

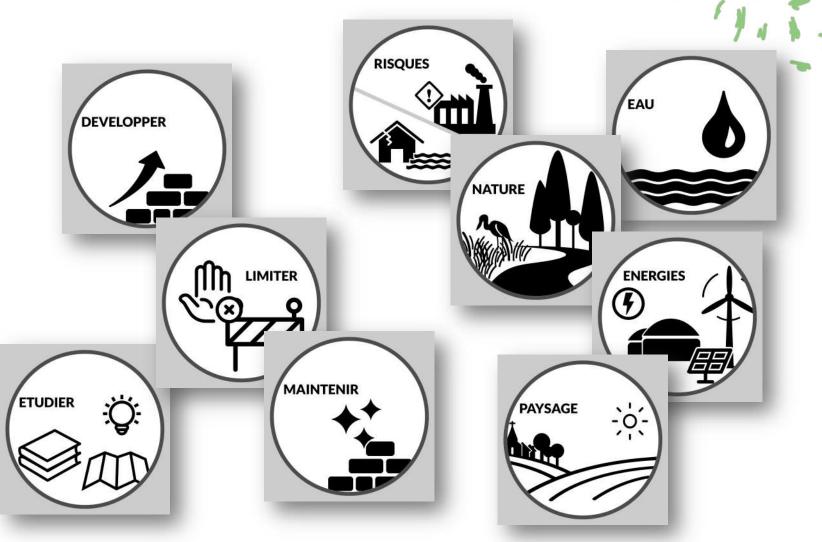






Etat initial de l'environnement : les thèmes

- Environnement physique
- Paysage/patrimoine
- Biodiversité/Trame Verte et Bleue
- Ressources naturelles
- Littoral
- Risques/pollutions
- Vulnérabilité au changement climatique





Caenlamer Normandie Etat initial de l'environnement : les étapes

- Echange avec les acteurs locaux
- Etudes préalables dont PLU
- Documents supérieurs
- Sorties terrains

Prise de connaissance du territoire

Réalisation de l'état initial

- Analyse Atouts / Faiblesses
- Compatibilité plans et programmes

Hiérarchisation des enjeux

- Environnement physique
- Paysage/patrimoine
- Biodiversité/Trame Verte et Bleue
- Littoral
- Ressources naturelles
- Risques/pollutions
- Vulnérabilités

Pour le Projet d'Aménagement et de Développement Durables



L'évolution de la réglementation



2000 : Loi SRU 2014 : Lois ALUR, ACTPE, LAFF...

2019 : Loi ELAN









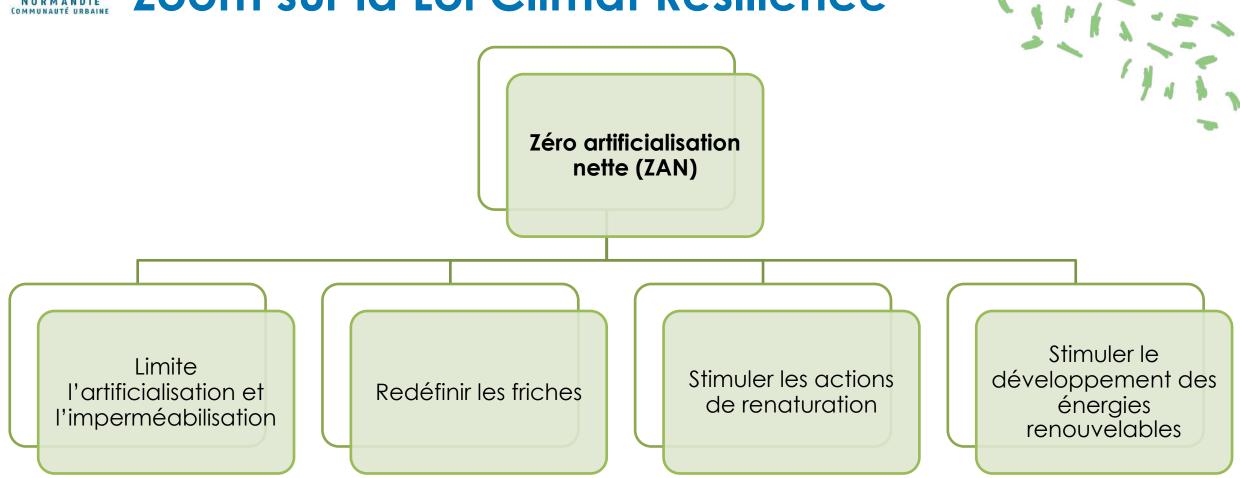




2010 : Loi ENE 2016 : Loi Biodiversité 2021 : Loi Climat Résilience



Zoom sur la Loi Climat Résilience



> Renforcer la lutte contre l'artificialisation et développer la renaturation dans les PLU





Le paysage dans le PLUi-HM

Perception du territoire qui lie:

- La géographie (physique et humaine)
- L'écologie
- Les vues
- La culture (locale ou extérieure au territoire)
- Révéler les motifs paysagers communs ainsi que les spécificités locales pour mettre en exergue :
 - Les unités paysagères de la communauté urbaine
 - Les grands enjeux liés au paysage





Le paysage dans le PLUi-HM



Diagnostic

- Structure physique et activités humaines
- Perceptions du territoire
- Unités paysagères
- Dynamiques
- Enjeux => atouts et contraintes



Projet d'Aménagement et de Développement Durables

- Orientations générales à visée paysagère
- Objectifs chiffrés consommation d'espace
- Mise en valeur possible de spécificités locales

Règlement

- Orientations d'Aménagement et de Programmation thématiques
- Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles
- Cartographie des protections
- Règles (qualité urbaine, architecturale et paysagère, coeff. de biotope...

Evaluation environnementale

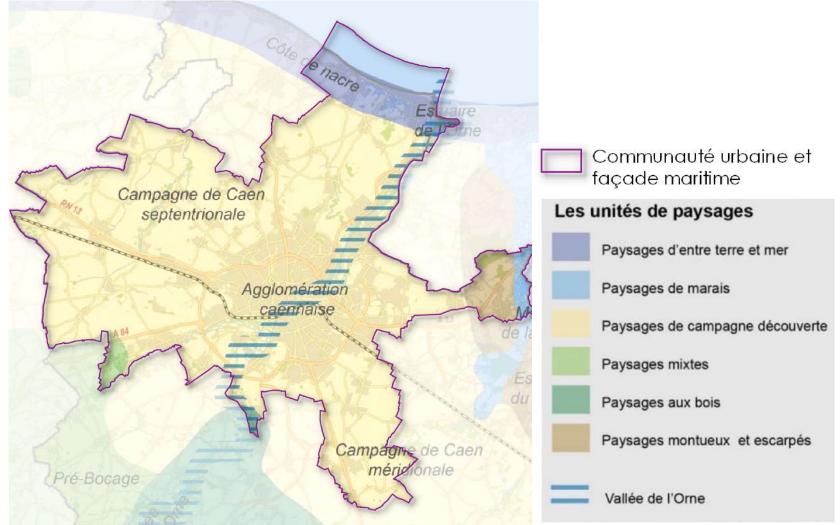
- Justification des choix
- Analyse des incidences sur le paysage et le patrimoine
- Mise en place de mesures « Éviter, Réduire, Compenser »
- Mise en place d'indicateurs de suivi





Unités paysagères du SCoT





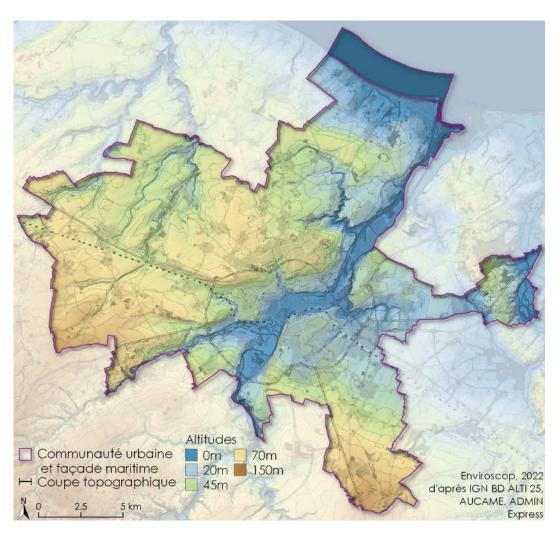
0 2,5 5 km

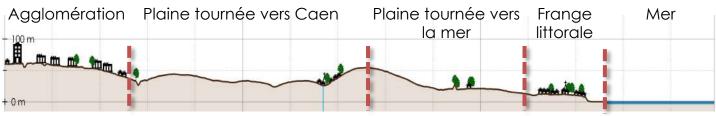
AUCAME d'après atlas régional paysage (DREAL, Brunet)



Travail sur les unités paysagères du SCoT à partir du relief et de l'occupation du sol

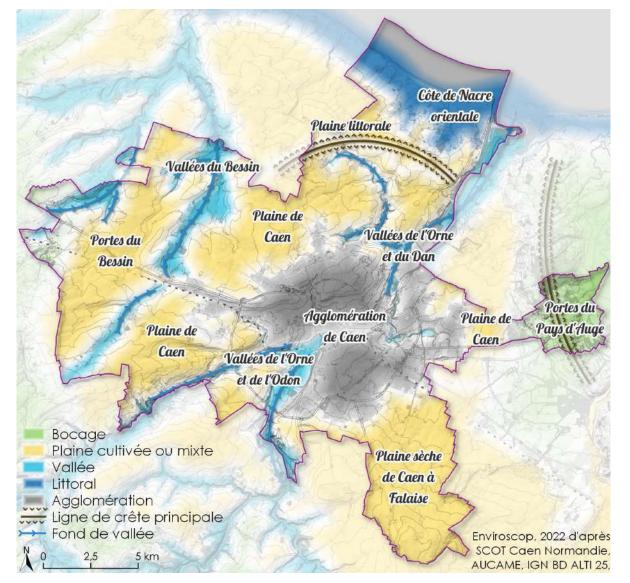








Unités paysagères affinées



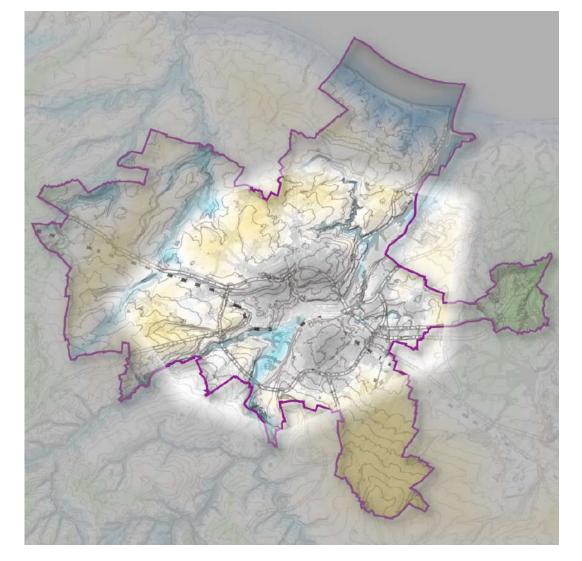


- Présentation paysage centrée sur les espaces ruraux suite au comité stratégique du PLUi-HM "Cadre de vie" du mois de mars 2022
- Des sous-unités paysagères plus fines en cours de définition



- Un cœur urbain entouré d'un espace de plaine de grandes cultures et traversé par des vallées marquées,
- Cœur mêlant bâti historique/reconstruction,
- Périphérique et ses abords (zones d'activités, grands ensembles, centre hospitalier universitaire et autres bâtiments hauts...),
- Grands espaces agricoles,
- Villages à fort développement urbain,
- Relief et végétation des vallées de l'Orne, de l'Odon et du Dan.
- Industries en fond de vallée.

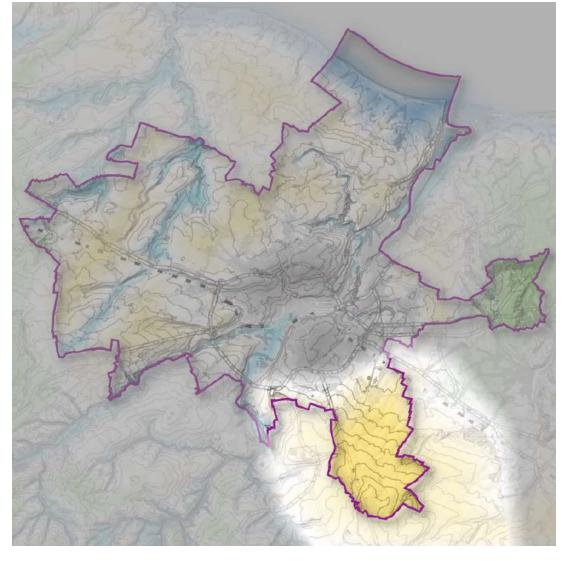
Unités paysagères en cœur de communauté urbaine





- Une plaine ouverte à forte valeur écologique au sud,
- Sols plus pauvres : végétation steppique en lien avec la trame verte et bleue,
- Au nord, un développement des villages et des zones d'activités liés à la proximité de Caen,
- Quelques espaces boisés ou arborés autour de Garcelles qui marquent le paysage,
- Présence de grandes infrastructures d'énergie (lignes haute tension, éoliennes...).

Unité paysagère de la plaine de Caen-Falaise

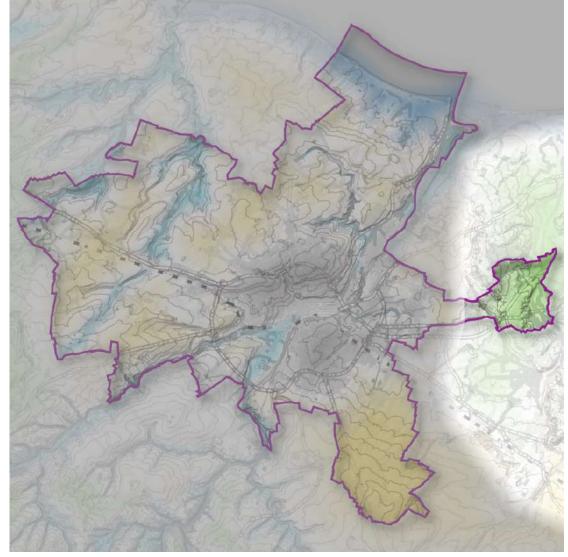




Une **limite franche à l'est** :

- Coteau boisé séparant les marais de Troarn de ceux de la Dives.
- Villages sur les hauteurs,
- Marais aménagés (canaux...).

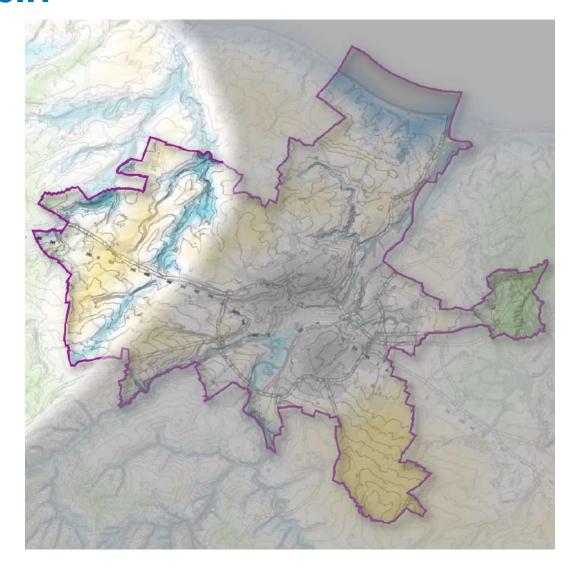
Unités paysagères des portes du Pays d'Auge





- Un territoire annonçant les espaces plus fermés du Bessin,
- Forte présence de la pierre de Caen (bâti remarquable mais aussi murets et habitations anciennes),
- Petites vallées pittoresques de la Thue et de la Mue : cour d'eau, zones humides, ripisylve, prairies...,
- Grandes cultures, vergers résiduels, haies,
- Séparation liée à la route nationale 13.

Unités paysagères des portes et vallées du Bessin





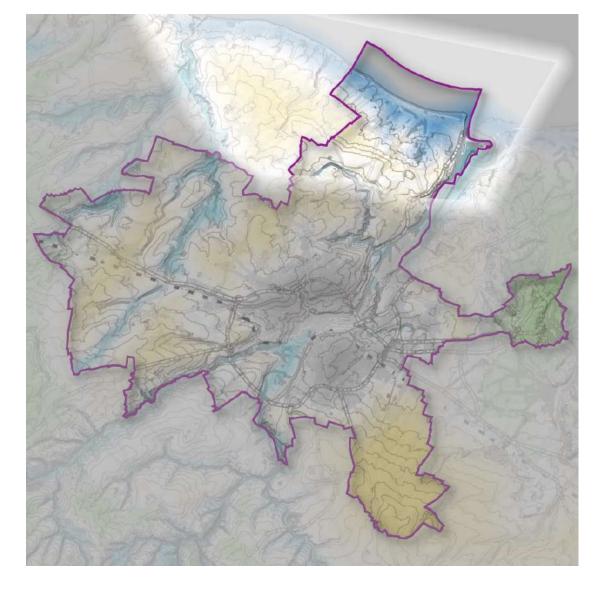
Une côte de Nacre orientale séquencée

- Marais arrière-littoraux et bocages associés,
- Continuité des constructions,
- Bande littorale diversifiée : falaises, plage, dunes, estuaire...,

Une **plaine tournée vers la mer**

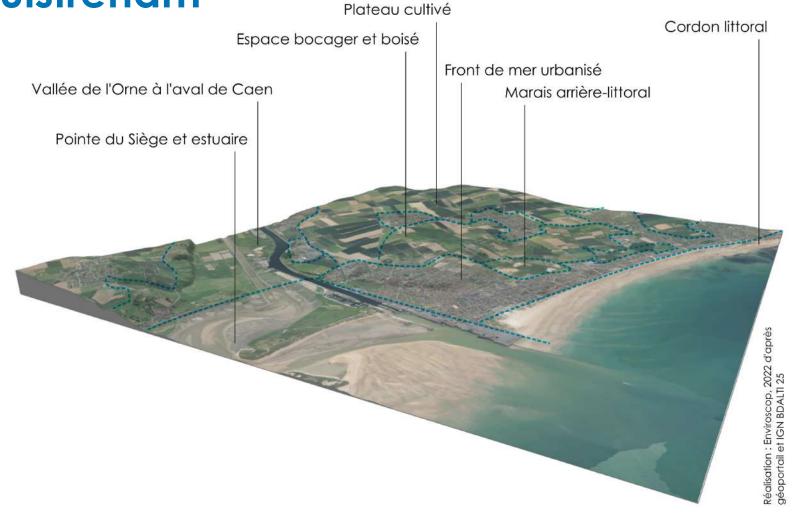
- Mixité des cultures (annuelles, maraichage...),
- Vues lointaines.

Unités paysagères du littoral





Affiner l'analyse paysagère à l'échelle de chaque unité : exemple du littoral vers **Ouistreham**





Des grandes unités aux enjeux

Des espaces ruraux qui se ferment ou se simplifient...





Un développement dynamique engendrant une fermeture de l'espace agricole



Des grandes unités aux enjeux Des espaces ruraux qui se ferment ou se simplifient...







Un patrimoine riche parfois menacé : exemple du secteur ouest



Des grandes unités aux enjeux Des espaces ruraux qui se ferment ou se simplifient...

Ateliers élus février 2022



Un manque d'accessibilité de certains espaces agricoles et des conflits d'usage



Des grandes unités aux enjeux



Des espaces ruraux qui se ferment ou se simplifient...

- Fermeture de certains paysages agricoles (vues sur le cœur urbain mais aussi respiration entre les bourgs...)
- Disparition progressive du petit patrimoine et perte de qualité paysagère de certains territoires
- Manque d'accessibilité de certains espaces ruraux et conflits d'usages



Mais des vues encore préservées et des paysages remarquables

Des ouvertures visuelles révélant la structure du territoire

Atelier élus, secteur nord





Mais des vues encore préservées et des paysages remarquables

Côte de Biéville-Beuville, Val d'Ardaine à Verson et plaine de Castine-en-Plaine







Des vues lointaines depuis le plateau cultivé : des paysages à valoriser et préserver ?



Mais des vues encore préservées et des paysages remarquables

Vallée de l'Orne à Colombelles et vallée de l'Odon Tourville-sur-Odon



Des vues plongeantes et frontales sur les coteaux : des usages à concilier ?





Mais des vues encore préservées et des paysages remarquables



Rue principale de Troarn et quartier Venoix à Caen



Des vues cadrées en ville vers la campagne : lesquelles préserver/ densification ?





Mais des vues encore préservées et des paysages remarquables

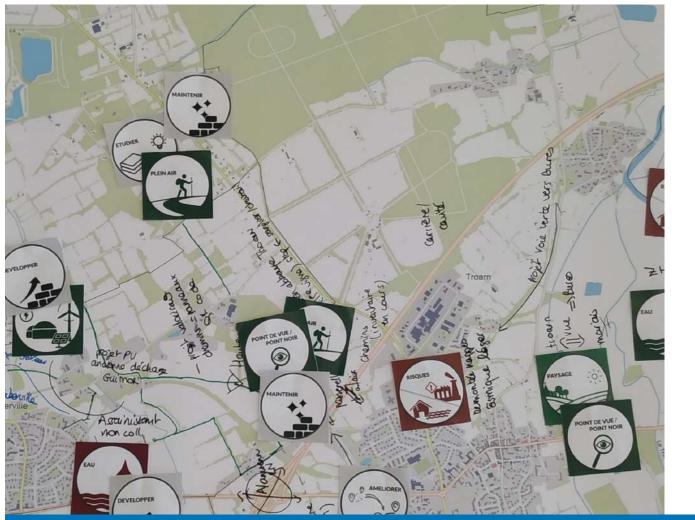
Des ouvertures visuelles révélant la structure du territoire :

- Des vues en hauteur permettant d'apprécier la structure du territoire
- Des vues cadrées sur l'espace rural depuis les zones urbanisées



Des paysages variés et de qualité

Atelier secteur est/sud et secteur ouest

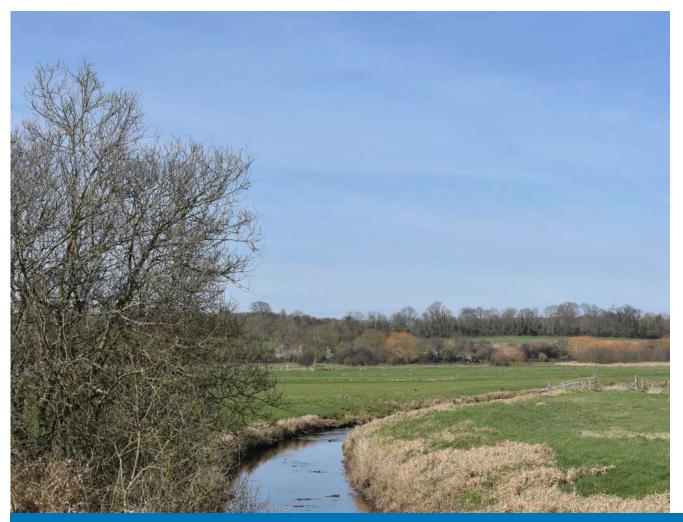




Des paysages remarquables identifiés lors des ateliers avec les élus



Des paysages variés et de qualité



Marais de Troarn, plage et falaises de Lion-sur-Mer

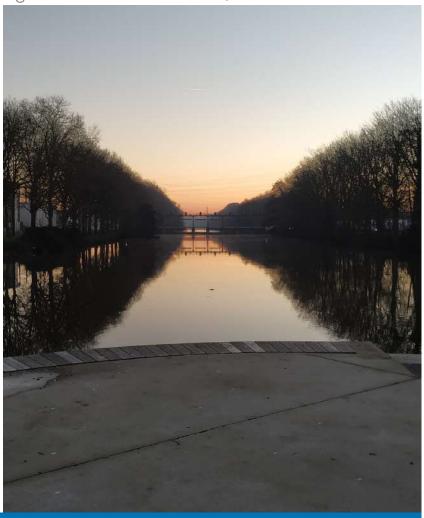
Une variété de paysages remarquables sur laquelle s'appuyer



Des paysages variés et de qualité



Eglise Saint-Hilaire de Cairon, Vallée de l'Orne à Caen



Une variété de paysages remarquables sur laquelle s'appuyer



Des paysages variés et de qualité

Vallée du Dan à Périers-sur-le-Dan, Château de Garcelles au Castelet, Vallée de la Mue à Thaon

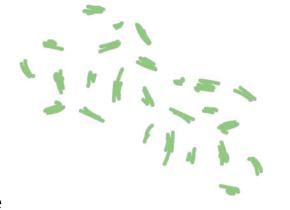






Des paysages de petite échelle structurants : quels éléments à préserver ?





Des ouvertures visuelles révélant la structure du territoire

- Des vues en hauteur permettant d'apprécier la structure du territoire
- Des vues cadrées sur l'espace rural depuis les zones urbanisées

Des paysages variés et de qualité :

- De grands paysages remarquables et reconnus
- Des paysages de petite échelle structurants

Des questions qui se posent :

- Comment conserver et valoriser le patrimoine vernaculaire dans des paysages en perpétuelle évolution ?
- Quelle place de l'eau dans le paysage ?



De nouveaux paysages qui interrogent

Parc PV à Colombelles, éoliennes près de Bourguébus, Zone d'activité à Fleury-sur-Orne







Infrastructures d'énergie et des zones d'activités : quelle intégration paysagère ?



De nouveaux paysages qui interrogent

Zones pavillonnaires à Norrey-en-Bessin, Démouville et Bourguébus



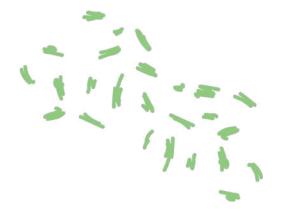




Nouveaux quartiers : des coupures avec l'espace rural à résorber ?



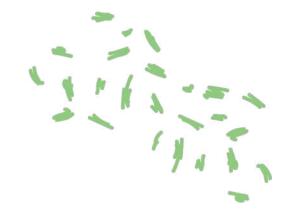
De nouveaux paysages qui interrogent



- Quelle place pour les énergies renouvelables dans le paysage ?
- Quels paysages demain pour les zones d'activités ?
- Quelle articulation entre nouveaux quartiers et espace rural ?



Quelques enjeux autour des paysages ruraux



- De nombreuses vues lointaines d'intérêt : lesquelles préserver dans un contexte de renouvellement urbain et de densification?
- Des paysages de petite échelle structurants, des patrimoines vernaculaires, arborés riches : comment concilier usages, gestion et préservation ?
- Des paysages de plateau et de plaine variés peu valorisés : Une accessibilité à améliorer ? Comment résorber les conflits d'usages ?
- Des coupures franches entre urbain et rural et une banalisation de certains paysages bâtis : renforcer les qualités esthétiques et multiplier les usages des lisières urbaines, renforcer les liens entre les villages, s'appuyer sur l'existant
- Des **énergies renouvelables** en plein développement : quelle intégration paysagère ?



- Compléter l'analyse paysagère à une échelle plus fine pour répertorier l'ensemble des enjeux et dynamiques, sur chaque commune,
- Finaliser la synthèse des éléments liés au paysage dans les PLU existants,
- Renforcer le lien avec le diagnostic urbain de l'AUCAME,
- En attente de l'atelier élus de Caen,
- Hiérarchiser les enjeux en vue du Projet d'Aménagement et de Développement Durables,
- Quels paysages pour demain afin de s'adapter au changement climatique ? (ex. place de l'eau dans le paysage).

Suite de l'analyse paysagère



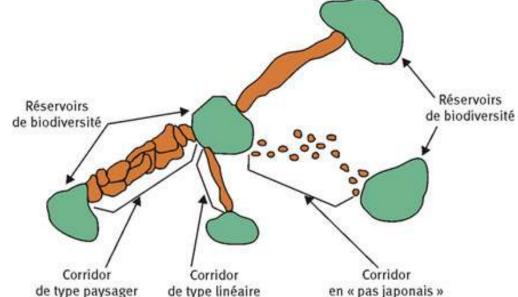




- Un outil de prise en compte du fonctionnement écologique des écosystèmes et des espèces dans l'aménagement du territoire,
- Objectifs: Permettre aux espèces de circuler entre les réservoirs de biodiversité grâce aux corridors écologiques.

La trame verte et bleue

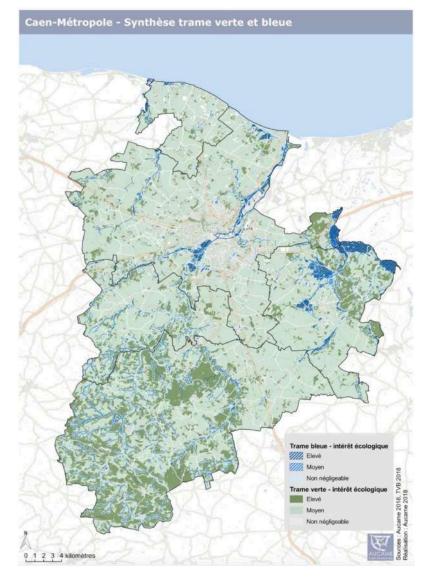






- La trame verte et bleue inclut une composante verte qui fait référence aux milieux naturels et semi-naturels terrestres et une composante bleue qui fait référence aux réseaux aquatiques et humides,
- Une trame verte et bleue a été réalisée à l'échelle du SCoT mais elle nécessite d'être affinée et actualisée sur le territoire du PLUi-HM.

La trame verte et bleue





- Dans le cas du PLUi, nous avons travaillé sur une déclinaison en 6 sous-trames afin d'obtenir une vision plus fine du territoire,
 - Milieux agricoles ouverts,
 - Milieux agricoles extensifs,
 - Milieux thermophiles (chauds et secs),
 - Milieux boisés,
 - Milieux humides,
 - Milieux aquatiques.
 - Base de travail issue du SCoT avec actualisation et affinage des données.

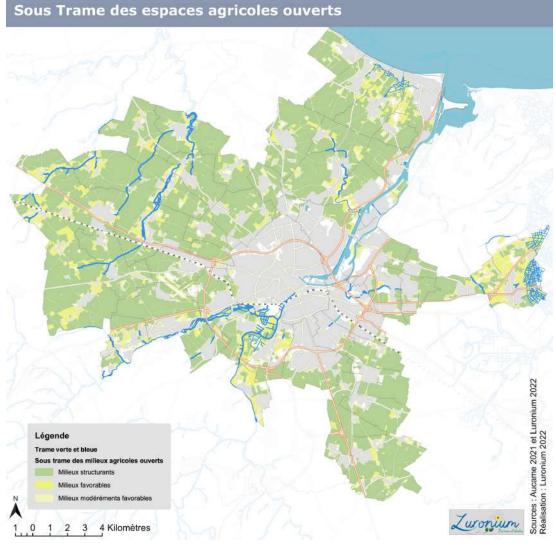
La trame verte et bleue





- Des continuités très abondantes en périphéries de l'agglomération caennaise.
- Éléments fragmentant : voie voies ferrées, réseau routier, cours d'eau...

Sous Trame des milieux agricoles ouverts







Quelques espèces liées à ces milieux agricoles ouverts









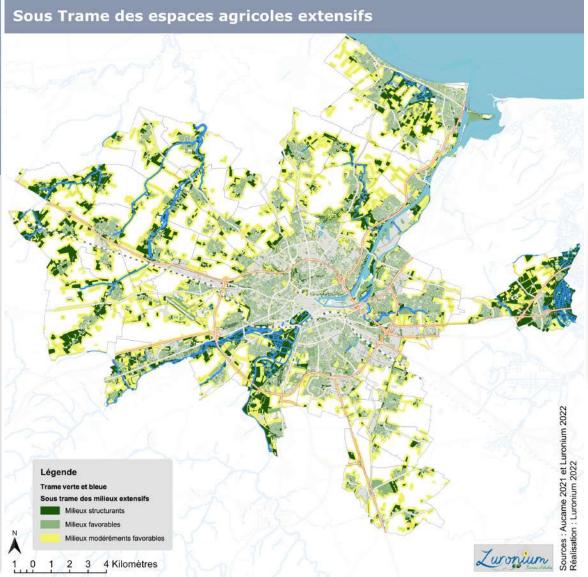




- Une sous trame largement présente dans les cœurs de ville,
- Une fragmentation importante dans le cœur de ville, mais avec des dispositifs d'amélioration mis en place,
- Des espaces structurants dans les secteurs les plus naturels,
- Éléments fragmentant : réseau routier, clôtures, cours d'eau...

Sous Trame des milieux agricoles extensifs

Milieux prairiaux, herbacées, espaces verts...







Quelques espèces liées à ces milieux agricoles extensifs «









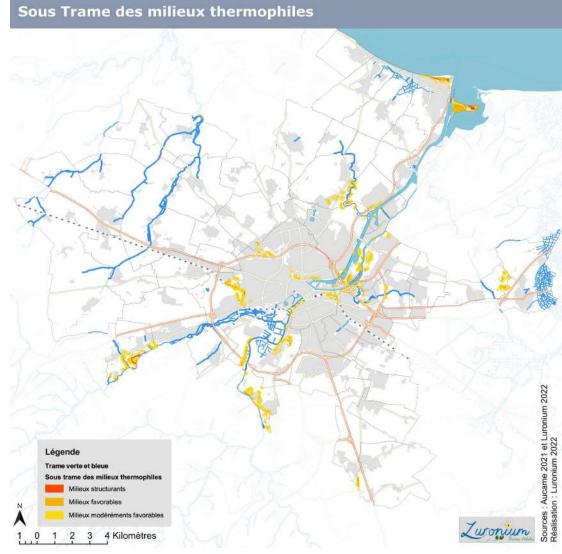




- Une sous trame très limitée sur le territoire,
- Des enjeux écologiques importants,
- Facteurs limitants : fermeture naturelle des milieux, pressions anthropiques...

Sous Trame des milieux thermophiles

Milieux secs et chauds







Quelques espèces liées à ces milieux thermophiles







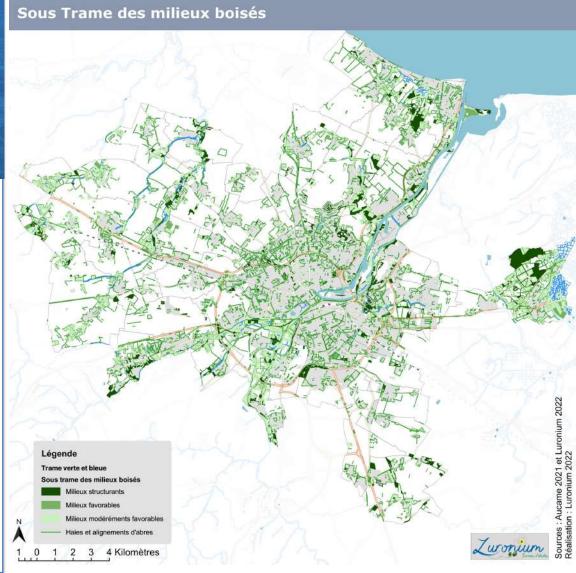






- Des boisements assez rares sur le territoire: Bois du Caprice, Bois de Bavent,
- Des continuités principalement situées dans les vallées,
- Éléments fragmentant : réseau routier, plaines agricoles, tissu urbain.

Sous Trame des milieux boisés







Quelques espèces liées à ces milieux boisés





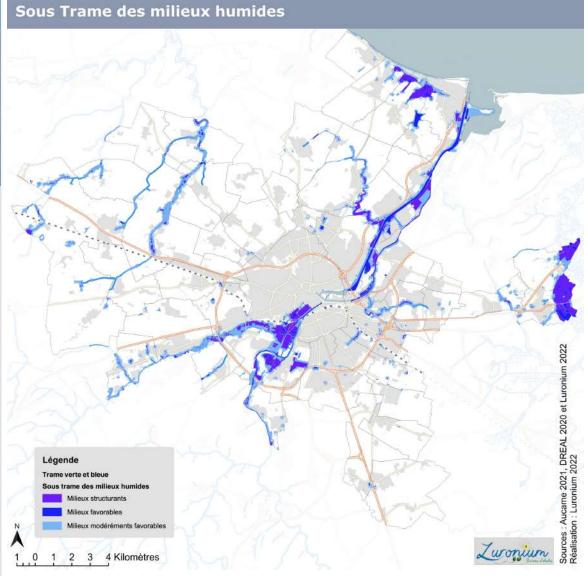






- Des milieux humides liés aux cours d'eau,
- Marais de la Dives et Marais arrière littoraux,
- Présence de zones humides en milieu urbain,
- Éléments fragmentant : tissu urbain, endiguement des cours d'eau...

Sous Trame des milieux humides





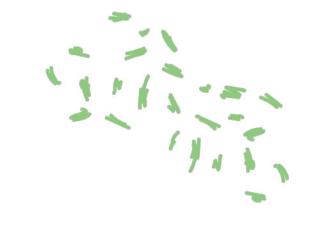


Quelques espèces liées à ces milieux humides







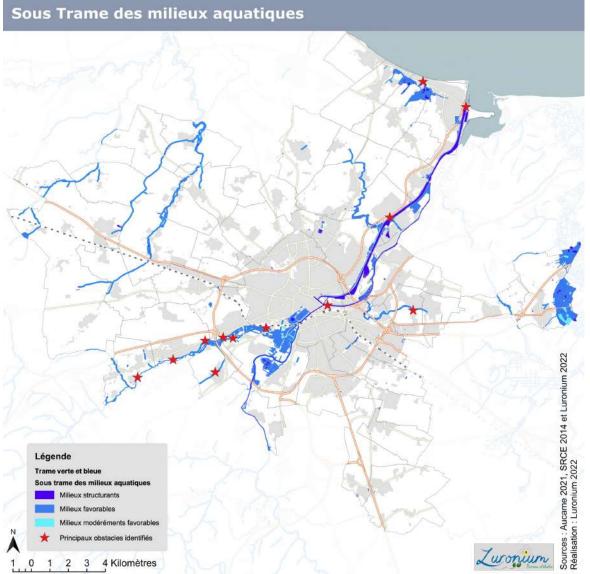






- Des milieux aquatiques liés aux cours d'eau et aux mares,
- Des obstacles présents sur certains cours d'eau,
- Éléments fragmentant : barrages, seuils, busages...

Sous Trame des milieux aquatiques







Quelques espèces liées à ces milieux aquatiques













Caenlamer Normandie D'autres éléments importants à prendre en compte

Les habitats anthropiques (bâtiments, ouvrages d'art...) et les arbres en ville













Caenlamer D'autres éléments importants à prendre en compte

Le littoral













- Une problématique mondiale en croissance,
- La gestion de la lumière artificielle la nuit intégrée à la trame verte et bleue depuis 2016.

Prise en compte des effets de la pollution lumineuse sur la biodiversité





Un élément fragmentant sur le plan fonctionnel

Ce qu'il faut retenir

- Effet de répulsion sur certaines espèces (amphibiens, mammifères, chiroptères...),
- Effet d'absorption observable principalement sur les insectes.



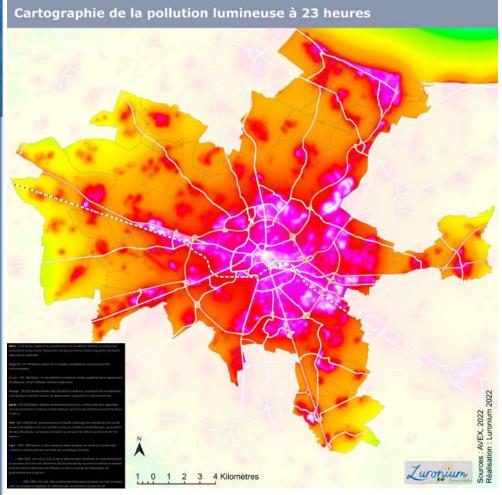


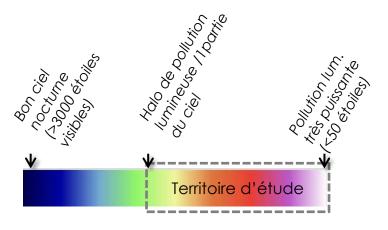




- Secteur de la confluence Orne / Odon moins impacté au cœur de la ville,
- Préserver un espace dans le long de l'Orne entre Caen et la mer,
- Réflexion à mener sur les zones d'activités,
- nombreuses communes engagées pour réduire cette pollution lumineuse en adaptant les horaires d'éclairage public, l'intensité lumineuse...

Une pollution lumineuse bien présente







Une pollution lumineuse bien présente







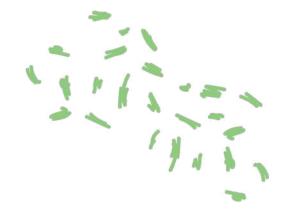


Espace public / espace privé





Synthèse Trame Verte et Bleue et paysage



- Une abondance d'espaces agricoles à valoriser en terme de paysage
- Un cœur de ville riche en espaces verts
- Des vallées et un littoral riches en biodiversité, structurants dans le paysage
- Une **pollution lumineuse** impactant la biodiversité aussi bien que la perception des paysages nocturnes
- Des micropaysages thermophiles assez confidentiels tendant à disparaître



- Biodiversité et variété des paysages, un atout pour le cadre de vie,
- Adaptation au changement climatique : programme Life+ Estuaire de l'Orne, l'eau au cœur d'un territoire résilient du Conseil en Architecture, en Urbanisme et en Environnement du Calvados, solutions fondées sur la nature...

Synthèse Trame Verte et Bleue et paysage

Estuaire de l'Orne, un site double-face ET DE DEMAIN ! THE L'INVOLVEMENT OF LA