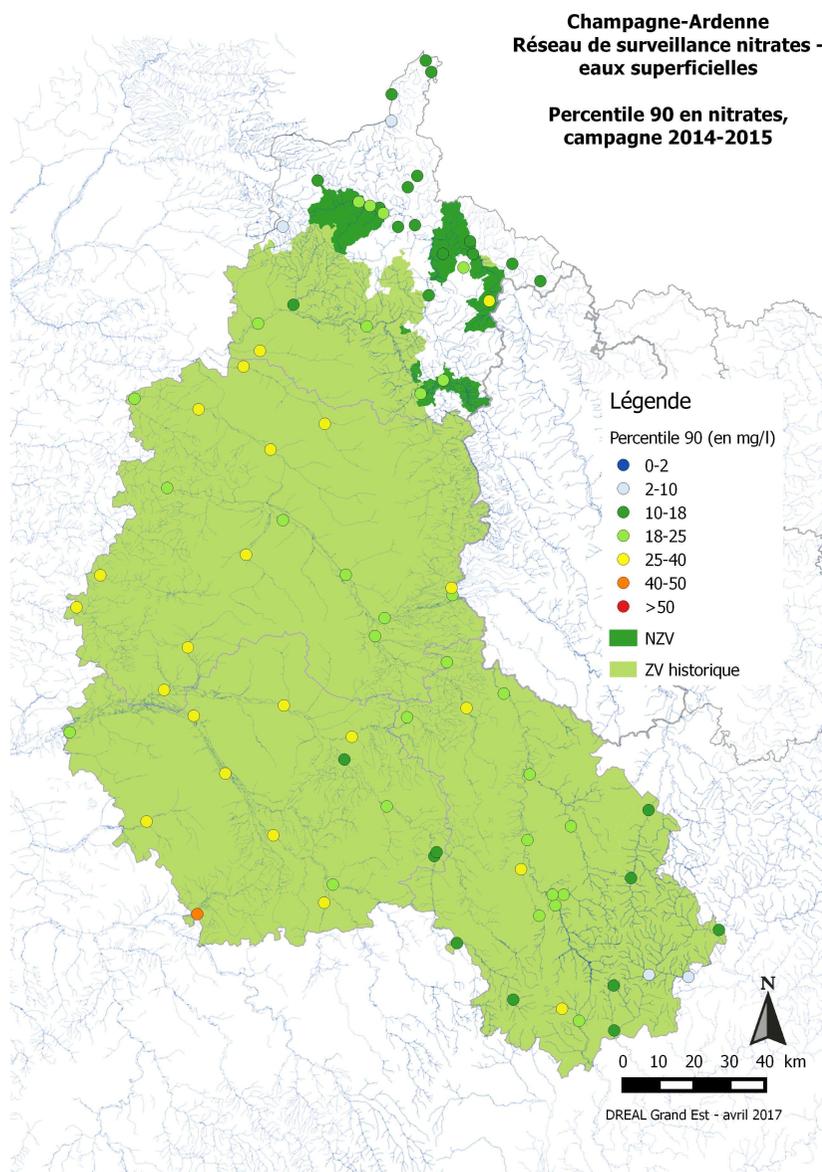
Au regard du percentile 90, la situation semble plus dégradée, puisque la majorité des stations se situe au-delà des 18 mg/l (près des 2/3 d'entre elles). La répartition spatiale est cependant plus homogène sur l'ensemble de la région, bien que la plupart des stations aux eaux dégradées se situent dans la zone vulnérable historique.

### • **Qualité des eaux souterraines**

La répartition des stations en eaux souterraines selon les classes de qualité montre que près de deux tiers de celles-ci ont une concentration moyenne en nitrates supérieure à 25 mg/l au cours de la campagne et près d'un tiers des stations ont une concentration moyenne supérieure à 40 mg/l.

21% des stations, soit 33 stations ont une concentration moyenne comprise entre 40 et 50 mg/l, et 9% (14 stations) une concentration moyenne supérieure à 50 mg/l.

23% des stations de mesure (37 stations) ont un percentile 90 compris entre 40 et 50 mg/l, et 14,5% (23 stations) un percentile 90 supérieur à 50 mg/l. Ces stations sont essentiellement présentes dans la Champagne crayeuse (Marne, Aube et sud des Ardennes), ainsi que dans le sud haut-marnais.



Carte 17 : Teneurs percentile 90 en nitrates des eaux superficielles et souterraines de Champagne-Ardenne pour la campagne 2014-2015

➤ **Bilan Lorraine**

• **Qualité des eaux superficielles**

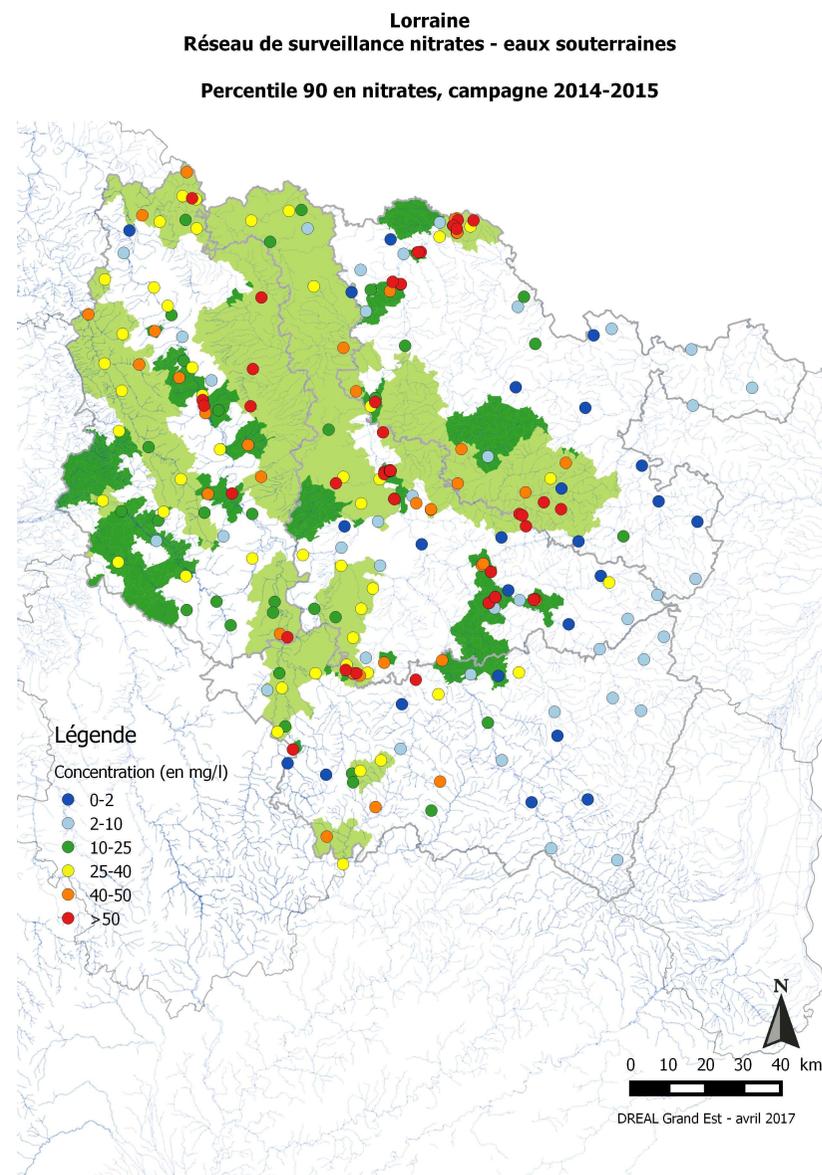
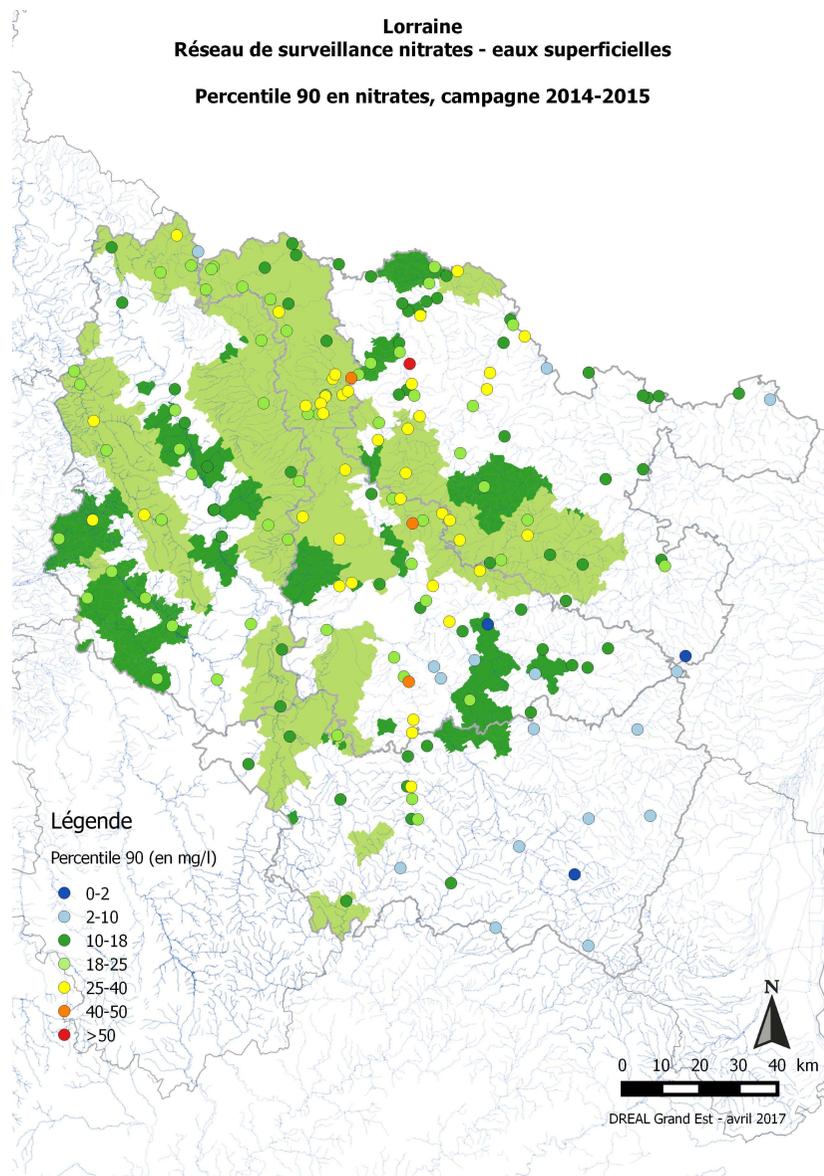
Lorsqu'on analyse les résultats de la campagne de surveillance 2014-2015, on constate que près de 2/3 des stations se situent sous le seuil de 18 mg/l, aucune station ne présente une concentration moyenne supérieure à 40 mg/l. Les teneurs les plus faibles sont majoritairement observées dans la moitié est de la région, hors de la zone vulnérable.

• **Qualité des eaux souterraines**

La répartition des stations en eaux souterraines selon les classes de qualité montre que près de deux tiers de celles-ci ont une concentration moyenne en nitrates supérieure à 25 mg/l au cours de la campagne et un tiers des stations ont une concentration moyenne supérieure à 40 mg/l.

23% des stations, soit 54 stations ont une concentration moyenne comprise entre 40 et 50 mg/l, et 10% (14 stations) une concentration moyenne supérieure à 50 mg/l.

Plus de 21% des stations de mesure (50 stations) ont un percentile 90 compris entre 40 et 50 mg/l, et 19% (44 stations) un percentile 90 supérieur à 50 mg/l. Il s'agit majoritairement de stations localisées en rive droite de la Meuse, en Meurthe-et-Moselle et en Moselle. On constate cependant une répartition équitable entre zone vulnérable historique et nouvelle zone vulnérable.



Carte 18 : Teneurs percentile 90 en nitrates des eaux superficielles et souterraines de Lorraine pour la campagne 2014-2015

#### IV.B.2.c. Tendances évolutives des teneurs en nitrates

Source : Bilan des 5<sup>e</sup> PAR des ex-régions Alsace, Champagne-Ardenne et Lorraine

##### ➤ **Bilan Alsace**

###### • **Qualité des eaux superficielles**

La comparaison a été menée sur les 33 stations communes aux 6 campagnes de surveillance en Alsace. Il est à noter qu'aucune station n'est concernée par les 2 tranches extrêmes du tableau (0-2 et >50 mg/l NO<sub>3</sub>). La quasi totalité des stations se situent dans des concentrations moyennes inférieures à 25 mg/l (et même dans une grande mesure en-dessous des 18 mg/l) et la répartition entre les classes [2-10] et [10-18] est globalement stable.

En résumé, pour les eaux superficielles :

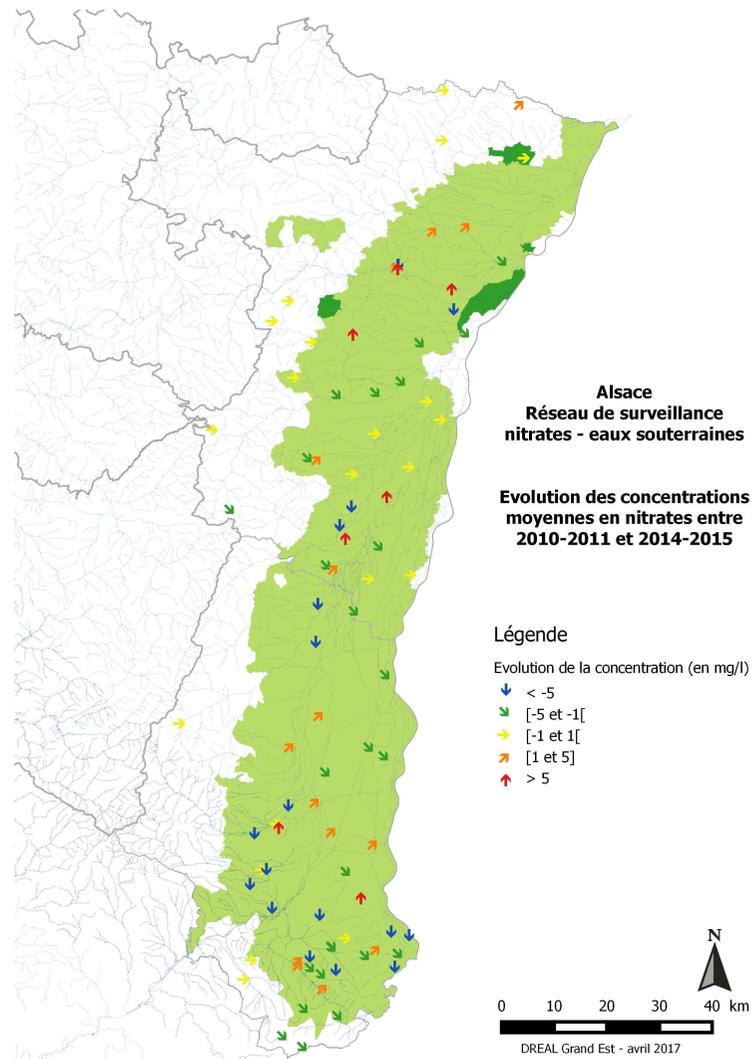
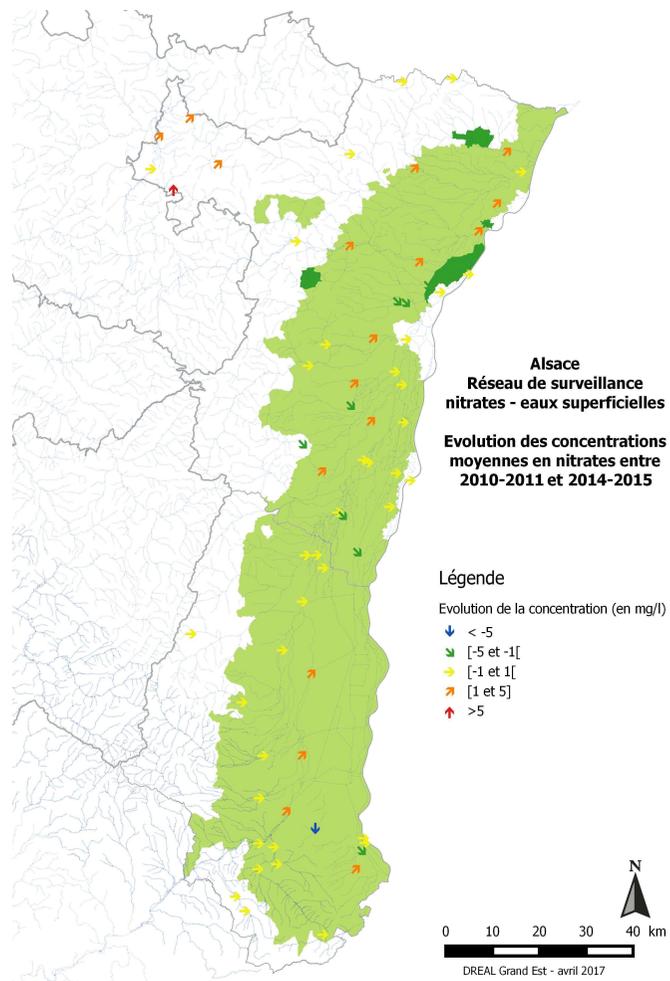
- Lors de la campagne de surveillance 2014-2015, 75% des stations ont des valeurs moyennes inférieures à 18 mg/l. Les 14% des stations ayant une teneur supérieure à 40 mg/l se situent dans la plaine d'Alsace.
- La comparaison des 6 campagnes permet de constater une stabilité des résultats avec globalement, à chaque campagne, 50% des stations avec une teneur inférieure à 10 mg/l. Les résultats sont globalement stables.
- L'attention pourra être portée sur les stations de l'extrême nord-ouest du département, toutes orientées à la hausse entre les 2 dernières campagnes, même si les valeurs restent inférieures à 10 mg/l.

###### • **Qualité des eaux souterraines**

La comparaison a été menée sur les stations communes aux six campagnes de surveillance, cela concerne 20 stations en Alsace. Le faible nombre de stations communes sur la période considérée impose une certaine vigilance quant à l'interprétation des résultats.

En résumé, pour les eaux souterraines :

- Il est constaté une tendance à de fortes variations des concentrations moyennes selon les campagnes de surveillance considérées, sans qu'il soit possible à ce stade d'identifier les causes : conditions météorologiques, évolutions des pratiques....
- On note un « point noir » dans la zone vulnérable historique, localisé au sud de l'Alsace.
- D'une manière générale, les eaux souterraines alsaciennes restent dégradées, puisque près d'un tiers des stations ont une concentration moyenne supérieure à 40 mg/l lors de la sixième campagne de surveillance.
- On retient également le peu de données anciennes disponibles concernant le nord du territoire alsacien, empêchant pour le moment, de dégager des conclusions à long terme.



Carte 19 : Évolution des concentrations moyennes en nitrates entre 2010-2011 et 2014-2015 des eaux superficielles et souterraines d'Alsace

## ➤ **Bilan Champagne-Ardenne**

### • **Qualité des eaux superficielles**

La comparaison a été menée sur les stations communes aux six campagnes de surveillance, cela concerne 22 stations en Champagne-Ardenne. On peut constater la stabilité de la répartition des classes pour ces 22 stations qui se répartissent uniquement dans les 3 intervalles 2-10, 10-25 et 25-40.

Le faible nombre de stations ne permet pas de caractériser l'évolution des concentrations en nitrates sur le territoire champardennais.

En résumé, pour les eaux superficielles :

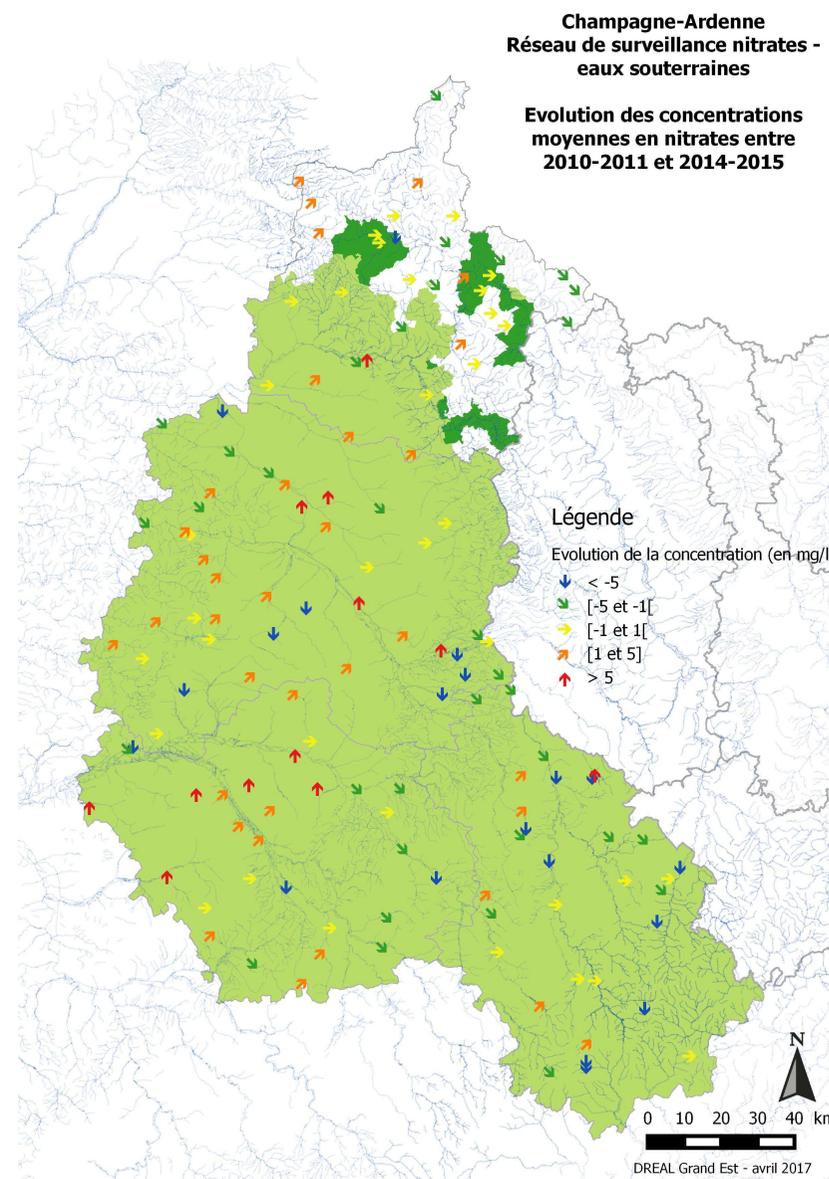
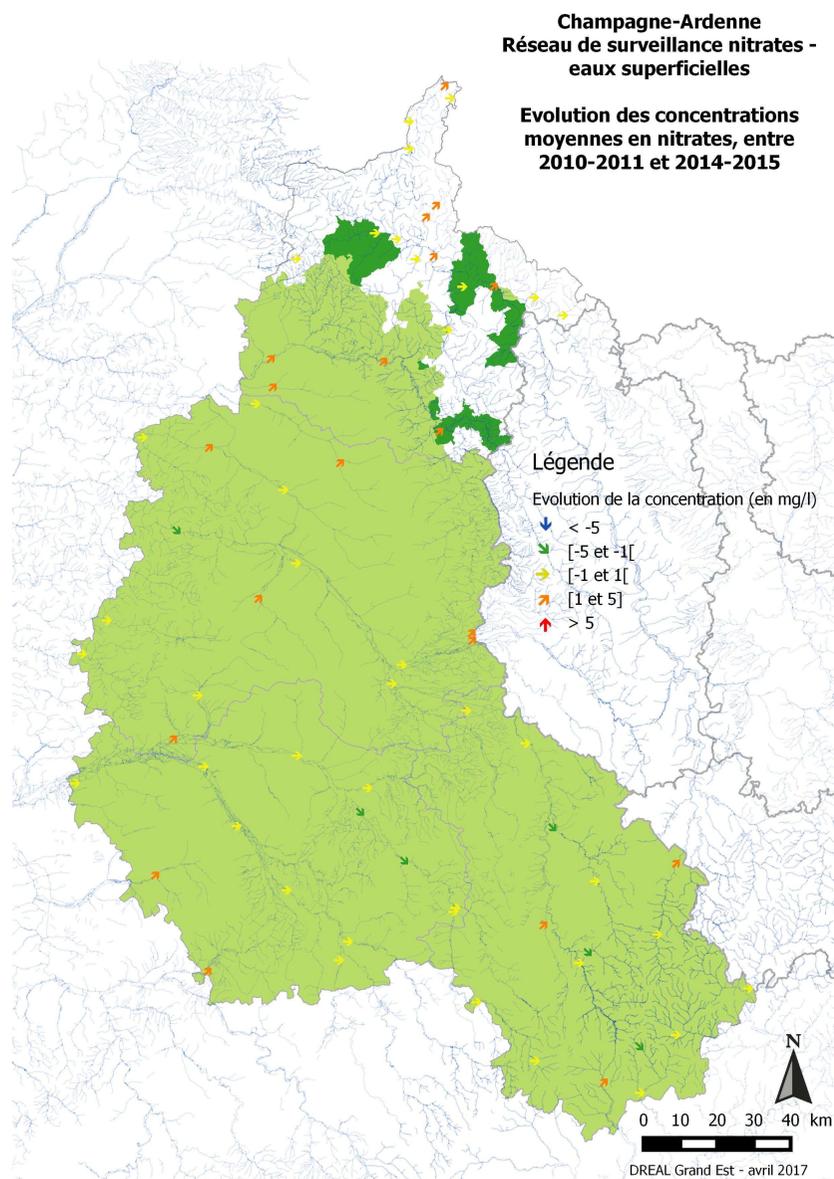
- 50% des stations ont des valeurs moyennes inférieures à 18 mg/l. Toutes les valeurs sont réparties dans les 3 classes médianes avec des concentrations allant de 5 à 38 mg/l ;
- La comparaison des six campagnes met en évidence la stabilité des résultats sur les 22 points de mesures du territoire champardennais communs aux six campagnes ;
- La situation en zone non vulnérable (Nord des Ardennes) reste orientée vers une tendance à la dégradation et à l'inverse les stations « historiques » du département de la Haute-Marne présentent des teneurs en diminution.

### • **Qualité des eaux souterraines**

La comparaison a été menée sur les stations communes aux six campagnes de surveillance, cela concerne 16 stations en Champagne-Ardenne. Le faible nombre de stations communes sur la période considérée impose une certaine vigilance quant à l'interprétation des résultats.

En résumé, pour les eaux souterraines :

- Il est constaté une tendance à de fortes variations des concentrations moyennes selon les campagnes de surveillance considérées.
- D'une manière générale, les eaux souterraines champardennaises restent dégradées, puisque près d'un tiers des stations ont une concentration moyenne supérieure à 40 mg/l lors de la sixième campagne de surveillance. On constate que la plupart de ces stations sont situées dans la « Champagne crayeuse ».



*Carte 20 : Évolution des concentrations moyennes en nitrates entre 2010-2011 et 2014-2015 des eaux superficielles et souterraines de Champagne-Ardenne*

## ➤ **Bilan Lorraine**

### • **Qualité des eaux superficielles**

La comparaison a été menée sur les stations communes aux 6 campagnes de surveillance, soit 58 stations en Lorraine.

Des variations s'observent au cours des campagnes entre les classes 2-10 et 10-18/18-25 sans doute plus à relier aux données hydroclimatiques annuelles qu'à une réelle évolution qualitative de la ressource en eau, les 1<sup>ère</sup> et dernière campagnes étant similaires quant à la distribution des classes.

En résumé, pour les eaux superficielles :

- Les variations « historiques » entre les différentes classes de valeur ne permettent pas de mettre en évidence une réelle orientation des tendances.
- La densité des points de suivi mis en place pour cette dernière campagne permettra désormais de dresser un portrait plus représentatif de l'état des masses d'eau superficielles. Actuellement, 60% des stations ont une concentration inférieure à 18 mg/l.
- Les stations du département de la Meuse sur le bassin Seine-Normandie, suivies depuis la campagne 2010/2011 méritent une attention particulière quant à leur évolution (tendance à la dégradation entre les 2 dernières campagnes).

### • **Qualité des eaux souterraines**

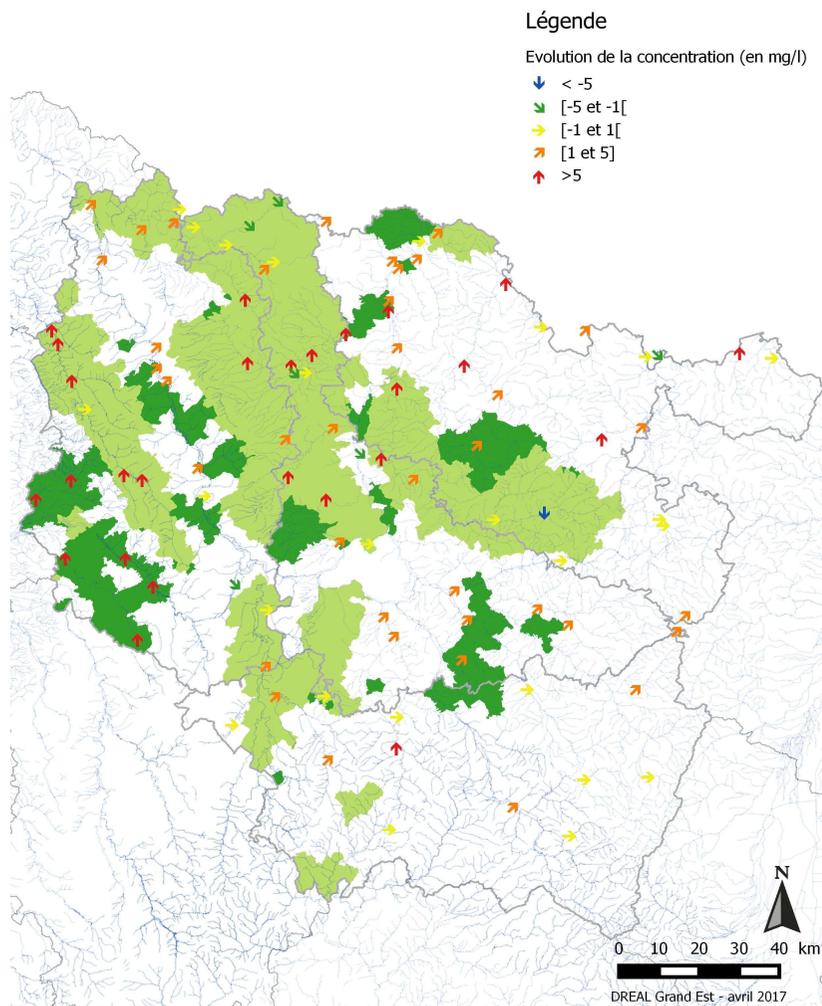
La comparaison a été menée sur les stations communes aux six campagnes de surveillance, cela concerne 45 stations en Lorraine. Le nombre limité de stations communes sur la période considérée, en regard du nombre total de stations du réseau lorrain, impose une certaine vigilance quant à l'interprétation des résultats.

En résumé, pour les eaux souterraines :

- Il est constaté une tendance à de fortes variations des concentrations moyennes selon les campagnes de surveillance considérées, et la difficulté à pérenniser les situations d'amélioration.
- D'une manière générale, les eaux souterraines lorraines restent dégradées, puisque près d'un tiers des stations ont une concentration moyenne supérieure à 40 mg/l (et plus d'un tiers ont un percentile 90 supérieur à 40 mg/l) lors de la sixième campagne de surveillance.
- On observe la présence de points problématiques communs à l'ensemble des campagnes (nord et sud de la Moselle notamment) ainsi que de « nouveaux points noirs » situés dans la nouvelle zone vulnérable (le long de la Meuse et en Moselle).

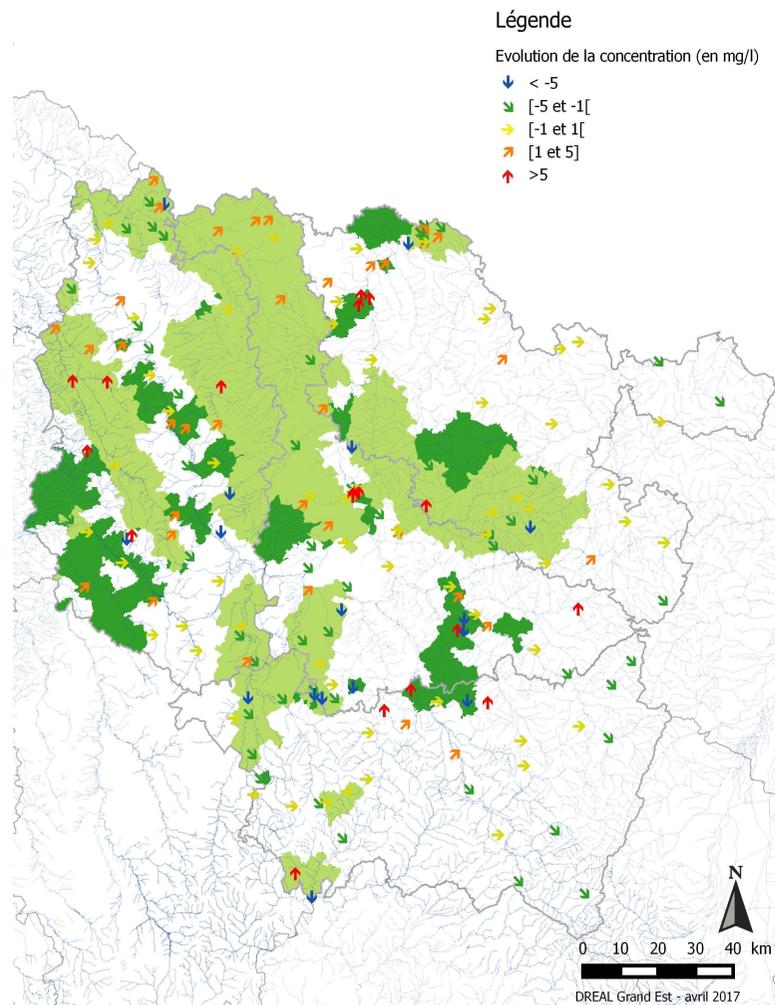
**Lorraine**  
**Réseau de surveillance nitrates - eaux superficielles**

**Evolution des concentrations moyennes en nitrates entre 2010-2011 et 2014-2015**



**Lorraine**  
**Réseau de surveillance nitrates - eaux souterraines**

**Evolution des concentrations moyennes en nitrates entre 2010-2011 et 2014-2015**



*Carte 21 : Évolution des concentrations moyennes en nitrates entre 2010-2011 et 2014-2015 des eaux superficielles et souterraines de Lorraine*

### IV.B.3. Teneurs en produits phytosanitaires

Remarque : Les données disponibles sont celles à l'échelle des grands bassins versants.

Les produits phytosanitaires (insecticides, herbicides et fongicides) sont utilisés majoritairement en zone agricole mais aussi par les particuliers, les collectivités et les gestionnaires d'infrastructures de transport. Dans les 3 bassins versants (Seine-Normandie, Rhin-Meuse et Rhône-Méditerranée-Corse), ces produits sont parmi les principaux polluants détectés dans les eaux superficielles et souterraines. Ils mettent en danger les milieux aquatiques et la ressource en eau destinée à l'alimentation en eau potable. Les 3 agences de l'eau font donc de la réduction de l'utilisation de ces produits, une priorité. De plus, la nouvelle redevance pour les pollutions diffuses permet de disposer depuis 2008 d'informations sur les quantités de produits vendus.

Ainsi, sur le bassin **Seine-Normandie**, on constate qu'entre 2008 et 2011, les ventes de produits phytosanitaires sont stables.

Dans les rivières, l'évaluation de l'état des lieux 2013 au titre de la DCE vise 24 phytosanitaires et leurs métabolites, majoritairement interdits. Seuls le 2,4 MCPA et 2,4 D (autorisés), et le diuron et l'isoproturon (interdits), interviennent comme élément déclassant sur une vingtaine de stations.

L'étude des résultats d'analyses de plus de 450 autres phytosanitaires suivis dans le cadre des réseaux de surveillance, montre que les substances restent très présentes sur l'ensemble des eaux de surface du bassin. Les phytosanitaires détectés dans les eaux de surface sont majoritairement des herbicides autorisés ou leurs métabolites (60%).

Dans les eaux souterraines, la pollution par les phytosanitaires est très présente et majoritaire. Ainsi, le suivi de 2007 à 2013 montre que 97 substances différentes dépassent au moins une fois en moyenne annuelle la norme de potabilité pour un quart des captages suivis. La part des substances interdites reste importante. Selon l'état des lieux 2013, à l'échelle du bassin, 36 masses d'eau souterraine (sur 53) sont déclassées par les phytosanitaires.

Les SDAGE des **districts du Rhin et de la Meuse** indiquent que la majorité des molécules retrouvées dans les analyses des eaux de surface et souterraines comme l'atrazine et ses métabolites, le glyphosate ou le 2,4-D, font partie des 25% des substances les plus vendues sur le bassin : il y a donc un lien significatif entre quantification et ventes. Les pressions par les pesticides concernent 45% des masses d'eau de surface du secteur Moselle-Sarre, 40% des masses d'eau du secteur Rhin supérieur et 22% des masses d'eau du district Meuse. Ces masses d'eau sont situées notamment sur le plateau lorrain, dans le Sundgau, la plaine d'Alsace, la moyenne Meuse et le haut bassin de la Chiers. Pour les nappes, les pressions s'avèrent significatives sur treize masses d'eau du secteur Moselle-Sarre, trois masses d'eau du secteur Rhin supérieur et six masses d'eau du district Meuse.

Pour les eaux souterraines, les pollutions causées par les substances actives des pesticides sont surtout liées à des molécules actuellement interdites comme l'atrazine, très persistante, ou ses métabolites. Dans le cas de molécules plus récentes, les problèmes de qualité sont locaux et non généralisés sur l'ensemble du bassin Rhin-Meuse.

Sur le bassin **Rhône-Méditerranée-Corse**, les actions de lutte contre la pollution par les produits phytosanitaires continuent de progresser avec 24% d'augmentation de la superficie certifiée en agriculture biologique et des engagements individuels pour diminuer leur utilisation sur 2 055 ha. A noter qu'en zone non agricole, ce sont 548 structures qui sont engagées dans des programmes « 0 phyto » dont 430 communes. Néanmoins, depuis le démarrage de la surveillance de la contamination des milieux les plus touchés par les pesticides en 2008, aucune tendance significative d'amélioration n'est à noter, aussi bien pour les eaux superficielles que souterraines.

#### IV.B.4. Teneur en matière phosphorées dans les eaux superficielles

Le phosphore est un facteur important dans les phénomènes d'eutrophisation des eaux. Les matières phosphorées proviennent de sources domestiques mais également du secteur industriel et agricole.

A compter du 1<sup>er</sup> juillet 2007 en France, un décret interdit les phosphates dans les détergents textiles ménagers. Ces dispositions réglementaires, couplées à l'obligation pour les stations d'épuration situées en zones sensibles à l'eutrophisation de traiter le phosphore, ont contribué à une nette amélioration de la qualité des cours d'eau.

Sur le bassin **Seine-Normandie**, l'état des lieux de 2013 indique que les collectivités représentent, principalement du fait des eaux usées domestiques, environ 55% des rejets en phosphore total (4,4 KT/an). Leurs rejets ont fortement diminué par rapport à l'état des lieux de 2004 (-60%). Les apports d'origine agricole sont désormais significatifs par rapport aux rejets urbains. Les ventes d'engrais phosphorés minéraux pour les différentes régions du bassin ont cependant continué de baisser depuis 2004, bien que les doses de phosphore apportées à l'hectare soient légèrement supérieures aux doses moyennes nationales.

Parmi les critères physico-chimiques, les composés du phosphore (orthophosphates et phosphore total) sont les paramètres qui déclassent la qualité des cours d'eau sur le plus grand nombre de stations de surveillance.

Sur le bassin **Rhin-Meuse**, l'état des lieux de 2013 indique que 10 masses d'eau plans d'eau sur le district Rhin et 2 masses d'eau plans d'eau sur le district Meuse, présentent un flux de phosphore supérieur à 0,2 mg/l/an, et sont donc soumises à une pression significative.

La qualité physico-chimique des nappes et des eaux de surface s'améliore de façon continue depuis 20 ans grâce aux traitements et à la réduction des principaux rejets polluants industriels et urbains (la pollution ammoniacale des cours d'eau a été divisée par deux et la pollution par le phosphore réduite des deux tiers). Les efforts paient, mais la qualité reste globalement médiocre.

Sur le bassin **Rhône-Méditerranée-Corse**, l'état des lieux de 2013 indique que le risque de pollution diffuse par les nutriments (hors pesticides) concerne principalement : les plans d'eau douce (45% des masses d'eau) et les eaux souterraines (15% des masses d'eau). Pour les cours d'eau, le risque est comparativement bien plus faible, même s'il concerne encore un nombre significatif de masses d'eau. Les risques diffus sont dus majoritairement aux apports de nitrates qui peuvent s'accompagner d'autres formes de matières azotées ou phosphorées, notamment lorsque des sols où sont pratiqués des épandages sont lessivés par les précipitations avec transfert vers les eaux de surface et/ou les eaux souterraines suivant la perméabilité des terrains.

#### IV.B.5. Teneurs en matières organiques dans les eaux superficielles

Au-delà d'une certaine concentration, le milieu ne parvient plus à éliminer la matière organique sans conséquence néfaste pour les communautés aquatiques : de forts déséquilibres liés à la baisse de la teneur en dioxygène dissous ou à la toxicité de certains composés (tels que l'ammoniac) entraînent la régression – et dans certains cas la disparition – des espèces de poissons et d'invertébrés les plus sensibles et les plus exigeantes vis-à-vis de la qualité de l'eau.

Les incidences sur les usages sont aussi à considérer : les eaux avec de fortes concentration en matières organiques et nutriments peuvent devenir impropres à la consommation humaine ou à la production d'eau potable ; les activités de baignade mais aussi l'utilisation des ressources biologiques par la pêche de loisir ou professionnelle, peuvent être remises en cause.

La DCO représente la consommation en oxygène par les oxydants chimiques forts pour oxyder les substances organiques et minérales de l'eau. La DBO5 mesure la quantité d'oxygène consommée en 5 jours à 20°C par les microorganismes vivants présents dans l'eau.

Sur le bassin **Seine-Normandie**, l'état des lieux de 2013 indique que la quantité de pollution carbonée arrivant dans l'eau a diminué par rapport à l'état des lieux de 2004. Pour la DBO5, la baisse est d'environ 30% passant de 150 KT/an pour l'ensemble du bassin à moins de 100 KT/an. Pour la DCO, la baisse est presque de 50% passant de 540 KT/an à 280 KT/an. Cette baisse des flux rejetés est liée essentiellement à un meilleur fonctionnement des réseaux d'assainissement, à l'amélioration des rendements des ouvrages d'épuration ainsi qu'à l'augmentation de la capacité épuratoire du parc des stations d'épuration. L'impact direct de la pollution carbonée sur les masses d'eau superficielles apparaît aujourd'hui faible : seules 3% des stations de mesures de la qualité des cours d'eau sont déclassées par la DBO5.

Sur le bassin **Rhin-Meuse**, l'état des lieux de 2013 indique que les impacts de type « enrichissement organique » peuvent avoir une origine de même nature (plusieurs rejets non collectés ou raccordés domestiques) ou bien diverses origines (origines domestique, industrielle, agricole). Il est observé des pressions significatives sur 217 masses d'eau dans le district Rhin et 45 masses d'eau (32%) dans le district Meuse. Les pressions les plus fréquentes sont les pressions diffuses domestiques issues des rejets non raccordés ou non collectés dans la Meuse et également, les pressions dues aux rejets des élevages dans le Rhin. Au total, 141 masses d'eau cumulent deux pressions. Les pressions issues des ouvrages d'épuration supérieurs à 10 000 EH ont des impacts en termes de dégradation de l'état pour 14 masses d'eau.

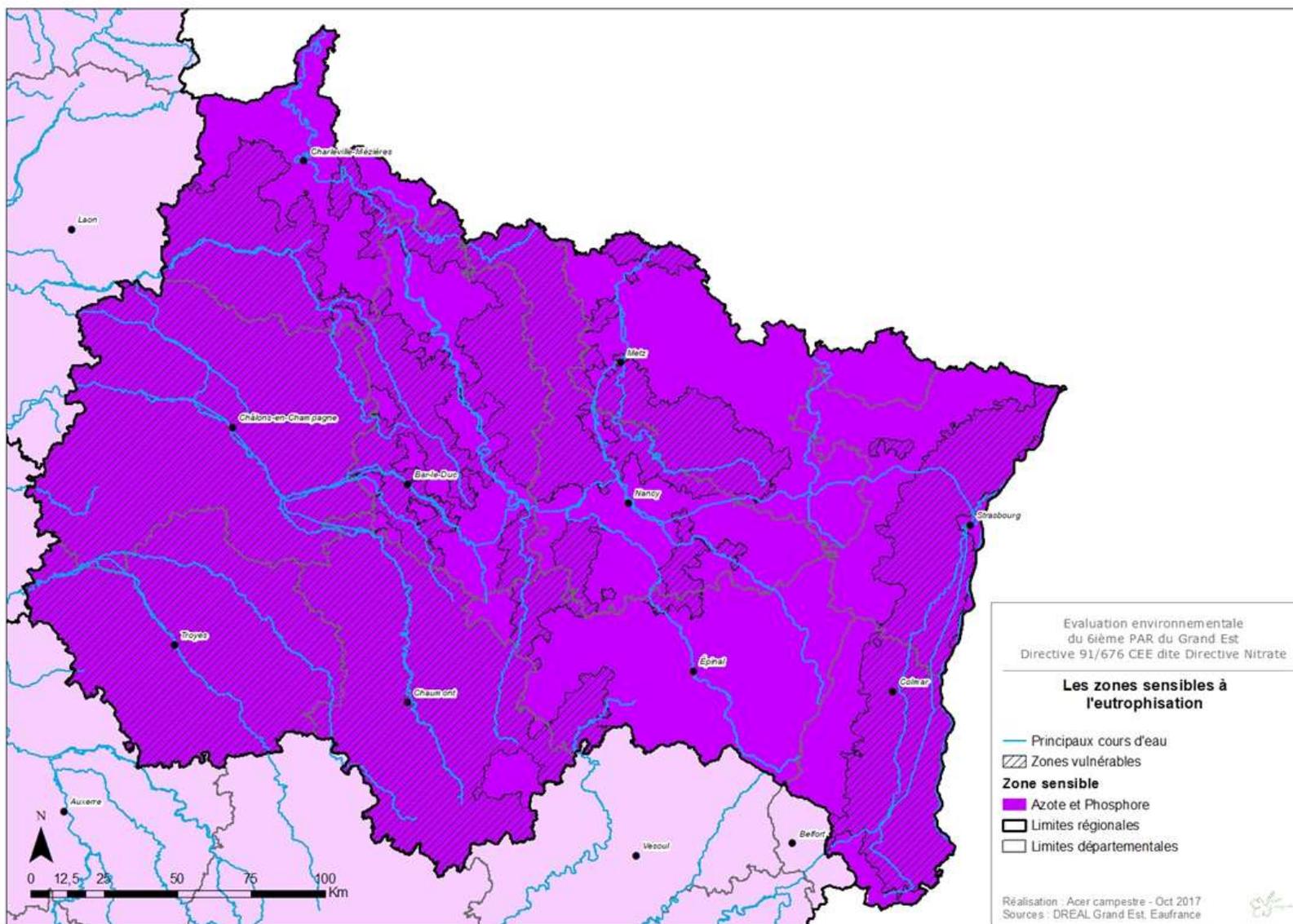
Sur le bassin **Rhône-Méditerranée-Corse**, l'état des lieux de 2013 indique que pour les cours d'eau, le risque de dégradation des milieux aquatiques par les rejets polluants urbains et industriels, se réduit progressivement grâce à l'application de la directive eaux résiduaires urbaines de 1991. Les rejets restants menacent encore un certain nombre de masses d'eau, par les polluants « classiques » (matières organiques, azotées et phosphorées), qui peuvent entraîner des proliférations végétales et modifier le taux d'oxygène dans l'eau.

#### IV.B.6. Eutrophisation

En excès, les apports en nutriments azotés et phosphorés contribuent à déstructurer l'équilibre de production primaire (plancton, algues et certains végétaux supérieurs), entraînant ainsi un effet délétère sur les écosystèmes, par un phénomène d'eutrophisation. Peu à peu la lumière atteint difficilement les strates d'eau inférieures par fermeture de la surface. La photosynthèse de ces couches d'eau est alors ralentie et la production de dioxygène diminue. De plus, la décomposition de la matière organique produite nécessitant une quantité accrue de dioxygène, sa disponibilité est encore réduite. Cela conduit alors à une diminution de la biodiversité floristique et faunistique et peut mener à terme à la disparition de l'écosystème.

L'article R211-94 du code de l'environnement, transposant dans le droit français l'article 5 et l'annexe II de la directive Eaux Résiduaires Urbaines (91/271/EEC UWWT) définit les zones sensibles comme les masses d'eau particulièrement sensibles aux pollutions, notamment celles dont il est établi qu'elles sont eutrophes ou pourraient devenir eutrophes à brève échéance si des mesures ne sont pas prises, et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote ou de ces deux substances doivent, s'ils sont cause de ce déséquilibre, être réduits.

La région Grand Est est intégralement classée en zone sensible du fait de la sensibilité des milieux récepteurs à l'eutrophisation. Pour ces zones sensibles, les prescriptions fixées par la directive ERU (Eaux Résiduaires Urbaines) précisent que le phosphore et l'azote doivent être traités et réduits. La totalité des zones vulnérables de la région est localisée en zone sensible à l'eutrophisation (cf. carte page suivante).



Carte 22 : Les zones sensibles à l'eutrophisation du Grand Est



### Conclusion

Alsace : Des teneurs en nitrates (percentile 90) dans les eaux superficielles et souterraines encore élevées dans la plaine d'Alsace et pour quelques stations du Bas-Rhin.

Champagne-Ardenne : Une situation dégradée sur l'ensemble du territoire pour les eaux superficielles vis-à-vis des teneurs en nitrates (percentile 90), alors qu'elle est plus localisée dans la Champagne crayeuse et dans le sud haut-marnais pour les eaux souterraines. Dégradation en zone non vulnérable (Nord des Ardennes) et à l'inverse une diminution sur les stations « historiques » du département de la Haute-Marne.

Lorraine : Des eaux superficielles ayant des teneurs assez faibles en nitrates, surtout à l'est du territoire, alors que certaines zones (rive droite de la Meuse, en Meurthe-et-Moselle et en Moselle) ont des teneurs en nitrates dans les eaux souterraines très élevées.

Des résultats globalement stables pour les eaux superficielles sur les 6 dernières campagnes alors qu'on constate de fortes variations des concentrations moyennes pour les eaux souterraines avec quelques points noirs communs à l'ensemble des campagnes.

Des pollutions par les produits phytosanitaires bien présentes aussi bien dans les eaux superficielles que dans les eaux souterraines.

La totalité de la Région Grand Est est concernée par les zones sensibles à l'eutrophisation.

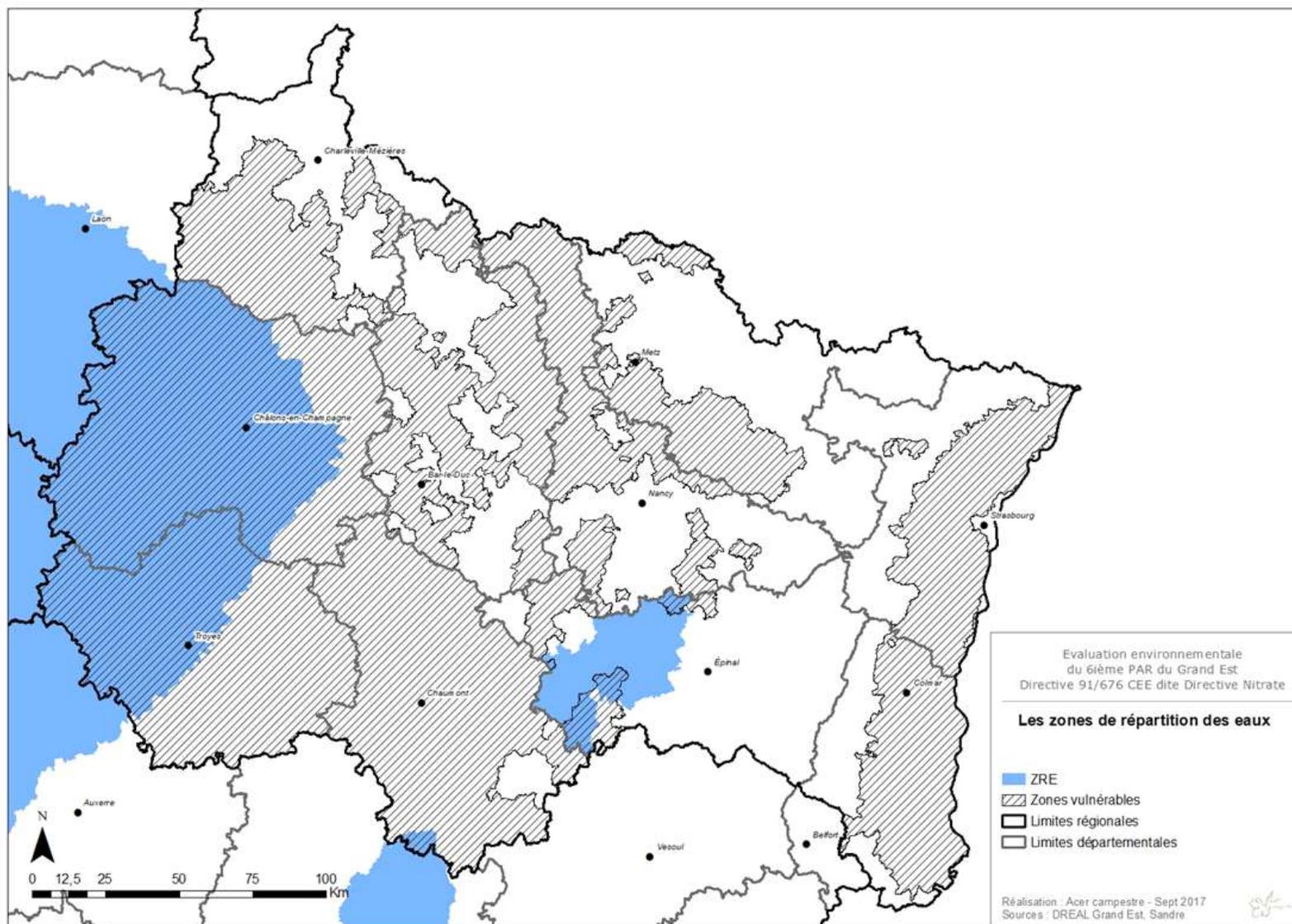
## IV.C. Ressource en eau – aspect quantitatif

### IV.C.1. Les Zones de Répartition des Eaux (ZRE)

Une **Zone de répartition des eaux (ZRE)** est une zone comprenant des bassins, sous-bassins, systèmes aquifères ou fractions de ceux-ci caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins.

Les ZRE sont définies par l'article R211-71 du code de l'environnement.

Seule une partie des zones vulnérables situées à l'ouest de la région Grand Est (départements de l'Aube et de la Marne), et quelques zones vulnérables des Vosges, sont concernées par une ZRE.



Carte 23 : Les zones de répartition des eaux du Grand Est

## IV.C.2. Les prélèvements sur la ressource en eau

Pour l'ex-région Alsace, hors refroidissement de la centrale de Fessenheim, l'usage principal de l'eau prélevée dans les nappes et les rivières est l'industrie (brasserie, agro-alimentaire, chimie...) pour près des deux-tiers des prélèvements. Viennent ensuite la production d'eau potable et l'irrigation, pour lesquels ce sont très majoritairement les eaux souterraines qui sont sollicitées. Les prélèvements globaux sont stables dans le temps aux alentours de 800 millions de m<sup>3</sup> par an. Ils sont en baisse pour l'industrie (amélioration des process et du recyclage mais aussi probablement fermeture de certaines entreprises) et l'alimentation en eau potable (amélioration des réseaux et réduction des fuites). Ceux pour l'irrigation sont en revanche en augmentation (un suivi plus juste des prélèvements lié à l'entrée en vigueur de la nouvelle redevance explique pour partie cette augmentation à partir de 2008).

Pour l'ex-région Champagne-Ardenne, les prélèvements pour l'eau potable dominant très largement (près de 70%) les secteurs de l'industrie et de l'agriculture, ce qui la distingue du profil moyen de la région Grand Est où les prélèvements industriels sont majoritaires (57% pour le Grand Est et 18% en Champagne-Ardenne) et où l'eau potable arrive en seconde position (35% pour le Grand Est). Les prélèvements pour l'usage agricole sont relativement limités (13% en Champagne-Ardenne, 8% pour le Grand Est), en lien avec la faible part des surfaces irriguées en Champagne-Ardenne (1% de la SAU).

Environ 160 millions de m<sup>3</sup> d'eau sont prélevés en moyenne chaque année en Champagne-Ardenne, hors prélèvements énergétiques (dont centrales nucléaires). Les eaux souterraines satisfont 90% des besoins, dont la quasi-totalité de l'alimentation en eau potable et de l'irrigation des terres agricoles. Les eaux superficielles sont mobilisées principalement pour des usages industriels. Concernant la production d'énergie, c'est environ 300 millions de m<sup>3</sup> qui y sont prélevées, principalement pour le refroidissement des deux centrales nucléaires. Une grande partie du volume prélevé n'est pas consommé mais rejeté au milieu après usage, avec des conséquences sur la température et le régime des cours d'eau particulièrement en été quand les niveaux d'eau sont faibles et la température déjà naturellement élevée.

Pour l'ex-région Lorraine, l'abondance en eau a favorisé le développement d'activités utilisant cette ressource (industries, centrales énergétiques,...) et explique notamment que le territoire soit exportateur d'énergie. Les prélèvements sont essentiellement le fait des secteurs de l'énergie (71%), de l'industrie (15%) et de la distribution publique (14%). Les centrales énergétiques se fournissent essentiellement dans les eaux superficielles, et nécessitent des volumes importants (plus d'un milliard de m<sup>3</sup> par an), ce qui peut poser des difficultés lors des périodes de faible débit des cours d'eau (étiage par exemple). Ces volumes prélevés pour le refroidissement sont cependant restitués en grande partie au milieu naturel.

Les mutations industrielles et la mise en œuvre de technologies économes en eau ont fait régresser les consommations industrielles. 77% des prélèvements dédiés à la distribution pour l'alimentation en eau potable se font à partir des eaux souterraines. Ces prélèvements représentent en 2004, 127 millions de m<sup>3</sup> d'eau potable. En 2008 la consommation en eau potable était de 136 l/jour/habitant en Lorraine soit environ 49 m<sup>3</sup> d'eau. Sur 10 ans, la tendance est à la hausse de 10% même si elle tend à diminuer ces dernières années.



### Conclusion

Des ressources en eau fragiles quantitativement dans les zones vulnérables de la Marne, et de l'ouest de l'Aube et des Vosges

Des prélèvements pour l'eau potable importants en Champagne-Ardenne alors que c'est le secteur de l'industrie qui domine pour l'Alsace et la Lorraine

Des prélèvements pour l'usage agricole limités en lien avec la faible part des surfaces irriguées

## IV.D. Santé humaine

### IV.D.1. Les zones à enjeux pour les usages et la santé humaine

#### IV.D.1.a. Les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable

Conformément à l'article R. 212-4 du code de l'environnement, le comité de bassin doit élaborer et mettre à jour le registre des zones protégées, comprenant les zones de captage de l'eau destinée à la consommation humaine fournissant plus de 10 mètres cubes par jour ou desservant plus de 50 personnes ainsi que les zones identifiées pour un tel usage dans le futur.

L'article 10 de l'arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux, précise par ailleurs que les objectifs spécifiques aux zones de protection des prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine, sont présentés d'une part sous la forme d'une carte des zones pour lesquelles des objectifs plus stricts sont fixés afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau potable. D'autre part, ils sont présentés sous la forme d'une carte des zones à préserver en vue de leur utilisation dans le futur pour des captages d'eau destinée à la consommation humaine.

- **SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2016-2021**

En application de l'article 7 de la directive cadre sur l'eau, des masses d'eau souterraines susceptibles de receler des ressources majeures à préserver pour assurer l'alimentation actuelle et future en eau potable ont été identifiées dans le SDAGE RMC 2010-2015. Ces zones ont été reprises dans le nouveau SDAGE 2016-2021, elles sont appelées « ressources stratégiques ». Ces ressources relèvent d'enjeux à l'échelle départementale ou régionale. Ce sont des ressources :

- Soit déjà fortement sollicitées et dont l'altération poserait des problèmes pour les importantes populations qui en dépendent,

- Soit faiblement sollicitées actuellement mais en forte potentialité et préservées du fait de leur faible vulnérabilité naturelle ou de l'absence de pression humaine et à conserver en l'état pour la satisfaction des besoins futurs à moyen et long terme.

Des études locales ont pour vocation d'identifier et délimiter les zones alluviales à faire valoir comme indispensables pour l'alimentation en eau potable, en raison de leur potentialité, de leur qualité, et de leur situation par rapport aux besoins actuels (Zone d'Intérêt Actuel ou ZIA) et à venir (Zone d'Intérêt Futur ou ZIF). Dans un second temps, sur les zones identifiées, l'étude établit un bilan de la situation et détermine les outils et acteurs à mobiliser pour préserver ces ressources. Ces ressources en eau actuelles ou futures ont vocation à être protégées.

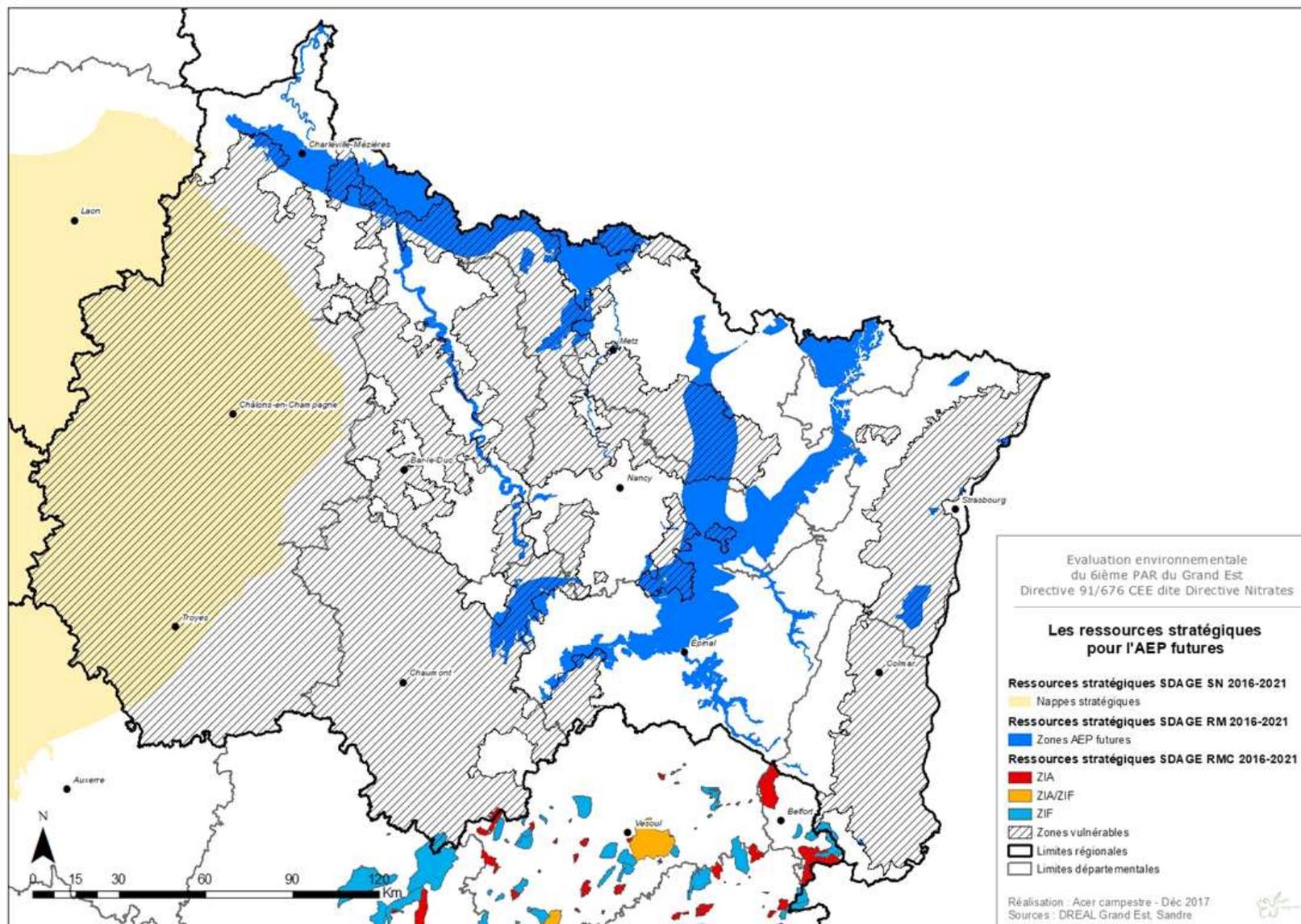
- **SDAGE Seine-Normandie 2016-2021**

Certaines nappes d'eau souterraine, de par leurs caractéristiques quantitatives, qualitatives ou en lien avec les zones humides, constituent des réserves stratégiques, à l'échelle locale ou du bassin, à préserver en vue de leur utilisation dans le futur pour les captages d'eau destinées à la consommation humaine et dans l'optique d'une anticipation des effets du changement climatique. Elles sont appelées « nappes stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future ».

- **SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021**

Le SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021 comporte un Registre des Zones Protégées (RZP). L'objectif du RZP (demandé par la DCE dans son article 6) est de rassembler, en un lieu unique, les informations concernant les zones qui bénéficient d'une protection spéciale au titre de l'eau. Deux types de zones sont à distinguer : les zones protégées en termes de masses d'eau, et les zones protégées en termes d'aires géographiques. Dans la première catégorie, on trouve les masses d'eau (actuelles et futures) utilisées pour la consommation humaine (= points de captage en eau potable fournissant en moyenne plus de 10 m<sup>3</sup>/j ou desservant plus de 50 personnes ou masses d'eau destinées, dans le futur à un tel usage). On parle de « zones d'AEP futures ».

Les masses d'eau ou parties de masse d'eau concernées par ces nappes stratégiques sont identifiées sur la carte page suivante. On peut observer que la zone de la nappe stratégique du bassin Seine-Normandie située en Grand Est, est entièrement localisée en zone vulnérable. Pour le bassin Rhin-Meuse, 227 987,2 ha de zones AEP futures sont situés en zones vulnérables, ce qui représente 37% des ressources stratégiques pour l'AEP de la région. Enfin concernant les ressources stratégiques du bassin RMC, très peu d'entre elles sont situées en zones vulnérables.



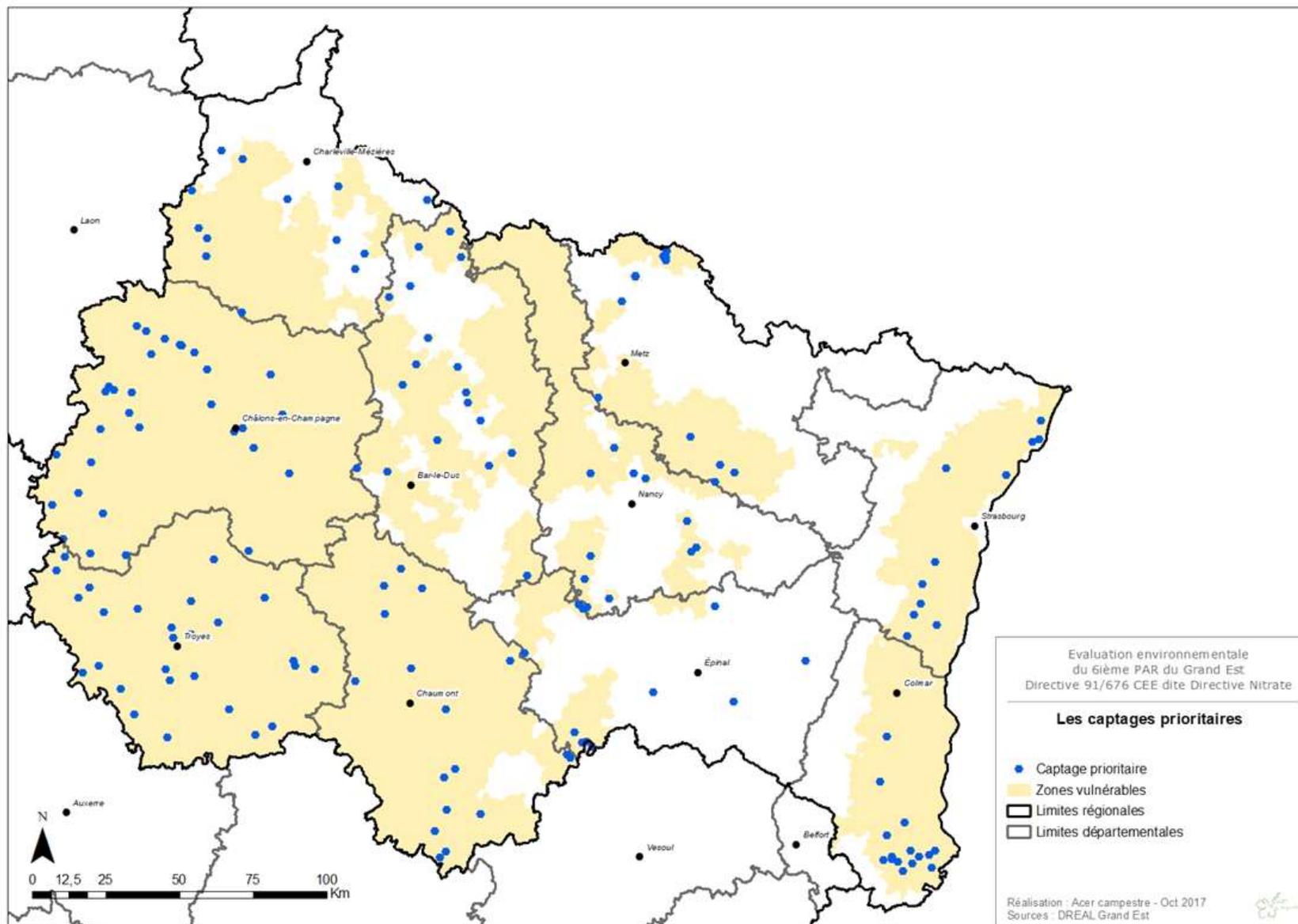
Carte 24 : Les ressources stratégiques pour l'AEP futures en Grand Est



#### IV.D.1.b. Les captages « prioritaires » menacés par les pollutions diffuses agricoles

Des captages d'eau destinés à la consommation humaine dits « prioritaires » ont été identifiés par le Grenelle de l'environnement. Il s'agit de captages dégradés ou à risque de dégradation par des pollutions diffuses (nitrates et/ou pesticides), mais également des captages d'importance stratégique (grandes agglomérations). Ces captages « Grenelle » doivent faire l'objet d'actions de reconquête de la qualité de l'eau à l'échelle de leur aire d'alimentation. Leur liste a été complétée suite à la « Conférence environnementale » (CE), ces captages étant quant à eux des captages à problématique nitrates ou produits phytosanitaires.

La région Grand Est compte 170 captages prioritaires (Grenelle et CE), seuls ces captages sont représentés sur la carte ci-dessous (155 d'entre eux sont situés en zone vulnérable, soit plus de 90%). Il existe cependant d'autres types de captages, comme les captages dits « SDAGE », non repris ici.



Carte 25 : Les captages prioritaires du Grand Est

## IV.D.2. Les eaux de baignade

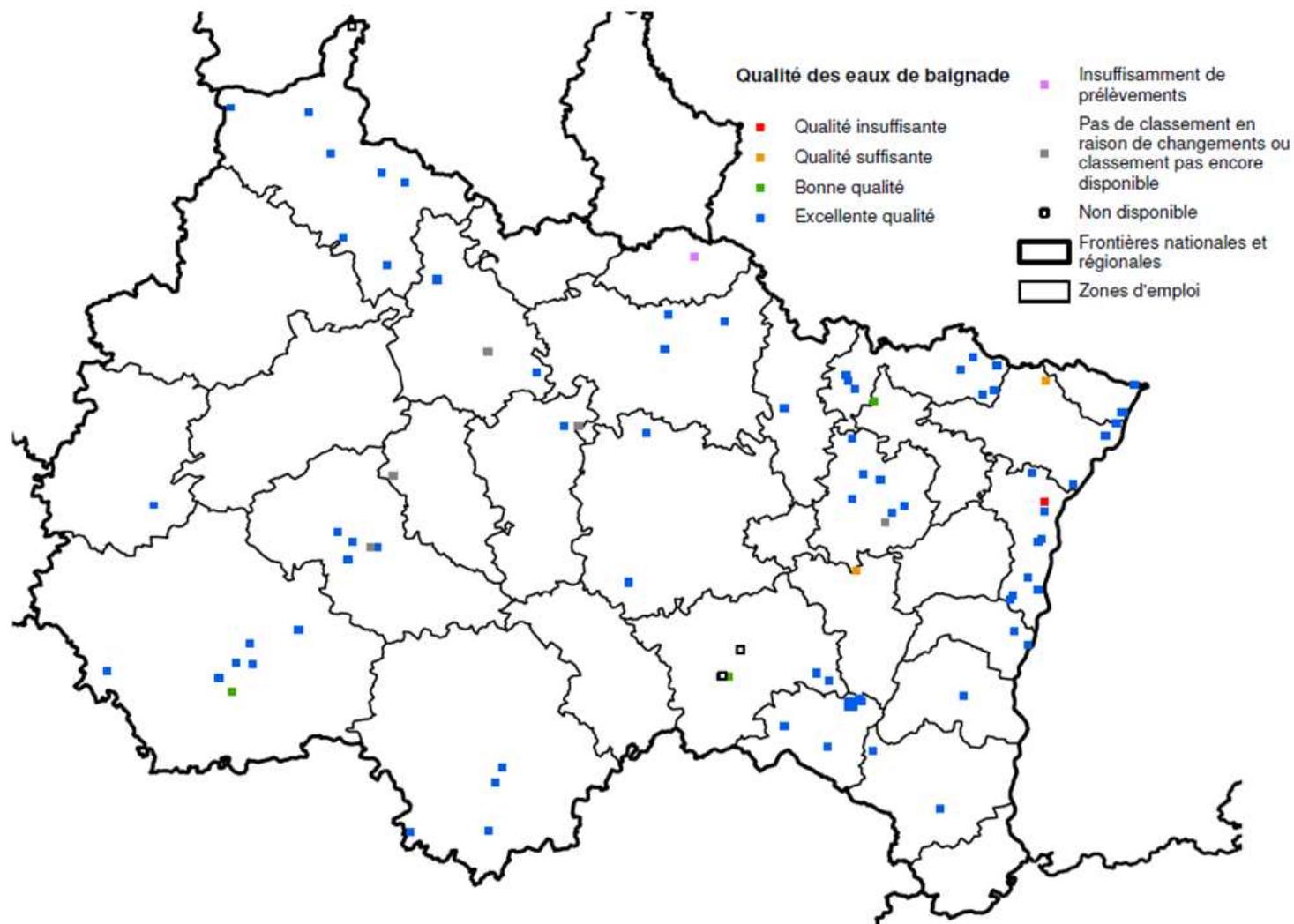
Si la qualité de l'eau est avant tout un enjeu de santé publique, elle représente également un enjeu de développement du tourisme et des loisirs. Les normes de qualité de baignade, définies par le Code de la santé publique, se basent sur des analyses microbiologiques de l'eau (indicateurs de contamination fécale) et des relevés de paramètres physico-chimiques (coloration, transparence de l'eau, présence d'odeurs, de mousse, matières flottantes...). Les analyses du contrôle sanitaire sont sur certains sites complétées par des recherches de cyanobactéries.

La surveillance de la qualité des eaux de baignade est réalisée par les Agences régionales de santé. Le suivi s'échelonne généralement en France hexagonale du 1<sup>er</sup> juillet au 31 août pour les eaux de baignade en eau douce lors de la saison balnéaire. Cette surveillance porte sur le dénombrement des bactéries témoins de contamination fécale. Une classification des eaux est opérée en fonction des résultats des prélèvements. Des cas de contaminations chimiques (dus à des effluents industriels, des pollutions agricoles ou des actes de malveillance) peuvent également être assez régulièrement constatés.

En 2015, la qualité des eaux de baignade déclarées à l'Union Européenne est d'excellente qualité dans la majorité des cas (93% des zones de baignade pour lesquelles le classement est disponible). Seulement une zone a été classée en qualité insuffisante en 2015 dans la région (sur 82 zones de baignade). Il s'agit de la zone à Neubiltz Reichstett dans le Bas-Rhin, située en zone vulnérable.

L'ARS Grand Est porte également une attention aux zones de baignades informelles (non déclarées à l'UE) mais pour lesquelles il est constaté une fréquentation notamment dans les territoires où peu de sites officiels sont ouverts.

## Qualité des eaux de baignade 2015 du Grand Est



Source : Ministère des affaires sociales et de la santé, <http://baignades.sante.gouv.fr/baignades> (consultation en décembre 2016),  
Exploitation ORS

Carte 26 : Qualité des eaux de baignade en 2015 du Grand Est



### Conclusion

Des ressources stratégiques pour l'AEP en partie localisées en zone vulnérable

La majorité des captages prioritaires se situent en zone vulnérable (plus de 90%)

1 site de baignade de qualité insuffisante localisé en zone vulnérable

## IV.E. Biodiversité

### IV.E.1. Les milieux et les espèces

- **Alsace**

Les milieux naturels d'Alsace peuvent être classés en 3 grandes catégories qui regroupent une très grande diversité de milieux et se retrouvent sur la zone vulnérable :

- Les zones forestières, présentes notamment dans les Vosges moyennes, les Vosges du nord, la plaine de Haguenau, la Hardt ;
- Les milieux plus ouverts : vergers, pelouses, prairies en particulier dans les zones calcaires, chaumes et landes en altitude, formations steppiques dans la Hardt du nord ;
- Les milieux humides nombreux et diversifiés : tourbières en altitude, prairies humides des fonds de vallon, étangs du Sundgau, mosaïques d'écosystèmes de la bande rhénane, du Grand Ried et du Bruch de l'Andlau, milieux dépendants du niveau de la nappe phréatique dans la vallée de la Zorn.

Ces milieux abritent une faune et une flore diversifiées particulièrement riches et de nombreux habitats ont été déclarés d'intérêt communautaire. Une partie de ces milieux dépend de la pérennité des activités humaines, de l'agriculture extensive et de l'élevage notamment, qui maintiennent les milieux ouverts (fonds de vallée, vergers), d'un certain type de sylviculture et d'un niveau minimum de réalisation des plans de chasse.

L'Alsace compte une espèce remarquable emblématique du territoire : le Grand Hamster d'Alsace. Autrefois très répandu, il fut classé parmi les espèces nuisibles avant d'être réhabilité en 1993 comme espèce protégée en France. Malheureusement, l'intensification de la monoculture de maïs et l'urbanisation importante observées ces dernières décennies en Alsace ont participé à la réduction de ses derniers habitats et la population de Grand Hamster enregistre actuellement des niveaux inférieurs au seuil de renouvellement. L'espèce va bientôt faire l'objet d'un 4<sup>ème</sup> plan national d'action (PNA) sur la période 2017-2021. Lors du précédent plan, des actions de contractualisation de mesures avec des agriculteurs exploitant des terres dans les derniers noyaux de populations ont eu lieu, afin de modifier l'assolement en le diversifiant.

- **Champagne-Ardenne**

- Les espaces naturels et semi-naturels (prairies) représentent 42% du territoire de la Champagne-Ardenne, soit légèrement moins qu'à l'échelle nationale et de la région Grand Est (environ 50%). Parmi ceux-ci, les forêts représentent près des deux tiers des milieux, et les prairies près du tiers restant, dans des proportions similaires à la région Grand Est. Les zones humides, qui couvrent 0,4% des milieux, sont légèrement mieux représentées qu'à l'échelle Grand Est, mais moins qu'à l'échelle nationale.
- En raison de sa situation à la croisée des climats océanique et continental, de la variété des sols et des sous-sols, mais aussi de pratiques humaines qui ont généré une mosaïque de milieux, la Champagne-Ardenne offre une diversité de conditions d'accueil, permettant la présence d'espèces à affinité continentale, nordique, montagnarde et méridionale. Le territoire abrite environ 4 600 espèces recensées sur les groupes les mieux connus, parmi lesquelles les trois quarts des libellules et demoiselles présentes en France métropolitaine, 60% des oiseaux nicheurs, et la moitié des mammifères, amphibiens, papillons de jours et flore française.

- **Lorraine**

La diversité géologique et géographique ainsi qu'une situation à la croisée des influences climatiques continentale, septentrionale, montagnarde et atlantique donnent à la Lorraine ses milieux riches et variés. Cette richesse est notamment due à la présence importante de zones humides, de prairies et de forêts. La forêt, en raison de l'importance de sa superficie et des caractéristiques de ses peuplements, joue un rôle particulier en matière de diversité biologique. Les zones humides et les étendues d'eau sont également cruciales, notamment pendant les périodes de migration des oiseaux. Ces milieux naturels sont cependant en régression, du fait de l'intensification de l'agriculture (notamment le retournement de prairies, la diminution des jachères et des haies), de l'urbanisation croissante qui artificialise et fragmente les zones naturelles.

Au total, 216 espèces végétales sont protégées en Lorraine, dont 46 appartiennent à la liste de protection nationale. On compte également 282 espèces de vertébrés, dont 169 sont protégées au niveau national (dont 114 espèces d'oiseaux). Le chamois, à partir de 1956, et le lynx, à partir de 1983, ont été réintroduits dans les Vosges. Le castor a été réintroduit dans la vallée de la Moselle depuis 1983.

## IV.E.2. Les zonages d'inventaires

- **ZNIEFF**

L'inventaire ZNIEFF (Zone d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) a pour but d'identifier, de localiser et de décrire les secteurs du territoire national comportant les éléments les plus remarquables du patrimoine naturel. Il définit deux types de zones :

- Les zones de type I : secteurs d'une superficie en général limitée, le plus souvent compris au sein des zones de type II et caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ;
- Les zones de type II : grands ensembles naturels riches, qui offrent des potentialités biologiques importantes.

On compte 2 114 ZNIEFF de type 1 dans la région Grand Est, qui s'étendent sur 603 051,9 ha, soit 10,5% de la surface régionale. En zone vulnérable, 8% de la surface de la zone est en ZNIEFF de type 1 (296 091,4 ha), soit 49% de la surface en ZNIEFF 1 du Grand Est.

On compte 159 ZNIEFF de type 2 en Grand Est, qui s'étendent sur 1 496 505,6 ha, soit 25,9% de la surface régionale. En zone vulnérable, 20,1% de la surface est en ZNIEFF de type 2 (742 133,6 ha), soit 49,6% de la surface en ZNIEFF 2 du Grand Est.

- **ZICO**

L'inventaire ZICO (zone importante pour la conservation des oiseaux) découle de la mise en œuvre d'une politique communautaire de préservation de la nature : La Directive Oiseaux. Cet inventaire recense les zones d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance européenne, ainsi que les sites d'accueil d'oiseaux migrateurs d'importance internationale.

La région Grand Est compte 30 ZICO, couvrant une superficie de 719 715,3 ha (12,5% de la surface régionale).

En zones vulnérables, les ZICO occupent une superficie de 490 238,8 ha (13,3% de la zone vulnérable), soit 68,1% des ZICO de la région.

- **PNR**

Les Parcs naturels Régionaux (PNR) sont reconnus au niveau national pour leur forte valeur patrimoniale et paysagère. Ces territoires s'organisent autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de leur patrimoine. La création de ces parcs est laissée à l'initiative du conseil régional dans le cadre de sa compétence en aménagement du territoire.

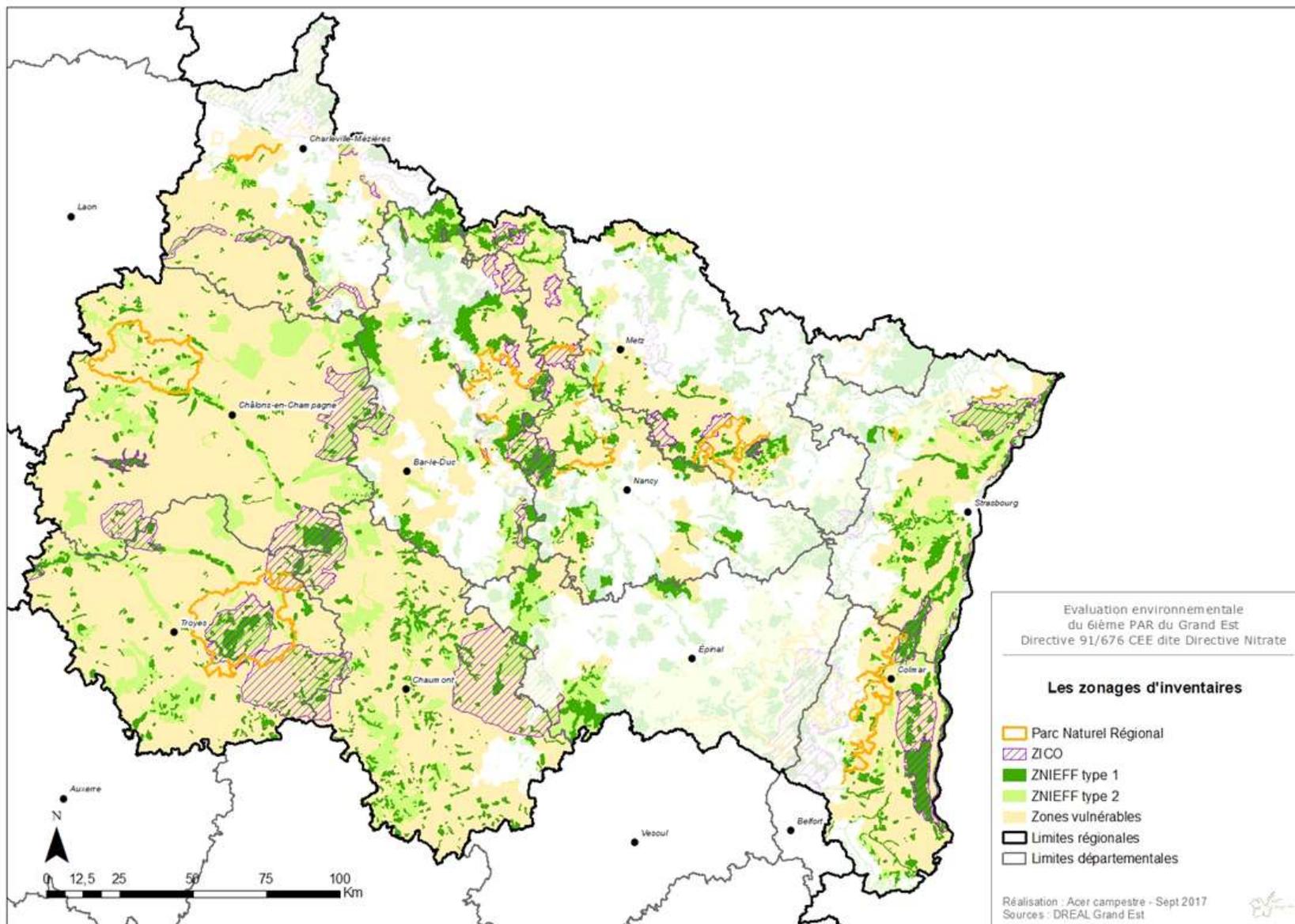


La région Grand Est compte dans sa totalité ou en partie 6 PNR sur son territoire :

- Les PNR des Vosges du Nord, de Lorraine, de la Forêt d'Orient, de la Montagne de Reims et des Ardennes, dans leur totalité ;
- Une partie du PNR des Ballons des Vosges.

Il existe également un projet de PNR : le PNR Argonne. Les PNR représentent dans la région une superficie de 789 317,8 ha. Ils sont tous en partie ou en totalité présents en zones vulnérables et représentent dans ces zones une surface de 356 876,9 ha, soit 45,2% des PNR de la région.

Les PNR de la Montagne de Reims et de la Forêt d'Orient sont entièrement situés en zone vulnérable.



Carte 27 : Les zonages d'inventaires du Grand Est

### IV.E.3. Les zonages réglementaires

- **RNN**

Les réserves naturelles nationales (RNN) sont des espaces protégeant un patrimoine naturel remarquable. La région Grand Est compte sur son territoire 21 Réserves Naturelles Nationales :

- 9 sont en totalité en zones vulnérables :
  - Réserve de Chalmessin dans la Haute-Marne (125,8 ha)
  - Réserve de l'étang de la Horre à cheval sur l'Aube et la Haute-Marne (401,5 ha)
  - Réserve de la forêt d'Orient dans l'Aube (1 666,8 ha)
  - Réserve du Pâtis d'Oger et du Mesnil-sur-Oger dans la Marne (136,2 ha)
  - Réserve de Montenach en Moselle (108,5 ha)
  - Réserves de la forêt d'Offendorf (67,5 ha), de la forêt d'Erstein (196,6 ha) et du delta de la Sauer (488,2 ha) dans le Bas-Rhin
  - Réserve de la petite Camargue alsacienne dans le Haut-Rhin (891,8 ha)
- 1 en partie en zones vulnérables :
  - Réserve du massif forestier de Strasbourg-Neuhof/Illkirch-Graffenstaden (945,1 ha)
- 11 sont hors des zones vulnérables :
  - Réserves de Vireux-Molhain (1,8 ha), et de la Pointe de Givet (365,5 ha) dans les Ardennes
  - Réserves des rochers et tourbières du Pays de Bitche (335 ha), et de Hettange-Grande (6 ha) en Moselle
  - Réserve des Ballons Comtois à cheval sur les Vosges, le Territoire de Belfort et la Haute-Saône (2 214,9 ha)
  - Réserves de Tanet-Gazon-du-Faing (503,5 ha) et de la tourbière de Machais (142,9 ha) dans les Vosges
  - Réserve du massif du Ventron à cheval sur les Vosges et le Haut-Rhin (1 652,8 ha)
  - Réserve de Frakenthal-Missheimle dans le Haut-Rhin (716,8 ha)
  - Réserves des Ile de Rhinau (297,6 ha) et de Rohrschollen (302,4 ha) dans le Bas-Rhin

La région compte donc 11 567,1 ha de surface en RNN dont environ 40% sont situées en zones vulnérables.

- **RNR**

La loi du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité a institué, en parallèle aux Réserves Naturelles Nationales, des Réserves Naturelles régionales (RNR).



La région Grand Est compte sur son territoire 25 Réserves Naturelles Régionales d'une superficie totale de 4 505,04 ha.

Parmi ces réserves, 19 d'entre elles sont en totalité ou en partie en zones vulnérables. Elles représentent une surface totale de 3 779,3ha, soit 83,9% de la surface totale des RNR de la région.

- **PNN**

En France, les Parcs Naturels Nationaux (PNN) sont composés d'un "cœur", lui-même entouré d'une "aire d'adhésion". Les cœurs de ces parcs sont des espaces protégés soumis et à une réglementation spécifique (articles L331 et R331 du code de l'environnement) en vue d'assurer la sauvegarde de leur patrimoine naturel et culturel reconnu comme exceptionnel.

La région Grand Est ne compte aucun PNN à ce jour mais comprend une partie du projet de parc naturel national des "Forêts de Champagne et Bourgogne", d'une superficie de 102 230,6 ha, soit 46% de la superficie totale du projet de parc. Ce projet concerne les forêts de feuillus de plaine dans la zone de Châtillon, Châteauvillain et Arc-en-Barrois, à cheval sur les départements de la Côte d'Or et de Haute Marne. Cette partie située en Grand Est est entièrement localisée en zones vulnérables.

- **APPB**

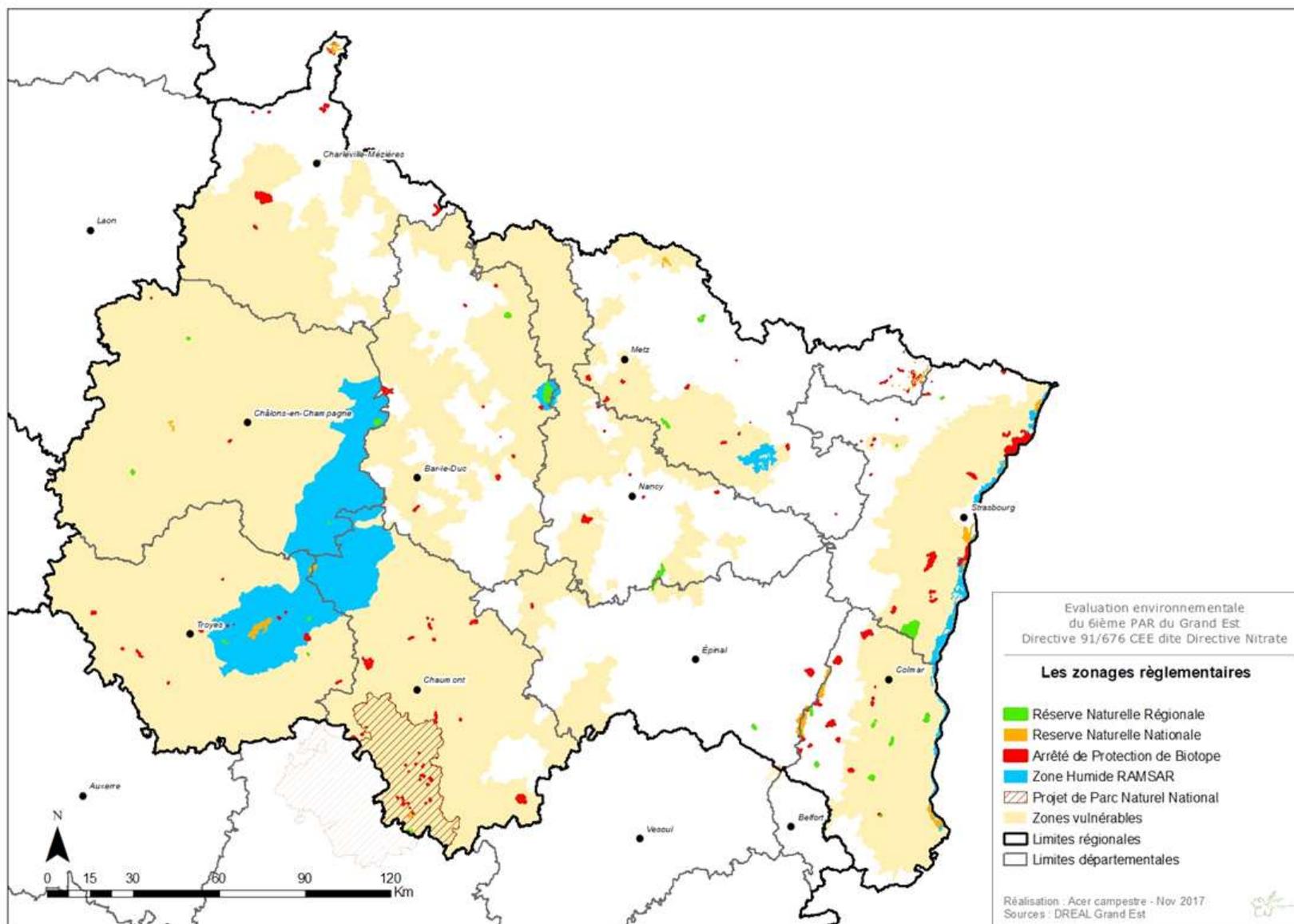
Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) ont pour objectif de prévenir la disparition des espèces protégées au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement. Cela passe notamment par la préservation des milieux nécessaires à la survie de ces espèces animales ou végétales. Cette réglementation vise le milieu d'une espèce et non une espèce directement.

La région Grand Est compte 143 APPB couvrant une superficie totale de 16 688,8 ha. Ils sont assez présents en zones vulnérables : 90 APPB en ZV couvrant une superficie de 10 008 ha, soit 60% de la superficie totale des APPB de la région.

- **Zones humides RAMSAR**

La définition des zones humides dites RAMSAR diverge de la réglementation française. Elle intègre notamment les plans d'eau et les cours d'eau. C'est une Convention internationale relative aux zones humides à laquelle la France a adhéré. Le choix de zone RAMSAR se fait selon les critères tels que la présence d'espèces rares, en danger ou en grand nombre. Elles sont reconnues pour leur intérêt international notamment pour la migration des oiseaux d'eau.

La région Grand Est compte 4 zones humides RAMSAR couvrant une superficie de 289 909,7 ha : l'étang de la petite Woèvre ; les étangs du Lindre ; forêt du Romersberg et zones voisines ; les étangs de la Champagne humide ; et le Rhin supérieur. Les trois premières sont situées entièrement en zone vulnérable et la dernière presque entièrement. Ainsi, 98% des ZH RAMSAR de la région sont en ZV.



Carte 28 : Les zonages réglementaires du Grand Est

#### IV.E.4. Les zones humides

Les zones humides sont définies en droit français depuis la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 comme étant : « *les 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* » (article L. 211-1, I, 1° du Code de l'environnement). Dans son arrêté du 22 février 2017, le Conseil d'État a modifié la définition précédente : « *une zone humide ne peut être caractérisée [...] que par la présence simultanée de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau et, pendant au moins une partie de l'année, de plantes hygrophiles.* »

Les zones humides ont un rôle majeur dans le fonctionnement général de l'hydrosystème et de sa richesse patrimoniale. Les fonctions principales de ces systèmes sont les suivantes :

- Fonction hydrologique : rôle d'éponge naturelle (réception, stockage et restitution de l'eau) et rôle de « tampon » lors de crues ;
- Fonction d'épuration des eaux : filtres naturels consommant des matières minérales et organiques et notamment les nitrates ;
- Fonction écologique : développement d'une faune et d'une flore riche et diversifiée.

- **Alsace**

Les milieux humides sont donc étroitement liés à la qualité des eaux superficielles et souterraines. A ce titre, les zones humides remarquables sont prises en compte par la DCE et inscrites dans le SDAGE Rhin-Meuse comme zones de protection prioritaires depuis presque 10 ans. En effet, leurs contributions aux bassins versants, notamment grâce à leur fonction de régulation des nutriments qui permet de limiter les pollutions et leur fonction de recharge des nappes, s'inscrivent en droite ligne des objectifs fixés par la DCE. A ce jour, 205 000 ha de zones humides remarquables sont répertoriés dans le bassin Rhin-Meuse. Elles englobent les prairies inondables et humides, les forêts alluviales, les étangs et lacs, les marais et tourbières de plaine, les tourbières de montagnes, auxquelles il faut ajouter les cours d'eau remarquables : cours d'eau de côte calcaire, de piémont, cours d'eau argileux et cours d'eau de montagne.

- **Champagne-Ardenne**

Les milieux humides sont de natures très différentes suivant leur situation géographique et la nature du sol et du sous-sol : bas-marais alcalins et acides, tourbières plates alcalines, bombées acides, tufeux, landes tourbeuses à bruyères et callunes, roselières, ripisylves, herbiers aquatiques, prairies humides, forêt alluviales, mares, bras morts ... Ils sont d'une grande valeur patrimoniale, en raison de la particularité des espèces présentes, de leur surface très restreinte à l'échelle nationale et pour certains milieux, comme les tourbières dont l'édification se réalise sur 2 000 à 5 000 ans, du caractère irréversible de leur perte à l'échelle de la vie humaine. La présence d'un site Ramsar « Étangs de la Champagne humide », le plus vaste du territoire métropolitain (235 000 ha) et de 17 zones humides d'importance majeure à l'échelle nationale (sur 152) témoignent de la richesse des milieux humides de la Champagne-Ardenne.



- **Lorraine**

Les zones humides (marais, tourbières, étangs, prairies humides) couvrent aujourd'hui 200 000 hectares en Lorraine, soit seulement la moitié de ce qu'elles couvraient en 1950. Il s'agit des vallées alluviales de la Moselle (8 000 ha), de la Meuse et de son affluent la Chiers (165 000 ha), des étangs de la Woëvre (4 500 ha), de ceux du Sud-Est mosellan (2 500 ha) et du massif à tourbières des Vosges (2 700 ha). Ces zones ont souffert d'importantes dégradations imputables, dans un premier temps (1945-1960), à la mise en culture et aux aménagements touristiques et, dans un deuxième temps, à la fertilisation intensive, au développement de l'ensilage (fauche précoce), au drainage et à l'exploitation des alluvions. En Lorraine, de nombreux petits étangs ont été créés sur les zones humides, ce qui aboutit à une perturbation de leur fonctionnement et à une dégradation qualitative.

La stabilisation de leur état écologique reste incertaine. Globalement, on assiste à une banalisation des milieux humides et à l'artificialisation de la circulation et du régime des eaux (pompages en nappes, imperméabilisation...), de même qu'à un cloisonnement et une fragmentation des zones humides, empêchant la circulation d'espèces. De plus, les zones humides sont particulièrement concernées par le développement des espèces invasives (Jussie, Renouée du Japon, Écrevisse de Louisiane...) qui entrent en compétition avec les espèces présentes.

Le territoire possède également des étangs piscicoles qui représentent une surface de 7 000 hectares, principalement dans le Saulnois et la Woëvre.

## Zones humides et sites RAMSAR dans le Grand Est (dernière situation connue en 2016)



**Légende :**

- Site "Ramsar"
- Milieux potentiellement humides**
  - MPH : probabilité importante
  - MPH : probabilité forte
  - MPH : probabilités très forte
  - plans d'eau
- Bassin hydrographique**
  - Limite de bassin hydrographique

	SITES RAMSAR 2016	
	Nombre	Superficie (ha)
Ardennes	0	0
Aube	1	97 320
Marne	1	98 921
Haute-Marne	1	60 016
Meurthe-et-Moselle	1	1 052
Meuse	2	5 105
Moselle	1	5 301
Bas-Rhin	1	17 357
Haut-Rhin	1	4 856
Vosges	0	0
<b>Grand Est</b>	<b>9</b>	<b>289 908</b>
<b>France métrop.</b>	<b>32</b>	<b>697 943</b>
Champagne-Ardenne	1	256 257
Lorraine	3	11 437
Alsace	1	22 212

Source : base de données Eider, SOeS  
(extraction décembre 2016) –  
Exploitation ORS

0 25 50 km

Sources : MHPH-RPMH (Ramsar 2013), RPA (Milieux potentiellement humides 2014)  
Fonds : IGN GEOFLAR 2015, OpenStreetMap 2015  
Conception : DREAL-SCDD/PSIG2D-LIC - maj 22/06/2018  
ZonH\_humide\_R44.qgs - IJ

Source : DREAL, cartographie DREAL

Carte 29 : Les zones humides et sites RAMSAR dans le Grand Est

#### IV.E.5. Sites Natura 2000

Les sites écologiques désignés comme appartenant au réseau Natura 2000 ont pour base réglementaire deux directives européennes : la Directive « Habitat Faune Flore » de 1992, et la Directive « Oiseaux » de 1979.

Le cadre général de la désignation et de la gestion des sites Natura 2000 est précisé en France par les articles L.414-1 à L.414-7 du Code de l'Environnement. A ce titre, des sites marins ou terrestres sont désignés comme :

- « Zones spéciales de Conservation » (ZSC) : Ces sites comportent des habitats et/ou des espèces rares ou menacés de disparition ;
- « Zones de Protection Spéciale » (ZPS) : Ces sites sont à protéger en raison de la présence d'espèces d'oiseaux particulièrement vulnérables ou constituant une zone privilégiée pour la vie d'autres espèces d'oiseaux (aires de reproduction, de migration, d'hivernage majeures).

Les ZSC et les ZPS forment le maillage des sites Natura 2000 à l'échelle française. En ce qui concerne les ZSC, les États membres doivent au préalable proposer des Sites d'importance Communautaire (SIC), qu'ils notifient à la Commission européenne. Cette proposition, si elle est retenue et après évaluation communautaire, est arrêtée par la commission européenne au Journal Officiel de l'Union européenne. A ce stade seulement, les États peuvent par arrêté ministériel, désigner ces SIC sous le statut de ZSC.

Les objectifs de gestion et les mesures à mettre en œuvre afin de conserver dans un état favorable les habitats et les espèces désignés au sein du réseau Natura 2000 sont définies au sein d'un document de gestion, le DOCOB (document d'objectifs).

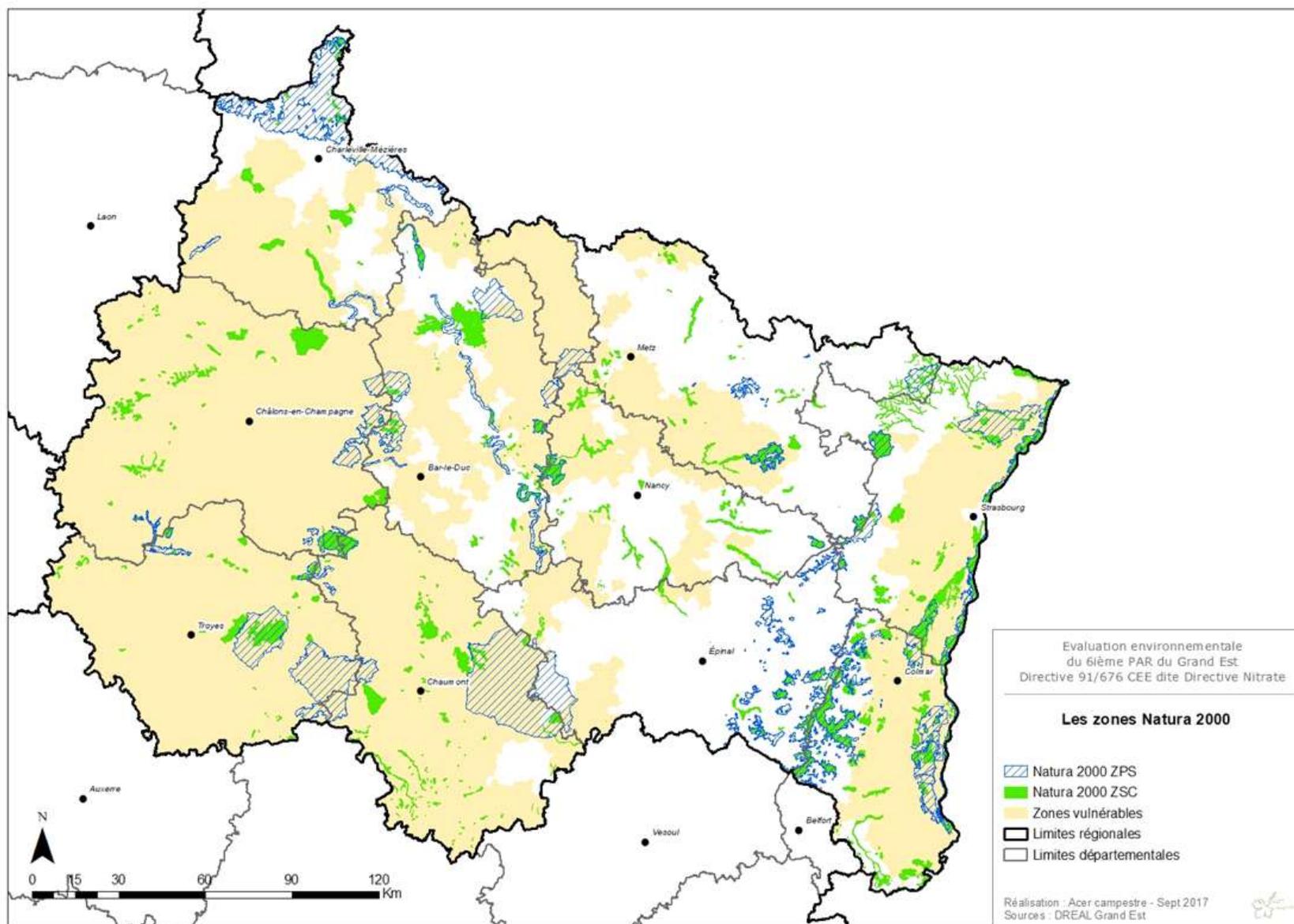
La région Grand Est compte de nombreux sites Natura 2000 (cf. carte ci-dessous) :

- 184 sites en ZSC couvrant une superficie de 218 138,3 ha, soit 3,8% de la surface de la région, et
- 48 sites en ZPS couvrant une superficie de 492 510,1 ha, soit 8,5% de la surface de la région.

Les zones vulnérables comprennent des sites Natura 2000 :

- 139 442,3 ha en ZSC, soit 63,9% de la superficie totale des ZSC de la région,
- 299 858 ha en ZPS, soit 60,9% de la superficie totale des ZPS de la région.

Une étude d'incidence du PAR sur les sites Natura 2000 est réalisée dans le cadre de cette étude.



Carte 30 : Les zones Natura 2000 du Grand Est

#### IV.E.6. Les autres zones à enjeux du territoire

- **Les réservoirs biologiques (cours d'eau)**

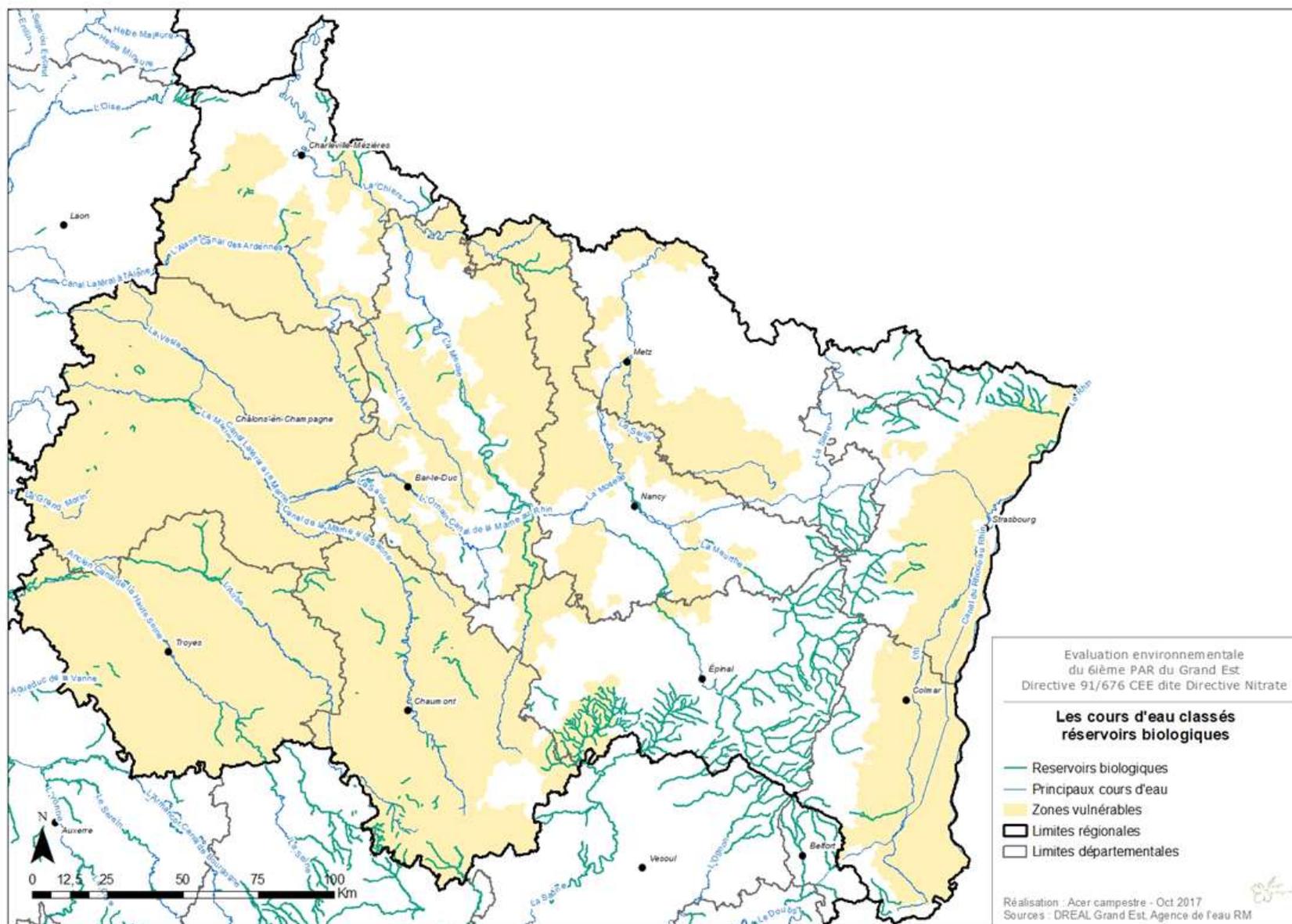
Un Réservoir Biologique, qu'il s'agisse d'un cours d'eau, d'un tronçon de cours d'eau ou d'une annexe hydraulique, est un secteur jouant le rôle de pépinière, de « fournisseur » d'espèces susceptibles de coloniser une zone appauvrie du fait d'aménagements et d'usages divers.

L'article R. 214-108 définit ainsi les Réservoirs Biologiques comme : « les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux qui jouent le rôle de réservoir biologique au sens du 1° du I de l'article L. 214-17, sont ceux qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces de phytoplanctons, de macrophytes et de phytobenthos, de faune benthique invertébrée ou d'ichtyofaune, et qui permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant ».

Le texte réglementaire fondateur du Réservoir Biologique est l'arrêté approuvant le SDAGE. Le préfet coordonnateur de bassin arrête ainsi la liste des Réservoirs Biologiques.

En région Grand Est, 3 427,7 km de cours d'eau sont classés en réservoir biologique. Parmi ces cours d'eau, 1 249,3 km sont situés en zone vulnérable.

Ils sont particulièrement concentrés sur le bassin versant de la Saône, la Meurthe, la Moselle et la Meuse.

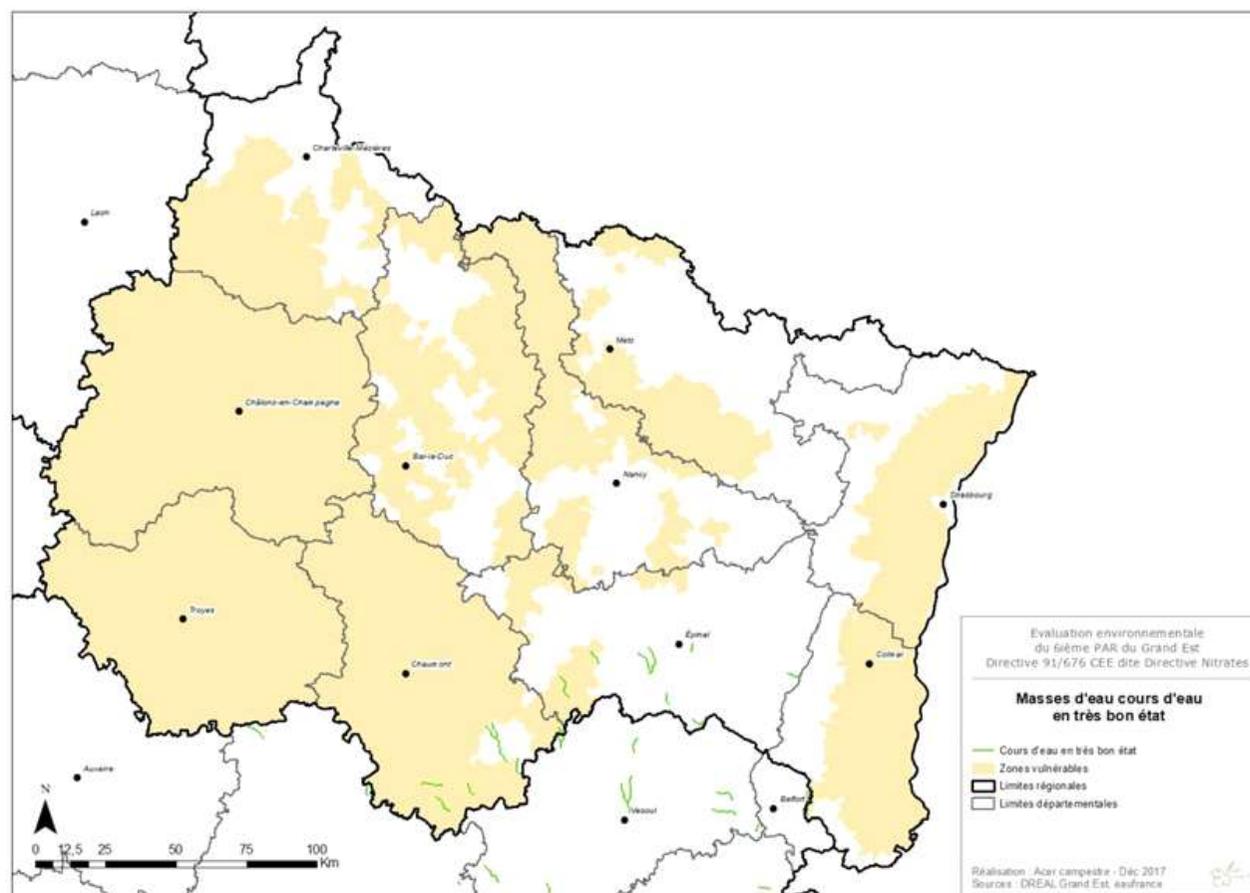


Carte 31 : Les cours d'eau classés en réservoirs biologiques du Grand Est

- **Les cours d'eau en très bon état**

Le très bon état des cours d'eau est atteint lorsque l'état biologique, l'état physico-chimique et l'état morphologique sont considérés comme très bons. Dans la région Grand Est, 4 masses d'eau sont classées en très bon état sur l'ensemble du territoire, soit un linéaire de 33 km.

Il n'existe aucun cours d'eau en très bon état sur le bassin Seine-Normandie dans la région Grand Est. Sur le bassin Rhin-Meuse, seuls 2 cours d'eau sont en très bon état : la Vologne et le ruisseau de Soba. Pour le bassin Rhône-Méditerranée-Corse, la région compte 13 cours d'eau en très bon état, dont 6 situés en partie ou en totalité en zones vulnérables.



Carte 32 : Les cours d'eau en très bon état  
Grand Est

du

- **Les cours d'eau classés en liste 1 ou 2**

L'article L. 214-17 du Code de l'Environnement prévoit le classement des cours d'eau en liste 1 et 2.

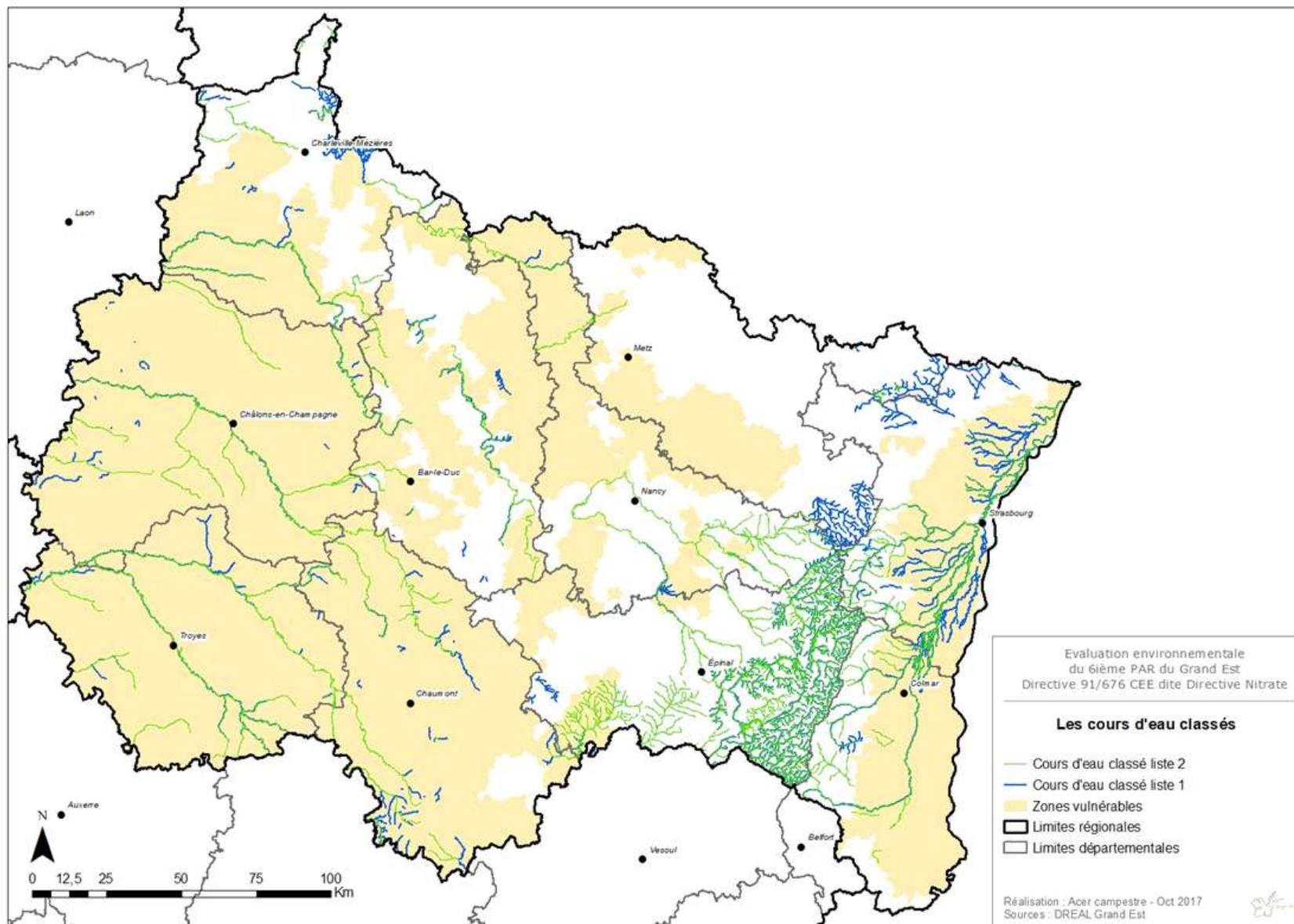
- Liste 1 : elle est établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE, des cours d'eau en très bon état écologique et ces cours d'eau nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins. L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non dégradation des milieux aquatiques. Sur ces cours d'eau, aucune autorisation ou concession, pour la construction de nouveaux ouvrages constituant un obstacle à la continuité écologique, ne peut être accordée. Le renouvellement de l'autorisation des ouvrages existants est subordonné à des prescriptions particulières ;
- Liste 2 : elle concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons). Tout ouvrage faisant obstacle doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant. Ces obligations s'appliquent à l'issue d'un délai de cinq ans après publication des listes.

La région Grand Est compte :

- 5 849,4 km de cours d'eau classés en liste 1, et
- 7 146,9 km de cours d'eau classés en liste 2.

Les zones vulnérables comptent quant à elles :

- 2 589,4 km de cours d'eau classés en liste 1, notamment la Seine, la Marne, l'Aube, l'Aisne, l'Ille, et
- 3 199,5 km de cours d'eau classés en liste 2, notamment l'Aujon, le Blaiseron, la Suipe, l'Aire, l'Orne, la Meuse, la Doller, etc.



Carte 33 : Les cours d'eau classés en liste 1 et 2 du Grand Est

### **Conclusion**

Une biodiversité particulièrement riche reposant sur des milieux naturels remarquables et diversifiés : forêts, milieux ouverts, milieux humides

Des zones vulnérables couvertes à près de 8% de ZNIEFF 1 et 20% de ZNIEFF 2

10 RNN, 19 RNR, 90 APPB en zone vulnérable

63,9% des ZSC de la région en ZV, 60,9% des ZPS en ZV

36,4% des cours d'eau classés réservoirs biologiques sont situés en zone vulnérable

44,3% des cours d'eau classés liste 1 en zone vulnérable et 44,8% des cours d'eau classés liste 2 en zone vulnérable

Des enjeux de biodiversité bien présents dans les zones vulnérables notamment concernant les cours d'eau

## **IV.F. Qualité de l'air**

Pour cette thématique, compte tenu de sa nature et des multiples transferts qu'elle sous-tend, il est très difficile de la décrire sur les périmètres exacts des zones vulnérables.

### **IV.F.1. Émissions de gaz à effet de serre et réchauffement climatique**

Les gaz à effet de serre (GES) sont des gaz qui absorbent une partie des rayons solaires en les redistribuant sous la forme de radiations au sein de l'atmosphère terrestre, phénomène appelé effet de serre. Plus d'une quarantaine de gaz à effet de serre ont été recensés par le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC) parmi lesquels figurent : la vapeur d'eau (H<sub>2</sub>O) et le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) qui sont les deux plus importants, le méthane (CH<sub>4</sub>), l'ozone (O<sub>3</sub>), le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), les hydrofluorocarbures (HFC), les perfluorocarbures (PFC) et l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>).

Le tableau ci-dessous présente les différentes sources de gaz à effet de serre.

		H <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	GAZ FLUORES	ORGANOCHLORES	NOx (N <sub>2</sub> O, NO et NO <sub>2</sub> )	COV
SOURCES NATURELLES		Evaporation des océans et des eaux de surface, évapotranspiration	Respiration des êtres vivants, décomposition de la matière organique, feux de forêts, éruptions volcaniques	Sous-sol (gisements fossiles), zones humides (marais, rizières, sols longuement inondés)	Feux de forêts, haute mer, plantes tropicales	Océans, incendies de forêts, certains êtres vivants (algues, bactéries, grenouille...)	Eruptions volcaniques, feux de forêts, orages, activités bactériennes	Emanations des forêts, de la végétation
SOURCES ANTHROPIQUES	Transports		Combustions fossiles				Toutes combustions	
	Industrie, BTP	Utilisation en tant que fluide caloporteur (réacteurs nucléaires, chauffage urbain, géothermie...)	Combustions de matières fossiles ou de biomasse	Exploitation minière, distribution et manipulation de combustibles fossiles, fermentation des déchets dans les décharges	Industrie des semi-conducteurs (isolants électriques des transformateurs), certains procédés de fonderies	Chimie, pharmacie, fabrication de peintures, colles, encres, traitement du bois, dégraissage des métaux, nettoyage à sec, incinération des déchets (notamment du PVC)	Toutes combustions, production d'acide nitrique, production d'engrais, traitements de surface	Procédés mettant en oeuvre des solvants (chimie, fabrication de peintures, colles, adhésifs, imprimeries...), procédés sans solvants (raffinage et distribution du pétrole) et installations de combustion
	Résidentiel, tertiaire		Chauffage (combustions de matières fossiles ou de biomasse)		Systèmes de réfrigération et climatisation, agents de propulsion des aérosols, agents d'expansion des mousses isolantes	Bois traités	Chauffage (toutes combustions)	Chauffage (installations de combustion)
	Agriculture			Déjections des animaux		Epandage de produits phytosanitaires	Toutes combustions	Pratiques sylvicoles et agricoles
	Production et distribution d'énergie		Centrales thermiques				Centrales thermiques	

Polluants chimiques

Tableau 5 : Sources des gaz à effet de serre – source : Atmo Franche-Comté, 2013

Le **dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)** est le principal gaz à effet de serre. Une partie des émissions est absorbée par des réservoirs naturels ou artificiels appelés « puits », constitués principalement des océans, des forêts et des sols. A très haute concentration, le dioxyde de carbone provoque malaises, maux de tête et asphyxies par remplacement de l'oxygène de l'air. Il peut également perturber le rythme cardiaque et la pression sanguine. Il a aussi des effets importants sur l'environnement puisqu'il s'agit d'un gaz à effet de serre, et qu'il provoque l'acidification des océans.

Dans le Grand Est, de nombreux établissements (328 émetteurs recensés en 2015 dans Gerep) émettent du CO<sub>2</sub> en quantité plus ou moins importante (de 15 kg/an à plus de 2 800 milliers de tonnes/an). Les 24 plus gros émetteurs de CO<sub>2</sub> de la région en 2015 sont responsables de 70% des émissions totales. Les quantités les plus élevées sont observées dans la ZE de Forbach, le sillon lorrain, et dans les ZE de Strasbourg et Mulhouse qui concentrent un certain nombre d'établissements industriels et grandes STEP urbaines.

(Données issues du SRCAE Alsace – données 2012, du PCAER Champagne-Ardenne – données 2012, et du SRCAE Lorraine – données de 2012)

Évaluation environnementale du 6ème programme d'actions régional Grand Est intervenu en application de la directive 91/676 CEE dite "directive nitrates" du 12 décembre 1991

En Alsace, le pouvoir de Réchauffement Global associé aux émissions totales de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> et N<sub>2</sub>O s'élevait à 14 308 kteqCO<sub>2</sub>, représentant 7,7 teqCO<sub>2</sub>/habitant (équivalent à la France). L'industrie représente le premier émetteur de GES sur le territoire (37%), devant les transports routiers (24%) et le secteur résidentiel (22,5%). Ces trois secteurs contribuent à près de 84% des émissions de GES en Alsace. Cette situation est due à la présence dans le Haut-Rhin de sites industriels fortement émetteurs de N<sub>2</sub>O, spécialisés dans la production de nylon et d'engrais.

En Champagne-Ardenne, les émissions de GES s'élevaient en 2005 à 14 221 kteqCO<sub>2</sub>/an soit 10,6 teqCO<sub>2</sub>/an par habitant (16% supérieures à celles de la France). Trois secteurs représentent 79% des émissions de GES dans des proportions sensiblement proches : le secteur industriel, le secteur des transports et le secteur agricole et viticole. En effet les émissions de GES du territoire sont pour majeure partie produites par la combustion d'énergie fossile et donc fortement corrélées à la consommation d'énergie. L'impact des secteurs résidentiel et tertiaire en termes d'émissions de GES est amoindri par l'utilisation d'autres sources d'énergie moins émettrices.

En Lorraine, les émissions de GES en 2005 ont été évaluées à 35 MteqCO<sub>2</sub> et se répartissaient de la manière suivante :

- Les émissions de GES liées à la consommation d'énergie étaient estimées à 22 MteqCO<sub>2</sub> et représentaient 63% des émissions totales. Le secteur de l'industrie est le plus gros émetteur (42% des rejets totaux d'origine énergétique), suivi par celui des transports (25% des rejets).
- Les émissions nettes d'origine non énergétique étaient estimées à 13 MteqCO<sub>2</sub>, soit 37% des émissions totales. Parmi elles, les activités agricoles représentent 47% des émissions de GES d'origine non énergétique.

Si on prend en compte les émissions totales par secteur d'activité, on remarque que la répartition des émissions en Lorraine est proche de celle de la France, avec un secteur de l'industrie légèrement plus important et des secteurs du résidentiel et du tertiaire légèrement plus faibles.

## IV.F.2. Émissions d'ammoniac et impacts sur les écosystèmes

En termes d'origine anthropique, l'ammoniac ( $\text{NH}_3$ ) est avant tout un polluant agricole, lié aux activités d'élevage (formation à partir de l'urine et de la fermentation de la matière organique), et émis lors de l'épandage des lisiers et des engrais ammoniacés. L'ammoniac a également une origine industrielle, ses utilisations y sont multiples : synthèse d'engrais, d'explosifs, de carburants, etc. Le secteur du traitement des déchets émet également de l'ammoniac (fermentation des boues de station d'épuration).

Du point de vue de la santé, le  $\text{NH}_3$  est un gaz incolore et odorant, très irritant pour le système respiratoire, la peau et les yeux. Concernant l'environnement, l'ammoniac participe au phénomène des pluies acides. Sa présence dans l'eau affecte également la vie aquatique. Pour les eaux douces courantes, sa toxicité aiguë provoque chez les poissons notamment, des lésions branchiales et une asphyxie des espèces sensibles. Pour les eaux douces stagnantes, le risque d'intoxication aiguë est plus marqué en été car la hausse des températures entraîne l'augmentation de la photosynthèse. Ce phénomène, s'accompagne d'une augmentation du pH qui privilégie la forme  $\text{NH}_3$  (toxique) aux ions ammonium ( $\text{NH}_4^+$ ). En outre, ce milieu peut être également sujet à eutrophisation.

*(Données issues du SRCAE Alsace – données 2012)*

En 2007, les émissions d'ammoniac sont évaluées sur le territoire alsacien à environ 7 600 tonnes, soit 4,2 kg/habitant (11,9 kg/habitant au niveau national). L'agriculture, avec près de 86% des émissions, est la principale activité émettrice en Alsace. Le secteur de l'industrie contribue également aux émissions (10%). Dans le reste de la France, les rejets sont presque exclusivement liés à l'agriculture et plus particulièrement à l'élevage.

D'après les données issues du PCAER Champagne-Ardenne (données de 2012), plus de 97% des émissions d'ammoniac sont issues de l'agriculture, de la viticulture et de la sylviculture, essentiellement causées par l'utilisation d'engrais.

D'après les données issues du SRCAE Lorraine (données de 2012), 81% des émissions totales (29 000 tonnes) d'ammoniac sont liés à l'agriculture (épandage d'engrais notamment).



### **Conclusion**

Le secteur agricole participe aux émissions de GES, surtout pour les émissions d'origine non énergétique

L'industrie représente le premier émetteur de GES de la région Grand Est

L'agriculture est le principal émetteur d'ammoniac

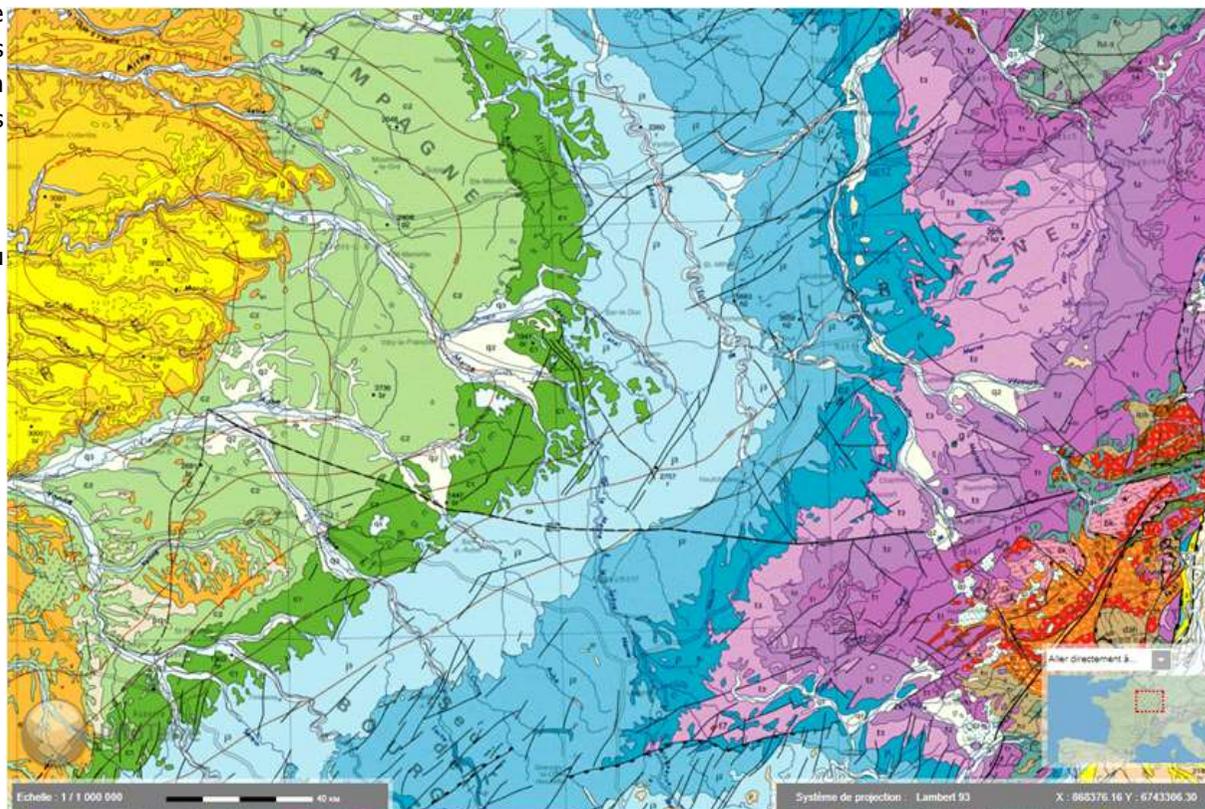
## IV.G. Conservation des sols, risques naturels

### IV.G.1. Sols et sous-sols

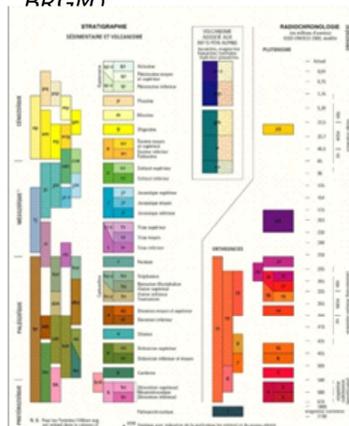
- **Géologie**

D'un point de vue géologique, la région Grand Est peut être découpée en plusieurs entités :

- L'ex-région Champagne-Ardenne est située en bordure orientale des terrains sédimentaires du bassin parisien et en bordure méridionale du massif primaire des Ardennes ;
- Le massif des Vosges à l'est de la région ;
- Le plateau lorrain au centre de la région (au niveau de l'ex-région Lorraine).



Carte 34 : Carte géologique du Grand Est (source BRGM)



- **Sol**

Le sol est le premier compartiment de l'environnement à recevoir les intrants agricoles dont les nitrates. Les risques de diffusion des nitrates vers les nappes sont corrélés à l'épaisseur des sols et à la capacité au champ déterminant les capacités de stockage de l'eau et le lessivage. Ainsi un sol peu épais et de faible capacité présentera un lessivage important. La diffusion des nitrates est également dépendante des phénomènes physico-chimiques dans le sol (minéralisation, organisation, nitrification, nitratisation, dénitrification, ...) en lien notamment avec la biomasse microbienne, du type de sol et des pratiques culturales.

Concernant l'ex-région Champagne-Ardenne, le sol est principalement (à hauteur de 95%) calcimagnésique et brunifié, et donc peu fertile, ce qui tend à favoriser les pratiques agricoles tournées vers l'élevage, la foresterie ou les pelouses. Néanmoins, l'utilisation des ressources en eau de la région couplées au recours aux intrants ont permis de développer des systèmes de cultures intensifs et compétitifs. A contrario, les conditions de sols et l'exposition ont permis le développement de terroirs diversifiés bénéficiant aux vignobles.

Le sol de l'ex-région Lorraine est riche en fer, charbon et cuivre. Ces ressources ont donné lieu à de nombreuses activités minières. D'autre part, les grès vosgiens constituent le réservoir le plus important d'eaux souterraines du territoire. Les précipitations tombées sur les Vosges s'infiltrant par toute la surface d'affleurement des grès et circulent dans la roche à une vitesse de l'ordre de 10m par an. Les sols agricoles peuvent être soumis à des risques d'érosion, de compaction, de ruissellement ou de pertes de matière organique, dus aux modes de production agricole. De plus, du fait du passé minier de l'ex-région Lorraine, les sols sont sujets aux effondrements et affaissements de terrain, ce qui nécessite une gestion particulière.

Les sols situés dans la zone vulnérable localisée sur l'ex-région Alsace peuvent être classés en quatre principaux groupes, au sein desquels on observe une certaine diversité :

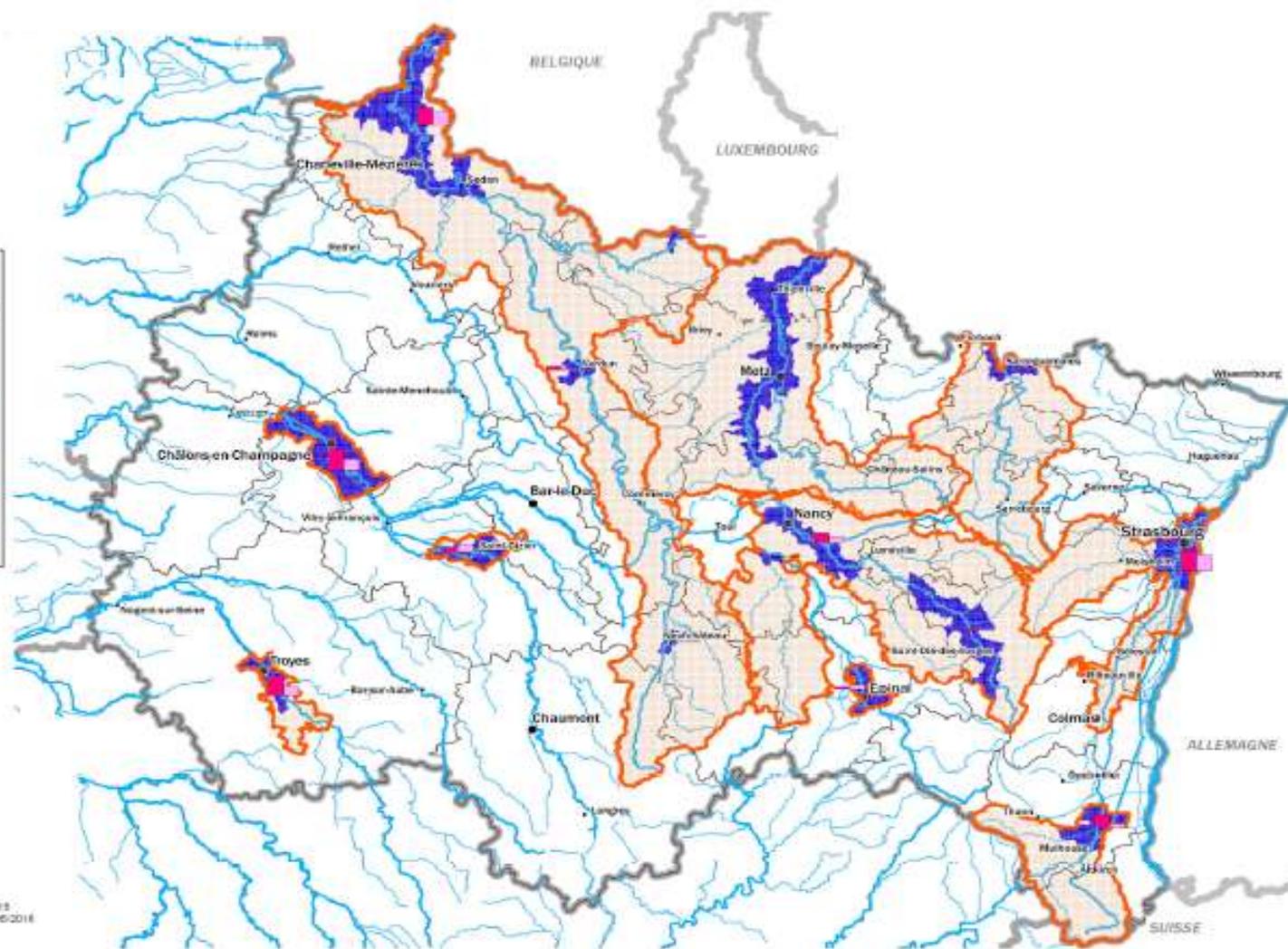
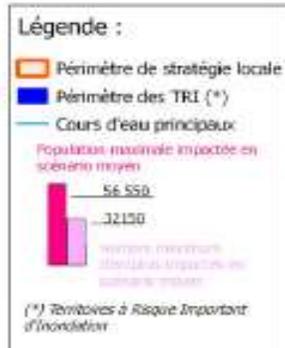
- Les sols sablo-caillouteux de la plaine du Rhin : Formés sur les alluvions déposées par le Rhin, ils occupent une bande d'une largeur variant de 5 à 15 kilomètres environ, le long du fleuve, du sud au nord de l'Alsace. Ils sont généralement peu profonds (30 à 50 cm), caillouteux et ont un ressuyage assez rapide.
- Les sols limoneux : Ce sont des sols profonds, formés sur des limons éoliens. La diversité des sols de ce groupe correspond entre autres au degré de lessivage, variable selon l'âge du sol et le contexte climatique qui accentuent plus ou moins le lessivage.
- Les sols de dépôts des rivières vosgiennes : Leurs caractéristiques varient en fonction des rivières, de l'origine des matériaux déposés, des conditions de dépôt : sols caillouteux et acides de l'Ochsenfeld, et dépôts sableux de la Zorn.
- Les sols variables du Piémont : Ils regroupent des sols très différents, du limon sain à l'arène granitique, qui forment une mosaïque dont la description est rendue difficile par la grande diversité, parfois observable sur des surfaces réduites.

## IV.G.2. Inondation

La Commission européenne a adopté en 2007 la directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite directive inondation. Cette directive comprend l'identification des Territoires à Risque Important d'inondation (TRI) qui sont des zones potentiellement exposées aux inondations où les enjeux sont les plus importants. Sur les TRI, il doit être mis en place des stratégies locales de gestion des risques d'inondation sur la base d'Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI).

Le risque inondation représente le risque naturel majeur dans le Grand Est. D'après la base de données GASPAR, 2 989 communes (soit 57% des communes de la région) sont concernées par un risque inondation. Dans le cadre de la Directive Inondation, quinze TRI ont été identifiées dans le Grand Est.

## Périmètres des territoires à risque important d'inondation dans le Grand Est



0 25 50 km

Source : DREAL (2015)  
Fonds : IGN-GGDFLAI 2018, OpenStreetMap 2018  
Conception : DREAL/CSO/PS/CCD/AM - mai 2016/2018  
Directive\_translation\_R44-eps - 02

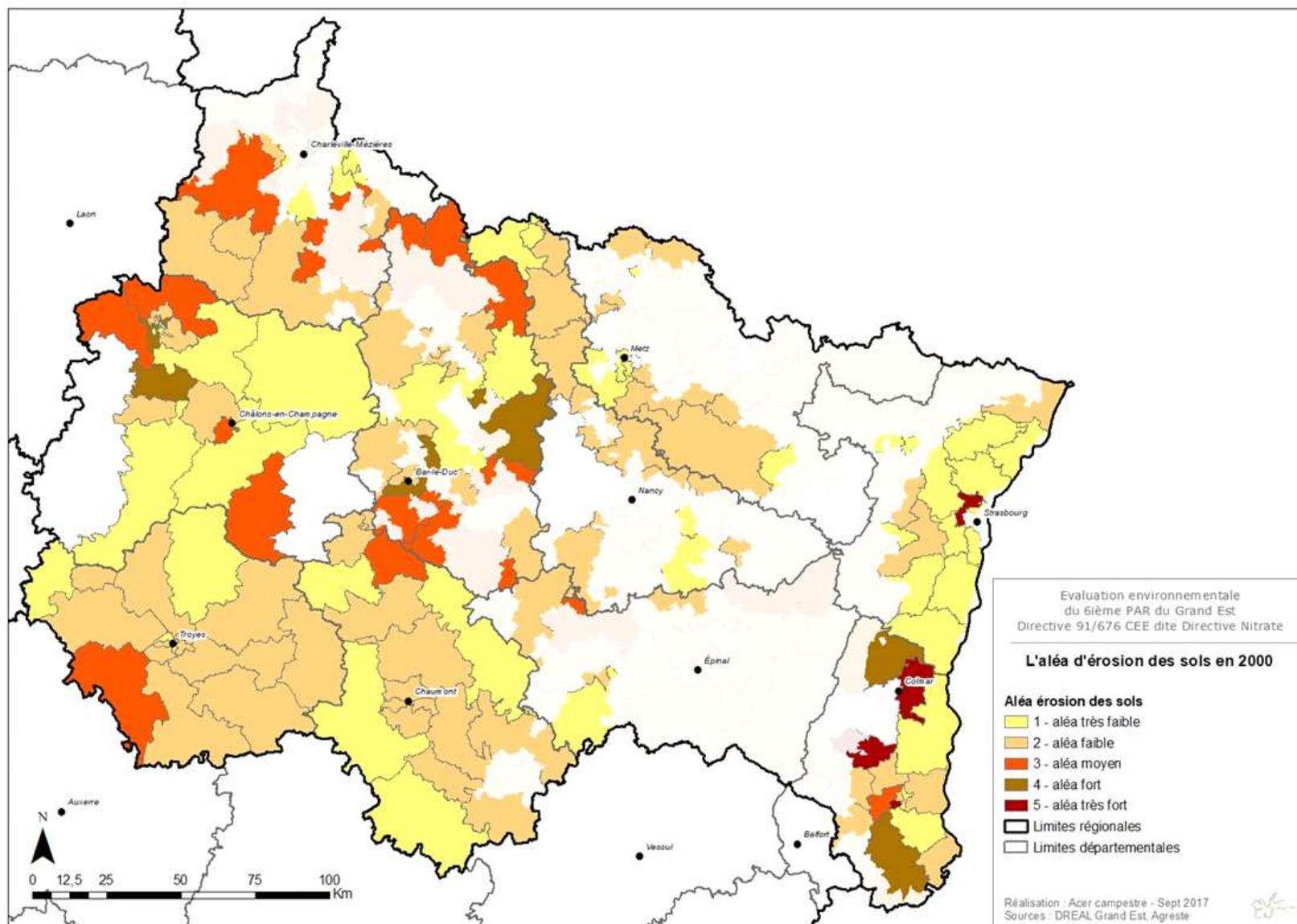
Carte 35 : Les TRI en Grand Est

### IV.G.3. Érosion des sols

L'érosion des sols a lieu lorsque les eaux de pluie, ne pouvant plus s'infiltrer, ruissellent sur la parcelle et emportent des particules de terre. Certains facteurs liés à l'activité de l'homme favorisent le risque d'érosion : l'artificialisation du sol, la distribution spatiale des cultures qui laissent un sol nu une partie de l'année, la simplification du parcellaire (disparition des haies, des boisements, des dispositifs enherbés intermédiaires, etc.) favorisent le ruissellement. Par ailleurs, le mode de travail du sol et la gestion de la matière organique influent également sur la stabilité structurale du sol. L'érosion des sols entraîne sa dégradation et engendre des conséquences qui peuvent s'avérer lourdes avec la perte définitive de matériaux, de fertilisants, de semis, de rentabilité, etc.

Comme le montre la carte d'aléa d'érosion des sols en 2000 page suivante, cet aléa varie fortement dans la région Grand Est. Il est surtout présent dans le quart nord-ouest de la région et dans le département du Haut-Rhin.

Les zones vulnérables situées dans les départements de la Meuse et de la Marne sont concernées par des aléas moyens à fort. En effet la Marne est un des départements les plus touchés de la région, en lien avec la viticulture dont les terrains concernés sont fréquemment en pente, et localement dans les plaines agricoles. Cependant, les zones les plus sensibles à l'érosion des sols dans la région Grand Est (aléas moyens à très forts), sont celles situées dans le département du Haut-Rhin. L'érosion y est particulièrement prononcée dans les zones en pente couverte par les limons battants qui présentent une faible stabilité structurale.

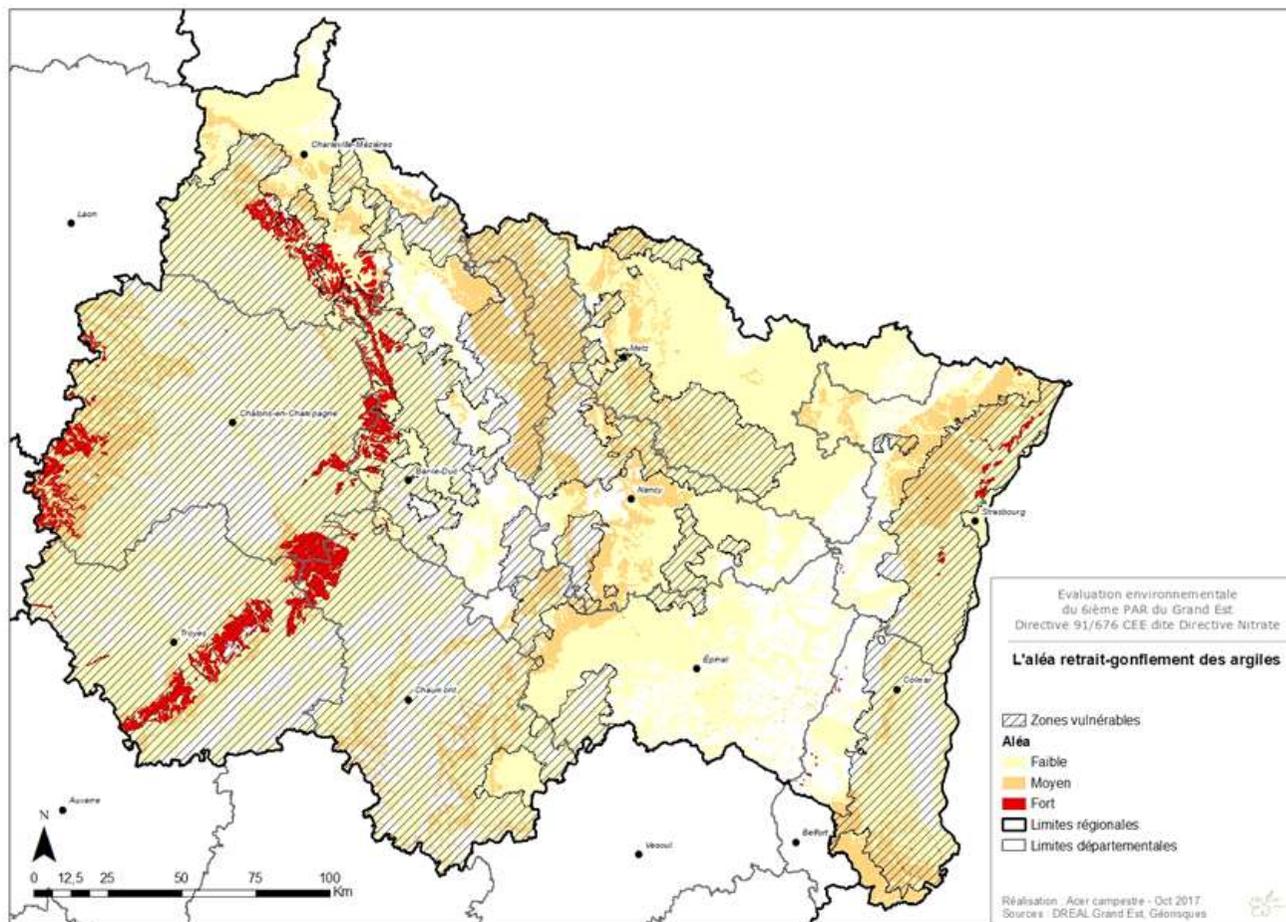


Carte 36 : L'aléa d'érosion des sols en 2000 en région Grand Est

#### IV.G.4. Le retrait gonflement des argiles

Le retrait par assèchement des sols argileux lors d'une sécheresse prononcée et/ou durable produit des déformations de la surface des sols (tassements différentiels). Il peut être suivi de phénomènes de gonflement au fur et à mesure du rétablissement des conditions hydrogéologiques initiales ou plus rarement de phénomènes de fluage avec ramollissement. Trois zones d'aléa fort se distinguent, qui concernent presque en totalité les zones vulnérables :

- La limite sud-ouest du département de la Marne, entièrement située en zone vulnérable ;
- Un arc traversant du nord au sud les départements des Ardennes, de la Meuse, de la Haute-Marne et de l'Aube, presque entièrement situé en zone vulnérable ;
- Une petite zone au nord-est du Bas-Rhin située presque en totalité en zone vulnérable.



Carte 37 : L'aléa de retrait-gonflement des argiles en Grand Est



### Conclusion

Le risque inondation représente le risque naturel majeur dans le Grand Est et un grand nombre de territoires soumis à ce risque sont en zone vulnérable

Les zones vulnérables du département du Haut-Rhin sont concernées par un aléa d'érosion des sols moyen à très fort

Plusieurs zones situées en zones vulnérables sont concernées par un aléa de retrait gonflement des argiles fort : limite sud-ouest de la Marne ; arc traversant du nord au sud les Ardennes, la Meuse, la Haute-Marne et l'Aube ; nord-est du Bas-Rhin

## IV.H. Paysage et cadre de vie

### IV.H.1. Les unités paysagères

Le paysage de l'ex-région Alsace est d'une grande qualité grâce à la présence de milieux naturels diversifiés (montagnes, collines, vallées alluviales, rivières) ainsi que d'un patrimoine bâti très riche. Ce patrimoine s'observe tant dans les centres anciens des grandes agglomérations que dans les villages dont l'architecture est un élément essentiel à l'identité des paysages. Le patrimoine industriel du bassin potassique présente également un intérêt certain, mais il nécessite encore d'être réhabilité.

Le vaste réseau hydrographique de la région constitué autour du Rhin, de l'Ill et leurs affluents est à l'origine de la diversité des paysages (zones humides des rieds, vallées transversales, canaux, plans d'eau et gravières, etc.). Les espaces agricoles et forestiers participent également aux spécificités du panorama alsacien (ex : viticulture en terrasse des collines sous-vosgiennes et du Piémont).

Les paysages de l'ex-région Champagne-Ardenne sont réputés monotones à l'image des grandes plaines céréalières de la Champagne crayeuse. Néanmoins, la région offre de multiples visages à dominantes rurales. 6 grands ensembles peuvent être distingués :

- Le pays ardennais : Il s'étend de la pointe Nord de Givet aux crêtes pré-ardennaises sur les 2/3 du département. Très diversifiés, les espaces sont marqués par les massifs forestiers et les vallées de la Meuse et de la Semoy, et les bocages de Thiérache.
- L'arc humide : Il se caractérise par ces espaces diversifiés de céréales et de zones humides occupés par des boisements et des prairies.
- Les plateaux occidentaux : L'ouest de la région est marquée par les plateaux occupés par les vignes autour de la montagne de Reims et dans le Tardenois au Nord, avant de laisser place à des massifs forestiers et des étangs, remplacés par des grandes cultures céréalières plus au Sud.
- La Champagne centrale : Elle occupe plus du tiers de la zone et est dominée par les paysages de grandes cultures céréalières de la Champagne crayeuse, homogènes avec peu de relief, agrémentés au Sud par des boisements et des ripisylves plus présents.



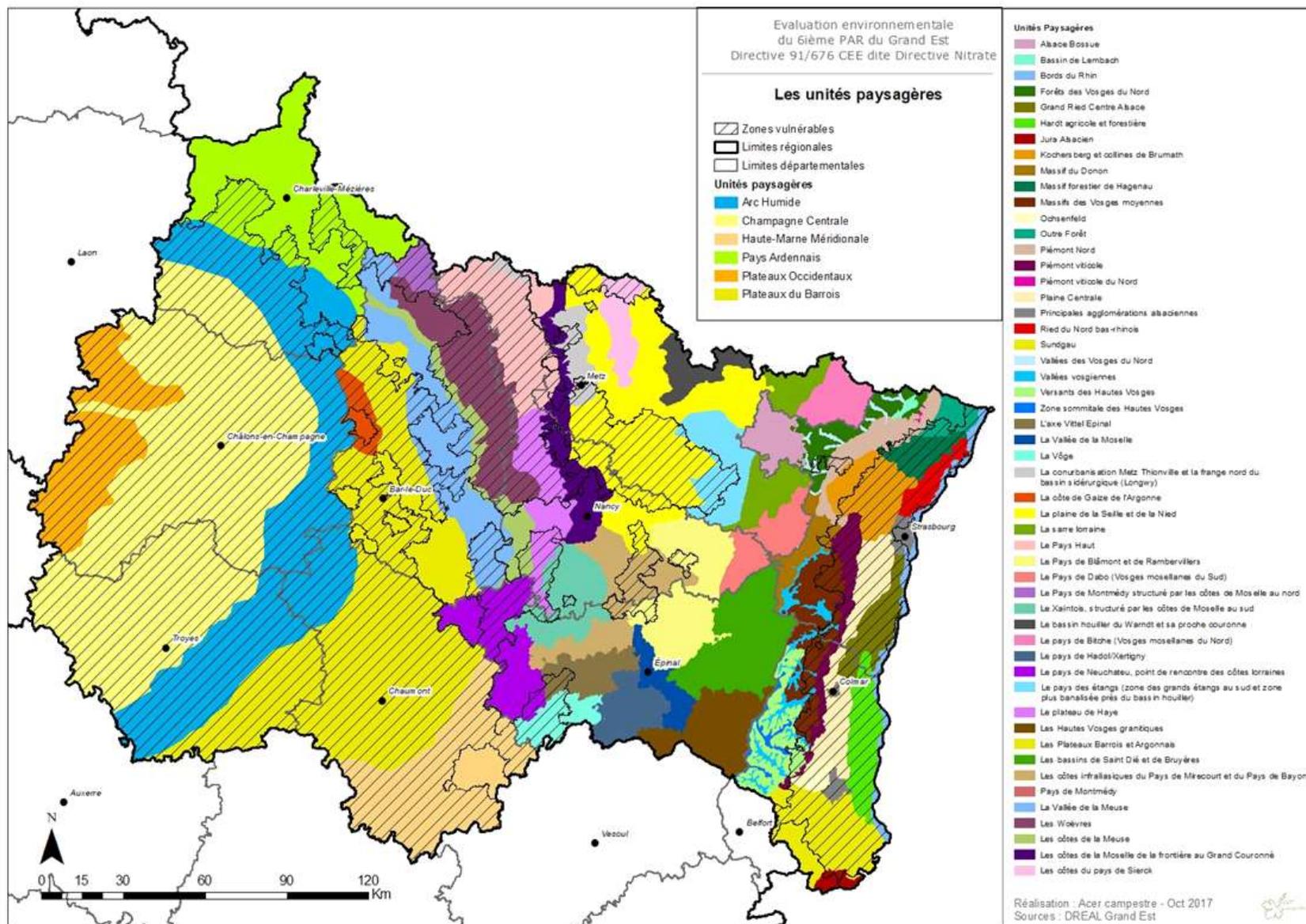
- Les plateaux du Barrois : A l'est de la région, ils couvrent des territoires diversifiés de forêts, de cultures céréalières et de pâtures. Ils incluent les Barrois ouvert, viticole et forestier ainsi que la Marne Barroise.
- La Haute-Marne méridionale : Elle offre des paysages de grande qualité de part la mosaïque de reliefs de plaines et coteaux, les secteurs de polyculture-élevage et les massifs forestiers.

Les paysages de l'ex-région Lorraine sont le résultat d'interactions entre les caractéristiques géographiques de la région et plusieurs siècles d'histoire humaine. On peut aujourd'hui différencier 28 grandes régions paysagères, organisées selon 7 catégories :

- Les régions paysagères des massifs montagneux très boisés ;
- Les régions paysagères de transition entre montagne et côtes ;
- Les régions paysagères des fronts de côtes et des buttes-témoins ;
- Les régions paysagères des plaines argileuses et humides, riches en grands étangs ;
- Les régions paysagères des plateaux calcaires ;
- Les régions paysagères des larges vallées rurales ;
- Les régions paysagères des pôles de développement.

Si l'histoire de la région a joué un rôle fondamental dans le façonnage de ces paysages, l'activité humaine contemporaine y est également étroitement liée.

- 
-



Carte 38 : Les unités paysagères du Grand Est

## IV.H.2. Les sites classés et sites inscrits

D'après la loi du 21 avril 1906, il existe deux niveaux de protection des paysages et des sites remarquables :

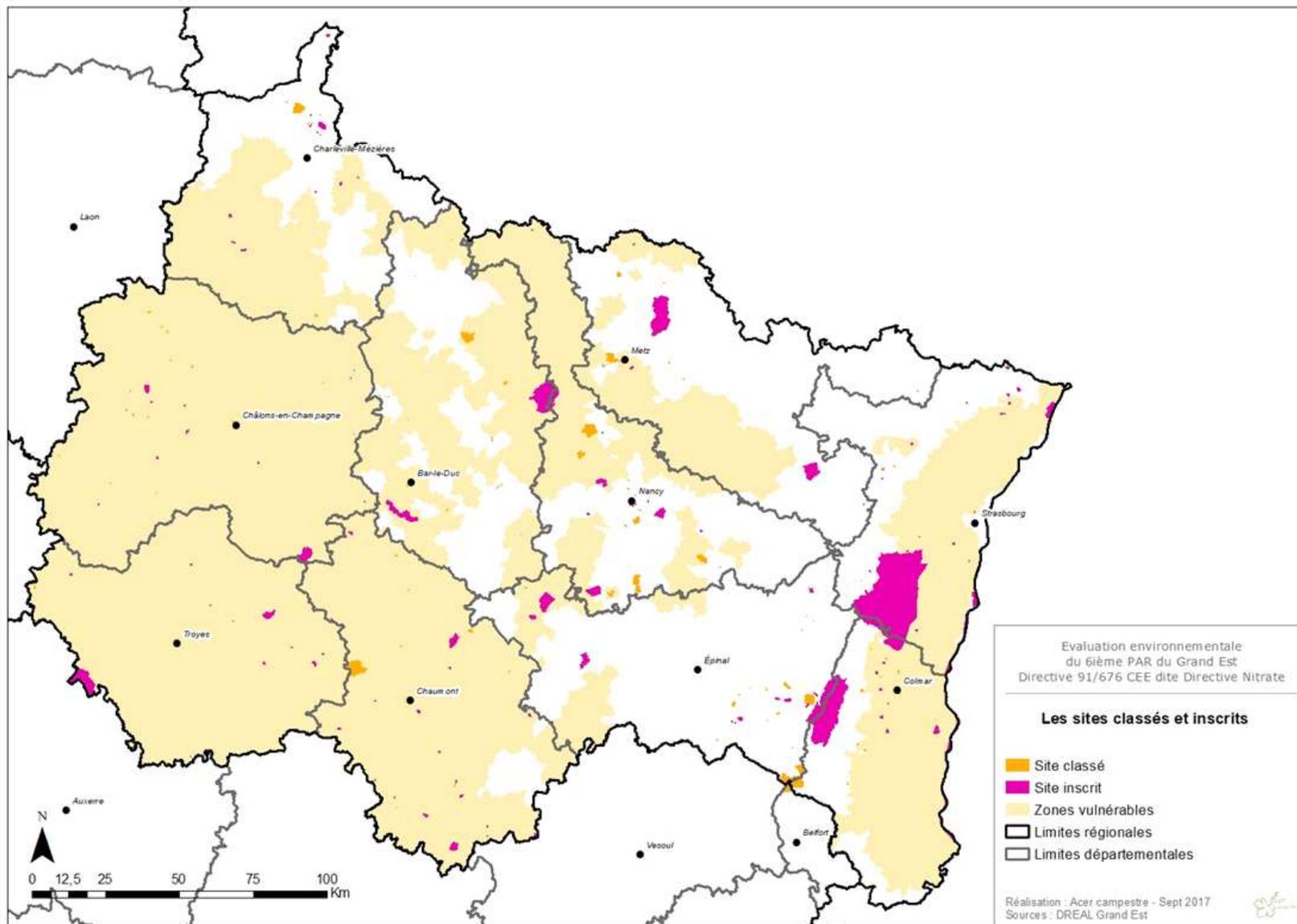
- Le classement : Les sites les plus remarquables sont classés. Les aménagements autour de ces sites y sont particulièrement contraints afin de garantir leur caractère paysager ;
- L'inscription : Les sites moins sensibles, mais à préserver de toute dévalorisation, sont quant à eux inscrits.
- La région Grand Est compte 344 sites classés ou inscrits, couvrant une superficie de 110 707,2 ha. Ils sont assez présents en zones vulnérables : 216 sites classés ou inscrits en totalité ou en partie en ZV couvrant une superficie de 54 431,7 ha, soit 49,2% de la superficie totale des sites de la région.
- On peut également citer le classement au Patrimoine Mondial de l'UNESCO des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne. Le vignoble de Champagne possède un site classé sur les coteaux historiques.
- 



### **Conclusion**

En zone vulnérable, les paysages sont variés, mais globalement dominés par les cultures

216 sites classés ou inscrits en zone vulnérable, soit 49,2% des sites de la région



Carte 39 : Les sites classés et inscrits du Grand Est

## V. Enjeux environnementaux et perspectives d'évolution – Scénario tendanciel

Le scénario tendanciel consiste à s'interroger sur l'évolution de l'environnement thématique par thématique si le programme n'était pas mis en œuvre. L'évaluateur a fait le choix méthodologique de considérer les tendances d'évolution dans le cadre de l'application du 6<sup>ème</sup> PAN déjà entré en vigueur ainsi que le prolongement des 5<sup>èmes</sup> PAR tels qu'ils existaient région par région. En effet, il semble impossible de distinguer séparément les effets relatifs à l'application du PAN des effets dus au renforcement régional et donc d'évaluer les tendances dans le cadre de la mise en œuvre du 6<sup>ème</sup> PAN sans renforcement régional. Nous appliquerons donc la méthode de la poursuite des tendances constatées ces 5 dernières années.

### Évolution agricole

Comme au niveau national, le nombre d'exploitations du Grand Est a diminué de 8,4% depuis 2010 et de 24% depuis 2000. L'agriculture régionale s'inscrit ainsi dans le mouvement global de concentration de l'activité et possède une densité de structures agricoles égale à celle de la France métropolitaine (0,8 exploitation au km<sup>2</sup>). La SAU a également diminué d'environ 1% entre 2000 et 2010 en zone vulnérable, ce qui est équivalent à la diminution de la SAU à l'échelle régionale.

→ La tendance à un agrandissement des exploitations et un recul des surfaces agricoles disponibles devrait se poursuivre dans les années à venir.

### Qualité de l'eau

En ce qui concerne la teneur en nitrates des eaux, le bilan de la mise en œuvre des 5<sup>èmes</sup> PAR a mis en évidence :

- Une stagnation des teneurs en nitrates des eaux superficielles ;
- De fortes variations des concentrations moyennes en nitrates pour les eaux souterraines avec quelques points noirs communs à l'ensemble des campagnes ;
- Une dégradation des teneurs en nitrates en zone non vulnérable (Nord des Ardennes) et à l'inverse une diminution sur les stations « historiques » du département de la Haute-Marne pour les eaux superficielles ;
- En zones vulnérables dominées par les grandes cultures, une stagnation des teneurs en nitrates élevées des eaux souterraines.

En ce qui concerne les teneurs en produits phytosanitaires, les éléments connus ne permettent pas de mettre en évidence facilement des tendances d'évolution. Néanmoins, depuis la mise en place d'actions pour diminuer ces teneurs et de la surveillance de la contamination des milieux par les pesticides, aucune amélioration significative n'est à noter, aussi bien pour les eaux superficielles que souterraines.

- Ainsi les tendances à la stagnation des teneurs en nitrates et en produits phytosanitaires dans les zones vulnérables ne permettront pas d'atteindre le bon état écologique et chimique des cours d'eau à l'horizon 2021 fixé par la Directive Cadre sur l'Eau. L'atteinte de cet objectif passera nécessairement par une modification des pratiques agricoles, déjà initiée dans les programmes d'actions précédents. Ainsi, le renforcement du <sup>6</sup> programme d'actions national s'avère nécessaire pour limiter la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole et ainsi s'orienter durablement vers l'objectif fixé par la Directive Cadre sur l'Eau.

### Quantité de l'eau

Même s'il est encore difficile de caractériser les impacts des modifications climatiques de façon précise, des travaux menés par l'Agence de l'eau RMC mettent en avant une évolution des températures, un assèchement global et surtout des conditions beaucoup plus variables pour la ressource en eau. Cette tendance peut être généralisée à l'ensemble des bassins. En matière de précipitations, peu d'évolution est attendue dans les 3 ex-régions du Grand Est, mais des contrastes saisonniers plus marqués seront probablement observés notamment en Champagne-Ardenne et en Alsace. Un assèchement des sols de plus en plus marqué est aussi attendu dans l'ensemble de la région.

Dans le cadre du plan d'adaptation au changement climatique du bassin Rhin-Meuse, plusieurs études ont été menées sur les effets du changement climatique sur la ressource en eau. Une étude menée par Météo France avance l'hypothèse d'une accentuation des étiages sur le bassin Rhin-Meuse, mais avec une grande dispersion des résultats en cohérence avec l'étude Explore 2070 (projet national ayant pour but d'analyser les évolutions de l'hydrologie en fonction des changements climatiques). Certaines tendances semblent également apparaître : augmentation des pics de crue, diminution du débit estival sur de nombreux cours d'eau qui entraînerait une dégradation supplémentaire de la qualité de l'eau, augmentation des températures de l'eau, diminution modérée mais généralisée du niveau de toutes les nappes phréatiques (plus accentuée dans le sud de la nappe d'Alsace). Sur le Rhin particulièrement, les différentes études prévoient une augmentation des débits moyens hivernaux (novembre à avril) de 25 à 40%, une accentuation des étiages estivaux et une modification du régime hydrologique du Rhin amont.

Le PCAER de Champagne-Ardenne adopté en 2012, comporte également des estimations des effets du changement climatique sur la ressource en eau. Une diminution globale des hauteurs d'eau et des débits des rivières sur la quasi-totalité des bassins versants (de l'ordre de 40% sur le bassin versant de la Seine) sont prévisibles, et de façon plus importante en été, du fait de l'allongement des périodes sèches et d'une augmentation conséquente de l'évapotranspiration. Il en résulterait des difficultés d'une part pour maintenir le débit minimum et une qualité de l'eau nécessaires à la vie biologique et à l'atteinte des objectifs réglementaires de la DCE (moins de dilution des pollutions, augmentation de la température de l'eau favorable au développement de certaines bactéries, eutrophisation), et d'autre part assurer la pérennité de certains usages (refroidissement des centrales nucléaires...).



## **Biodiversité et paysage**

Concernant les paysages, on peut prévoir la poursuite de l'avancée de la forêt. Le recul de la biodiversité va continuer et on envisage une perte de 10% sur l'indicateur d'abondance moyenne des espèces, d'ici à 2050. Ceci est dû au changement dans l'utilisation et la gestion des sols, à l'expansion de la sylviculture commerciale, au développement d'infrastructures et des activités humaines, à la fragmentation des habitats naturels, à la pollution, au changement climatique et à la progression des espèces exotiques envahissantes (*Source : Perspective de l'environnement de l'OCDE à l'horizon 2050 : les conséquences de l'inaction – OCDE 2012*). Les tendances d'évolution sur la qualité des eaux ne sont pas en faveur de la biodiversité puisque l'eutrophisation des milieux ne devrait pas s'améliorer.

## **Changement climatique**

D'après Météo France, dans le Grand Est, comme dans l'ensemble du territoire métropolitain, le changement climatique se traduit principalement par une hausse des températures, marquée particulièrement depuis les années 1980 : autour de +0,3°C par décennie en Lorraine et Alsace, voire un peu plus en Champagne-Ardenne sur la période 1959-2009. Ce réchauffement va se poursuivre au XXI<sup>ème</sup> siècle quel que soit le scénario utilisé par les experts, avec une prévision d'environ +4°C en 2071-2100 au regard de 1976-2005 si aucune politique climatique n'était mise en œuvre. Les scénarios prévoient également l'augmentation du nombre de journées chaudes et la diminution du nombre de jours de gel dans les trois ex-régions.

Les principaux impacts du réchauffement climatique dans le Grand Est seront probablement les vagues de chaleur notamment dans les grandes villes avec la problématique des îlots de chaleur et leurs conséquences sur la santé et la consommation d'énergie. Dans le massif Vosgien, un moindre enneigement est à craindre. (*Source : État des lieux santé environnement en Grand Est pour le PRSE 3, 2017*).

# Justifications du programme et alternatives

---

## I. Modalités de concertation

Comme le prévoit le code de l'environnement, la réalisation du bilan des cinquièmes programmes et l'élaboration du projet de programme régional Grand Est s'est appuyé en premier lieu sur le groupe régional de concertation, instance regroupant l'ensemble des parties prenantes (services de l'État et établissements publics, collectivités, acteurs agricoles, associations environnementales). Une première réunion d'installation du groupe de concertation a eu lieu le 25 septembre 2017 sous la présidence du Secrétaire général aux affaires régionales et européennes pour informer les acteurs concernés par cette démarche du cadre réglementaire actuel, échanger sur les éléments de bilan ainsi que sur les objectifs et enjeux du 6ème programme.

En complément, de nombreuses réunions ont eu lieu entre septembre et décembre avec les acteurs agricoles (chambre régionale, FRSEA, FRJA, Coordination rurale, Confédération paysanne, syndicats viticoles...) et les agences de l'eau pour travailler à la définition des mesures.

Ces travaux ont permis d'aboutir à un projet de programme d'actions dont le contenu a été présenté au groupe régional de concertation le 7 décembre. Le projet de programme a ensuite été affiné sur certains points pour correspondre au document aujourd'hui soumis aux différentes consultations réglementaires.

Le programme d'actions régional et son évaluation environnementale accompagnée de l'avis de l'autorité environnementale seront soumis à consultation du public en avril - mai 2018.

## II. Justification des choix retenus

Pour chacune des mesures composant le 6<sup>ème</sup> programme d'actions régional, différents scénaris ont été envisagés et proposés lors des réunions des groupes techniques dans le cadre de la phase de concertation. Cette partie vise à expliciter les choix des mesures du PAR et les alternatives écartées en les justifiant.

## II.A. Critères de décision appliqués

Les critères impliqués dans le choix des scénarios au cours de la concertation sont d'ordre technique, environnemental, agronomique et socio-économique.

- Globalement pour le PAR :
  - **Maintien du niveau d'ambition environnementale** : le PAR garantit-il un niveau de protection de l'environnement au moins comparable à celui obtenu par le programme d'actions précédent soit les programmes d'actions des anciennes régions ?
  - **Faisabilité technique, simplicité** : le PAR est-il difficile ou non à appliquer compte tenu de la diversité des systèmes ?
  - **Efficacité environnementale** : l'accent est-il mis sur les mesures considérées comme les plus efficaces ? (couverture des sols, maintien des prairies notamment) ;
  - **Vigilance sur l'impact des mesures sur l'élevage** : par souci de cohérence des politiques publiques et étant donné l'intérêt environnemental des prairies, dont le maintien dépend du maintien de l'élevage, une vigilance particulière a été apportée à l'impact des mesures retenues sur l'élevage.
- En particulier pour chaque mesure du PAR :
  - **Lisibilité** : la mesure est-elle facilement compréhensible et donc facilement comprise par les exploitants ?
  - **Contrôlabilité** : la mesure est-elle facilement contrôlable (en termes de compétence à acquérir pour le contrôleur, de temps et de faisabilité pratique, d'objectivité) ?
- Pour les ZAR:
  - les mesures doivent être efficaces quant à la problématique de gestion des nitrates ;
  - les mesures doivent aller au-delà des mesures applicables en zones vulnérables ;
  - les mesures doivent couvrir les différents assolements que l'on trouve en ZAR..

Afin de guider les discussions techniques avec les différents acteurs, les services de l'État ont proposé un document comprenant :

- un résumé de l'arrêté national du 23 octobre 2013 relatif à l'élaboration des PAR ;
- un point sur les mesures en vigueur dans le 5<sup>ème</sup> PAR de chaque ancienne région et sur les mesures correspondants du programme d'actions national;

- des éléments sur les éventuelles autres réglementations concernées ;
- une caractérisation des enjeux et points de vigilance liés à cette mesure.

## II.B. Justification des mesures

### II.B.1. Mesure 1 : périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés

#### II.B.1.a. Rappel de l'arrêté de cadrage national pour les PAR, des renforcements existants dans les trois anciennes régions et pistes de travail

Les tableaux qui suivent dressent un bilan des obligations liées au cadrage national et les renforcements qui étaient en vigueur dans les 5<sup>èmes</sup> PAR ainsi que les pistes de travail proposées par l'État.

Interdiction d'épandage pour les fertilisants de type II sur le maïs et prairies de plus de 6 mois et luzerne	
Disposition du PAN	Maïs : interdiction jusqu'au 31 janvier Prairies de plus de 6 mois et luzerne : interdiction jusqu'au 15 janvier
Caractère obligatoire / possible de la mesure PAR	Obligation de renforcement : allongement de 2 semaines de la période d'interdiction d'épandage (arrêté ministériel 23 octobre 2013)
Contenu des PAR actuels	Lorraine (LO) : Allongement de 2 semaines de la période d'interdiction d'épandage pour l'ensemble de la ZV de Lorraine Champagne-Ardenne (CA) : Distinction entre deux zones : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allongement de 8 jours pour 174 communes</li> <li>• Allongement de 15 jours pour 116 communes</li> </ul> Justification : données climatiques (courrier envoyé à la DEB (Direction de l'Eau et de la Biodiversité) et mesure validée par la DEB)
Points de vigilance identifiés en réunion de concertation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renforcement qui touche les prairies</li> <li>- Intégration des nouvelles ZV</li> <li>- Enjeu de continuité territoriale</li> <li>- Réaliser une cartographie avec les nouvelles ZV pour identifier les enjeux de continuité territoriale</li> </ul>
Autre réglementation nationale/régionale	Néant

Interdiction d'épandage pour les fertilisants de type II et III sur vigne	
Disposition du PAN	Interdiction d'épandage du 15 décembre au 15 janvier
Caractère obligatoire / possible de la mesure PAR	Possibilité de renforcement
Contenu des PAR actuels	CA : Interdiction d'épandage du 1er juillet au 15 janvier
Points de vigilance identifiés en réunion de concertation	Incompatibilité avec les pratiques mises en œuvre sur le vignoble alsacien
Autre réglementation nationale/régionale	Néant
Interdiction d'épandage pour les fertilisants de type I, II et III sur luzerne	
Disposition du PAN	Interdiction d'épandage : - du 15 décembre au 15 janvier pour les types I ; - du 15 novembre au 15 janvier pour les types II ; - du 1er octobre au 31 janvier pour les types III.
Caractère obligatoire / possible de la mesure PAR	Possibilité de renforcement
Contenu des PAR actuels	CA : Interdiction d'épandage après la troisième coupe de la dernière année d'exploitation pour les fertilisants de type I et II, et toute l'année pour les fertilisants de type III
Points de vigilance identifiés en réunion de concertation	Renforcement qui touche la luzerne - Spécificité champenoise
Autre réglementation nationale/régionale	Néant
Interdiction d'épandage pour les fertilisants de type II et III sur porte-graines	
Disposition du PAN	Interdiction d'épandage du 15 décembre au 15 janvier
Caractère obligatoire / possible de la mesure PAR	Possibilité de renforcement
Contenu des PAR actuels	CA : Interdiction d'épandage du 01/11 au 15/01
Points de vigilance identifiés en réunion de concertation	
Autre réglementation nationale/régionale	Néant
Limitation des apports de fertilisants sur les CIPAN	
Disposition du PAN	Interdiction d'épandage du 15 décembre au 15 janvier- 70 kg N efficace/ha - pour type I (fumier compact non susceptible d'écoulement et compost d'effluent d'élevage) : de 20 jours avant la destruction de la CIPAN, du couvert végétal en interculture ou la récolte de la dérobée jusqu'au 15/01 - pour type I (autres effluents) : du 01/07 à 15 jours avant l'implantation de la CIPAN ou de la dérobée et de 20 jours avant la destruction de la CIPAN ou la récolte de la dérobée et jusqu'au 15/01 - pour type II : du 01/07 à 15 jours avant l'implantation de la CIPAN ou de la dérobée et de 20 jours avant la destruction de la CIPAN, du couvert végétal en interculture ou la récolte de la dérobée et jusqu'au 31/01.
Caractère obligatoire / possible de la mesure PAR	Possibilité de renforcement
Contenu des PAR actuels	LO : Limitation des apports avant et sur CIPAN ou culture dérobée à 40 kg N efficace/ha, épandage autorisé de 15 jours avant l'implantation jusqu'à 20 jours avant la destruction humaine de la CIPAN
Points de vigilance identifiés en réunion de concertation	- Importance de pouvoir bénéficier de dérogations en cas d'année atypique

Autre réglementation nationale/régionale	Néant
--	-------

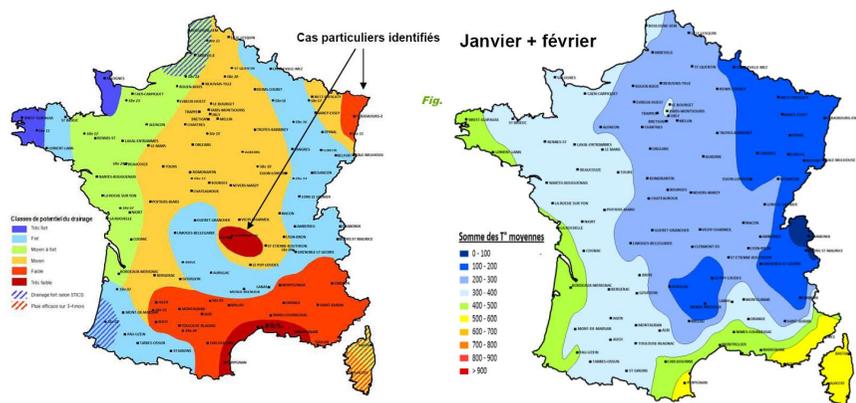
### II.B.1.b. Scénario retenu et justifications

Le renforcement finalement retenu dans le PAR est rappelé dans le tableau ci-dessous

Mesure	Nature du renforcement dans le PAR
1a : Période d'interdiction d'épandage	Dans les départements de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, de la Moselle et des Vosges et dans certaines communes des Ardennes, de la Marne et de la Haute Marne (cf liste en annexe), allongement de 15 jours des périodes d'interdiction d'épandage du PAN pour les prairies implantées depuis plus de 6 mois e(dont prairies permanentes, luzerne) et les îlots cultureux destinés au maïs précédé ou non par une CIPAN, une culture dérobée ou un couvert végétal en interculture
1b : période d'interdiction d'épandage	Allongement des périodes d'interdiction sur la vigne pour les fertilisants de de type II et III pour les communes des départements des Ardennes, de l'Aube, de la Marne et de la Haute Marne

#### Justifications

1a : l'arrêté du 23/10/2013 impose un allongement des périodes d'interdiction d'épandage pour les fertilisants de type II pour l'ancienne région Champagne-Ardenne et l'ouest de l'ancienne région Lorraine, du 1<sup>er</sup> au 15 février pour le maïs précédé ou non par une CIPAN ou une culture dérobée du 16 au 31/01 pour les prairies implantées depuis plus de six mois, dont prairies permanentes, luzerne. L'examen des cartes du potentiel de drainage hivernal et du potentiel de croissance en janvier-février (source étude ACTA-ARTELIA 2012) montre que les départements de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, de la Moselle et des Vosges et certaines communes des Ardennes, de la Marne et de la Haute-Marne sont caractérisés par un potentiel de drainage élevé et un faible potentiel de croissance. Le maintien de cette mesure s'est appuyé sur les zonages établis lors des cinquièmes programmes. Afin d'assurer la cohérence avec le cadrage régional et par souci de lisibilité global du PAR, il a été décidé de proposer un allongement des périodes d'interdiction d'épandage de 15 jours sur l'ensemble de ces zonages (départements 54, 55, 57 et 88, ainsi que certaines communes des départements 08, 51 et 52). Il a également été retenu de ne pas allonger les périodes d'interdiction d'épandage sur les nouvelles zones vulnérables des Ardennes (communes incluses en 2014-2015) afin de permettre aux exploitants de ces secteurs d'intégrer en premier lieu l'ensemble des autres mesures du PAN et du PAR.



Carte 40 : Carte du potentiel de drainage hivernal et du potentiel de croissance en janvier-février

1b : Pour la vigne : Il a été décidé de maintenir l'allongement des périodes d'interdiction des fertilisants de type II et III uniquement sur le vignoble champenois, ces pratiques étant incompatibles avec celles mises en œuvre sur le vignoble alsacien.

Certaines mesures des 5<sup>èmes</sup> PAR ont été abandonnées :

- interdiction d'épandage pour les fertilisants de type I, II et III sur la luzerne, interdiction d'épandage pour les fertilisants de type II et III sur porte-graines : ces mesures qui ne concernaient que la Champagne-Ardenne ont été abandonnées car elles introduisaient une complexité dans le contenu du PAR pour une efficacité faible ;
- limitation des apports sur CIPAN : cette mesure n'a pas été retenue dans le cadre d'une approche globale sur la gestion des cultures intermédiaires et en raison de l'intérêt potentiel de l'épandage pour dynamiser la culture intermédiaire ou la culture dérobée, s'il y a une volonté de la valoriser ensuite (intérêt pour l'élevage notamment).

## II.B.2. Mesure 3 : limitation de l'épandage des fertilisants azotés afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée

### II.B.2.a. Rappel de l'arrêté de cadrage national pour les PAR, des renforcements existants dans les trois anciennes régions et pistes de travail

Les tableaux qui suivent dressent un bilan des obligations liées au cadrage national et les renforcements qui étaient en vigueur dans les 5<sup>èmes</sup> PAR ainsi que les pistes de travail proposées par l'État.

Réalisation d'une analyse de RSH ou outil de pilotage	
Disposition du PAN	Toute personne exploitant plus de 3 ha en zone vulnérable est tenue de réaliser, chaque année, une analyse de sol sur un îlot cultural au moins pour une des trois principales cultures exploitées en zone vulnérable.
Caractère obligatoire / possible de la mesure PAR	Possibilité de renforcement
Contenu des PARS actuels	CA : Réalisation d'une analyse de RSH ou outil de pilotage sur l'un des îlots ayant fait l'objet d'un retournement de prairies ou après un protéagineux, une luzerne ou une jachère de plus de 5 ans
Points de vigilance identifiés en réunion de concertation	- Quelle efficience sur protéagineux et luzerne ?
Autre réglementation nationale/régionale	Néant
Fractionnement des apports	
Disposition du PAN	
Caractère obligatoire / possible de la mesure PAR	Possibilité de renforcement
Contenu des PARS actuels	CA : Obligation de 2 apports minimums obligatoires pour le blé et l'orge d'hiver, et dans certains cas pour le colza et l'orge de printemps Limite de la dose du premier apport pour blé et orge d'hiver, et dans certains cas pour le colza
Points de vigilance identifiés en réunion de concertation	
Autre réglementation nationale/régionale	Néant

## II.B.2.b. Scénario retenu et justifications

Le 6<sup>ème</sup> PAR ne prévoit pas de renforcer cette mesure.

### Justification

Cette mesure qui était renforcée dans le 5<sup>ème</sup> PAR champardennais a été abandonnée dans le 6<sup>ème</sup> PAR car il a été considéré que le principe du fractionnement était déjà intégré dans les pratiques en raison de son intérêt économique et agronomique. Elle conduisait donc à complexifier la lecture du PAR et son appropriation pour une plus-value faible.

## II.B.3. Mesure 7 : Couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses

### II.B.3.a. Rappel de l'arrêté de cadrage national pour les PAR, des renforcements existants dans les trois anciennes régions et pistes de travail

Les tableaux qui suivent dressent un bilan des obligations liées au cadrage national et les renforcements qui étaient en vigueur dans les 5<sup>èmes</sup> PAR.

Date limite de récolte de la culture principale au-delà de laquelle l'implantation d'une CIPAN ou d'une culture dérobée n'est pas obligatoire (hors cas maïs grain, sorgho et tournesol)	
Disposition du PAN	
Caractère obligatoire / possible de la mesure PAR	Obligation de préciser une date (AM 23/10/2013)
Contenu des PAR actuels	AL : 01/09 CA : 05/09 + date limite d'implantation au 10/09 (dans l'instruction technique PAR du 05/12/2013, il était recommandé de ne pas fixer de date limite d'implantation) LO : 05/09
Points de vigilance identifiés en réunion de concertation	
Autre réglementation nationale/régionale	Néant

Date limite de destruction (cas général)	
Disposition du PAN	
Caractère obligatoire / possible de la mesure PAR	Possibilité de fixer une durée minimale d'implantation de la CIPAN ou des repousses
Contenu des PAR actuels	AL : 15/11 CA : 15/10 + 2 mois minimum d'implantation + 15 jours en cas d'apport de matière organique LO : 15/10 + 2 moins minimum d'implantation
Points de vigilance identifiés en réunion de concertation	
Autre réglementation nationale/régionale	Néant
Dérogação à l'obligation de couverture des sols, à la durée minimum de couverture des sols ou à la date limite de destruction de la CIPAN pour obligation de travail du sol (technique du faux semis)	
Disposition du PAN	Couverture des sols n'est pas obligatoire dans les intercultures longues et courtes pour les îlots culturaux sur lesquels un travail du sol doit être réalisé pendant la période d'implantation de la CIPAN ou des repousses. Ne s'applique pas aux intercultures longues derrière maïs grain, sorgho ou tournesol.
Caractère obligatoire / possible de la mesure PAR	Obligation de préciser les conditions de dérogation. En particulier technique du faux semis et teneur élevée en argile.
Contenu des PAR actuels	<b>CA</b> : - pas d'obligation de couverture des sols en interculture courte où la technique du faux-semis est pratiquée -pas d'obligation en interculture longue où la technique du faux-semis est réalisée après le 05/09 (date limite d'implantation) et avant le 15/10 (date limite de destruction) Bilan azoté post récolte à réaliser (à consigner dans le cahier d'enregistrement des pratiques) <b>LO</b> : Pas d'obligation de couverture en interculture longue sur les îlots traités : - selon le cahier des charges de l'AB, si un travail répété du sol est pratiqué - selon le cahier des charges de MAE visant une réduction minimale de 40 % de l'IFT herbicides de référence, si un travail répété du sol est pratiqué pour éliminer les vivaces Travaux à consigner dans le cahier d'enregistrement des pratiques
Points de vigilance identifiés en réunion de concertation	
Autre réglementation nationale/régionale	Néant
Dérogação à l'obligation d'implantation, à la durée minimum d'implantation ou à la date limite de destruction pour obligation de travail du sol (teneur élevée en argile)	
Disposition du PAN	Couverture des sols n'est pas obligatoire dans les intercultures longues et courtes pour les îlots culturaux sur lesquels un travail du sol doit être réalisé pendant la période d'implantation de la CIPAN ou des repousses. Ne s'applique pas aux intercultures longues derrière maïs grain, sorgho ou tournesol.

Caractère obligatoire / possible de la mesure PAR	Obligation de préciser les conditions de dérogation. En particulier technique du faux semis et teneur élevée en argile.
Contenu des PAR actuels	CA : Pas d'obligation en interculture longue sur les îlots dont le taux d'argile est supérieur à 30 % Bilan azoté post récolte à réaliser (à consigner dans le cahier d'enregistrement des pratiques) LO : possibilité de destruction à partir du 15/10 (quelle que soit la durée d'implantation) de la CIPAN ou de la dérobée sur les îlots culturaux dont le taux d'argile est supérieur à 37 % ou situés sur la partie de la ZV identifiée en annexe 1 (sols limoneux acides sur substrats argileux de l'Argonne)
Points de vigilance identifiés en réunion de concertation	
Autre réglementation nationale/régionale	Néant
<b>Dérogation à l'obligation d'implantation, à la durée minimum d'implantation ou à la date limite de destruction pour obligation de travail du sol (ramassage des cailloux)</b>	
Disposition du PAN	Couverture des sols n'est pas obligatoire dans les intercultures longues et courtes pour les îlots culturaux sur lesquels un travail du sol doit être réalisé pendant la période d'implantation de la CIPAN ou des repousses (entre le 05/09 et le 15/10). Ne s'applique pas aux intercultures longues derrière maïs grain, sorgho ou tournesol.
Caractère obligatoire / possible de la mesure PAR	
Contenu des PAR actuels	CA : pas d'obligation de couverture en interculture courte si nécessité de ramasser et broyer les cailloux. Possibilité d'implantation tardive et de destruction précoce en interculture longue si conditions météo ne permettent pas autrement, avec déclaration à l'administration Bilan azoté post récolte à réaliser (à consigner dans le cahier d'enregistrement des pratiques)
Points de vigilance identifiés en réunion de concertation	
Autre réglementation nationale/régionale	Néant
<b>Dérogation au broyage et à l'enfouissement des cannes de maïs grain, de sorgho ou de tournesol</b>	
Disposition du PAN	Possibilité de couvrir le sol en interculture longue par un simple maintien des cannes, sans broyage ni enfouissement des résidus, pour les zones sur lesquelles un enjeu local le justifie..
Caractère obligatoire / possible de la mesure PAR	Obligation de précision des conditions de la dérogation
Contenu des PAR actuels	<b>AL</b> : dérogation à l'enfouissement permis sur certaines communes de la ZV, si fort risque d'érosion <b>CA</b> : obligation de dérogation à l'enfouissement sur couloir des grues et possibilité de dérogation à l'enfouissement sur îlots en zone inondable, bilan azoté post-récolte et enregistrement dans le cahier d'enregistrement des pratiques (CEP) <b>LO</b> : dérogation applicable couloir des grues, îlots en zone inondable, en techniques culturales simplifiées ou en semis direct sous couvert végétal, enregistrement dans le CEP
Points de vigilance identifiés en réunion de concertation	

Travaux techniques à mener	Voir si communes nouvelles ZV sont dans les zones identifiées dans les PAR + continuité territoriale entre les différents zones des PAR
Autre réglementation nationale/régionale	Néant
<b>Justificatif épandage de boues de papeterie</b>	
Disposition du PAN	Couverture du sol non obligatoire en interculture longue pour les îlots sur lesquels il y a épandage de boues de papeterie avec C/N >30, réalisé dans le cadre d'un plan d'épandage et sous réserve que la valeur du rapport C/N n'ait pas été obtenue suite à des mélanges de boues. Justificatifs fixés par le préfet de région.
Caractère obligatoire / possible de la mesure PAR	
Contenu des PAR actuels	RAS
Points de vigilance identifiés en réunion de concertation	
Autre réglementation nationale/régionale	Néant
<b>Date limite de destruction des repousses de colza en interculture courte</b>	
Disposition du PAN	Durée minimale de maintien d'un mois
Caractère obligatoire / possible de la mesure PAR	
Contenu des PAR actuels	<b>LO</b> : A partir du 10/08 dans le cas d'une récolte de colza postérieure au 10/07 Mesure moins restrictive que le PAN (a fait l'objet d'une validation par la DGPE)
Points de vigilance identifiés en réunion de concertation	- Difficulté à détruire les repousses de colza de plus de un mois, d'où dérogation en Lorraine au PAN
Autre réglementation nationale/régionale	Néant
<b>Limitation du recours aux repousses de céréales ou aux cannes de maïs grain, de sorgho ou de tournesol broyées et enfouies</b>	
Disposition du PAN	
Caractère obligatoire / possible de la mesure PAR	Possibilité de limiter ce recours
Contenu des PARS actuels	<b>CA</b> : Interdiction du recours aux repousses de céréales à l'exception de l'orge de printemps
Points de vigilance identifiés en réunion de concertation	

Autre réglementation nationale/régionale	Néant
Interdiction de certaines espèces comme CIPAN	
Disposition du PAN	
Caractère obligatoire / possible de la mesure PAR	Possibilité d'interdire certaines espèces comme CIPAN
Contenu des PAR actuels	<b>CA</b> : Légumineuses pures interdites en agriculture conventionnelle (possible en agriculture biologique uniquement), mélange légumineuse/autres autorisé mais restriction de l'apport à 50 kg N efficace/ha <b>LO</b> : interdiction des légumineuses pures
Points de vigilance identifiés en réunion de concertation	- interdiction des légumineuses et repousses de céréales à réévaluer par rapport aux modalités de conduite de l'exploitation
Autre réglementation nationale/régionale	Néant
Dates limites avant lesquelles la destruction des CIPAN ou des repousses est interdite	
Disposition du PAN	
Caractère obligatoire / possible de la mesure PAR	Précision
Contenu des PARS actuels	<b>AL</b> : Règle générale : 15 novembre Destruction de la CIPAN et des repousses à partir du 15 octobre : pour <b>les îlots dont les sols ont un taux d'argile strictement supérieur à 37%</b>  <b>CA</b> : - Règle générale : 15 octobre avec 2 mois de couverture obligatoire ( <b>15 jours d'implantation supplémentaires si apport de matière organique</b> ) ; - Destruction partielle des surfaces en CIPAN possible à partir du stade <b>floraison via un broyage des parties aériennes (sommités florales), sans enfouissement. L'enfouissement est réalisé après deux mois d'implantation minimum (15 jours d'implantation supplémentaires si apport de matière organique) et au plus tôt le 15 octobre</b> ; - Durée minimale d'implantation de 2 mois et demi, même en cas d'apport <b>de matière organique dans certaines ZAR</b>  <b>LO</b> : - Règle générale : 15 octobre avec 2 mois de couverture obligatoire ; - Destruction de la CIPAN ou de la culture dérobée avant le 15 octobre : si présence de vivaces avérée nécessitant une destruction avant montée à graines ; - Destruction de la CIPAN ou de la culture dérobée à partir du 15 octobre quelle que soit sa durée d'implantation : pour les sols dont le taux d'argile est supérieur à 37% et les sols limoneux sur substrat argileux de l'Argonne ; - Destruction des repousses de colza en interculture courte autorisée à partir du 10 août dans le cas d'une récolte de colza postérieure au 10 juillet
Points de vigilance identifiés en réunion de concertation	

Autre réglementation nationale/régionale	Néant
<b>Modalités de calcul du bilan azoté</b>	
Disposition du PAN	
Caractère obligatoire / possible de la mesure PAR	Pour chaque îlot cultural en interculture longue sur lequel, en application des adaptations régionales, la couverture du sol n'est pas assurée, l'agriculteur calcule le bilan azoté post-récolte et l'inscrit dans son cahier d'enregistrement des pratiques, et, le cas échéant, tient à disposition les justificatifs prévus par le PAR. Le bilan azoté post-récolte est la différence entre les apports d'azote réalisés sur l'îlot cultural et les exportations en azote par la culture (organes récoltés).
Contenu des PARS actuels	Modèle donné en CA et Alsace
Points de vigilance identifiés en réunion de concertation	
Autre réglementation nationale/régionale	Néant

### II.B.3.b. Scénario retenu et justifications

Le renforcement finalement retenu dans le PAR est rappelé dans le tableau ci-dessous :

Mesure	Nature du renforcement dans le PAR
<b>7.1a</b>	Implantation d'une CIPAN non obligatoire si date de récolte de la culture principale précédente postérieure au 01/09 sauf derrière maïs grain, sorgho ou tournesol
<b>7.1b</b>	<p>Pour maïs grain, sorgho ou tournesol, couverture par broyage fin des cannes sans enfouissement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour les îlots conduits en techniques culturales simplifiées ou faisant l'objet d'un semis direct sous couvert</li> <li>- en zone inondable (lit majeur des cours d'eau) sur les départements 08, 10, 51, 52, 54, 55, 57 et 88 :</li> <li>- sur les sols à fort risque d'érosion sur les départements 67 et 68 ;</li> <li>- sur les secteurs concernés par le nourrissage des grues cendrées.</li> <li>-</li> </ul> <p>Bilan azoté post récolte à réaliser dans ces cas</p>
<b>7.1c</b>	Sur les parcelles concernées par les techniques de faux-semis

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dérogation à la couverture en interculture courte</li> <li>- dérogation en interculture longue si la technique ne peut être mise en œuvre après le 01/09 sur la base d'une justification technique</li> </ul>
<b>7.1d</b>	<p>Destruction des repousses de colza en interculture courte autorisée à partir du 10 août lorsque la récolte du colza est postérieure au 10/07 dans les départements 08, 52, 54, 55, 57 et 88.</p> <p>Éléments à consigner dans le CEP dans ce cas. En interculture longue, la couverture ne peut pas être détruite avant le 15/10 et doit être maintenue pour une durée minimale de 2 mois</p>
<b>7.2a</b>	En interculture longue, la couverture ne peut pas être détruite avant le 15/10 et doit être maintenue pour une durée minimale de 2 mois
<b>7.2b</b>	Précision de la notion de destruction non chimique
<b>07/03/18</b>	Interdiction des repousses de céréales ou des légumineuses pures (sauf SDSC et AB) en interculture longue

## Justifications

Les mesures codifiées 7.1 sont des adaptations du cadre plan d'action national prévu dans le cadrage national des PAR. Les mesures 7.2 sont des compléments et la mesure 7.3 correspond à des renforcements de la mesure.

7.1a : L'étude INRA de 2012, qui fait référence sur la gestion des CIPAN, montre qu'une implantation de la CIPAN dans le Nord-Est en septembre diminue fortement l'efficacité de cette culture intermédiaire par rapport à une implantation en août. Il a donc été décidé de pas repousser la date limite de récolte par rapport aux 5èmes PAR. La date du 1<sup>er</sup> septembre, qui constitue un très léger assouplissement par rapport aux PAR lorrain et champardennais, a été retenue dans un souci de faciliter l'appropriation du PAR par les exploitants agricoles.

7.1b : Adaptation du PAN après maïs grain, sorgho et tournesol. Plusieurs adaptations ont été formulées pour la couverture des sols après culture de maïs grain, sorgho et tournesol, qui s'inscrivent dans la continuité des 5èmes PAR. Cela concerne :

- les îlots en techniques culturales simplifiées ou faisant l'objet d'un semis direct sous couvert végétal (SDSC), la mise en place de CIPAN est incompatible avec ce type de cultures
- les îlots situés en zone inondable dans les départements 08, 10, 51, 52, 54, 55, 57 et 88 : le broyage fin sans enfouissement permet de ne pas travailler le sol et de limiter les risques d'érosion en cas d'inondation ;

- les îlots situés sur les communes présentant un fort risque d'érosion dans le Bas-Rhin et le Haut-Rhin : le broyage fin sans enfouissement permet de ne pas travailler le sol et de limiter les risques d'érosion ;
- les îlots situés sur les communes concernées par le couloir principal de migration des grues cendrées (rôle des cannes dans le nourrissage) : La région Grand Est est concernée par un couloir de migration de la grue cendrée, espèce d'intérêt communautaire qui traverse la France du sud-ouest au nord-est. Cette espèce se nourrit des résidus de récolte notamment du maïs. Le broyage et l'enfouissement des cannes, préconisés dans le PAN, va à l'encontre de la protection de cette espèce en la privant d'une source de nourriture importante utilisée pendant la période de migration. Il s'agit d'une mesure qui s'applique sur un zonage défini dans le PAR. Ce zonage a été étendu par rapport aux 5èmes PAR pour inclure les communes concernées par le couloir principal de migration et nouvellement en zone vulnérable.

7.1c : La mise en œuvre des techniques de faux-semis permet de limiter l'utilisation de produits phytosanitaires lors de la culture suivante. Cette mise en œuvre est parfois incompatible avec l'implantation du culture intermédiaire. Dans un souci de cohérence des politiques publiques relatives à la protection de l'environnement, il a donc été décidé d'étendre la dérogation « faux-semis », qui existait en Champagne-Ardenne, à l'ensemble de la région.

7.1d : Destruction des repousses de colza en interculture courte. Cette dérogation, qui n'était en vigueur qu'en Lorraine, a finalement été étendue à aux départements des Ardennes et de la Haute-Marne. Cette dérogation était justifiée par le délai particulièrement court entre la récolte de la culture précédente et le semis de colza. Le maintien en place des repousses de colza pendant 1 mois ne permettait ainsi pas un travail du sol de suffisamment bonne qualité pour favoriser la destruction des repousses et la lutte contre le parasitisme (avec des conséquences en matière d'utilisation de produits phytosanitaires). Or, ces conditions se retrouvent en effet également dans les deux départements concernés par l'extension.

7.2a : La date limite avant laquelle la destruction des CIPAN est interdite a été fixée au 15 octobre dans le cadre d'un équilibre global du projet d'arrêté. En effet, si l'étude INRA de 2012 montre que, dans le Nord Est, une implantation jusqu'à début novembre reste intéressante pour le piégeage de l'azote, l'augmentation marginale de ce piégeage décroît. Il a donc été décidé de privilégier l'accent mis sur la durée minimum d'implantation et la précocité de celle-ci (considérées comme les facteurs principaux de la réussite de la CIPAN par l'étude INRA). L'équilibre global a également consisté à interdire le recours aux repousses (voir ci-dessous), supprimer un certain nombre de dérogations à l'implantation de CIPAN et renforcer la mesure en ZAR (voir ci-dessous).

7.2b : La profession agricole a souhaité que la notion de destruction soit mieux explicitée dans le 6<sup>ème</sup> PAR, car l'absence de clarté pouvait conduire à des différences d'interprétation. Ce point a été précisé et complète la mesure 7.

7.3a : enfin un renforcement de la mesure 7 est prévu en interdisant les repousses de céréales et les légumineuses pures (sauf en SDSC et en AB). En effet, les repousses de céréales sont moins efficaces que des CIPAN pour éviter la lixiviation des nitrates. Malgré une opposition de la profession agricole sur cette mesure pour des raisons économiques (coût des CIPAN), cette mesure est mise en place sur l'ensemble de la grande région ce qui représente un renforcement du 6<sup>ème</sup> PAR par rapport aux 5<sup>èmes</sup> PAR.

### II.B.3.c. Les alternatives écartées

Certaines mesures avancées par la profession n'ont pas été retenues :

- la dérogation existante en Champagne-Ardennes sur l'obligation d'implantation d'une CIPAN sur sol argileux a été abandonnée. En effet, la date de destruction du 15/10 a été jugée suffisante pour répondre à cette problématique. Cela permet aussi une simplification de l'écriture du PAR.
- la dérogation à l'obligation d'implantation des CIPAN pour obligation du travail de sol (ramassage de cailloux). Cette dérogation qui ne concernait que la Champagne-Ardennes a été abandonnée par souci de lisibilité en raison de sa faible utilisation.

### II.B.4. Mesure 8 – Couverture végétale permanente le long des cours d'eau, section de cours d'eau et plans d'eau de plus de 10 ha

#### II.B.4.a. Rappel de l'arrêté de cadrage du PAN pour les PAR

Le cadrage national des PAR prévoit un renforcement de la mesure 8 par un accroissement de la largeur de la bande végétale ou par l'extension de l'obligation à des ressources en eau non couvertes par la mesure du programme d'actions national. Au niveau national, le PAN prévoit l'implantation d'une bande enherbée (ou boisée) non fertilisée de 5 m minimum le long des cours d'eau BCAE et des plans d'eau de plus de 10 ha.

#### II.B.4.b. Rappel des renforcements existants dans les trois anciennes régions

Aucune des anciennes régions n'avait renforcé cette mesure.

#### II.B.4.c. Scénario retenu et justifications

Le 6<sup>ème</sup> PAR ne prévoit pas de renforcer cette mesure. Il a été décidé de maintenir dans la logique des anciens PAR et de ne pas renforcer cette mesure.

## II.B.5. Mesures complémentaires : gestion adaptée des terres

### II.B.5.a. Rappel de l'arrêté de cadrage national pour les PAR, des renforcements existants dans les trois anciennes régions et pistes de travail

Les tableaux qui suivent dressent un bilan des obligations liées au cadrage national et les renforcements qui étaient en vigueur dans les 5<sup>èmes</sup> PAR.

Gestion adaptée des terres	
Disposition du PAN	
Caractère obligatoire / possible de la mesure PAR	
Contenu des PARS actuels	<p><b>AL:</b> - Maintien en place des surfaces en prairies naturelles pour tout exploitant agricole épandant des fertilisants azotés ou exploitant des terres dans la limite de la ZV ;            - Maintien des surfaces non exploitées en cultures arables existantes dans la ZV situées à moins de 10 m des cours d'eau, sans préjudice de l'entretien de ces espaces et de la récolte des bois</p> <p><b>CA :</b> - Interdiction du retournement de prairies permanentes sur les îlots situés en zone inondable ou en zone humide et en bordure des cours d'eau sur une largeur de 10 m à partir des berges ;            - Interdiction du drainage en zone humide non drainée, y compris par les fossés drainants</p> <p><b>LO :</b> - Interdiction du retournement des prairies permanentes sur les îlots situés en périmètre rapproché des captages faisant l'objet d'une DUP approuvée, sur les îlots en zone inondable ;            - Maintien des prairies permanentes sur une largeur de 10 m de part et d'autre des cours d'eau (article D.615-46 du CRPM) et des plans d'eau de 10 ha .</p>
Points de vigilance identifiés en réunion de concertation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien des prairies en ZV (type Alsace) trop contraignant pour l'élevage si élargi au GE</li> <li>- Mesures interdisant certaines pratiques en zones humides</li> </ul>
Autre réglementation nationale / régionale	<p>Code de l'environnement (L.211-3 et R.241-1), code rural (R.114-1 et R.114-10), SDAGE Seine-Normandie (orientations 4, 22), SDAGE Rhin-Meuse (orientations T2-O4, T3-O4 et T3-O7), SDAGE Rhône-Méditerranée (orientation fondamentale n°6)            Critères de verdissement relatif aux prairies permanentes (maintien d'un ratio et seuils régionaux 2,5 % et 5 % / ratio 2012 et prairies sensibles)            BCAE n°1 : Bandes tampons le long des cours d'eau            Loi sur l'eau (drainage)</p>

### II.B.5.b. Scénario retenu et justifications

Le renforcement retenu dans le PAR est rappelé dans le tableau ci-dessous

Mesure	Nature du renforcement dans le PAR
<b>1</b>	Interdiction du retournement des surfaces en herbe de plus de 5 ans : <ul style="list-style-type: none"> <li>- sur une largeur de 10 m de part et d'autre des berges de cours d'eau ou de section de cours d'eau définis conformément au I de</li> </ul>

	<p>l'article D.615-46 du code rural et de la pêche maritime pour les anciennes régions CA et LO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sur une largeur de 10 m autour des plans d'eau de plus de 10 hectares et dans les périmètres de protection rapprochée faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique de l'ancienne région LO</li> <li>- en zone inondable pour les anciennes régions CA et LO</li> <li>- en zones humide dans l'ancienne région CA</li> </ul>
<b>2</b>	Maintien en place des surfaces en prairies naturelles pour tout exploitant agricole épandant des fertilisants azotés ou exploitant des terres dans la limite de la ZV dans l'ancienne région AL
<b>3</b>	Maintien des surfaces non exploitées en terres arables existantes dans la ZV et situées à moins de 10 m des cours d'eau, sans préjudice de l'entretien de ces espaces et de la récolte des bois dans l'ancienne région AL
<b>4</b>	Interdiction du drainage en zone humide non drainée, y compris par les fossés drainants dans l'ex région CA Dérogação possible selon certains critères sur la base d'un modèle fourni.

### Justifications

Dans un souci de continuité par rapport aux anciens PAR sur des mesures propres aux différents territoires et connus des exploitants agricoles, il a été décidé de reconduire globalement à l'identique ces mesures par rapport aux 5<sup>èmes</sup> PAR.

La mesure d'interdiction du drainage en zone humide a été néanmoins quelque peu modifiée pour ouvrir à des dérogations encadrées par des conditions strictes permettant de limiter l'impact sur la qualité de l'eau (uniquement extension de réseau de drainage, pas de drainage en AAC, ZAR ou sur une parcelle contiguë à un cours d'eau, mise en place d'un dispositif de réduction des transferts de nitrates).

## II.B.6. Mesures dans les ZAR et les zones vulnérables renforcées

### II.B.6.a. Rappel de l'arrêté de cadrage national pour les PAR, des renforcements existants dans les trois anciennes régions et pistes de travail

Les tableaux qui suivent dressent un bilan des obligations liées au cadrage national et les renforcements qui étaient en vigueur dans les 5<sup>èmes</sup> PAR.

Zones d'actions renforcées	
Disposition du PAN	
Caractère obligatoire / possible de la mesure PAR	Zones dont la teneur en nitrates est > 50 mg/l (percentile 90). Le PAR précise la ou les mesures à mettre en

	œuvre.
Contenu des PARS actuels	<p><b>AL :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>réalisation d'une analyse de RSH ou de taux de MO chaque année dans les ZVR ou les ZAR pour toute personne y exploitant plus de 3 ha (à consigner dans le cahier d'enregistrement des pratiques) ;</li> <li>obligation de recourir aux cannes mulchées finement avec enfouissement dans les 15 jours suivant la récolte dans les ZVR et les ZAR. Contact d'au moins 3 semaines entre les résidus et le sol avant le labour ;</li> <li>maintien des surfaces globales en prairies naturelles et en jachère en herbe à l'échelle de l'exploitation pour toute personne exploitant une parcelle agricole dans les ZVR et/ou dans les ZAR ;</li> <li>limitation du solde de la balance globale azotée et/ou de la moyenne des sols calculés pour les 3 dernières campagnes culturales à 50 kg/ha pour toute personne exploitant plus de 5 ha de terres agricoles et qui dispose de plus de 20% de sa SAU dans les ZAR ;</li> <li>mise en place par la Chambre régionale d'Alsace dans les ZAR d'actions de sensibilisation, expérimentation, conseil et formation visant à promouvoir l'évolution des pratiques.</li> </ul> <p><b>CA :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>réalisation d'une analyse de RSH ou estimation du poids moyen frais de la biomasse aérienne (colza) pour les 3 cultures principales pratiquées par l'exploitation et situées en ZAR (hors cultures à dose plafond) pour toute personne exploitant plus de 3 ha dans certaines ZAR</li> <li>durée minimale d'implantation de 2,5 mois, même en cas d'apport de MO dans certaines ZAR</li> </ul> <p><b>LO :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>interdiction du retournement des prairies permanentes implantées depuis plus de 5 ans sur les îlots en ZAR</li> </ul>
Points de vigilance identifiés en réunion de concertation	- Distinction alsacienne ZAR/ZVR
Autre réglementation nationale / régionale	Néant

### II.B.6.b. Scénario retenu et justifications

Le renforcement finalement retenu dans le PAR est rappelé dans le tableau ci-dessous

Mesure	Nature du renforcement dans le PAR
<b>1</b>	En interculture longue, la couverture végétale ne peut être détruite avant le 1er novembre
<b>2</b>	Maintien des surfaces en herbe depuis plus de 5 ans, hors parcelles faisant l'objet d'une contractualisation MAEC relative à la remise en herbe
<b>3</b>	La succession de 2 cultures de maïs ne peut être mise en place qu'une seule fois sur une période de 5 ans. A défaut, un couvert végétal inter-rang doit être implanté sur les îlots de maïs au stade précoce de développement de la culture

## **Justifications**

Les mesures concernant le raisonnement de la fertilisation azotée n'ont pas été retenues. Les reliquats sortie hiver (RSH) exigés n'étaient en effet pas nécessairement utilisés dans le cadre de la mise en œuvre des arrêtés référentiels régionaux.

Il a donc été décidé de concentrer les mesures sur les problématiques de couverture des sols et de maintien des prairies, en couvrant l'ensemble des assolements existants dans les ZAR de la région (y compris maïs).

Les zones vulnérables renforcées (zonage propre au 5ème PAR alsacien) ont été maintenues là où la qualité de l'eau le justifiait, avec des mesures similaires à celles sur les ZAR.

## **II.C. Conclusion**

Les modalités de concertation ont permis d'aboutir à un projet de programme régional qui répond aux objectifs fixés (maintien de l'ambition environnementale, accent sur les mesures efficaces, lisibilité et simplicité). Les scénarios retenus pour chacune des mesures témoignent ainsi de consensus réfléchis au regard des enjeux environnementaux et socio-économiques. Son niveau d'ambition est difficilement mesurable du fait des nettes différences qui existaient dans les anciens PAR. Si les mesures ont parfois été simplifiées ou assouplies (mesure 3, date de destruction des CIPAN sur l'ancienne région Alsace), on peut néanmoins noter une ambition renforcée sur les mesures relatives à la couverture des sols (interdiction des repousses, suppression de certaines dérogations), ainsi que sur les zones d'actions renforcées.

Les mesures proposées correspondent ainsi au cadre fixé nationalement ; le programme d'actions régional constitue un renforcement des textes nationaux, tout en permettant une adaptation de mesures aux spécificités agro-pédo-climatiques de la nouvelle région.

# Évaluation des incidences sur l'environnement du programme

---

## I. Analyse des incidences particulières de chaque mesure du PAR

### Point méthodologique

L'évaluation présentée ici a été réalisée à dire d'expert en se basant à la fois sur nos connaissances agronomiques et sur un certain nombre de références bibliographiques citées dans le texte.

L'évaluation a été réalisée avec une approche qualitative. La quantification des incidences n'a pas été possible pour différentes raisons :

- Certains secteurs ont été nouvellement classés en zone vulnérable. Sur ceux-ci, les programmes d'actions s'appliquent depuis peu de temps.
- Sur les communes déjà classées en zone vulnérable, la nature du renforcement du 6<sup>ème</sup> PAR dépend si ces territoires étaient concernés par le PAR Champagne-Ardenne, Lorraine ou Alsace. Suivant les mesures, les communes peuvent être concernées par un renforcement, par aucun changement voire parfois par un recul des contraintes.

L'évaluateur a qualifié :

- La nature des incidences ( ++ : incidence positive directe, + : incidence positive indirecte ; 0 : sans incidence ; - : incidence négative indirecte ; -- : incidence négative directe)
- Le temps de réponse (CT : court terme ; MT : moyen terme ; LT : long terme)
- La durabilité des incidences (Permanent ; temporaire)

## I.A. Mesure 1 : périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés

### Rappel du renforcement en région Grand Est

1° Les périodes d'interdiction d'épandage pour les fertilisants de type II et III, mentionnées au I de l'annexe I de l'arrêté du 19 décembre 2011 modifié susvisé, sont allongées conformément au tableau ci-dessous :

- sur les communes situées dans les départements de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, de la Moselle, des Vosges ;
- sur les communes des départements des Ardennes, de la Marne et de la Haute-Marne dont la liste figure en Annexe du PAR Grand-Est

Occupation du sol pendant ou suivant l'épandage (culture principale)	Allongement en fin de période d'interdiction d'épandage (hiver) - Type II et III
Maïs non précédé par une CIPAN, une culture dérobée ou un couvert végétal en interculture	Du 1er février au 15 février
Maïs précédé par une CIPAN, une culture dérobée ou un couvert végétal en interculture	Du 1er février au 15 février
Prairies implantées depuis plus de six mois, dont prairies permanentes, luzerne	Du 16 janvier au 31 janvier

2° La période d'interdiction d'épandage sur la vigne pour les fertilisants de type II et III, mentionnée au I de l'annexe I de l'arrêté du 19 décembre 2011 modifié susvisé, est allongée du 01/07 au 15/01 pour les communes situées dans les départements des Ardennes, de l'Aube, de la Marne et de la Haute-Marne.

### Analyse des incidences

Thématiques	Thématique eau					
	Nitrates et éléments azotés	Phytosanitaires et autres polluants	Matières phosphorées	Eutrophisation	Santé humaine (eau potable, eau de baignade)	Ressources quantitatives en eau
<b>Effet</b>	++	0	+	++	++	0
<b>Temps de réponse</b>	CT / MT / LT		CT / MT / LT	CT / MT / LT	CT / MT / LT	
<b>Durée</b>	P		P	P	P	

Thématiques	Autres thématiques environnementales			
	Biodiversité	Sols et risques naturels	Air / climat	Paysage / cadre de vie
<b>Effet</b>	+	0 / -	0/-	0
<b>Temps de réponse</b>	MT	CT	CT	
<b>Durée</b>	P	P	P	

Effets plus marqués à prévoir sur les communes nouvellement classées en ZV (jusqu'alors sans contraintes).

## Justifications

- Thématique eau : De façon générale, l'allongement des périodes d'interdiction d'épandage vise à limiter les épandages d'effluents pendant les périodes où le risque de lixiviation des nitrates est le plus important, c'est-à-dire les périodes durant lesquelles les couverts ne sont que peu ou pas en mesure de valoriser l'azote qui serait apporté par ces épandages. L'allongement des périodes d'interdiction d'épandages des fertilisants de type II et III, sur la sortie de l'hiver pour certaines cultures, sur la partie est de la Champagne-Ardenne et la partie ouest de la Lorraine, aura des impacts positifs sur les teneurs en nitrates des eaux, car à ces périodes la plante ne peut pas mobiliser l'azote du sol et les processus de minéralisation n'ont pas démarré à cause du froid. Il y a donc une diminution du risque de transfert de nitrates et de matières phosphorées vers les eaux par ruissellement et infiltration. De même, l'allongement des périodes d'interdiction d'épandages des fertilisants de type II et III, en automne, sur les vignes permet d'éviter un épandage en période pluvieuse et donc limite le risque de transfert des nitrates et de matières phosphorées vers les eaux. Cette diminution de pertes de nitrates et phosphore vers les eaux de surface va également permettre de limiter le phénomène d'eutrophisation. La limitation du transfert d'intrants dans les eaux va avoir un effet globalement positif sur la santé humaine, en améliorant la qualité de l'eau potable.
- Biodiversité : les effets seront positifs sur les milieux aquatiques car il y a limitation de l'eutrophisation et amélioration de la qualité des cours d'eau
- Sols et risques naturels : l'allongement des périodes d'interdiction d'épandage limite les fenêtres d'autorisation, ce qui pourrait inciter à fertiliser dans de mauvaises conditions climatiques et donc entraîner une dégradation de l'état structural du sol (Justes et al., 2012).
- Air/Climat : L'augmentation du temps de stockage des effluents peut avoir des effets négatifs sur l'air en augmentant les émissions d'ammoniac et de protoxyde d'azote par volatilisation (odeurs, émissions de GES) (CORPEN, 2006). Cet effet devrait être assez limité du fait de la faible durée de l'allongement.

## Conclusion

L'allongement des périodes d'interdiction d'épandage pour les fertilisants de type II et III limite les risques de lixiviation des nitrates lors des périodes à risque (périodes pluvieuses les plus intenses, périodes de froid et donc de faible minéralisation). Malgré certains assouplissements par rapport aux 5èmes PAR, cette mesure aura donc un impact global positif sur la qualité de la ressource en eau, à moyen et long terme sur les eaux souterraines et à court terme sur les eaux superficielles.

## I.B. Mesure 7 : couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses

Limiter les fuites de nitrates au cours de l'interculture nécessite dans un premier temps de minimiser le reliquat d'azote contenu dans le sol en début de période de lessivage. Le premier levier d'actions est donc l'ajustement de la fertilisation azotée. Ce préalable nécessaire n'est pas toujours suffisant pour limiter les fuites, en effet, les incertitudes liées au calcul de la dose prévisionnelle ainsi que les aléas pédo-climatiques influencent de manière importante la valeur du reliquat azoté contenu dans le sol après récolte. Le taux de minéralisation estivale et automnale va par exemple être déterminant en ce qui concerne les risques de lixiviation de l'azote, même lorsque la dose de fertilisant apportée est optimale (Justes *et al.*, 2012). L'implantation d'un couvert végétal pendant la période d'interculture en fin d'été – début d'automne va permettre d'absorber et immobiliser (temporairement) le surplus d'azote minéral sous forme organique (azote contenu dans la plante), avant la période principale de drainage des sols.

### Rappel du renforcement en région Grand Est

#### Mesures adaptées par les dispositions suivantes :

- Sur les îlots culturels sur lesquels la récolte de la culture principale précédente est postérieure au 1er septembre inclus, la couverture des sols pendant l'interculture longue n'est pas obligatoire, sauf derrière maïs grain, sorgho ou tournesol où les dispositions du PAN restent obligatoires mais sont précisées et adaptées dans les points suivants.
  
- Derrière maïs grain, sorgho ou tournesol, la couverture du sol est assurée par un broyage fin des cannes sans enfouissement dans les situations suivantes :
  - a) sur les îlots culturels en techniques culturales simplifiées ou faisant l'objet d'un semis direct sous couvert végétal ;



- b) sur les îlots cultureux situés en zone inondable (lit majeur des cours d'eau) dans les départements des Ardennes, de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, de la Moselle et des Vosges ;
- c) sur les îlots cultureux situés dans les communes présentant un fort risque d'érosion des sols dans les départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin ;
- d) sur les îlots cultureux situés sur les communes identifiées pour le rôle des cannes dans le nourrissage des grues cendrées en migration ou en hivernage ;

Dans ces quatre cas, un bilan azoté post-récolte doit être réalisé et être inscrit dans le cahier d'enregistrement prévu par le PAN.

- Sur les îlots cultureux sur lesquels la technique du faux semis est mise en œuvre afin de lutter contre les limaces, les vivaces et les adventices annuelles (vulpin, ray-grass...) :
  - a) il peut être dérogé à l'obligation de couverture du sol en interculture courte ;
  - b) il peut être dérogé à l'obligation de couverture du sol en interculture longue si l'utilisation de cette technique ne peut être réalisée qu'après le 1er septembre et avant le 15 octobre sur la base d'une justification technique.
- Sur les îlots cultureux sur lesquels est implantée une culture de colza dans les départements des Ardennes, de la Haute-Marne, de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, de la Moselle et des Vosges, la destruction des repousses de colza en interculture courte est autorisée dès le 10 août lorsque la récolte du colza est postérieure au 10 juillet quelle que soit la durée de maintien des repousses.

#### **Mesure complétée par les dispositions suivantes :**

- En interculture longue, la CIPAN, le couvert végétal en interculture, la culture dérobée et les repousses de colza, ne peuvent pas être détruits avant le 15 octobre et doivent être maintenus pour une durée minimale de 2 mois.
- La notion de destruction non chimique de la couverture est précisée de la façon suivante :
  - a) le fauchage d'une culture dérobée ne constitue pas une destruction dès lors que la culture peut repousser après le fauchage ;
  - b) le broyage de l'ensemble des parties aériennes d'une CIPAN, d'un couvert végétal en interculture ou des repousses constitue une destruction dès lors que la couverture ne peut plus repousser après le broyage . Le broyage des seules sommités florales n'est pas considéré comme une destruction.

### Mesure renforcée par les dispositions suivantes :

La couverture des sols en interculture longue ne peut pas être obtenue par :

- les repousses de céréales ;
- l'implantation de légumineuses pures, sauf :
  - a) dans le cas d'une implantation de légumineuses en semis direct sous couvert ;
  - b) en agriculture biologique.

### Analyse des incidences

Thématiques	Thématique eau					
	Nitrates et éléments azotés	Phytosanitaires et autres polluants	Matières phosphorées	Eutrophisation	Santé humaine (eau potable, eau de baignade)	Ressources quantitatives en eau
Effet	++	+	+	+	+	+
Temps de réponse	CT/MT/LT	CT/MT/LT	CT/MT/LT	CT/MT	CT/MT/LT	MT
Durée	P	P	P	P	P	P

Effets plus marqués à prévoir sur les communes nouvellement classées en ZV (jusqu'alors sans contraintes).

### Justifications

- Effets sur les teneurs en nitrates : positifs, car la CIPAN remplit une fonction de piégeage des nitrates. L'efficacité des cultures intermédiaires est significative dans 90% des études scientifiques réalisées (Justes *et al.*, 2012) même si la quantité d'azote nitrique absorbée varie en fonction de l'espèce implantée, de la date de semis/destruction de la culture, du reliquat azoté contenu dans le sol après récolte et du contexte pédoclimatique. De plus, la CIPAN permet de réduire l'utilisation de fertilisant pour la culture suivante (fonction d'engrais verts). La CIPAN, par son effet couverture du sol, limite également le ruissellement. Des effets à court terme sont à attendre sur les eaux superficielles et à moyen et long terme sur les eaux souterraines. La fixation d'une durée minimale d'implantation de CIPAN à 2 mois aura un effet bénéfique sur les teneurs en nitrates (durée optimale pour le rôle de piégeage de nitrates). De même l'interdiction totale des repousses de céréales en

interculture longue aura un effet positif sur la qualité de l'eau, les CIPAN étant plus efficaces pour limiter les risques de lixiviation que les repousses de céréales.

- Effets sur les teneurs en produits phytosanitaires : positifs, car la CIPAN accroît la diversité des productions végétales dans le système et permet globalement de rompre certains cycles de parasites ou de ravageurs. Les dérogations prévues dans le projet de PAR (faux-semis, colza) permettent en outre de limiter les potentiels effets négatifs indirects des mesures proposées.
- Effets sur les matières phosphorées : effets similaires à ceux sur les teneurs nitrates mais effets plus limités, car les dynamiques de mobilisation du phosphore sont différentes. L'effet couverture du sol permet également de limiter le ruissellement des phosphates.
- Effets sur l'eutrophisation : effets positifs car limitation des pertes de nitrates et phosphore.
- Effets sur la santé humaine : positifs car diminution des teneurs en nitrates dans l'eau potable.
- Effets sur l'aspect quantitatif de la ressource en eau : l'étude INRA de 2012 montre que la CIPAN a globalement un effet positif sur la culture suivante en matière de ressource hydrique. Toutefois, par sa consommation en eau, elle peut induire une compétition préemptive vis-à-vis de la disponibilité en eau pour la culture suivante. Par ailleurs, on peut noter un effet positif de l'adaptation régionale de non broyage et enfouissement des cannes en zones inondables sur l'écoulement des eaux. Ceci permet d'éviter l'obstruction des émissaires par les résidus de cultures.

Thématiques	Autres thématiques environnementales			
	Biodiversité	Sols et risques naturels	Air / climat	Paysage / cadre de vie
<b>Effet</b>	+	+	+	+
<b>Temps de réponse</b>	CT	CT/MT	CT	CT
<b>Durée</b>	P	P	P	P

## Justifications

- Effets sur l'air : positifs car la CIPAN permet de réduire la fertilisation azotée de la culture suivante (limitation des émissions de protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) et d'ammoniac (NH<sub>3</sub>)) et de séquestrer du carbone et de l'azote organique dans les sols. Toutefois, ces effets positifs peuvent être partiellement contrebalancés par des émissions de CO<sub>2</sub> liées à un passage supplémentaire. Au total, le bilan GES des CIPAN apparaît positif, avec une réduction moyenne d'environ 1 tonne équivalent CO<sub>2</sub>/ha l'année de l'implantation du couvert, mais avec de forte variabilité selon la biomasse produite par les CIPAN (Justes *et al.*, 2012).

- Effets sur la conservation des sols : positifs, car les cultures intermédiaires peuvent réduire l'érosion hydrique (en protégeant le sol de l'impact des gouttes de pluie) (effets à court terme). L'apport au sol de matière organique par les cultures intermédiaires et les cannes de maïs ou de céréales contribue à améliorer les propriétés physiques du sol (effets à moyen terme). Ces effets apparaissent toutefois de moindre ampleur au regard des effets liés au travail du sol ou à la variabilité du climat (Justes *et al.*, 2012). Effets positifs sur les sols battants où un couvert végétal dense diminue l'impact des pluies et rétablit des liants dans le sol en amenant notamment de la matière organique. Effets positifs de la dérogation concernant les sols soumis à un fort risque d'érosion qui permet d'éviter un tassement ou une déstructuration du sol par une intervention mécanique.
- Effets sur la biodiversité : positifs car la CIPAN peut favoriser certaines espèces d'insectes (cas des CIPAN entomophiles) et accroît l'activité biologique des sols par un apport de matière organique. La CIPAN peut constituer des zones de vie pour la faune et participe à l'amélioration des milieux aquatiques en limitant l'eutrophisation. La culture du maïs constitue un site d'hivernage privilégié pour les Grues cendrées. La dérogation introduite concernant le non enfouissement des cannes, va dans le sens de la protection de cette espèce. De plus, l'atténuation du ruissellement des parcelles va limiter l'érosion des sols et par conséquent la turbidité dans les eaux superficielles, améliorant ainsi les habitats aquatiques.
- Effets sur les paysages et le cadre de vie : positifs, car les sols sont couverts pendant la période automnale et hivernale. Cela implique des modifications d'entités paysagères et de couleurs du paysage agricole.

## Conclusion

Les mesures proposées sur la couverture des sols auront un bilan positif sur la qualité de l'eau et sur les autres composantes de l'environnement. Les dérogations proposées, si elles peuvent limiter l'effet « piégeage d'azote », répondent à un souhait d'équilibre entre les différents enjeux environnementaux (dérogation sur le couloir de migration des grues, dérogation pour réduire l'utilisation de produits phytosanitaires).

## I.C. Mesures complémentaires : gestion adaptée des terres

### Rappel du renforcement en région Grand Est

1° Le retournement des surfaces en herbe depuis plus de 5 ans est interdit dans les cas suivants :

a) sur une largeur de 10 m de part et d'autre des berges de cours d'eau ou une section de cours d'eau BCAE pour les communes situées dans les départements des Ardennes, de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, de la Moselle et des Vosges ;

- b) sur une largeur de 10 m de part et d'autre des plans d'eau de plus de 10 hectares pour les communes situées dans les départements de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, de la Moselle et des Vosges ;
- c) en zone inondable telle que définie au II-1.2° du présent arrêté, pour les communes situées dans les départements des Ardennes, de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, de la Moselle et des Vosges ;
- d) en zone humide, pour les communes situées dans les départements des Ardennes, de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne ;
- e) sur les îlots culturels situés dans les périmètres de protection rapprochés des captages faisant l'objet d'une DUP approuvée dans les départements de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, de la Moselle et des Vosges.

2° Dans les départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin, le maintien en place des surfaces en prairies naturelles s'applique à tout exploitant agricole épandant des fertilisants azotés ou exploitant des terres dans les limites de la zone vulnérable. La régénération sans labour de la prairie naturelle est considérée comme du maintien en place. Cette obligation peut faire l'objet de dérogation, après accord formel de la direction départementale des territoires concernée.

3° Dans les départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin, les surfaces non exploitées en terres arables (arbustes, arbres, haies et zones boisées) existantes dans la zone vulnérable et situées à moins de 10 m des cours d'eau sont maintenues en place, sans préjudice de l'entretien de ces espaces et de la récolte des bois. Cette obligation peut faire l'objet de dérogation.

4° Dans les départements des Ardennes, de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, le drainage, y compris par les fossés drainants, est interdit en zone humide non drainée. Cette obligation peut faire l'objet de dérogation, après accord formel de la direction départementale des territoires concernée et à condition que :

- les parcelles concernées par la demande ne soient pas situées dans une aire d'alimentation de captages d'alimentation en eau potable ni dans une des zones d'actions renforcées ;
- les parcelles concernées par la demande ne soient pas contiguës à un cours d'eau ou une section de cours d'eau BCAE ;
- la dérogation ne concerne qu'une extension d'un réseau de drainage existant ; et
- un dispositif de réduction des transferts de nitrates, tel que des zones tampons humides artificielles, soit aménagé en exutoire des drains concernés par la dérogation. Ce dispositif doit être dimensionné en fonction de la surface ainsi drainée et conçu en s'appuyant sur les références techniques existantes.

## Analyse des incidences

Thématiques	Thématique eau					
	Nitrates et éléments azotés	Phytoprotecteurs et autres polluants	Matières phosphorées	Eutrophisation	Santé humaine (eau potable, eau de baignade)	Ressources quantitatives en eau
<b>Effet</b>	+	+	+	+	+	+
<b>Temps de réponse</b>	CT/MT/LT	CT/MT/LT	CT/MT/LT	CT/MT/LT	CT/MT/LT	CT/MT/LT
<b>Durée</b>	P	P	P	P	P	P

## Justifications

- Effets sur la teneur en nitrates, en produits phytosanitaires, en matière phosphorée :  
 Les différentes mesures proposées ont toutes un effet positif sur la qualité de l'eau :
  - le maintien des surfaces en herbe depuis plus de 5 ans le long des cours d'eau ou des plans d'eau permet de limiter les transferts de nitrates, de produits phytosanitaires et de phosphore vers les eaux superficielles. Ces surfaces constituent également des assolements sur lesquels l'apport d'intrants est moindre ;
  - l'interdiction de retournement des prairies naturelles permet également de réduire les fuites d'azote qu'entraîne ce retournement et de maintenir des surfaces « bas impact » ;
  - l'interdiction de drainage des zones humides permet d'éviter les fuites d'azote dans les eaux superficielles. Les conditions de la dérogation permettent de limiter les effets négatifs introduits par celle-ci ;
  - le maintien des surfaces non exploitées en terres arables à proximité des cours d'eau permet de maintenir des zones barrières au transfert des pollutions diffuses dans les cours d'eau. .
- Effets sur l'eutrophisation : L'impact sur l'eutrophisation des milieux est important du fait de la forte amélioration de la qualité des cours d'eau attendue pour les nitrates et surtout les phosphates.
- Effets sur la ressource en eau : l'interdiction, dans l'ancienne région Champagne-Ardenne, de drainage des zones humides située sur une parcelle contiguë à un cours d'eau, dans une aire d'alimentation de captage ou une zone d'actions renforcées aura un impact positif sur la ressource en eau permettant à ces milieux de soutenir les débits des cours d'eau en période d'étiage (rôle « d'éponge » des zones humides)

Thématiques	Autres thématiques environnementales			
	Biodiversité	Sols et risques naturels	Air / climat	Paysage / cadre de vie
<b>Effet</b>	+	+	+	+
<b>Temps de réponse</b>	CT/MT/LT	Mt/lt	CT/MT/LT	CT/MT/LT
<b>Durée</b>	P	P	P	P

## Justifications

- Effets sur la biodiversité : Ces surfaces toujours en herbe installées le long des cours d'eau permettent également de préserver la qualité biologique des cours d'eau en exerçant une influence directe sur les conditions de vie de la faune et la flore aquatiques. Les boisements rivulaires préservés induisent un ombrage qui limite le réchauffement de l'eau néfaste à certaines espèces notamment les salmonidés. L'alternance ombre/lumière influence les peuplements d'invertébrés en diversifiant les habitats (CORPEN, 2007). Les débris apportés sont une source de matières organiques et apportent une variabilité des paramètres physiques permettant la diversification des habitats aquatiques. La maintenance de dispositifs végétalisés présente également des effets bénéfiques pour la biodiversité terrestre. Les bandes boisées constituent des zones de refuge, de reproduction ou d'alimentation pour l'ensemble de la faune. Ce sont également des corridors biologiques pour le passage de la faune si elles ne sont pas trop isolées d'autres éléments naturels du paysage. La présence d'espèces végétales ligneuses rend la bande riveraine non propice aux rongeurs nuisibles, tout en favorisant une plus grande abondance et une meilleure diversité d'espèces insectivores susceptibles de contribuer au contrôle des populations d'insectes nuisibles aux cultures (Maisonneuve et Rioux, 1998). Ces bandes ont ainsi un rôle de réservoir biologique pouvant héberger des auxiliaires des cultures permettant de réduire la pression sanitaire et de limiter l'utilisation de produits phytosanitaires. Le non-retournement des surfaces en herbe depuis plus de 5 ans dans les zones inondables et l'interdiction de drainage de certaines zones humides permettent de conserver des milieux à fort intérêt écologique. La dérogation rendant possible le drainage de zones humides dans certaines conditions peut avoir potentiellement un impact négatif sur la biodiversité sans qu'il soit possible d'évaluer les surfaces potentiellement concernées et donc l'importance de cette incidence.
- Effets sur le sol et les risques naturels : Les dispositifs végétalisés et leurs systèmes racinaires stabilisent les berges et constituent un premier pas dans la renaturation des berges artificialisées. Ils favorisent également les phénomènes d'auto-épuration des eaux de surfaces. Ces dispositifs boisés peuvent en période d'inondation permettre de ralentir les écoulements fluviaux et limiter leur puissance érosive en

augmentant la rugosité hydraulique de la surface du sol. Cependant, on peut présumer que ce rôle sur le fonctionnement hydrologique des cours d'eau restera faible en cas d'événement climatique exceptionnel.

- Effets sur l'air et le climat : Les prairies et les éléments boisés constituent d'importants réservoirs de carbone.
- Effets sur le paysage : La présence de zones végétalisées et d'éléments boisés le long des cours d'eau le maintien des prairies permettent de préserver la diversité paysagère. .

## Conclusion

La mesure complémentaire qui concerne la gestion adaptée des terres impacte positivement l'ensemble des thématiques environnementales analysées.

## I.D. Mesures spécifiques aux ZAR et zones vulnérables renforcées

### Rappel du renforcement en région Grand Est

1° renforcement de la mesure 7 : en interculture longue, la culture intermédiaire piège à nitrates (CIPAN), le couvert végétal en interculture, la culture dérobée et les repousses de colza, ne peuvent pas être détruits avant le 1er novembre.

2° Les surfaces en herbe depuis plus de 5 ans doivent être maintenues. Cette mesure ne s'applique pas aux parcelles faisant l'objet d'une contractualisation pour une mesure agro-environnementale et climatique relative à la remise en herbe.

3° La succession de deux cultures de maïs ne peut être mise en place qu'une seule fois sur une période de 5 ans. A défaut, un couvert végétal inter-rang doit être implanté sur les îlots de maïs au stade précoce de développement de la culture.

### Analyse des incidences

Thématiques	Thématique eau					
	Nitrates et éléments azotés	Phyosanitaires et autres polluants	Matières phosphorées	Eutrophisation	Santé humaine (eau potable, eau de baignade)	Ressources quantitatives en eau
<b>Effet</b>	++	+	+	+	+	+
<b>Temps de réponse</b>	CT/MT/LT	CT/MT/LT	CT/MT/LT	CT/MT	CT/MT/LT	MT
<b>Durée</b>	P	P	P	P	P	P

## Justifications

- Thématique eau : le report de la date de destruction de la couverture de sol en période pluvieuse au 1er novembre aura un effet positif sur la qualité de la ressource en eau. Même si le niveau d'efficacité d'une culture intermédiaire dépend plus de l'optimisation de la date de levée (et donc de la date de semis) que de la date de destruction, sauf si la durée de croissance post-levée est faible, l'effet reste intéressant. De même les règles concernant la gestion de l'assolement et les successions de culture de maïs, culture nécessitant beaucoup d'apports azotés, permettra de réduire les apports azotés totaux en intercalant des cultures moins exigeantes.

De manière générale, les CIPAN permettent également une réduction de l'utilisation de fertilisants et de produits phytosanitaires pour la culture suivante, même si elles peuvent parfois favoriser des ravageurs (limaces par exemple) conduisant l'agriculteur à faire usage de produits phytosanitaires.

La limitation des pertes en nitrates et en phosphore aura un effet positif sur l'eutrophisation des cours d'eau.

La CIPAN a théoriquement un effet positif sur la culture suivante en termes de consommation d'eau.

Par ailleurs le non retournement des prairies aura une incidence positive. En effet, les flux sous prairies sont moindres que sous les cultures (Vertès & *al.*) en particulier lorsque les produits de fauches sont exportés, évitant une minéralisation de la matière organique. En effet, la dénitrification de l'azote est permise par l'action d'une grande diversité de micro-organismes spécialisés dans l'eau et les sols. Ces micro-organismes sont davantage présents dans les prairies que dans les cultures, aussi, ce processus d'autoépuration est favorisé dans les prairies. La pérennité de la prairie joue un rôle majeur dans la rétention de l'azote, puisque lors de sa mise en culture l'azote fixé est libéré et peut être lixivié. Les prairies étant moins l'objet de traitements phytosanitaires que les cultures, la pression sur le milieu concernant les résidus phytosanitaires est réduite. La prairie peut fixer également les matières phosphorées, les flux spécifiques y sont donc moindres que sous cultures (0,1 à 1,0 kg/ha/an en prairie contre 0,7 à 2,5 kg/ha/an sous culture (Vertès & *al.*)). Contrairement à l'azote qui est davantage lixivié, la perte de phosphate s'effectue principalement via le transfert de particules lors du ruissellement. La rugosité des prairies étant plus importante que celle des cultures, les fuites de phosphate y sont donc plus faibles. L'eutrophisation des milieux et notamment des cours d'eau et zones humides est davantage limité en présence de prairies qu'en présence de cultures grâce à la fixation d'azote et de phosphate. Aussi, cette mesure est favorable pour la non aggravation de l'eutrophisation. Enfin, les prairies étant moins exigeantes que les grandes cultures au niveau de la ressource en eau, cette mesure aura une incidence positive indirecte sur cette thématique.

Thématiques	Autres thématiques environnementales			
	Biodiversité	Sols et risques naturels	Air / climat	Paysage / cadre de vie
<b>Effet</b>	+	+	+	+
<b>Temps de réponse</b>	CT	CT/MT	CT	CT
<b>Durée</b>	P	P	P	P

## Justifications

- Biodiversité : seule la mesure concernant le non retournement des prairies a un impact direct sur cette thématique. En effet les prairies forment des habitats favorables à la faune et à la flore, en particulier dans les milieux humides et plus indirectement en participant à la limitation de l'eutrophisation des milieux aquatiques.
- Sols et risques naturels : les effets de l'ensemble des mesures envisagés sont positifs. Les cultures intermédiaires peuvent réduire l'érosion hydrique (en protégeant le sol de l'impact des gouttes de pluie) (effets à court terme). L'apport au sol de matière organique par les cultures intermédiaires contribue également à améliorer les propriétés physiques du sol (effets à moyen terme). Le maintien des prairies permet le développement de la biomasse et de la diversité de micro-organismes du sol et la présence de matière organique fraîche dans les sols. Ainsi, cette mesure améliore, voire crée de l'agrégation et de la stabilité structurelle des sols. De plus, en limitant les ruissellements, les fuites de sol particulaires sont également limitées.
- Air/Climat : effets positifs, car la CIPAN permet de réduire la fertilisation azotée de la culture suivante (limitation des émissions de protoxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et d'ammoniac (NH<sub>3</sub>)) et de séquestrer du carbone et de l'azote organique dans les sols. En ce qui concerne le non retournement des prairies, les prairies stockent davantage de carbone que les cultures. De plus, les passages d'engins étant moins fréquents sur ces parcelles, les rejets de CO<sub>2</sub> associés sont donc aussi réduits.
- Paysage/Cadre de vie : effets positifs, car les sols sont couverts pendant la période automnale et hivernale. Cela implique des modifications d'entités paysagères et de couleurs du paysage agricole.

## **Conclusion**

Cette mesure aura un effet globalement positif sur l'environnement, les risques d'effets négatifs étant assez faibles. Ces effets positifs seront particulièrement marqués dans les nouvelles ZAR qui vont bénéficier des mesures.

# **II. Analyse des effets globaux des mesures renforcées par le PAR**

## **II.A. Sur l'eau**

La limitation des fuites de composés azotés vers les eaux superficielles et souterraines est l'objectif fondamental du programme d'actions régional dans la région Grand Est. Par conséquent, les mesures dans leur globalité concourent fortement à la préservation ou à la restauration de la qualité de ces eaux au vu du paramètre nitrates et participent ainsi aux exigences de qualité fixées par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE).

Concernant les eaux superficielles, les mesures liées à la mise en place d'une couverture végétale sur les parcelles (mesure 7) et au maintien des surfaces en herbe depuis plus de 5 ans le long des cours d'eau (mesure complémentaire) ont pour impact de réduire le ruissellement des apports azotés vers les cours d'eau. Elles contribuent ainsi à la diminution de la teneur en nitrates de ces eaux.

Concernant les eaux souterraines, les mesures ont également pour effet de réduire la teneur en nitrates. Cependant, contrairement aux cours d'eau et au vu de l'inertie des nappes souterraines, les effets produits ne seront pas nécessairement constatés à court terme.

Par ailleurs, l'allongement des périodes d'interdiction d'épandage par rapport au PAN et la définition de modalités plus strictes pour l'implantation des cultures intermédiaires piège à nitrates (CIPAN) constituent des avancées au regard de la préservation de la qualité de l'eau.

Cependant, l'épandage sur CIPAN dans de mauvaises conditions (reliquat azoté élevé ou développement de la culture insuffisant), ainsi que la définition des adaptations régionales (permettant en cas de contraintes agronomiques, techniques, climatiques ou écologiques particulières, l'absence de couverture du sol ou le non enfouissement des cannes de maïs, sorgho ou tournesol) peuvent limiter l'effet globalement positif de la mesure.

Néanmoins, ces éléments restent négligeables au regard des bénéfices apportés par l'ensemble des mesures du PAR.

En ce qui concerne les teneurs en produits phytosanitaires, les mesures relatives à la couverture des sols (renforcées en ZAR) et à la limitation des rotations maïs sur maïs présente un effet positif sur l'utilisation de produits phytosanitaires des eaux. Les éventuels effets contreproductifs de ces mesures sont limités par les dérogations introduites (faux-semis ou adaptations à l'agriculture biologique notamment).

En ce qui concerne les matières phosphorées, de la même manière que pour les nitrates, les cultures intermédiaires et le maintien de surface en herbe le long des cours d'eau permettent de limiter le transfert du phosphore vers les eaux souterraines et superficielles.

L'eutrophisation étant l'expression d'un déséquilibre résultant d'un apport excessif de nutriments (azote, carbone et phosphore notamment), la limitation des teneurs en nitrates, en matières phosphorées et en carbone dans les milieux naturels aura un impact réducteur fort sur ce phénomène. L'ensemble des mesures va dans le sens de la réduction du phénomène d'eutrophisation des milieux.

**Les mesures du programme ont un effet potentiellement très bénéfique sur l'ensemble des paramètres de la qualité de l'eau** : nitrates, matières phosphorées, matières organiques et matières en suspension. Cet effet est renforcé dans les ZAR ou les zones vulnérables renforcées de l'ex-région Alsace. Elles contribuent à la reconquête et la préservation des eaux destinées à la consommation humaine.

L'équilibre hydrologique général sera amélioré par les mesures du programme d'actions qui va limiter l'ultra-ruissellement sur les parcelles. Ainsi, l'impact potentiellement négatif des CIPAN sur la diminution de la lame d'eau est contrebalancé par l'effet bénéfique sur le ruissellement. L'effet global de l'ensemble des mesures sur l'aspect quantitatif de la ressource en eau reste toutefois très limité.

## **II.B. Sur les autres thématiques environnementales**

Le maintien des prairies et des éléments boisés et la mise en place d'une couverture végétale et de bandes végétalisées limite le ruissellement et réduit le processus d'érosion des sols. Par ailleurs, les cultures intermédiaires permettent d'améliorer les propriétés physiques du sol, notamment au travers de l'enrichissement du sol en matière organique et de l'accroissement de l'activité biologique. A l'inverse, l'allongement des périodes d'interdiction d'épandage pourrait avoir un effet légèrement négatif si les agriculteurs épandent, dès la fin de la période d'interdiction par manque de stockage, lorsque les conditions pédoclimatiques ne sont pas optimales. Un passage en condition humide dégraderait alors la structure du sol. Ce dernier élément est hypothétique et contrebalancé par les effets bénéfiques des autres mesures : les mesures du programme d'actions régional contribuent à améliorer la qualité des sols et à limiter l'érosion.



En ce qui concerne la qualité de l'air, l'optimisation de la gestion de la fertilisation azotée (réduction des situations de surfertilisation) conduira à limiter les émissions de protoxydes d'azote (N<sub>2</sub>O) et d'ammoniac (NH<sub>3</sub>), liées respectivement aux phénomènes de dénitrification dans les sols et à l'épandage des engrais azotés (volatilisation de l'azote). De plus, l'implantation des cultures intermédiaires et le maintien des surfaces en herbe permet de stocker du carbone.

Si la mise en place de CIPAN pourrait multiplier les passages en tracteur sur les parcelles, entraînant une augmentation des émissions de gaz à effet de serre, cet effet négatif est moindre par rapport aux effets positifs évoqués ci-dessus.

Les mesures du programme d'actions auront un impact positif sur la biodiversité et les milieux remarquables, y compris sur les sites Natura 2000.

En effet, l'implantation de cultures intermédiaires ou le maintien de prairies et de dispositifs végétalisés présentent plusieurs avantages pour la faune et la flore :

- Formation de corridors biologiques.
- Création de nouvelles zones de chasse pour les avifaunes.
- Diversification des habitats (réserves d'auxiliaires de cultures).
- Limitation de l'eutrophisation, favorable à la biodiversité aquatique.

La CIPAN ou les surfaces en herbe le long des cours d'eau peuvent favoriser certaines espèces d'insectes (cas des CIPAN entomophiles) et accroître l'activité biologique des sols par un apport de matière organique.

La limitation des quantités d'azote apportées grâce à l'atteinte de l'équilibre de la fertilisation et à l'effet engrais vert des CIPAN impacte positivement la flore des parcelles. D'après les publications scientifiques, la flore prairiale et messicole est bien plus abondante et diversifiée lorsque les apports azotés sont limités.

De plus, la précision sur le non enfouissement des cannes sur les zones d'hivernage des Grues cendrées limite les atteintes par rapport à ce qui est prévu dans le PAN pour cette espèce.

L'implantation de cultures intermédiaires, le maintien de couverts herbeux et arborés cassent la monotonie des paysages en les complexifiant et favorisent la diversité paysagère.

## Conclusion

L'effet cumulatif attendu de la mise en œuvre des mesures du 6<sup>ème</sup> programme d'actions en région Grand Est est donc positif et permettra d'améliorer la qualité de l'eau vis-à-vis des nitrates. Sur les autres composantes environnementales, le programme d'actions régional a des effets globalement positifs également. Cependant, dans certaines situations particulières, le PAR pourrait présenter des effets négatifs sur les composantes « air » et « conservation des sols ».

Thématiques environnementales	Effet global	Détails
<b>Thématique Eau</b>		
<b>Nitrates et éléments azotés</b>	++	Limitation du transfert des nitrates vers les eaux souterraines et superficielles
<b>Phyosanitaires et autres produits polluants</b>	+	Effets positifs liés aux mesures favorisant la couverture des sols, avec un léger risque d'effet négatif
<b>Matières phosphorées</b>	++	Limitation du transfert du phosphore vers les eaux souterraines et superficielles
<b>Eutrophisation</b>	++	Réduction du phénomène par limitation d'apport de nutriments dans les cours d'eau
<b>Santé humaine (eau potable, eau de baignade)</b>	++	Effets positifs sur l'ensemble des paramètres de la qualité de l'eau
<b>Ressources quantitatives en eau</b>	0	Effet global très limité
<b>Autres thématiques environnementales</b>		
<b>Biodiversité</b>	++	Amélioration de la qualité des cours d'eau et habitats favorables à la faune et la flore
<b>Sols et risques naturels</b>	+/-	Limitation de l'érosion par couverture du sol et amélioration de la fertilité et de l'état physique des sols. Risques faibles d'effets négatifs par déstructuration du sol
<b>Air/Climat</b>	+/-	Limitation des émissions d'ammoniac et de protoxyde d'azote, séquestration du carbone par couverture des sols et maintien des prairies et éléments boisés. Risques d'effets négatifs par augmentation des émissions de GES et particules fines (passages supplémentaires d'engins)
<b>Paysage / cadre de vie</b>	+	Amélioration de la diversité paysagère

Le caractère supplémentaire des incidences exposées ci-dessus par rapport aux incidences des 5èmes PAR sont variables d'un territoire à l'autre selon les mesures déjà existantes. Elles restent globalement positives, l'évolution des mesures allant plutôt dans le sens d'un renforcement de la couverture des sols et du maintien des prairies.

### III. Évaluation des incidences du PAR sur les zones Natura 2000

#### III.A. Présentation des sites et espèces concernées

Conformément à l'article L-414-1 du Code de l'Environnement, ce chapitre constitue le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 du 6ème PAR de la région Grand Est.

L'analyse des effets sur les sites Natura 2000 a été réalisée en fonction de groupements de types d'habitats et de types d'espèces identifiés dans les zonages Natura 2000 en lien avec le milieu aquatique.

Le tableau ci-dessous constitue un résumé des espèces et habitats recensés pour chaque site Natura 2000 recoupant les zones vulnérables en région Grand Est. Les sites majoritairement en zone vulnérable et qui ont un lien avec le milieu aquatique sont plus développés.

Site Natura 2000		Surface (ha) et % en ZV	Lien avec le milieu aquatique (description du site)	Type d'espèces	Type d'habitats
Code et surface (ha)	Nom				
Site en lien avec le milieu aquatique et majoritairement en ZV					
ZSC FR4100219 ZPS FR4112002 5 300,7 ha	Complexe de l'étang de Lindre, forêt de Romersberg et zones voisines	5 268,8 ha 99%	Vaste site constitué de grands ensembles de milieux homogènes : forêt, prairies, plans d'eau et cultures	Invertébrés : Vertigo des Moulins Insectes : Agrion de Mercure, Cuivré des marais Poissons : Loche de rivière, Bouvière Amphibiens : Sonneur à ventre jaune, Triton crêté Chauve-souris Plantes : Dicranum viride  Oiseaux : site d'importance majeure pour la reproduction, 120 espèces ni-	- Milieux aquatiques : prés-salés, eaux stagnantes, lacs - Milieux humides: tourbières - Milieux ouverts : prairies de fauche - Forêts et forêts alluviales

				cheuses dont le Butor étoilé, le Blongios nain, le Héron pourpré, le Busard des roseaux, la Marouette ponctuée, la Rousserolle turdoïde, le Phragmite aquatique, Bondrée apivore, Cigogne noire, Canard souchet, Fuligule milouin, Fuligule nyroca, la Guifette noire, la Grue cendrée, le Balbuzard pêcheur, la Grande Aigrette, l'Oie des moissons et rieuse, Pygargue à queue blanche, Cygne de Bewick, le Cygne sauvage, le Harle piette, le Garrot à oeil d'or et le Harle bièvre	
ZSC FR4100222 ZPS FR4110007 1 509,8 ha	Lac de Madine et étangs de Pannes	1 509,8 ha 100%	Lac artificiel récent, éco-complexe dont le cœur, le lac de Madine et ses satellites les étangs de Pannes, est entouré de forêts, de prairies et de cultures	<p>Invertébrés : Écrevisse à pattes blanches Insectes : Cuivré des marais, Damier de la Succise Poissons : Chabot commun, Bouvière Amphibiens : Sonneur à ventre jaune, Triton crêté Chauve-souris</p> <p>Oiseaux : site d'importance majeure pour la migration et l'hivernage, environ 250 espèces dont Harle piette, le Harle bièvre, le Garrot à oeil d'or, le Fuligule milouin, la Foulque macroule, le Pygargue à queue blanche, l'Oie cendrée, la Macreuse brune, le Fuligule milouinan, le Fuligule nyroca, le Balbuzard pêcheur, la Grande Aigrette, la Grue cendrée, la Guifette noire, la Mouette pygmée, la Marouette ponctuée, la Marouette poussin, l'Hirondelle de rivage, Butor étoilé, Blongios nain, Busard des roseaux, la Marouette ponctuée, Rousserolle turdoïde, Rémiz penduline, Martin pêcheur, Garrot à oeil d'or, Pie-grièche écorcheur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milieux aquatiques : eaux oligomésotrophes, lacs</li> <li>- Forêts</li> <li>- Prairies de fauche</li> </ul>
ZPS FR4110060 3 516,8 ha	Etang de Lachaussée et zones voisines	3 516,8 ha 100%	Etang auréolé de ses satellites, enchâssement des plans d'eau dans la forêt	Oiseaux : site d'importance majeure pour la migration et l'hivernage de plusieurs espèces dont le Butor étoilé, Blongios nain, Héron pourpré, Busard des roseaux, Marouette ponctuée, Marouette poussin, Rousserolle turdoïde, Locustelle luscinioides, Grue cendrée, Balbuzard	Aucun habitat d'intérêt communautaire

				pêcheur, Cigogne noire, Guifette noire, Combattant varié, Chevalier sylvain, Bécassine des marais, Canard siffleur, Sarcelle d'été, Cygne de Bewick, Harle piette, Bondrée apivore	
ZPS FR4112001 12 662,4 ha	Forêts et zones humides du pays de Spincourt	4 961,5 ha 39%	Vaste complexe de milieux différents : cours d'eau, marais, étangs et de nombreuses mares	Oiseaux : site d'importance majeure pour la migration et l'hivernage de plusieurs espèces dont Grue cendrée, Butor étoilé, Busard des roseaux, Grande Aigrette, Gorgebleue à miroir, Balbuzard pêcheur, Cigogne noire, Marouette ponctuée, Guifette noire, Harle piette, Bondrée apivore, Plongeon arctique, Plongeon catmarin, Grèbe esclavon, Cygne sauvage, Pygargue à queue blanche	Aucun habitat d'intérêt communautaire
ZSC FR4100189 ZPS FR4112004 5 160,6 ha	Forêt humide de la Reine et caténa de Rangeval	5 160,6 ha 100%	Vaste massif forestier humide avec ses étangs enclavés et ses prairies en lisières	Invertébrés : Vertigo des Moulins Insectes : Leucorrhine à gros thorax, Cuivré des marais Amphibiens : Triton crêté Chauve-souris  Oiseaux : site d'importance majeure pour la reproduction de nombreuses espèces dont Bondrée apivore, Butor étoilé, Blongios nain, Busard des roseaux, Marouette ponctuée, Guifette noire, Grue cendrée, Balbuzard pêcheur, Grande Aigrette, Harle piette	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forêts dt forêts alluviales, forêts de pentes</li> <li>- Prairies de fauche</li> <li>- Milieux aquatiques : lacs, rivières</li> <li>- Milieux humides : mégaphorbiaies</li> </ul>
ZSC FR4100234 ZPS FR4112005 2 335 ha	Vallée de la Meuse (secteur de Stenay)	1 074,1 ha 46%	Ensemble d'écosystèmes alluviaux, développés dans le lit majeur du fleuve et des rivières pé-riphériques	Poissons : Loche d'étang, Loche de rivière, Chabot commun, Bouvière Chauve-souris  Oiseaux : site d'importance majeure pour la reproduction de nombreuses espèces dont Râle des genêts, Hibou des marais, Marouette ponctuée, Martin-pêcheur, Grande Aigette, Guifette noire, Balbuzard pêcheur, Pluvier doré, Cigogne noire, Grue cendrée	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forêts alluviales</li> <li>- Prairies dt prairies de fauche</li> <li>- Milieux aquatiques : rivières, rivières avec berges vaseuses</li> <li>- Milieux humides : mégaphorbiaies</li> <li>- Grottes</li> </ul>

ZPS FR4112008 13 547,9 ha	Vallée de la Meuse	5 516,6 ha 40,7%	Ensemble composé du fleuve et des ses annexes hydrauliques, des prairies inondables, des marais, des boisements humides	Oiseaux : site d'importance majeure pour la reproduction de nombreuses espèces dont Râle des genêts, Hibou des marais, Marouette ponctuée, Martin-pêcheur, Grande Aigrette, Guifette noire, Balbuzard pêcheur, Pluvier doré, Cigogne noire, Grue cendrée, Oie cendrée, Grèbe castagneux, Héron pourpré	Aucun habitat d'intérêt communautaire
ZPS FR4112009 15 288,1 ha	Forêts et étangs d'Argonne et vallée de l'Ornain	11 699,2 ha 76,5%	Milieux forestiers et prairiaux, souvent humides, complétés par le réseau hydrographique	Oiseaux : site d'importance majeure pour de nombreuses espèces dont Cigogne noire, Butor étoilé, Blongios, Busard des roseaux, Canard chipeau, Faucon hobereau, Marouette poussin, Gobemouche à collier, Martin pêcheur, Grande Aigrette, Chevalier culblanc, Chevalier guignette, Cincle, Hirondelle de rivage, Petit Gravelot, Rousserolle verderolle, Canard souchet, Harle piette, Harle bièvre, Garrot à oeil d'or, Oie cendrée, Grue cendrée, Cigogne noire	Aucun habitat d'intérêt communautaire
ZPS FR4112012 8 102,5 ha	Jarny – Mars-la-Tour	8 102,5 ha 100%	Plaine céréalière intensive avec encore des milieux prairiaux et la zone humide remarquable de l'étang de Droitaumont	Oiseaux : Grue cendrée, Bondrée apivore, Balbuzard pêcheur, Busard saint-martin, le Busard des roseaux, Gorgebleue à miroir, Martin-pêcheur d'Europe, Pic cendré, Busard cendré	Aucun habitat d'intérêt communautaire
ZSC FR4201798 3032,5 ha ZPS FR4211790 19195,3 ha	Forêt de Haguenau	3032,5 ha (ZSC) 100% 19041,7 ha (ZPS) 99%	Forêts mixtes de type méridioeuropéen à résineux et feuillus naturels, avec un ensemble de dunes sableuses et de rieds	Invertébrés : Vertigo étroit Insectes : Gomphe serpent, Cuivré des marais, Azuré de la Sanguisorbe, Azuré des paluds Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun, Bouvière Amphibiens : Sonneur à ventre jaune, Triton crêté Chauve-souris Plantes : Dicranum viride  Oiseaux : Canard colvert, Bondrée apivore, Poule-d'eau, Martin-pêcheur,	- Milieux aquatiques : eaux stagnantes, rivières - Milieux humides : mégaphorbiaies, dépressions sur substrats tourbeux, tourbières - Milieux ouverts : prairies dt prairies de fauche, alluviales, landes sèches, pelouses sèches, formations herbeuses à Nardus, dunes - Forêts dt forêts alluviales

ZSC FR4201799 ZPS FR4211799 4989,2 ha	Vosges du Nord	1426,9 ha 29%	Site majoritairement forestier comprenant de fortes pentes, des chaos rocheux et des fonds de vallons humides	Insectes : Gomphe serpent, Agrion de Mercure, Cuivré des marais Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun Chauve-souris Plantes : Trichomanès remarquable  Oiseaux : Héron cendré, Canard colvert, Bondrée apivore, Poule-d'eau, Martin-pêcheur,	- Forêts dt forêts alluviales, forêts de pentes - Prairies de fauche - Milieux aquatiques : rivières - Milieux humides : mégaphorbiaies
ZPS FR4211811 8804,5 ha	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	5254,3 ha 60%	Vallée comprenant des forêts dt des forêts alluviales, et des milieux humides : roselières, bras morts, prairies alluviales	Oiseaux : site d'importance majeure pour la migration et l'hivernage de plusieurs espèces dont Cigogne blanche, Blongios nain, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Martin pêcheur, Mouette mélanocéphale, Gorge-bleu, Canard chipeau, Fuligule milouin, Fuligule morillon	Aucun habitat d'intérêt communautaire
ZPS FR4211812 4886,5 ha	Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-neuf	4845,2 ha 99%	Vallée comprenant des forêts dt des forêts alluviales, et des milieux humides : roselières, bras morts, prairies alluviales	Oiseaux : site d'importance majeure pour la migration et l'hivernage de plusieurs espèces dont Blongios nain, Héron pourpré, Bondrée apivore, Mouette mélanocéphale, Sterne pierregarin, Martin pêcheur, Grand cormoran, Canard chipeau, Oies des moissons	Aucun habitat d'intérêt communautaire
ZPS FR4212813 4846 ha	Ried de Colmar à Sélestat, Bas-Rhin	4846 ha 100%	Vaste zone humide comprenant des prairies en zone inondable et des forêts alluviales	Oiseaux : site d'importance majeure pour la migration et l'hivernage de plusieurs espèces dont Cigogne blanche, Martin pêcheur, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Râle des genêts, Courlis cendré, Râle d'eau, Oie des moissons, Canard siffleur, Sarcelle d'hiver, Fuligule milouin	Aucun habitat d'intérêt communautaire
ZPS FR4213813 5221,8 ha	Ried de Colmar à Sélestat, Haut-Rhin	5221,8 ha 100%	Grandes zones humides avec prairies en zone inondable, forêts, ripisylves	Oiseaux : site d'importance majeure pour la migration et la nidification de plusieurs espèces dont Courlis cendré, Cigogne blanche, Râle des genêts, Vanneau huppé, Hibou des marais, Râle des genêts, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Marouette ponctuée, Grande aigrette, Martin pêcheur, Râle d'eau, Oie des moissons, Sarcelle d'hiver, Fuligule milouin	Aucun habitat d'intérêt communautaire

<p>ZPS FR2110001 23625,8 ha</p>	<p>Lacs de la forêt d'Orient</p>	<p>23625,8 ha 100%</p>	<p>Vaste site composé de : grands massifs forestiers, lacs, nombreux étangs, prairies, cultures</p>	<p>Oiseaux : site d'importance majeure pour la migration et la nidification de plusieurs espèces dont Goéland leuco-phée, Plongeon catmarin, arctique, imbrin, Grèbes castagneux, huppé, jougris, esclavon, à cou noir, Grand Cormoran, Butor étoilé, Blongios nain, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Héron cendré et pourpré, Cigogne noire et blanche, Cygne tuberculé, de Bewick, Oie des moissons, rieuse, cendrée, Tadorne de Belon, Canard siffleur, chipeau, colvert, pilet, souchet, Sarcelle d'hiver, d'été, Nette rousse, Fuligule milouin, morillon, milouinan, Eider à duvet, Macreuse brune, Garrot à oeil d'or, Harle piette, huppé, bièvre, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Saint-Martin, cendré, Balbuzard pêcheur, Râle d'eau, Poule-d'eau, Foulque macroule, Grue cendrée, Huîtrier pie, Avocette élégante, Petit et Grand Gravelot, Vanneau huppé, Bécasseau maubèche, sanderling, minute, de Temminck, cocorli, variable, Chevalier combattant, Bécassine sourde, Bécassine des marais, Barge à queue noire, rousse, Courlis cendré, Chevalier arlequin, gambette, aboyeur, culblanc, sylvain, guignette, Tournepierre à collier, Mouette mélanocéphale, pygmée, rieuse, Goéland cendré, brun, argenté, Sterne pierregarin, Guifette moustac, noire, Martin-pêcheur</p>	<p>Aucun habitat d'intérêt communautaire</p>
-------------------------------------	----------------------------------	----------------------------	---	---	--

<p>ZPS FR2110002 6526,9 ha</p>	<p>Lac du Der</p>	<p>6526,9 ha 100%</p>	<p>Plus vaste réservoir de France</p>	<p>Oiseaux : site d'importance majeure pour la migration et la nidification de plusieurs espèces dont Goéland leucophaée, Plongeon catmarin, arctique, imbrin, Grèbes castagneux, huppé, jougris, esclavon, à cou noir, Grand Cormoran, Butor étoilé, Blongios nain, Héron bihoreau, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Héron cendré et pourpré, Cigogne noire et blanche, Spatule blanche, Cygne tuberculé, de Bewick, chanteur, Bernache nonnette, Oie des moissons, rieuse, cendrée, Tadorne de Belon, Canard siffleur, chipeau, colvert, pile, souchet, Sarcelle d'hiver, d'été, Nette rousse, Fuligule milouin, nyroca, morillon, milouinan, Eider à duvet, Macreuse brune, Garrot à oeil d'or, Harle piette, huppé, bièvre, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Saint-Martin, cendré, Balbuzard pêcheur, Marouette ponctuée, Râle d'eau, Poule-d'eau, Foulque macroule, Grue cendrée, Huîtrier pie, Avocette élégante, Petit et Grand Gravelot, Vanneau huppé, Bécasseau maubèche, sanderling, minute, de Temminck, cocorli, variable, Chevalier combattant, Bécassine sourde, des marais, Barge à queue noire, rousse, Courlis cendré, corlieu, Chevalier arlequin, gambette, aboyeur, culblanc, sylvain, guignette, Tournepierre à collier, Mouette mélanocéphale, pygmée, rieuse, Goéland cendré, brun, argenté, Sterne pierregarin, naine, Guifette moustac, noire, Martin-pêcheur</p>	<p>Aucun habitat d'intérêt communautaire</p>
------------------------------------	-------------------	---------------------------	---------------------------------------	--	--

<p>ZPS FR2112001 2279,5 ha</p>	<p>Herbages et cultures des vallées de la Voire, de l'Héronne et de la Laines</p>	<p>2279,5 ha 100%</p>	<p>Prairies humides des vallées de la Voire</p>	<p>Oiseaux : site d'importance pour plusieurs espèces dont Goéland leucophée, Grèbes castagneux, huppé, à cou noir, Grand Cormoran, Blongios nain, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Héron cendré et pourpré, Cigogne noire et blanche, Cygne tuberculé, de Bewick, chanteur, Oie rieuse, cendrée, Tadorne de Belon, Canard siffleur, chipeau, colvert, pile, souchet, Sarcelle d'hiver, d'été, Fuligule milouin, morillon, Garrot à oeil d'or, Harle piette, bièvre, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Saint-Martin, cendré, Balbuzard pêcheur, Râle d'eau, Râle des genêts, Poule-d'eau, Foulque macroule, Grue cendrée, Petit Gravelot, Vanneau huppé, Bécasseau minute, cocorli, variable, Chevalier combattant, Bécassine des marais, Barge à queue noire, Courlis cendré, Chevalier arlequin, gambette, aboyeur, culblanc, sylvain, guignette, Mouette rieuse, Goéland cendré, Sterne pierregarin, Guifette noire, Martin-pêcheur</p>	<p>Aucun habitat d'intérêt communautaire</p>
<p>ZPS FR2112002 2167,3 ha</p>	<p>Herbages et cultures autour du lac du Der</p>	<p>2167,3 ha 100%</p>	<p>Herbages, cultures, boisements et étangs situés tout autour du lac du Der</p>	<p>Oiseaux : site d'importance pour plusieurs espèces dont Goéland leucophée, Grèbes castagneux, huppé, à cou noir, Grand Cormoran, Butor étoilé, Blongios nain, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Héron cendré, bihoreau et pourpré, Cigogne noire et blanche, Cygne tuberculé, de Bewick, chanteur, Oie des moissons, rieuse, cendrée, Canard siffleur, chipeau, colvert, pile, souchet, Sarcelle d'hiver, d'été, Nette rousse, Fuligule milouin, morillon, Garrot à oeil d'or, Harle piette, bièvre, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Saint-Martin, cendré, Balbuzard pêcheur, Râle d'eau, Poule-d'eau, Foulque macroule, Grue cendrée, Petit et Grand Gravelot, Vanneau huppé, Bécasseau minute, cocorli, variable, Chevalier combattant, Bécassine sourde, des marais, Barge à queue noire, Courlis cendré, Chevalier arlequin, gambette, culblanc, sylvain, guignette, Mouette rieuse, Goéland cendré, Sterne pierregarin, Guifette moustac,</p>	<p>Aucun habitat d'intérêt communautaire</p>

				noire, Martin-pêcheur	
ZPS FR2112003 229,6 ha	Étangs de Belval et d'Etoges	229,6 ha 100%	Deux étangs entourés de forêts	Oiseaux : site d'importance pour plusieurs espèces dont Goéland leucopnée, Grèbes castagneux, huppé, à cou noir, Grand Cormoran, Butor étoilé, Blongios nain, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Héron cendré, pourpré, Cigogne noire et blanche, Cygne tuberculé, de Bewick, chanteur, Oie cendrée, Tadorne de Belon, Canard siffleur, chipeau, colvert, pile, souchet, Sarcelle d'hiver, d'été, Fuligule milouin, morillon, Garrot à oeil d'or, Harle piette, bièvre, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Saint-Martin, cendré, Balbuzard pêcheur, Râle d'eau, Poule-d'eau, Foulque macroule, Grue cendrée, Petit Gravelot, Vanneau huppé, Bécasseau minute, variable, Chevalier combattant, Bécassine des marais, Chevalier arlequin, gambette, aboyeur, culblanc, sylvain, guignette, Mouette pygmée, rieuse, Goéland cendré, Sterne pierregarin, Guifette noire, Martin-pêcheur	Aucun habitat d'intérêt communautaire

ZPS FR2112004 3652,6 ha	Confluence des vallées de la Meuse et de la Chiers	989,5 ha 27%	Eaux avec marais et prairies de fauche	Oiseaux : site d'importance pour plusieurs espèces dont Goéland leucophée, Grèbes castagneux, huppé, jougris, à cou noir, Grand Cormoran, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Héron cendré, bihoreau, Cigogne noire et blanche, Cygne tuberculé, de Bewick, chanteur, Oie des moissons, cendrée, Tadorne de Belon, Canard siffleur, chipeau, colvert, pilet, souchet, Sarcelle d'hiver, d'été, Fuligule milouin, morillon, Harle piette, bièvre, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Saint-Martin, cendré, Balbuzard pêcheur, Râle d'eau, Râle des genêts, Poule-d'eau, Foulque macroule, Grue cendrée, Avocette élégante, Petit et Grand Gravelot, Vanneau huppé, Bécasseau minute, cocorli, de Temminck, variable, Chevalier combattant, Bécassine sourde, des marais, Barge à queue noire, rousse, Courlis corlieu, cendré, Chevalier arlequin, gambette, aboyeur, culblanc, sylvain, guignette, Mouette pygmée, rieuse, Goéland cendré, brun, argenté, Sterne pierregarin, Guifette noire, Martin-pêcheur, Gorgebleue à miroir	Aucun habitat d'intérêt communautaire
ZPS FR2112005 1453,8 ha	Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien	1453,8 ha 100%	Eaux avec marais et prairies de fauche	Oiseaux : site d'importance pour plusieurs espèces dont Grèbes castagneux, huppé, jougris, à cou noir, Grand Cormoran, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Héron cendré, Cigogne noire et blanche, Cygne tuberculé, Oie cendrée, Tadorne de Belon, Canard siffleur, chipeau, colvert, pilet, souchet, Sarcelle d'hiver, d'été, Fuligule milouin, nyroca, morillon, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Saint-Martin, cendré, Balbuzard pêcheur, Râle d'eau, Marouette ponctuée, Poule-d'eau, Foulque macroule, Echasse blanche, Petit et Grand Gravelot, Vanneau huppé, Bécasseau minute, cocorli, variable, Chevalier combattant, Bécassine sourde, des marais, Barge à queue noire, Courlis cendré, Chevalier arlequin, gambette, aboyeur, culblanc, sylvain, guignette, Mouette mélanocéphale, pygmée,	Aucun habitat d'intérêt communautaire

				rieuse, Guifette noire, Martin-pêcheur, Gorgebleue à miroir	
ZPS FR2112006 2150,1 ha	Confluence des vallées de l'Aisne et de l'Aire	1613,5 75%	Eaux avec marais et prairies de fauche	Oiseaux : site d'importance pour plusieurs espèces dont Grèbe castagneux, huppé, Grand Cormoran, Grande Aigrette, Héron cendré, Cigogne noire et blanche, Cygne tuberculé, Canard siffleur, chipeau, colvert, pilelet, souchet, Sarcelle d'hiver, d'été, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Saint-Martin, cendré, Balbuzard pêcheur, Râle d'eau, Poule-d'eau, Foulque macroule, Grue cendrée, Petit Gravelot, Vanneau huppé, Chevalier combattant, Bécassine sourde, des marais, Courlis cendré, Chevalier gambette, aboyeur, culblanc, sylvain, guignette, Mouette rieuse, Guifette noire, Martin-pêcheur	Aucun habitat d'intérêt communautaire
ZPS FR2112008 386,4 ha	Vallée de l'Aisne à Mouron	386,4 ha 100%	Deux vallées alluviales surtout composées d'herbages (prairies de fauche principalement)	Oiseaux : site d'importance pour plusieurs espèces dont Grèbe castagneux, huppé, Grand Cormoran, Héron cendré, Cygne tuberculé, Canard colvert, Sarcelle d'hiver, Fuligule milouin, morillon, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Saint-Martin, cendré, Balbuzard pêcheur, Râle d'eau, Poule-d'eau, Foulque macroule, Grue cendrée, Petit Gravelot, Vanneau huppé, Chevalier combattant, Bécassine sourde, des marais, Courlis	Aucun habitat d'intérêt communautaire

				cendré, Chevalier arlequin, gambette, aboyeur, culblanc, sylvain, guignette, Mouette rieuse, Martin-pêcheur	
ZPS FR2112009 14290,3 ha	Étangs d'Argonne	14290,3 ha 100%	Multitude d'étangs et de zones humides avec des forêts mélangées et des paysages bocagers	Oiseaux : site d'importance pour plusieurs espèces dont Goéland leucopnée, Grèbe castagneux, huppé, jougris, à cou noir, Grand Cormoran, Butor étoilé, Blongios nain, Héron bihoreau, cendré, pourpré, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Cigogne noire et blanche, Spatule blanche, Cygne tuberculé, de Bewick, chanteur, Canard siffleur, chipeau, colvert, pilet, souchet, Sarcelle d'hiver, d'été, Nette rousse, Fuligule milouin, morillon, Garrot à oeil d'or, Harle piette, bièvre, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Saint-Martin, cendré, Balbuzard pêcheur, Râle d'eau, Marouette ponctuée, Poule-d'eau, Foulque macroule, Grue cendrée, Petit Gravelot, Vanneau huppé, Bécasseau minute, cocorli, variable, Chevalier combattant, Bécassine sourde, des marais, Barge à queue noire, Courlis cendré, Chevalier arlequin, gambette, aboyeur, culblanc, sylvain, guignette, Goéland cendré, brun, Sterne pierregarin, Guifette noire, Martin-pêcheur, Gorgebleue à miroir	Aucun habitat d'intérêt communautaire
ZPS FR2112010 41097,5 ha	Barrois et forêt de Clairvaux	41097,5 ha 100%	Vaste plateau couvert de forêts, d'habitats ouverts et semi-ouverts (prairies humides) et de milieux humides (cours d'eau, berges)	Oiseaux : site d'importance pour plusieurs espèces dont Grèbe castagneux, huppé, jougris, Grand Cormoran, Blongios nain, Aigrette garzette, Héron cendré, Cigogne noire, Cygne tuberculé, Canard siffleur, chipeau, colvert, pilet, Sarcelle d'hiver, d'été, Nette rousse, Fuligule milouin, morillon, Garrot à oeil d'or, Harle piette, bièvre, Busard Saint-Martin, Râle d'eau, Marouette ponctuée, Poule-d'eau, Foulque macroule, Petit Gravelot, Vanneau huppé, Bécasseau variable, Courlis cendré, Chevalier aboyeur, culblanc, sylvain, guignette, Mouette rieuse, Martin-pêcheur	Aucun habitat d'intérêt communautaire
ZPS FR2112011	Bassigny	75851,0 ha	Vaste plateau calcaire composé	Oiseaux	Aucun habitat d'intérêt communautaire

78414,5 ha		97%	d'une mosaïque de petits massifs forestiers, de prairies et de cultures		
ZPS FR2112012 4521,4 ha	Marigny, Superbe, vallée de l'Aube	4521,4 ha 100%	Ensemble composé de divers milieux : habitats ouverts (pelouses, ourlets, formations à genévriers, fruticée à prunellier), milieux de plaine alluviale où alternent prairies bocagères et prairies humides, cultures, forêts alluviales, rivière et annexes fluviales	Oiseaux : site d'importance pour plusieurs espèces dont Grèbe castagneux, huppé, Grand Cormoran, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Héron cendré, Cigogne noire et blanche, Cygne tuberculé, Canard siffleur, chipeau, colvert, pile, souchet, Sarcelle d'hiver, d'été, Fuligule milouin, morillon, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Saint-Martin, cendré, Balbuzard pêcheur, Râle d'eau, Râle des genêts, Poule-d'eau, Foulque macroule, Grue cendrée, Outarde canepetière, Petit Gravelot, Vanneau huppé, Bécasseau minute, variable, Chevalier combattant, Bécassine sourde, des marais, Courlis cendré, Chevalier arlequin, aboyeur, culblanc, sylvain, guignette, Mouette rieuse, Sterne pierregarin, Guifette noire, Martin-pêcheur, Gorgebleue à miroir	Aucun habitat d'intérêt communautaire
ZPS FR2112013 75582,6 ha	Plateau ardennais	2204,1 ha 3%	Vaste ensemble de forêts et nombreuses zones humides	Oiseaux : site d'importance pour plusieurs espèces dont Goéland leucopnée, Grèbe castagneux, huppé, Grand Cormoran, Grande Aigrette, Héron cendré, Cigogne noire et blanche, Cygne tuberculé, Tadorne de Belon, Canard siffleur, chipeau, colvert, pile, souchet, Sarcelle d'hiver, d'été, Fuligule milouin, morillon, Eider à duvet, Garrot à oeil d'or, Harlebièvre, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Balbuzard pêcheur, Râle d'eau, Poule-d'eau, Foulque macroule, Grue cendrée, Vanneau huppé, Chevalier aboyeur, guignette, Mouette rieuse, Goéland cendré, argenté, Martin-pêcheur	Aucun habitat d'intérêt communautaire
ZSC FR2100320 430,4 ha	Forêt d'Harreville-les-Chanteurs	430,4 ha 100%	Plateaux et coteaux calcaires dominant la vallée de la Meuse, forêt remarquable	Poissons : Loche de rivière	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milieux aquatiques : rivières, sources</li> <li>- Milieux ouverts : pelouses sèches, mégaphorbiaies hygrophiles, prairies de fauche</li> <li>- Milieux rocailleux et rocheux : pentes rocheuses, éboulis</li> <li>- Forêts dt forêts alluviales, forêts de pentes</li> </ul>

ZSC FR4100159 679,2 ha	Pelouses du pays messin	167,1 ha 25%	Pelouses est localisées sur les côtes calcaires de Moselle	Insectes : Cuivré des marais, Damier de la Succise Amphibiens : Sonneur à ventre jaune Chauve-souris	- Milieux ouverts : pelouses calcicoles, pelouses sur dalles calcaires - Forêts dt forêts alluviales - Milieux aquatiques : ruisseaux - Milieux humides : mégaphorbiaies hygrophiles
ZSC FR4100161 1700,1 ha	Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad	1700,1 ha 100%	Plusieurs vallées secondaires étroites et encaissées qui se raccordent à la vallée principale	Chauve-souris Invertébrés : Damier de la Succise Poissons : Lamproie de planer, Chabot commun Amphibiens : Triton crêté	- Milieux aquatiques : cours d'eau - Milieux humides : herbiers de renoncules - Forêts dt forêts de pentes - Milieux ouverts : pelouses calcicoles, pelouses sèches, prairies de fauche - Milieux rocailloux et rocheux : grottes, falaises calcaires, pentes rocheuses
ZSC FR4100166 845,2 ha	Hauts de Meuse	431,1 ha 51%	Complexe éclaté composé de 4 types de milieux bien distincts : pelouses calcicoles, prairies parsemées de mares, forêts, gîtes à Chiroptères	Chauve-souris Amphibiens : Triton crêté	- Milieux ouverts : pelouses calcicoles, prairies - Milieux aquatiques : lacs - Forêts dt forêts de pentes - Gîtes à Chiroptères
ZSC FR4100178 519 ha	Vallée de la Moselle du fond de Monvaux au vallon de la Deuille, ancienne poudrière de Bois sous Roche	309,4 ha 60%	Vallée très encaissée avec des milieux forestiers remarquables	Amphibiens : Sonneur à ventre jaune Chauve-souris	- Forêts dt forêts de pentes, forêts alluviales - Milieux aquatiques : lacs, rivières - Milieux rocailloux et rocheux : grottes naturelles, pentes rocheuses - Milieux ouverts : pelouses sèches, prairies
ZSC FR4100181 386,1 ha	Forêts de la vallée de la Méholle	254,3 ha 66%	Complexe d'habitats forestiers	Poissons : Chabot commun Insectes : Damier de la Succise, Cuivré des Marais	- Forêts dt forêts alluviales - Milieux ouverts : pelouses calcaires, sèches
ZSC FR4100183 1028,4 ha	Forêts des Argonnelles	1028,4 ha 100%	Vaste massif forestier humide intégrant des étangs et des prairies enclavées	Invertébrés : Vertigo de Des Moulins Insectes : Cuivré des marais Poissons : Chabot commun	- Forêts dt forêts alluviales - Milieux ouverts : prairies de fauche - Milieux aquatiques : étangs, eaux stagnantes, vases exondées, zones humides, mares
ZSC FR4100191 319,2 ha	Milieux forestiers et prairies humides des vallées du Mouzon et de l'Anger	319,2 ha 100%	Rivière karstique circulant dans une petite vallée encaissée en y formant de nombreux méandres	Insectes : Damier de la Succise, Cuivré des marais, Agrion de Mercure Poissons : Chabot commun Chauve-souris	- Milieux ouverts : prairies de fauche, pelouses calcaires, rupicoles, sèches - Milieux rocailloux et rocheux : falaises calcaires, pentes rocheuses - Forêts dt forêts de pentes - Gîtes à Chiroptères

ZSC FR4100220 1457,6 ha	Etang et forêt de Mittersheim, cornée de Ketzing	511,4 ha 35%	Complexe humide d'étangs entourés de forêts et de prairies	Poissons : Bouvière Plantes : Dicranum viride	- Milieux aquatiques : lacs, eaux stagnantes - Forêts dt forêts alluviales - Milieux ouverts : prairies de fauche - Milieux humides : mégaphorbiaies, tourbières
ZSC FR4100227 2331,7 ha	Vallée de la Moselle (secteur Châtel - Tonnoy)	920 ha 39%	Grande partie du lit majeur de la Moselle sauvage	Mammifères : Castor, Chauve-souris Amphibiens : Sonneur à ventre jaune, Triton crêté Poissons : Chabot commun Insectes : Cuivré des marais, Damier de la Succise, Cordulie à corps fin	- Milieux aquatiques : rivières, rivières avec berges vaseuses - Forêts alluviales - Milieux ouverts : prairies de fauche
ZSC FR4100231 735,9 ha	Secteurs halophiles et prairies humides de la vallée de la Nied	473,3 ha 64%	Site dans le lit majeur de la Nied française, vallée alluviales halophiles aux pentes douces	Aucune espèce d'intérêt communautaire	- Milieux ouverts : prairies de fauche - Milieux humides : prés salés, mégaphorbiaies - Milieux aquatiques : rivières
ZSC FR4100232 1474,8 ha	Vallée de la Seille (secteur Amont et Petite Seille)	1474,8 ha 100%	Vaste mosaïque de prairies, de roselières, d'étangs et de formations arborées	Insectes : Agrion de Mercure Amphibiens : Sonneur à ventre jaune Chauve-souris Poissons : Chabot commun, Bouvière	- Milieux aquatiques : rivières - Milieux ouverts : prairies de fauche - Milieux humides : prés salés, zones boueuses et sableuses
ZSC FR4100240 1771,8 ha	Vallée de l'Esch, de Ansauville à Jézainville	1663,6 ha 94%	Trait d'union entre la Forêt de la Reine et la vallée de la Moselle	Amphibiens : Triton crêté Insectes : Agrion de Mercure, Damier de la Succise Chauve-souris	- Milieux aquatiques : rivière - Forêts dt forêts alluviales, de pentes - Milieux ouverts : prairies de fauche - Milieux rocaillieux et rocheux : grottes, pentes rocheuses
ZSC FR4102001 580,8 ha	La Meuse et ses annexes hydrauliques	156,4 ha 27%	Réseau constitué du lit majeur du fleuve et de nombreux cours d'eau secondaires	Poissons : Bouvière, Chabot commun, Lamproie de Planer, Loche de rivière, Loche d'étang	Aucun habitat d'intérêt communautaire
ZSC FR2100310 416,5 ha	Bois d'Humegnill-Epothemont	416,5 ha 100%	Deux types de forêts juxtaposées	Plantes : Flûteau nageant Insectes : Leucorrhine à gros thorax, Agrion de Mercure, Cuivré des marais Amphibiens : Triton crêté, Sonneur à ventre jaune Chauve-souris	- Milieux aquatiques : eaux stagnantes, lacs - Forêts dt forêts alluviales - Milieux ouverts : prairies de fauche - Milieux humides : mégaphorbiaies
ZSC FR2100265 88,7 ha	Buxaie de Condes-Brethenay	88,7 ha 100%	Site thermophile comprenant des pelouses sur dalles, des petits éboulis, et une vaste buxaie	Insectes : Damier de la Succise	- Forêts dt forêts alluviales - Milieux ouverts : pelouses calcaires, sèches - Milieux humides : mégaphorbiaies - Milieux rocaillieux et rocheux : éboulis calcaires, pentes rocheuses

ZSC FR2100311 267,1 ha	Camp militaire du bois d'Ajou	267,1 ha 100%	Ensemble de bois, prairies, pelouses et marais installé sur les alluvions calcaires des terrasses de l'Aube	Aucune espèce d'intérêt communautaire	- Milieux aquatiques : eaux oligomésotrophes, marais - Milieux ouverts : pelouses sèches, prairies dt prairies de fauche - Forêts
ZSC FR2100332 723,9 ha ZPS FR2110091 1485,1 ha	Étang de la Horre	723,9 ha (ZSC) 100% 1485,1 ha (ZPS) 100%	Vaste plan d'eau avec forêt	Insectes : Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure Amphibiens : Triton crêté Chauve-souris Poissons : Bouvière	- Milieux aquatiques : eaux stagnantes, lacs - Milieux ouverts : prairies - Forêts dt forêts alluviales
ZSC FR2100331 105 ha	Étangs de Bairon	105 ha 100%	Deux étangs eutrophes avec de vastes roselières	Insectes : Cuivré des marais Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun, Bouvière Chauve-souris	- Milieux aquatiques : lacs - Milieux humides : mégaphorbiaies - Forêts alluviales
ZSC FR2100335 280 ha	Étangs de Belval, d'Etoges et de la Grande Rouillie	280 ha 100%	Ensemble d'étangs ligomésotrophes typiques de l'Argonne et de la Champagne-humide	Insectes : Leucorrhine à gros thorax, Cuivré des marais Poissons : Loche d'étang Amphibiens : Triton crêté	- Milieux aquatiques : eaux stagnantes, oligomésotrophes, lacs - Forêts dt forêts alluviales
ZSC FR2100333 307 ha	Étangs latéraux du Der	307 ha 100%	Ensemble de trois étangs de Champagne-humide, situés à proximité du réservoir du Der	Invertébrés : Vertigo de Des Moulins Amphibiens : Triton crêté, Sonneur à ventre jaune Poissons : Bouvière	- Milieux aquatiques : eaux stagnantes, oligomésotrophes, lacs - Milieux humides : mégaphorbiaies - Milieux ouverts : prairies de fauche - Forêts
ZSC FR2100305 6126,3 ha	Forêt d'Orient	6126,3 ha 100%	Vaste massif forestier possédant plusieurs associations forestières, et des mares forestières à végétation acidophile	Insectes : Agrion de Mercure Amphibiens : Triton crêté, Sonneur à ventre jaune Mammifères : chauve-souris, Loutre	- Milieux aquatiques : rivière - Forêts dt forêts alluviales
ZSC FR2100309 2842,3 ha	Forêts et clairières des Bas-Bois	2842,3 ha 100%	Ensemble de forêts humides, plus ou moins inondables, avec des grandes clairières marécageuses et de petits étangs mésotrophes et fossés marneux	Insectes : Agrion de Mercure Amphibiens : Sonneur à ventre jaune Chauve-souris	- Milieux humides : mégaphorbiaies - Milieux ouverts : prairies de fauche, prairies alluviales - Forêts dt forêts alluviales
ZSC FR2100267 101,8 ha	Landes et mares de Mesnil-sur-Oger et d'Oger	101,8 ha 100%	Mosaïque de milieux variés : nombreuses mares, étangs, landes à callune et genêts, pinèdes à pin sylvestre et chênaie sessiliflore	Insectes : Leucorrhine à gros thorax Amphibiens : Triton crêté Chauve-souris	- Milieux ouverts : landes sèches, pelouses calcaires, prairies - Milieux humides : tourbières, marais calcaires - Milieux aquatiques : lacs, eaux oligotrophes, stagnantes, oligomésotrophes, mares - Forêts

ZSC FR2100268 96,4 ha	Landes et mares de Sézanne et de Vindey	96,4 ha 100%	Landes relictuelles avec des mares peu profondes	Amphibiens : Triton crêté	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milieux ouverts : landes sèches, pelouses calcaires, prairies</li> <li>- Milieux aquatiques : lacs, eaux stagnantes, oligomésotrophes</li> <li>- Forêts</li> </ul>
ZSC FR2100620 22,8 ha	L'Apance	22 ha 96%	Rivières coulant sur les calcaires du Trias moyen	Poissons : Chabot commun, Blageon	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milieux aquatiques : rivières</li> </ul>
ZSC FR2100323 175,9 ha	Le cul du Cerf à Orquevaux	175,9 ha 100%	Vaste entonnoir, de pente raide, avec l'exurgence d'une importante rivière souterraine	Insectes : Agrion de Mercure Chauve-souris	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milieux ouverts : pelouses sèches, pelouses calcaires, prairies de fauche</li> <li>- Milieux aquatiques : rivières, sources pétrifiantes, eaux oligomésotrophes</li> <li>- Milieux humides : mégaphorbiaies</li> <li>- Milieux rocailleux et rocheux : grottes, éboulis calcaires, pentes rocheuses</li> <li>- Forêts dt forêts alluviales, forêts de pentes</li> </ul>
ZSC FR2100324 71,3 ha	Les Gorges de la Vingeanne	71,3 ha 100%	Importante reculée avec de nombreux groupements forestiers, des falaises calcaires ombragées à végétation typique et un ruisseau	Chauve-souris Insectes : Damier de la Succise Invertébrés : Écrevisse à pattes blanches Poissons : Chabot commun	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milieux ouverts : pelouses sèches, prairies de fauche</li> <li>- Milieux aquatiques : rivières, sources pétrifiantes</li> <li>- Milieux humides : mégaphorbiaies</li> <li>- Milieux rocailleux et rocheux : grottes, pentes rocheuses</li> <li>- Forêts dt forêts alluviales, forêts de pentes</li> </ul>
ZSC FR2100286 55,2 ha	Marais d'Athis-Cherville	55,2 ha 100%	Marais sur grève alluvionnaire	Aucune espèce d'intérêt communautaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milieux aquatiques : marais calcaires</li> <li>- Milieux ouverts : pelouses sèches, prairies</li> <li>- Milieux humides : mégaphorbiaies, tourbières</li> <li>- Forêts</li> </ul>
ZSC FR2100285 275,4 ha	Marais de la Superbe	275,4 ha 100%	Marais constitué d'une tourbière alcaline et de marais de type alluvial	Poissons : Chabot commun, Lamproie de Planer, Loche de rivière, Bouvière Chauve-souris	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milieux aquatiques : marais calcaires, rivières</li> <li>- Milieux humides : mégaphorbiaies, tourbières</li> <li>- Forêts dt forêts alluviales</li> </ul>
ZSC FR2100282 89,9 ha	Marais de la Vanne à Villemaur	89,9 ha 100%	Tourbières plates alcalines	Insectes : Cuivré des marais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milieux aquatiques : eaux oligomésotrophes, rivières</li> <li>- Milieux humides : mégaphorbiaies, tourbières</li> <li>- Forêts alluviales</li> <li>- Milieux ouverts : prairies</li> </ul>

ZSC FR2100284 465,8 ha	Marais de la Vesle en amont de Reims	465,8 ha 100%	Ensemble marécageux, tourbières plates alcalines topogènes	Poissons : Lamproie de Planer, Bavard Amphibiens : Triton crêté	- Milieux aquatiques : eaux oligomésotrophes, rivières, marais calcaires - Milieux humides : mégaphorbiaies, tourbières - Forêts dt forêts alluviales - Milieux ouverts : prairies
ZSC FR2100283 1590,1 ha	Marais de Saint-Gond	1590,1 ha 100%	Très vaste tourbière alcaline	Insectes : Cordulie à corps fin, Leucorrhine à gros thorax, Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Damier de la Succise, Écaille chinée Amphibiens : Triton crêté Chauve-souris Plantes : Braya couchée, Liparis de Loesel	- Milieux aquatiques : eaux oligomésotrophes, rivières, marais calcaires, lacs - Milieux humides : mégaphorbiaies, tourbières - Forêts alluviales - Milieux ouverts : prairies dt prairies de fauche, pelouses sèches
ZSC FR2100281 138,9 ha	Marais de Villechétif	138,9 ha 100%	Tourbière alcaline	Insectes : Agrion de Mercure	- Milieux aquatiques : eaux oligomésotrophes, marais calcaires, lacs - Milieux humides : mégaphorbiaies, tourbières - Forêts dt forêts alluviales
ZSC FR2100274 378,7 ha	Marais et pelouses du tertiaire au nord de Reims	378,7 ha 100%	Marais et pelouses sur calcaires et marnes	Insectes : Cordulie à corps fin, Damier de la Succise Amphibiens : Triton crêté Chauve-souris Plantes : Liparis de Loesel	- Milieux aquatiques : eaux oligomésotrophes, rivières, marais calcaires - Milieux humides : mégaphorbiaies, tourbières - Forêts alluviales - Milieux ouverts : prairies dt prairies de fauche, pelouses calcaires, sèches, formations herbeuses
ZSC FR2100275 398 ha	Marais tourbeux du plateau de Langres (secteur Sud-Ouest)	398 ha 100%	Zone de huit sites constitués de marais tufeux intra-forestiers peu perturbés, assez semblables et peu éloignés géographiquement	Invertébrés : Vertigo étroit, Vertigo des Moulins, Écrevisse à pattes blanches Insectes : Agrion de Mercure, Écaille chinée Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun Amphibiens : Sonneur à ventre jaune Chauve-souris	- Milieux aquatiques : eaux oligomésotrophes, marais calcaires, lacs, sources pétrifiantes - Milieux humides : mégaphorbiaies, tourbières - Forêts dt forêts alluviales, forêts de pentes - Milieux ouverts : prairies dt prairies de fauche, pelouses sèches, calcaires - Pavements calcaires

ZSC FR2100277 236,6 ha	Marais tufeux du plateau de Langres (secteur Nord)	236,6 ha 100%	Zone éclatée de 11 marais intra-forestiers peu perturbés ayant les mêmes caractéristiques, peu éloignés géographiquement	Invertébrés : Vertigo étroit, Vertigo des Moulins, Écrevisse à pattes blanches Insectes : Agrion de Mercure, Écaille chinée Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milieux aquatiques : eaux oligomésotrophes, marais calcaires, lacs, sources pétrifiantes</li> <li>- Milieux humides : mégaphorbiaies, tourbières</li> <li>- Forêts dt forêts alluviales, forêts de pentes</li> <li>- Milieux ouverts : prairies dt prairies de fauche, pelouses sèches, calcaires</li> <li>- Milieux rocaillieux et rocheux : pentes rocheuses, pavements calcaires</li> </ul>
ZSC FR2100276 137,1 ha	Marais tufeux du plateau de Langres (secteur Sud-Est)	137,1 ha 100%	Ensemble de douze marais tufeux, intra-forestiers peu perturbés	Invertébrés : Vertigo étroit, Vertigo des Moulins, Écrevisse à pattes blanches Insectes : Damier de la Succise, Agrion de Mercure Poissons : Chabot commun Amphibiens : Sonneur à ventre jaune Chauve-souris	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milieux aquatiques : eaux oligomésotrophes, lacs, sources pétrifiantes</li> <li>- Milieux humides : mégaphorbiaies, tourbières</li> <li>- Forêts dt forêts alluviales, forêts de pentes</li> <li>- Milieux ouverts : prairies dt prairies de fauche, pelouses sèches, calcaires, rupicoles</li> <li>- Milieux rocaillieux et rocheux : pentes rocheuses</li> </ul>
ZSC FR2100300 2238 ha	Massif de Signy-l'Abbaye	2236,1 ha 99,9%	Vaste ensemble forestier domanial	Invertébrés : Écrevisse à pattes blanches Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun Amphibiens : Triton crêté	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milieux humides : mégaphorbiaies</li> <li>- Milieux aquatiques : sources pétrifiantes</li> <li>- Forêts dt forêts alluviales</li> </ul>
ZSC FR2100312 1730,4 ha	Massif forestier de la Montagne de Reims (versant sud) et étangs associés	1730,4 ha 100%	Vaste ensemble forestier comprenant divers types de boisements, des étangs et des carrières souterraines	Insectes : Leucorrhine à gros thorax Amphibiens : Sonneur à ventre jaune Chauve-souris	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milieux aquatiques : eaux stagnantes, oligomésotrophes, lacs, sources pétrifiantes, rivières</li> <li>- Forêts dt forêts alluviales, forêts de pentes</li> <li>- Milieux ouverts : prairies de fauche, pelouses sèches, landes sèches</li> <li>- Milieux rocaillieux et rocheux : éboulis calcaires, grottes</li> </ul>
ZSC FR2100314 2843,8 ha	Massif forestier d'Epernay et étangs associés	2843,8 ha 100%	Vaste ensemble comprenant divers types forestiers, des étangs	Insectes : Leucorrhine à gros thorax Amphibiens : Triton crêté Plantes : Flûteau nageant	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milieux aquatiques : eaux oligotrophes, stagnantes, oligomésotrophes, lacs, rivières</li> <li>- Forêts dt forêts alluviales</li> </ul>
ZSC FR2100271 93 ha	Pâtis de Damery	93 ha 100%	Landes du plateau de la Montagne de Reims (groupements relictuels) et landes des pâtis de Damery	Amphibiens : Sonneur à ventre jaune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milieux aquatiques : eaux stagnantes, lacs</li> <li>- Milieux humides : tourbières</li> <li>- Milieux ouverts : pelouses sèches, landes sèches</li> </ul>

					- Forêts
ZSC FR2100253 40,3 ha	Pelouse des brebis à Brienne-la-Vieille	40,3 ha 100%	Vaste pelouse de la vallée de l'Aube, un peu embroussaillée, venant au contact d'une forêt alluviale de type saulaie	Insectes : Cordulie à corps fin, Damier de la Succise Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun Mammifères : Loutre	- Milieux ouverts : pelouses sèches - Forêts dt forêts alluviales
ZSC FR2100250 111,2 ha	Pelouse des sources de la Suize à Courcelles-en-Montagne	111,2 ha 100%	Complexe de type dynamique qui associe à la fois des pelouses rases, des zones plus embroussaillées, des zones boisées et un vallon avec étang et végétation hygrophile	Invertébrés : Vertigo des Moulins, Écrevisse à pattes blanches Insectes : Damier de la Succise, Agrion de Mercure Poissons : Chabot commun Chauve-souris	- Milieux aquatiques : eaux oligomésotrophes, lacs - Milieux ouverts : prairies, pelouses sèches, calcaires - Milieux humides : mégaphorbiaies, tourbières - Forêts
ZSC FR2100262 69,2 ha	Pelouses de la Barbarie à Savigny-sur-Ardres	69,2 ha 100%	Ensemble de pelouses calcaires bien représentatives de la vallée de l'Ardre	Aucune espèce d'intérêt communautaire	- Milieux aquatiques : lacs - Milieux humides : mégaphorbiaies, tourbières - Milieux ouverts : pelouses sèches - Forêts dt forêts alluviales
ZSC FR2100260 227,5 ha	Pelouses du Sud-Est haut-marnais	227,5 ha 100%	Ensemble éclaté de pelouses sèches à très sèches avec des zones de rochers de dimension moyenne à grande	Insectes : Damier de la Succise Chauve-souris	- Milieux aquatiques : rivières - Milieux ouverts : prairies de fauche, pelouses sèches, calcaires, rupicoles - Milieux rocailleux et rocheux : éboulis - Forêts
ZSC FR2100264 366,9 ha	Pelouses, rochers, bois, prairies de la vallée de la Marne à Poulangy-Marnay	366,9 ha 100%	Mosaïque de milieux, allant du très sec au très humide : rochers thermophiles, forêts sur versants avec blocs et éboulis, pelouses, prairies alluviales, grotte	Insectes : Agrion de Mercure Chauve-souris	- Milieux aquatiques : eaux oligomésotrophes, rivières, sources pétrifiantes - Milieux humides : mégaphorbiaies - Milieux ouverts : pelouses sèches, calcaires - Milieux rocailleux et rocheux : pentes rocheuses - Forêts dt forêts alluviales, forêts de pentes
ZSC FR2100288 165,9 ha	Prairies d'Autry	143,3 ha 86%	Vastes prairies de fauche mésophiles à mésohygrophiles et hygrophiles	Invertébrés : Vertigo des Moulins Insectes : Agrion de Mercure, Cuivré des marais Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun Chauve-souris	- Milieux aquatiques : rivières, lacs - Milieux humides : mégaphorbiaies - Milieux ouverts : prairies dt prairies de fauche - Forêts dt forêts alluviales

ZSC FR2100290 41 ha	Prairies de Courteranges	41 ha 100%	Prairies naturelles humides à marécageuses, pâturées ou fauchées, reposant sur des marnes de Brienne	Insectes : Agrion de Mercure, Cuivré des marais Amphibiens : Sonneur à ventre jaune	- Milieux aquatiques : rivières, eaux oligomésotrophes - Milieux humides : mégaphorbiaies - Milieux ouverts : prairies dt prairies de fauche, prairies alluviales - Forêts
ZSC FR2100298 4237,1 ha	Prairies de la vallée de l'Aisne	4237,1 ha 100%	Vaste ensemble de prairies de fauche ou pâturées, non amendées la plupart du temps, peu intensifiées, très inondables, encore assez peu perturbées par la polyculture	Insectes : Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure, Cuivré des marais Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun, Loche de rivière, Bouvière Chauve-souris	- Milieux aquatiques : rivières, lacs - Milieux humides : mégaphorbiaies - Milieux ouverts : prairies de fauche - Forêts dt forêts alluviales
ZSC FR2100295 1086,6 ha	Prairies de la Voire et de l'Héronne	1086,6 ha 100%	Vastes prairies alluviales généralement exploitées en fauche	Insectes : Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure, Cuivré des marais Poissons : Lamproie de Planer, Loche de rivière, Bouvière Chauve-souris	- Milieux aquatiques : rivières - Milieux humides : mégaphorbiaies - Milieux ouverts : prairies de fauche - Forêts dt forêts alluviales
ZSC FR2100297 740,9 ha	Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube	740,9 ha 100%	Site éclaté et en mosaïque avec des prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube	Insectes : Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Écaille chinée Poissons : Loche de rivière, Bouvière, Chabot commun Mammifères : Castor, chauve-souris	- Milieux aquatiques : rivières, lacs - Milieux humides : mégaphorbiaies - Milieux ouverts : prairies dt prairies de fauche, pelouses sèches - Forêts dt forêts alluviales
ZSC FR2100296 839,9 ha	Prairies, marais et bois alluviaux de la Bassée	839,7 ha 100%	Ensemble de sites éclatés et en mosaïques : prairies à Molinie, mégaphorbiaies, prairies mésophiles, tourbières alcalines et forêt alluviale	Insectes : Cordulie à corps fin, Cuivré des marais, Écaille chinée Poissons : Lamproie de Planer, Loche de rivière, Bouvière, Chabot commun Mammifères : Castor, chauve-souris, Loutre	- Milieux aquatiques : rivières, lacs, eaux stagnantes - Milieux humides : mégaphorbiaies, tourbières - Milieux ouverts : prairies dt prairies de fauche, prairies alluviales, pelouses sèches - Forêts dt forêts alluviales
ZSC FR2100334 6126,8 ha	Réservoir de la Marne dit du Der-Chantecoq	6126,8 ha 100%	Lac eutrophe entourés de forêts	Invertébrés : Vertigo des Moulins Insectes : Cordulie à corps fin, Cuivré des marais Poissons : Lamproie de Planer, Bouvière Amphibiens : Triton crêté, Sonneur à ventre jaune Mammifères : Castor, chauve-souris	- Milieux aquatiques : lacs, eaux stagnantes, oligomésotrophes - Milieux ouverts : prairies dt prairies de fauche - Forêts dt forêts alluviales
ZSC FR2100345 4,7 ha	Ruisseaux de Pressigny et de la Ferme d'Aillaux	4,7 ha 100%	Rivières coulant sur les calcaires du Trias moyen	Invertébrés : Écrevisse à pattes blanches Amphibiens : Sonneur à ventre jaune	- Milieux humides : mégaphorbiaies - Forêts dt forêts alluviales
ZSC FR2100344 6,5 ha	Ruisseaux de Vaux-la-Douce et des Bruyères	5,1 ha 78%	Rivières coulant sur les calcaires du Trias moyen	Invertébrés : Écrevisse à pattes blanches Amphibiens : Sonneur à ventre jaune	- Forêts alluviales

ZSC FR2100259 7957,6 ha	Savart du camp militaire de Suippes	7957,6 ha 100%	Très vaste ensemble semi-naturel constitué de pelouses calcaires sur craie, traversé par une petite rivière et ses affluents (rives bordées de boisements)	Insectes : Damier de la Succise Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun Chauve-souris Plantes : Braya couchée	- Milieux aquatiques : rivières, lacs - Milieux humides : mégaphorbiaies - Milieux ouverts : prairies de fauche, pelouses sèches, pelouses calcaires - Forêts alluviales
ZSC FR2102002 3728,9 ha	Site à chiroptères de la Vallée de l'Aujon	3728,9 ha 100%	Gîte de reproduction dans le clocher de l'église de Orges et territoires de chasse composées de prairies	Insectes : Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Damier de la Succise Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun Chauve-souris	- Milieux aquatiques : lacs eutrophes - Milieux humides : mégaphorbiaies - Milieux ouverts : prairies dt prairies de fauche, pelouses sèches, pelouses calcaires - Forêts dt forêts alluviales
ZSC FR2100278 80,2 ha	Tufière de Rolampont	80,2 ha 100%	Tufière de grande dimension situé dans un site forestier avec de belles falaises calcaires ombragées et un ruisseau	Insectes : Agrion de Mercure Invertébrés : Écrevisse à pattes blanches	- Milieux aquatiques : sources pétrifiantes - Milieux humides : mégaphorbiaies - Forêts dt forêts alluviales, forêts de pentes - Milieux rocailloux et rocheux : pentes rocheuses
ZSC FR2100322 256,3 ha	Val de la Joux et la Vouette à Roches-sur-Rognon	256,3 ha 100%	Vallons forestiers remarquables, à flore submontagnarde	Insectes : Agrion de Mercure Invertébrés : Écrevisse à pattes blanches Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun	- Milieux aquatiques : eaux oligomésotrophes, sources pétrifiantes - Milieux humides : mégaphorbiaies - Forêts dt forêts alluviales, forêts de pentes - Milieux rocailloux et rocheux : pentes rocheuses
ZSC FR2100292 1134,3 ha	Vallée de l'Aube, d'Auberive à Dancevoir	1134,3 ha 100%	Vallée alluviale submontagnarde relativement intacte, avec des tuffières et cascades, plusieurs marais tourbeux et des éléments de forêt alluviale	Invertébrés : Vertigo étroit, Vertigo des Moulins, Écrevisse à pattes blanches Insectes : Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Damier de la Succise Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun Amphibiens : Sonneur à ventre jaune Chauve-souris	- Milieux aquatiques : rivières, marais calcaires, sources pétrifiantes - Milieux humides : mégaphorbiaies, tourbières - Forêts dt forêts alluviales - Milieux ouverts : prairies dt prairies de fauche, pelouses sèches, calcaires
ZSC FR2100293 466,1 ha	Vallée de l'Aujon, de Chameroy à Arc-en-Barrois	466,1 ha 100%	Vallée alluviale submontagnarde à cours d'eau rapide, avec prairies inondables, prairies mésophiles, secteur marécageux	Invertébrés : Vertigo des Moulins, Écrevisse à pattes blanches Insectes : Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Damier de la Succise Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun Amphibiens : Sonneur à ventre jaune Chauve-souris	- Milieux aquatiques : rivières, marais calcaires - Milieux humides : mégaphorbiaies, tourbières - Forêts dt forêts alluviales, forêts de pentes - Milieux ouverts : prairies dt prairies de fauche, pelouses sèches, calcaires

ZSC FR2100291 485 ha	Vallée du Rognon, de Doulaincourt à la confluence avec la Marne	485 ha 100%	Rivière rapide dont la vallée est occupée par des prairies alluviales, mégaphorbiaies, boisements alluviaux	Insectes : Agrion de Mercure, Cuivré des marais Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun Chauve-souris	- Milieux aquatiques : rivières, lacs - Milieux humides : mégaphorbiaies - Forêts dt forêts alluviales, forêts de pentes - Milieux ouverts : prairies de fauche, pelouses sèches
ZSC FR2100319 3928 ha	Vallées du Rognon et de la Sueurre et massif forestier de la Crête et d'Ecot la Combe	3928 ha 100%	Très vaste ensemble forestier comprenant de nombreux types de végétation forestière, entrecoupés de vallées à prairies, étangs, végétation des rivières, ruisseaux, et quelques tufières, rochers calcaires, ourlets forestiers thermophiles, grottes	Poissons : Chabot commun Chauve-souris	- Milieux aquatiques : eaux oligomésotrophes, rivières, sources pétrifiantes - Milieux humides : mégaphorbiaies - Milieux ouverts : prairies de fauche, pelouses sèches - Milieux rocailleux et rocheux : pentes rocheuses, éboulis, grottes - Forêts dt forêts alluviales, forêts de pentes
ZSC FR2100329 49,4 ha	Vallon de Senance à Courcelles-en-Montagne et Noisdant-le-Rocheux	49,4 ha 100%	Vallon très encaissé avec de grandes falaises et des forêts de ravin	Invertébrés : Vertigo étroit, Vertigo des Moulins Insectes : Damier de la Succise Poissons : Chabot commun Chauve-souris	- Milieux aquatiques : sources pétrifiantes - Milieux humides : mégaphorbiaies - Milieux ouverts : prairies de fauche - Milieux rocailleux et rocheux : pentes rocheuses, grottes - Forêts dt forêts de pentes
ZSC FR4201810 1152,9 ha	Vallee de la doller	769,6 ha 67%	Site comportant une portion de quelques dizaines de km de la rivière à son débouché en plaine, avec le lit mineur et majeur (rivière, berges, forêts alluviales, l'espace agricole attenant (champs et prairies) et un vaste bassin de retenue d'eau	Insectes : Cuivré des marais Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun Amphibiens : Triton crêté, Sonneur à ventre jaune Castor Plantes : Fougère d'eau à quatre feuilles	- Milieux aquatiques : rivières, lacs - Milieux humides : mégaphorbiaies - Forêts dt forêts alluviales - Milieux ouverts : prairies de fauche, pelouses sèches
ZSC FR4201811 197,5 ha	Sundgau, region des étangs	45,3 ha 23%	Relief vallonné, parcouru de cours d'eau, comprenant des étangs, des prairies humides et des forêts	Insectes : Cuivré des marais Amphibiens : Triton crêté, Sonneur à ventre jaune Chauve-souris Plantes : Dicranum viride, Fougère d'eau à quatre feuilles	- Milieux aquatiques : eaux oligotrophes, stagnantes, rivières, lacs - Milieux humides : mégaphorbiaies - Milieux ouverts : prairies dt prairies de fauche - Forêts dt forêts alluviales

ZSC FR4202000 4253 ha	Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin	4216,6 ha 99%	Site alluvial comportant des forêts alluviales et des milieux humides : roselières, bras morts, prairies alluviales	Invertébrés : Vertigo des Moulins Insectes : Gomphe serpentin, Leucorrhine à gros thorax, Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Azuré des paluds Poissons : Lamproie de Planer, Saumon de l'Atlantique, Loche de rivière, Chabot commun, Bouvière, Blageon Amphibiens : Triton crêté, Sonneur à ventre jaune Mammifères : Castor, chauve-souris Plantes : Fougère d'eau à quatre feuilles	- Milieux aquatiques : rivières, rivières avec berges vaseuses, marais calcaires, eaux oligomésotrophes, lacs - Milieux humides : mégaphorbiaies - Forêts et forêts alluviales - Milieux ouverts : prairies et prairies de fauche, pelouses sèches
ZSC FR4202001 989,9 ha	Vallee de la Largue	459,3 ha 46%	Site comportant la rivière de la Largue et deux affluents, intégrant le cours de la rivière, sa végétation riveraine forestière, et les espaces agricoles (prairies et pâtures) qui occupent le lit majeur	Invertébrés : Mulette épaisse, Écrevisse à pattes blanches Insectes : Agrion de Mercure, Cuivré des marais Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun Amphibiens : Sonneur à ventre jaune Mammifères : Castor, chauve-souris Plantes : Dicranum viride	- Milieux aquatiques : rivières, lacs - Milieux humides : mégaphorbiaies - Forêts et forêts alluviales - Milieux ouverts : prairies et prairies de fauche
ZSC FR4201801 3146,9 ha	Massif du Donon, du Schneeberg et du Grossmann	1690,6 ha 54%	Site en deux parties distinctes : une montagnarde et l'autre collinéenne, vastes ensembles forestiers continus avec : tourbières, forêts de ravin, landes et prairies montagnardes	Poissons : Chabot commun Mammifères : Lynx, chauve-souris Plantes : Dicranum viride	- Milieux aquatiques : rivières - Milieux humides : tourbières - Milieux ouverts : prairies de fauche, landes sèches, pelouses sèches - Milieux rocailleux et rocheux : pentes rocheuses - Forêts et forêts alluviales, forêts de pentes
ZSC FR4201803 1998,9 ha	Val de ville et Ried de la Scher-netz	550 ha 28%	Site réparti en 3 îlots comprenant des collines et des prairies dans un paysage de prés-vergers	Insectes : Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Damier de la Succise, Azuré des paluds, Azuré de la Sanguisorbe Amphibiens : Sonneur à ventre jaune Chauve-souris	- Milieux aquatiques : rivières - Milieux humides : mégaphorbiaies - Milieux ouverts : prairies et prairies de fauche, landes sèches, pelouses sèches - Milieux rocailleux et rocheux : pentes rocheuses, éboulis siliceux - Forêts et forêts alluviales, forêts de pentes

ZSC FR4202004 6225,4 ha	Site a chauves-souris ses Vosges Haut-Rhinoises	2037,5 ha 33%	Montagnes granitiques de moyenne altitude comportant des forêts, des landes, un cours d'eau, des prairies montagnardes	Invertébrés : Écrevisse à pattes blanches Mammifères : Lynx, chauve-souris	- Milieux aquatiques : rivières, lacs - Milieux humides : mégaphorbiaies - Milieux ouverts : prairies dt prairies de fauche, landes sèches, pelouses sèches, formations herbeuses à Nardus - Milieux rocailleux et rocheux : pentes rocheuses, éboulis siliceux, roches sili- ceuses - Forêts dt forêts alluviales, forêts de pentes
ZSC FR4201812 3992,2 ha	Jura Alsacien	2190 ha 55%	Vaste massif calcaire comprenant : falaises, éboulis, sourcins, zones humides, forêts, prairies et pelouses sèches	Invertébrés : Écrevisse à pattes blanches Insectes : Cuivré des marais, Damier de la Succise Poissons : Chabot commun Amphibiens : Sonneur à ventre jaune Mammifères : Lynx, chauve-souris Plantes : Dicranum viride	- Milieux aquatiques : rivières, sources pétrifiantes - Milieux ouverts : prairies dt prairies de fauche, pelouses sèches, calcaires, rupi- coles - Milieux rocailleux et rocheux : pentes rocheuses - Forêts dt forêts alluviales, forêts de pentes
ZSC FR4201797 20144 ha	Secteur alluvial Rhin-Ried- Bruch, Bas-Rhin	15388,3 ha 76%	Trois grands ensembles site alluvial avec forêts alluviales, rivières, bras morts, mares, prairies tourbeuses, marais calcaires, prés plus secs	Invertébrés : Vertigo étroit, Vertigo des Moulins, Mulette épaisse, Écrevisse à pattes blanches Insectes : Gomphe serpent, Cordulie à corps fin, Leucorrhine à gros thorax, Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Azuré de la Sanguisorbe, Azuré des pa- luds Poissons : Lamproie marine, Lamproie de Planer, Lamproie de rivière, Grande alose, Saumon de l'Atlantique, Loche d'étang, Loche de rivière, Chabot com- mun, Bouvière, Blageon Amphibiens : Triton crêté, Sonneur à ventre jaune Mammifères : Castor, chauve-souris Plantes : Dicranum viride, Ache ram- pante	- Milieux aquatiques : eaux oligomésotro- phes, rivières, rivières avec berges vaseuses, lacs - Milieux humides : mégaphorbiaies, tourbières - Milieux ouverts : prairies dt prairies de fauche, pelouses sèches - Forêts dt forêts alluviales
Site en lien avec le milieu aquatique et mais peu concerné par les ZV (<20%)					
ZPS FR4110062 210,1 ha	Zones humides de Moselle	Moins de 1 ha 0%			

ZSC FR4201794 747,1 ha	La Sauer et ses affluents	18,1 ha 2%	Affluent du Rhin, rivière avec ses affluents formant une zone humide remarquable avec forêts	Invertébrés : Vertigo des Moulins Insectes : Gomphe serpent, Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Azuré des paluds Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun Amphibiens : Sonneur à ventre jaune Mammifères : Lynx, chauve-souris	- Milieux aquatiques : rivières - Milieux humides : mégaphorbiaies - Forêts dt forêts alluviales - Milieux ouverts : prairies dt prairies de fauche, pelouses sèches
ZSC FR4201796 1991 ha	La Lauter	324,5 ha 16%	Massif forestier qui s'étend en rive droite de la Lauter, avec des forêts alluviales résiduelles	Insectes : Gomphe serpent, Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Azuré de la Sanguisorbe, Azuré des paluds Poissons : Lamproie de Planer, Saumon de l'Atlantique, Chabot commun Amphibiens : Triton crêté Chauve-souris Plantes : Dicranum viride, Liparis de Loesel	- Milieux aquatiques : rivières - Milieux humides : mégaphorbiaies - Forêts dt forêts alluviales - Milieux ouverts : prairies dt prairies de fauche, pelouses sèches, formations herbeuses à Nardus
ZSC FR4201807 8988,6 ha	Hautes Vosges	189,6 ha 2%	Montagnes granitiques de moyenne altitude, comprenant des forêts et des landes	Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun Mammifères : Lynx, chauve-souris Plantes : Bruchia vogesiaca, Buxbaumia viridis	- Milieux aquatiques : rivières, lacs, mares - Milieux humides : mégaphorbiaies, tourbières, dépressions sur substrats tourbeux - Milieux ouverts : prairies dt prairies de fauche, landes sèches, formations herbeuses à Nardus - Milieux rocaillieux et rocheux : pentes rocheuses, éboulis siliceux - Forêts dt forêts alluviales, forêts de pentes
ZSC FR2100343 2228 ha	Site à chiroptères de la vallée de la Bar	416,8 ha 19%	Ensemble de gîtes de reproduction et d'hibernation (bâtiments et carrières)	Insectes : Agrion de Mercure, Cuivré des marais Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun, Bouvière Amphibiens : Triton crêté Chauve-souris	- Milieux humides : mégaphorbiaies - Milieux ouverts : prairies de fauche - Forêts dt forêts alluviales
ZSC FR4100238 2078,5 ha	Vallée de la Meurthe de la Voivre à Saint-Clément et Tourbière de la Basse Saint-Jean	369 ha 18%	Vallée inondable de la Meurthe et sur le coteau gréseux de Bertrichamps, avec une série de méandres	Insectes : Cuivré des marais, Azuré des paluds, Azuré de la Sanguisorbe, Damier de la Succise Poissons : Lamproie de Planer, Chabot commun Amphibiens : Triton crêté, Sonneur à ventre jaune Mammifères : Castor, Chauve-souris	- Milieux aquatiques : rivières, rivières avec berges vaseuses - Milieux humides : mégaphorbiaies hygrophiles, tourbière - Forêts alluviales - Milieux ouverts : prairies de fauche

ZSC FR4100214 56,6 ha	Marais de Vittoncourt	0,003 ha 0,01%	Zone humide du plateau lorrain constituée de prairies, de roselières et saulaies, d'une tourbière	Insectes : Agrion de Mercure, Cuivré des marais, Damier de la Succise Invertébrés : Vertigo des Moulins Plantes : Liparis de Loesel	- Milieux aquatiques : eaux oligomésotrophes calcaires, marais, sources pétrifiantes - Milieux humides : tourbières - Milieux ouverts : pelouses sèches
ZSC FR4100185 571,9 ha	Forêt domaniale de Beaulieu	0,8 ha 0,1%	Plateau d'Argonne entaillé par des ravins et des fonds de vallées humides, massif forestier	Invertébrés : Écrevisse à pattes blanches Poissons : Chabot commun Amphibiens : Sonneur à ventre jaune	- Forêts dt forêts alluviales, forêts de pentes - Milieux aquatiques : rivières, lacs, eaux stagnantes
ZSC FR4100162 37,6 ha	Pelouses d'Allamps et zones humides avoisinantes	7,1 ha 19%	Deux zones distinctes : au Nord, un petit vallon prairial autour du ruisseau et de l'étang de l'Étange, dans un repli des côtes de Meuse, et au Sud, une pelouse calcaire enrichie occupant le revers d'une butte témoin	Insectes : Cuivré des marais	- Milieux aquatiques : ruisseau, sources tufeuses - Milieux humides : tourbières - Milieux ouverts : prairies de fauche - Forêts
Site sans lien sans le milieu aquatique					
ZSC FR4201813 6536,1 ha	Hardt Nord	6536,1 ha 100%	Vaste massif forestier sur substrat caillouteux	Insectes Amphibiens Chauve-souris	- Milieux ouverts : pelouses sèches, prairies de fauche - Forêts
ZSC FR4201805 187,6 ha	Promontoires siliceux	122,4 ha 65%	Site très éclaté : promontoires ouverts, thermophiles, enclavés dans plusieurs massifs forestiers de grande importance	Insectes	- Milieux ouverts : pelouses sèches - Milieux rocailloux et rocheux : pentes rocheuses, éboulis, roches siliceuses avec végétation pionnière - Forêts dt forêts de pentes
ZSC FR4201806 469,7 ha	Collines sous-vosgiennes	469,7 ha 100%	Collines calcaires majoritairement recouvertes de pelouses thermoxérophiles à orchidées entrecoupées de landes sèches et de maigres forêts	Insectes Chauve-souris	- Milieux ouverts : pelouses sèches, calcaires, prairies de fauche - Milieux rocailloux et rocheux : grottes - Forêts
ZSC FR2100255 285,6 ha	Savart de la Tommelle à Marigny	285,6 ha 100%	Vaste ensemble de pelouses situé sur un ancien aérodrome	Plantes	- Milieux ouverts : pelouses sèches, calcaires, prairies de fauche - Milieux rocailloux et rocheux : éboulis
ZSC FR2100257 535,7 ha	Savart du camp militaire de Mailly-le-Camp	535,7 ha 100%	Pelouses steppiques sèches sur sols très pauvres ponctuées d'arbustes et de buissons	Plantes	- Milieux aquatiques : eaux stagnantes - Milieux ouverts : pelouses sèches, calcaires, prairies de fauche - Milieux rocailloux et rocheux : éboulis
ZSC FR2100256 1509,5 ha	Savart du camp militaire de Moronvilliers	1509,5 ha 100%	Pelouses steppiques sèches sur sols très pauvres ponctuées d'arbustes et de buissons	Plantes	- Milieux ouverts : pelouses sèches, calcaires

ZSC FR2100258 407,8 ha	Savart du camp militaire de Mourmelon	407,8 ha 100%	Pelouses steppiques sèches sur sols très pauvres ponctuées d'arbustes et de buissons	Plantes	- Milieux ouverts : pelouses sèches, calcaires - Forêts alluviales
ZSC FR2100248 199,8 ha	Rebord du plateau de Langres à Cohons et Chalindrey	199,8 ha 100%	Ensemble de sites avec des pelouses calcicoles, des groupements végétaux des dalles rocheuses et des boisements xérophiles	Insectes Chauve-souris	- Milieux ouverts : pelouses sèches, calcaires - Milieux rocailloux et rocheux : pentes rocheuses - Forêts dt forêts de pentes
ZSC FR2100251 302,9 ha	Pelouses et forêts du Barséquanais	302,9 ha 100%	Pelouses sur sols calcaires et marneux	Insectes Chauve-souris	- Milieux ouverts : prairies de fauche, pelouses sèches, calcaires - Milieux rocailloux et rocheux : éboulis
ZSC FR2100249 652,1 ha	Pelouses et fruticées de la Côte oxfordienne de Bologne à Latrency	576,5 ha 88%	Pelouses mésoxérophiles à méso-phililes	Insectes : Cuivré des marais, Damier de la Succise	- Milieux aquatiques : eaux oligomésotrophes - Milieux ouverts : prairies, pelouses sèches, calcaires, rupicoles - Milieux rocailloux et rocheux : éboulis calcaires - Forêts
ZSC FR2100247 510,8 ha	Pelouses et fruticées de la région de Joinville	510,8 ha 100%	Vaste ensemble de pelouses méso-phililes à xérophiles	Insectes Chauve-souris	- Milieux ouverts : prairies de fauche, pelouses sèches, calcaires - Milieux rocailloux et rocheux : éboulis calcaires, pentes rocheuses - Forêts
ZSC FR2100261 38,6 ha	Pelouses submontagnardes du plateau de Langres	38,6 ha 100%	Pelouses relictuelles de type submontagnard sur butte de la Montagne chatillonnaise	Aucune espèce d'intérêt communautaire	- Milieux ouverts : prairies de fauche, pelouses sèches, calcaires - Milieux rocailloux et rocheux : éboulis - Forêts
ZSC FR2100263 11 ha	Pelouse de la côte de Chaumont à Brottes	11 ha 100%	Pelouses sur 2 versants raides surplombant la vallée de la Suize et reposant sur des calcaires	Insectes	- Milieux ouverts : pelouses calcaires, rupicoles, sèches - Milieux rocailloux et rocheux : éboulis calcaires - Forêts
ZSC FR2100337 58,9 ha	Ouvrages militaires de la région de Langres	58,9 ha 100%	Gites souterrains à chauves-souris constitués par d'anciens ouvrages militaires	Chauve-souris	- Milieux ouverts : pelouses sèches, calcaires
ZSC FR2100338 64,7 ha	Fort de Dampierre ou Magalotti	64,7 ha 100%	Gites à chauves-souris constitués par d'anciens ouvrages militaires	Chauve-souris	- Milieux ouverts : pelouses sèches - Forêts
ZSC FR2100308 636,2 ha	Garenne de la Perthe	636,2 ha 100%	Vaste ensemble boisé avec quelques zones de feuillus et des pelouses calcaires	Insectes Chauve-souris Plantes	- Milieux ouverts : pelouses sèches, pelouses calcaires

ZSC FR2100336 0,3 ha	Grotte de Coublanc	0,3 ha 100%	Petite cavité karstique avec résurgence importante située dans une pâture au pied d'une falaise	Chauve-souris	- Milieux rocaillieux et rocheux : grottes
ZSC FR2100317 2057 ha	Forêt de Doulaincourt	2057 ha 100%	Vaste forêt très représentative du Haut-Pays, comprenant deux grands types forestiers	Insectes Plantes	- Milieux ouverts : pelouses calcaires, sèches - Milieux rocaillieux et rocheux : éboulis calcaires - Forêts
ZSC FR2100315 3321,4 ha	Forêt de Trois-Fontaines	3321,4 ha 100%	Vaste massif forestier situé à la limite de la Champagne humide, avec gouffres assez importants	Insectes Amphibiens Chauve-souris	- Milieux rocaillieux et rocheux : grottes, pentes rocheuses - Forêts dt forêts alluviales
ZSC FR2100339 344,6 ha	Carrières souterraines d'Arsonval	344,6 ha 100%	Site souterrain, ancienne carrière d'extraction de pierres de taille assez vaste	Chauve-souris	Aucun habitat d'intérêt communautaire
ZSC FR2102003 20,4 ha	Carrières souterraines de Chaumont-Choignes	20,4 ha 100%	Deux carrières souterraines	Chauve-souris	Aucun habitat d'intérêt communautaire
ZSC FR2100340 10,6 ha	Carrières souterraines de Vertus	10,6 ha 100%	Vaste carrière souterraine taillée dans les calcaires de la cuesta de l'Ile de France	Chauve-souris	- Milieux rocaillieux et rocheux : grottes
ZSC FR2100318 648,8 ha	Bois de Villiers-sur-Marne, Buxières-les-Froncles, Froncles et Vouécourt	648,8 ha 100%	Ensemble boisé situé en rive droite de la Marne, constituée d'une mosaïque de milieux : ourlets, pelouses calcaires, éboulis, fruticées à Buis et Genévrier	Plantes	- Milieux ouverts : prairies de fauche, pelouses calcaires, sèches - Forêts dt forêts de pentes - Milieux rocaillieux et rocheux : éboulis calcaires, pentes rocheuses
ZSC FR4102002 1,3	Gîtes à Chiroptères de la Vôge	1 ha 80%	Site éclaté composé de plusieurs gîtes variés	Chauve-souris	- Milieux rocaillieux et rocheux : grotte naturelle
ZSC FR2102001 22,8 ha	Anciennes carrières souterraines de Chevillon et Fontaines sur Marne	22,8 ha 100%	Ensemble de 4 carrières souterraines	Chauve-souris	Aucun habitat d'intérêt communautaire
ZSC FR2100325 9,4 ha	Bois de la Côte à Nogent-en-Bassigny	9,4 ha 100%	Calcaires durs du Bajocien avec un relief de plateau et de falaises	Aucune espèce d'intérêt communautaire	- Milieux rocaillieux et rocheux : pentes rocheuses - Forêts dt forêts de pentes
ZSC FR2100326 223,9 ha	Bois de la Voivre à Marault	223,9 ha 100%	Remarquable ensemble forestier	Invertébrés	- Milieux ouverts : prairies de fauche, humides - Forêts dt forêts alluviales
ZSC FR2100330 960,5 ha	Bois de Serqueux	743,7 ha 77%	Vaste ensemble forestier sur terrain triasique avec différents types de végétations forestières	Amphibiens : Sonneur à ventre jaune	- Milieux ouverts : prairies de fauche - Forêts dt forêts alluviales - Milieux humides : mégaphorbiaies
ZSC FR4100247 0,13 ha	Carrières du Perthois : gîtes à chauves-souris	0,1 ha 78%	Complexe d'anciennes carrières souterraines à l'abandon qui constituent un ensemble de gîtes d'hiber-	Chauve-souris	- Milieux rocaillieux et rocheux : gouffres

			nation		
ZSC FR4100213 17,5 ha	Vallon de Halling	17,5 ha 100%	Vallon en de cuvette aux versants extrêmement accusés et traversée par un cours d'eau	Aucune espèce d'intérêt communautaire	- Milieux ouverts : pelouses sèches
ZSC FR4100188 298,4 ha	Vallons de Gorze et grotte de Robert Fey	298,4 ha 100%	3 vallons forestiers occupés par des hêtraies de fonds de vallons à Aconit et d'une forêt de ravin	Chauve-souris Insectes	- Milieux ouverts : prairies de fauche - Milieux rocailloux et rocheux : grottes - Forêts dt forêts de pentes
ZSC FR4100182 1061,1 ha	Forêts de Gondrecourt-le-Château	198,1 ha 19%	Partie du plateau calcaire du Barrois à tendance thermophile et xérophile	Aucune espèce d'intérêt communautaire	- Forêts dt forêts de pentes, forêts alluviales - Milieux ouverts : pelouses calcaires, sèches - Milieux aquatiques : rivières
ZSC FR4100167 682 ha	Pelouses et rochers du pays de Sierck	682 ha 100%	Ensemble de cinq secteurs distincts, paysage de collines et de vallées	Chauve-souris Insectes : Damier de la Succise, Cuivré des Marais Poissons : Chabot commun	- Milieux rocailloux et rocheux : éboulis siliceux, roches, falaises calcaires, pentes rocheuses - Milieux ouverts : pelouses calcicoles, landes - Milieux humides : tourbière - Forêts dt forêts de pentes
ZSC FR4100169 309,5 ha	Côte de Delme et anciennes carrières de Tincry	309,5 ha 100%	3 secteurs bien distincts : la Côte de Delme et le Haut du Mont (buttes témoins), églises de Lucy, Tincry, Bacourt et Xocourt	Insectes Chauve-souris	- Forêts - Milieux ouverts : pelouses calcaires, rupicoles, calcicoles - Gîtes à Chiroptères
ZSC FR4100171 12689,4 ha	Corridor de la Meuse	5048,3 ha 40%	Vingtaine de gîtes d'hibernation et de mise bas pour les Chiroptères, et le Plateau de Douaumont (espace d'environ 200 ha d'un seul tenant situé en forêt domaniale de Verdun)	Chauve-souris Amphibiens : Sonneur à ventre jaune, Triton crêté	- Forêts dt forêts alluviales - Milieux ouverts : pelouses sèches, prairies - Gîtes à Chiroptères
ZSC FR4100177 34,4 ha	Gîtes à Chiroptères autour de la Colline Inspirée	0,03 ha 0,1%	Butte témoin en forme de fer à cheval comportant des vestiges d'un rempart	Chauve-souris	- Gîtes à Chiroptères - Forêts dt forêts de pentes, forêts alluviales - Milieux ouverts : pelouses sèches
ZSC FR4100164 126,5 ha	Pelouses de Lorry-Mardigny et Vittonville	104,2 ha 82%	Grandes pelouses calcicoles avec des affleurements de la roche, permettant l'expression de pelouses rupicoles calcaires	Insectes : Damier de la Succise Chauve-souris	- Milieux ouverts : pelouses calcicoles, pelouses rupicoles calcaires - Milieux rocailloux et rocheux
ZSC FR4100165 60,2 ha	Pelouses de Sivry-la-Perche et Nixéville	29,7 ha 49%	Rebord du plateau calcaire du Barrois dont le sommet et le revers sont constitués de calcaires, et les	Aucune espèce d'intérêt communautaire	- Milieux ouverts : pelouses calcicoles, pelouses marneuses

			pentec de marnes		
ZSC FR4100154 141,3 ha	Pelouses, forêts et fort de Pagny-la-Blanche-Côte	141,3 ha 100%	Formations à éboulis calcaires et formations de pelouses calcaires riches en orchidées des coteaux de Meuse	Chauve-souris Plantes Invertébrés	- Milieux rocaillieux et rocheux : éboulis calcaires - Pelouses sèches - Forêts
ZSC FR4100155 313,3 ha	Pelouses et milieux cavernicoles de la vallée de la Chiers et de l'Othain, buxaie de Montmédy	313,3 ha 100%	Ensemble de trois pelouses calcaires à orchidées dominant la Chiers et l'Othain, de deux hêtraies à Buis et d'un vaste ensemble de gîtes à Chiroptères dans la citadelle de Montmédy et ses alentours	Chauve-souris Plantes Invertébrés : Damier de la Succise	- Pelouses sèches - Forêts dt forêts alluviales - Milieux aquatiques : source pétifiante
ZPS FR4211807 23631,0 ha	Hautes-Vosges, Haut-Rhin	1481,2 ha 6%	Site forestier comprenant : des forêts, des chaumes, des tourbières, des falaises rocheuses et des éboulis rocheux	Oiseaux	Aucun habitat d'intérêt communautaire
ZPS FR4211808 9184,8 ha	Zones agricoles de la Hardt	9184,8 ha 100%	Plaine sèche, tantôt limoneuse tantôt pierreuse	Oiseaux	Aucun habitat d'intérêt communautaire
ZPS FR4211809 13020,1 ha	Forêt domaniale de la Harth	13020,1 ha 100%	Ecosystème xérique comprenant des chênaies sessiliflore et pubescente sèches continentales, et des enclaves de pelouses steppiques planitiaies	Oiseaux	Aucun habitat d'intérêt communautaire
ZPS FR4112011 19 807,8 ha	Bassigny, partie Lorraine	3 986,5 ha	Dépression séparant le plateau de Langres des collines de Lorraine, avec des espaces boisés et des vergers traditionnels de hautes tiges et un marais	Oiseaux	Aucun habitat d'intérêt communautaire

### III.B. Analyse des effets du PAR

Suite à la détermination des principaux habitats et principales espèces, le tableau suivant analyse les effets du PAR en région Grand Est sur les différents compartiments composant les sites Natura 2000 en zone vulnérable.

Effet du 6 <sup>ème</sup> PAR sur...	Type d'habitats et d'espèces	Incidences	Commentaires
--------------------------------------	------------------------------	------------	--------------

Les habitats	Rivières	++ Court terme permanent	Les mesures du programme vont permettre de limiter la pollution des cours d'eau par les nitrates et donc de limiter l'eutrophisation des milieux. La qualité des cours d'eau et milieux aquatiques connexes sera donc améliorée.
	Forêt alluviale	0 Court terme Permanent	Pas d'incidence directe sur cet habitat
	Marais, lac, zone humide	+ permanent Court terme	Les mesures du PAR vont permettre de limiter l'eutrophisation de ces milieux particulièrement concernés du fait de la stagnation de l'eau.
	Landes, pelouses sèches, coteaux calcaires	0	Les mesures du PAR n'auront pas d'impact particulier sur ce type d'habitats non directement connectés au milieu aquatique
Les espèces	Poissons	++ Permanent Court terme	Étroitement liés à l'habitat « rivière », l'amélioration de ce dernier va avoir un effet bénéfique sur les populations piscicoles et notamment les espèces d'intérêt communautaire qui sont directement impactées par la pollution des eaux en nitrates.  De plus, l'implantation d'une CIPAN (mesure 7) va limiter l'érosion des parcelles et par conséquent diminuer la turbidité de l'eau, qui peut être nocive pour le développement des espèces piscicoles.
	Mammifères	+ Permanent Court terme	Les mammifères ciblés sont principalement liés à l'habitat « rivière » (loutre, castor). Les améliorations sur ces habitats vont donc contribuer à avoir un effet bénéfique sur ces espèces, notamment la Loutre particulièrement sensible aux pollutions
	Invertébrés	++ Permanent Court terme	Les espèces principales visées sont l'écrevisse à pattes blanches, les vertigos, mais aussi certains insectes comme le Cuivré des marais, Damier de la Succise ou l'Agrion de Mercure par exemple.  L'amélioration de la qualité des eaux ainsi que la limitation du phénomène d'érosion des sols provoquant un ensablement des fonds des cours d'eau, vont avoir un impact positif sur le développement et la préservation de ces espèces.
	Oiseaux se nourrissant dans les cultures	0 / - Permanent Court terme	Les résidus de récolte, en particulier du maïs, sont une nourriture d'opportunité privilégiée pour certains oiseaux (notamment les Grues Cendrées). Ainsi la mesure 7, qui prévoit dans le PAN l'enfouissement des cannes de maïs pourrait avoir des incidences potentiellement négatives.  Toutefois, la mise en place d'une dérogation à l'enfouissement des cannes de maïs sur le couloir de migration des Grues cendrées et la présence d'autres sources de nourriture, réduit fortement l'incidence négative potentielle sur ces espèces

	Autres oiseaux	++ Permanent Court terme	Le PAR va permettre la création de nouveaux habitats et zones de chasse pour les populations avifaunes par l'implantation d'une culture intermédiaire (mesure 7) et le maintien de surface en herbe le long des cours d'eau.
	Reptiles	+ Permanent Court terme	L'analyse n'a identifié aucune espèce de reptiles relevant de la Directive. De manière générale, la limitation de l'eutrophisation des milieux attendue par la mise en place du PAR aura un effet bénéfique pour la préservation et le développement de ce groupe d'espèces.
	Espèces végétales	++ Permanent Court terme	Les espèces principales visées sont la Marsillée à quatre feuilles, le Fluteau nageant, le Liparis de Loesel, espèces oligotrophes très sensibles aux pollutions par les nitrates. L'amélioration de la qualité des eaux ainsi que la limitation de l'eutrophisation des milieux aquatiques attendus par la mise en place du PAR auront un effet bénéfique pour la préservation et le développement de ces espèces.

➔ En conclusion, le risque d'impact négatif sur les habitats et les espèces en site Natura 2000 est inexistant. Les mesures du 6<sup>ème</sup> PAR de la région Grand Est devraient avoir globalement une incidence neutre à positive sur les sites Natura 2000, les espèces et milieux recherchant de préférence des eaux de bonne qualité chimique et non eutrophisées.

## Mesures correctrices prévues par le 6<sup>ème</sup> PAR

---

### **I. Mesures proposées pour éviter, compenser ou réduire les incidences négatives**

Au regard des enjeux environnementaux de la région Grand Est et des objectifs du programme d'actions régional qui visent à limiter la pollution des eaux souterraines et superficielles par les nitrates d'origine agricole, les incidences attendues du programme sur l'environnement sont globalement positives.

Le programme d'actions régional, par les effets combinés de la maîtrise des pressions d'azote (équilibre de la fertilisation, gestion des effluents d'élevage) et des aménagements limitant les transferts d'azote (couverts végétaux et maintien des surfaces en herbe le long des cours d'eau), permettra d'obtenir des effets positifs sur la qualité des ressources en eau vis-à-vis du paramètre « nitrates ».

L'ensemble des mesures aura un effet cumulatif sur la réduction des fuites de composés azotés vers les eaux. Les effets conjoints des mesures du programme d'actions ont également des bénéfices environnementaux multiples sur les milieux aquatiques (limitation des phosphates, de l'eutrophisation), l'air, le sol, la biodiversité et le paysage ainsi que la santé humaine.

Les incidences potentiellement négatives identifiées restent faibles et ne devraient pas être significatives à l'échelle du territoire régional.

**Aussi aucune mesure visant à éviter, réduire ou compenser les incidences négatives sur l'environnement n'est apparue nécessaire. Par ailleurs, le projet de sixième programme constitue une amélioration par rapport aux cinquièmes programmes, tant sur le contenu des mesures que sur sa lisibilité et sa simplicité, qui en faciliteront la mise en œuvre.**

### **II. Mesures complémentaires**

Au regard de l'analyse des incidences du programme d'actions régional sur l'environnement, certains effets positifs attendus, notamment sur la qualité des eaux, pourraient être renforcés.

Aussi des propositions complémentaires peuvent être faites, notamment dans le cadre d'un dispositif d'accompagnement du programme.

## II.A. Mesures permettant de renforcer les effets positifs attendus

La France a fait le choix dans son PAN de contraindre les agriculteurs à mettre en place des pratiques de fertilisation azotée raisonnées plutôt que de mettre en place des plafonds d'azote à épandre. Ce choix, basé sur une approche agronomique, est très intéressant, mais il renvoie à des méthodes de calcul complexes. Cette approche repose notamment sur la connaissance du reliquat azoté en sortie d'hiver pour adapter les doses à épandre sur la prochaine campagne culturale. Cette analyse est en effet particulièrement importante pour établir l'équilibre de la fertilisation azotée de la culture suivante et ainsi obtenir une meilleure maîtrise du risque de fuite d'azote. La mise en place d'analyses de sol supplémentaires pourrait donc permettre une meilleure gestion de la fertilisation azotée. En conditions climatiques normales, une analyse de sol confirme de manière factuelle les éléments de raisonnement de la fertilisation. En cas d'année climatique exceptionnelle, il permet d'ajuster plus spécifiquement la fertilisation de la culture suivante.

Il aurait donc pu être retenu de renforcer l'obligation de réalisation de reliquat sortie hiver dans les zones d'actions renforcées.

Il était néanmoins difficile d'envisager une disposition cohérente et utile à l'échelle régionale en l'absence d'arrêté référentiel commun. La révision de cet arrêté devrait intervenir fin 2018 à l'échelle Grand Est.

## II.B. Mesures d'accompagnement

### II.B.1. Information et sensibilisation

Au-delà de l'évaluation des incidences attendues de chaque mesure du programme, les effets recherchés sur la réduction des fuites de nitrates d'origine agricole dans les eaux souterraines et superficielles vont fortement dépendre du contexte de mise en œuvre effective du programme d'actions régional. Cette mise en œuvre dépend du comportement des exploitants (compréhension de la mesure, adhésion aux objectifs, volonté de mise en œuvre) qui suppose des actions d'information, de sensibilisation, voire de formation, ainsi que des actions de suivi (informations à recueillir) et de contrôle (mesure contrôlable ou non, pression de contrôle, suites données aux contrôles).

Même si un effort conséquent a été fait dans la simplification et la lisibilité du 6<sup>ème</sup> PAR, un dispositif d'accompagnement des exploitations concernées par le changement de pratiques pourrait ainsi être mis en place afin de s'assurer de la mise en œuvre du programme et de sa pleine application et ainsi renforcer son efficacité environnementale. Ce dispositif pourrait notamment permettre de :

- informer, former, sensibiliser les agriculteurs au raisonnement de la fertilisation azotée, à l'exploitation des données, à la construction de tableaux d'aide à la décision ;
- mettre en commun des analyses de reliquats azotés ;

- accompagner le conseil pour structurer les commandes d'analyses et les protocoles d'échantillonnages.

Des moyens de diffusion de l'information simples et accessibles doivent être prévus (internet, sessions de formations, outils faciles à manipuler, etc.). Les services de l'État prévoient de mener une réflexion sur ce sujet avec les organisations professionnelles agricoles au premier semestre 2018, afin qu'un maximum de documents et d'outils soient prêts dès l'entrée en vigueur du sixième programme.

## II.B.2. Encadrement des dérogations

Conformément à l'article R211-81-5, le programme d'action régional prévoit la possibilité de demandes de dérogation pour conditions climatiques exceptionnelles rendant impossibles l'implantation de CIPAN. Le GREN pourrait être sollicité pour apporter son expertise scientifique et technique sur les motivations et les incidences pour l'eau et les milieux aquatiques des dérogations envisagées (ou décidées dans l'urgence). Un suivi spécifique de ces dérogations pourrait également être mis en place.

## II.B.3. Conseil et expérimentation concernant la mise en place d'un couvert végétal par CIPAN.

La mise en œuvre effective d'une couverture végétale des sols, permettant de garantir son efficacité environnementale, nécessite un appui technique auprès des exploitations agricoles afin de les amener à faire évoluer leurs pratiques. Un programme d'expérimentation et de conseil relatif aux CIPAN et autres couverts végétaux pourrait notamment permettre de :

- mettre en commun les bilans CIPAN des agriculteurs et analyser des écarts aux itinéraires de base ;
- accroître la « caisse à outils » des CIPAN par expérimentation de nouvelles espèces, itinéraires de culture, notamment avec les techniques de semis direct sous couvert végétal ;
- définir des conditions optimales pour les CIPAN (dates, espèces...), les actions réalisées dans des fermes de référence...

La mise en place d'un observatoire de la couverture des sols pourrait permettre d'en connaître année après année le taux de couverture végétale à l'échelle de la zone vulnérable, au regard notamment de l'état des masses d'eau et des orientations technico-économiques des exploitations.

Un tel observatoire permettrait d'identifier les secteurs où la mise en place de la couverture du sol est effective et les territoires où elle est plus difficile.

## Dispositif de suivi environnemental du 6<sup>ème</sup> PAR

---

Conformément aux exigences de la directive « nitrates », les programmes d'actions doivent définir un dispositif permettant le suivi et l'évaluation de l'efficacité du programme. Ce dispositif de suivi doit notamment mettre en évidence les progrès réalisés en termes de limitation des pratiques agricoles à risques, d'évolution des teneurs en nitrates des eaux et concernant les moyens mis en œuvre pour répondre aux objectifs du programme.

Les chapitres suivants s'attachent à proposer des pistes de réflexion pour la mise en place du dispositif de suivi et d'évaluation du programme d'actions de la région Grand Est. Une première partie développe les modalités générales du suivi, une seconde partie présente une liste d'indicateurs, analyse leur pertinence et recense les sources d'informations disponibles.

### **I. Objectifs et modalités de suivi**

Le dispositif de suivi permet d'évaluer la bonne mise en œuvre du programme d'actions, il a pour objectif d'identifier les mesures les plus efficaces et les mieux appliquées par les agriculteurs. Il doit également permettre de distinguer les points sensibles à améliorer et constituer un outil de réflexion pour le développement et l'amélioration du programme d'actions.

L'élaboration d'un dispositif de suivi nécessite la mise en place d'un « groupe de suivi », chargé de valider le protocole, de piloter et d'interpréter les résultats de suivi.

Le groupe de concertation, en charge de l'élaboration du programme d'actions régional, semble être le plus compétent pour conduire ce travail. Ce groupe réunit les services de l'État, les représentants de la profession agricole, les associations de protection de l'environnement, ainsi que des experts techniques. Les membres du groupe possèdent une bonne connaissance du contexte réglementaire, agricole et environnemental sur la zone vulnérable.

D'autre part, afin de bénéficier d'un appui scientifique supplémentaire, il paraît intéressant de pouvoir faire appel à d'autres organismes (INRA, IRSTEA, etc.), notamment lors des réflexions sur le réajustement des mesures.

Le suivi pourrait être orienté sur l'intégralité des huit mesures nationales ainsi que sur les mesures spécifiques de la région Grand Est, ceci afin d'observer les effets globaux du programme en vigueur sur la zone vulnérable.

Le dispositif devrait être mis en œuvre annuellement afin d'identifier à un stade précoce les impacts négatifs imprévus, et procéder à un réajustement des mesures. Un tel suivi est cependant coûteux et complexe à mettre en place, il semble donc peu envisageable. Une réunion annuelle de ce groupe de suivi peut néanmoins être envisageable afin de faire remonter les difficultés rencontrées à la fois par les agriculteurs via les OPA, mais aussi des services de l'État en charge des contrôles. Un point pourrait également être fait sur l'évolution de la teneur en nitrates des eaux superficielles et souterraines.

Au-delà de ce dispositif annuel, la directive « nitrates » impose, au minimum, la réalisation d’une synthèse au terme de chaque programme d’actions. Il semble alors pertinent de déployer le dispositif de suivi à l’issue du 6<sup>ème</sup> programme d’actions, il prendra alors la forme d’un bilan de mise en œuvre (comparaison entre un état initial et final), comme cela a été fait précédemment pour le 5<sup>ème</sup> PAR.

Ce bilan quadriennal pourra également représenter un outil de communication auprès des membres du groupe de concertation et des agriculteurs de la zone vulnérable.

## II. Les indicateurs de suivi

Les indicateurs de suivi doivent pouvoir rendre compte des impacts du programme sur les pratiques, activités agricoles et sur la qualité de l’environnement.

Il existe trois types d’indicateurs permettant de répondre aux objectifs du suivi :

- **les indicateurs d’état** rendent compte de la qualité des milieux naturels ;
- **les indicateurs de pression** donnent des indications relatives aux pressions anthropiques exercées sur l’environnement ;
- **les indicateurs de réponse** renseignent sur les moyens mis en œuvre pour répondre aux objectifs du programme d’actions (communication, animation agricole, changement de pratiques...).

Le tableau ci-après détaille pour chacun des indicateurs : leur nature (état, pression, réponse), la source, l’enjeu ciblé et conclut sur la pertinence générale de l’indicateur.

Indicateurs	Source des données	Enjeux ciblés	Analyse/Pertinence
<b>Indicateurs d’état</b>			
Évolution de la concentration moyenne en nitrates des eaux brutes de captages d’alimentation en eau potable	ARS + réseaux qualité des Agences de l’eau	Amélioration de la qualité des eaux / Respect des objectifs DCE	Ce suivi permet de mesurer l’efficacité de l’ensemble des mesures qui visent toutes à une diminution des teneurs en nitrates dans les eaux.  L’effet sur les eaux souterraines pourra être mesuré à moyen terme au
Évolution de la concentration moyenne et percentile 90 en nitrates des nappes d’eaux souterraines	réseaux qualité des Agences de l’eau		
Évolution de la concentration moyenne et percentile 90 en nitrates des eaux superficielles	réseaux qualité des Agences de l’eau		

Évolution de la concentration moyenne et percentile 90 en nitrates des eaux brutes de captages situés en ZAR et en ZVR	ARS + réseaux qualité des Agences de l'eau		
Évolution du taux de dépassement de la limite de qualité de 50 mg/L de nitrates des eaux brutes captées et nombre de captages concernés	ARS + réseaux qualité des Agences de l'eau		vu de l'inertie des nappes
Nombre de captages abandonnés pour cause nitrates	ARS		
<b>Indicateurs de pression</b>			
Évolution de l'assolement en zone vulnérable (évolution régionale et départementale) dont prairies permanentes et surfaces en herbe (permanentes, temporaires, jachères), surfaces en céréales d'hiver, colza, betterave, pomme de terre, vigne, cultures de printemps (dont orge, tournesol, maïs grain, maïs ensilage, sorgho)	Déclaration des surfaces DRAAF	Évaluer les pressions agricoles potentielles par le suivi de l'évolution des activités agricoles dans les zones vulnérables et hors zones vulnérables	Compréhension des enjeux du territoire. Éléments de caractérisation des activités agricoles / évolution de l'assolement. Répartition des cultures de printemps et d'hiver.
Évolution de l'assolement en ZAR et ZVR (évolution régionale et départementale) dont prairies permanentes et surfaces en herbe (permanentes, temporaires, jachères), surfaces en céréales d'hiver, colza, betterave, pomme de terre, vigne, cultures de printemps (dont orge, tournesol, maïs grain, maïs ensilage, sorgho)	Déclaration des surfaces DRAAF		
Évolution des effectifs animaux sur la zone vulnérable	BDNI + RESYTAL + Ovins PAC		
Évolution de la quantité moyenne d'azote organique/ha et minéral/ha sur la zone vulnérable (2 sous-populations)	Enquêtes pratiques culturelles DRAAF	Approcher les pratiques réelles des agriculteurs	Indicateurs les plus intéressants, mais les plus difficiles à mobiliser (écart entre le programme analysé et la période enquêtée)
<b>Indicateurs de réponse</b>			
Évolution du taux des sols nus en interculture longue	Enquêtes pratiques culturelles DRAAF	Mesure 7 / Évaluer de l'évolution des surfaces en CIPAN. Évaluation de la mobilisation des adaptations régionales.	Cet indicateur permet d'étudier la généralisation des surfaces en CIPAN.
Évolution du taux des surfaces récoltées après le 01/09	Enquêtes pratiques culturelles DRAAF		
Nombre de déclarations de non couverture des sols pour cause de	DDT		

faux-semis et surfaces concernées			
Nombre de demandes de dérogation au maintien en place des surfaces en prairies naturelles / non exploitées en terres arables et situées à moins de 10 m des cours d'eau, nombre de demandes acceptées et surfaces concernées	DDT	Mesure complémentaire gestion adaptée des terres	Permet de mesurer l'ampleur d'application de la mesure
Nombre de demande de dérogation à l'interdiction de drainage des zones humides, nombre de demandes acceptées et surfaces concernées	DDT		
Nombre de contrôles « Police de l'eau » et part de ces contrôles ayant fait l'objet d'un procès verbal d'infraction (PVI) et d'un rapport de manquement administratif (RMA)	DDT / AFB	Application du PAR	Permet de suivre les non applications et leur raison (incompréhension, in-adaptation, etc.)
Nombre de contrôles « Conditionnalité – Environnement » et part de ces contrôles ayant conduit à une diminution des aides	DDT		

Le travail réalisé ici a consisté à vérifier l'adéquation des indicateurs à l'évaluation des enjeux locaux. Même si les indicateurs proposés servent à évaluer prioritairement le PAR, certains portent sur la compilation du PAN et du PAR lorsque le résultat obtenu est indissociable.

La pertinence d'un indicateur dépend, pour partie, de la capacité à le renseigner. Lors de l'évaluation de la mise en œuvre des 5<sup>èmes</sup> programmes d'actions en Grand Est, peu d'informations ont finalement pu être mobilisées et analysées. L'enquête Pratiques Culturelles concernait des campagnes culturelles décalées dans le temps par rapport aux programmes étudiés (enquêtes en 2011 et en 2014). Concernant les indicateurs basés sur les résultats de contrôle, ils restent pertinents mais doivent être interprétés avec précaution puisqu'ils ne traduisent pas forcément une réalité de terrain.

Des enquêtes de terrain visant à caractériser l'évolution des pratiques agricoles, notamment au regard de la gestion de la fertilisation pourraient fournir des informations pertinentes pour l'évaluation et complémentaires des données statistiques.

L'établissement d'un rapport annuel sur les contrôles réalisés et leur analyse, ainsi qu'une enquête de terrain menée sur un échantillon représentatif à mi-parcours pourrait faciliter le travail d'évaluation et améliorer la qualité du suivi.

# Annexes

---

## I. Liste des ZAR

- AAC du captage « Baussières forage », à Château-Porcien (08)
- AAC du captage « puits des Tanneries », à Vaux-en-Dieulet (08)
- AAC du captage « puits Le Buisson », à Hauviné (08)
- Finage de la commune de Saint-Marcel (08)
- PPE de la source du « ruisseau du Vivier », à Mont-Laurent (08)
- PPE du captage « puits du Pré des Vaches », à Thugny-Trugny (08)
- AAC des captages « forages les Prieurés », à Villenauxe-la-Grande (10)
- AAC du captage « forage des corvées », à Machy-Crésantignes (10)
- AAC du captage « nouveau forage F2 », à Montsuzain (10)
- AAC du captage « puits Le Marais », à Bouy-Luxembourg (10)
- AAC du captage de Gélannes (10)
- AAC du captage de Neuville-sur-Vanne (10)
- AAC du captage de Savières (10)
- Finage de la commune d'Origny-le-Sec (10)
- Finage de la commune d'Orvilliers-Saint Julien (10)
- Finage de la commune de Dosches (10)
- Finage de la commune de Marolles-sous-Lignières (10)
- Finage de la commune de Méry-sur-Seine (10)
- Finage de la commune de Rouilly-Saint-Loup (10)
- Finage de la commune de Saint Loup de Buffigny (10)
- Finage de la commune de Saint Lupien (10)
- Finage de la commune de Saint Oulph (10)
- Finage de la commune de Saint-Léger-près-Troyes (10)
- PPE du captage « puits Richebourg », à Saint Pouange (10)

- PPE du captage « Bassin Pelle », à Les Grandes Chapelles (10)
- PPE du captage « captage ancien », à Echemines (10)
- PPE du captage « Creney forage », à Creney (10)
- PPE du captage « forage nouveau », à Fontaine-les-Grès (10)
- PPE du captage « nouveau puits », à Saint Lyé (10)
- PPE du captage « Station Ancien », à Marigny-le-Châtel (10)
- PPE du captage « Villeloup », au Pavillon-Sainte Julie (10)
- PPE du captage de Chapelle-Vallon (10)
- PPE du captage de Chesley (10)
- PPE du captage de Pouy-sur-Vanne (10)
- PPE du captage de Roncenay (10)
- PPE du captage de Vailly (10)
- AAC du captage « hameau des Maigneux », à Valmy (51)
- AAC du captage « la Voyette », à Chépy (51)
- AAC du captage « les Epinettes », à Somme-Vesle (51)
- AAC du captage « source Besanger », à Congy (51)
- AAC du captage « station de pompage », à Cernay-en-Dormois (51)
- AAC du captage « station de pompage fonds Toulon », à Fèrebrianges (51)
- Finage de la commune de Baye (51)
- Finage de la commune de Champaubert (51)
- Finage de la commune de Courdemanges (51)
- Finage de la commune de Heiltz-l'Evêque (51)
- Finage de la commune de La Chapelle sous Orbais (51)
- Finage de la commune de Saint-Amand sur Fion (51)
- Finage de la commune de Somsois (51)
- PPE des captages de « Reims Fléchambault », à Reims (51)
- PPE des captages de Vassimont-et-Chapelaine (51)
- PPE du captage « Château d'eau », à Aulnay-sur-Marne (51)
- PPE du captage « forage sous stk », à Somme-Suippe (51)
- PPE du captage « puits foré sous stk », à Haussimont (51)
- PPE du captage « station de pompage », à Bréban (51)

- PPE du captage « station de pompage », à Bussy-le-Repos (51)
- PPE du captage « station de pompage », à Lisse-en-Champagne (51)
- PPE du captage « station de pompage », à Margerie-Hancourt (51)
- PPE du captage « station de pompage le bois Patin », à Suippes (51)
- PPE du captage « station de pompage », à Voilemont (51)
- PPE du captage « station de pompage », à Vraux (51)
- PPE du captage « station de pompage la Cerisière », à Chouilly (51)
- PPE du captage « station de pompage moulin brûlé », à Gigny-Bussy (51)
- PPE du captage « station le Buisson », à Lenharée (51)
- PPE du captage de Bassu (51)
- PPE du captage de Conflans-sur-Seine (51)
- AAC du captage « source des Aulneaux », à Fays (52)
- AAC du captage « source des Nazoires », à Saint-Broingt-les-Fosses (52)
- AAC du captage « source du Chemin Perrogney », à Baissey (52)
- AAC du captage « source du Roseloy », à Le Val d'Esnois (52)
- AAC du captage « source Ville-Bas », à Villiers-les-Aprey (52)
- Finage de la commune de Bourg (52)
- PPE du captage « source Sillières », à Cohons (52)
- Finage de la commune de Moulleron (52)
- Finage de la commune de Vesvres-sous-Chalancey (52)
- PPE du captage « source Fontaine au Bassin Humes », à Saint-Ciergues (52)
- PPE du captage « source Fontaine Barbin », à Villiers-les-Aprey (52)
- PPE du captage « sources de la Roche », à Charmes (52)
- Finage de la commune de Vaillant (52)
- AAC du captage « source Les Varnes », à Villegusien-le-Lac (52)
- AAC du captage « source Rochefontaine », à Le Val d'Esnois (52)
- AAC du captage « source station », à Noidant-Chatenoy (52)
- PPE de la prise d'eau dans le Rupt de Mad, à Arnaville (54)
- AAC de la source de « Malin Vezey » à Beuvezin (54)
- AAC des puits de Loisy (54)
- AAC des sources du « Grand Sart », à Loisy (54)

- AAC du captage de Rehainviller (54)
- Finage de la commune de Génicourt-sur-Meuse (55)
- PPE de la source du « Lavoir », à Brixey-aux-Chanoines (55)
- PPE du captage « Puits alluvial », à Mécrin (55)
- AAC de la source « Apach 1 », à Apach (57)
- AAC de la source « Apach 2 », à Apach (57)
- AAC de la source de « la Logeatte », à Juvelize (57)
- AAC des sources « Burré », à Rustroff (57)
- AAC des sources de Montenach (57)
- AAC du forage de « la Commanderie », à Haraucourt-sur-Seille (57)
- Finage de la commune de Basse-Ham (57)
- AAC des captages de Dambach (67)
- AAC du « Champ captant » de Mommenheim (67)
- AAC du captage de Krautergersheim (67)
- AAC du forage de Kintzheim (67)
- AAC du forage de Zellwiller (67)
- AAC des captages « Wittelsheim Gare », à Wittelsheim (68)
- AAC de la source de « la Morley », à Soncourt (88)
- AAC des sources « Laveau », à Vicherey (88)
- AAC du puits de « la Chèvre », à Chamagne (88)

## II. Liste des zones vulnérables renforcées

- AAC du forage d'Hilsenheim, à Hilsenheim (67)
- AAC des forages « communal » et « Val Soultzmatte », à Rouffach (68)
- PPE du forage « de l'annexe », à Rustenhardt (68)
- AAC du captage « source Strueth », à Henflingen (68)
- AAC des captages « puits de Jettingen », à Jettingen (68)
- AAC du captage « puits Kabis », à Blotzheim (68)

### **III. Liste des communes concernées par l'allongement des périodes d'interdiction d'épandage pour les fertilisants de type II et III sur maïs précédés ou non par une CIPAN ou une autre culture dérobée et sur prairies implantées depuis plus de 6 mois.**

#### **Département des Ardennes : 16 communes**

- BAALONS
- BOUELLEMONT
- CHAGNY
- HAGNICOURT
- HAUDRECY
- LA HORGNE
- LOUVERGNY
- MARQUIGNY
- NEUVIZY
- OMONT
- REMILLY-LES-POTHEES
- SAINT-MARCEL
- SINGLY
- SURY
- VILLERS-LE-TILLEUL
- VILLERS-LE-TOURNEUR

#### **Département de la Marne : 12 communes**

- BINARVILLE
- CHATRICES
- CHAUDEFONTAINE
- LE CHEMIN
- ECLAIRES
- FLORENT-EN-ARGONNE
- MOIREMONT
- PASSAVANT-EN-ARGONNE
- SAINTE-MENEHOULD
- VERRIERES
- VIENNE-LE-CHATEAU
- VILLERS-EN-ARGONNE

#### **Département de la Haute-Marne : 252 communes**

- AGEVILLE
- AILLIANVILLE
- AINGOULAINCOURT
- AMBONVILLE
- ANDELOT-BLANCHEVILLE
- ANNEVILLE-LA-PRAIRIE
- ANNONVILLE
- APREY
- ARC-EN-BARROIS
- ARNANCOURT
- AUBEPIERRE-SUR-AUBE
- AUDELONCOURT
- AUJOURRES
- AUTIGNY-LE-GRAND
- AUTIGNY-LE-PETIT
- AVRECOURT
- BASSONCOURT
- BEAUCHEMIN
- ROCHES-BETTAINCOURT
- BEURVILLE
- BIESLES
- BLAISY

- BLECOURT
- BOLOGNE
- BONNECOURT
- BOURBONNE-LES-BAINS
- BOURDONS-SUR-ROGNON
- BOURG-SAINTE-MARIE
- BOURMONT
- BOUZANCOURT
- BRACHAY
- BRAINVILLE-SUR-MEUSE
- BRETHENAY
- BREUVANNES-EN-BASSIGNY
- BRIAUCOURT
- BUGNIERES
- BUSSON
- BUXIERES-LES-CLEFMONT
- BUXIERES-LES-VILLIERS
- CERISIERES
- CHALVRAINES
- CHAMBRONCOURT
- CHAMOUILLEY
- CHAMPIGNEULLES-EN-BASSIGNY
- CHANGEY
- CHANOY
- CHANTRAINES
- CHARMES-EN-L'ANGLE
- CHARMES-LA-GRANDE
- CHATONRUPT-SOMMERMONT
- CHAUFFOURT
- CHAUMONT
- CHAUMONT-LA-VILLE
- CHEVILLON
- CHAMARANDES-CHOIGNES
- CHOISEUL
- CIREY-LES-MAREILLES
- CIREY-SUR-BLAISE
- CIRFONTAINES-EN-ORNOIS
- CLEFMONT
- CLINCHAMP
- COLOMBEY-LES-DEUX-EGLISES
- CONDES
- CONSIGNY
- COURCELLES-EN-MONTAGNE
- CUREL
- CURMONT
- CUVES
- DAILLANCOURT
- DAILLECOURT
- DAMMARTIN-SUR-MEUSE
- DAMPIERRE
- DAMREMONT
- DARMANNES
- DOMBLAIN
- DOMREMY-LANDEVILLE
- DONCOURT-SUR-MEUSE
- DOULAINCOURT-SAUCOURT
- DOULEVANT-LE-CHATEAU
- ECHENAY
- ECOT-LA-COMBE
- EFFINCOURT
- EPIZON
- ESNOUVEAUX
- EUFFIGNEIX
- EURVILLE-BIENVILLE
- FAVEROLLES
- FERRIERE-ET-LAFOLIE
- FLAMMERCOURT
- FONTAINES-SUR-MARNE
- FORCEY
- FOULAIN
- FRECOURT
- FRONCLES
- FRONVILLE
- LA GENEVROYE
- GERMAINVILLIERS
- GERMAY
- GERMISAY
- GIEY-SUR-AUJON
- GILLANCOURT
- GILLAUME
- GONCOURT
- GRAFFIGNY-CHEMIN
- GUDMONT-VILLIERS
- GUINDRECOURT-AUX-ORMES
- GUINDRECOURT-SUR-BLAISE
- HACOURT

- HARREVILLE-LES-CHANTEURS
- HUILLIECOURT
- HUMBERVILLE
- ILLOUD
- IS-EN-BASSIGNY
- JOINVILLE
- JONCHERY
- JUZENNECOURT
- LACHAPELLE-EN-BLAISY
- LAFAUCHE
- LAMANCINE
- LAMOTHE-EN-BLAISY
- BAYARD-SUR-MARNE
- LANQUES-SUR-ROGNON
- LAVERNOY
- LAVILLE-AUX-BOIS
- LAVILLENEUVE
- LEFFONDS
- LESCHERES-SUR-LE-BLAISERON
- LEURVILLE
- LEVECOURT
- LEZEVILLE
- LIFFOL-LE-PETIT
- LONGCHAMP
- LOUVIERES
- LUZY-SUR-MARNE
- MAGNEUX
- MAISONCELLES
- MALAINCOURT-SUR-MEUSE
- MANDRES-LA-COTE
- MANOIS
- MARAC
- MARBEVILLE
- MARDOR
- MAREILLES
- MARNAY-SUR-MARNE
- MATHONS
- MENNOUVEAUX
- MERREY
- MEURES
- MILLIERES
- MIRBEL
- MONTHERIES

- VAL-DE-MEUSE
- MONTOT-SUR-ROGNON
- MONTREUIL-SUR-THONNANCE
- MORANCOURT
- MORIONVILLIERS
- MUSSEY-SUR-MARNE
- NARCY
- NEUILLY-SUR-SUIZE
- NEUVELLE-LES-VOISEY
- NIJON
- NINVILLE
- NOGENT
- NOIDANT-LE-ROCHEUX
- NOMECOURT
- NONCOURT-SUR-LE-RONGEANT
- NOYERS
- ORMANCEY
- ORMOY-LES-SEXFONTAINES
- ORQUEVAUX
- OSNE-LE-VAL
- OUDINCOURT
- OUTREMECOURT
- OZIERES
- PANSEY
- PARNOY-EN-BASSIGNY
- PAROY-SUR-SAULX
- PERRANCEY-LES-VIEUX-MOULINS
- PERROGNEY-LES-FONTAINES
- PERRUSSE
- POINSENOT
- POINSON-LES-GRANCEY
- POINSON-LES-NOGENT
- POISEUL
- POISSONS
- LE CHATELET-SUR-MEUSE
- POULANGY
- PRASLAY
- PREZ-SOUS-LAFAUCHE
- RACHECOURT-SUR-MARNE
- RANCONNIERES
- RANGECOURT
- REYNEL
- RIAUCOURT



- RICHEBOURG
- RIMAU COURT
- RIZAU COURT-BUCHEY
- ROCHEFORT-SUR-LA-COTE
- ROCHETAILLEE
- ROLAMPONT
- ROMAIN-SUR-MEUSE
- ROUECOURT
- ROUVRES-SUR-AUBE
- ROUVROY-SUR-MARNE
- RUPT
- SAINT-BLIN
- SAINT-CIERGUES
- SAINTS-GEOSMES
- SAINT-LOUP-SUR-AUJON
- SAINT-MARTIN-LES-LANGRES
- SAINT-THIEBAULT
- SAINT-URBAIN-MACONCOURT
- SARCEY
- SARREY
- SAUDRON
- SEMILLY
- SERQUEUX
- SEFONTAINES
- SIGNEVILLE
- SOMMANCOURT
- SOMMERE COURT
- SONCOURT-SUR-MARNE
- SOULAU COURT-SUR-MOUZON

- SUZANNE COURT
- TERNAT
- THIVET
- THOL-LES-MILLIERES
- THONNANCE-LES-JOINVILLE
- THONNANCE-LES-MOULINS
- TREIX
- TROISFONTAINES-LA-VILLE
- VALLERET
- VALLEROY
- VAUDRE COURT
- VAUXBONS
- VAUX-SUR-SAINT-URBAIN
- VECQUEVILLE
- VERBIESLES
- VESAIGNES-SOUS-LAFAUCHE
- VESAIGNES-SUR-MARNE
- VIEVILLE
- VIGNES-LA-COTE
- VIGNORY
- VILLIERS-LE-SEC
- VILLIERS-SUR-SUIZE
- VITRY-LES-NOGENT
- VIVEY
- VOISEY
- VOISINES
- VOUE COURT
- VRAIN COURT
- VRON COURT-LA-COTE

## IV. Liste des communes concernées par le couloir de migration et d'hivernage des grues cendrées

### Département de l'Aube : 180 communes

- AILLEVILLE
- AMONCE
- ARGANCON
- ARREMBECOURT
- ARRENTIERES
- ARSONVAL
- ASSENCIERES
- AVANT-LES-RAMERUPT
- AULNAY
- BAILLY-LE-FRANC
- BALIGNICOURT
- BAR-SUR-AUBE
- BAR-SUR-SEINE
- BATIGNICOURT
- BEUREY
- BLAINCOURT-SUR-AUBE
- BLIGNICOURT
- BLIGNY
- BOSSANCOURT
- BOURANTON
- BOURGUIGNONS
- BOUY-LUXEMBOURG
- BRAUX
- BREVONNES
- BRIEL-SUR-BARSE
- BRIENNE-LA-VIEILLE
- BRIENNE-LE-CHATEAU
- BRILLECOURT
- BUXIERES-SUR-ARCE
- LA CHAISE
- CHALETTE-SUR-VOIRE
- CHAMP-SUR-BARSE
- CHAPRES
- CHARMONT-SOUS-BARBUISE
- CHAUDREY
- CHAUFFOUR-LES-BAILLY
- CHAUMESNIL
- CHAVANGES
- LE CHENE
- CLEREY
- COCLOIS
- COLOMBE-LA-FOSSE
- COLOMBE-LE-SEC
- COURCELLES-SUR-VOIRE
- COURTENOT
- COURTERANGES
- COUVIGNON
- CRENEY-PRES-TROYES
- CRESPIY-LE-NEUF
- DAMPIERRE
- DIENVILLE
- DOLANCOURT
- DOMMARTIN-LE-COQ
- DONNEMENT
- DOSCHES
- DOSNON
- ECLANCE
- ENGENTE
- EPAGNE
- EPOTHEMONT
- FOUCHERES
- FRALIGNES
- FRAVAUX
- FRESNAY
- FRESNOY-LE-CHATEAU
- FULIGNY
- GERAUDOT
- GRANDVILLE
- HAMPIGNY
- ISLE-AUBIGNY
- JASSEINES
- JAUCOURT
- JESSAINS
- JONCREUIL

- JULLY-SUR-SARCE
- JUVANZE
- JUZANVIGNY
- LASSICOURT
- LAUBRESSEL
- LAVAU
- LENTILLES
- LESMONT
- LEVIGNY
- LHUITRE
- LIGNOL-LE-CHAUTEAU
- LA LOGE-AUX-CHEVRES
- LONGPRE-LE-SEC
- LONGSOLS
- LUSIGNY-SUR-BARSE
- LUYERES
- MAGNANT
- MAGNICOURT
- MAGNY-FOUCHARD
- MAISON-DES-CHAMPS
- MAISONS-LES-SOULAINES
- MAIZIERES-LES-BRIENNE
- MAROLLES-LES-BAILLY
- MATHAUX
- MERREY-SUR-ARCE
- MASNIL-LA-COMTESSE
- MESNIL-LETTRE
- MESNIL-SAINT-PERE
- MESNIL-SELLIERES
- MEURVILLE
- MOLINS-SUR-AUBE
- MONTAULIN
- MONTIERAMEY
- MONTIER-EN-L'ISLE
- MONTMARTIN-LE-HAUT
- MONTMORENCY-BEAUFORT
- MONTREUIL-SUR-BARCE
- MONTSUZAIN
- MOREMBERT
- MORVILLIERS
- NOGENT-SUR-AUBE
- ONJON
- ORTILLON

- PARS-LES-CHAVANGES
- PEL-ET-DER
- PERTHES-LES-BRIENNE
- PETIT-MESNIL
- PINEY
- POIVRES
- POLIGNY
- POUGY
- PRECY-NOTRE-DAME
- PRECY-SAINT-MARTIN
- PROVERVILLE
- PUIITS-ET-NUISEMENT
- RADONVILLIERS
- RAMERUPT
- RANCES
- ROSNAY-L'HOPITAL
- LA ROTHIERE
- ROUILLY-SACEY
- ROUILLY-SAINT-LOUP
- ROUVRES-LES-VIGNES
- RUVIGNY
- SAINT-CHRISTOPHE-DODINICOURT
- SAINT-LEGER-SOUS-BRIENNE
- SAINT-LEGER-SOUS-MARGERIE
- SAINTE-MAURE
- SAINT-NABORD-SUR-AUBE
- SAINT-PARRES-AUX-TERTRES
- SAINT-REMY-SOUS-BARBUISE
- SOULAINES-DHUYS
- SPOY
- THENNELIERES
- THIEFFRAIN
- THIL
- THORS
- TORCY-LE-GRAND
- TORCY-LE-PETIT
- TRANNES
- TROUANS
- UNIENVILLE
- VAILLY
- VAL-D'AUZON
- VALLENTIGNY
- VAUCHONVILLIERS

- VAUCOGNE
- VAUPOISSON
- VENDEUVRE-SUR-BARSE
- VERNONVILLIERS
- VERRICOURT
- VERRIERES
- LA VILLE-AUX-BOIS
- VILLECHETIF
- VILLEMORIEN
- VILLEMoyENNE

**Département de la Marne : 174 communes**

- ABLANCOURT
- ALLIANCELLES
- AMBRIERES
- ARGERS
- ARRIGNY
- ARZILLIERES-NEUVILLE
- AULNAY-L'AITRE
- AUVE
- BASSU
- BASSUET
- BELVAL-EN-ARGONNE
- BETTANCOURT-LA-LONGUE
- BIGNICOURT-SUR-MARNE
- BIGNICOURT-SUR-SAULX
- BLACY
- BLAISE-SOUS-ARZILLIERES
- BLESME
- BRANDONVILLERS
- BRAUX-SAINT-REMY
- BREBAN
- BRUSSON
- BUSSY-LE-REPOS
- CERNON
- CHALONS-EN-CHAMPAGNE
- CHANGY
- CHAPELAINE
- CHARMONT
- CHATELRAOULD-SAINT-LOUVENT
- CHATILLON-SUR-BROUE
- CHATRICES
- CHEMINON

- LA VILLENEUVE-AU-CHENE
- VILLERET
- VILLE-SUR-ARCE
- VILLE-SUR-TERRE
- VILLY-EN-TRODES
- VINETS
- VIREY-SOUS-BAR
- VOIGNY
- VOUE
- YEVRES-LE-PETIT

- CHEPPES-LA-PRAIRIE
- CHEPY
- CLOYES-SUR-MARNE
- CONTAULT
- COOLE
- CORBEIL
- COUPETZ
- COUPEVILLE
- COURDEMANGES
- COURTISOLS
- COUVROT
- DAMPIERRE-LE-CHATEAU
- DAMPIERRE-SUR-MOIVRE
- DOMMARTIN-DAMPIERRE
- DOMMARTIN-VARIMONT
- DOMPREMY
- DROSNAY
- DROUILLY
- ECLAIRES
- ECOLLEMONT
- ECRIENNES
- ELISE-DAUCOURT
- EPENSE
- ETREPY
- FAUX-VESIGNEUL
- FAVRESSE
- FRANCHEVILLE
- FRIGNICOURT
- GIFFAUMONT-CHAMPAUBERT
- GIGNY-BUSSY
- GIVRY-EN-ARGONNE

- GIZAUCOURT
- GLANNES
- HAUSSIGNEMONT
- HAUTEVILLE
- HEILTZ-L'EVEQUE
- HEILTZ-LE-HUTIER
- HEILTZ-LE-MAURUPT
- HERPONT
- HUIRON
- HUMBAUVILLE
- ISLE-SUR-MARNE
- JUSSECOURT-MINECOURT
- L'EPINE
- LA CHAPELLE-FELCOURT
- LA CHAUSSEE-SUR-MARNE
- LA NEUVILLE-AUX-BOIS
- LANDRICOURT
- LARZICOURT
- LE BUISSON
- LE CHATELIER
- LE CHEMIN
- LE FRESNE
- LE MEIX-TIERCELIN
- LE VIEIL-DAMPPIERRE
- LES CHARMONTOIS
- LES RIVIERES-HENRUEL
- LIGNON
- LISSE-EN-CHAMPAGNE
- LOISY-SUR-MARNE
- LUXEMONT-EN-VILLOTE
- MAIRY-SUR-MARNE
- MAISONS-EN-CHAMPAGNE
- MARGERIE-HANCOURT
- MAROLLES
- MARSON
- MATIGNICOURT-GONCOURT
- MAURUPT-LE-MONTOIS
- MERLAUT
- MOIVRE
- MONTCETZ-L'ABBAYE
- MONTCEZ-LONGEVAZ
- NOIRLIEU
- NORROIS
- OMEY
- ORCONTE
- OUTINES
- OUTREPONT
- PARGNY-SUR-SAULX
- PASSAVANT-EN-ARGONNE
- PLICHANCOURT
- POGNY
- POIX
- PONTION
- POSSESSE
- PRINGY
- RAPSECOURT
- REIMS-LA-BRULEE
- REMICOURT
- SAINT-AMAND-SUR-FION
- SAINT-CHERON
- SAINT-EULIEN
- SAINT-GERMAIN-LA-VILLE
- SAINT-JEAN-DEVANT-POSSESSE
- SAINT-JEAN-SUR-MOIVRE
- SAINT-LUMIER-EN-CHAMPAGNE
- SAINT-LUMIER-LA-POPULEUSE
- SAINT-MARD-SUR-AUVE
- SAINT-MARD-SUR-LE-MONT
- SAINT-MARTIN-AUX-CHAMPS
- SAINT-MEMMIE
- SAINT-QUEN-DOMPROT
- SAINT-QUENTIN-LES-MARAIS
- SAINT-REMY-EN-BOUZEMONT-SAINTGENEST-ET-ISSON
- SAINT-UTIN
- SAINT-VRAIN
- SAINTE-MARIE-DU-LAC-NUISEMENT
- SAINTE-MENEHOULD
- SAPIGNICOURT
- SARRY
- SCRUPY
- SERMAIZE-LES-BAINS
- SIVRY-ANTE
- SOGNY-EN-L'ANGLE
- SOMME-VESLE
- SOMME-YEVRE

- SOMPUIS
- SOMSOIS
- SONGY
- SOUDE
- SOULANGES
- THIEBLEMONT-FAREMONT
- TILLOY-ET-BELLAY
- TOGNY-AUX-BOEUFES
- TROIS-FONTAINES-L'ABBAYE
- VAL-DE-VIERE
- VALMY
- VANAULT-LE-CHATEL
- VANAULT-LES-DAMES
- VAUCLERC

**Département de la Haute-Marne : 87 communes**

- ALLICHAMPS
- ANNONVILLE
- ARNANCOURT
- ATTANCOURT
- AUTIGNY-LE-GRAND
- AUTIGNY-LE-PETIT
- BAILLY-AUX-FORGES
- BAUDRECOURT
- BETTANCOURT-LA-FERREE
- BEURVILLE
- BLUMERAY
- BRACHAY
- BROUSSEVAL
- CEFFONDS
- CHAMOUILLEY
- CHANCENAY
- CHARMES-EN-L'ANGLE
- CHARMES-LA-GRANDE
- CHATONRUPT-SOMMERMONT
- CHEVILLON
- CIREY-SUR-BLAISE
- COURCELLES-SUR-BLAISE
- CUREL
- DOMBLAIN
- DOMMARTIN-LE-FRANC
- DOMMARTIN-LE-SAINT-PERE
- DOMREMY-LANDEVILLE

- VAVRAY-LE-GRAND
- VAVRAY-LE-PETIT
- VERNANCOURT
- VERRIERES
- VESIGNEUL-SUR-MARNE
- VILLERS-EN-ARGONNE
- VILLERS-LE-SEC
- VITRY-EN-PERTHOIS
- VITRY-LA-VILLE
- VITRY-LE-FRANCOIS
- VOILEMONT
- VOUILLERS
- VROIL

- DONJEUX
- DOULAINCOURT-SAUCOURT
- DOULEVANT-LE-CHATEAU
- DOULEVANT-LE-PETIT
- ECLARON-BRAUCOURT-SAINTE-LIVIERE
- EPIZON
- EURVILLE-BIENVILLE
- FAYS
- FERRIERE-ET-LAFOLIE
- FONTAINES-SUR-MARNE
- FRAMPAS
- FRONVILLE
- GUINDRECOURT-AUX-ORMES
- HALLIGNICOURT
- HUMBECOURT
- JOINVILLE
- BAYARD-SUR-MARNE
- LANEUVILLE-A-REMY
- LANEUVILLE-AU-PONT
- LOUVEMONT
- MAGNEUX
- MAIZIERES
- MATHONS
- MERTRUD
- MOESLAINS
- LA PORTE DU DER
- MONTREUIL-SUR-BLAISE

- MORANCOURT
- MUSSEY-SUR-MARNE
- NARCY
- NOME COURT
- NONCOURT-SUR-LE-RONGEANT
- NULLY
- PERTHES
- PLANRUPT
- POISSONS
- RIVES DERVOISES
- RACHECOURT-SUZEMONT
- RACHECOURT-SUR-MARNE
- ROCHES-SUR-MARNE
- RUPT
- SAINT-DIZIER
- SAINT-URBAIN-MACONCOURT
- SOMMANCOURT

- SOMMEVOIRE
- SUZANNECOURT
- THILLEUX
- THONNANCE-LES-JOINVILLE
- THONNANCE-LES-MOULINS
- TREMILLY
- TROISFONTAINES-LA-VILLE
- VALCOURT
- VALLERET
- VAUX-SUR-BLAISE
- VAUX-SUR-SAINT-URBAIN
- VECQUEVILLE
- VILLE-EN-BLAISOIS
- VILLIERS-EN-LIEU
- VOILLECOMTE
- WASSY

**Département de la Meurthe-et-Moselle : 202 communes**

- ABBÉVILLE-LÈS-CONFLANS
- AFFLÉVILLE
- ALLAMONT
- ALLONDRELLE-LA-MALMAISON
- ANDERNY
- ANDILLY
- ANOIX
- ANSAUVILLE
- ARNAVILLE
- AUBOUÉ
- AUDUN-LE-ROMAN
- AVILLERS
- AVRAINVILLE
- AVRIL
- BASLIEUX
- BATILLY
- BAYONVILLE-SUR-MAD
- BAZAILLES
- BEAUMONT
- BÉCHAMPS
- BELLEVILLE
- BERNÉCOURT
- BETTAINVILLERS

- BEUVEILLE
- BEUVILLERS
- BEZAUMONT
- BEZAUMONT
- BOISMONT
- BONCOURT
- BOUCQ
- BOUILLONVILLE
- BOUVRON
- BRAINVILLE
- BRÉHAIN-LA-VILLE
- BRIEY
- BRUVILLE
- CHAMBLEY-BUSSIÈRES
- CHARENCEY-VEZIN
- CHAREY
- CHENIÈRES
- COLMEY
- CONFLANS-EN-JARNISY
- CONS-LA-GRANDVILLE
- COSNES-ET-ROMAIN
- CRUSNES
- CUSTINES

- CUSTINES
- CUTRY
- DAMPVITOUX
- DIEULOUARD
- DOMÈVRE-EN-HAYE
- DOMMARTIN-LA-CHAUSSÉE
- DOMPRIX
- DONCOURT-LÈS-CONFLANS
- DONCOURT-LÈS-LONGUYON
- ÉPIEZ-SUR-CHIERS
- ERROUVILLE
- ESSEY-ET-MAIZERAIS
- EUVEZIN
- FEY-EN-HAYE
- FILLIÈRES
- FLÉVILLE-LIXIÈRES
- FLIREY
- FRESNOIS-LA-MONTAGNE
- FRIAUVILLE
- GÉZONCOURT
- GIRAUMONT
- GONDRECOURT-AIX
- GORCY
- GRAND-FAILLY
- GRISCOURT
- GROUPOUVRES
- HAGÉVILLE
- HAMONVILLE
- HAN-DEVANT-PIERREPONT
- HANNONVILLE-SUZÉMONT
- HATRIZE
- HAUCOURT-MOULAINÉ
- HERSERANGE
- HOMÉCOURT
- HUSSIGNY-GODBRANGE
- JAILLON
- JARNY
- JAULNY
- JEANDELIZE
- JEZAINVILLE
- JOEUF
- JOPPÉCOURT
- JOUAVILLE

- JOUDREVILLE
- LABRY
- LAGNEY
- LAIX
- LANDRES
- LANEUVEVILLE-DERRIÈRE-FOUG
- LANTÉFONTAINE
- LES BAROCHES
- LEXY
- LIMEY-REMENAUVILLE
- LIRONVILLE
- LIVERDUN
- LOISY
- LOISY
- LONGLAVILLE
- LONGUYON
- LONGWY
- LUBEY
- LUCEY
- MAIRY-MAINVILLE
- MALAVILLERS
- MAMEY
- MANCE
- MANCIEULLES
- MANDRES-AUX-QUATRE-TOURS
- MANONCOURT-EN-WOËVRE
- MANONVILLE
- MARBACHE
- MARS-LA-TOUR
- MARTINCOURT
- MÉNIL-LA-TOUR
- MERCY-LE-BAS
- MERCY-LE-HAUT
- MEXY
- MILLERY
- MILLERY
- MINORVILLE
- MOINEVILLE
- MONT-BONVILLERS
- MONT-SAINT-MARTIN
- MONTAUVILLE
- MONTIGNY-SUR-CHIERS
- MORFONTAINE

- MOUAVILLE
- MOUTIERS
- MURVILLE
- NORROY-LE-SEC
- NOVIANT-AUX-PRÉS
- OLLEY
- ONVILLE
- OTHE
- OZERAILLES
- PANNES
- PETIT-FAILLY
- PIENNES
- PIERREPONT
- POMPEY
- PRÉNY
- PREUTIN-HIGNY
- PUXE
- PUXIEUX
- RÉHON
- REMBERCOURT-SUR-MAD
- ROGÉVILLE
- ROSIÈRES-EN-HAYE
- ROYAUMEIX
- SAINT-AIL
- SAINT-BAUSSANT
- SAINT-JEAN-LÈS-LONGUYON
- SAINT-JULIEN-LÈS-GORZE
- SAINT-MARCEL
- SAINT-PANCRÉ
- SAINT-SUPPLET
- SAIZERAIS
- SANCY
- SANZEY
- SAULNES
- SEICHEPREY

**Département de la Meuse : 317 communes**

- ABAUCOURT-HAUTCOURT
- AMBLY-SUR-MEUSE
- AMEL-SUR-L'ÉTANG
- ANCEMONT
- ANCERVILLE
- APREMONT-LA-FORÊT

- SERROUVILLE
- SPONVILLE
- TELLANCOURT
- THIAUCOURT-REGNIÉVILLE
- THIL
- THUMERÉVILLE
- TIERCELET
- TREMBLECOURT
- TRIEUX
- TRONDES
- TRONVILLE
- TUCQUEGNIEUX
- UGNY
- VALLEROY
- VANDELAINVILLE
- VIÉVILLE-EN-HAYE
- VILCEY-SUR-TREY
- VILLE-AU-MONTOIS
- VILLE-AU-VAL
- VILLE-AU-VAL
- VILLE-HOUDLÉMONT
- VILLE-SUR-YRON
- VILLECEY-SUR-MAD
- VILLERS-EN-HAYE
- VILLERS-LA-CHÈVRE
- VILLERS-LA-MONTAGNE
- VILLERS-LE-ROND
- VILLERUPT
- VILLETTE
- VILLEY-SAINT-ÉTIENNE
- VIVIERS-SUR-CHIERS
- WAVILLE
- XAMMES
- XIVRY-CIRCOURT
- XONVILLE

- ARRANCY-SUR-CRUSNE
- AUBRÉVILLE
- AULNOIS-EN-PERTHOIS
- AUTRÉCOURT-SUR-AIRE
- AUTRÉVILLE-SAINT-LAMBERT
- AVILLERS-SAINTE-CROIX

AVIOTH

- AVOCOURT
- BAÂLON
- BANTHEVILLE
- BAR-LE-DUC
- BAUDONVILLIERS
- BAUDRÉMONT
- BAULNY
- BAZEILLES-SUR-OTHAIN
- BAZINCOURT-SUR-SAULX
- BEAUSITE
- BEHONNE
- BELRAIN
- BENEY-EN-WOËVRE
- BÉTHELAINVILLE
- BEUREY-SUR-SAULX
- BEZONVAUX
- BLANZÉE
- BOINVILLE-EN-WOËVRE
- BONZÉE
- BOUCONVILLE-SUR-MADT
- BOULIGNY
- BOUREUILLES
- BRABANT-EN-ARGONNE
- BRABANT-LE-ROI
- BRAQUIS
- BRAUVILLIERS
- BREUX
- BRILLON-EN-BARROIS
- BROUCOURT-EN-ARGONNE
- BROUENNES
- BROUSSEY-RAULECOURT
- BUXIÈRES-SOUS-LES-CÔTES
- BUZY-DARMONT
- CHAILLON
- CHANTERAINNE
- CHARPENTRY
- CHÂTILLON-SOUS-LES-CÔTES
- CHATTANCOURT
- CHAUMONT-SUR-AIRE
- CHAUVENCY-LE-CHÂTEAU
- CHAUVENCY-SAINT-HUBERT
- CHEPPY

- CLERMONT-EN-ARGONNE
- COMBLES-EN-BARROIS
- COMBRES-SOUS-LES-CÔTES
- CONTRISSON
- COURCELLES-EN-BARROIS
- COURCELLES-SUR-AIRE
- COUROUVRE
- COUSANCES-LÈS-TRICONVILLE
- COUVERTPUIIS
- DAGONVILLE
- DAMLOUP
- DAMMARIE-SUR-SAULX
- DIEPPE-SOUS-DOUAUMONT
- DIEUE-SUR-MEUSE
- DOMBASLE-EN-ARGONNE
- DOMMARTIN-LA-MONTAGNE
- DOMMARY-BARONCOURT
- DOMREMY-LA-CANNE
- DONCOURT-AUX-TEMPLIERS
- DOUAUMONT
- DUGNY-SUR-MEUSE
- DUZEY
- ÉCOUVIEZ
- EIX
- ÉPINONVILLE
- ÉRIZE-LA-BRÛLÉE
- ÉRIZE-LA-PETITE
- ÉRIZE-SAINT-DIZIER
- ERNEVILLE-AUX-BOIS
- ÉTAIN
- ÉTON
- EVRES
- FAINS-VÉEL
- FLASSIGNY
- FLEURY-DEVANT-DOUAUMONT
- FOAMEIX-ORNEL
- FOUCHÈRES-AUX-BOIS
- FRÉMERÉVILLE-SOUS-LES-CÔTES
- FRESNES-EN-WOËVRE
- FROIDOS
- FROMERÉVILLE-LES-VALLONS
- FROMEZEY
- GÉNICOURT-SUR-MEUSE

- GÉNICOURT-SUR-MEUSE
- GÉRY
- GESNES-EN-ARGONNE
- GEVILLE
- GIMÉCOURT
- GINCREY
- GIRAUVOISIN
- GIVRAUVAL
- GOURAINCOURT
- GREMILLY
- GRIMAU COURT-EN-WOËVRE
- GUERPONT
- GUSSAINVILLE
- HAIRONVILLE
- HAN-LÈS-JUVIGNY
- HANNONVILLE-SOUS-LES-CÔTES
- HARVILLE
- HAUDIOMONT
- HEIPPES
- HENNEMONT
- HERBEUVILLE
- HERMÉVILLE-EN-WOËVRE
- HEUDICOURT-SOUS-LES-CÔTES
- INOR
- IPPÉCOURT
- IRÉ-LE-SEC
- JONVILLE-EN-WOËVRE
- JOUY-EN-ARGONNE
- JULVÉCOURT
- JUVIGNY-EN-PERTHOIS
- JUVIGNY-SUR-LOISON
- KOEUR-LA-PETITE
- LABEUVILLE
- LACHALADE
- LACHAUSSÉE
- LAHAYVILLE
- LAHEYCOURT
- LAIMONT
- LAMORVILLE
- LAMOUILLY
- LANDRECOURT-LEMPIRE
- LANHÈRES
- LATOUR-EN-WOËVRE

- LAVALLÉE
- LAVINCOURT
- LAVOYE
- LE BOUCHON-SUR-SAULX
- LE CLAON
- LE NEUFMONT
- LEMMES
- LÉROUVILLE
- LES ÉPARGES
- LES HAUTS DE CHÉE
- LES ISLETTES
- LES SOUHESMES-RAMPONT
- LES TROIS-DOMAINES
- LEVONCOURT
- LIGNIÈRES-SUR-AIRE
- LIGNY-EN-BARROIS
- LISLE-EN-BARROIS
- LISLE-EN-RIGAULT
- LOISON
- LONGCHAMPS-SUR-AIRE
- LONGEAUX
- LONGEVILLE-EN-BARROIS
- LOUPMONT
- LOUPPY-LE-CHÂTEAU
- LOUPPY-SUR-LOISON
- MAIZERAY
- MAIZEY
- MALANCOURT
- MANHEULLES
- MARCHÉVILLE-EN-WOËVRE
- MARTINCOURT-SUR-MEUSE
- MARVILLE
- MAUCOURT-SUR-ORNE
- MAULAN,
- MÉCRIN
- MENAUCOURT
- MÉNIL-SUR-SAULX
- MOGEVILLE
- MONTBLAINVILLE
- MONTFAUCON-D'ARGONNE
- MONTIERS-SUR-SAULX
- MONTMÉDY
- MONTPLONNE

- MONTSEC
- MORANVILLE
- MORGEMOULIN
- MORLEY
- MOUILLY
- MOULAINVILLE
- MOULINS-SAINT-HUBERT
- MOULOTTE
- MUZERAY
- NAIVES-ROSIÈRES
- NAIX-AUX-FORGES
- NANÇOIS-LE-GRAND
- NANÇOIS-SUR-ORNAIN
- NANT-LE-PETIT
- NANTOIS
- NEPVANT
- NETTANCOURT
- NEUVILLE-EN-VERDUNOIS
- NEUVILLE-SUR-ORNAIN
- NEUVILLY-EN-ARGONNE
- NICEY-SUR-AIRE
- NIXÉVILLE-BLERCOURT
- NONSARD-LAMARCHE
- NOUILLONPONT
- NOYERS-AUZÉCOURT
- NUBÉCOURT
- OLIZY-SUR-CHIERS
- ORNES
- OSCHES
- PAREID
- PARFONDRUPT
- PIERREFITTE-SUR-AIRE
- PILLON
- PINTHEVILLE
- PONT-SUR-MEUSE
- POUILLY-SUR-MEUSE
- PRETZ-EN-ARGONNE
- QUINCY-LANDZÉCOURT
- RAIVAL
- RAMBUCOURT
- RANCOURT-SUR-ORNAIN
- RANZIÈRES
- RARÉCOURT

- RÉCICOURT
- REMBERCOURT-SOMMAISNE
- REMMENECOURT
- REMOIVILLE
- RESSON
- REVIGNY-SUR-ORNAIN
- RIAVILLE
- RICHECOURT
- ROBERT-ESPAGNE
- ROMAGNE-SOUS-MONTFAUCON
- RONVAUX
- ROUVRES-EN-WOËVRE
- ROUVROIS-SUR-OTHAIN
- RUMONT
- RUPRT-AUX-NONAINS
- RUPT-EN-WOËVRE
- RUPT-EN-WOËVRE
- RUPT-SUR-OTHAIN
- SAINT-ANDRÉ-EN-BARROIS
- SAINT-AUBIN-SUR-AIRE
- SAINT-HILAIRE-EN-WOËVRE
- SAINT-JEAN-LÈS-BUZY
- SAINT-JULIEN-SOUS-LES-CÔTES
- SAINT-LAURENT-SUR-OTHAIN
- SAINT-MAURICE-SOUS-LES-CÔTES
- SAINT-PIERREVILLERS
- SAINT-REMY-LA-CALONNE
- SAMPIGNY
- SAUDRUPT
- SAULVAUX
- SAULX-LÈS-CHAMPLON
- SAVONNIÈRES-DEVANT-BAR
- SAVONNIÈRES-EN-PERTHOIS
- SENON
- SENONCOURT-LES-MAUJOUY
- SEUIL D'ARGONNE
- SILMONT
- SIVRY-LA-PERCHE
- SOMMEILLES
- SORBÉY
- SOUILLY
- SPINCOURT
- STAINVILLE

- STENAY
- TANNOIS
- THIERVILLE-SUR-MEUSE
- THILLOT
- THONNE-LA-LONG
- THONNE-LE-THIL
- THONNE-LES-PRÈS
- THONNELLE
- TRÉMONT-SUR-SAULX
- TRÉSAUVAUX
- TRONVILLE-EN-BARROIS
- TROYON
- VADELAINCOURT
- VADONVILLE
- VAL-D'ORNAIN
- VALBOIS
- VARENNES-EN-ARGONNE
- VARNÉVILLE
- VASSINCOURT
- VAUBÉCOURT
- VAUDONCOURT
- VAUQUOIS
- VAUX-DEVANT-DAMLLOUP
- VAVINCOURT

**Département de la Moselle : 58 communes**

- AMANVILLERS
- AMNÉVILLE
- APACH
- ARRY
- BASSE-HAM
- BASSE-HAM
- BASSE-RENTGEN
- BEYREN-LÈS-SIERCK
- BOUST
- BREISTROFF-LA-GRANDE
- CATTENOM
- CHÂTEL-SAINT-GERMAIN
- CLOUANGE
- CONTZ-LES-BAINS
- CORNY-SUR-MOSELLE
- ÉVRANGE
- FAMECK

- VELAINES
- VELOSNES
- VERDUN
- VERNEUIL-GRAND
- VERNEUIL-PETIT
- VÉRY
- VIGNEUL-SOUS-MONTMÉDY
- VIGNEULLES-LÈS-HATTONCHÂTEL
- VILLE-DEVANT-BELRAIN
- VILLE-EN-WOÈVRE
- VILLE-SUR-COUSANCES
- VILLE-SUR-SAULX
- VILLÉCLOYE
- VILLERS-AUX-VENTS
- VILLERS-LE-SEC
- VILLERS-SOUS-PAREID
- VILLOTTE-DEVANT-LOUPPY
- VILLOTTE-SUR-AIRE
- WARCQ
- WATRONVILLE
- WILLERONCOURT
- WOËL
- XIVRAY-ET-MARVOISIN

- FIXEM
- GANDRANGE
- GAVISSE
- GORZE
- GRAVELLOTTE
- HAGEN
- HAUTE-KONTZ
- HETTANGE-GRANDE
- HUNTING
- JOUY-AUX-ARCHES
- KIRSCH-LÈS-SIERCK
- KIRSCHNAUMEN
- LAUNSTROFF
- MANDEREN
- MERSCHWEILLER
- MONDELANGE
- MONDORFF



- MONTENACH
- MONTOIS-LA-MONTAGNE
- MOYEUVE-GRANDE
- NOVÉANT-SUR-MOSELLE
- PIERREVILLERS
- PUTTELANGE-LÈS-THIONVILLE
- RÉMELING
- RETTEL
- REZONVILLE
- RICHEMONT
- RITZING
- RODEMACK

- ROMBAS
- ROSSELANGE
- ROUSSY-LE-VILLAGE
- ROZÉRIEULLES
- RUSTROFF
- SIERCK-LES-BAINS
- UCKANGE
- VERNÉVILLE
- VIONVILLE
- VITRY-SUR-ORNE
- WALDWISSE
- ZOUFFTGEN

## V. Liste des communes soumises à un fort risque d'érosion (Bas-Rhin, Haut-Rhin)

### Département du Bas-Rhin : 119 communes

- ACHENHEIM
- ALTECKENDORF
- ASCHBACH
- AVOLSHEIM
- BATZENDORF
- BERGBIETEN
- BERNOLSHEIM
- BERSTETT
- BERSTHEIM
- BETSCHDORF
- BIETLENHEIM
- BILWISHEIM
- BOSENDORF
- BOUXWILLER
- BREUSCHWICKERSHEIM
- BRUMATH
- DAHLENHEIM
- DANGOLSHEIM
- DAUENDORF
- DINGSHEIM
- DONNENHEIM
- DOSENHEIM-KOCHERSBERG
- DUNTZENHEIM
- DURNINGEN
- ECKWERSHEIM
- ERGERSHEIM
- ERNOLSHEIM-BRUCHE
- ESCHBACH
- FESSENHEIM-LE-BAS
- FRIEDOLSHEIM
- FURDENHEIM
- GEUDERTHEIM
- GINGSHEIM
- GOUGENHEIM
- GRIESHEIM-SUR-SOUFFEL
- HANDSCHUHEIM
- HANGENBIETEN
- HATTEN
- HOCHFELDEN
- HOCHSTETT
- HOFFEN
- HOHATZENHEIM
- HOHENGOEFT
- HOHFRANKENHEIM
- HURTIGHEIM
- HUTTENDORF
- INGENHEIM
- ITTENHEIM
- KIENHEIM
- KIRCHHEIM
- KLEINGOEFT
- KNOERSHEIM
- KOLBSHEIM
- KRAUTWILLER
- KRIEGSHEIM
- KURTZENHOUSE
- KUTTOLSHEIM
- LAMPERTHEIM
- LANDERSHEIM
- MAENNOLSHEIM
- MARLENHEIM
- MINVERSHEIM
- MITTELHAUSBERGEN
- MITTELHAUSEN
- MITTELSCHAEFFOLSHEIM
- MOMMENHEIM
- MORSCHWILLER
- MUTZENHOUSE
- NEEWILLER-PRÈS-LAUTERBOURG
- NEUGARTHEIM-ITTLENHEIM
- NIEDERLAUTERBACH
- NIEDERROEDERN
- NIEDERSCHAEFFOLSHEIM
- NORDHEIM
- OBERHAUSBERGEN
- OBERROEDERN



- OBERSCHAEFFOLSHEIM
- ODRATZHEIM
- OHLUNGEN
- OLWISHEIM
- OSTHOFFEN
- PFETTISHEIM
- PFULGRIESHEIM
- QUATZENHEIM
- RANGEN
- RITTERSHOFFEN
- ROHR
- ROTTELSHEIM
- SAESSOLSHEIM
- SCHAFFHOUSE-PRÈS-SELTZ
- SCHAFFHOUSE-SUR-ZORN
- SCHARRACHBERGHEIM-IRMSTETT
- SCHEIBENHARD
- SCHNERSHEIM
- SCHWINDRATZHEIM
- SOULTZ-LES-BAINS
- STUNDWILLER
- STUTZHEIM-OFFENHEIM

**Département du Haut-Rhin : 106 communes**

- ALTKIRCH
- AMMERZWILLER
- ASPACH
- ATTENSCHWILLER
- BALSCHWILLER
- BELLEMAGNY
- BERENTZWILLER
- BERNWILLER
- BETTENDORF
- BETTLACH
- BOUXWILLER
- BRÉCHAUMONT
- BRETTE
- BRINCKHEIM
- BRUEBACH
- BRUNSTATT
- BUETHWILLER
- BURNHAUPT-LE-BAS
- BUSCHWILLER

- SURBOURG
- TRAENHEIM
- TRUCHTERSHEIM
- UHLWILLER
- WAHLENHEIM
- WALTENHEIM-SUR-ZORN
- WANGEN
- WASSELONNE
- WEITBRUCH
- WESTHOUSE-MARMOUTIER
- WILLGOTTHEIM
- WINGERSHEIM
- WINTERSHOUSE
- WINTZENBACH
- WINTZENHEIM-KOCHERSBERG
- WITTERSHEIM
- WIWERSHEIM
- WOLSCHHEIM
- WOLXHEIM
- ZEHNACKER
- ZEINHEIM

- CARSPACH
- CHAVANNES-SUR-L'ÉTANG
- DIDENHEIM
- DIEFMATTEN
- DURMENACH
- EMLINGEN
- ETEIMBES
- FALKWILLER
- FELDBACH
- FERRETTE
- FISLIS
- FLAXLANDEN
- FOLGENSBOURG
- FRANKEN
- FROENINGEN
- GALFINGUE
- GILDWILLER
- GRENTZINGEN
- GUEVENATTEN



- HAGENTHAL-LE-BAS
- HAGENTHAL-LE-HAUT
- HAUSGAUEN
- HECKEN
- HEIDWILLER
- HEIMERSDORF
- HEIMSBRUNN
- HEIWILLER
- HELFRANTZKIRCH
- HENFLINGEN
- HIRSINGUE
- HIRTZBACH
- HOCHSTATT
- HUNDSBACH
- ILLFURTH
- JETTINGEN
- KAPPELEN
- KNOERINGUE
- KOESTLACH
- KOETZINGUE
- LANDSER
- LEYMEN
- LIEBENSWILLER
- LINSDORF
- LUEMSCHWILLER
- MAGSTATT-LE-BAS
- MAGSTATT-LE-HAUT
- MICHELBACH-LE-BAS
- MICHELBACH-LE-HAUT
- MONTREUX-VIEUX
- MORSCHWILLER-LE-BAS
- MUESPACH
- MUESPACH-LE-HAUT
- NEUWILLER

- OBERDORF
- OBERMORSCHWILLER
- OLTINGUE
- RANSPACH-LE-BAS
- RANSPACH-LE-HAUT
- RANTZWILLER
- RIESPACH
- ROPPENTZWILLER
- RUEDERBACH
- SAINT-BERNARD
- SAINT-COSME
- SCHWOBEN
- SPECHBACH-LE-BAS
- SPECHBACH-LE-HAUT
- STEINBRUNN-LE-BAS
- STEINBRUNN-LE-HAUT
- STEINSOULTZ
- STERNENBERG
- STETTEN
- TAGOLSHEIM
- TAGSDORF
- TRAUBACH-LE-HAUT
- UFFHEIM
- VIEUX-FERRETTE
- WAHLBACH
- WALDIGHOFEN
- WALHEIM
- WALTENHEIM
- WENTZWILLER
- WERENTZHOUSE
- WILLER
- WITTERSDORF
- ZAESSINGUE
- ZILLISHEIM

## VI. Méthode de calcul du bilan azoté post-récolte

Le calcul du bilan azoté post récolte est obligatoire sur tout îlot cultural en interculture longue sur lequel, en application des adaptations régionales retenues dans le PAR, la couverture des sols n'est pas assurée pendant l'interculture (g du 5° du VII de l'annexe I de l'arrêté du 19 décembre 2011 modifié).

Le PAN précise que "le bilan azoté post récolte est la différence entre les apports d'azote réalisés sur l'îlot cultural et les exportations en azote par la culture (organes récoltés)." Le bilan azoté post-récolte est calculé pour une campagne culturale. Ainsi le bilan calculé suite à la récolte de la culture principale de l'année N tient compte :

- de l'ensemble des apports d'azote réalisés entre la récolte de la culture principale précédente (année N-1) et la récolte de la culture principale de l'année N ;
- et des exportations en azote liées à la récolte de la culture principale de l'année N et le cas échéant des exportations en azote de la culture dérobée implantée entre la récolte de la culture principale précédente (année N-1) et la récolte de la culture principale de l'année N.

Les données à utiliser dans ce calcul sont :

- les quantités d'azote total des apports réalisés sur la culture principale et le cas échéant pendant l'interculture précédent la culture principale ;
- les rendements (et le cas échéant les teneurs en protéines) de la culture principale et le cas échéant de la culture dérobée la précédent ;
- la teneur en azote des organes récoltés fixés par la brochure COMIFER 2013 (TENEURS EN AZOTE DES ORGANES VEGETAUX RECOLTES pour les cultures de plein champ, les principaux fourrages et la vigne - TABLEAU DE REFERENCE 2013) : <http://www.comifer.asso.fr/index.php/fr/publications.html>

Cette prescription a été conçue comme un outil pédagogique de sensibilisation sur les quantités d'azote non utilisées, utile pour montrer l'intérêt de la couverture des sols et de la prise en compte des arrières effets des apports des années précédentes lors du calcul du bilan prévisionnel. Le solde du bilan reflète à la fois les pertes potentielles vers l'eau et vers l'air et les variations de stock d'azote du sol.

### Cultures fourragères (hors prairies) et non fourragères

îlot(s) (fac.)	Culture	Surface (ha) (S)	Rendement (q/ha ou tMS/ha) (R)	Teneur en N des organes récoltés (kgN/q ou kgN/tMS) (TN)	Azote exporté par la culture (kgN/ha) ( $N_{exp}=R \cdot TN$ )	Apports d'azote				Solde du bilan azoté post- récolte (kgN/ha) (Total des apports – Azote exporté par la culture)
						par les effluents d'élevage (kgN/ha)	par les engrais minéraux (kgN/ha)	par les engrais organiques autres que les effluents d'élevage (kgN/ha)	Total (kgN/ha)	
					0				0	0
					0				0	0
					0				0	0