

L'EAU EN LORRAINE ÉTAT DE LA RESSOURCE, ATTENTES, PISTES DE PROGRÈS



Séance Plénière du 20 septembre 2013

Communication

En avril 2013, un groupe de conseillers inter-collèges et inter-commissions s'est saisi de la thématique de l'eau qui avait donné lieu à la production d'un rapport douze ans auparavant, en 2001¹. Ses membres sont issus de milieux professionnels variés : monde académique, agricole, protection de l'environnement, santé, entreprise, énergie...

Constatant que l'eau est omniprésente en Lorraine mais mal appréhendée, malgré son utilité pour les ménages, l'industrie, l'énergie, l'agriculture, les loisirs, les transports, le groupe de travail s'est fixé comme objectif de dresser un état général et complet de la problématique de l'eau en Lorraine.

La présente communication est une première étape et sera suivie d'autres travaux. Elle s'appuie sur une série de six auditions réalisées en avril et mai 2013 auprès de structures et organisations qui sont ici remerciées pour avoir répondu favorablement à l'invitation du CESE Lorraine.

¹ « L'eau en Lorraine, une ressource précieuse mais vulnérable », CES de Lorraine, séance plénière du 20 avril

Présidente du Groupe de Travail

Anne PEDON-FLESCHE

Coordination et suivi

Claude MASSON
Chargée de Mission

Membres du Groupe de Travail

Hubert ATTENONT
Vincent BARBARAS
Claude BERTSCH
Christian BISTON
Yves CROUVEZIER
Maurice GRUNWALD
François LAURENT
Bernard NICOLLE
Estelle POCHAT
Gérard RENOUEAU

Mentions légales

Editeur : CESE de Lorraine
Place Gabriel Hocquard - 57036 Metz Cedex 1
Imprimeur : Région Lorraine
Place Gabriel Hocquard - 57036 Metz Cedex 1
Tirage : Novembre 2013
ISBN : 978-2-11-138530-6 et 378-2-11-138531-3
Dépôt légal : Novembre 2013

Personnes et organismes auditionnés

17 avril 2013

Patrick WEINGERTNER, Directeur de la Délégation Nord Est, ONEMA

7 mai

Georges POTTECHER, Directeur, Pôle de compétitivité HYDREOS

Pascal DUCHENE, Directeur de la Planification, Agence de l'eau Rhin-Meuse

29 mai

Marc BENOIT, Directeur de recherche, INRA

Jean KUGLER, Directeur, DDT Moselle

Christophe LEBRUN, Chef du Service Aménagement, Biodiversité, Eau, DDT Moselle

30 mai

René DARBOIS, 3ème adjoint, en charge de l'Ecologie Urbaine, du Développement Durable et Solidaire, Ville de METZ

Remerciements

Richard CHERRIER, Chef du Service Agronomie et Développement Durable, Correspondant Bassin Rhin-Meuse, Chambre Régionale d'Agriculture de Lorraine,

Dorothee PAJEAUD, Commissariat Général au Développement Durable, Service de l'Observation et des Statistiques- CGDD SoeS

CONTEXTE DE LA COMMUNICATION	p.7
1- OBJECTIFS ET MOYENS DE LA POLITIQUE DE L'EAU EN FRANCE	p.9
1.1- Le dispositif législatif français	p.9
1.2- La gouvernance dans le domaine de l'eau, complexité et multiplicité des acteurs	p.11
1.3- La situation de la France au regard de la DCE, un retard à combler rapidement	p.13
2- ETAT DES RESSOURCES ET CONSOMMATIONS EN LORRAINE	p.15
2.1- D'abondantes ressources en eau porteuses de richesse économique et écologique	p.15
2.2- Des prélèvements par usage, reflets de l'économie régionale	p.19
2.3- Absence de tensions sur la ressource en eau	p.21
2.4- Des remèdes pris à l'arrêt de l'exploitation minière	p.21
2.5- Un point de vigilance-quantité dans la zone des Grès du Trias	p.21
3- QUALITE DES EAUX LORRAINES	p.23
3.1- Evolution des facteurs affectant la qualité des eaux lorraines	p.23
3.2- La qualité des eaux dans le bassin Rhin-Meuse (BRM) au regard de la DCE : état écologique très préoccupant des eaux de surface, nappes souterraines toujours plus touchées par la problématique des nitrates	p.26
3.3- La pollution diffuse par les pesticides et nitrates, principale responsable du mauvais état des rivières et des eaux souterraines en Lorraine	p.27
3.4- L'état des rivières en Lorraine : un peuplement piscicole en progression	p.30
3.5- Deux points particuliers de vigilance-qualité : les chlorures dans les eaux de la Meurthe et de la Moselle et les sulfates des bassins ferrifères et houillers	p.31
4- POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE DANS LE DOMAINE DE L'EAU	p.35
4.1- Anticiper en région l'évolution actuelle des politiques environnementales	p.35
4.2- Concentrer les moyens sur une action prioritaire, la protection des captages	p.37
4.3- Lutter contre les pollutions diffuses d'origine agricole et favoriser les actions collectives de progrès en «écosystèmes »	p.38
4.4- Protéger les ressources des milieux aquatiques	p.39
4.5- Faire monter les stations d'épuration en efficience	p.41
CONCLUSION	p.43
SYNTHÈSE DE LA COMMUNICATION	P.45
LEXIQUE DES SIGLES ET APPELLATIONS	p.47
ANNEXES	p.49

Contexte de la communication

Dans la dernière décennie, la montée en puissance des préoccupations de développement durable a marqué la société française en profondeur.

Après les Lois Grenelle I et II, de nouveaux plans nationaux et régionaux se sont mis en place : Schéma Régional Air Climat Energie, Plan Climat Energie Territorial, Trame verte et bleue, Schéma Régional de Cohérence Ecologique, Plan d'Adaptation du Changement Climatique, Plan régional Santé Environnement L'eau y tient une place importante et transversale dans les contenus.

Les citoyens sont de plus sensibles au sujet de l'eau. L'actualité récente fait régulièrement état des impacts environnementaux, du vieillissement des infrastructures, de la hausse des prix de l'énergie affectant cette ressource.

Après une publication remarquée, celle de l'association de consommateurs Que Choisir de mars 2012, qui pointait les fortes pollutions des eaux souterraines et les coûts de dépollution associés, la condamnation de la France par la Cour de Justice de l'Union Européenne pour manquement à ses obligations en matière de lutte contre les nitrates, le 13 juin 2013, a eu un fort retentissement.

D'après différentes sources, les préoccupations du public et des élus se focalisent sur :

- la santé publique,
- la préservation des milieux aquatiques,
- le partage de la ressource entre les usages et les besoins,

i Qualité de l'eau potable en France : «(E)au secours ? », 20 mars 2012, QUE CHOISIR

- la lutte contre le risque d'inondations.ⁱⁱ

Le député Michel LESAGE a présenté le 10 juillet dernier son « Rapport d'évaluation de la politique de l'eau en Franceⁱⁱⁱ », dans le cadre d'une mission qui lui avait été confiée par le Premier Ministre. Il y propose de **faire de l'eau « une grande cause nationale »**.

L'échéance européenne de 2015 se rapproche : à cette date la France devra atteindre les objectifs de bon état ou bon état potentiel de ses masses d'eau, avec des dérogations possibles dans des conditions précisées par la Directive cadre de 2000.

Dans cette optique, les plans de gestion locaux français, les SDAGE (Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux), sont en cours de révision. Les schémas 2010-2015 sont en fin d'exécution. Les schémas 2016-2021 se préparent.

D'ici fin 2013, **la conférence environnementale** des 20 et 21 septembre 2013 doit aussi nourrir les réflexions pour **le projet de loi-cadre sur la Biodiversité et la refonte du Droit de l'Environnement**.

En considération de ces éléments d'actualité, et du constat que l'eau joue un rôle essentiel en région lorraine, le CESEL a souhaité apporter sa contribution aux réflexions régionales.

ii Baromètre de l'eau mis en place par les Agences de l'eau et l'ONEMA, enquêtes de terrain

iii « Rapport d'évaluation de la politique de l'eau en France. Mobiliser les territoires pour inventer le nouveau service public de l'eau et atteindre nos objectifs de qualité. Juin 2013 »

L'intérêt à cerner les enjeux de l'eau en Lorraine au regard de l'utilité qu'elle revêt pour les différents usages est renforcé par **la présence en région du pôle de compétitivité interrégional Alsace-Lorraine, HYDREOS**, « Qualité des eaux continentales-Santé des populations et des écosystèmes » et d'un tissu de structures de recherche dédiées à cette thématique.

Il s'agit ainsi de dresser **un état général et complet de la problématique de l'eau en Lorraine**.

Dans une première étape, objet de cette communication, nous nous attacherons surtout à répondre aux deux questions suivantes :

- **comment préserver l'état naturel de la ressource en eau, eaux superficielles, zones humides et eaux souterraines ?**
- **comment garantir et pérenniser cette ressource en quantité et en qualité pour ses différents usages, domestiques, agricoles, industriels ?**

L'examen des transports, de l'évolution de la réglementation, de la gestion publique locale et de la tarification de l'eau fera l'objet de prochaines communications.

1. Objectifs et moyens de la politique de l'eau en France

1.1- Le dispositif législatif français

Un droit ancien en évolution rapide depuis les années 2000

La France est à l'origine d'un droit de l'eau qui a essaimé dans de nombreux pays. Ce droit est bâti sur une méthode, la gestion par bassins versants, et quatre grands principes, mis en œuvre depuis la loi de 1964ⁱ et la loi sur l'eau de 1992ⁱⁱ :

- l'eau est un patrimoine commun,
- son usage est garanti à tous,
- son coût est supporté par l'utilisateur,
- le pollueur est le payeur.

La Directive européenne Cadre sur l'Eau (DCE) adoptée le 23 octobre 2000, transposée en France le 22 avril 2004, a fait évoluer ce droit, notamment par la loi « LEMA » de 2006ⁱⁱⁱ.

Les lois Grenelle 1 et 2^{iv} de 2009 et 2010 ont ajouté d'autres mesures relatives à la biodiversité et la gestion des milieux naturels, notamment la dynamisation

i Loi n°64-1245 du 16 décembre 1964, relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution

ii Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau

iii Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (« LEMA »)

iv Loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement

forestière, le tournant vers une agriculture durable par la réduction de 50% de l'usage des produits phytosanitaires d'ici 2018 ainsi que le développement de l'agriculture biologique, la protection des zones humides et des captages d'eau potables, l'encadrement de l'assainissement non collectif et la lutte contre les pertes d'eaux dans les réseaux.

Outre la DCE, une trentaine d'autres Directives forment à ce jour la législation européenne.

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et les objectifs assignés à la France

L'objectif principal de la DCE est de parvenir un bon état de toutes les masses d'eaux d'ici 2015.

La DCE, cadre communautaire pour la protection et la gestion de l'eau, impose aux états membres une **obligation de résultats** et introduit trois grands principes pour une politique de développement durable dans le domaine de l'eau :

- la participation du public,
- la prise en compte des considérations socioéconomiques,
- l'obligation de résultats environnementaux, avec la définition d'objectifs de "bon état" des milieux aquatiques à atteindre d'ici 2015, 2021 ou 2027.

La qualité est évaluée par comparaison à un état de référence, à définir par bassin versant, en intégrant les éco-potentialités du bassin et des données historiques.

En France, compte-tenu de diverses dérogations, les objectifs 2015 ont été fixés comme suit :

- 64% des masses d'eau de surface devront afficher un Bon ou Très Bon Etat écologique,
- 83% des masses d'eau un Bon Etat chimique.

La signification du Bon Etat des Masses d'Eau selon la DCE

Par masses d'eau, on entend plan d'eau, cours d'eau, eaux souterraines.

La France compte 12 097 masses d'eaux, dont 574 masses d'eau souterraines et 11 523 masses d'eau de surface, dont 94% sont des cours d'eau.

Le bon état est censé être atteint progressivement, en améliorant la situation constatée en termes de rejets ou en supprimant totalement ces rejets dans le respect d'un calendrier réglementaire, d'ici 2015, 2021 ou au plus tard 2027, selon les cas.

Ce bon état est un objectif général, auquel il peut être apporté des dérogations :

- exemptions ; reports de délais, objectifs moins stricts,
- procédures particulières : masses d'eaux artificielles ou fortement modifiées, projets répondant à des objectifs d'intérêt général.

La mesure de la qualité des eaux se fait au moyen de tests réalisés sur des stations de contrôle réparties sur le territoire ; chaque test porte sur une batterie d'indicateurs à surveiller à travers des programmes de mesures ; ces mesures sont destinées à faire ressortir trois états :

- l'état chimique (présence de 41 substances, dont 13 dites « dangereuses prioritaires SDPⁱ » et 20 dites « prioritaires

ⁱ Par exemple, le mercure et ses composés, et 5 différents HAP hydrocarbures aromatiques polycycliques.

SPⁱⁱ »),

- l'état biologique (fréquence de vertébrés, diatomées, poissons),
- l'état physico-chimique (oxygène, température, acidification...).

Les mesures réalisées sont comparées à des normes fixées au plan européenⁱⁱⁱ.

Le premier état, l'état chimique, est testé tant pour les eaux souterraines que pour les eaux de surface. Le « Bon Etat Chimique » est atteint lorsque les concentrations en polluants listés par la Directive ne dépassent pas les seuils autorisés^{iv}.

Le « Bon Etat Ecologique » résulte de l'observation des deux états biologique et physico-chimique. Seules les eaux de surface sont concernées.

De plus, un dernier Etat, dit état quantitatif, fait aussi l'objet d'évaluation, uniquement pour les eaux souterraines. Le « Bon Etat Quantitatif » dépend de l'exploitation de la ressource, qui ne doit pas dépasser ses capacités de ressourcement.

En résumé, la surveillance des masses d'eau concerne donc :

- les eaux souterraines pour les aspects chimiques et quantitatifs,
- les eaux de surface pour les aspects chimiques et écologiques.

ⁱⁱ Par exemple, le plomb, le nickel, l'atrazine

ⁱⁱⁱ Cf en annexe 1 l'Arrêté du 25 janvier 2010 pris en application de la Directive, relatif aux méthodes et critères d'évaluation des états des eaux de surface.

^{iv} Parmi les polluants recensés, on trouve notamment, l'arsenic, le chrome, le cuivre, le zinc.

Le calendrier de mise en oeuvre de la DCE



1.2- La gouvernance dans le domaine de l'eau: complexité et multiplicité des acteurs

L'objectif d'obtention du Bon Etat des Masses d'eau mobilise en France tous les échelons territoriaux à travers un système de gouvernance et de gestion complexe.

Système de gouvernance

Au plan national, la politique de l'eau est une prérogative de l'Etat et ressort du **ministère chargé de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie**. Elle s'exerce dans le cadre des 14 bassins versants.

L'**Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)** est un Etablissement Public Administratif créé par la loi LEMA de 2006 et placé sous la tutelle du Ministère de l'Environnement. Il a un rôle de contrôle des usages de l'eau, de production de données, de coordination et appui aux actions territoriales, via ses services déconcentrés.

Le **Comité national de l'Eau (CNE)** est un organe consultatif composé d'élus, d'usagers, d'associations, de Présidents des comités de bassin et de représentants des services de l'Etat. C'est une instance de débats d'orientations préalables à la définition de la politique de l'eau. Il rend des avis.

Dans chacun des **grands bassins hydrographiques**, hérités de la Loi sur l'eau de 1964, diverses instances organisent collectivement les stratégies.



Les comités de bassin, au nombre de 7 en métropole et 5 en outre-mer sont des instances délibérantes. Composés de représentants des collectivités locales, des usagers de l'eau et de l'Etat ils arrêtent la stratégie et le budget des agences de l'eau (redevances et reversements de fonds).

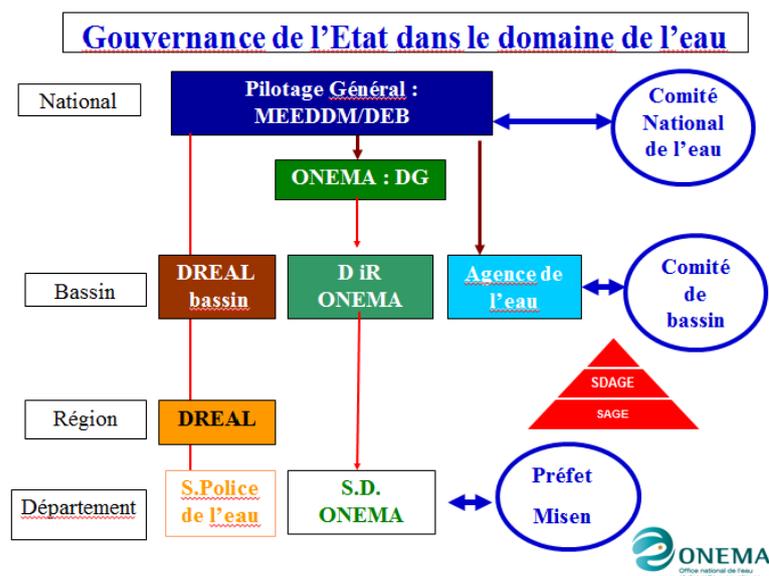
Les agences de l'eau sont des établissements publics administratifs de l'Etat, dépendant du Ministère chargé de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie. Sur les mêmes périmètres, elles mettent en œuvre, à travers leur budget, les objectifs et dispositions des schémas de planification, les SDAGEⁱ, et leur déclinaison locale, les SAGEⁱⁱ, par l'application de programmes d'actions pluriannuels. Le budget des prochains programmes d'action 2013-2018 des agences représentera **plus de 13 milliards d'euros**. Ces budgets sont en constante augmentation depuis

10 ans. L'agence de l'eau Rhin-Meuse prévoit, pour son 10ème programme, un total d'interventions de **945 millions d'euros sur 6 ans**.

Les commissions locales de l'eau (CLE), mises en place par le Préfet, sont des organes de concertation qui définissent, suivent et supervisent la mise en œuvre des SAGE. Elles sont composées de 3 collèges, élus (50% de l'effectif), usagers (25%), représentants de l'administration (25%).

i SDAGE, Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux,

ii SAGE, Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux.



Systeme de gestion

La gestion de l'eau en France s'appuie donc à la fois sur :

- les services de l'Etat et ses établissements en charge de l'action réglementaire et de la coordination des actions,
- les départements et les régions, présents dans les comités de bassin, au titre de leurs compétences en matière de solidarité financière et aménagement du territoire,
- les autres collectivités (les communes ainsi que leurs syndicats et EPCI) qui assurent la responsabilité et l'organisation du service de l'eau et de l'assainissement pour les usagers,
- les réseaux consulaires agricoles dont les orientations s'expriment au sein de Commissions consultatives agricoles de bassin.

Les deux principaux outils de gestion sont les SDAGE et les SAGE:

- **les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (SDAGE), un par bassin, qui décrivent la stratégie adoptée pour 6 ans, afin d'aboutir au Bon Etat des Eaux
- **les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (SAGE), qui sont la déclinaison locale concrète des SDAGE et dont la réalisation est laissée à l'initiative locale.

Le SDAGE décliné en SAGE(s) et le **Programme de Mesures** (PDM) fixent les grandes orientations d'une gestion équilibrée et globale des milieux aquatiques et de leurs usages ainsi que les actions à mettre en œuvre.

Les Plans d'Actions Opérationnels Territorialisés (PAOT) sont la déclinaison opérationnelle des programmes de mesures à l'échelle des départements.

Élaborés par les MISE (Missions inter-service de l'eau), le regroupement des services déconcentrés de l'Etat pour chaque département du bassin, ils donnent la feuille de route des premières actions concrètes à réaliser pour tendre vers les objectifs de bon état fixés pour les masses d'eau dans les SDAGE (maître d'ouvrage, masses d'eaux concernées, financements...).

1.3- La situation de la France au regard de la DCE, un retard à combler rapidement

Les évaluations réalisées par la Commission européenne en 2009 et publiées en novembre 2012 montrent que la qualité des eaux françaises se situe dans la moyenne européenne pour l'état chimique et écologique des eaux de surface ainsi que pour l'état quantitatif des eaux souterraines. Elle se situe en revanche dans le dernier tiers pour l'état chimique des masses d'eaux souterrainesⁱ.

Les masses d'eau françaises n'ayant pas été diagnostiquées en totalité, le niveau de confiance de ces évaluations initiales est plutôt faible. En revanche, les objectifs de reconquête du Bon Etat sont plus ambitieux que dans la plupart des autres pays.

Qualité des eaux souterraines : bon état quantitatif, des avancées attendues sur l'état chimique

90% des masses d'eaux françaises affichent un bon état quantitatif, c'est-à-dire que les prélèvements d'eau effectués ne dépassent pas la capacité de la nappe souterraine.

ⁱ Source : « Mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau : position de la France en Europe en 2009 » CGDD Chiffres et statistiques, novembre 2012

60% sont en bon état chimique, ce qui place la France en retrait de 20 points par rapport à la moyenne européenne.

Qualité des eaux de surface : des efforts à fournir pour atteindre l'objectif ambitieux de 2015

Le rattrapage à acter d'ici 2015 est très important : 20 points pour l'état écologique, 40 points pour l'état chimique, ce qui génère des doutes quant à l'atteinte des objectifs dans les délais. En effet :

41,5 % des masses d'eaux de surface sont en bon état écologique (6,5 % en très bon état et 35% en bon état), à comparer à l'objectif de 64% en 2015.

43% des masses d'eaux sont en bon état chimique, 23% sont en mauvais état et 34% sont indéterminées. L'objectif 2015 vise à atteindre 83% de masses d'eau en bon état chimique.

Une nouvelle mesure des avancées permise à partir de 2014

Début 2014, l'agrégation des résultats des Etats des Lieux de l'ensemble des masses d'eau françaises transmis avant fin 2013 permettra de mesurer les avancées réalisées à fin 2012.

Ces éléments descriptifs illustrent la grande complexité de l'organisation décisionnelle et opérationnelle déployée en France au service de l'atteinte des objectifs de Bon Etat. Alors que l'Etat des lieux national révisé doit être présenté à la Commission Européenne fin 2013 et les SDAGE 2016-2022 notifiés d'ici le 22 décembre 2015, l'Etat des lieux actuel est insatisfaisant et exige encore des efforts, en particulier pour les eaux de surface.

Part des mesures correspondant au « Bon Etat des Masses d'Eaux » en France et en Europe, en 2009, chiffres parus en 2013

Bon Etat des Masses d'Eaux, par catégorie, en % des mesures						
	BE Chimique		BE Quantitatif		BE Ecologique	
	France	Myne européenne	France	Myne européenne	France	Myne européenne
Eaux souterraines	60	80	90	88		
Eaux de surface	43	35			41	39

source: ATKINS, données DCE 2009
mise en forme CESE Lorraine

2. Etat des ressources / Consommations en Lorraine

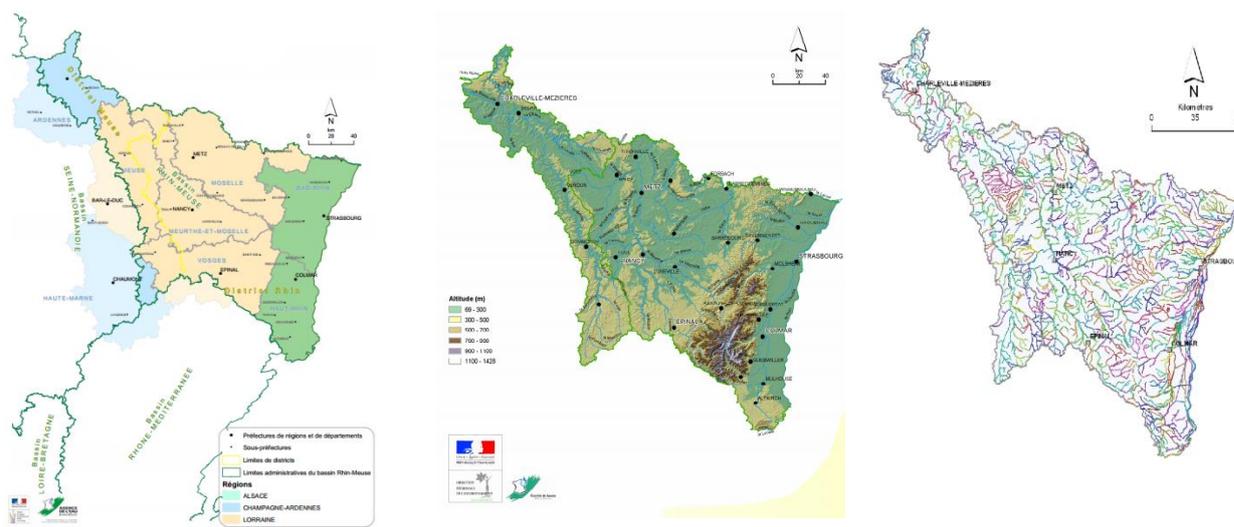
2.1-D'abondantes ressources en eau porteuses de richesse économique et écologique

La Lorraine est dotée d'une abondante ressource en eau. Les nappes aquifères sont rechargées sur toute la durée annuelle par l'apport pluviométrique, avec des pointes au printemps et en hiver. Le mas-

sif vosgien joue le rôle d'un véritable « château d'eau lorrain » (plus de 1 600 mm/an), le second apport provenant des côtes de Meuse dans la région de Bar le Duc (1 000 à 1 200 mm/an). Les nappes souterraines de l'ouest vosgien alimentent depuis plus de deux siècles les sources d'eaux minérales.

Un réseau hydrographique dense

Le Bassin Rhin-Meuse, découpage administratif, relief et hydrographie (source : AERM)



Le bassin Rhin-Meuse s'étend sur 32 000 km² (6% du territoire national métropolitain) et compte 4,3 millions d'habitants. Il est constitué de deux districts : le district Rhin et le district Meuse. Il se compose de trois unités hydrographiques parallèles: à l'Est, la plaine du Rhin séparée par le massif vosgien des bassins de la Moselle et de la Meuse, situés à l'Ouest.

La Lorraine s'inscrit presque totalement dans le Bassin-Rhin Meuse à l'exception du Sud-Ouest des Vosges (sud d'Epinal), territoire dépendant du Bassin Rhône-Méditerranée, du Sud-Est et de l'Ouest de la Meuse (autour de Bar le Duc), territoire dépendant du Bassin Seine-Normandie. Ce Bassin comprend aussi au Nord une partie des Ardennes et au Sud une partie de la Haute-Marne (voir ci-dessus la carte découpage administratif).

La Lorraine est parcourue par de nombreux cours d'eau, dont les deux principaux sont navigables :

- la Moselle (550 km) et ses affluents (Vologne, Madon, Meurthe, Seille, Orne) venant des reliefs vosgiens ou du plateau lorrain,
- la Meuse (950 km), au cours plus direct, qui débouche aux Pays-Bas dans le delta du Rhin.

La Moselle, la Meuse, la Sarre, sont essentielles au plan national et européen, à la fois pour le transport des marchandises par voie fluviale et l'alimentation en eau des populations. En effet, ce sont essentiellement les eaux de la Meuse et de la Moselle qui fournissent Belgique, Allemagne et Pays-Bas en eau potable (canal Albert).

Une grande richesse en lacs, étangs et prairies humides

Par ailleurs, **la Lorraine est aussi une région très riche en étangs**, la plupart d'origine artificielle. Le « Pays des Etangs » est d'ailleurs devenu un pôle touristique et scientifique majeur de l'Est lorrain : étang de Lindre -réserve Natura 2000-, parc animalier de Sainte Croix, plan incliné de Saint-Louis Artzwiller, et, depuis 2010, Center Parc des Trois Forêts. Les 6000 étangs présents sur le territoire forment une réserve de biodiversité exceptionnelle. La région occupe le second rang national pour son activité piscicole d'origine monastique.

Les lacs lorrains sont principalement de formation glaciaire, à l'image de nombre des 24 lacs vosgiens, comme celui de Gérardmer, « la perle des Vosges ».

Le bassin Rhin-Meuse et les bassins européens de proximité



Cependant, certains ont été créés artificiellement, comme celui de Pierre-Percée dit lac du Vieux Pré (61 millions de m³) : mis en service en 1993, il sert de réserve d'approvisionnement destinée à soutenir le débit de la Moselle en cas de sécheresse. Le Lac du Mirgenbach est une retenue d'eau, créée en 1985, à proximité de la centrale de CATTENOM, pour jouer un double rôle de tampon thermique et sas de sécurité. Le lac de Madine, quant à lui, a été mis en eau en 1965, avec une triple vocation de :

- réserve d'eau potable pour l'agglomération de Metz,
- réserve naturelle de chasse et pêche sauvage,
- zone de loisirs (plage, port de plaisance).

Pierre-Percée et Madine sont classés Natura 2000.

Les autres zones humides (marais, tourbières, prairies), si elles ont souffert de la pression foncière et agricole, restent heureusement très présentes en Lorraine. Au-delà de leur rôle de stockage de carbone et réservoir de biodiversité, leur fonction spécifique d'épuration et de ralentissement des flux d'écoulement de l'eau est essentielle (régulation des crues et soutien des étiages).

Zoom sur les prairies humides, réservoirs de biodiversité

Type particulier de zone humide, les prairies humides sont des surfaces herbeuses présentes en général à proximité des cours d'eau. Elles sont principalement alimentées en eau par les nappes alluviales et par les crues des rivières. En fonction de la topographie, ces prairies sont soumises à des périodes d'inondations plus ou moins longues.

De par leur situation, à mi-chemin entre le milieu terrestre et le milieu aquatique, les prairies humides représentent un réservoir de biodiversité important. Elles jouent un rôle crucial dans la période de migration et dans la conservation de plusieurs espèces d'oiseaux menacées. Le rôle des genêts, espèce d'intérêt communautaire, y assure notamment sa reproduction, tout comme certains insectes tel le cuivré des marais (espèce de papillon). Ces milieux constituent des terrains de chasse privilégiés pour les chauves-souris et les odonates. Plusieurs types de plantes sont caractéristiques des prairies humides, notamment : le vulpin des prés, le paturin commun, la cardamine des prés, l'eupatoire chanvrine, l'épilobe hirsute, le myosotis des marais ou encore la fritillaire pintade.

Des nappes souterraines importantes, porteuses d'activités

Les nappes souterraines alimentent depuis plus de deux siècles les sources des eaux minérales de CONTRÉX et VITTEL (NESTLE WATERS y gère le plus gros centre d'embouteillage européen, qui emploie en 2013 plus de 1000 salariés). Les 5 stations thermales et centres de remise en forme lorrains contribuent aux rentrées financières de l'industrie touristique. Elles ont accueilli respectivement en 2011 26 500 curistes et 675 500 personnes.

Les anciennes activités minières (extraction de houille et de fer) laissent derrière elles de véritables réservoirs d'eau souterrains. Au-delà des impacts négatifs sur les eaux superficielles (voir ci-après) ce sont-là de réelles opportunités à valoriser.

En substance, l'eau en Lorraine est à la fois support d'activités économiques et récréatives et réserve de biodiversité.

Évolution de la fréquentation des établissements thermaux et centres de remises en forme						
STATIONS	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Amnéville (P)	14 678	14 820	14 806	14 795	14 959	14 846
Bains les Bains (S)	4 007	4 068	4 072	4 127	4 134	4 393
Contréville (S)	574	517	411	423	379	442
Plombières (S)	3 883	3 936	4 033	3 918	3 946	3 497
Vittel (P)	3 010	2 968	3 043	2 836	3 072	3 333
Lorraine	26 152	26 309	26 365	26 099	26 490	26 511

CENTRES DE REMISE EN FORME ET DE DÉTENTE	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Thermapolis à Amnéville (57)	434 261	450 129	468 892	455 086	436 449	444 737
Villa Pompéi à Amnéville (57)	140 147	160 800	192 526	191 331	187 904	198 625
Centre de Bien Etre à Langatte (57)	11 788	22 977	29 615	36 000	29 737	32 200
Lorraine	586 196	633 906	691 033	682 417	654 090	675 562

Source : Observatoire du tourisme lorrain 2011

2.2- Des prélèvements par usage, reflet de l'économie régionale

En Lorraine, une surreprésentation des usages énergétiques et industriels

Les prélèvements d'eau douce s'effectuent dans les rivières, les plans d'eau ou les nappes souterraines pour satisfaire les besoins liés à la production d'eau potable, à l'industrie, à la production d'énergie et à l'agriculture. Ils sont déclarés par les utilisateurs auprès des Agences de l'eau, qui procèdent auprès d'eux à des contrôles.

En 2010, en France métropolitaine, 33,1 milliards de m³ d'eau ont été ainsi prélevés.

La région lorraine représente 4% de la consommation française, soit 1,440 milliards de m³.

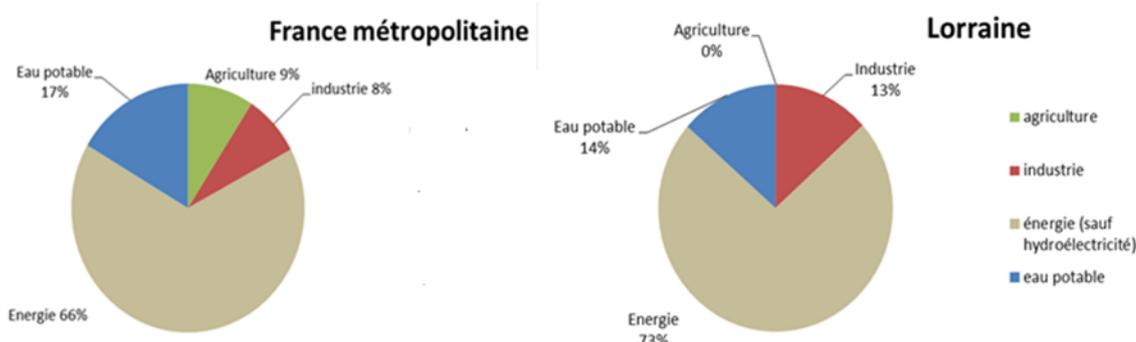
Les prélèvements sont réalisés pour plus des 4/5ème dans les eaux de surface (rivières et plans d'eau) et pour 15% dans les eaux souterraines.

L'abondance de l'eau en Lorraine a depuis longtemps favorisé des implantations industrielles et énergétiques ; le profil lorrain de consommation des eaux reflète cette histoire.

Les prélèvements sont principalement le fait des secteurs de l'énergie (73%), de l'industrie (13%) et de la distribution d'eau domestique (14%).

REPARTITION DES VOLUMES PRELEVES PAR USAGE en 2010, en milliers de m ³						
	France métropolitaine	France en %	Lorraine	Lorraine en %	part des prélèvements Lorraine / France	
agriculture	3 033 125	9%	122	0%	0%	
industrie	2 662 408	8%	192 235	13%	7%	
énergie (sauf hydroélectricité)	21 924 342	66%	1 054 270	73%	5%	
eau potable	5 490 221	17%	195 275	14%	4%	
Total	33 110 096	100%	1 441 902	100%	4%	

Source : MEDDE (CGDD/SOeS), Agences de l'Eau, Offices de l'eau. Mise en forme CESEL



Energie

Les centrales thermiques et la centrale de CATTE-NOM s'alimentent massivement dans les eaux superficielles, à hauteur de plus d'un milliard de m³ par an. Le refroidissement des centrales est lié aux contraintes d'exploitation mais aussi aux conditions climatiques (sécheresse et fortes chaleurs). Les lacs artificiels du Mirgenbach et de Pierre-percée ont été créés pour prévenir d'éventuelles difficultés en période de faible débit des cours d'eau. Les volumes sont restitués à 90% au milieu naturel.

Industrie

Une moindre part des activités industrielles très consommatrices dans la production lorraine ainsi que les progrès technologiques ont fait chuter la consommation d'eau dans l'industrie d'un tiers en 10 ans. Cependant l'eau consommée en Lorraine pour l'industrie représente encore 7% de la consommation française.

Eau potable

Les productions d'eau potable s'alimentent surtout en eaux souterraines, ces eaux étant de meilleure qualité et nécessitant moins de traitements. Les prélèvements ont baissé de 8% en 10 ans, contre 5% en France, une évolution à rapprocher de la faible progression de la population lorraine ces 10 dernières années.

Agriculture

Si le niveau des prélèvements agricoles est très faible, leur impact reste important : les cultures n'en restituent qu'une faible part.

La Lorraine face aux autres régions

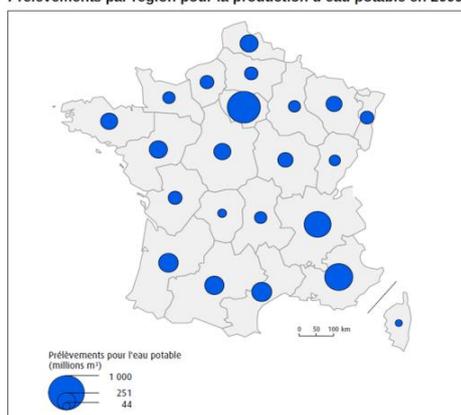
Comparée aux autres régions, la région occupe en 2009 le **4ème rang pour la production d'électricité**.

Sans surprise, elle se place au **6ème rang pour les activités industrielles**.

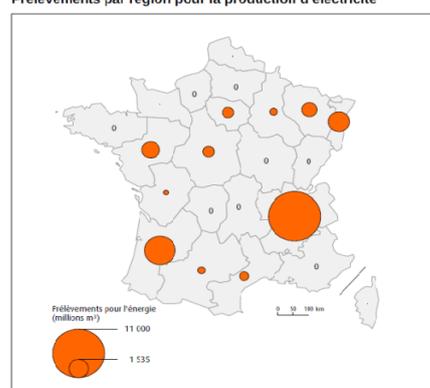
Elle se situe **en position moyenne pour la consommation d'eau potable**, avec 86 m³ par habitant, pour une moyenne française de 89 m³ qui recouvre de grandes disparités (selon la position nord/sud, selon les transferts entre régions).

Elle occupe la dernière position pour les besoins liés à l'agriculture (irrigation).

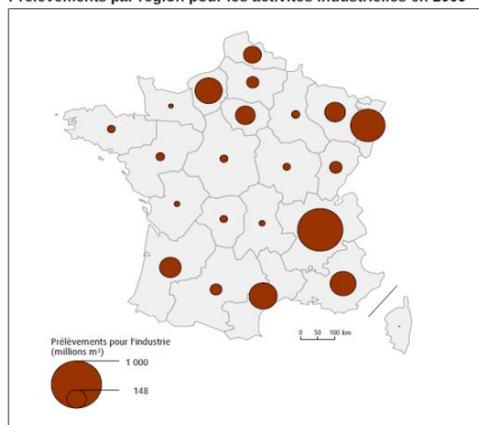
Prélèvements par région pour la production d'eau potable en 2009



Prélèvements par région pour la production d'électricité

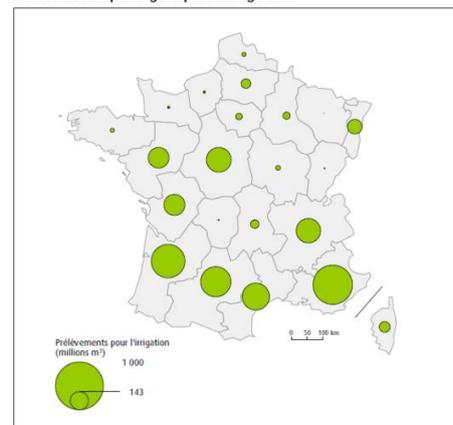


Prélèvements par région pour les activités industrielles en 2009



Source : Agences de l'eau - Traitements : SOeS, 2012

Prélèvements par région pour l'irrigation



Source : Agences de l'eau - Traitements : SOeS, 2012

2.3- Absence de tensions sur la ressource en eau

En région, les besoins quantitatifs sont globalement bien pourvus, sans tension sur la ressource. Les gestionnaires s'accordent pour dire qu'il n'existe pas aujourd'hui de conflits d'usage en volume entre les différents prélèvements.

2.4- Des remèdes pris à l'arrêt de l'exploitation minière

Les conséquences de l'arrêt des exhauresⁱ et de l'ennoyageⁱⁱ dans les années 2000 ont à présent été gérées. Les collectivités et les industries lorraines bénéficiaient en effet dans le passé de la présence des eaux d'exhaures avant l'arrêt de l'exploitation des mines : elles utilisaient une partie des 180 millions de m³ exhaures annuellement. Après l'arrêt de l'exploitation minière des bassins ferrifères et houillers, il a fallu procéder à une refonte complète des distributions à partir des cours d'eau, dont les débits étaient jusqu'alors artificiellement soutenus. A ce jour, on est

ⁱ L'arrêt des pompages de l'eau des galeries

ⁱⁱ L'emplissage des galeries

parvenu à un nouvel équilibre par différents moyens :

- périodes de pompages provisoires,
- restructuration de l'approvisionnement en eau potable par la recherche de nouvelles sources d'approvisionnement et la création d'interconnexions,
- traitement des eaux des réservoirs miniers (nano filtration).

A ce jour, il reste cependant un point de vigilance-quantité: la principale nappe phréatique de Lorraine exige une surveillance.

2.5-Un point de vigilance-quantité dans la zone des Grès du Trias

La nappe des grès du trias (ZREⁱⁱⁱ des Grès du Trias Inférieur) est la réserve principale de Lorraine. Son volume est évalué à 530 milliards de m³, dont 180 milliards de m³ d'eau douce exploitable pour l'eau potable, le reste étant trop minéralisé. Une zone de cette nappe, située au Nord-Ouest des Vosges, objet de surexploitation dans les années 70, est aujourd'hui particulièrement sensible car quasi-captive

ⁱⁱⁱ ZRE : Zone de Répartition des Eaux

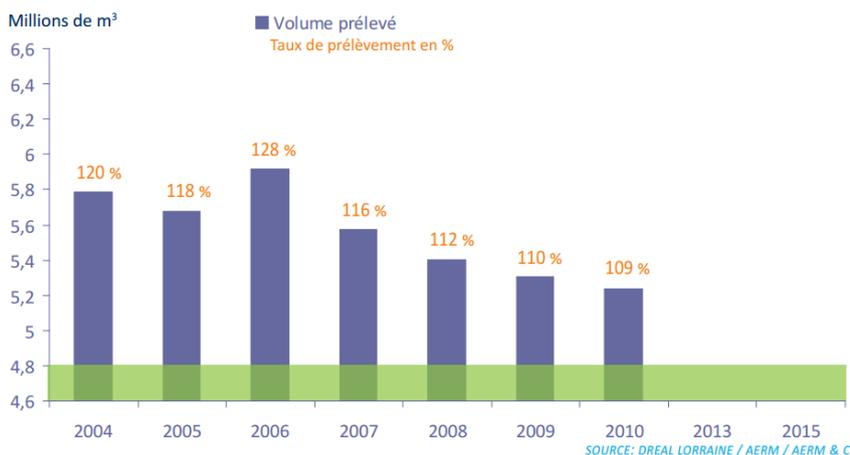
et non alimentée par les précipitations. Si les besoins d'exhaures ont cessé, les besoins en eau potable, un élevage très présent, les utilisations en laiteries et l'exploitation des sources de Vittel pourraient concourir à un appauvrissement de la nappe, qui reste sous haute surveillance. En 2010, selon les déclarations faites aux Agences de l'eau, un volume total de 5,230 millions de m³ a été prélevé, soit un volume supérieur de 9% à la capacité de renouvellement de la nappe.

Pour retrouver un équilibre, les autorités de l'eau ont mis en place un programme d'action prévoyant une diminution des prélèvements à hauteur de 1 million de m³.par an sur le bassin de Vittel-Contrexéville-Bulgnéville.

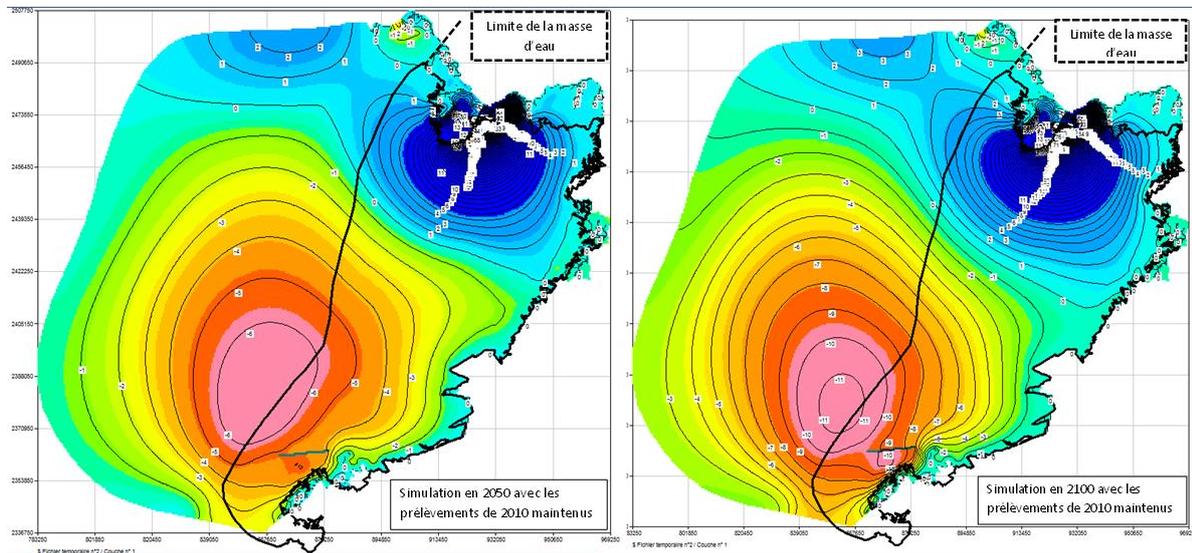
La Lorraine s'inscrit presque totalement dans le Bassin-Rhin Meuse qui comprend aussi au Nord une partie des Ardennes et au Sud une partie de la Haute-Marne.

Elle est dotée d'un réseau hydrographique dense, qui alimente en eau potable l'Allemagne, la Belgique et les Pays-Bas. Elle est riche en étangs, lacs, zones humides et nappes souterraines, des ressources en eau porteuses de richesse économique et réserves de biodiversité. Par rapport à la France, les usages énergétiques et industriels y de l'eau sont surreprésentés (présence de nombreuses centrales thermiques, de la centrale nucléaire de Cattenom, tradition industrielle). Si les besoins quantitatifs sont globalement bien pourvus, sans tension sur la ressource, ni conflits d'usage entre les différents prélèvements, une vigilance particulière s'impose sur le bassin de Vittel Contrexéville Bulgneville.

Evolution des prélèvements d'eau dans la nappe des grès du Trias inférieur (en millions m³) et taux de prélèvement respectifs (en %).



Evolution piézométrique dans la ZRE des Grès du trias inférieur Simulation des futurs déficits en eau (couleur rose-orangée) en l'absence d'intervention pour la gestion de la ressource en eau, à l'horizon 2050 et à l'horizon 2100



3. Qualité des eaux lorraines

3.1- Evolution des facteurs affectant la qualité des eaux lorraines

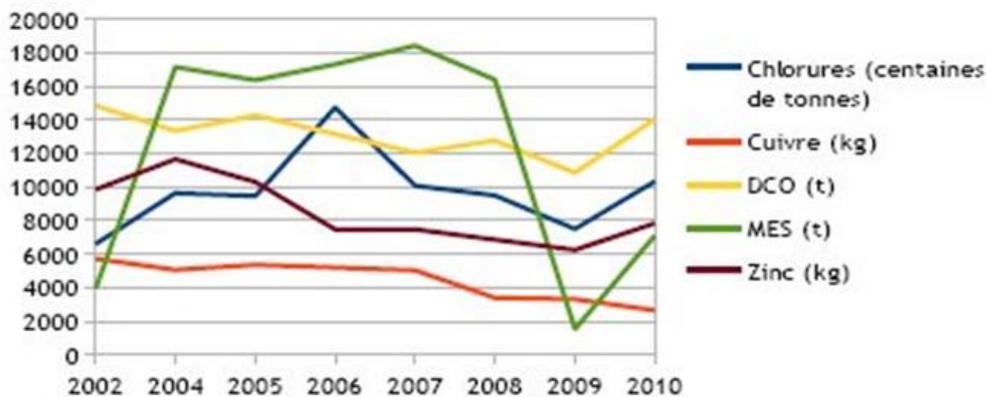
Sur les dernières années, la conjugaison de différents facteurs liés à l'activité humaine a joué sur le niveau de qualité des eaux en région, à travers le grand comme le petit cycle de l'eauⁱ.

L'industrie, l'élevage et le nucléaire ont limité leurs pollutions

Les activités industrielles, soumises depuis les années 1970 à une obligation de traitement des rejets (soit par voie biologique, soit par voie physico-chimique) se sont concentrées sur l'amont : maîtrise des procédés et moindre production d'effluents. La loi du 19 juillet 1976 sur les ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) a par exemple entraîné une étroite surveillance du textile, de la chimie, de la métallurgie, des papeteries... La moindre présence de ces secteurs en région a par ailleurs diminué les impacts. L'arrêt de la sidérurgie lorraine, la fermeture de la cokerie de Carling devraient participer à cette évolution.

ⁱ Cf Lexique

Rejets dans l'eau des principaux émetteurs industriels



Source : DREAL

Les rejets de CATTENOM, deuxième centrale de France pour sa production d'électricité (8 % de la production nationale d'EDF), sont limités par un arrêté ministériel et strictement contrôlés. « En 15 ans, la centrale a réduit par 10 ses rejets radioactifs liquides (hors tritium et carbone 14) et a divisé par 5 ses rejets radioactifs gazeux ... De même la centrale doit respecter des paramètres en terme de débit et de température de la Moselle. »ⁱ

A noter cependant : les cours d'eau restent particulièrement chargés en chlorures du fait de la présence des soudières en Lorraine. La teneur en sulfates est aussi majorée dans les bassins miniers depuis l'arrêt de l'exploitation.

Les élevages ont su réduire leurs rejets azotés et phosphorés, préjudiciables à la qualité des eaux superficielles et souterraines, du fait notamment de la mise aux normes des bâtiments d'élevage.

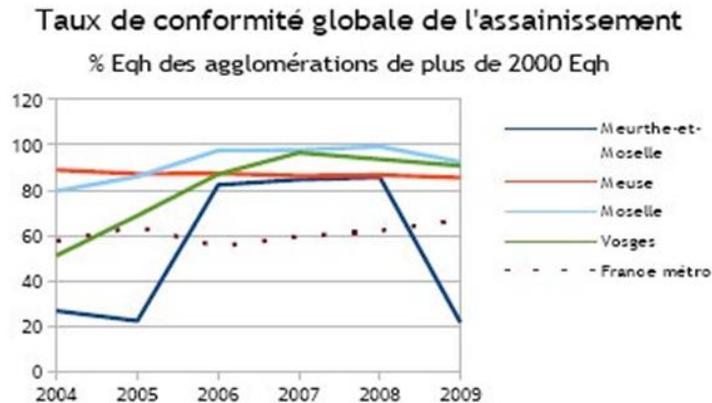
D'autres facteurs ont en revanche influencé négativement l'état des eaux.

L'artificialisation des sols, qui empêche les infiltrations et majore les risques d'inondations, a progressé de 2,7% en Lorraine entre 2000 et 2006ⁱⁱ. Elle est particulièrement visible en Moselle où elle concerne 11% des surfaces, contre 8,93% en France (source : TERUTI Lucas 2010). De même, **l'emprise des prairies permanentes** s'est réduite, et notamment celle des prairies humides, dont le rôle essentiel d'épurement des eaux et de drainage a été rappelé ci-avant.

Les activités domestiques des particuliers ont diffusé de plus en plus massivement des produits nocifs dans le milieu naturel, en France comme en Lorraine; l'attention s'est focalisée dans les années 1980 sur les rejets de métaux (mercure), dans les années 1990 sur les phytosanitaires, désinfectants et antifongiques et ces dernières années sur les résidus médicamenteux. Des produits, présents dans les articles textiles d'importation et dont l'usage est interdit en France, sont aussi transportés dans les effluents ménagers vers les stations d'épuration.

ⁱ Source : Rapport développement durable CNPE de CATTENOM 2009-2010

ⁱⁱ Source : « Indicateurs territoriaux de développement durable de la Lorraine 2013 » CESE Lorraine



Source : DREAL

La qualité de la gestion publique des réseaux d'assainissement, semble avoir peu évolué depuis 2007.

En matière d'assainissement, des progrès restent à faire en Région, malgré la mise en place progressive de stations d'épuration performantes, où les taux moyens d'épuration atteignent à présent 70 à 80%. Les chiffres de Meurthe et Moselle sont tirés à la baisse en 2009 par la non-conformité temporaire de l'agglomération de Nancy. Le bilan à mi-parcours des programmes de mesures du bassin Rhin Meuse insiste sur la nécessité de poursuivre ces actions, notamment en milieu rural.

Les produits phytosanitaires (pesticides)ⁱ, essentiellement issus des cultures agricoles, ne marquent pas de décroissance, non plus que les nitrates.

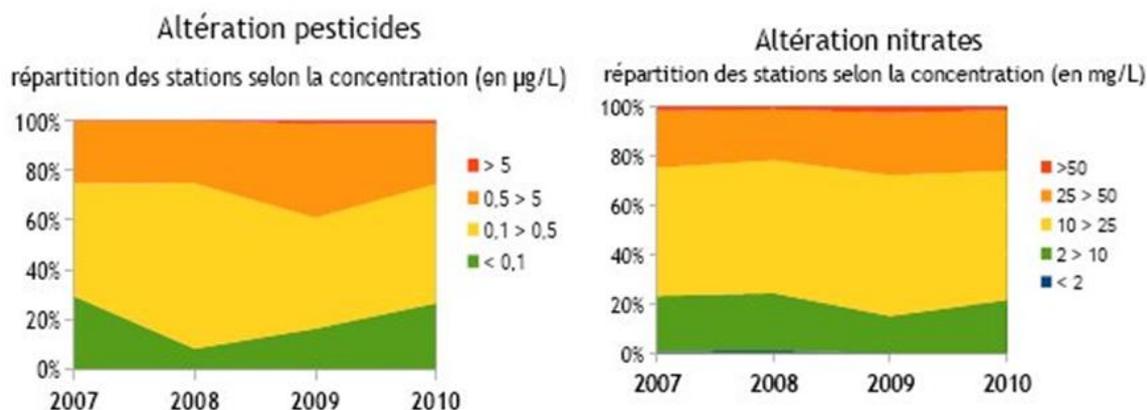
ⁱ Les pesticides, parfois appelés produits phytosanitaires, ou produits de protection des plantes, sont utilisés en agriculture pour se débarrasser d'insectes ravageurs (insecticides), de maladies causées par des champignons (fongicides) et/ou de plantes concurrentes (herbicides).

Le caractère toxique des pesticides est largement démontré, tant pour la santé humaine (caractère cancérigène) que pour les milieux naturelsⁱⁱ.

La fertilisation par engrais azotés ainsi que les épandages peuvent, s'ils sont mal conduits, déséquilibrer l'équilibre chimique des sols et des eaux et conduire à une surabondance des nitrates. **Les nitrates sont la principale source de pollution des eaux souterraines en France**, et notamment de pollution des nappes phréatiques. Ils existent à l'état naturel dans les nappes. Les rejets domestiques et urbains y contribuent. Cependant, ils proviennent essentiellement de pollutions diffuses d'origine agricole, à travers les épandages d'engrais azotés et les déjections d'élevage.

ⁱⁱ Stockage des pesticides eux-mêmes ou des molécules issues de leur dégradation, dites métabolites, dans les compartiments des écosystèmes et ensuite dans les organismes vivants au long de la chaîne alimentaire.

En Lorraine, dans les eaux superficielles, ces deux pollutions restent globalement en deçà du seuil légal (en rouge) mais ne marquent pas de décroissance de 2007 à 2010 (Source : DREAL)



3.2- La qualité des eaux dans le bassin Rhin-Meuse (BRM) au regard de la DCE :

un état écologique très préoccupant des eaux de surface, certaines nappes souterraines toujours plus touchées par la problématique des nitrates

Les chiffres du « Bon Etat » ne sont pas encore disponibles en région. En l'absence d'éléments de caractérisation du « Bon Etat » propres à la Lorraine, il est repris un pré-bilan de l'Etat des lieux du Bassin Rhin-Meuse.

Le Comité de Bassin Rhin Meuse a en effet présenté le 20 juin 2013 ce pré-bilan de l'état des lieux à fournir en décembre 2013. Cet état était réalisé à partir des relevés 2010-2011. Il en ressort les éléments suivants :

Masses d'eau de surface

Etat écologique très préoccupant

20% seulement de ces masses d'eau seraient en très bon ou bon état écologique et 38,4% en état moyen, contre 41,5% des masses d'eau françaises en bon ou

très bon état en 2009. L'objectif fixé par la DCE est un pourcentage de 64% à atteindre en 2015 (cf schéma ci-après). La qualité biologique, examinée à partir de l'examen des communautés aquatiques, poissons, algues et micro-organismes de ces cours d'eaux reste donc problématique sur l'ensemble du bassin Rhin Meuse. Le Bon Etat Ecologique est néanmoins plus favorable pour la Lorraine prise isolément, où il atteint 50% (source ONEMA).

Etat chimique des cours d'eau en nette amélioration, mais encore loin de l'objectif

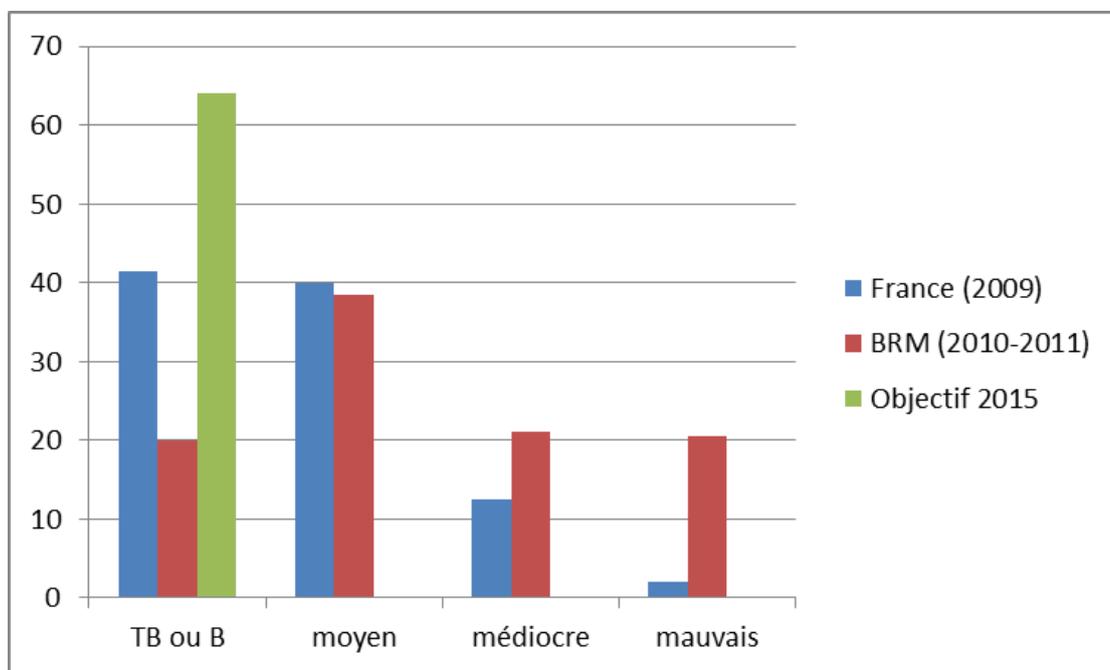
48,4% des cours d'eau seraient en Bon Etat, contre 43% des masses d'eau de surface françaises en 2009. La progression est importante, avec plus de 40% de croissance de masses d'eau en bon état. L'objectif fixé par la DCE est de 83% des masses d'eau de surface en bon état en 2015.

Etat quantitatif et chimique des eaux souterraines

« La situation s'est globalement améliorée depuis 2009 (+20% en bon état) même si, localement, sur certaines nappes, la situation a pu se dégrader, en particulier vis-à-vis de la problématique des nitrates.»

ⁱ Source : Compte-rendu de réunion du 20 juin 2013 du Comité de Bassin Rhin Meuse

MESURE DU BON ETAT ECOLOGIQUE DES MASSES D'EAU DE SURFACE (cours d'eau et plans d'eau)
 Comparaison France et Bassin Rhin Meuse (BRM) (Source : Source : Bassin Rhin Meuse, Mise en
 forme : CESEL)



3.3- La pollution diffuse par les pesticides et nitrates, principale responsable du mauvais état des rivières et des eaux souterraines en Lorraine

En Europe, en France, en Lorraine, les principaux responsables du mauvais état sont répartis à part égales entre les pesticides et les nitrates.

3.3.1-Eaux de surface

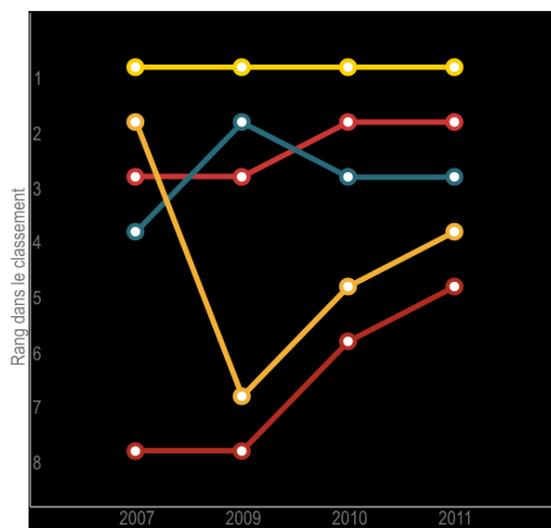
Pesticides dans les cours d'eau : 80% des stations lorraines polluées

En France la présence de pesticides est générale, seuls 7% des stations testées étant non contaminées. Les concentrations élevées se retrouvent dans les zones agricoles (Bassin parisien, Adour-Garonne, le long du Rhône).ⁱ

ⁱ Source « Contamination des eaux par les pesticides en 2011 » CGDD Chiffres et statistiques n°436 -Juillet 2013

CONTAMINATION DES COURS D'EAU FRANÇAIS PAR LES PESTICIDES

Pesticides les plus quantifiés en France métropolitaine (Source : CGDD - Mise en forme : France Info)



Pesticides les plus quantifiés en France métropolitaine : évolution depuis 2007

AMPA Glyphosate Atrazine déséthyl Diuron
Isoproturon

On retrouve en majorité des herbicides ou leurs métabolites, c'est-à-dire des molécules issues de leur dégradation. La première substance présente est l'AMPA, métabolite de l'herbicide glyphosate, classée en seconde place. La troisième est l'atrazine, qui persiste dans le milieu, malgré son interdiction en 2003.

Dix-huit substances sont l'objet de suivi de normes au titre de la DCE. Parmi ces 18, 5 font l'objet de dépassements de normes, dont 4 herbicides (Isoproturon, 2,4 MCPA, Diuron, Alachlore et 1 insecticide, Haxaclorocyclohexane).

Cependant ces dépassements de normes représentent moins de 4% des stations de relevés.

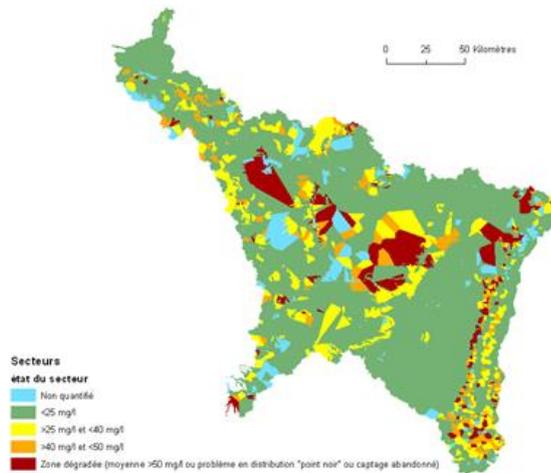
Durant les dernières années, la concentration moyenne est restée en région inférieure à la concentration française. Néanmoins, **80% des stations lorraines restent polluées.**

Nitrates en Lorraine : des rivières moins dégradées qu'au plan national, mais des pollutions ponctuellement importantes

La situation lorraine est globalement meilleure que la situation nationale pour les eaux de surface, dont la concentration moyenne est d'un tiers inférieure à la concentration nationale.

Toutefois, la pollution est ponctuellement importante sur les bassins versants agricoles de la Meuse, la Chiers, la Nied et les principaux affluents de la Moselle (Madon, Seille, Orne). Les niveaux de contamination demeurent néanmoins très souvent inférieurs à la norme de potabilité de 50 mg/l (DREAL)

Pollution par les nitrates dans les eaux de surface du Bassin RM

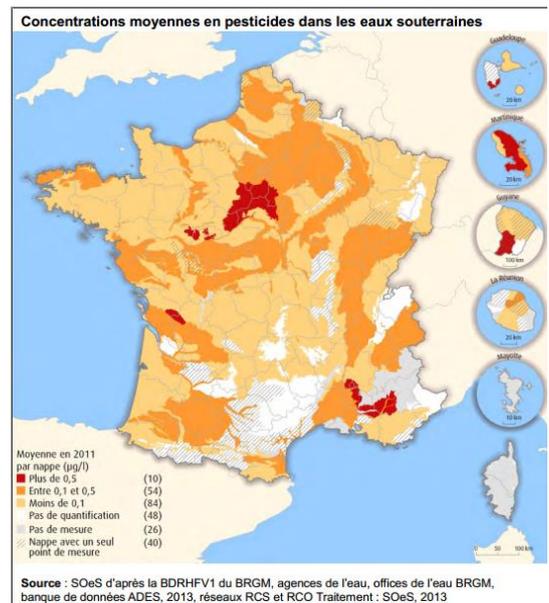


3.3.2- Eaux souterraines

Pesticides dans les eaux souterraines : 50% des points de mesure touchés en Lorraine

Dans les eaux souterraines françaises, seuls 37% des points de mesures sont exempts de pesticides. Les points aux teneurs supérieures à 0,1ug/l sont principalement observés au nord du pays, dans le sillon rhodanien, en Poitou-Charentes, le long des cours d'eau d'Aquitaine. Ceux aux teneurs fortes, supérieures à 0,5 ug/l, à très fortes, supérieures à 5 ug/l, sont localisés dans la Beauce et au Sud Est de la Vallée du Rhône.

La situation lorraine est un peu plus favorable puisque près de la moitié des points de mesures semble non-contaminée. La concentration moyenne est en région trois fois inférieure à la concentration française (0,06 contre 0,17 ug/l) (Source : MEDDE (CGDD/SOeS), Agences de l'Eau, Offices de l'eau.).



i Les valeurs seuils de la DCE, qui sont aussi les concentrations maximales possibles pour une eau potable :

- 0,1ug/l pour la concentration moyenne d'un pesticide,
- 0,5 ug/l pour la moyenne de la concentration totale en pesticides.

5 ug/l est le seuil pour la concentration totale en pesticides au-dessus duquel les traitements pour rendre l'eau potable ne sont plus possibles

Nitrates : une situation lorraine globalement plus favorable que la situation nationale mais 4% de stations souterraines au-dessus du seuil de potabilité

Dans les eaux souterraines françaises, la concentration moyenne des points de prélèvement est de la moitié du seuil maximal et 10% de ces points sont en dépassement. La situation est particulièrement préoccupante pour 4% des nappes.

Relativement, la situation lorraine est meilleure: en 2011, la concentration moyenne en nitrates atteignait 18% contre 23% au plan national et le pourcentage de stations au-delà du seuil de 50 mg/l y était de 4% au lieu de 9%.

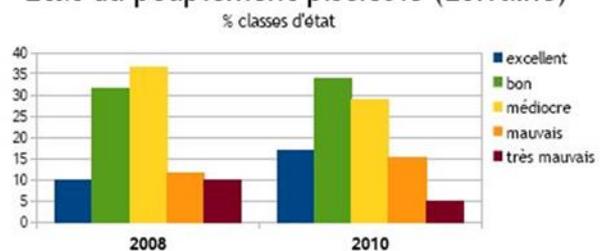
3.4- L'état des rivières en Lorraine : un peuplement piscicole en progression

L'« Etat du peuplement piscicole » révèle que la moitié environ des cours d'eau lorrains a un état qualifié de bon ou très bon (source ONEMA), Comparativement à celle du Bassin Rhin- Meuse, la situation lorraine de cet « indice poisson » est plus favorable et marque une évolution positive entre 2008 et 2010.

Cependant, ces chiffres sont à prendre avec précaution puisque de nombreuses masses d'eau de surface ne sont pas diagnostiquées. Par exemple, seules 52 % le sont en Moselle.

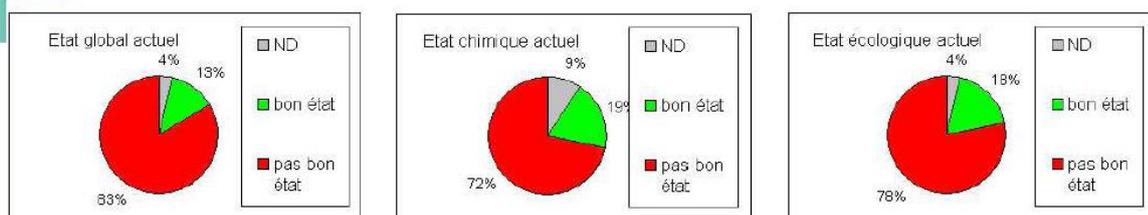
A titre d'exemple, dans ce département, l'état global des eaux superficielles est globalement préoccupant au regard des objectifs à atteindre en 2015.

Etat du peuplement piscicole (Lorraine)

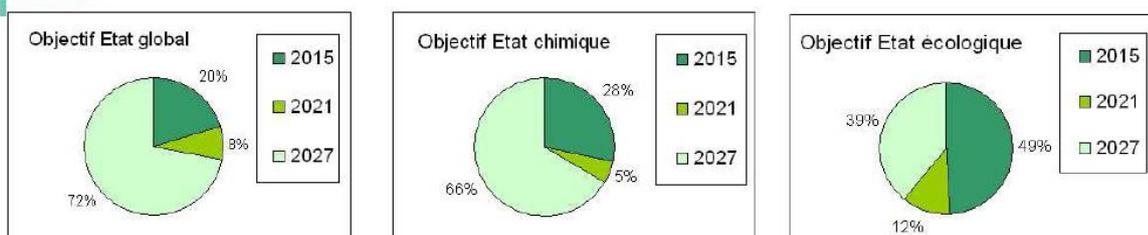


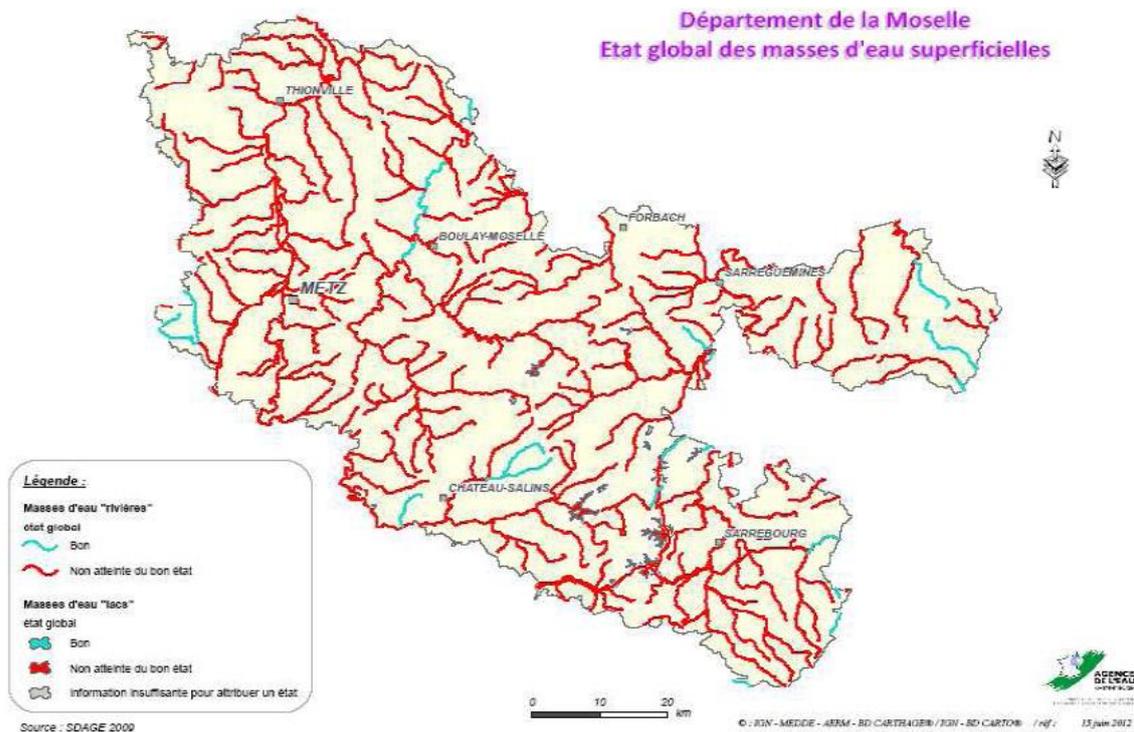
Source : DREAL

Etat des eaux de surface en Moselle (Source : MISEN 57)



Objectifs (échéance d'atteinte du bon état)





3.5- Deux points particuliers de vigilance-qualité : les chlorures dans les eaux de la Meurthe et de la Moselle et les sulfates des bassins ferrifère et houillers

La charge des chlorures dans l'eau de la Meurthe et de la Moselle

Pour leurs besoins d'eau potable, ni Metz ni Nancy ne s'approvisionnent dans le cours de la Meurthe ou de la Moselle, trop chargés en sel.

A l'origine de cette situation, les anciennes salines exploitées depuis le 19^{ème} siècle qui continuent à se dissoudre naturellement dans la Meurthe et **les rejets en chlorures de calcium des deux seules soudières françaises en activité, NOVACARB à LANEUVEVILLE et SOLVAY à DOMBASLE, localisées dans le sud-meurthe-et-mosellan.**

Ces rejets sont réglementés depuis 1976 au titre de la Convention internationale de Bonn, afin de préserver l'activité des entreprises en aval et les incidences environnementales sur le milieu.

Les soudières sont tenues du respect des seuils suivants :

- apport supplémentaire maximal : 400 mg/l,
- concentration maximale totale de la Moselle (mesurée à la station de Hauconcourt) : 550 mg/l.

Cette salinité des eaux est une contrainte pour les industries utilisant les eaux de rivière comme eaux de refroidissement et notamment pour les centrales thermiques et la centrale de CATTENOM, qui est elle-même tenue à une concentration maximale de ses rejets de 800 mg/l. Cette limite ne pose problème qu'en période d'étiage, où les retenues de Pierre-percée et du Vieux Pré permettent alors de jouer un rôle tampon.



NOVACARB et SOLVAY :

40 millions d'investissements ces 4 dernières années,
700 salariés sur les 2 sites, sans compter les emplois indirects

Source carte : Agence de l'eau Rhin-Meuse

Le SDAGE du district RHIN a prévu d'inclure des indicateurs de concentration moyenne en chlorures sur différents sites de surveillance dans la Moselle au niveau de la Frontière, dans la Meurthe en aval de Dombasle et dans la nappe alluviale de la Moselle.

La situation actuelle tend donc à concilier le maintien de l'activité économique et la nécessaire protection du milieu naturel par un dispositif de surveillance. Un calendrier d'études (phase APD) est fixé pour sur la période 2011-2015, afin d'aboutir à des propositions visant une diminution de la charge des chlorures.

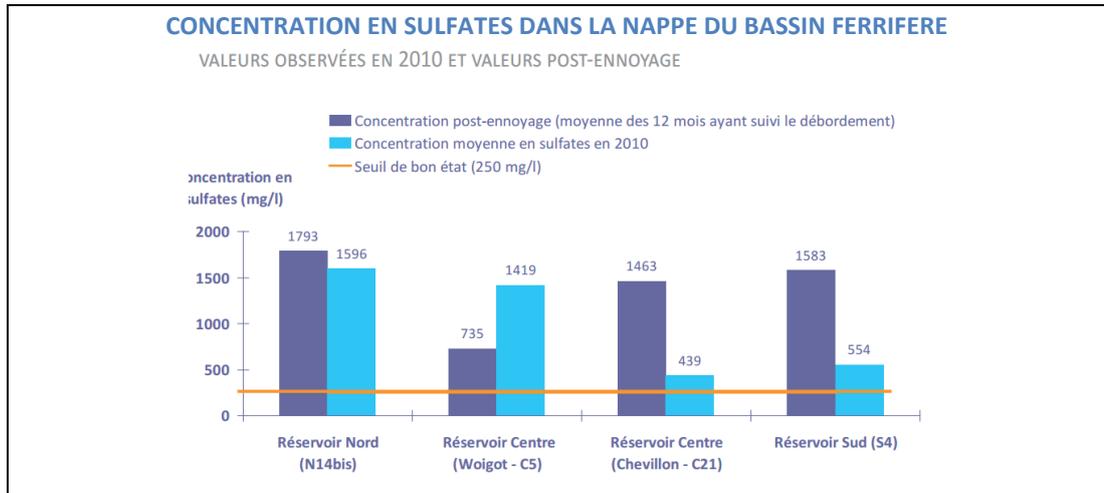
La charge des sulfates dans les bassins ferrifère et houiller

Le bassin ferrifère

Le foudroyage des galeries abandonnées a induit la fissuration des terrains au-dessus des anciennes zones exploitées, avec un bouleversement complet des systèmes hydrologiques dans les années 2000.

Le SAGE, initié en 1994, a réellement débuté en 2004. Il couvre 258 communes. A ce jour, il est en phase de consultation.

Le SDAGE du District Rhin prévoit **un suivi des teneurs en sulfates dans la nappe**, à partir d'un seuil maximal fixé par arrêté préfectoral. Bien qu'en diminution dans 3 réservoirs sur 4, les valeurs observées en 2010 sont encore largement supérieures au seuil de bon état défini à 250 mg/l.



Source : Tableau de bord SDAGE 2010-2015 édition 2011

Le bassin houiller

Dans ce bassin, l'extraction des Houillères du Bassin de Lorraine a cessé en 2005, et a été suivie de la fermeture des exploitations de charbon côté allemand. L'arrêt des exhaures a modifié le régime hydrologique des cours d'eaux et nappes souterraines et entraîné une minéralisation des eaux.

Une étude menée en 2006 par la DIREN Lorraine avait mis en évidence de fortes pollutions des rivières, tant chimiques qu'organiques et toxiques.

A ce jour, il reste à concevoir une véritable gestion de la ressource en eau des réservoirs miniers et y poursuivre la reconquête de la qualité des eaux et du cadre de vie.

i Qualité de l'eau des rivières du bassin houiller en 2006



La qualité des eaux du Bassin Rhin Meuse fait apparaître des marges de progression importantes au regard des exigences de la DCE pour 2015, notamment pour les eaux de surface.

En effet, le 20 juin 2013 les résultats provisoires établis à partir des relevés 2010-2011 montrent que seuls :

- 20% des cours d'eau seraient en Bon ou Très Bon Etat Ecologique, à comparer à une moyenne française de 41,5% et un objectif 2015 fixé à 64%,
- 18% seraient en Bon Etat Chimique, à comparer à une moyenne française de 43% et à un objectif 2015 fixé à 83%.

Les chiffres du « Bon Etat » ne sont pas encore disponibles en région. Cependant, en Lorraine, force est de constater que les facteurs liés à l'activité humaine ont joué défavorablement sur la période récente : si l'industrie, l'élevage et le nucléaire ont globalement limité leur pollution, la progression de l'artificialisation des sols, la diminution des prairies permanentes, l'insuffisante qualité de l'assainissement en milieu rural et surtout la persistance des pesticides et nitrates dans les eaux superficielles, ont leur part de responsabilité dans la pollution des eaux.

En particulier, pesticides et nitrates sont à l'origine d'une pollution diffuse, même si moins de 1% des stations dépassent les seuils légaux. La situation lorraine est meilleure que la situation nationale, tant pour les pesticides que pour les nitrates, même si l'on constate des pollutions ponctuellement importantes par les nitrates sur les versants agricoles de la Meuse, la Chiers, la Nied et les affluents de la Moselle.

Selon l'ONEMA, la Lorraine afficherait globalement un Bon ou Très Bon Etat des peuplements piscicoles pour 50% de ses eaux de surface et serait mieux placée que le bassin Rhin Meuse dans son ensemble. Cependant, si l'« indice poisson » confirme une évolution positive entre 2008 et 2010, nombre de rivières sont encore dans un état préoccupant.

Pour terminer cet état des lieux de la qualité des eaux régionales, il est rappelé l'existence de dispositifs de surveillance pour un suivi des rejets de chlorures des deux soudières françaises dans la Meurthe et dans la Moselle et pour le suivi de la concentration des sulfates dans la nappe des bassins ferrifères et houillers.

4. Politique environnementale dans le domaine de l'eau : le chemin restant à parcourir

Comment garantir dans la durée une ressource en quantité et en qualité suffisante pour les différents usages ? Dans ce contexte, comment orienter la politique de l'eau lorraine en consolidant les avancées constatées et en priorisant les actions à venir ? A l'issue des premières auditions du groupe de travail, le CESE Lorraine propose cinq pistes :

- 1) anticiper en région l'évolution actuelle des politiques environnementales,
- 2) centrer les moyens sur une action prioritaire, la protection des captages,
- 3) lutter contre les pollutions diffuses d'origine agricole, favoriser les actions collectives de progrès en «écosystèmes»,
- 4) protéger les ressources des milieux aquatiques,
- 5) faire monter les stations d'épuration en efficience.

4.1- Anticiper en région l'évolution actuelle des politiques environnementales

Devancer la baisse des quantités disponibles

Les conflits d'usage quantitatifs sont peu présents à ce jour en région lorraine. Qu'en sera-t-il demain ?

Poursuivre la sensibilisation aux économies d'usage est primordial, alors que le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique prévoit d' « économiser 20% de l'eau prélevée en

2010, hors stockage d'eau d'hiver, d'ici 2020. » La consommation d'eau par habitant a marqué récemment une inflexion en France comme en Lorraine, mais elle a tout de même cru de 10 points en région ces 10 dernières années. La responsabilisation des citoyens doit être maintenue et sera facilitée par la contrainte économique. De même, les administrés attendent des gestionnaires des réseaux d'eau potable et d'assainissement un effort de rationalisation des dépenses et une amélioration du rendement afin de limiter les pertes en ligne. Dans l'industrie, il peut aussi être recherché de nouvelles voies pour intensifier le recyclage de l'eau.

Les modèles prospectifs doivent à présent intégrer le changement climatique, les effets de l'urbanisation et l'artificialisation des sols qui l'accompagne ainsi que les effets attendus des politiques publiques de lutte contre ces phénomènes. La Commission européenne a présenté fin 2012 son « Plan d'action pour la sauvegarde des ressources en eau en Europeⁱ » portant sur l'évaluation des plans de gestion, sur la rareté de l'eau et la sécheresse, sur l'adaptation au changement climatique et le cadre législatif ».

En Lorraine, il pourrait être opportun de relancer une réflexion sur la dépollution à grande échelle des masses d'eau encore présentes dans le sous-sol, en mobilisant les organismes de recherche spécialisés et les entreprises présents sur le territoire.

i Source : « Les indicateurs du profil environnemental de la Lorraine 2013 » DREAL Lorraine

ii Blue Print Eau Europe- Commission Européenne

Mieux intégrer les risques émergents de santé publique

Les mesures de la qualité des eaux sont logiquement amenées à évoluer. Elles s'adapteront aux modes de consommation qui génèrent de **nouvelles sources de pollution diffuses**, pour lesquelles des alertes pour la santé humaine sont régulièrement lancées.

A l'heure actuelle, la réglementation n'impose pas la surveillance des substances médicamenteuses dans les eaux destinées à la consommation humaine. Or, si ces substances ne présentent pas de danger immédiat, tout risque ne peut être écarté s'agissant d'une exposition de long terme. Un récent rapportⁱ a mis l'accent sur les **perturbateurs endocriniens**. Dans le cadre de la prochaine Conférence Environnementale, le gouvernement lance un groupe de travail sur cette thématique pour élaborer une stratégie nationale comprenant « des actions de recherche, d'expertise, d'information du public et de réflexion sur l'encadrement réglementaire ». Dans le même esprit, l'association de consommateurs « Que Choisir » a demandé aux maires concernés, en vertu de l'application du principe de précaution, de **rendre l'eau potable de leurs communes conforme aux normes de radioactivité, de qualité bactériologique, de présence de sels d'aluminium, de sélénium...** ⁱⁱ L'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du travail, l'ANSES, s'intéresse pour sa part à un nouvel enjeu sanitaire : la contamination des ressources en eau souterraine par les **perchlorates**, une pollution liée à d'anciennes applications militaires industrielles, notamment dans les domaines militaire et l'aérospatiale, qui pourrait avoir des incidences sur la thyroïde.

ⁱ « Perturbateurs endocriniens, le temps de la précaution », Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques, 12 juillet 2011

ⁱⁱ UFC-QUE CHOISIR « Qualité de l'eau potable en France : «(E)au secours ? », 20 mars 2012

La liste des substances surveillées dans la DCE est elle-même en cours de révision : 13 substances sont susceptibles d'être intégrées dans les listes des SDP ou SPⁱⁱⁱ.

En Lorraine, des groupes de travail pourraient être lancés sous l'égide du Préfet pour anticiper si besoin la gestion de ces risques émergents.

Renforcer l'ancrage territorial des politiques

Si le modèle de gestion de l'eau français reste une référence à l'étranger, il souffre aujourd'hui de certaines insuffisances. L'important retard pris dans la mise en œuvre de la DCE n'est qu'un symptôme.

Le droit français, qui résulte d'un empilement de strates successives, doit être repensé et simplifié.

« ...aujourd'hui, l'organisation existante de la politique de l'eau a atteint ses limites. »^{iv} et explique les difficultés à mener les actions nécessaires à l'atteinte des objectifs communautaires :

« La qualité de l'eau ne cesse de se dégrader sur l'ensemble du territoire, les phénomènes d'eutrophisation d'algues vertes prennent de l'ampleur et de nouveaux risques émergent. Les usages évoluent, se multiplient (production d'énergie, transport fluvial, préservation de la biodiversité) et les conflits d'usage de la ressource s'exacerbent ;

La question des pressions souvent excessives qu'exerce l'irrigation n'a pas encore trouvé de résolution consensuelle.

Les principes « pollueur-payeur » et « l'eau paye l'eau » sont peu ou mal appliqués

La démocratie de l'eau fonctionne très mal... »

ⁱⁱⁱ Dont le Bisphénol A utilisé pour les canettes ou boîtes de conserve

^{iv} Rapport LESAGE

^v id

Une plus forte impulsion de l'Etat est nécessaire, dans des rôles de stratégie globale et de pilotage, avec une véritable hiérarchisation des actions à mener.

Face aux problèmes de communication entre les services déconcentrés de l'Etat et les collectivités, il semble essentiel de repenser la décentralisation territoriale dans le domaine de l'eau. Elle n'est aujourd'hui effective que dans la gestion des services aux populations et non dans les domaines de la protection de la ressource.

En France comme en Lorraine, il semble logique que l'échelon local soit aussi moteur dans la détermination des priorités de terrain et pleinement acteur de la mise en œuvre, dans des démarches collectives, aux côtés des MISE. Les collectivités locales notamment doivent prendre toute leur place dans les actions territoriales participant à l'atteinte du Bon Etat des eaux en y associant les populations.

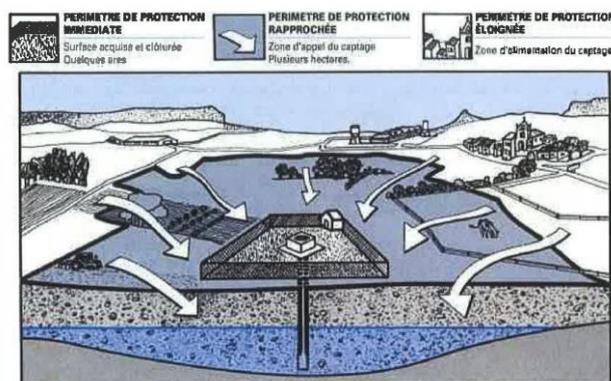
4.2- Concentrer les moyens sur une action prioritaire, la protection des captages

Les captages, outil réglementaire de premier niveau face aux risques de contamination

La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 fait obligation aux communes de protéger les captages à l'aide de périmètres de protection situés autour du point de prélèvement. Ces périmètres permettent d'éviter les déversements et infiltrations d'éléments polluants.

Les captages sont implantés après une étude hydrogéologique et des prescriptions spécifiques, qui réglementent les activités éventuellement incompatibles avec la qualité des eaux captées et instaurent les périmètres. Ils font l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

Les trois périmètres de protection des captages (Source : ARS Limousin)



Dans les faits, une protection des captages lacunaire.

En France, près de 34 000 captages produisent environ 18 millions de m³/jour pour la consommation humaine

Le second Plan National Santé Environnement PNSE 2009-2013 avait repris l'objectif du PNSE précédent : **aboutir à une protection de 100% des captages en 2010**. Le Grenelle de l'Environnement avait ensuite sélectionné 500 captages parmi les plus menacés par les pollutions diffuses. Des programmes d'action réservés à ces **captages prioritaires** dégradés ou sensibles étaient soumis à des objectifs de moyens d'ici 2012 et de résultats d'ici 2015.

Ces obligations ne sont que partiellement remplies.

En France, seulement 2/3 des captages (64%) disposaient d'un arrêté de DUP fin 2011ⁱ.

La situation lorraine semble à cette date plus favorable: sur un total de 2330 captages, 77,5% étaient dotés d'une DUPⁱⁱ. En fait, il n'en est rien, puisque **le Bassin Rhin Meuse, avec 247 captages dégradés, dont 97 captages Grenelle, compte 20% des captages prioritaires français**ⁱⁱⁱ.

Les protections ont suivi un rythme moyen de croissance de 3% l'an de 2008 à 2012. **Fin 2012, 36 captages « Grenelle », soit 37% d'entre eux, étaient dotés de plans d'action et une vingtaine supplémentaire en cours d'élaboration.**

ⁱ La qualité de l'eau du robinet en Lorraine Bilan 2011 Agence Régionale de Santé Lorraine

ⁱⁱ Rapport d'activité 2012 Agence de l'Eau Rhin Meuse

ⁱⁱⁱ Source : Site internet de l'AERM, « SDAGE et Grenelle : le point sur les captages dans le Bassin Rhin-Meuse »

Des chiffres alarmants sur la fermeture des points de captage

L'abandon de captages est fréquent et dommageable. En moyenne, **près de 440 captages pour l'alimentation humaine sont abandonnés chaque année, alors que 900 autres sont mis en service**. Le coût entraîné par la création de nouveaux captages, après l'abandon de captages trop pollués, est évalué par le Commissariat Général au Développement durable à plusieurs dizaines de millions d'euros par an.^{iv}

4.3- Lutter contre les pollutions diffuses d'origine agricole et favoriser les actions collectives de progrès en «écosystèmes»

Les abandons de captages ne sont qu'**un symptôme des problèmes de qualité de la ressource**. La première cause d'abandon de captages est la qualité insuffisante de l'eau liée aux pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides.^v

En France comme en région, **la modification des systèmes agricoles**, la diminution des jachères, **entraîne une baisse régulière des superficies en prairies permanentes**, des zones humides.

Les systèmes de production restent intensifs, liés au retournement fréquent des prairies et à l'usage des fertilisants azotés et traitements chimiques des cultures dans un contexte concurrentiel mondial.

Au-delà des zonages Nitrates, dans lesquels les apports sont encadrés, des mesures environnementales

^{iv} « Coûts des principales pollutions agricoles de l'eau » CGDD septembre 2011

^v Rapport de la Direction Générale de la Santé, février 2012

contractuelles sont pourtant prises depuis une quinzaine d'années et diffusées par le réseau des chambres d'agriculture, notamment à travers des actions de promotion Lor'N et Désherb'Tour :

- DEPHY écopyto (1700 agriculteurs lorrains certifiés en 2013),
- opérations AGRIMIEUX (30% de la SAU et ¼ des exploitants impliqués),
- EAU'bjectif 2015 (gestion de la fertilisation, actions d'expérimentations à travers des cultures innovantes, recherches sur la réduction du transfert des polluants).

L'essor de la méthanisation agricole et l'usage du digestat en résultant pour amender les sols va aussi dans le bon sens.

Cependant, alors que toutes les études prônent les actions préventives (la lutte contre les pollutions à la source), plutôt que les actions curatives (le traitement de l'eau pour la rendre potable), avec des coûts très inférieurs dans le premier cas, **les freins à la diffusion de pratiques plus respectueuses de l'environnement subsistent :**

- **la forte inertie des milieux** allonge le cycle d'amélioration continue et nuit à la mobilisation des acteurs,
- **les conditions économiques actuelles** n'incitent pas les exploitants agricoles à changer leurs pratiques.

En témoigne la faible progression de l'agriculture biologique en Lorraine, qui ne représente que 1,7 % de la Surface Agricole Utile, plaçant la région en 14ème position des 22 régions métropolitaines.

Le programme AGRIVAIR monté sur le Bassin de VITTEL montre qu'un changement de pratiques n'a de résultat sur la qualité des captages que s'il s'intègre dans un véritable projet de territoire associant l'ensemble des acteurs, dont les agriculteurs mais aussi les industriels, les collectivités, les représentants locaux de l'Etat.ⁱ

ⁱ CF Annexe 2 AGRIVAIR, une expérience sur le bassin de VITTEL

4.4- Protéger les ressources des milieux aquatiques

De façon générale, le Bon Etat Ecologique est conditionné par le Bon Etat hydro-morphologique des masses d'eau de surface.

Ainsi, suite aux lois Grenelle, les autorités de planification et de gestion focalisent de plus en plus leur attention sur la préservation des milieux aquatiques, en considérant la rivière comme un milieu vivant.

Il est alors légitime de privilégier des critères tels que :

- l'accessibilité ou la fréquentation des cours d'eau par les **poissons migrateurs**,
- la **superficie des zones humides ou des milieux aquatiques remarquables** acquises, gérées ou restaurées, ou encore délimitées réglementairement.

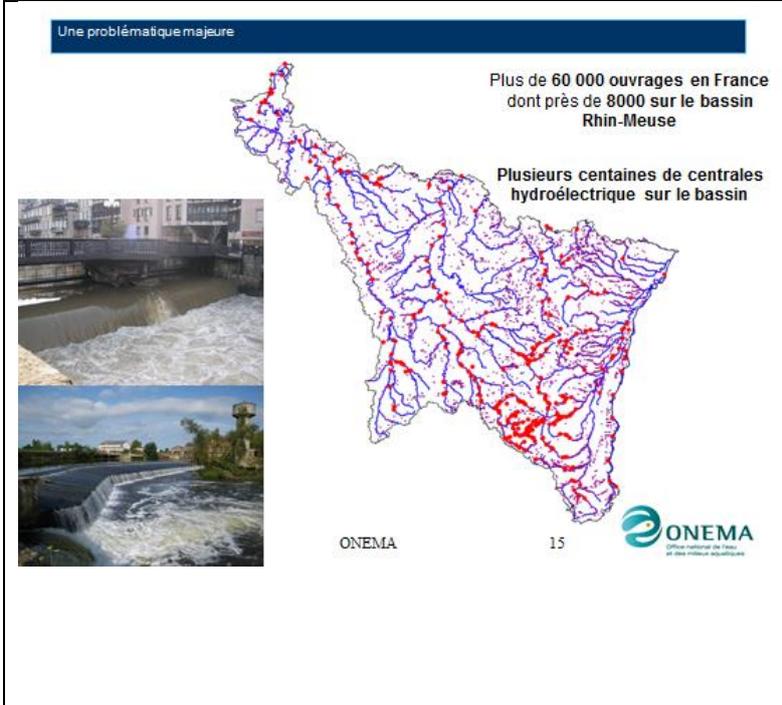
Pour le **premier critère**, dans le bassin Rhin-Meuse, il existe peu d'ouvrages actuellement équipés de dispositifs de franchissement. Sur la Moselle par exemple, deux barrages posent problème : celui de Gandrange, infranchissable à la montaison et celui d'Argancy, infranchissable à la montaison et à la dévalaison.

Paradoxalement, la région lorraine pâtit de son très bon équipement en barrages et micro-barrages dont la vocation première est la régulation des cours d'eau et la production d'électricité pour l'industrie et les ménages. Le département des Vosges compte à lui seul plus de 200 micro-centrales dont les plus anciennes datent du 19ème siècle. Pour satisfaire à l'objectif européen de continuité écologique, ces ouvrages devront être équipés d'ici 2015 de **passes à poissons** et orifices à sédiments.

Une problématique majeure

Plus de 60 000 ouvrages en France
dont près de 8000 sur le bassin
Rhin-Meuse

Plusieurs centaines de centrales
hydroélectrique sur le bassin



ONEMA 15



Source : ONEMA

Comment réduire les atteintes de l'hydroélectricité ?

Les passes naturelles



Source : ONEMA

Pour le second critère, on observe en France une prise de conscience progressive des enjeux de protection fondée sur la préservation de la biodiversité et le maintien des fonctionnalités de ces zones humides, si nécessaire avec une restauration, dans la ligne des Trames vertes et bleues.

A ce jour, le Bassin Rhin-Meuse est en phase d'études, peu d'actions de protection-restauration ont encore été menées. **On compte en effet seulement 3 contrats de rivières achevés sur le District Meuse et 4 sur le district Rhin.**

La synthèse à mi-parcours des programmes de mesures 2010-2015 insiste sur la nécessité de poursuivre les efforts car, à fin 2012, seuls 19% des coûts engagés pour le District Meuse et 17% pour le District Rhin correspondaient à des actions terminées.

Mais la gestion des milieux sera au cœur des actions du 10ème programme de l'Agence de l'eau Rhin Meuse 2013-2018, avec un quart des dépenses prévisionnelles.

Depuis 2011, un travail est conduit sur la future liste des cours d'eau « classés »ⁱ ayant pour objectif de restaurer la continuité écologique, d'améliorer la qualité des lits et des berges, avec des priorités d'interventions à l'horizon 2015-2016. De nombreux plans d'action sont en cours d'élaboration dans le cadre des PAOT. En Moselle par exemple, on recense 25 actions liées à l'hydro-morphologie, dont 6 au titre de la restauration de la continuité écologique dans les PAOT 2013, 2014 et 2015.

ⁱ Le classement est opéré par le Préfet : en liste 1, il s'agit de tenir compte de l'objectif de préservation « dans l'instruction de toute demande d'autorisation relative à d'autres activités humaines susceptibles d'impacter les cours d'eau ». En liste 2, il s'agit d'imposer dans les 5 ans aux ouvrages existants les mesures correctrices de leurs impacts sur la continuité écologique, « sans attendre l'échéance des concessions ou autorisations » le classement induit une obligation de résultat en matière de circulation des poissons migrateurs et de transport suffisant des sédiments »

4.5- Faire monter les stations d'épuration en efficience

Cette problématique fera l'objet de développement lors des prochaines communications du groupe de travail. En substance, il s'agit d'adopter au plan national et local de nouvelles stratégies d'optimisation du rapport coût-efficacité des politiques d'assainissement, alors que la France est très en retard sur ses obligations communautaires.

La Directive Eaux Résiduaires Urbaines de 1991ⁱⁱ, dite Directive DARU, impose des obligations de collecte et de traitement des eaux usées aux agglomérations. Si l'assainissement des collectivités regroupant plus de 2000 équivalents-habitants est globalement bien appréhendé, celui des collectivités de taille plus modeste reste souvent plus difficile à mettre en place, essentiellement pour des raisons économiques et mais aussi parfois pour des raisons techniques. Ces obligations impliquent d'importants investissements et mobilisent depuis 1992 près de la moitié des aides accordées chaque année par les agences de l'eau dont les ressources ont été doublées depuis 1991. Sous la pression d'un contentieux européen, la France vient d'introduire un nouvel arrêté pour préciser les modalités techniques de mise aux normes de 200 stations soit avant fin 2013, soit avant fin 2015.

En Lorraine, une réflexion a été lancée pour proposer aux stations de petites collectivités (moins de 2000 habitants) des modalités simplifiées de mise aux normes, permettant d'optimiser les dépenses d'assainissement (coût/impact sur les milieux récepteurs).

ⁱⁱ Directive n°91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires

Pour garantir, dans la durée, une ressource en eau suffisante pour les différents usages, en quantité et en qualité, le CESE Lorraine propose 5 pistes d'actions :

- concentrer les moyens sur une priorité, la protection des captages,
- anticiper la diminution des quantités disponibles et, dans cette perspective, lancer une réflexion sur la dépollution à grande échelle des réservoirs présents dans les sous-sols depuis l'arrêt de l'exploitation minière,
- lutter contre les pollutions diffuses d'origine agricole en actionnant de nouveaux leviers, en complément des actions réglementaires,
- mieux protéger les ressources des milieux aquatiques,
- faire monter les stations d'épuration en efficacité, en particulier en milieu rural.

Conclusion

Le rapport LESAGE résume ainsi les **défis actuels de la politique de l'eau en France**, des défis qui sont apparus au cours de cette première étape des travaux :

« Les défis sont liés à la disponibilité et à la qualité de l'eau, à la préservation de la ressource, à la régulation des prélèvements et des usages, à la lutte contre toutes les pollutions. Ils portent sur la protection de la ressource et des différents milieux aquatiques, des zones humides, des captages, de la continuité écologique des rivières... »

Les défis portent encore sur les enjeux liés au réchauffement climatique, aux problèmes d'inondation et de sécheresse, à l'aménagement des territoires, à la gouvernance, aux réformes institutionnelles, juridiques, au financement, au prix de l'eau et à son accès à tous.

Faut-il rappeler que l'Etat doit respecter les directives cadres et rendre des comptes aux instances européennes ? »

Face à ces défis, des propositions sont formulées et doivent être débattues pour une nouvelle politique française de l'eau, à travers la prochaine loi sur la biodiversité et la préparation du budget 2014. Ces changements devraient être abordés dans une gouvernance renouvelée, avec un effort de rationalisation, en lien avec la réforme des compétences des échelons territoriaux à venir.

La loi-cadre sur la biodiversité :

- introduction d'un nouveau concept les « réservoirs de biodiversité » englobant les différents statuts actuels,
- création d'un zonage d'urbanisme à l'initiative de collectivités interdisant le changement d'occupation ou d'affectation du sol des zones humides,

- instauration de « servitudes environnementales » s'imposant aux propriétaires successifs,
- possibilité de déclaration publique à des fins environnementales.

Fiscalité écologique :

- mise en place d'une taxe sur les engrais à base d'azote minéral,
- aides financières pour modifier les pratiques agricoles.

Les premières auditions du Groupe de Travail EAU du CESE Lorraine ont mis en évidence que la Lorraine est dotée de ressources abondantes et en état encore globalement satisfaisant, alors qu'elle est, plus que d'autres régions, marquée par son passé industriel et sa vocation de production d'énergie.

Le groupe de travail considère que l'eau est une chance pour la Lorraine.

La région dispose en effet d'un potentiel de recherche et développement bien présent mais encore trop peu visible. Une vingtaine de laboratoires et 200 entreprises représentant plus de 8500 emplois sont pourtant présents en Lorraine. Le pôle de compétitivité Lorraine-Alsace HYDREOS est à présent fort de 75 adhérents, et dans une vraie dynamique puisqu'un quart d'entre eux l'ont rejoint en 2012.

Le marché est en forte croissance au plan international dans les réseaux, l'énergie et le génie écologique des milieux aquatiques. Nul doute que les autorités françaises, depuis (trop) peu conscientes des enjeux nationaux à relever, ne fassent aussi appel à ce potentiel de recherche pour répondre aux défis précédemment énumérés.

Le groupe de travail formule donc deux propositions.

1) Soutenir les démarches collectives associant PME, laboratoires et grands groupes dans l'objectif de :

- valoriser la filière sur les territoires, en créant par exemple des clubs d'acheteurs publics,
- favoriser l'export au moyen de véritables plateformes de services mutualisés et de thèmes fédérateurs,
- orienter les recherches vers les enjeux opérationnels et les opportunités mondiales (réseaux de canalisation, analyses, nouveaux polluants..)

2) Inscrire l'EAU en accompagnement des priorités de la future Vallée Européenne des Matériaux et de l'Energie

- en rapprochant recherche et industrie pour une formalisation des connaissances et des potentiels d'actions au service du développement d'activités industrielles et de services.

Synthèse de la communication

La directive-cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 impose à la France des objectifs de bon état des eaux à atteindre d'ici 2015, 2021 ou 2027.

Dans une première étape, dès 2015 :

- 64% des masses d'eau de surface devront afficher un Bon ou Très Bon Etat écologique,
- 83 % des masses d'eau un Bon Etat Chimique.

L'organisation décisionnelle et opérationnelle, toute entière déployée vers cet objectif, est complexe et fait intervenir de nombreux acteurs. L'Etat et ses représentations organisent collectivement les stratégies à l'échelle de bassins hydrographiques. La gestion de l'eau relève de ses services et des collectivités. Le maire assume la responsabilité de l'organisation du service de l'eau et de l'assainissement pour les usagers.

Alors que l'Etat des lieux national révisé doit être présenté à la Commission Européenne fin 2013 et les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2022 notifiés d'ici le 22 décembre 2015, l'Etat des lieux actuel est insatisfaisant et exige encore des efforts, en particulier pour les eaux de surface.

La Lorraine s'inscrit presque totalement dans le Bassin Rhin-Meuse qui comprend aussi au Nord une partie des Ardennes et au Sud une partie de la Haute-Marne. Elle est dotée d'un réseau hydrographique dense, qui alimente en eau potable l'Allemagne, la Belgique et les Pays-Bas. Elle est riche en étangs, lacs, zones humides et nappes souterraines, des ressources en eau porteuses de richesse économique et réserves de biodiversité. Par rapport à la France, les usages énergétiques et industriels y de l'eau sont surreprésentés (présence de nombreuses centrales thermiques, de la centrale nucléaire de Cat-

tenom, tradition industrielle). Si les besoins quantitatifs sont globalement bien pourvus, sans tension sur la ressource, ni conflits d'usage entre les différents prélèvements, une vigilance particulière s'impose sur le bassin de Vittel Contrexéville Bulgneville, pour concilier dans la durée thermalisme, embouteillage et élevage.

La qualité des eaux du Bassin Rhin Meuse fait apparaître des marges de progression importantes au regard des exigences de la DCE pour 2015, notamment pour les eaux de surface.

En effet, le 20 juin 2013 les résultats provisoires établis à partir des relevés 2010-2011 montrent que seuls :

- 20% des cours d'eau seraient en Bon ou Très Bon Etat Ecologique, à comparer à une moyenne française de 41,5% et un objectif 2015 fixé à 64%,
- 48% seraient en Bon Etat Chimique, à comparer à une moyenne française de 43% et à un objectif 2015 fixé à 83%.

Les chiffres du « Bon Etat » ne sont pas encore disponibles en région. Cependant, en Lorraine, force est de constater que les facteurs liés à l'activité humaine ont joué défavorablement sur la période récente : si l'industrie, l'élevage et le nucléaire ont globalement limité leur pollution, la progression de l'artificialisation des sols, la diminution des prairies permanentes, l'insuffisante qualité de l'assainissement en milieu rural et surtout la persistance des pesticides et nitrates dans les eaux superficielles, ont leur part de responsabilité dans la pollution des eaux.

En particulier, pesticides et nitrates sont à l'origine d'une pollution diffuse, même si moins de 1% des stations dépassent les seuils légaux. La situation lorraine est meilleure que la situation nationale, tant

pour les pesticides que pour les nitrates, même si l'on constate des pollutions ponctuellement importantes par les nitrates sur les versants agricoles de la Meuse, la Chiers, la Nied et les affluents de la Moselle.

Selon l'ONEMA, la Lorraine afficherait globalement un Bon ou Très Bon Etat des peuplements piscicoles pour 50% de ses eaux de surface et serait mieux placée que le bassin Rhin Meuse dans son ensemble. Cependant, si l'« indice poisson » confirme une évolution positive entre 2008 et 2010, nombre de rivières sont encore dans un état préoccupant.

Pour terminer cet état des lieux de la qualité des eaux régionales, il est rappelé l'existence de dispositifs de surveillance pour un suivi des rejets de chlorures des deux soudières françaises dans la Meurthe et dans la Moselle et pour le suivi de la concentration des sulfates dans la nappe des bassins ferrifères et houillers.

Pour garantir, dans la durée, une ressource en eau suffisante pour les différents usages, en quantité et en qualité, le CESE Lorraine propose 5 pistes d'actions :

- concentrer les moyens sur une priorité, la protection des captages,
- anticiper la diminution des quantités disponibles et, dans cette perspective, lancer une réflexion sur la dépollution à grande échelle des réservoirs présents dans les sous-sols depuis l'arrêt de l'exploitation minière,
- lutter contre les pollutions diffuses d'origine agricole en actionnant de nouveaux leviers, en complément des actions réglementaires,
- mieux protéger les ressources des milieux aquatiques,
- faire monter les stations d'épuration en efficacité, en particulier en milieu rural.

En conclusion, l'eau est indéniablement une richesse pour la Lorraine. Il s'agit de conserver cette richesse et de redresser sa qualité.

L'eau est aussi une chance pour la Lorraine. A l'heure où les politiques de l'eau sont réexaminées sous le prisme du développement durable, le rapprochement des forces universitaires, des centres de recherche, des entreprises lorraines, initié par le Pôle de compétitivité HYDREOS, doit être poursuivi. L'enjeu est de valoriser un potentiel d'ingénierie à faire intervenir en complément de la Vallée Européenne des Matériaux et de l'Energie.

Lexique des sigles et appellations

CLE Commission Locale de l'eau

CNE Commission Nationale de l'Eau

CYCLE DE L'EAU

Le grand cycle de l'eau désigne le mouvement perpétuel de l'eau qui, sous ses différents états, se régénère en permanence. Il correspond aux échanges entre les grands réservoirs d'eau (océans, glaciers, atmosphère, lacs et cours d'eau...). L'énergie solaire, en favorisant l'évaporation, entraîne tous les autres échanges. Le cycle débute avec l'évaporation de l'eau de mer, qui retombe sur terre sous forme de précipitations. Une partie d'entre elles repart dans l'atmosphère (évaporation, évapotranspiration des animaux et végétaux ; une deuxième partie ruissèle sur le sol, rejoint les rivières par la mer ; le reste s'infiltré dans le sol, pour être en partie stocké dans les nappes phréatiques, et, à longue échéance, par rejoindre la mer par le biais des cours d'eau que celles-ci alimentent.

Le petit cycle de l'eau (ou cycle artificiel) correspond aux prélèvements effectués par l'Homme sur le grand cycle de l'eau à des fins domestiques (alimentation en eau potable), agricoles ou industrielles, avant d'être restituées au milieu naturel. Le service public de l'eau, qui intervient sur ce petit cycle, consiste ainsi à alimenter en eau potable l'ensemble des usagers, puis à assurer le retraitement des eaux usées via l'assainissement. Il comprend aussi la gestion des eaux pluviales. Il relève de la compétence de communes ou de leurs groupements (établissements publics de coopération intercommunale).ⁱ

DCE Directive Cadre sur l'Eau

DCO Demande Chimique en Oxygène (utilisé pour caractériser un effluent)

ENNOYAGE Emplissage des galeries ayant suivi l'exploitation des mines

EXHAURE Pompages de l'eau de galeries pendant la phase d'activité minière

MISE Mission Inter Services de l'Eau

MES Matières En Suspension dans l'eau

SAGE Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SDAGE Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

ONEMA Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

PAOT Plans d'Actions Opérationnels Territorialisés

ZRE Zones de Répartition des Eaux

ⁱ Source : « Les enjeux de l'eau potable en Limousin » CESER Limousin, 14 juin 2013

Annexe 1 Liste des substances prises en compte par la DCE au 17 juin 2010

Liste des substances prises en compte dans la caractérisation de l'état des eaux

Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface				
Liste des 41 substances caractéristiques du bon état chimique des eaux : - l'ensemble des 13 substances (ou familles de substances) dangereuses prioritaires de l'annexe X de la DCE - l'ensemble des 20 substances (ou familles de substances) prioritaires de l'annexe X de la DCE - et les substances 8 substances (ou familles de substances) de la liste I de la directive 2006/11 (ex 76/464/CEE) non incluses dans l'annexe X				Liste des 9 polluants spécifiques caractéristiques du bon état écologique des eaux
Les Substances Dangereuses Prioritaires de la DCE (SDP)	Les Substances Prioritaires de la DCE (SP)	Substance "Liste I" de la directive 2006/11 (ex 76/464/CEE) non incluses dans la DCE	20 substances issues de la "Liste I" de la directive 2006/11 (ex 76/464/CEE), retenues au titre du programme d'action national, non incluses dans la DCE	
Objectifs de réduction nationaux (décret du 7 mai 2007 ¹³)	50 % du flux des rejets à l'échance 2015 (année de référence 2004)	30 % du flux des rejets à l'échance 2015 (année de référence 2004)	50 % du flux des rejets à l'échance 2015 (année de référence 2004)	pour celles soulignées, 10 % du flux des rejets à l'échance 2015 (année de référence 2004)
Objectifs DCE sur les rejets	Suppression des rejets à l'échance nov 2021 ou déc 2028	Réduction des rejets (pas de détail fixé)	Pas d'objectifs DCE sur les rejets	Pas d'objectifs DCE sur les rejets
substances ou familles de substances concernées	Composé du Tributylétain (TBT) (Tributylétain-cation)	DEHP (Di (2-éthylhexyl)phthalate)	Perchloréthylène (Tétrachloroéthylène)	Arsenic
	PBDE ¹³ (Pentabromodiphényléther)	Chlorure de méthylène (Dichlorométhane ou DCM)	Trichloroéthylène	Chrome
	Nonylphénol (4-(para)-nonylphénol)	Octylphénol (Para-ter-actylphénol)	Aldrine	Cuivre
	Chloroalcane C10-C13	Duron	Tétrachlorure de carbone	Zinc
	Somme de 5 HAP = Benzo (g,h,i) Pérylène Indeno (1,2,3-cd) Pyrène Benzo (b) Fluoranthène Benzo (a) Pyrène Benzo (k) Fluoranthène	Nickel et ses composés	DDT (Dichlorodiphényltrichloroéthane)	Chlorofuron
	Anthracène HAP ¹³	Plomb et ses composés	Dieldrine	Oxalozon
	Pentachlorobenzène	Fluoranthène	Iodine	Linuron
	Mercure et ses composés	Chloroforme (Trichlorométhane)	Endrine	2,4 D
	Cadmium et ses composés	Atrazine		2,4 MCPA
	Hexachlorobenzène	Trichlorobenzène (TCB)		
	Hexachlorocyclohexane (Lindane)	Chlorpyrifos		
	Hexachlorobutadiène	Naphtalène		
	Endosulfan (total) ¹³	Alachlor		
		Isoproturon		
		Chlorfenvinphos		
		Pentachlorophénol		
		Benzoène		
		Simazine		
		1,2 Dichloroéthane		
		Trifluéthylène (+ Diphényléther bromé ¹³)		
nombre de substances et familles de substances	13	20	8	9
	41			9
code couleur national	rouge	jaune	orange	blanc (substances soulignées)

NOTA :

¹³

Circulaire du 7 mai 2007 :

Elle définit les objectifs de réduction nationaux pour les émissions de l'ensemble de ces substances (toutes sources confondues)

Les Normes de Qualité Environnementales pour les substances du bon état sont listées dans l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface

- annexe II pour les 41 substances du bon état chimique,
- annexe 3 point 1.3 pour les substances du bon état écologique (tableau 9 pour les métaux/métalloïdes et tableau 10 pour les polluants synthétiques)

13 substances sont en cours de réexamen pour être éventuellement intégrées, à court terme, comme substances prioritaires ou dangereuses prioritaires (cf annexe III de la Directive 2006/115/CE) ; il s'agit de : AMPA, Bentazon, Bisphénol-A, Dicolol, EDTA, Cyanure libre, Glyphosate, Mecoprop (MCP), Muc sylène, Sulfonate de perfluorooctane (SPFO), Quinoxaline (5,7-dichloro-4-[p-fluorophenoxy]quinoxaline)/Dioxine/FPCB

¹³ Substances à l'origine SP requiescées en SDP suite à l'adoption de la directive fille avec suppression des rejets à l'échance

Annexe 2 AGRIVAIR, une expérience sur le bassin de VITTEL

AGRIVAIR est une initiative lancée par Nestlé Waters France en 1989 pour préserver la qualité du gisement d'eaux minérales de Vittel Contrex Hepar.

Mené sous la forme d'une « recherche-intervention » pluridisciplinaire d'une durée initiale de 7 ans, et financée conjointement par Nestlé, l'Agence de l'Eau Rhin Meuse et l'INRA, elle a fait d'un territoire de 5 000 ha, aux deux-tiers agricole, un véritable « laboratoire hors les murs ».

C'est en fait un travail de 20 ans qui a été mené auprès de, et avec 31 exploitants agricoles pour aboutir à limiter les rejets nuisibles pour l'environnement et l'eau, via une méthode originale :

- une réduction des pollutions diffuses « à la source », une approche préventive plutôt que réparatrice,
- un changement des politiques agricoles assis sur la pédagogie et l'intéressement des agriculteurs aux résultats,
- la construction d'un projet territorial pérenne, impliquant l'ensemble des acteurs du territoire (entreprises/agriculteurs/collectivités) à partir d'un modèle liant système de culture-sol-climat et qualité des eaux.

Après un diagnostic, un système de gestion a été mis en place. Celui-ci s'est appuyé sur une charte de bonnes pratiques agricoles pour un respect de l'hydro-système:

- réduction de la densité des animaux sur les prairies et augmentation des surfaces en herbe,
- compostage des effluents d'élevage,
- suppression du maïs d'ensilage,
- rotation à base de luzerne introduite dans les rotations,
- réduction de l'apport en nitrates chimique,
- arrêt du recours aux produits phytosanitaires.

Les résultats ont permis de préserver la rentabilité par l'agrandissement foncier des exploitations, l'augmentation des quotas laitiers et l'indemnisation de la phase de changement des pratiques. L'équilibre financier s'est fait sur longue période : le retour à la prairie permanente ainsi que les autres modifications de pratiques favorisent une meilleure valorisation des productions et un moindre coût des intrants.

La formation-action est au cœur de la démarche d'amélioration et touche l'ensemble des parties prenantes.



CONSEIL ÉCONOMIQUE SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL DE LORRAINE

Hôtel de Région - Place Gabriel Hocquard
BP 81004 - 57036 Metz Cedex 1
Tél. 03 87 33 60 26 - Fax 03 87 33 61 09

www.ceselorraine.eu - cese@lorraine.eu
www.facebook.com/ceselorraine
www.twitter.com/ceselorraine

SEPTEMBRE 2013