

## MODIFICATION N°2 DU

# PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL HD

# Orientation d'Aménagement et de Programmation thématique





Dossier approbation

Document conforme à celui annexé à la Délibération du Conseil Communautaire du 27 février 2025 portant approbation de la modification n°2 du PLUi-HD.

M. le Président,

#### OAP thématique Adaptation et production d'énergies renouvelables

#### PLUi-HD CC du Bassin de Pompey

Une OAP pour préciser les conditions d'un développement des dispositifs de production d'énergie renouvelable sur le territoire du Bassin de Pompey.

Une OAP formulant des principes, en cohérence avec la pièce écrite du règlement, pour guider les projets et répondre aux objectifs du PADD qui visent à « Garantir une gestion durable des consommations énergétiques et s'affirmer comme un territoire à énergie positive permettant la production d'énergie ».

Une OAP aussi pour fixer des principes d'implantation et de conception architecturale du bâti, toujours dans le respect des règles émises par le PLUi-HD, pour favoriser leurs performances énergétiques et environnementales et leur confort thermique.

#### **Objectifs:**

- → Répondre aux enjeux environnementaux actuels.
- → Adapter le territoire au changement climatique et en limiter les effets.
- → Préserver les ressources naturelles et limiter leur consommation en facilitant la valorisation des déchets, le réemploi et la réutilisation.
- → Limiter la dépendance aux énergies fossiles.
- → Réduire les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques.
- → Encourager la construction de bâtiments économes en énergies.
- → Améliorer les performances énergétiques et environnementales du parc de logements existant.
- → Tendre vers l'indépendance énergétique.
- → Encourager à une approche systématique des enjeux environnementaux avant toutes constructions.

#### **Orientations:**

## I. Diversifier le mix énergétique

#### A. Développer la production d'énergie solaire

#### a. Guider l'implantation de centrales photovoltaïques au sol

- Prioriser leur implantation sur les friches non réutilisables et les sols pollués. Le développement de la filière photovoltaïque sur des espaces agricoles ne doit se faire qu'en dernier recours.
- Permettre leur implantation sur les délaissées des axes routiers et autoroutiers.
- Mobiliser le potentiel solaire des aires de stationnement en développant les ombrières photovoltaïques
- Préserver les réservoirs de biodiversité institutionnels d'intérêt régional, national ou SCoT de l'implantation de centrales photovoltaïques.

#### b. Accompagner l'agrivoltaïsme

- Encourager les projets de diversification des exploitations.
- Maintenir une production agricole significative et pérenne sur l'emprise du projet.
- Rechercher une réversibilité des dispositifs.
- Encourager les installations solaires intégrant des systèmes de récupération et de traitement des eaux pluviales pour réduire la consommation d'eau potable.
- Favoriser dispositifs avec des structures bois permettant de stocker le carbone et limiter l'impact sur les sols.

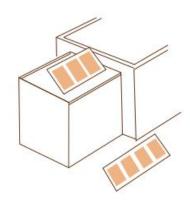
#### c. Valoriser les surfaces anthropisées et les bâtiments

- Développer l'aménagement d'ombrières photovoltaïques sur les aires de stationnement.
- Valoriser les surfaces de toiture des bâtiment agricoles pour l'installation de panneaux photovoltaïques.
- Favoriser l'installation de panneaux photovoltaïques et/ou solaires sur les toits des équipements publics et des locaux d'activités qui le permettent.

#### d. Encourager l'installation de dispositifs particuliers

(Source des illustrations : ENRPLAN et ademe)

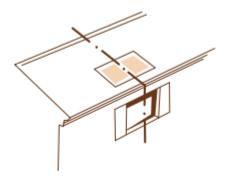
- Permettre l'installation de panneaux solaires et photovoltaïques sur les constructions des particuliers, en tenant compte des enjeux patrimoniaux.
- Limiter les impacts visuels des panneaux solaires sur les toits plats en les implantant en recul de l'acrotère.
- Sur les toits à pans, chercher un alignement des capteurs solaires avec les ouvertures de la façade. Privilégier une implantation en bas de la pente du toit.



> Châssis sur toiture-terrasse et au sol

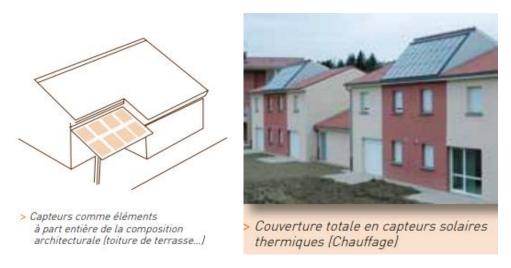


> Implantation horizontale. Alignement du champ de capteurs avec les ouvertures en façade.



> Alignement avec ouverture de façade

• L'implantation de panneaux solaires sur l'intégralité d'un volume de la construction peut permettre d'assurer leur intégration architecturale.



• Les panneaux solaires doivent respecter la pente des toits à pans.



 Tenir compte des préconisations formulées par le Parc Naturel Régional de Lorraine figurant dans le document *Photovoltaïque*, *Petit guide des préconisations à l'usage des Maires et des pétitionnaires*. (https://www.pnr-lorraine.com/wp-content/uploads/2022/03/couvphotovoltaïque-bd 1328870068.pdf)

#### B. Accompagner la production d'énergie éolienne

- Tenir compte des enjeux et des contraintes et développer l'énergie éolienne sur les secteurs favorables.
- Préserver les réservoirs de biodiversité institutionnels d'intérêt régional, national ou SCoT de l'installation d'unités de production éolienne.
- Respecter la règlementation en vigueur concernant l'implantation des éoliennes, notamment visà-vis des habitations.
- Accompagner les installations d'un balisage lumineux conforme à la règlementation et limitant la pollution lumineuse.
- Tenir compte des préconisations formulées par le Parc Naturel Régional de Lorraine figurant dans le document Le développement de l'énergie éolienne dans le Parc Naturel Régional de Lorraine (https://www.pnr-lorraine.com/wp-content/uploads/2022/02/le-developpement-de-l-energieeolienne 1328867045.pdf ) et en s'appuyant sur le schéma éolien du PNRL (https://experience.arcgis.com/experience/5b67c721495a46d5acab3e9858bf6a91/).
- Veiller au respect de la règlementation concernant la remise en état des sols lors du démantèlement d'éoliennes.

# C. S'appuyer sur le réseau hydrographique pour développer l'hydroélectricité

• Tenir compte des enjeux environnementaux et du risque inondation dans le choix des sites d'implantation des centrales hydroélectriques.

# D. Faciliter la mise en place de réseaux de chaleur urbains et de la géothermie

- Réfléchir à la spatialisation des équipements publics pour faciliter la mise en place de réseaux de chaleur urbains au sein des communes.
- Favoriser le développement de dispositifs permettant la récupération de la chaleur fatale pour limiter la consommation énergétique du territoire.
- Encourager les dispositifs de géothermie, qu'ils soient collectifs ou particuliers.

#### E. Veiller à une production de biogaz raisonnée

- Permettre l'implantation de méthaniseur dans le cadre de la diversification de l'activité agricole.
- Veiller à l'insertion paysagère des unités de méthanisation : réfléchir à une implantation limitant les impacts sur le grand paysage, favoriser la plantation d'une frange végétale...

- Développer la méthanisation dans le respect des périmètres de protection rapprochée de captage d'eau destinée à la consommation humaine.
- Éviter les implantations à proximité des habitations.
- Tenir compte des préconisations formulées par le Parc Naturel Régional de Lorraine figurant dans le document Recommandations pour la préservation de la biodiversité et des paysages relatives à l'implantation des constructions et infrastructures de méthanisation sur le territoire du Parc naturel régional de Lorraine annexé au présent document.

### II. Développer les constructions bioclimatiques

#### A. Tendre vers les objectifs du bioclimatisme

- Adapter les constructions pour répondre aux enjeux du bioclimatisme tout au long de l'année. La construction bioclimatique présente :
  - De grandes ouvertures au sud, protégées par des dispositifs adaptés
  - Des ouvertures réduites au nord
  - De matériaux présentant une bonne inertie thermique. L'inertie thermique d'un bâtiment est sa capacité à stocker, à conserver puis à restituer la chaleur de manière diffuse. L'utilisation de matériaux biosourcés est encouragée.
  - Un aspect extérieur clair pour éviter le stockage de la chaleur.
  - Une isolation efficace

#### • En hiver :

- Les rayons du soleil sont captés par de grandes ouvertures orientées au sud.
- La chaleur est **stockée** à l'intérieur de la maison grâce à des matériaux qui vont la redistribuer tout au long de la journée.
- La chaleur est conservée grâce à une isolation efficiente et des ouvertures au nord réduites.

#### • En été :

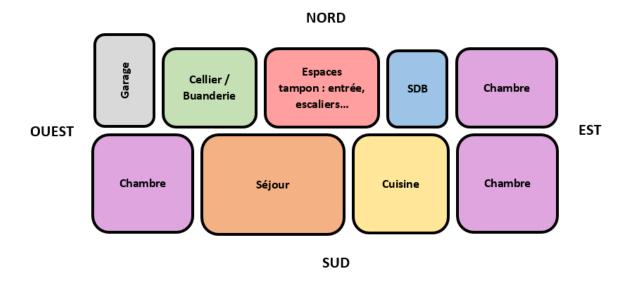
- Un avant-toit, un brise-soleil ou une végétation à feuilles caduc permettent de **protéger** la construction des rayons directs du soleil.
- Les effets du rayonnement solaire sont minimisés: les ouvertures directement exposées non protégées (fenêtres de toit...) sont évitées, les teintes claires pour l'aspect extérieur sont privilégiées, des matériaux qui renvoient la chaleur ou la stockent aux heures les plus chaudes sont choisis, la construction est bien isolée...
- La chaleur est **dissipée** grâce à la circulation et le renouvellement de l'air. Les ouvertures au nord permettent de **refroidir** la construction grâce à des courant d'air frais.



Source : re2020-enligne.fr

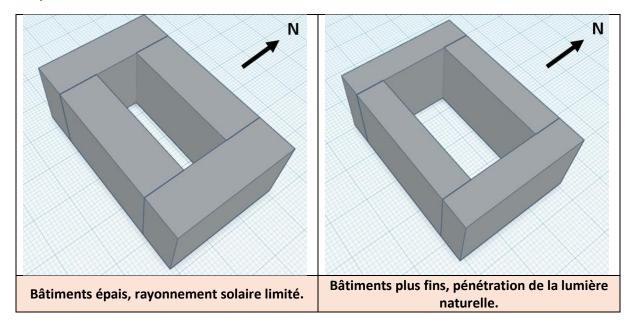
#### B. Veiller à l'implantation des constructions

- Considérer les effets de l'orientation de la construction tout au long de l'année :
  - Exposition nord : ensoleillement quasi nul tout au long de l'année, exposition aux vents dominants.
  - o Exposition est: ensoleillement matinal, faible ensoleillement en hiver.
  - o Exposition sud : ensellement optimal au cours de la journée et tout au long de l'année.
  - o Exposition ouest : faible ensoleillement en hiver et risque de surchauffe en hiver.
- Privilégier les logements traversants ou bi-orientés (de préférence nord/sud et est/ouest).
- Éviter les logements mono-orientés vers le nord et vers l'ouest.
- Réfléchir au plan d'aménagement de la construction au regard de l'ordination solaire :
  - Placer les pièces peu utilisées et nécessitant peu d'apport de lumière (garage, entrée, cellier, buanderie...), sanitaires au nord.
  - Privilégier l'orientation est ou ouest des chambres pour éviter un emmagasinement trop important en été.
  - Favoriser une exposition sud des pièces de vie pour bénéficier de la lumière naturelle et de la chaleur du rayonnement solaire.

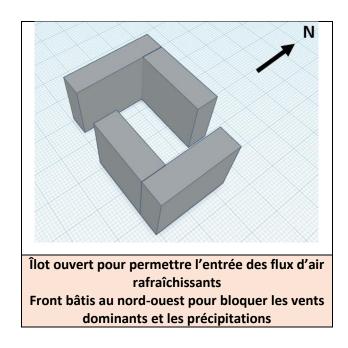


#### C. Prendre en compte le bioclimatisme dans l'aménagement d'îlots bâtis

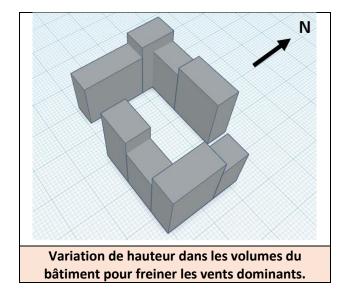
• Éviter une épaisseur trop importante des constructions pour permettre aux rayons du soleil de pénétrer en cœur d'ilot.



- Ouvrir les cœurs d'ilots pour permettre la circulation des flux d'air rafraîchissants.
- Maintenir des fronts bâtis continus sur les secteurs nord et ouest pour éviter l'entrée des vents dominants et des précipitations au cœur de l'îlot.

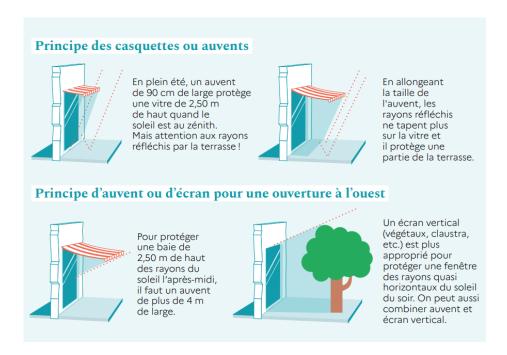


Atténuer les effets des vents dominants en diversifiant les volumes des bâtiments.



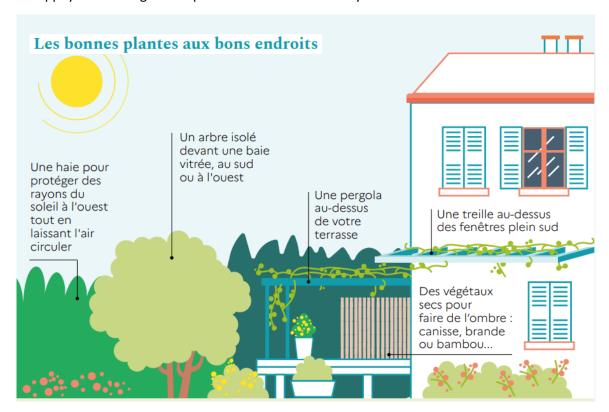
#### D. Choisir des matériaux et des dispositifs adaptés

- Privilégier les matériaux clairs: Plus une surface est claire, plus elle réfléchit le rayonnement solaire et moins elle stocke de chaleur. Les revêtements de couleur claire sont donc très efficaces pour réduire les effets des rayons du soleil en été.
- Équiper les ouvertures les plus exposées de protections solaires :
  - Pourvoir les ouvertures les plus exposées au soleil de volets extérieurs et mettre en place un double-vitrage performant sur les façades nord.
  - o En façade sud : mettre en place des brise-soleil horizontaux de couleur claire ou en bois pour réduire l'apport de chaleur en été et assurer une bonne luminosité en hiver.
  - En façades ouest et est : mettre en place des brise-soleil verticaux ou rétractables qui permettent de bloquer les rayons du soleil aux heures les plus exposées tout en assurant une luminosité optimale aux heures de non-exposition et en hiver.



Source: ademe

• S'appuyer sur la végétation pour limiter les effets du rayonnement solaire en été.



Source : ademe

#### **Annexes**



Recommandations pour la préservation de la biodiversité et des paysages relatives à l'implantation des constructions et infrastructures de méthanisation sur le territoire du Parc naturel régional de Lorraine

## LA PRISE EN COMPTE DE LA CHARTE DU PARC POUR LA PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE ET DES PAYSAGES DANS LES PROJETS DE CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURES DE METHANISATION

Le projet de territoire du Syndicat Mixte du Parc naturel régional de Lorraine est inscrit dans la Charte du Parc 2015-2030 approuvé par les communes adhérentes et les autres partenaires signataires. Ce projet vise à concilier l'activité humaine avec la nécessaire préservation et valorisation des qualités environnementales, paysagères et patrimoniales du territoire et s'organise autour de 3 vocations qui expriment les ambitions et les valeurs partagées par les acteurs territoriaux signataires de la charte :

- Un territoire qui préserve et valorise ses espaces, ses ressources naturelles et ses diversités;
- Un territoire qui participe à l'attractivité de la Lorraine ;
- Un territoire qui construit son avenir avec ses bassins de vie et ses populations.

En référence à l'article L 333-1 du code de l'environnement, les périmètres de Parcs naturels régionaux sont considérés comme des périmètres de protection conventionnelle pour la biodiversité et les paysages.

La volonté de « développer et valoriser les énergies renouvelables comme outil de développement économique local en cohérence avec les enjeux paysagers et naturels du territoire » est une mesure de la Charte du Parc.

Concernant la construction d'infrastructures et d'ouvrages de méthanisation, qu'il s'agisse des installations de production d'énergie, comme des installations de stockage de matières, y compris de fosses déportées de stockage de digestats, plusieurs mesures de la charte sont à prendre en compte pour préserver la biodiversité et les paysages :

 Objectif opérationnel 1.1.1 Préserver, gérer et améliorer la Trame Verte et Bleue à toutes les échelles territoriales :

Mesure : Préserver les réservoirs de biodiversité en cherchant à les rendre inconstructible

Objectif opérationnel 2.1.1 : Faire connaître les joyaux de la biodiversité et du paysage et sensibiliser à leur préservation

Mesure : préserver et valoriser les caractéristiques des joyaux de la biodiversité et du paysage

Objectif opérationnel 2.2.2 : Renforcer l'attractivité du territoire au travers de projets exemplaires et prospectifs

Mesure : Rechercher la qualité architecturale, environnementale et paysagère des projets de constructions et d'infrastructures

Objectif opérationnel 2.2.3 : Valoriser et préserver les paysages, les villages et les patrimoines culturels

Mesure : Agir pour la protection, la restauration, la requalification et la valorisation de tous les composants du patrimoine paysager, bâti et culture

1

En outre, pour chaque projet d'infrastructure, selon sa localisation, il convient de prendre en compte les principes de préservation des structures paysagères communs et spécifiques de chacune des 8 unités paysagères du territoire du Parc (page 132 à 167 de Charte du PnrL)

#### LA PRESERVATION DES MILIEUX NATURELS ET DE LA BIODIVERSITE

#### Les réservoirs de biodiversité :

Le Parc compte de nombreux milieux à haute valeur écologique avec les mares salées et leur flore halophile; les milieux humides avec les étangs, les prairies humides, les mares; les vallons froids avec leur flore montagnarde; les milieux thermophiles avec les pelouses calcaires; les forêts, hêtraies ou chênaies, ... Tous ces milieux regroupent des espèces animales et végétales rares, remarquables ou menacées. Le maintien des liaisons écologiques permettant le déplacement des espèces entre les milieux contribue, grâce à une politique de préservation et renforcement des Trames Vertes et Bleues (TVB), au maintien d'une forte biodiversité.

Les Espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces sont identifiés dans la Charte du Parc en tant que réservoir de biodiversité de la Trame Verte et Bleue.

Les périmètres des réservoirs de biodiversité correspondent aux zonages des espaces protégés ou reconnus des Sites Natura 2000, des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type I), des Espaces Naturels Sensibles (ENS), des Réserves Naturelles Régionales (RNR), des Réserves Biologiques, des Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB), des Réserves Nationales de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS), des propriétés du Conservatoire des Espaces Naturels (CENL) ou du Conservatoire du Littoral (CDL).

Une mesure phare de la charte de l'objectif 1.1.1 « Préserver, gérer et améliorer la Trame Verte et Bleue à toutes les échelles territoriales » vise à « préserver les réservoirs de biodiversité en cherchant à les rendre inconstructible ». A ce titre, les réservoirs de biodiversité bénéficient généralement dans les documents d'urbanisme (PLU et PLUi) d'un classement en zone N.

Aussi, ces zones à forte valeur environnementale, milieux naturels protégés ou reconnus, ne peuvent accueillir des constructions ou infrastructures sans modifier, sinon faire disparaître durablement, la valeur de leurs écosystèmes et des espèces qu'ils renferment. C'est pourquoi, ces espaces de « réservoirs de biodiversité » sont à préserver prioritairement de l'implantation d'infrastructures de méthanisation.

#### Les autres zonages à enjeux environnementaux :

Le territoire du PNRL bénéficie également d'autres zonages, classements ou labels à enjeux environnementaux de niveau européen ou international, qu'il convient également de prendre en compte :

#### Les Sites RAMSAR

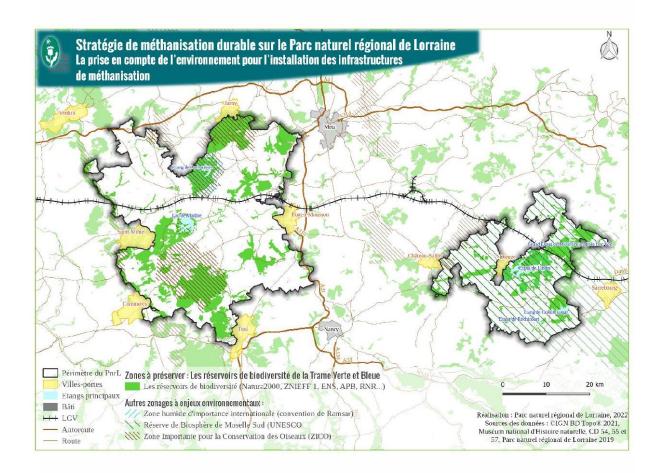
Les étangs de Lindre et de Lachaussée sont reconnus en tant que Zone humide d'importance internationale dans le cadre de la convention RAMSAR. Une extension du périmètre Ramsar de l'étang de Lindre est envisagée sur la vallée de la Seille.

#### Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Certains milieux naturels du territoire, bénéficient d'une reconnaissance Européenne au titre des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

#### La réserve mondiale de biosphère

La zone Est du Parc est entièrement incluse dans le périmètre de la réserve mondiale de biosphère de Moselle Sud (classement UNESCO obtenu en 2021)



3

Darc natural régional de Lorraine- Octobre 2022

#### LA PRESERVATION DES PAYSAGES

Produits de la géographie et des activités humaines, les paysages sont en constante évolution. Il est donc important d'accompagner et de maîtriser leurs transformations pour en éviter les bouleversements inopportuns et toute banalisation. Si tous les paysages du Parc méritent une attention constante, certains paysages ou sites se distinguent tout particulièrement par leur qualité remarquable.

L'importance du lieu d'implantation d'une infrastructure de méthanisation constitue un enjeu préliminaire et primordial pour la préservation des paysages que même un bon traitement d'un point de vue paysager ne saurait compenser. Cette question constitue donc un préambule, qu'il convient de prendre en compte dans afin de préserver les paysages et sites reconnus ou labellisés qui sont identifiés dans la charte du Parc

Les « joyaux de la biodiversité et des paysages » identifiés dans la charte du Parc sont des paysages remarquables qui bénéficient de zonages reconnus au titre de divers labels ou classements (Directive paysagère, Sites Natura 2000, sites remarquables inscrits et classés, Appellation d'Origine Contrôlée,...)

A ce titre, Les « joyaux de la biodiversité et des paysages » sont des secteurs à forte sensibilité paysagère qu'il convient de prendre en compte dans l'implantation d'infrastructures d'unités de méthanisation.

Les « joyaux de la biodiversité et des paysages » identifiés dans la charte du Parc sont les suivants :

#### En zone ouest:

- Le paysage patrimonial des côtes de Meuse et de Toul et de la petite Woëvre.
  - Les Côtes de Meuse et de Toul et la Plaine de la Woëvre comptent parmi les entités paysagères les plus représentatives de la Lorraine. Unités à la fois paysagères, naturelles mais aussi culturelles, elles contribuent de façon remarquable à l'identité régionale. Leur valeur patrimoniale est reconnue, notamment au niveau national dans le cadre d'un périmètre défini par une Directive Paysagère arrêtée par l'Etat.
  - Les fronts de côtes de Meuse et de Toul offrent de nombreux points de vue plongeants sur la plaine de la Woëvre. Ces mêmes fronts de côte présentent une forte exposition au regard et sont bien identifiables et visibles de loin. Ces paysages remarquables présentent de fortes contraintes visuelles. Ils ne peuvent, a priori, accueillir d'infrastructures de méthanisation sans modifier, et ceci durablement, leur valeur intrinsèque ainsi que la perception que l'on en a.

Le périmètre de la directive paysagère des côtes de Meuse et de la petite Woëvre inclut pour partie des paysages et sites remarquables reconnus au titre des « joyaux de la biodiversité et des paysages »

- ✓ Les Hauts de Meuse (site Natura 2000)
- ✓ Les étangs de Lachaussée (site Natura 2000, site classé, convention Ramsar)
- ✓ Le lac de Madine (site Natura 2000, loi littoral)
- ✓ La forêt de la Reine (site Natura 2000)
- ✓ Les Côtes de Toul (périmètre de l'appellation AOC)
- La vallée de la Meuse (site Natura 2000)
- Les Côtes de Moselle (périmètre des Appellation AOC des Vins de Moselle /Site Natura 2000 de la Fraze, site Classé du Bois-le-Prétre)
- La vallée du Rupt-de-Mad (site Natura 2000)
- La vallée de l'Esch (site Natura 2000, site classé et inscrit)

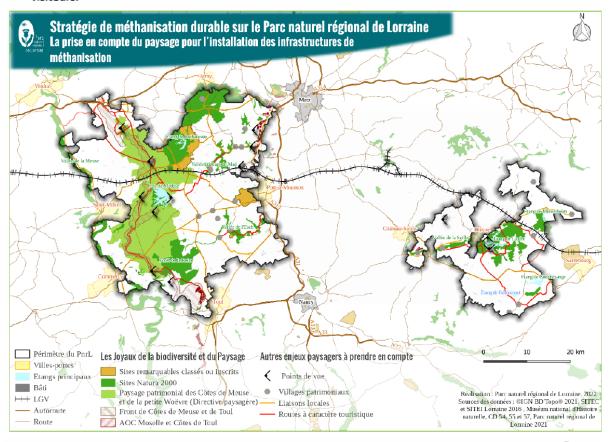
4

#### En zone Est:

- L'Etang de Lindre (Site Natura 2000, Convention Ramsar)
- La Vallée de la Seille (site Natura 2000)
- Les étangs de Mittersheim et de Gondrexange (site Natura 2000)

#### Les autres enjeux paysagers à prendre en compte

- Les points de vue majeurs: Depuis les points de vue, identifiés dans la charte du Parc, comme le Point X aux Eparges, la butte de Monsec, les terrasses d'Hattonchâtel, le plateau à Boucq, le village de Prény,...l'espace est dégagé et offre de belles perspectives. Ces points de vue (ou cônes de vision) seront respectés.
- les routes à caractère touristique: Il s'agit de préserver les cônes de vision depuis ces axes routiers régulièrement fréquentés par les touristes. Ces axes touristiques, tels que certaines routes qui serpentent au pied des Côtes de Meuse et de Toul ou qui traversent la vallée de la Seille ou le Pays des Etangs sont identifiés dans la charte du Parc.
- Les liaisons locales: Ce sont des axes de circulation majeurs à partir desquels l'implantation de nouvelles constructions doit être maitrisé.
- Les sites touristiques: Ce sont des sites d'intérêt historique, naturel et paysager accueillant des touristes (lac de la Madine, étang de Lindre, étang de Mittersheim, château de Jaulny, aître fortifiés, site des Eparges,...). Il s'agit de préserver la qualité paysagère de ces sites attractifs pour les visiteurs
- les villages patrimoniaux : Ces villages présentant un intérêt patrimonial remarquables sont identifiés dans la charte du Parc (ex : Vic-sur-Seille, Marsal, Gorze, Jaulny, Hattonchatel, Fénétrange, Bataville, Belles-Forêts,...). Il s'agit de préserver la qualité paysagère de ces sites attractifs pour les visiteurs.



Parc naturel régional de Lorraine- Octobre 2022

#### Les recommandations d'intégration paysagère des infrastructures de méthanisation :

Outre les enjeux spécifiques au territoire du PNRL présentés précédemment, des recommandations sur l'intégration paysagère des infrastructures ont été élaborées par la DREAL Grand Est. Ces préconisations sur l'implantation des unités de méthanisation et le traitement paysager des sites sont présentées dans un guide à l'attention des porteurs de projets (consultable également dans la boite à outils)

La réglementation à prendre en compte pour la construction d'infrastructures de méthanisation

Tout projet de construction d'infrastructure de méthanisation doit être conforme :

- A la réglementation en vigueur spécifique aux unités de méthanisation classées en ICPE (ex : distance minimale par rapport aux habitations)
- Aux documents de planification et d'urbanisme en application sur la commune d'implantation des projets, notamment les Schémas de Cohérence Territorial (SCoT), les Plans locaux d'urbanisme communaux (PLU) ou intercommunaux (PLUi), ou les Cartes communales.

Les documents d'urbanisme réglementaires, notamment les PLU ou PLUi peuvent définir des zones dans lesquelles toute construction est interdite. Dans les zones autorisées à la construction, des règles de construction particulières permettant une meilleure intégration paysagère des infrastructures et bâtiments peuvent également être définies.

Dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des PLU, PLUI ou encore des SCOT, les principaux enjeux de préservation de la biodiversité et des paysages du PNRL sont à prendre en compte dans la rédaction des règlements d'urbanisme, et peuvent être appliqués plus particulièrement aux projets d'infrastructures de méthanisation.