

LA RESSOURCE EN EAU ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE : LA LUTTE CONTRE L'IMPERMÉABILISATION, UN  
LEVIER D'ADAPTATION POUR LE TERRITOIRE DE LA GRANDE RÉGION DE GRENOBLE.

CONFÉRENCE DU 3 MARS 2021

Liste des présent(e)s :

Élu(e)s

NOM - PRENOM	STRUCTURE ET FONCTION
BLACHOT-MINASSIAN Fabienne	Maire de Vourey
BOURDELAIN Coralie	Maire de Revel - Vice-Présidente du SCoT en charge des mobilités
BRET Daniel	Conseiller Saint martin de cnelles
BRUN-BUISSON Anne-Marie	Maire d'Izeaux - Vice-Présidente de la Communauté de communes de Bièvre-Est
CHEVALLIER Christian	Maire de Châtenay
COHENDET Aurélie	Mairie de Gresse-en-Vercors - Adj à l'urbanisme – Déléguée EP SCoT
DI FONZO Ingrid	Mairie de St Jean de Moirans - Adj à l'environnement et à l'agriculture
DIDIER Claude	Mairie de Mens - Conseiller municipal - Délégué EP SCoT
DREYER Christian	Mairie de St Marcellin - 2ème adj à la mairie
ESCARON Dominique	Président du Parc de Chartreuse - Délégué SCoT
FAVIER Anne	CA Pays Voironnais - Conseillère communautaire
FEROTIN Thierry	Maire de Biviers
FLEURY Franck	Mairie d'Herbeys - Conseiller municipal – Membre du bureau de l'EP SCoT en charge des transitions et résiliences économiques
FRISTOT Vincent	Adj à la mairie de Grenoble - Membre du bureau de l'EP SCoT en charge de la valorisation et de la préservation des ressources, qualité de l'air
GALLAND Pierre	Mairie de St Aupre - Conseiller délégué à la vie associative, culturelle et environnement
JACQUIER Séverine	Mairie de Vizille - Conseillère municipale
LEHNEBACH Annick	Mairie de Montferrat - 1ère adj, Mobilité, Sécurité, Tourisme
LORENTZ Julien	CC Le Grésivaudan -Vice-président au commerce et artisanat
NAVA Nicole	Mairie de St Marcellin - Adj politique culturelle, touristique et patrimoine
ORLANDO Pascale	Mairie de La Murette -Adj à l'urbanisme, bâtiments et équipements sportifs
PERNOT Dominique	Ville de Meylan - Conseillère municipale
PERRIN-COCON Roland	Maire de Montferrat - C. Délégué CA Pays Voironnais aux finances et Moyens Généraux
PETTER Natacha	Maire de Beauvoir en Royans - SMVIC
PINEL Nicolas	Ville de Grenoble - Conseiller municipal – Délégué EP SCoT
QUINETTE-NOURAT Claire	Mairie de Crolles - Conseillère municipale
REUX Nadine	Vice-Présidente CA Pays Voironnais – Vice-Présidente EP SCoT en charge des stratégies agricoles et alimentaires, préservation des espaces, forêts et espaces naturels
REY Françoise	Mairie de St Jean de Moirans - Adj en charge de l'urbanisme – CA Pays Voironnais
ROSTAING-PUISSANT Michel	Mairie de St Jean de Moirans - C. délégué à la prévention & vie quotidienne
SEGUI Suzy	Mairie de Renage - Adj au maire
SIMONDANT Martial	Vice-Président BIC en charge SAGE Bièvre Liers Valloire - Vice-Président EP SCoT en charge de la valorisation et de la préservation des ressources, qualité de l'air.
THERY Laurence	Présidente de l'EP SCoT - Maire de Le Touvet
UGNON André	Mairie Le Grand Lemps - Adj à l'économie et aux travaux
WILT Nathalie	Mairie de Renage - 2ème Adj à la Transition écologique

## Excusées :

NOM - PRENOM	STRUCTURE ET FONCTION
CHALAS Emilie	Députée de l'Isère
PANARIN Nathalie	Ville de St Hilaire du Rosier - adj envi. Aménagement du territoire, urbanisme et Développement Durable

## Technicien(ne)s :

NOM - PRENOM	STRUCTURE ET FONCTION
ADJUTO Corinne	DDT Isère
ARDIET Marie	EP SCoT - Chargée de mission transition environnementale et eau
BARTHES Carole	Conseil régional ARA - Chargée de mission Aménagement et Territoires
BE Martin	ARRA <sup>2</sup> - Chargé de mission TEN (Territoire Engagé par la Nature)
BELMONT Laure	PNR Chartreuse - Responsable Biodiversité aménagement paysages
BENECH Cécile	EP SCoT - Chargée de mission transition environnementale et eau
BERROU Constant	Agence d'urbanisme de la région d'urbanisme
CHABERT Catherine	DDT Isère
COULANGE Pablo	Chargé de mission EP SCoT
DECERIER Amandine	Chargée de mission EP SCoT
FIEULAINE Nicolas	Docteur en psychologie sociale, fondateur de NF études
FRANCAIS Jean-Charles	Département de l'Isère - Chef de service eau et territoires
GERME Arnaud	Directeur EP SCoT
HAMELIN Catherine	Département de La Drôme - Responsable du Pôle Ressources en Eau
MILESI Nicolas	CC Le Grésivaudan - Directeur de l'aménagement, du logement. & Environnement
PELTE Thomas	Agence RMC - expert en gestion quantitative & changement climatique
PEZET-KUHN Murielle	AURG
POJER Katy	Agence de l'eau RMC
RENOU Yvan	FEG - PACTE (UGA - CNRS)
RENOUD Jean-Yves	CC Le Grésivaudan
SIVADE Eve	Agence de l'eau RMC - Chargée d'étude
TERRIER Sophie	Région AURA
VALE Nicolas	ARRA <sup>2</sup> -directeur adjoint
VALENTINO Tais	CA Pays Voironnais
VIVIERE Philippe	DDT Isère

## 1 Présentations en plénière

### Introduction de la conférence par Mme Théry, Présidente de l'Établissement Public du SCOT de la grande région de Grenoble.

La conférence du jour sera à la fois des interventions extérieures et des résultats d'études. Ce sujet a été travaillé de manière transversale et participative à l'échelle de la greg. Il touche l'aménagement, l'économie d'urbanisation avec le développement de l'utilisation de la ressource en eau et évidemment le sujet de préservation avec les espaces naturels et la biodiversité. Le sujet peut être travaillé en amont à l'échelle de la planification, TVB, SRADDET. On peut inscrire des choses dans nos documents d'urbanisme.

Un certain nombre de leviers vont être présenté, démontrant la sensibilité du territoire au changement climatique. Tous ces éléments sont repris et vous seront communiqué ultérieurement.

### Intervention de Nicolas Fieulaine, docteur en psychologie sociale, fondateur de NF études

#### Facteur humain et changement climatique : quelles transformations pour l'action publique ?

Nicolas Fieulaine est chercheur en psychologie sociale et mène des travaux sur le changement de comportement, des perceptions, des représentations notamment ceux liés au changement climatique. Il s'agit d'un travail qui a un niveau de recherche fondamentale et un niveau qui est très appliqué en accompagnant un certain nombre de collectivité et d'acteurs publiques. On commence à savoir un peu mieux comment on peut accompagner des collectifs, des collectivités à faciliter les changements de comportements pour soit réduire notre impact sur le climat, soit s'adapter le mieux possible.

Les enjeux du réchauffement climatique sont globaux cependant les lieux émetteurs ne sont pas forcément les lieux les plus impactés. Cette différenciation permet de créer une distance psychologique. Cette distance permet de repousser la problématique sur les autres, dans le temps ou dans un autre lieu. Le réchauffement climatique est souvent vu comme une menace distante ce qui ne permet pas d'activer tous les leviers à notre disposition pour saisir toutes les opportunités.

Le lien entre intention et comportement est beaucoup étudié et les leviers pour introduire un passage à l'action et un changement de pratique sont connus.

Un comportement peut évoluer cependant il ne faut pas agir directement sur ce comportement, sinon l'action relève de la contrainte et créer des résistances. Pour faire **évoluer un comportement, il faut agir sur l'intention** qui repose sur 3 piliers :

**Attitude comportementale** : quelle est l'image que l'on donne, quelle est la représentation du comportement, quel est le nom que l'on donne. Pour exemple, le mot désimpermeabilisation qui sera abordé génère des représentations, des perceptions, une incompréhension possible qui peut freiner l'acceptation.

**Normes subjectives** : Pour l'humain, un comportement est plus facile et normal si les autres le réalisent aussi. Il faut donc essayer de montrer que les normes sont en train de changer, que les autres sont en train de faire ce changement. On peut mettre en avant ce changement en l'inscrivant dans l'espace public, en communiquant dessus, en créant des interventions. Les normes c'est dire ce qui est bon et faire transparaître ce que commence à faire plusieurs personnes.

**Contrôle comportemental** : À quel point on a l'impression que c'est facile et que cela va avoir une efficacité.

En développant ces trois axes là, on développe une intention et si on construit un environnement facilitant cela peut permettre de passer à l'action. Des plans d'actions transversaux permettent d'accompagner ces changements. Ces plans se construisent et se développent autour de 7 étapes : alerte, concernement, motivation, intention, passage à l'acte, maintien, partage social. Toutes sont indispensables afin d'assurer un changement efficace et durable dans le temps. Il est important de laisser le temps de l'anticipation et de préparer le terrain afin d'adapter le niveau d'intervention en fonction de l'acceptabilité. Entre ne rien faire et tout réguler, il y a tout un espace de choix avec doivent qui peuvent rester acceptable.

**Daniel Bret** se heurte à ce déni et ces freins au changement depuis 15 ans. Par rapport à d'autres facteurs, la banalisation de certains comportements face au changement climatique et les changements de comportements alimentaires, beaucoup de gens qui freinent et d'autres qui marchent pour le djihâd avec daesh et d'autres canaux et d'autres secteurs économiques comme la publicité pour de grosses voitures avec de gros moyens arrivent à développer l'imaginaire qui fait passer les gens à l'acte.

L'action publique que peut-elle faire ? Montrer l'exemple, mettre en avant des exemples qui fonctionnent. Est-ce que l'action publique a les moyens de faire tout ça et j'espère que le plan de relance va bonder dans ce sens. Sur l'énergie et le photovoltaïque, les pionniers sont très fatigués → pb de relai de ces pionniers qui est vraiment grave.

**M. Fieulaine** : Mot clé qui est important : l'imaginaire. Des causes sont capables de produire un sens qui peut manquer par ailleurs l'adhésion à des idéologies parfois mortifères. Qu'est-ce qui fait rêver. Quand on parle de baisser ces consommations énergétiques et trier ces déchets, quand ce sont des sujets indépendant → difficulté à créer un imaginaire qui va emmener. Sur la publicité, c'est par la capacité des fabricants à intégrer des éléments de psychologie, de neurosciences qui a fait leur capacité de venir toucher autre chose que la rationalité, l'émotion, l'image sociale, comment on vend des SUV, il y a une approche du SUV qui est de maximiser la sécurité en étant surélevé et par le statut social avec un véhicule qui paraît montrer quelque chose.

M. Fieulaine poursuit son intervention en précisant que des expérimentations sont menées pour mesurer l'impact de ses réflexions, est-ce qu'en tenant compte de ses dimensions, le résultat est différent ? Parfois les différences sont colossales, parfois plus difficile à valider. La direction interministérielle de la transformation publique a utilisé avec plus ou moins de succès ces approches pour accompagner des territoires. Cela prend plusieurs étapes : a sensibilisation, puis l'acculturation, prenons un sujet et passons à l'action, expérimentation qui peut bousculer les pratiques pouvant aboutir à transformer les fonctionnements. Il est important de traiter à différents niveaux :

Exemple de l'AERMC pour favoriser l'émergence de projet de désimperméabilisation :

- Intégration dans des procédures (avec la déconnexion de eaux pluviales),
- Sensibiliser les habitants en leur montrant la différence,
- Rendre normal ces actions avec des cartographies, en sensibilisant en peignant le sol avec des expérience créatives.
- Repérer des leviers psychologiques psycho socio émotionnel dont on pense qu'ils vont pouvoir transformer un petit peu le rapport à des sujets tels que la présence de l'eau et de la menace de l'eau.

Il y a un certain nombre d'acteurs qui font monter en compétence une partie de leurs agents. Et ça un vrai intérêt. La condition, c'est d'expérimenter d'évaluer et de tenir aussi un cadre éthique et c'est vraiment fondamental puisque on touche à la psychologie. Le cadre éthique, c'est à dire, on respecte et on améliore l'autonomie de décision des gens, on les rend plus perméable à la publicité, à l'impulsivité, à la consommation non réfléchi. Chaque projet est l'occasion d'expliquer comment fonctionne notre propre cerveau et les pièges qui nous tant. On est transparent quand on mène une démarche en sciences comportementales, on le dit, on le fait savoir, ce ne sont pas des pièges ou on va jouer sur des choses implicites. Et puis on évalue parce que si on dérange les gens, si on retravaille les espaces publics. Si on forme des agents, si on utilise de l'argent public, il faut que ça et que ça fasse la démonstration véritablement de son efficacité.

Il faut trouver comment voir **l'arbre et la forêt en même temps**. Cette vision s'accompagne afin de faciliter la transition entre le court et le long terme, entre les objectifs personnels et les objectifs collectifs.

**Mme Di fonzo** demande s'il vaut mieux éliminer ou restreindre le choix ?

**M. Fieulaine** : en psychologie, le choix est un levier important d'adhésion des gens à leur comportement. C'est à dire que le choix permet de créer un engagement par rapport à son comportement. Préserver du choix a toujours cette capacité à susciter une adhésion beaucoup plus grande et des effets qu'on appelle des effets de réactance, c'est à dire si vous priver les gens de leur liberté de choix. Leur réaction va essayer de va être de d'essayer, de retrouver leur capacité de choix. Sur un endroit ou sur un autre, et ça peut être dans le refus, ça peut être dans des positions parfois assez offensives, et cetera. Donc c'est important de laisser ce sentiment de choix.

### **La parole de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse**

**Thomas Pelte : expert gestion quantitative et changement climatique, chef du service ressources en eau, milieux et fleuve Rhône.**

Pour faire face au changement climatique dans le domaine de l'eau, il y a des phénomènes auxquels on doit se préparer. Un gros travail de synthèse et bibliographie a été fait il y a quelques années pour voir ce qu'on pouvait dire au niveau scientifique sur les effets du changement climatique dans le domaine de l'eau. Quelles que soient les échelles, on sait à quoi on doit se préparer au fait que :

- Il va faire plus chaud,
- Il va faire plus sec, en tout cas dans nos secteurs. Il y aura probablement moins d'eau à la fois dans les cours d'eau et pour recharger les nappes,
- Il y aura moins de neige ce qui va jouer sur l'hydrologie des cours d'eau,
- Nos milieux aquatiques, que ce soit zones humides ou cours d'eau auront moins d'eau,
- Nos milieux seront fragilisés.

Le plan bassin d'adaptation qui a été adopté en 2014 pour le bassin Rhône Méditerranée, a permis de faire le tri entre les bonnes idées et les mauvaises idées pour faire face au changement climatique dans le domaine de l'eau. Cela a permis de passer d'une politique de l'offre de solutions à une stratégie pour articuler au mieux toutes les solutions possibles. Tous les bassins de France ont maintenant une stratégie d'adaptation. Il ressort que tout le monde a les mêmes leviers identifiés. Pour autant selon les territoires, on ne met pas la même intensité sur tel ou tel levier. Nous on a problématique quantitatif plus fort par exemple que dans le nord de la France et qui est la plus tôt ils ont plutôt un enjeu de qualité d'eau face au changement climatique.

Alors on a proposé une soixantaine de mesures sur le plan bassin Méditerranée, une soixantaine aussi sur sud Corse. Il y a d'autres bassins qu'on une centaine, mais en gros, ce sont un peu les mêmes leviers. C'est sa façon de les décliner qui joue. Ils se rassemblent en 3 grands axes stratégiques :

Interaction avec les sols en **retenant l'eau dans les sols**

**La lutte contre le gaspillage de l'eau.** Ainsi, on a moins d'eau à terme. Il vaut mieux optimiser, et éviter de gaspiller l'eau dans un pays ou on est habitué à avoir de l'eau et qui il va peut-être falloir apprendre à gérer le manque d'eau

Retrouver un **espace de bon fonctionnement des milieux aquatiques** et les enjeux de diversité qui sont derrière. Le changement climatique va altérer les conditions d'habitat nos écosystèmes. L'enjeu est de ne pas aggraver ces phénomènes avec nos pressions anthropiques.

En pratique, ça se décline par une batterie de de solutions possibles. Pour exemple, partager l'eau, travailler sur la performance des réseaux qui amène l'eau pour lutter contre le gaspillage. Ce sont des leviers que l'on imagine effectivement performant pour faire face au changement climatique et s'adapter.

Pour faire face au changement climatique dans le domaine de l'eau, on a les leviers, on les connaît et on les manipule déjà indépendamment même du changement climatique, parce que ce sont des leviers qu'on utilise pour rétablir le bon état des milieux et satisfaire aux objectifs du SDAGE de la directive-

cadre sur l'eau. Le changement climatique interroge notre niveau d'effort, agir plus vite ou plus fort avec les leviers qu'on a l'habitude de manipuler.

Quand on gradue l'action, il y a un principe qui est dominant, c'est que on peut faire valoir les solutions sans regret. Par exemple les économies d'eau, c'est sans regret. Quelle que soit l'intensité du changement climatique, on pourra en bénéficier.

Pour permettre l'infiltration de l'eau dans les sols, ou en tout cas éviter que les sols ne se sèchent trop vite du fait de notre action. L'un des leviers est d'éviter de dégrader l'habitat pour la biodiversité aquatique. Au-delà de ça, le changement climatique nous interroge sur l'effort qu'on doit faire là-dessus. Le chantier qu'on a mené en partenariat avec l'EP SCoT a une deuxième dimension qui est la prospective. L'adage dit, il faut développer la prospective. C'est une vraie démarche qui ce n'est pas juste imaginer l'avenir. C'est interroger les leviers qu'on veut mobiliser face un avenir qui lui est incertain. L'avenir ne se prévoit pas, il se prépare. C'est l'esprit de la prospective. Les démarches prospectives qui sont vraiment construites pour interroger et préparer le futur avec les leviers dont on dispose.

L'étape suivante, dans les dispositions, est d'éclairer les décisions par rapport à de gros investissements, les aménagements nouveaux, les infrastructures. Face au changement climatique, il y a une logique de coût-bénéfice autour de ces investissements, des risques. Il faut arbitrer entre le bénéfice d'investissement spécifiques « durs » par rapport à d'autres solutions parfois plus douces, parfois moins chère, moins engageante, mais aussi performante face au changement climatique.

#### **Katy Pojer ; expert assainissement – désimperméabilisation des sols et réutilisation des eaux usées traitées.**

Les phénomènes et impacts du changement climatique sont connus et la stratégie d'adaptation s'articule autour de 3 axes majeurs : retenir l'eau dans les sols, lutter contre le gaspillage et redonner un espace de fonctionnement aux milieux. Par ailleurs les **solutions sont connues** pour réaliser cette stratégie et sont déjà engagées pour la plus part. En pratique, l'adaptation au changement climatique revient alors à **grader l'action** afin de dégager des priorités, **développer des solutions sans regrets** bénéfiques quel que soit l'intensité du changement climatique, identifier les investissements spécifiques pour **arbitrer les coûts/bénéfices** en concertation, et approches contrastées. L'une des solutions sans regrets disponible est la désimperméabilisation des territoires.

La disposition « Éviter, Réduire, Compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées » du SDAGE 2016-2021 est reprise dans le SDAGE 2022-2027.

L'imperméabilisation des sols entraîne une non-infiltration de l'eau de pluie dans le sol entraînant une surcharge des systèmes d'assainissement, des débordements et inondation et une pollution du milieu naturel. La **désimperméabilisation** entraîne une amélioration du fonctionnement des systèmes d'assainissement, et **contribue à l'adaptation au changement climatique**.

**M. Ferotin**, maire de Biviers : La commune a un projet de cour d'école en cours d'élaboration. La commune est sur les contreforts de la Chartreuse, avec une forte présence d'eau souterraine issue de la falaise du Saint Eynard. En imperméabilisant la cour d'école, cela va-t-il accentué le problème d'eau rencontré notamment avec une inondation ponctuelle des caves dans les propriétés situées en aval.

**Katy Pojer** : En l'absence de connaissance du dossier, il est complexe d'apporter une réponse technique. Il est important dans ces cas et dans ce domaine d'être accompagné par un bureau d'études qui connaît bien l'hydraulique afin d'éclairer ces questionnements.

**Corine Adjuto** demande des précisions concernant les 70 % de subvention présenté par l'agence de l'eau. Concerne-t-il les projets dans le cadre d'un contrat ? Par exemple les CRTE (Contrat de Relance et Transition Ecologique)

**Katy Pojer** répond en précisant que les contrats sont signés entre la collectivité et l'agence de l'eau. Il s'agit d'une contrepartie.

### **Présentation des travaux menés par l'EP SCoT**

Marie Ardiet et Cécile Benech (EP SCoT)

Le changement climatique est présent sur le territoire et impacte les ressources en eau de plusieurs manières : des ressources en eau en stress, une modification des équilibres écologiques, une baisse des capacités de production des ressources, une hausse des besoins en eau potable, des températures en hausse et une variabilité des pluies.

En connaissant les impacts du changement climatique sur le territoire, et en choisissant les bons indicateurs de sensibilité, il est possible d'identifier et de localiser les ressources et les secteurs les plus sensibles au changement climatique afin de mieux **grader et localiser l'action** pour adapter le territoire du SCoT au changement climatique.

Marie Ardiet (EP SCoT) et Constant Berrou (Agence d'urbanisme)

Les orientations du SCoT et leurs déclinaisons dans les documents d'urbanisme locaux sur le territoire du SCoT ont permis de limiter l'imperméabilisation du SCoT et de préserver la majorité des espaces naturels, agricoles et forestiers (90 % du territoire) de l'imperméabilisation. Cependant, malgré ces efforts l'imperméabilisation est très présente dans les autres parties du territoire et malgré des actions pour la réduire dans les documents d'urbanisme, l'imperméabilisation continue de progresser. De nombreux leviers sont connus et présents dans le code d'urbanisme, leur mobilisation dans les différentes collectivités est cependant variable. La rencontre de 15 communes du territoire a permis de mettre en lumière les principales conditions pour que la lutte contre l'imperméabilisation des sols soit efficace qu'elles soient de nature **réglementaires, opérationnelles, de la gouvernance, de la sensibilité/ communication, de l'acculturation ou du suivi et de l'évaluation.**

## **2 Atelier 1 : Le changement climatique comme facteur d'ajustement des politiques de planification et d'aménagement**

La reprise des échanges n'est pas encore disponible, vous trouverez la synthèse des discussions en page 10.

## **3 Atelier 2 : Développer un territoire perméable et résilient au changement climatique avec la lutte contre l'imperméabilisation, une opportunité à saisir.**

**Témoignage de Vincent Fristot**, délégué à l'EP SCoT, adjoint au maire de la ville de Grenoble : La désimperméabilisation des cours de l'école Clémenceau.

Le réaménagement des cours de l'école Clémenceau est un projet co-construit avec l'ensemble des usagers (enfants, parents, enseignants, ...), il permet de répondre à trois enjeux majeurs :

1. Une cour qui convienne à tout le monde (filles, garçons, adultes, enfants),
2. Une cour plus verte qui lutte contre le réchauffement climatique
3. Une cour où l'on puisse se reposer, jouer, se dépenser et apprendre autrement.

Afin de répondre à ces enjeux, l'aménagement a été pensé et conçu afin de répondre à plusieurs objectifs :

1. Retrouver une répartition équilibrée des usages calmes et actifs

2. Désimpermeabiliser les sols, les pieds d'arbres et densifier en espaces verts et en plantations d'arbres
3. Gérer l'infiltration des eaux pluviales
4. Diversifier l'offre des possibles, par les revêtements, les plantations et le mobilier.

Concrètement cela se traduit par environ 1/3 des surfaces bitumées remplacées par des revêtements perméables (pavages avec joints végétalisés, copeaux de bois, pelouses, sable, ...) et par des espaces verts hors pelouse (prairies, potager, haies arbustives, ...)

De nombreuses photographies de l'aménagement permettent de mettre en image le résultat. Le jardin de pluie présent dans les cours d'école permet de gérer 100% des eaux de pluies et une partie des eaux des toiture par infiltration.

**Mme Blachot-Minassian**, s'interroge sur les dégradations possibles ou constatées avec la présence de copeaux et de sable. Par ailleurs, le réaménagement des cours avec des espaces de pelouses entourés de corde semblent réduire l'espace de cours disponible pour les enfants.

**M. Fristot** précise que l'aménagement a été livré en septembre 2020, il est donc tôt pour faire le bilan. Les premiers retours sont positifs et il n'y pas eu de plaintes concernant le ménage ou les dégradations, il s'agit d'un point d'attention particulier qui fera partie du bilan. Par ailleurs, les espaces sont délimités mais toujours accessible sans réduire la taille de la cour.

**Mme Théry** s'interroge sur le travail en amont qui a été réalisé pour favoriser l'acceptabilité par les équipes enseignantes ?

**M. Fristot** : De nombreuses concertations ont été réalisées en amenant tous les éléments et en proposant différentes options. Il était important de montrer que les avis collectés, cela a permis d'installer un climat de confiance. Par ailleurs, les coups de chauds sont ressentis à Grenoble et la cour d'école avait un état d'usure avancé et de nombreux nid de poule rendant la rénovation pressante.

**Mme Pernot**, ville de Meylan a vu la présence d'espaces avec des copeaux de bois qui ont tendance à s'éparpiller sur les espaces adjacents demandant alors un entretien plus grand.

**M. Fristot** : Les copeaux sont déjà présents dans les parcs et permettent dans la cour de remplacer le synthétique qui a un impact environnemental plus fort.

**Mme Quinette-Nourat**, ville de Crolles pose la question du risque de développement des moustiques dans les aménagements.

**M. Fristot** réponds en précisant qu'il n'y a pas de stagnation d'eau dans les aménagements, l'eau s'infiltrer ne permettant pas le développement des moustiques.

**Témoignage de Laurence Théry**, Présidente de l'EP SCoT, maire de la commune Le Touvet :  
Présentation de l'approche de la désimpermeabilisation sur la commune Le Touvet.

Le Touvet est une commune de 3 300 habitants au milieu du Grésivaudan. La lutte contre l'imperméabilisation s'articule autour deux axes majeurs, la désimpermeabilisation et l'amélioration de la perméabilité des surfaces artificialisées et la non-imperméabilisation.

Mme Théry illustre alors l'axe de l'amélioration de la perméabilité des surfaces artificialisée au travers des nombreux projets qu'a menés la commune. Le premier est une zone artisanale où l'aménagement a permis de croiser différents usages : la mobilité douce, la réfection de la voirie et la gestion des eaux



pluviales dans une noue. Un des atouts a été que dans le PLU de la commune le patrimoine naturel est protégé notamment au sein des voies vertes qui ont permis de mieux organiser l'espace.

Dans les exemples du réaménagement de la place de l'Église et de la place de l'École, la désimperméabilisation a été permise en évacuant la voiture pour retrouver des espaces larges et perméables. Cela a également permis de construire la continuité piétonne en travaillant avec la végétalisation et l'usage du Balthazar. Les mobilités douces et le choix des matériaux est très important pour permettre la désimperméabilisation.

La préservation des réservoirs de biodiversité et le maintien de la végétalisation en pied de mur sont des outils qui peuvent être inscrits dans le document d'urbanisme et qui favorise la non-imperméabilisation des sols.

Par ailleurs, lors des projets, il faut concilier des enjeux qui sont parfois contradictoires. Les règles de densification, d'occupation minimal des sols et lutte contre l'imperméabilisation

Les espaces de stationnement ont fait l'objet d'une attention particulière en maintenant une fraîcheur dans des espaces propices aux îlots de chaleur. Ce maintien passe à la fois par la mise en place de places de stationnement perméable et par la plantation d'essences locales d'arbres pour apporter de l'ombre et de la fraîcheur.

La préservation de l'imperméabilisation est travaillée et permise au travers du PAEN de la commune. En effet, environ 90% du territoire de la commune est couvert par des espaces naturels agricoles ou forestier. Le maintien de ces écrans verts est important pour la commune et d'autant plus dans le cadre du PPRI et la nécessité de préserver les plaines agricoles des convoitises est apparue. L'outil PAEN du département de l'Isère au départ présent sur les côtes couvrent maintenant la moitié du territoire de la commune dont 410 ha de zone agricole sur les 490 ha que compte la commune. Le PAEN permet de maintenir les surfaces à destination agricole pendant 30 ans minimum, les préservant donc de l'imperméabilisation.

**Mme Quinette-Nourat**, ville de Crolles, demande si l'ensemble de ces aménagements a un impact sur la qualité de vie ?

**Mme Théry** : Oui, car cela a permis d'apporter des commodités pour les personnes de manière visible, tout en conciliant des intérêts contradictoires.

**Mme Petter** s'interroge sur l'utilisation du Balthazar qui est un matériau qui n'est pas totalement perméable et quelle est la fréquence de recharge ?

**Mme Théry** : Un bureau d'études accompagnait la commune sur les aspects VRD et hydraulique. Il a été estimé que le Balthazar permettait de garantir une perméabilité nécessaire tout en assurant une portance suffisante afin de circuler dessus. Concernant les moyens de fonctionnements, il est nécessaire de le recharger / recompacter tous les 6 ans environ.

Le coût de la débitumisation avec retrait en mise en décharge des déblais avec apport de terre végétale est d'environ 56€HT / m<sup>2</sup> sans la prise de bordure bois. Il faut également prévoir les frais d'installation de chantier la pose de la signalisation temporaire soit environ 1 400€HT.

**Mme Di Fonzo** souhaite avoir des précisions sur comment a été menée l'articulation des intérêts contradictoires.

**Mme Théry** : La commune a fait appel à un cabinet pour réaliser le diagnostic, de nombreux ateliers de concertation et des réunions en marchant ont été menés, une animation avec déplacement en fauteuil, des boîtes à questions.

Sur le projet de la grande rue, un comptage des voitures garées ce qui a permis de lever les résistances et suspicions possibles. La commune a mobilisé un cabinet technique afin de proposer des options, permettant de laisser le choix aux habitants comme le souligner M. Fieulaine en introduction.

#### 4 Synthèse des ateliers et conclusions de la conférence

Trois démarches développant des actions pour lutter contre le changement climatique ont été présentées. Chacune de ses démarches (SAGE Bièvre Liers Valloire, Chartre PNR Chartreuse, PCAET de la CA Pays Voironnais) fait appel à des champs de compétences différents, des leviers différents et à des échelles différentes. Toutes ces démarches développent leurs capacités pour agir contre le changement climatique.

Plusieurs solutions sont mises en avant, notamment les solutions sans regrets que l'on retrouve dans les trois exemples. La désimperméabilisation et la mise en place de solutions souple pour récupérer les eaux pluviales sont des solutions sans regrets qui profite plus largement à toute la collectivité. Le constat est fait qu'il y a moins d'eau et qu'il y aura moins d'eau à l'avenir. Il faut alors s'assurer qu'elle soit de bonne qualité. Pour cela deux grandes actions sont envisagées : la protection de la ressource et la solidarité entre les territoires qui sont l'objet du diagnostic mené par l'EP SCoT. Parmi les grandes actions de ces démarches, plusieurs contribuent à réduire la sensibilité définie par le SCoT que ce soit la sensibilité de l'alimentation en eau potable ou celle des cours d'eau.

Plusieurs exemples d'opération mettant en œuvre la désimperméabilisation ont été détaillés. Le premier sur la désimperméabilisation d'une cour d'école, le deuxième sur la lutte contre l'imperméabilisation dans la commune du Touvet.

La dimension de la planification est très importante avec la possibilité d'inscrire dans le PLU des voies vertes, des arbres à protéger, une gestion des eaux par infiltration, ... D'autres outils comme le PAEN sont également mobilisables pour protéger les espaces de l'imperméabilisation. Afin d'assurer le succès et la réalisation des aménagements, la nécessité de concilier des intérêts contradictoires est ressorti, pour cela plusieurs actions ont été mises en œuvre : concertation, boîtes à idées, découverte en marchant, ... À travers ces échanges, l'importance du choix des usagers, des habitants, des enfants, a été mise en avant contribuant à l'acceptabilité des opérations. Enfin pour chacun des projets et opérations, le côté multi-usage a été développé, en améliorant la qualité de vie, la lutte contre les îlots de chaleurs, ... Il faut réussir à croiser toutes les thématiques, celle de la désimperméabilisation et de la lutte contre le changement climatique mais également ouvrir ce croisement à d'autres thématique, la biodiversité, la stratégie bas carbone, ...

Il ressort des différents exemples que l'apport de la nature va de pair avec la densité. La conciliation entre deux impératifs (la densité et la nature) est possible et amène à travailler dans un concept plus large. Ce travail croisé amène une évolution des pratiques d'aménagement et demande à hybrider les pratiques techniques. Cela demande également un fort investissement politique. Les capacités techniques existent et doivent être au service de l'ambition politique.