

AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE

Compte-rendu de la Commission territoriale des Vallées d'Oise

Vendredi 9 septembre 2016



PARTICIPANTS

Etaient présents ou représentés :

M^{me} BARRE Fanny, Chargée de Missions à la Communauté de Communes du Plateau Picard (60)
M. BOUVELOT Pierre, Chargé de Mission à V.N.F.
M. CLEMENT Jean-Didier, Enseignant Chercheur à l'Institut Polytechnique LaSalle Beauvais (60)
M. DE VALROGER Eric, Président de la COMITER Vallées d'Oise
M^{me} DUNCOMBE Blanche, Animatrice "Captages" au S.A.G.E.B.A. (60)
M. FLORENT-GIARD Frédéric, Responsable du Pôle Eau à la D.R.E.A.L. Nord – Pas-de-Calais, Picardie
M^{me} HAVET Noémi, Ingénieur Forestier au Centre National de la Propriété Forestière
M. INGLEBERT Nicolas, Directeur des Services Techniques à la Mairie de Crépy-en-Valois (60)
M. LEFEVRE François, Maire du Plessier-sur-St-Just (60)
M^{me} LOBIN Marie-Laurence, Présidente de la CLE du SAGE Nonette
M. MAILLIER Sébastien, Chargé de Mission à Picardie Nature
M^{me} MORVAN Clara, Directrice Technique au S.I. SAGE de la Nonette
M. PERFETTINI Julien, Responsable Etudes Et Climatologie à METEO France
M. RIEUNIER Jean-Baptiste, Maire-Adjoint de Nogent/Oise (60)
M. SEIMBILLE Gérard, Président de l'Entente Oise-Aisne
M. TOULEMONDE Gonzague, Conseil Economique et Social de la Région Hauts-de-France
M. VORBECK Jean-Paul, Chargé de Mission à la D.R.E.A.L. Nord – Pas-de-Calais – Picardie
M. WATTIER Jean-Michel, Maire de Montigny/Crécy (02)

Etaient absents ou excusés :

M. AVERLY Renaud, Président de la Communauté de Communes du Pays Rethélois (08)
M. BEGUIN Eric, Président de l'Union de Coopérative EXPANDIS
M^{me} BLANC Patricia, Directrice Générale de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie
M. CASTEL Stéphane, Animateur HSE – OLEON
M. COËT André, Maire de Crèvecœur-le-Grand (60)
M. DAUGER Olivier, Président de la Chambre d'Agriculture de l'Aisne
M. GOELLNER Jérôme, Directeur Régional et Interdépartemental de la D.R.I.E.E. Région Ile-de-France
M. HENRION François, Vice-Président de l'UNAT Ile-de-France
M. HUBERT Louis, Directeur de la Stratégie Territoriale – A.E.S.N.
M^{me} JANIER-DUBRY Nelly, Conseillère Régionale Nord – Pas-de-Calais – Picardie
M. LALANDE Michel, Préfet de Région Nord – Pas-de-Calais – Picardie
M. LEFEBVRE Jean-Paul, Président de l'Union Départementale de l'Oise – CLCV
M. LETURCQ Raoul, E.A.R.L. du Tilleux, Membre du Comité de Bassin Seine-Normandie
M. MICHELET Paul, Directeur Général de l'O.N.E.M.A.
M^{me} MONBRUN Marie-Dominique, Directrice de la Connaissance & Appui Technique – A.E.S.N.
M. MOTYKA Vincent, Directeur de la D.R.E.A.L. Nord – Pas-de-Calais – Picardie
M. PAPINUTTI Marc, Directeur Général de V.N.F. Béthune
M. PARIGOT Daniel, Vice-Président de la COMITER Vallées d'Oise
M. RAOUT Frédéric, Chargé d'Etudes de Ressources en Eau et de Changement Climatique à la D.R.I.E.E. Ile-de-France
M. VERZELEN Pierre-Jean, 1^{er} Vice-Président du Conseil Départemental de l'Aisne

Etaient présents Agence de l'Eau Seine-Normandie :

M^{me} BELBEOC'H Anne, Chargée de Mission - Direction de la Stratégie Territoriale
M. BOURGEOIS Renan, Chargé d'Opérations – Direction Territoriale des Vallées d'Oise
M^{me} CALDERON Valérie, Chargée de Projets Politique Territoriale – Direction Territoriale des Vallées d'Oise
M^{me} FEUILLETTE Sarah, Chef du Service Prévision Evaluation Prospective & Développement Durable
M^{me} GALVIN Marlyne, Assistante SICI, SMAA, Chargée de Communication – Direction Territoriale des Vallées d'Oise
M. JAMIN Xavier, Chargé d'Opérations Agriculture – Direction Territoriale des Vallées d'Oise
M^{me} MAGOUTIER Mélissa, Chargée de Communication - Direction Territoriale des Vallées d'Oise

M. MARTINET Fabrice, Chef du Service Milieu Aquatique et Agriculture – Direction Territoriale des Vallées d'Oise

M^{me} MERCIER Pascale, Directrice Territoriale des Vallées d'Oise

M. POIRIER Jean-Bosco, Chef du Service Investissement Collectivités et Industrie – Direction Territoriale des Vallées d'Oise

S O M M A I R E

| | |
|--|-----------|
| OUVERTURE DE SEANCE PAR LE PRESIDENT DE LA COMITER | 5 |
| CADRAGE DU PACC | 5 |
| Impacts du changement climatique sur le bassin : généralités et zoom sur nos territoires | 5 |
| Plan d'adaptation au changement climatique de Seine-Normandie : principes, objectifs et leviers..... | 6 |
| LEVIERS TERRITORIAUX – TEMOIGNAGES - ECHANGES | 7 |
| Protection de la ressource en eau et agriculture | 7 |
| <input type="checkbox"/> Projets de collectivités avec captages prioritaires : SAGEBA, Communauté de communes du plateau picard | 8 |
| <input type="checkbox"/> Agriculture de demain, recherches et développement : LaSalle Beauvais | 12 |
| Forêts, milieux aquatiques et biodiversité : Observatoire régional des écosystèmes forestiers - CRPF | 15 |
| Gestion des eaux pluviales (rural/urbain)..... | 17 |
| <input type="checkbox"/> Etude / Plan d'actions « ruissellement – érosion » : SAGE de la Nonette | 17 |
| <input type="checkbox"/> Gestion intégrée et durable du pluvial / espaces publics en ville : commune de Crépy-en-Valois..... | 18 |
| DEBAT ET PROPOSITIONS DE LA COMITER POUR LE TERRITOIRE DES VALLEES D'OISE : LEVIERS ET ACTIONS PRIORITAIRES DANS LE CADRE DU PACC | 20 |
| POINT ANNEXE : CONSULTATION DES MEMBRES RELATIVE AUX PERIMETRES DES SAGE BRECHE ET OISE-MOYENNE | 23 |
| CONCLUSION DE LA SEANCE PAR LE PRESIDENT DE LA COMITER | 24 |

Ouverture de séance par le président de la COMITER

Eric de VALROGER, président de la commission territoriale des Vallées d'Oise, vice-président du conseil départemental de l'Oise, remercie les membres de la COMITER de leur présence ainsi que Monsieur PELLET et l'Intercommunalité de leur accueil. Il salue Madame MERCIER, nouvelle directrice territoriale des Vallées de l'Oise, à qui il souhaite beaucoup de réussite, et remercie l'équipe de la direction territoriale qui a organisé cette réunion.

La COMITER procède à un tour de table de présentation.

Eric de VALROGER rappelle que le comité de bassin Seine-Normandie a décidé, sous l'impulsion de son président François SAUVADET, de se focaliser sur les changements climatiques pour que ce sujet d'actualité brûlant soit partagé et que les responsables et acteurs prennent conscience des nombreux impacts qu'ils peuvent désormais avoir sur les territoires. Il a donc demandé que le thème soit discuté par les différentes COMITER afin de décider, à l'échelle du bassin, de stratégies d'adaptation et de mesures qui relèvent de l'intérêt général supérieur. Même si les contributions des territoires peuvent apparaître comme des gouttes d'eau dans un océan immense, la participation de tous s'avère nécessaire. Sans présumer des discussions du jour, Eric de VALROGER estime qu'il serait utile d'élargir le public d'un tel débat et envisage qu'un prochain forum traite de cette thématique.

Cadrage du PACC

Impacts du changement climatique sur le bassin : généralités et zoom sur nos territoires

Julien PERFETTINI, responsable études et climatologie, Météo-France, se présente. Pour figurer la réalité du changement climatique, il dresse un bilan climatique de l'année 2015, particulièrement chaude tant à l'échelle du monde que de la France. Il distingue les notions de météo et de climat et précise que le constat du réchauffement global est acté depuis plusieurs décennies et se manifeste par une augmentation des températures de 0,7°C à 1°C depuis 1900. Il entraîne également une diminution importante du manteau neigeux, une augmentation de la température de l'océan de surface, une élévation du niveau de la mer et une réduction de la banquise en été. Il précise que les changements sont désormais attribués avec une quasi-certitude à l'activité humaine.

Il aborde les projections et les différents scénarios établis par le GIEC pour l'horizon 2100 et leurs conséquences en termes d'augmentation de la température de la mer, de résorption de la calotte glaciaire, d'élévation du niveau de la mer et des températures de surface, accentuée dans les régions nordiques. Il précise que les projections régionalisées peuvent être plus pessimistes et que l'évolution des précipitations est moins bien connue, à l'exception d'une tendance générale à l'augmentation des pluies en hiver et à leur diminution durant les saisons sèches.

La région Hauts-de-France connaîtrait, selon les scénarios, un impact limité ou une diminution conséquente des précipitations. La France enregistrerait progressivement, jusqu'à la fin du XXI^e siècle, une aggravation réelle de la sécheresse des sols, des vagues de chaleur et des épisodes de sécheresse extrême, en particulier selon le scénario le plus défavorable, principalement en été et en automne et au sud du pays. L'impact sur la région Hauts-de-France sera réel, en termes de diminution du nombre de jours de gel, déjà initiée, d'augmentation des journées estivales, des nuits tropicales, des températures minimales et maximales, des extrêmes chauds et des vagues de chaleur. Il fait le lien avec les épisodes caniculaires enregistrés en 2015 et 2016, dont la répétition peut être un signe de la réalité du réchauffement climatique. Les vagues de chaleur seront sans doute amenées à se multiplier et s'aggraver, en particulier selon le scénario défavorable, sans politique climatique.

Il définit la vulnérabilité d'un territoire en termes d'aléa climatique, d'exposition et de sensibilité. Elle diffère dans les zones urbaines, exposées aux phénomènes d'îlots de chaleur, les zones maritimes et les zones de cultures et de ressources en eau.

Il conclut son exposé en listant les certitudes des prévisionnistes de Météo-France : le réchauffement climatique se poursuivra quel que soit le scénario et pourra atteindre 4°C sans politique climatique,

diminuant le nombre de jours de gel, augmentant le nombre de journées chaudes et la fréquence des vagues de chaleur, asséchant les sols, accentuant la disparité des précipitations entre l'hiver et l'été et allongeant les périodes d'étiage sur les rivières du bassin. Sont moins connues les évolutions des tempêtes, des inondations, des chutes de neige en plaine et des potentiels éoliens. Il montre une dernière carte qui synthétise les effets attendus du réchauffement climatique sur la France selon les régions.

Eric DE VALROGER remercie Monsieur PERFETTINI de son exposé, qui démontre la nécessité d'une politique climatique digne de ce nom pour éviter les scénarios les plus menaçants pour les territoires. Il se demande si les épisodes pluvieux intenses de la fin du printemps et les grandes chaleurs de la fin de l'été, qui ont eu pour conséquence une baisse de 40 % des récoltes agricoles sur la région, font déjà partie de ces évolutions climatiques.

Julien PERFETTINI revient à la distinction entre météo et climat. Les épisodes enregistrés en 2016 sur la Picardie devraient avoir une durée de retour centennale. Ils sont dus à la conjonction de phénomènes tels qu'un important réservoir de températures et des masses d'air positionnées de manière originale. Ces phénomènes pourraient en effet être plus nombreux à l'avenir du fait du réchauffement climatique. Il en est de même pour les sécheresses. Son bureau d'études est en charge de rédiger des rapports sur les catastrophes naturelles et les calamités agricoles pour les DTM 59 et 62, avec un temps d'observation plutôt long. Ces phénomènes ponctuels sont appelés à se renouveler de manière plus régulière. Il rappelle cependant qu'en 2015, El Niño a accéléré le réchauffement global, avec des répercussions sur l'ensemble du globe, et en particulier sur le Nord de la France.

Gérard SEIMBILLE, président de l'Entente Oise-Aisne, évoque une présentation du GIEC au comité de bassin. Les conséquences en termes de ressources en eau et de débits des rivières, cruciaux pour l'agriculture, ne peuvent qu'augmenter les conflits d'usage de l'eau.

Julien PERFETTINI renvoie à l'étude Explore 2070, réalisée en association avec les agences de l'eau il y a cinq ou six ans, sur la base d'un scénario du GIEC plus ancien. Il a choisi pour cette raison de ne pas la présenter. Elle aboutit à un diagnostic similaire, avec une augmentation de température presque identique, et aborde plus concrètement les problèmes de débit et d'étiage.

Jean-Michel WATTIER, maire de Montigny-sur-Crécy, estime que le diaporama, très bien conçu, s'adresse à un auditoire déjà sensibilisé à ces risques. Il propose aux organismes compétents d'élaborer des outils pédagogiques de sensibilisation des populations, parfois peu intéressées par des horizons aussi lointains. Il manque des outils pertinents avec des illustrations concrètes de ce qu'il serait possible d'entreprendre pour faire évoluer la situation, en lien avec les pratiques industrielles, agricoles et domestiques.

Julien PERFETTINI évoque la campagne de sensibilisation lancée dans le cadre de la COP 21, à laquelle Météo-France a largement contribué en organisant des ateliers et en proposant une offre de services climatiques, qui permettent à chacun de connaître les projections sur son territoire. Il renvoie à l'outil CLIMAT^{HD}, qui permet d'observer le climat passé sur une station donnée d'un département et les projections futures en termes de température, de vagues de chaleur et de précipitations. Cet outil contribue à la diffusion des données auprès du grand public. DRIAS, un autre outil en ligne, permet de simuler différents scénarios sur divers paramètres climatologiques et sur un territoire.

Sarah FEUILLETTE, chef du service Prévision, Evaluation, Prospective et Développement Durable, AESN, ajoute que l'Agence finance, avec d'autres agences et la chambre d'agriculture Poitou-Charentes, une étude sur les régions littorales pour sensibiliser les agriculteurs au changement climatique sur la base de leur vécu. L'idée serait de développer cet outil sur toutes les régions.

Plan d'adaptation au changement climatique de Seine-Normandie : principes, objectifs et leviers

Sarah FEUILLETTE rappelle que Monsieur SAUVADET et le préfet coordonnateur de bassin, Monsieur CARENCO, ont souhaité, il y a un an, le lancement de cette démarche d'élaboration d'une stratégie d'adaptation du bassin au changement climatique, qui a fait l'objet d'un engagement signé remis lors de la COP 21. Les démarches ont commencé au début de l'année 2016 avec une série de

réunions, en particulier un comité de bassin consacré au changement climatique avec l'intervention de Monsieur JOUZEL.

Pour répondre aux interrogations sur les conséquences du changement climatique sur l'hydrologie du bassin, elle présente l'estimation, établie dans le cadre de l'étude Explore 2070, des débits saisonniers en France selon le scénario tendanciel, soit le plus pessimiste, avec un détail pour les Vallées de l'Oise. En hiver et au printemps, les variations de débit sont faibles. En revanche, en été et à l'automne, la variation moyenne annuelle pourrait atteindre 20 %. En termes d'étiage, selon le même scénario, l'aggravation serait forte, autour de 20 %, contrairement au scénario volontariste. Il convient donc, avant de réfléchir à l'adaptation, d'infléchir vraiment les émissions de gaz à effet de serre pour atténuer le changement et faciliter l'adaptation.

La volonté du président du comité de bassin et du préfet coordonnateur de lancer cette démarche s'explique par l'importance des effets du changement climatique sur l'eau et l'hydrologie. Par ailleurs, la gouvernance de bassin déjà en place donne les outils pour réfléchir de manière collective et éviter que chaque acteur ne raisonne égoïstement, ce qui entraînerait un manque de ressources et des conflits graves. Il s'agit donc de mettre en place une stratégie d'adaptation, un engagement moral, qui doit nourrir les documents de planification, dont le programme de l'Agence, les documents d'urbanisme ou le futur SDAGE, et apporter aux gestionnaires du territoire des clés pour qu'ils s'engagent à leur niveau. Cette stratégie s'appuie aussi sur ce qui existe dans les territoires, qui ont mené de nombreuses démarches, notamment au travers des schémas régionaux et des plans territoriaux climat-air-énergie. Il s'agit d'étudier ce qui va déjà dans le sens de la ressource en eau et de s'en inspirer.

Elle présente la gouvernance de la démarche, qui s'appuie sur nombre d'instances et de groupes. Un comité de pilotage, présidé par Monsieur SAUVADET et Monsieur CARENCO, la chapeaute. Un comité d'experts scientifiques, présidé par Monsieur JOUZEL, et le conseil scientifique du comité de bassin l'accompagnent. Des commissions thématiques et les COMITER contribuent par leurs avis et propositions.

Elle présente le calendrier des réunions de contribution de l'année 2016, qui aboutiront le 8 décembre à la présentation de la stratégie au comité de bassin. Les propositions de la COMITER des Vallées d'Oise seront notées et étudiées pour s'inscrire dans cette stratégie.

Elle expose les grands principes de la stratégie : réduire la dépendance à l'eau, par la recherche de la sobriété et de l'autonomie de chaque usage, développer des stratégies cohérentes avec la recherche de l'infléchissement des émissions de gaz à effet de serre, si possible par des solutions simples et naturelles et en restant vigilant aux risques de mal-adaptation, comme par exemple le développement de la climatisation.

Elle parcourt les quatre enjeux concernant les Vallées d'Oise : les enjeux quantitatifs, qui peuvent entraîner des conflits d'usage ; les enjeux qualitatifs, avec une augmentation de la température de l'eau et la réduction des débits ; les enjeux de biodiversité et de ruissellements, l'augmentation de l'énergie dans l'atmosphère pouvant accroître la fréquence des phénomènes extrêmes.

Elle conclut en répétant que la stratégie d'adaptation est une démarche partagée. Il s'agit de mettre en œuvre le SDAGE et les SAGE, qui sont déjà des outils d'adaptation. L'esprit de la démarche en cours est d'aller plus loin. Pour ce faire, la présente COMITER s'appuiera sur des témoignages d'acteurs du territoire, en particulier pour la démarche d'atténuation du phénomène, la première étape.

Leviers territoriaux – témoignages - échanges

Protection de la ressource en eau et agriculture

Sarah FEUILLETTE reprend les quatre enjeux précédents pour l'agriculture, qui est particulièrement concernée par la question. L'enjeu quantitatif est fort, accru par la sécheresse des sols, l'évapotranspiration et la baisse des précipitations. L'enjeu de la qualité interroge tous les acteurs.

Comment réduire les pressions polluantes ? L'enjeu du ruissellement concerne les villes mais également l'agriculture, avec les phénomènes d'érosion et de coulées de boue. L'enjeu de la biodiversité est également lié à l'agriculture.

Elle invite à rechercher en particulier des stratégies multifonctionnelles qui offrent des bouquets de solutions. Les réflexions sur l'agriculture et le changement climatique sont nombreuses, avec par exemple la récente prospective nationale agriculture-forêt-climat, les réflexions des chambres d'agriculture lors de la COP 21, qui mettent en avant des solutions partagées comme les haies bocagères, l'agroforesterie ou les légumineuses, ou les propositions du Réseau Action Climat. Ces stratégies, illustrées par les témoignages à venir, peuvent favoriser une agriculture moins dépendante en eau, plus résiliente par rapport au choc climatique, par exemple par la diversification et l'adaptation des variétés cultivées, un soutien à l'élevage en prairie, le développement des légumineuses, de l'agroforesterie et de l'agro-écologie. Elle renvoie aux sources qui citent ces stratégies.

- **Projets de collectivités avec captages prioritaires : SAGEBA, Communauté de communes du plateau picard**

Blanche DUNCOMBE, SAGEBA, présente le SAGEBA, syndicat de rivière qui couvre 39 communes de l'Oise et de l'Aisne, et ses missions. Elle présente le bassin d'alimentation de captage d'Auger-Saint-Vincent, qui alimente 14 communes du territoire, dont Crépy-en-Valois, avec 1 million de m³ par an. Classé « conférence environnementale », il est donc prioritaire. Il comprend deux captages de surface, dont les concentrations en nitrates dépassent occasionnellement les seuils de potabilité, en particulier le captage principal, et deux en profondeur. Une étude menée entre 2011 et 2013 par le syndicat d'eau potable a permis de délimiter le territoire du bassin, qui représente 3 500 hectares sur sept communes, dont un tiers de forêt et 2 200 hectares de surface agricole utile, pour 30 agriculteurs, principalement céréaliers et betteraviers, et une quinzaine de corps de fermes. 1 300 hectares de terre arable sont considérés comme vulnérables. Le territoire a été classé ZAR (zone d'action renforcée) depuis le 5^e programme de la directive Nitrates.

Elle présente les actions agricoles mises en place sur le territoire. Le projet Is'eau, né en 2014 en réponse à l'appel à projet de l'Agence de l'eau sur les pollutions diffuses, et porté par l'association Terr'avenir, couvre 72 % de la surface du bassin de captage, court sur trois ans et regroupe 12 agriculteurs sur des thématiques d'agro-écologie. Ce projet collectif vise à l'amélioration continue. Elle décrit la douzaine d'actions regroupées en trois volets du projet :

- innovations territoriales, avec le développement de l'agriculture biologique, la production de luzerne avec un méthaniseur, la mise en place de filières de proximité et d'une filière de biomasse ;
- innovations collectives, à l'échelle du territoire, dont l'expérimentation de couverts végétaux, les innovations matérielles et techniques (drones et fertilisation inter-parcellaire) et le lancement d'un observatoire des transferts d'azote ;
- investissements personnels, en vue de maîtriser les pollutions sur le corps de ferme.

Pour répondre à la demande de s'attacher plus particulièrement aux problématiques climatologiques, elle détaille en particulier :

- le projet d'expérimentation sur les couverts végétaux, désormais obligatoires pour les inter-cultures longues, pour optimiser leur intérêt agronomique et en termes de préservation de la qualité de l'eau. Le projet est lancé depuis trois ans et concerne tous les agriculteurs sur 973 hectares. Les couverts hivernaux réduisent les pertes d'azote de moitié lors du lessivage hivernal, réduisant ainsi la dose d'azote à apporter aux cultures suivantes et les émissions de gaz à effet de serre, par le stockage du carbone dans le sol, et augmentant la teneur en matière organique du sol. D'après la COP 21, couvrir les 4,3 millions d'hectares d'ici à 2030 permettrait d'économiser 1,1 million de tonnes de CO₂ par an ;
- le développement de l'agriculture biologique, à laquelle deux exploitations se sont converties en 2015, l'une partiellement, en mettant en place de la luzerne et du quinoa, l'autre totalement sur

110 hectares de vergers et 90 hectares de grandes cultures, avec un projet d'implantation de haies. L'agriculture biologique limite les rejets de CO₂ produits par la création d'engrais synthétiques, permet aux sols, moins labourés, de retenir plus de carbone. Les haies consomment du CO₂ ;

- le projet de filière de luzerne, grâce à la construction d'un méthaniseur en 2014, alimenté par le fumier de 600 taurillons, et d'un séchoir, désormais valorisé. La luzerne, une légumineuse, capte l'azote de l'air, économise les produits phytosanitaires, limite les rejets de nitrates en restant plusieurs années sur la parcelle et ses racines profondes limitent l'érosion. La luzerne est nécessaire aux exploitations qui se convertissent à l'agriculture biologique. Le projet Is'eau a permis d'accéder à des aides à l'achat collectif de matériel et la signature d'un contrat entre éleveurs et céréaliers. Le couvert permanent nettoie la parcelle, ce qui limite les adventices. Le projet valorise la chaleur produite par le méthaniseur. Enfin, la luzerne, ensilée, entre dans l'alimentation des taurillons. Le projet comptait 50 hectares en 2015, et jusqu'à 100 hectares en 2017. Une coupe moyenne, sachant que quatre sont prévues en 2016, représente dix tonnes de matière sèche par hectare. Le digestat du méthaniseur est entièrement utilisé par un agriculteur bio et le circuit est ainsi bouclé. Elle détaille les gains pour le climat de cette culture de luzerne : de très bas intrants, ce qui limite les intrants de synthèse, la fixation d'azote dans le sol et la réduction des émissions de protoxyde d'azote et de production de méthane par les taurillons. La méthanisation et les légumineuses permettraient respectivement, au niveau national, de réduire les émissions de CO₂ de 5,8 et 1,4 millions de tonnes à l'horizon 2030. La filière de proximité limite le transport et préserve des parcelles du territoire avec un couvert de trois ans ;
- un projet de développement de la filière « biomasse » est en cours d'étude avec la commune d'Auger-Saint-Vincent, voire Crépy-en-Valois. L'implantation de cultures énergétiques, comme le miscanthus, la *switchgrass* ou les saules sur les zones à enjeux, permettrait leur utilisation en circuit court pour chauffer les bâtiments de la mairie et ainsi la limitation du recours aux énergies fossiles, aux intrants, au transport, la captation du CO₂ par un couvert permanent ainsi que la préservation des parcelles du territoire ;
- l'outil Climagri® est aussi en cours de développement sur la communauté de communes du pays de Valois pour étudier les impacts climatiques des activités agricoles et forestières en termes d'énergie et de gaz à effet de serre. Ce diagnostic sera réalisé dans le courant de l'année.

Ces projets, initiés principalement pour améliorer la qualité de l'eau potable, permettent donc des gains pour le climat.

Fanny BARRE, chargée de mission, communauté de communes du plateau picard, présente le projet de chaufferie-bois de la communauté de communes rurales du plateau picard, qui couvre 52 communes d'une zone de grande culture, regroupées autour de deux bourgs structurants d'environ 5 000 habitants.

Elle décrit l'émergence du projet, qui est né du plan d'actions pour le bassin d'alimentation de captage Grenelle, à Saint-Just-en-Chaussée, visant la protection de la ressource en eau en limitant les transferts des polluants vers les nappes. Les modes d'actions proposés sont la mise en place d'inter-cultures efficaces et de zones tampons ou de dilution, par des haies et des taillis de très courte rotation (TTCR) sur les zones les plus sensibles, avec des sols épais ou très filtrants. Les haies récupèrent les nitrates en profondeur et servent de zone de dilution. Elles ne nécessitent que peu d'intrants, augmentent par leurs racines la porosité des sols et leur capacité de rétention de l'eau, aménagent le territoire, diversifient le paysage et favorisent la biodiversité du sol et des auxiliaires de culture. En termes de lutte contre le changement climatique, le projet permet la production de biomasse de type bois-énergie, dont le bilan carbone est nul et qui a des effets positifs sur le sol. Le développement de la biomasse racinaire séquestre le carbone dans le sol et l'augmentation du rapport C/N crée un humus plus stable et une minéralisation plus lente, avec un nitrate moins lessivable et donc réutilisable. Ne plus travailler le sol empêche la libération de carbone. L'énergie produite se substitue à l'utilisation d'énergie fossile.

Un contrat est passé avec les agriculteurs qui implantent les haies et les TTCR en vue de l'utilisation de cette production, ce qui permet à la collectivité de maîtriser ses coûts d'achat de la biomasse et de

leur imposer un cahier des charges orienté vers la protection de l'eau. Cette économie circulaire diminue également les coûts économiques et écologiques liés au transport.

La réflexion a abouti à un projet transversal, qui allie la protection de l'eau, la diminution des déchets verts, par l'utilisation des sources de déchetterie pour la production de biomasse, et la promotion, par l'exemple donné par la collectivité, d'une politique de réduction de l'émission des gaz à effet de serre dans les logements et d'économies d'énergie. Enfin, la facture énergétique diminue à proportion de l'impact sur le climat.

Elle présente un point de l'avancée de la réflexion. La commune de Maignelay-Montigny, deuxième bourg structurant de la communauté de communes, a été choisie en raison de la proximité d'un gymnase, qui appartient à la communauté de communes, d'un collège, gros consommateur d'énergie, et de la mairie-salle des fêtes, dont la chaufferie est en fin de vie. Ces installations profiteraient conjointement de la production de la nouvelle chaufferie. Une étude d'opportunité a été réalisée par l'association Nord-Picardie-Bois et une étude de faisabilité par HEXA INGENIERIE. Un broyeur de végétaux, nécessaire à l'utilisation des déchets verts de la déchetterie, a été acquis. Il sera également utilisé par les communes et pour l'entretien du « chemin vert » touristique projeté. Elle décrit la puissance envisagée pour la chaufferie (150 kW), la longueur des réseaux envisagés (265 mètres) et les gains économiques et environnementaux attendus : facture en baisse de 25 % pour le collège, 6 % pour la mairie-salle des fêtes et 4 % pour le gymnase et une émission de CO₂ en baisse respectivement de 46, 32 et 22 tonnes pour les trois équipements. La réflexion atteint l'étape de la maîtrise d'œuvre et le projet sera discuté en 2017 par le conseil communautaire.

Elle liste les pistes d'action pour l'animation agricole de la communauté de communes, qui visent à travailler sur le sol, dont elle rappelle les grandes fonctionnalités, afin de revenir à des pratiques agricoles susceptibles de retrouver un sol sain et capable de stocker du carbone, notamment par des techniques culturales simplifiées, du semis sous couvert et la couverture de sol permanente, qui favorise une fraîcheur relative du sol.

Eric de VALROGER remercie les intervenantes. Il retient de ces témoignages que les cibles actives sont les agriculteurs, à qui il est toujours beaucoup demandé, et les élus locaux. Les agriculteurs, qui se voient proposer des contrats, deviennent des partenaires économiques dans une relation gagnant/gagnant. Il s'interroge en revanche sur les moyens concrets de motiver les agriculteurs qui participent au projet touchant aux zones de captage, au-delà du sens citoyen qui peut les pousser à participer à une cause d'intérêt général. Pour susciter ce type de politique de la part des élus locaux, la COMITER doit communiquer le plus possible, pour les inciter à diffuser sur leur territoire ces exemples qui contribuent à l'atteinte des objectifs recherchés. Enfin, l'objectif premier de ces projets semble être la protection de l'eau et l'adaptation au changement climatique, plus que la prévention des aléas climatiques, même si par un effet second, ils ont un impact climatique.

Gérard SEIMBILLE relève des éléments intéressants dans les exposés. L'intervention précédente présentait des chiffrages en termes d'économies et il se demande si l'objectif premier du projet était leur impact sur le climat ou les aspects locaux de valorisation. Il se demande aussi comment mutualiser ces exemples très riches ou d'autres connus sur les territoires et les démultiplier par les retours d'expérience. Il a en particulier noté l'intérêt de la méthanisation pour le parc naturel régional du Vexin français qui jouxte une agglomération de 200 000 habitants, pour joindre les utilités locales du monde rural et des zones urbanisées. Il convient donc, pour que ces expérimentations très utiles servent à d'autres, de trouver les moyens de les communiquer et les dynamiser.

Il évoque la nécessité de planter des haies, qui ressort également des actions à entreprendre pour lutter contre les inondations et le ruissellement. Une action réfléchie dans le cadre d'un projet particulier a des intérêts multiples et il appelle à mutualiser ces expériences et les faire connaître, en favorisant les échanges, pour qu'elles servent sur d'autres territoires.

Pascale MERCIER, directrice territoriale des Vallées d'Oise, AESN, évoque un nouveau prisme de vision des actions de protection de l'Agence, qui offre un contexte plus challengé de l'action pour prendre en compte des données qui impactent à la fois l'Agence et l'activité de ses partenaires. Il s'agit d'un nouveau challenge. L'Agence de l'eau provoque souvent des partages d'expérience sur de nombreuses thématiques, en organisant des sessions d'échange pour partager les démarches

entreprises, voire des voyages d'étude sur des territoires. Toutefois, elle doit trouver le moyen de mieux partager encore ces démarches avec les partenaires, le changement climatique allant bien au-delà de la gestion de l'eau, afin de les optimiser et de toucher d'autres secteurs. Les opérations commencent à communiquer entre elles et à converger.

Blanche DUNCOMBE indique qu'elle organise, dans le cadre du projet Is'eau, des démarches de communication, dont des journées d'échange entre élus, partenaires et acteurs du territoire, en particulier avec le SAGE voisin de la Nonette. Le 23 juin, par exemple, 100 participants sont venus voir les actions agricoles de ce territoire. Les innovations territoriales en place sur le territoire du BAC d'Auger-Saint-Vincent sont difficilement répliquables ailleurs mais elles peuvent donner des idées aux élus voisins, par exemple s'ils disposent d'un méthaniseur ou si la communauté a une chaudière.

Sur le BAC d'Auger-Saint-Vincent, à la fin de l'étude de 2013, lors d'une réunion publique spécifique aux agriculteurs, trois d'entre eux, certifiés ISO 14001, sont parvenus à impulser une dynamique locale, sur une démarche volontaire uniquement citoyenne. Elle invite d'ailleurs à les rencontrer. Les captages sont Grenelle et Conférence environnementale et l'objectif premier est la protection de la qualité de l'eau potable mais certains projets sont transversaux, comme les chaudières à biomasse et le projet bois-énergie.

Fanny BARRE admet ne pas communiquer sur ce qui n'est encore qu'une réflexion. Mais ce projet-test paraît reproductible sur d'autres territoires, pour une chaudière en réseau comme pour une chaudière dédiée. Les projets peuvent apparaître dans divers journaux mais l'ADEME communique aussi beaucoup sur ce genre de démarches. La problématique consistait, en vue de la réimplantation de haies, à ne pas en faire uniquement une contrainte mais à apporter une compensation financière aux intéressés. Le projet a été réfléchi transversalement, en incluant tout de suite les aspects de climat, les plans climat-énergie territoriaux devenant obligatoires pour les collectivités.

Xavier JAMIN, chargé d'opérations Agriculture, AESN, confirme que la protection des bassins d'alimentation de captage est un élément essentiel des préoccupations de l'Agence vis-à-vis des agriculteurs. L'eau et le climat sont également importants à mettre en avant. Mais les aléas climatiques entraînent pour les agriculteurs des situations économiques très aléatoires, au niveau régional et mondial. En 2016 par exemple, la surproduction des pays de l'Est et des Etats-Unis a suscité un déficit économique, le rendement ayant été limité par les aléas climatiques. Les agriculteurs se rendent compte qu'ils ne parviennent pas à stabiliser économiquement leur exploitation agricole et cherchent de nouvelles solutions, après des dizaines d'années de simplification de l'agriculture, des régions dédiées à une monoculture et des résistances de maladies et d'insectes qui nécessitent de traiter de plus en plus, des coûts croissants et des marges incertaines à l'hectare de blé. Certains agriculteurs se demandent donc comment devenir plus résilients à ces aléas pour conserver une activité profitable. Ils ont aussi intérêt à agir en tant qu'acteur économique soucieux de l'avenir de leur exploitation et de leur succession. Le captage CARENCO d'Auger-Saint-Vincent fera l'objet d'une communication internationale et l'Agence de l'eau doit assurer le projet pendant la période de transition, avec un système de financement par l'intermédiaire des programmes nationaux, les mesures environnementales, le financement de matériel, ou par les financements plus directs de l'Agence via ses appels à projet pour aider les agriculteurs à effectuer la transition. Le rôle des élus et leur conviction sont donc primordiaux pour assurer les projets à long terme. La boucle d'un système vertueux peut alors se mettre en place.

Eric DE VALROGER souscrit à cette intervention. Il ne pense pas possible de poursuivre, dans les différentes instances, les objectifs fixés avec seulement des études de l'impact environnemental des mesures et sans analyser leur impact économique. Les agriculteurs sont des partenaires essentiels pour l'atteinte de ces objectifs et une démarche citoyenne ne sera pas suffisante pour les motiver. Il invite effectivement les élus locaux à garder cette attitude en tête.

Xavier JAMIN ajoute que les agriculteurs sont de plus en plus sensibles aux aspects sanitaires liés à l'utilisation des produits phytosanitaires.

François LEFEVRE, Maire du Plessier-sur-Saint-Just, évoque son parcours d'agriculteur biologique converti entre 2010 à 2012, suite à des interrogations économiques. Il témoigne, après cinq ans d'activité, que le bio est viable. Le transfert du conventionnel au bio demande des investissements

psychologiques et économiques. Celui de son exploitation a été permis par des mesures de la communauté de communes et de l'Agence de l'eau, qu'il remercie de son aide. Il s'agit d'un risque à prendre, qu'ont couru les différents foyers qui dépendent de l'exploitation.

L'année 2016 est particulière mais, si les agriculteurs bio ont souffert autant que les autres, ils ont en général davantage de cultures différentes : lui-même en a 13, ce qui limite les risques. De plus, le cours du blé bio est à la hausse, au contraire du cours conventionnel. Le discours de ses voisins sur le sujet a changé et les chambres d'agriculture de Picardie (désormais Hauts-de-France) ont amené plus de 150 visiteurs sur son exploitation, dont de nombreux voisins qui, s'ils ne sont pas convaincus de l'intérêt de passer au bio, s'intéressent en tout cas à cette agriculture et aux associations de culture, comme la luzerne. Il est donc possible de démontrer que l'agriculture biologique est viable et que les agriculteurs bio ne sont plus des *babas cool* et apportent des réponses techniques et économiques aux problèmes rencontrés par l'agriculture aujourd'hui.

Eric DE VALROGER remercie Monsieur LEFEVRE de ce témoignage concret et important.

Pascale MERCIER confirme que l'approche de l'Agence quant aux captages était initialement centrée sur la qualité de l'eau et qu'elle s'est élargie au fil du temps pour englober le contexte économique des agriculteurs. L'Agence a trouvé les moyens de discuter avec eux et de leur apporter d'autres perspectives. Elle a notamment mis en place des partages entre professionnels, qui sont plus susceptibles de fournir les éléments souhaités par leurs collègues.

• **Agriculture de demain, recherches et développement : LaSalle Beauvais**

Jean-Didier CLEMENT, enseignant chercheur, institut polytechnique LaSalle Beauvais, décrit l'agriculteur comme un entrepreneur qui gère le risque du climat. En 2016, les rendements en France ont baissé de 25 %, ce qui représente un événement climatique centennal, mais le cours du blé a varié sur trois ou quatre ans de 200 % ou 300 %. Le risque quantitatif est donc beaucoup plus facile à gérer et moins grave que le risque économique. Ces faits relativisent les réflexions entre politique et économie.

Il décrit l'agriculture comme la production de biomasse à partir d'énergie solaire. Il convient donc de s'interroger sur ce que le changement climatique va modifier dans ce *process*. Le sol est le réservoir de production de biomasse et la photosynthèse combine le gaz carbonique présent dans l'atmosphère et l'eau pour créer des chaînes carbonées en relâchant de l'oxygène. L'augmentation de la concentration de CO₂ dans l'atmosphère rend donc la production plus efficace et les plantes en profitent.

Le changement climatique agit à la fois sur l'eau et les températures, qui interviennent sur tous les organismes, dont le nôtre et celui des plantes. Les modèles donnent des tendances assez précises sur la question ainsi que sur la circulation de l'eau, essentielle pour la production de biomasse.

Les sols sont un réservoir d'eau quand celle-ci est peu disponible. Il convient donc de les protéger, et pas seulement pour lutter contre le changement climatique. Les sols sont une problématique en tant que telle. La température paraît un problème moins essentiel. Sont donc attendues, outre une augmentation de la température de 1°C à 4°C, des baisses de précipitations estivales importantes, ce qui obligera les agriculteurs à réfléchir à ce qu'ils mettront sur les sols, des augmentations de période sèche en toutes saisons, avec des sécheresses de printemps possiblement catastrophiques, et une hausse de l'évapotranspiration. Ces effets s'amplifient l'un l'autre et exigent d'autant plus que les plantes s'adaptent.

Comment les pratiques agricoles pourront-elles éviter d'être nuisibles ?

Il conviendra de conserver au maximum le potentiel-sol, en évitant l'érosion éolienne et hydrique des sols. La première est peu présente en France mais a entraîné aux Etats-Unis, dans les années 1970-1980, un important changement de pratiques, point de départ de l'agriculture de conservation qui concerne aujourd'hui 30 % à 40 % des surfaces. Depuis les années 1970, le taux de matière organique dans les sols diminue régulièrement, de 2,5 % à 3 % jusqu'aux années 1970 à moins de 2 % aujourd'hui, à cause des pratiques de l'agriculture conventionnelle qui l'épuisent. Depuis 30 ans,

en Champagne crayeuse, on entend dire que cette baisse du taux de matière organique pose des problèmes importants pour la fertilité des sols. Ce seuil de fertilité peut être atteint en quelques années et un agriculteur peut perdre pendant cette période de 40 % à 70 % de capacité de production à cause de la déficience du sol. Il est donc vraiment nécessaire de mettre en place des pratiques qui protègent le sol.

L'eau étant nécessaire, les pratiques agricoles devront aussi garantir la présence d'eau tout au long de la production de biomasse.

Enfin, certaines plantes résistent mieux à la sécheresse et des espèces tropicales sont recherchées et acclimatées à nos régions. Le maïs arrivé dans les années 1950 et 1960 dans le Sud-Ouest est planté aujourd'hui jusqu'en Russie. En Picardie, des questions se posent sur la filière soja et la culture de quinoa est envisagée. De plus, les filières semencières, sans même évoquer les OGM et les biotechnologies, travaillent depuis des années à l'amélioration variétale pour mieux résister au changement climatique et à la sécheresse dans le cadre de la recherche publique comme privée.

Il développe plusieurs exemples. Les couverts végétaux en inter-culture ou en culture intermédiaire ont été développés par la réglementation, la PAC et la directive Nitrates. Ils visent à couvrir le sol pour éviter un sol nu, comme la moutarde, une inter-culture très répandue. Elle est souvent vécue comme une contrainte mais elle peut devenir une culture intermédiaire, pour peu qu'elle ait de la valeur ajoutée. En lui trouvant une valorisation, cette contrainte devient un élément positif, par exemple avec un méthaniseur ou en utilisant une culture fourragère pour l'élevage. Il cite l'exemple d'une bergerie de 500 brebis, née dans le sud de l'Oise de la volonté de valoriser 500 hectares de cultures fourragères d'inter-culture. L'inter-culture protège mécaniquement de l'érosion, en protégeant le sol de l'impact des gouttes de pluie, favorise l'infiltration dans le sol par ses tiges et ses racines et fabrique de la biomasse. L'agriculteur est rémunéré pour produire de la biomasse sur une surface donnée à partir de l'énergie lumineuse gratuite, ce qu'il peut ainsi faire pendant 12 mois. Il peut ensuite restituer cette matière organique au sol, ce qui a des effets positifs en termes de structure et de capacité de rétention d'eau. L'effet de ces techniques se constate aisément dans les premiers centimètres de sol. Enfin, le couvert végétal protège le sol des températures excessives.

La paillis ou *mulch* consiste à laisser la culture sur le sol après coupe. Cette technique ancienne diminue l'évapotranspiration et conserve l'humidité dans le sol. Le couvert végétal pendant l'été favorise au contraire l'évapotranspiration, ce qui entraîne des risques pour les semis de la fin de l'été ou de l'automne.

L'enherbement des vignes est devenu classique, ce qui n'était pas le cas il y a une vingtaine d'années. La culture de la vigne montre de bons exemples de généralisation de pratiques.

Le semis direct et la prise en compte de la biologie du sol sont des techniques importantes qui se sont développées et généralisées en Amérique latine, pour lutter contre l'érosion hydrique, ce qui montre que les changements de pratiques peuvent être rapides. La France enregistre 1,5 % ou 2 % de semis directs sous couvert.

L'agroforesterie protège les sols contre l'érosion éolienne, fait de l'ombre et augmente la production de matière organique.

La création de plantes plus résistantes à la sécheresse peut être assurée par des pratiques agricoles comme l'esquive. Les sélectionneurs savent moduler et adapter les plantes en fonction des risques climatiques (sécheresse de printemps ou d'été, mauvais temps du printemps...), pour leur permettre un maximum de production. La luzerne et le sorgho pratiquent l'évitement, avec des parties aériennes peu développées et des parties racinaires importantes. La tolérance physiologique des plantes a par exemple permis au sorgho de remplacer le maïs dans certaines régions du Sud-Ouest de la France.

De nouvelles espèces ou variétés sont adoptées, comme le soja dans le centre de la France ou le sorgho ou le tournesol en Gascogne. Ces cultures s'établiront peut-être demain au Nord de la France.

Les sélectionneurs peuvent aussi introduire des gènes de résistance, naturellement ou pas, et varier les longueurs de cycle sur les variétés, par exemple sur le maïs qui connaît des cycles de deux à quatre mois selon les variétés.

Les pratiques agricoles susceptibles de lutter contre le réchauffement climatique existent donc déjà sur le territoire et y sont pratiquées. La question qui se pose concerne leur généralisation.

Eric DE VALROGER entend pour la première année fréquemment parler des inter-cultures et se demande pourquoi elles n'ont pas été découvertes ou partagées plus tôt. Il note également que l'exposé a principalement présenté des solutions d'adaptation au changement climatique, ce qui lui fait craindre, peut-être pour provoquer, qu'elles ne poussent pas à essayer de lutter contre les évolutions climatiques elles-mêmes.

Jean-Didier CLEMENT convient que l'inter-culture, qui a été développée par les contraintes réglementaires dans les années 1980, n'est pas nouvelle. Cependant, sa valorisation ne date que de quelques années. Aujourd'hui, les inter-cultures deviennent un secteur et une filière économique avec le développement de sociétés semencières particulières et des connaissances et des savoir-faire spécifiques. Elles deviennent un outil au service de l'agriculteur, qui peut en retirer des bénéfices et donc alimenter des filières économiques, en particulier celle des semences. Il évoque le bruit de fond qui a empêché ceux qui sont moins familiers du secteur d'en entendre parler alors qu'elles sont pratiquées depuis un certain temps.

La seconde question est plus politique et concerne la bourse carbone. Aux Etats-Unis, des agriculteurs ont été rémunérés 7 \$ par hectare pour passer aux semis directs. La bourse au prix carbone est très fluctuante et est aujourd'hui peu efficace. Si elle le redevient, les agriculteurs seront des contributeurs. Le monde agricole devra se regrouper pour avoir accès au marché, par exemple par des coopératives régionales qui pourront chercher de la valeur ajoutée par la valorisation du carbone fixé par une pratique comme le semis direct. L'agriculture a donc aussi son rôle à jouer contre le changement climatique, par la fixation du prix du carbone et les gaz à effet de serre. Les produits phytosanitaires sont aussi de gros consommateurs d'énergie et l'agriculture peut donc aussi réduire les émissions de gaz à effet de serre en réduisant les engrais minéraux.

Sarah FEUILLETTE s'interroge sur la sélection participative des semences, entre recherche et agriculteurs de terrain, ce qui demande une adaptation du catalogue des semences, très cadré. Un laboratoire de l'INRA travaille sur la question, ainsi que des agriculteurs volontaires. Des variétés adaptées localement lui semblent de loin préférables. Enfin, les semis directs lui font craindre une consommation accrue de glyphosate, qui nuirait à la qualité de l'eau.

Jean-Didier CLEMENT admet que les variétés locales peuvent être développées. Les agriculteurs partagent souvent leurs récoltes de semences d'inter-cultures et les testent. La difficulté est de faire évoluer les variétés et d'entrer dans les circuits de valorisation et de transformation. La filière et les catalogues présentent des contraintes et, selon lui, l'agriculture participative, si elle a ses limites, a tout à fait sa place.

Il confirme que le semis direct s'est développé en Argentine grâce au Round up®, solution de facilité pour maîtriser la végétation au moment du semis. En effet, le problème principal d'un semis direct sous couvert est que la graine puisse s'exprimer sans être étouffée par la culture en place. Avec le glyphosate, le couvert est détruit peu avant le semis, éliminant ainsi la concurrence de la semence. Il existe des alternatives, certes plus contraignantes, et des agriculteurs sont aujourd'hui capables de faire du semis direct sans glyphosate.

L'agriculture biologique a un cahier des charges et des contraintes. Les agriculteurs qui pratiquent depuis des années le semis direct sous couvert et essaient de populariser la méthode, disent que le plus difficile est de changer de mentalité et d'angle de vue. Dans le semis direct sous couvert, l'agriculteur doit prendre des décisions techniques en fonction de ses observations et en considérant chaque champ comme un cas particulier alors que l'agriculture conventionnelle a pendant 40 ans artificialisé le milieu, avec l'élevage hors sol comme extrême. Cette agriculture a reposé sur des recettes, ce qui n'est aujourd'hui plus possible. L'agriculture a aujourd'hui besoin de « cuisiniers » capables de s'adapter aux conditions locales. Par chance, le niveau d'étude des agriculteurs augmente, même s'il reste par exemple inférieur à celui des agriculteurs néerlandais.

Forêts, milieux aquatiques et biodiversité : Observatoire régional des écosystèmes forestiers - CRPF

Sarah FEUILLETTE rappelle que l'élévation des températures et la baisse des débits risquent de perturber la faune et la flore et d'assécher les zones humides. L'enjeu de préservation de la biodiversité et de la conservation de la fonctionnalité des milieux est donc fort. Elle cite quelques exemples de stratégies :

- renforcer la continuité et la ripisylve pour atténuer le réchauffement de l'eau et permettre aux poissons de se réfugier dans des zones plus fraîches ;
- favoriser la reconnexion des milieux aquatiques ;
- préserver et restaurer les haies, parce que l'érosion des sols colmate les frayères. Les haies préservent donc aussi la biodiversité dans les cours d'eau ;
- favoriser le développement de l'agro-écologie, qui est très liée à la biodiversité ;
- mettre en œuvre les trames vertes et bleues, prairies et zones humides.

Noémi HAVET, ingénieur R&D, CNPF Hauts-de-France, présente l'impact du changement climatique sur les forêts, en particulier des Hauts-de-France, jugeant particulièrement intéressant de communiquer auprès des citoyens sur ce qui se passera dans leur environnement immédiat.

La forêt et l'eau sont des milieux liés. Sur le bassin Seine-Normandie, le taux de forêts est très important, en particulier au sud de l'Aisne et dans l'Oise, ainsi que le réseau hydrographique. La forêt intervient dans le cycle de l'eau, son évaporation, la protection des berges, la lutte contre l'érosion. Elle procure de l'ombrage aux cours d'eau et l'eau fraîche est plus propice à la reproduction aquatique. La forêt épure l'eau et capte l'azote. Une ripisylve ou une forêt en bord de cours d'eau crée une zone tampon vis-à-vis des zones agricoles, réduit la vitesse des inondations et retient les sédiments.

L'objectif d'un observatoire est de connaître, objectiver les observations du terrain, anticiper ce qui va se passer sur le secteur et compléter les études nationales par un retour local. L'Observatoire régional des écosystèmes forestiers (OREF) a été créé en 2006. Le CNPF le coordonne et l'ONF l'accompagne dans les mesures de terrain. Il dispose d'un comité de pilotage avec des partenaires scientifiques, naturalistes et financiers à l'échelle de la région et au niveau national.

L'OREF gère un réseau de 38 placettes permanentes, où sont observés des indicateurs, et rédige des synthèses régionales en association avec ses partenaires techniques. Les placettes ont été installées selon le couvert forestier régional, en fonction de la répartition des essences forestières et des classes d'âge. Elles sont nombreuses dans l'Aisne, où les forêts sont développées. Les indicateurs observés sur le terrain sont la santé des arbres, leur phénologie (le débourrement et le jaunissement des feuilles, très liés au climat), leur croissance (productivité et photosynthèse), la contrainte hydrique des sols et les données météo. Les bilans hydriques réalisés au niveau du sol permettent en particulier d'étudier la sécheresse estivale ou printanière. L'arbre est en stress hydrique quand la réserve en eau relative du sol (REW) est inférieure à 0,4. Il ferme ses stomates et cesse la photosynthèse et sa croissance, ce qui est d'autant plus dommageable en été quand la croissance de l'arbre est maximale. L'observation au fil des années permet de remarquer que le stress n'intervient pas au même moment ni avec la même intensité. En 2014, la sécheresse importante a endommagé les plantations.

Elle décrit la phénologie des arbres, observée par des volontaires, pour deux essences (chêne et hêtre). Les dates ne sont pas les mêmes dans le Boulonnais ou au sud de l'Oise, où le débourrement se fait plus tôt. Il est aussi fonction de l'humidité et du vent. Les variations annuelles sont importantes. 2011, qui a connu un printemps très chaud, a été très précoce.

Au niveau phytosanitaire, la remontée du Sud vers le Nord d'agents pathogènes peut être observée. Tel est le cas de la chenille processionnaire du pin, très urticante. Introduite spontanément dans l'Aisne, elle s'y développe. Le réseau national permet d'observer ainsi plusieurs agents pathogènes.

Sébastien MAILLIER, chargé de mission, Picardie Nature, aborde le volet plus spécifique de la faune et du changement climatique dans le cadre d'une étude conduite en partenariat avec le CRPF en 2014 et 2015. Il en présente les premières conclusions, encore provisoires car l'étude doit être

menée sur le long terme, même si Clicnat, la base de données régionale publique de l'association sur laquelle se fonde l'étude, comporte beaucoup de données. Les premières conclusions de l'étude permettent de constater les évolutions des aires de répartition, dont certaines limites se déplacent vers le Nord, et des cycles biologiques : certains migrateurs arrivent plus tôt, certains oiseaux chantent plus tôt, des imagos sont plus précoces voire, comme la cigogne blanche dans les Vallées de l'Oise, certains individus cessent leur migration. L'Observatoire a essayé de distinguer les espèces qui ont des réponses positives (espèces thermophiles) ou négatives au réchauffement, en particulier pour les insectes et les reptiles. En tenant compte de l'effet de l'augmentation du nombre d'observateurs, en particulier liée à la réalisation d'un atlas de la faune, il apparaît que l'orthétrum brun, une libellule qui apprécie les assèchements de plans d'eau et les environnements chauds, et le sympétrum méridional, une libellule migrante, sont thermophiles et bénéficient du réchauffement climatique. Les fortes chaleurs des étés 2003 et 2006 ont été propices à des changements durables, dont l'arrivée du sympétrum.

Une étude de la LPO sur 15 espèces d'oiseaux d'affinités nordiques montre leur déclin de 36 %. Sont ainsi en régression à cause d'un succès reproductif affaibli, le pouillot fitis, la mésange boréale, le roitelet huppé, le bruant jaune, le pipit des arbres et même le corbeau freux et le pigeon colombin. La mésange boréale, une espèce forestière ou de ripisylve, semble ainsi avoir disparu de la vallée de la Somme et de la vallée de l'Avre près de l'Oise sur la période 2008-2014. La régression se fait selon un axe nord-ouest/sud-ouest. Il admet que les graphiques ne sont pas valables au niveau régional mais le recul de l'espèce sera sans doute statistiquement significatif dans un intervalle de dix ans. Le nombre de cigognes blanches hivernantes est en forte hausse, ce qui dénote une modification de leur cycle biologique. Enfin, le roitelet à triple bandeau supplante progressivement dans tous les milieux le roitelet huppé, qui est repoussé vers le Nord.

L'observatoire a produit des fiches techniques de suivi phénologique de la faune, par exemple de suivi d'une mare forestière.

Noémi HAVET répète que la forêt et l'eau sont liées face aux effets du changement climatique, que ce soit le manque d'eau ou la lutte contre les inondations. L'observation locale reste importante. L'expérimentation, l'anticipation et la gestion courante doivent être mises en place dans la gestion forestière, comme pour l'agriculture. Une forêt en bonne santé est indispensable à la préservation de l'eau en qualité et quantité, comme l'est la création de nouveaux boisements pour la séquestration du carbone. L'agroforesterie et la création de haies apparaissent donc absolument nécessaires. Elle renvoie les participants à la page de l'Observatoire sur le site du CNPF.

Eric DE VALROGER remercie les intervenants. Il rappelle que Compiègne a récemment accueilli le Forum national des experts forestiers privés, qui ont fait part de leurs inquiétudes quant aux évolutions climatiques, qui pourraient entraîner la disparition d'espèces d'arbres. Il souhaite savoir si certaines espèces sont particulièrement menacées.

Noémi HAVET confirme constater sur la vallée de l'Oise le dépérissement d'espèces comme le hêtre et le chêne pédonculé, principalement à cause du stress hydrique estival. D'autres espèces les remplacent, parmi lesquelles le chêne sessile. La migration assistée, par exemple de chêne sessile d'autres provenances (parisienne ou orléanaise) ou de chêne pubescent, plutôt méditerranéen, est expérimentée.

Pascale MERCIER témoigne que l'Office mène une réflexion globale sur l'anticipation des rotations, qui sont en général de l'ordre de la centaine d'années, pour répondre au changement climatique. Il existe des programmes de substitution au hêtre, qui posent le problème de ne pouvoir utiliser les peuplements en place et de devoir effectuer des plantations, en difficulté en cas de sécheresse. Une autre difficulté concerne les secteurs périurbains, où les coupes franches ne sont plus acceptées. En forêt de Compiègne, le hanneton empêche la reprise des plants. La diminution des périodes de gel pose aussi des problèmes d'exploitation. Quelques passages d'engins forestiers suffisent à tasser le sol, en particulier en Franche Comté.

Fabrice MARTINET souhaite savoir si Météo-France utilise les données de phénologie pour vérifier ses tendances climatiques.

François LEFEVRE précise qu'un service central, à Toulouse, le département Agriculture de la direction des Services météorologiques, traite de ces questions.

Gestion des eaux pluviales (rural/urbain)

• Etude / Plan d'actions « ruissellement – érosion » : SAGE de la Nonette

Sarah FEUILLETTE présente les enjeux du changement climatique pour la gestion des eaux pluviales. Le risque d'accroissement des pluies fortes, encore incertain, pourrait causer des problèmes de ruissellement urbain, de coulées de boue, d'érosion des sols, de colmatage. Il s'agit donc d'accroître l'infiltration et d'améliorer la qualité des milieux. Plusieurs stratégies s'offrent dans les documents consultés : favoriser l'infiltration en végétalisant les villes dans les aménagements urbains (végétalisation au sol, parkings filtrants...), intégrer l'enjeu infiltration dès l'amont dans les aménagements, développer les infrastructures écologiques pour limiter l'érosion et les coulées de boue et favoriser la reconquête des zones d'expansion de crue.

Clara MORVAN, directrice technique au S.I. SAGE de la Nonette, évoque la manière dont un SAGE peut intégrer l'enjeu du ruissellement et de l'érosion, et en particulier la gestion du pluvial. Elle présente le SAGE de la Nonette, approuvé le 15 décembre 2015, et son territoire, qui couvre 52 communes du Sud de l'Oise et 6 en Seine-et-Marne, certaines urbanisées et en développement rapide. La réécriture du SAGE a permis d'intégrer la gestion du pluvial à tous les enjeux.

Elle présente les cinq enjeux du SAGE de la Nonette, dont la spécificité est de mettre l'accent sur l'accompagnement des collectivités et sur l'animation du territoire pour recréer une dynamique touchant aux questions de l'eau. Il est ainsi peu contraignant et met en avant quatre règles.

Le territoire de la Nonette est fortement impacté par l'enjeu du ruissellement et de l'érosion, en particulier sur le sous-bassin versant de la Launette. La qualité du cours d'eau est très mauvaise. Un diagnostic lancé en 2014 a révélé que 70 % de la pollution de la Launette provient d'un ruissellement urbain incontrôlé lors de l'urbanisation des communes de tête de bassin. Les eaux ruissellent et se chargent en pollution en milieu urbain, puis se diffusent en milieu agricole et terminent leur parcours dans les rivières, avec une vitesse très importante qui entraîne des phénomènes d'érosion des cours d'eau, dont la qualité est très dégradée. 30 % du problème vient des zones agricoles.

Un plan d'action a été mis en place en 2015. Il propose quatre catégories d'actions :

- en priorité, améliorer la gestion des apports urbains par les documents d'urbanisme et les schémas directeurs du pluvial, en tout cas pour le développement futur des villes, les situations étant plus compliquées pour l'existant ;
- la réalisation sur quatre ans d'aménagements d'hydraulique douce en espace rural (haies, mares...). Il est difficile de mobiliser les agriculteurs, qui savent que le problème provient à 70 % des communes urbaines, ce qui rend d'autant plus nécessaire de montrer que le milieu urbain réalise des actions de son côté ;
- réaménager les cours d'eau dégradés, les berges érodées. Un programme d'actions en ce sens est en cours au travers du plan pluriannuel d'entretien du syndicat de la Nonette, en travaillant en premier lieu sur la source pour ne pas devoir recommencer les travaux dans quelques années ;
- réaliser des zones d'expansion de crues, très contraignantes car les zones humides ont entièrement disparu sur le bassin versant. Elles nécessitent donc des acquisitions foncières sur zones agricoles, forcément problématiques.

Une phase de concertation avec les élus et les acteurs du territoire a été mise en œuvre. Il reste à rencontrer individuellement les propriétaires des parcelles.

Elle présente :

- les bandes enherbées, qui permettent l'infiltration de l'eau entre les parcelles. Les aménagements sont déjà placés sur des cartes à l'échelle de la parcelle mais ils seront peut-être revus en fonction des négociations avec les propriétaires ;
- les haies, qui permettent la diffusion, l'infiltration et la décantation des ruissellements et la préservation de la biodiversité ;
- les mares, qui seront créées et restaurées sur les points des parcelles où l'eau stagne. Elles étaient encore généralisées il y a une dizaine ou une trentaine d'années et ont été rebouchées depuis. Elles permettent le stockage d'eau en cas de crue ;
- les noues, des fossés enherbés et en pente douce, qui permettent une meilleure infiltration de l'eau.

Le deuxième objectif est de maîtriser le pluvial sur les parties urbanisées. Les dispositions relatives consistent à sensibiliser le public et à rendre obligatoire l'intégration de l'eau pluviale dans les documents d'urbanisme (PLU, SCoT, etc.). Le SAGE accorde une grande importance à apporter une aide aux collectivités dans la rédaction de ces documents. Il s'agit de protéger les aménagements qui limitent le ruissellement (haies, EBC, zones humides, berges des cours d'eau sur une distance de cinq à dix mètres...), en s'appuyant sur les articles relatifs du Code de l'urbanisme. Limiter l'imperméabilisation des sols est également très important, par exemple sur les surfaces de stationnement ou les toits végétalisés. Le SAGE propose ainsi de prévoir, dans un plan local d'urbanisme qui impose deux ou trois places de stationnement par nouveau logement, que l'une d'elles soit en surface perméable.

Le sous-bassin versant de la Launette présente une règle spécifique : tout nouveau projet d'imperméabilisation des sols doit prévoir une gestion par infiltration des eaux pluviales par une technique alternative ou, à défaut, si ce n'est pas possible, une gestion par stockage/restitution, avec des critères très restrictifs, incluant un dispositif de dépollution et un débit de fuite limité à 1 l/s/ha avec une période de retour minimale de 20 ans. Il s'agit de s'assurer de ne pas empirer une urbanisation déjà mal gérée.

L'enjeu 3 consiste à protéger et restaurer les milieux naturels et aquatiques. Les zones humides participent évidemment à la gestion du pluvial mais beaucoup ont été imperméabilisées pour l'agriculture ou l'urbanisation. Parmi les dispositions qui permettent de travailler sur le sujet se trouvent la sensibilisation et l'intégration des zones humides dans les documents d'urbanisme pour les protéger, avec un zonage adapté (N ou NH, spécifique aux zones humides, ou un zonage A avec des règles prévoyant par exemple une interdiction de l'assèchement, de mise en eau, d'imperméabilisation ou de remblai de toute zone supérieure à 0,1 ha).

Il ne s'agit pas pour autant qu'une commune qui dispose de zones humides se voit interdire tout aménagement mais de montrer que de telles zones d'expansion de crues auraient évité bien des problèmes en cas de phénomène pluvieux important. La prise de conscience commence à se développer. De plus, les anciens marais ont été les premières zones inondées. Il s'agit donc de préserver ces zones et les aménager pour en faire des zones de vie et d'échange et de montrer au grand public leur importance, par exemple par des aménagements pédagogiques et d'écotourisme, avec des panneaux et des sentiers. Plusieurs sentiers de découverte sont prévus sur le bassin versant. Des activités agricoles sont aussi prévues, notamment des cressonnières, des filières de foin de qualité et des projets très prometteurs de pâturage ovin.

Enfin, la gestion du pluvial est aussi en lien avec l'enjeu de qualité des eaux, le développement et l'amélioration des espaces verts et le travail sur le « zéro produit phytosanitaire ». Remettre du vert et de la vie en ville permet la gestion et l'infiltration des eaux. Cette réflexion et cet état d'esprit doivent être intégrés dans la gestion de la ville.

- **Gestion intégrée et durable du pluvial / espaces publics en ville : commune de Crépy-en-Valois**

Nicolas INGLEBERT, directeur des services techniques, ville de Crépy-en-Valois, présente la mise en œuvre des mesures sur la ville de Crépy-en-Valois. Pour les espaces privés, la Ville a réalisé son schéma de gestion des eaux pluviales. Sur certaines zones, elle ne raccorde plus du tout le pluvial. Sur d'autres, elle limite le raccordement. Toutes les constructions neuves doivent en tout cas limiter les rejets pluviaux.

Il cite deux actions liées à l'Agenda 21 :

- la démarche « zéro phyto », car améliorer la qualité des infiltrations d'eau est un préalable indispensable à la gestion des eaux pluviales sur l'espace public ;
- la rédaction d'un atlas de la biodiversité communale, un très bon outil pour démontrer les effets des actions sur le milieu urbain.

Auparavant, la multiplication des bordures de trottoir entraînait la nécessité de traiter, privait les plantes de l'eau du ruissellement et gênait l'entretien et l'infiltration des eaux pluviales. Elles ont été remplacées. La première tâche a consisté à remblayer les bordures qui s'étaient creusées au fil des années. Il montre une rue qui n'a désormais plus de réseau pluvial, l'eau de pluie devant s'infiltrer ou ruisseler jusqu'à des espaces plantés un peu plus bas. Le coût d'aménagement supérieur est compensé par l'absence d'entretien du réseau. Dans une autre rue, un trottoir a été enlevé, pour avoir une surface d'infiltration supérieure, et l'autre trottoir a été élargi. Des trop-pleins, des noues et des bassins sont néanmoins aménagés, en cas d'inondation, mais sans tuyau sous la route. Les îlots sont plantés de faux gazon, qui laisse l'eau s'infiltrer et ne nécessite pas d'entretien, qui serait difficile et dangereux pour les agents communaux. De même, des petites noues sont prévues en bord de voie. Il s'agit de cumuler des techniques différentes. Les parkings n'ont ni réseau ni avaloir, ce qui nécessite de bien préparer les pentes et de relier les surfaces d'infiltration, mais aussi de prévoir des espaces verts, financés par l'argent économisé sur les tuyaux. Des trottoirs sont déplacés, ce qui met les piétons en sécurité et permet de ne plus pailler et entretenir les pieds des arbres. Il en est de même pour les parkings. L'absence de bordure permet d'entretenir à la débroussailluse, sans utiliser de produits phytosanitaires. Des trottoirs non utilisés sont supprimés et engazonnés, remplacés par des surfaces d'infiltration. Les scellements des poteaux dans le gazon vont jusqu'en bord de trottoir pour faciliter leur entretien. Les tilleuls ne connaissent plus le stress hydrique, grâce au travail sur les pentes.

Les nouveaux lotissements n'ont plus de réseau pluvial. Les maisons et les espaces publics sont soumis à la gestion à la parcelle. Malgré la difficulté de leur entretien, cela permet de créer plus d'espaces verts dans des zones qui en manquent. Les matériaux et les conceptions des zones piétonnes visent à en faciliter l'entretien et à infiltrer, retenir ou ralentir la concentration. L'ajout de gazon oblige à tondre au lieu de désherber, ce qui n'exige pas plus de travail.

Il aborde le cas particulier des cimetières. Le souci principal est que les actions ne se voient pas. Des sables compactables sont aussi utilisés. Ils rendent le sol difficile à percer par les adventices. Le désherbage thermique est la meilleure solution pour apporter des corrections.

Ces évolutions ont été réalisées sans augmentation du budget. L'aide de l'Agence de l'eau a permis l'achat d'un broyeur en 2010. Il déconseille le paillage en ville : le ruissellement le disperse sur le trottoir, les chiens viennent gratter et leurs excréments n'y sont pas ramassables. Certains paillages, notamment de tilleul, sont toxiques et entraînent d'importants dépérissements de rosiers. La couverture des espaces en pied d'arbre par des graminées ornementales fonctionne mieux. Il recommande aussi l'utilisation de plantes couvre-sol vivaces, économes en temps de travail et en eau et parfois mellifères. La Ville a remplacé la quasi-totalité de ses plantations et a changé ses types de culture. La lutte biologique a été intégrée dans les serres et sur les terrains de sport, en application de la note « zéro produit phytosanitaire ».

Il évoque l'atlas de la biodiversité communale, qui comprend huit espèces de taxons et quelques espèces rares, y compris des orchidées. Dans une rue, un an et demi après la fin de l'usage de désherbants totaux, 74 espèces végétales étaient présentes. L'atlas a permis de montrer que le retour de la biodiversité est possible. Un gazon tondu et désherbé rassemble huit espèces, un gazon non désherbé 24 et une rue non désherbée 75.

Frédéric XXX, responsable du pôle eau, service eau et nature, DREAL Nord-Pas-de-Calais Picardie, s'interroge sur l'évolution du regard des habitants. Certains élus font valoir que le danger de ne pas traiter les rues est que les habitants le fassent eux-mêmes, souvent à doses excessives.

Nicolas INGLEBERT admet ne pas pouvoir changer le regard des habitants, malgré les actions de communication. La commune poursuit les actions de sensibilisation pour mettre en valeur la beauté d'une pâquerette ou d'un coquelicot. Elle répond aux plaintes en allant désherber à la main ou thermiquement et en rebouchant le joint qui a généré le problème. Les habitants continuent à considérer qu'il s'agit de mauvaises herbes et que « ce n'est pas propre ».

Xavier JAMIN évoque le cas d'élus de petites communes qui, faute de moyens pour reboucher tous les joints, vont discrètement lancer des graines le long des murs pour qu'elles y poussent en lieu et place des « mauvaises herbes ». De telles astuces bon marché peuvent prévenir les traitements des habitants et changer leur regard. Tous les intervenants ont signé la Charte d'entretien des espaces publics picarde, qui évolue. Elle va passer de cinq à trois niveaux au 1^{er} janvier 2017, suite aux évolutions de la réglementation avec l'interdiction de l'utilisation par les collectivités des produits phytosanitaires. Depuis six ans, l'Agence et le conseil régional de Picardie (désormais Hauts-de-France) interviennent pour aider les collectivités à passer le cap et à rejoindre la ville de Crépy-en-Valois, qui est sur la région un exemple-phare et une vitrine. Le niveau 5 (désormais 3), le plus exigeant, intègre la gestion du pluvial, la perméabilité des sols et la biodiversité. Le travail sur le sujet continue et l'Agence de l'eau intervient pour accompagner les collectivités.

Fabrice MARTINET témoigne de panneaux, à Paris, qui proposent aux habitants de prendre en charge une portion de trottoir en y proposant des aménagements et en y plantant les plantes de leur choix, ce qui valorise la rue. Il souhaite savoir si la Ville de Crépy-en-Valois propose cette possibilité.

Nicolas INGLEBERT explique qu'elle va jusqu'à aider les habitants à le faire contre l'engagement oral des intéressés d'entretenir la plante et son entourage. Des erreurs ont néanmoins été commises, comme le désherbage thermique d'une plante à peine plantée.

Gérard SEIMBILLE juge ces expériences positives et nécessaires. Les projets ne peuvent pas se mettre en place à l'identique en milieu rural et urbain. Les réglementations sont parfois contradictoires. Il est par exemple uniformément demandé de densifier à moins de deux kilomètres d'une gare, sans adaptation locale. Et l'architecte des bâtiments de France a sans doute son mot à dire sur l'expérience parisienne.

Nicolas INGLEBERT invite à se montrer volontariste et à intégrer les questions de pluvial et de zonage dans les documents d'urbanisme. Rien n'y oblige par exemple à raccorder le pluvial en ville et une municipalité peut tout à fait refuser de le faire, sans réglementation supplémentaire.

Frédéric XXX évoque au bord du canal de la Somme un boulevard, la berge, un parking d'autocars, six voies pour les voitures et une pour les vélos. L'espace occupé par les voiries urbaines devrait peut-être être plus partagé.

Débat et propositions de la COMITER pour le territoire des Vallées d'Oise : leviers et actions prioritaires dans le cadre du PACC

Eric DE VALROGER rappelle qu'il est attendu de la COMITER qu'elle contribue au travail commun entrepris au niveau du bassin. Le but de la réunion est d'élaborer des propositions de solutions.

Valérie CALDERON, chargée de mission Politiques territoriales, AESN DTVO, qualifie les interventions de riches et nombreuses. Elle rappelle que le débat a traité quatre des cinq enjeux proposés sur le bassin, l'enjeu du littoral ne concernant pas le territoire de la COMITER. Les documents de stratégie d'adaptation du bassin recensent une liste d'actions. Elle propose d'échanger sur ces actions qui vont dans le sens de l'opérationnel, d'un changement de pratiques ou de systèmes et de la connaissance pour décider ensemble des projets à porter à l'échelle des Vallées d'Oise.

Eric DE VALROGER indique qu'il a été frappé dans les interventions par la possible convergence de deux objectifs majeurs : contribuer à la lutte contre les risques climatiques qui s'annoncent, qui est

vraiment l'objet de la réunion, et la préservation de l'eau et de sa qualité, objet principal de la COMITER. Il ressort des interventions un énorme besoin de communication, en particulier auprès des acteurs potentiellement les plus efficaces pour la mise en œuvre de ces politiques de prévention. Les actions doivent être les plus concrètes possibles. Parmi celles présentées, il a particulièrement retenu l'expérience en cours sur le contrat biomasse avec les agriculteurs, qui lui semble faire partie des pistes particulièrement intéressantes. Il sollicite les réactions de la COMITER.

- Enjeu 1 : dépendance à la ressource en eau

Frédéric XXX s'interroge sur la proposition de « circuits séparatifs eau potable/eau non potable », qui lui semble mal adaptée. Paris abandonne son double réseau séculaire, trop coûteux en investissements. L'eau coûte peu à produire mais très cher à transporter, en investissements comme en coût énergétique, sauf dans les zones de montagne qui permettent les réseaux gravitaires. De plus, multiplier les réseaux multiplie les fuites en proportion.

Eric DE VALROGER juge ces propos révolutionnaires. Les collectivités territoriales se placent dans cette logique imposée par les textes. Cette proposition semble un retour en arrière.

Frédéric XXX ne connaît pas ces préconisations mais estime impossible pour un syndicat d'entretenir un double réseau, en investissement comme en fonctionnement, pour un gain quantitatif plus mauvais, à cause des fuites, alors que le coût de production de l'eau potable est faible.

Sarah FEUILLETTE voit dans l'expérience de la ville de Crépy-en-Valois une alternative au double réseau, en améliorant l'infiltration et en utilisant au mieux les ruissellements. Elle cherche à transformer cette idée en propositions concrètes pour la stratégie d'adaptation. Il pourrait s'agir de préférer la gestion des eaux pluviales à la parcelle à d'autres dispositifs.

Frédéric XXX appelle à limiter le transport de l'eau, l'énergie étant aussi un enjeu gigantesque pour les décennies à venir.

Jean-Michel WATTIER partage ce souci du coût de transport de l'eau et souhaite que l'Agence donne des arguments aux élus, la loi NOTRe prévoyant une prise de compétence sur l'eau, en particulier en milieu rural, où dix syndicats coexistent parfois sur une communauté de communes. Il a entendu des élus évoquer des connexions entre syndicats de l'eau, c'est-à-dire des tuyaux supplémentaires.

Frédéric XXX admet que les interconnexions sont souvent un réflexe en vue de la sécurisation de la ressource. Toutefois, elle peut aussi passer par le doublage d'un forage, en cas d'effondrement du premier, ou un groupe électrogène, etc. L'interconnexion n'est souvent que théorique et il est rare qu'une collectivité alimente à 100 % une autre collectivité défaillante en production.

Pascale MERCIER revient à la synthèse des nombreuses actions recensées dans le plan du comité de bassin. Une action propose de remplacer les volumes utilisés par les espaces verts par de l'eau pluviale. Elle comprend qu'il serait plus bénéfique d'utiliser des plantes vivaces. Cet ajustement des propositions lui semble plus pertinent.

Nicolas INGLEBERT appelle à intégrer dans les bonnes pratiques, toute l'année, les mesures exigées par un arrêté sécheresse. A Crépy-en-Valois, l'arrosage représente 1/500^e de la consommation d'eau de la Ville, en incluant les terrains de sport. Avec la récupération pluviale, le recyclage des fontaines et l'arrosage nocturne, cette proportion pourrait descendre à 1/1000^e voire devenir encore plus dérisoire.

Gérard SEIMBILLE indique qu'il a pu étudier, au sein du comité de pilotage mis en place par le préfet CARENCO et le président SAUVADET, les plans mis en place par certaines collectivités. La ville de Paris voulait ainsi par exemple installer des brumisateurs pour rafraîchir les habitants en période de chaleur. Il est essentiel de réfléchir aux usages de l'eau et de donner des directives simples en termes d'adaptation. Cependant, les préconisations lui semblent plutôt concerner les milieux ruraux, agricoles et forestiers et il appelle à donner une liste des aménagements urbains, forcément plus aisés dans une ville comme Crépy-en-Valois qu'à Paris, possibles et facilement adaptables à toutes les situations.

Sarah FEUILLETTE reconnaît que les îlots de chaleur urbains ont été peu abordés, bien qu'ils touchent à l'enjeu quantitatif, pour éviter de recourir à l'arrosage des trottoirs ou aux brumisateurs. Elle appelle à rechercher aussi des solutions multifonctionnelles. Ainsi, revégétaliser les espaces urbains pour améliorer l'infiltration lutte aussi contre les îlots de chaleur urbains. Rechercher les solutions

multifonctionnelles qui répondent à plusieurs enjeux lui paraît la ligne directrice, en pensant simultanément atténuation et adaptation.

- **Enjeu 2 : préserver la qualité de l'eau**

Valérie CALDERON montre la liste des propositions d'actions relatives à la thématique. Les sujets sont plus familiers aux services des Agences de l'eau, comme les techniques d'épuration, avec des programmes pour encourager les maîtres d'ouvrage à optimiser les outils de traitement mais aussi des propositions plus novatrices, comme promouvoir l'agriculture biologique ou encourager l'agro-écologie.

Frédéric XXX insiste sur la réutilisation des eaux usées, par exemple pour l'irrigation ou même l'utilisation de l'eau deux fois dans les maisons.

Gérard SEIMBILLE évoque aussi les *process* industriels.

Frédéric XXX estime que les professionnels ont déjà pris le virage. Ceux de la Somme consomment deux fois moins d'eau que dans les années 1980, même en prenant en compte la chute globale de l'activité industrielle sur le territoire.

Sarah FEUILLETTE témoigne avoir entendu dans des réunions que la réutilisation des eaux usées est énergivore et qu'elles sont destinées à retourner dans le cours d'eau et alimenter le débit. Elle a aussi entendu évoquer au groupe Eau et Industrie non seulement le recyclage de l'eau mais aussi l'écologie industrielle, qui consiste à regrouper des industries dont le sortant de l'une est utilisé en intrant par l'autre. Ces pratiques, qui ne sont pas dans la liste, encore peu développées, connaissent des exemples en France et à l'étranger.

Elle précise que la liste provient du document « Actions », diffusé lors du comité de bassin du 31 mars, lui-même issu de documents déjà existants. Ce sont donc des propositions et des exemples, à adapter sur la base des discussions locales ou thématiques.

Pascale MERCIER ne limite pas son intervention au thème de la préservation de la qualité de l'eau. Il lui semble nécessaire de prévoir des moyens de priorisation, des marges de progression et des gains par typologie d'actions avant d'envisager les actions. L'exercice est complexe mais elle souhaiterait des pistes sur le sujet.

Xavier JAMIN évoque des actions indirectes, notamment pour refaire le lien entre communes rurales et urbaines. Par exemple, lors de la réunion du SAGE de la veille, les participants se sont par exemple demandé si les pommes de terre des cantines scolaires de Compiègne viennent d'un producteur local ou d'un circuit complexe et distant. L'agence de l'eau pourrait faire de la restauration hors domicile un enjeu primordial, ce qui répondrait aux enjeux et, pour quelques centimes de plus par plateau, permettrait peut-être d'économiser des millions d'euros.

Gérard SEIMBILLE exprime son accord et partage l'enjeu des circuits courts. Toutefois, il est difficile de le faire admettre, les budgets étant différents.

Sarah FEUILLETTE propose que la COMITER appelle à privilégier les circuits courts.

Eric DE VALROGER envisage aussi qu'elle appelle à privilégier les expériences de collaborations avec le monde agricole, forcément dans une logique gagnant/gagnant. Les collectivités territoriales doivent proposer à leurs partenaires agricoles des accords intéressants pour eux et qui vont dans le sens de l'intérêt général.

Gérard SEIMBILLE estime que la préoccupation majeure des élus est d'apporter le meilleur service possible au meilleur prix, en particulier celui de la cantine. Les collectivités sont prisonnières des structures qui livrent les repas, ce qui complique le recours aux circuits courts qui favorisent les acteurs locaux. Il est possible, à la marge, d'inscrire le critère dans les marchés mais le code des marchés publics rend ces initiatives difficiles. Les obligations réglementaires peuvent contredire les volontés exprimées par ailleurs.

- **Enjeu 3 : préserver la biodiversité et les fonctionnalités des milieux aquatiques et des zones humides**

Gérard SEIMBILLE estime le sujet assez lié au précédent.

Sarah FEUILLETTE renvoie à l'UNAFOR, au SAGE de la Nonette et au zonage des zones humides. Elle propose que tous les SAGE agissent à l'image de celui de la Nonette. Elle s'interroge sur les surfaces de prairies sur le territoire de la COMITER. Celle de Bocages normands a par exemple proposé de soutenir la consommation de viande issue de vaches à herbe locales. Elle évoque aussi la sensibilisation et le soutien aux circuits courts.

Gérard SEIMBILLE témoigne, étant associé à un PNR, que celui-ci cherche à créer des liens entre la zone rurale et la communauté d'agglomération. Le soutien à l'élevage dépend aussi de la possibilité, ou pas, d'obtenir l'approvisionnement. Les cantines doivent s'assurer au préalable que l'approvisionnement sera possible, par exemple en aidant l'installation locale des éleveurs auxquels des débouchés seront ouverts. La dynamique exige que tout soit gagnant/gagnant.

Pascale MERCIER envisage des couplages, comme pour les cultures intermédiaires, qui permettront peut-être de passer des étapes. Sur la partie périphérique du bassin, le maintien de (3 :43 :20) la préoccupe.

- **Ejeu 4 : Erosion / ruissellement des eaux pluviales**

Aucune observation n'est formulée sur ce thème.

Point annexe : consultation des membres relative aux périmètres des SAGE Brèche et Oise-moyenne

Valérie CALDERON présente les deux projets et signale que l'Agence travaille à l'émergence de SAGE sur d'autres territoires.

Elle évoque les différentes phases de construction d'un SAGE. Il convient d'en approuver différentes étapes et processus, les orientations et les défis. La toute première étape concerne la définition du périmètre, à l'échelle d'un bassin versant, sur laquelle le comité de bassin doit se prononcer. La C3P émettra un avis au mois d'octobre mais elle tenait à présenter à la COMITER les deux périmètres envisagés.

La constitution d'un périmètre s'effectue en équipe, avec les collectivités locales, la DREAL, la DDT et l'Entente Oise-Aisne. Elle définit les critères qui traceront un périmètre, en l'occurrence la Brèche et l'Oise moyenne. Les caractéristiques hydrographiques sont le point de départ. Il convient de vérifier que les communes ne sont pas intégrées dans les démarches des SAGE en cours ou approuvés et d'analyser toutes leurs superficies communales avant d'ajuster, avec une tolérance de 10 %, et d'identifier les communes, qui seront consultées par le préfet sur leur appartenance éventuelle au périmètre.

Le préfet a déjà été saisi sur le SAGE de la Brèche. Différents documents ont été envoyés par mail aux participants, dont un rapport liminaire pour présenter le bassin versant, ses défis et ses acteurs, et une note qui illustre la construction du périmètre. Les documents sont soumis aux communautés de communes, aux communes et à des instituts. Sur la Brèche, l'avis des collectivités est attendu pour la fin octobre. L'étape suivante sera de constituer la commission locale de l'eau, le mini-parlement qui pilotera la démarche. L'idée de la création d'un syndicat mixte à l'échelle de l'unité hydrographique, qui est en cours d'élaboration et d'enrichissement par les services de la Préfecture avant une validation prévue pour le début 2017, a été actée. Une demande de financement pour le recrutement d'un chargé de mission qui portera le SAGE de la Brèche, les études de diagnostic et d'élaboration, sera effectuée.

Pour le SAGE Oise-moyenne, les documents sont en cours de signature par le préfet et la consultation suivra. Le périmètre sera soumis pour avis au comité de bassin. Les communes auront quatre mois pour émettre un avis. La prochaine consultation concernera la constitution de la CLE (commission locale de l'eau). Le projet de SAGE sera mené en même temps qu'une étude sur la GEMAPI sur le bassin, portée par la communauté de communes du Noyonais. Le financement devrait en être accordé sur les aides de décembre.

Les projets sont donc en plein questionnement. Les territoires avancent dans une gestion concertée de l'eau. Elle présente les deux propositions de périmètre et suggère d'échanger sur les critères et de donner un avis favorable.

Gérard SEIMBILLE s'interroge sur l'objet de la constitution d'un syndicat mixte et se demande s'il aura vocation à intervenir dans la GEMAPI.

Valérie CALDERON évoque une étude financée pour réfléchir à l'élaboration du SAGE. Les élus présents ont conclu à la priorité de cette structure unique sur la totalité du territoire pour piloter les défis et les actions à mener. Elle aura vocation à intervenir sur la GEMAPI. Dans un premier temps, sous réserve des étapes à venir, cette structure porterait l'élaboration du SAGE et la mise en œuvre de la GEMA à l'échelle de l'unité hydrographique de la Brèche.

Pascale MERCIER sollicite les remarques. En l'absence d'observations, elle comprend que l'avis est favorable et renvoie aux dossiers d'avis figurant au dossier de séance.

Conclusion de la séance par le président de la COMITER

Eric DE VALROGER remercie l'équipe de l'Agence de l'eau et sa nouvelle directrice territoriale pour l'excellente préparation de la demi-journée de débat ainsi que les intervenants et les membres de la COMITER. Les contributions ont vocation à être incorporées à un ensemble de contributions d'autres commissions, thématiques et territoriales. L'aboutissement de la stratégie d'adaptation doit être présenté et adopté lors du comité de bassin du 8 décembre 2016. Il espère que les travaux de la COMITER auront été utiles à l'élaboration de cet édifice.

Il retient synthétiquement des débats de la matinée que, pour avoir une vision intégrée et transversale sur les sujets de la qualité de l'eau et des nouvelles politiques climatiques à mettre en place, les collectivités affichent une volonté commune de poursuivre les efforts entrepris en matière d'économie de l'eau et que chacun doit œuvrer, sur le sujet du climat, à la communication car il ne sera possible de mener les citoyens et les élus qui les représentent à des mesures efficaces et pratiques que s'ils ont conscience des enjeux et des menaces. La COMITER doit apporter sa contribution à cet important travail.

Il propose d'organiser un forum le 21 octobre, qui réunirait beaucoup plus d'invités élus et issus du monde agricole ou industriel pour transmettre les réflexions de la COMITER, ouvrir plus largement le débat et exposer de nouveau des présentations proposées lors de la présente réunion.

La classe d'eau prévue dans les prochains jours pour les élus ne rencontre que peu de succès, avec seulement quatre inscrits, et il se demande s'il est nécessaire de prévoir une autre date.

Pascale MERCIER se demande si la journée est aisément reportable.

Mélissa MAGOUTIER estime la journée difficilement reportable car une pêche électrique est prévue pour l'après-midi avec la Fédération de pêche ainsi qu'une démonstration de prélèvement, dans un beau domaine, dans l'Aisne, à Saint-Michel-de-Thiérache. Les engagements vis-à-vis de la salle et des partenaires sont pris. Tous les élus n'ont pas répondu et elle a encore l'espoir de recevoir d'autres réponses positives, sachant qu'une classe d'eau est limitée à 10 ou 15 personnes. Partenaires, services de l'Etat ou représentants des professions agricoles peuvent aussi participer.

Pascale MERCIER recense les intéressés. Elle précise que l'Artoise est une rivière sauvage, brevet de naturalité assez rare.

Eric DE VALROGER fait déjà partie des quatre participants à la journée du 21 septembre.

Gérard SEIMBILLE exprime ses regrets de ne pouvoir participer, d'autant que l'Entente Oise-Aisne a elle-même beaucoup de mal à inviter les élus et qu'elle a de l'intérêt pour le secteur, où elle prévoit un ouvrage.

Jean-Michel WATTIER travaille et ne peut participer.

François LEFEVRE ne peut participer à la journée.

Eric DE VALROGER ne veut pas donner mauvaise conscience aux élus, leur sachant déjà gré de participer à la présente COMITER et étant conscient que leur agenda est très rempli. Il propose en conséquence de mener une action de communication auprès d'autres élus et d'élargir le cercle des invités. Lui-même s'engage à faire venir des collègues.

Gérard SEIMBILLE suggère de se concentrer sur les élus de l'Aisne, plus proches.

Eric DE VALROGER propose de veiller à ce que les actions de prévention en vue de la mise en œuvre d'une bonne politique climatique soient au moins aussi importantes que les actions d'adaptation. Il remercie les participants de leur présence.

Pascale MERCIER remercie les services de l'Agence de l'eau, qui ont commencé à préparer la COMITER en période d'intérim.