Assistance pour l'élaboration et l'animation d'un SDEnR du SCoT Sud Meurthe-et-Moselle

Réunion de lancement

27/10/2023

Contact *BL évolution* :

Gabriel Goll

gabriel.goll@bl-evolution.com

Contact *atopia :*

Léonie Curlier

l.curlier@atopiaconseil.com

Déroulé de la réunion

1. Présentation des cabinets atopia et BL évolution
2. Rappels sur les enjeux énergie-climat
3. Partage des objectifs et des attentes de la démarche d'élaboration du SDEnR
4. Point d'actualité sur la définition des zones d'accélération des EnR
5. Partage de la méthodologie et du calendrier prévisionnel

Qui sommes-nous ?

Nos expertises

RSE

Climat – énergie

Biodiversité

Économie circulaire

Mobilités

Coopérative à but sociétal

+500 clients

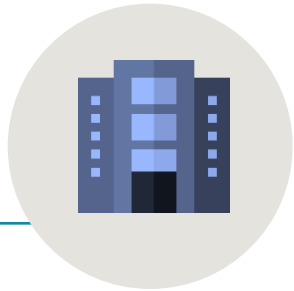
60 collaborateurs

12 ans d'expérience

Nos clients

Grands groupes

TPE - PME



Territoires

Campus - ONG

Nos bureaux

Paris

83 avenue Philippe Auguste
75011 PARIS
Tél : +33 1 86 95 48 90

Grenoble

Lyon

Marseille

BL évolution Coopérative au capital variable de 67 500 €

RCS Grenoble 793 489 204

atopia, qui sommes-nous ?

- **atopia est une agence conseil qui accompagne les collectivités** dans la définition et la mise en œuvre de projets **de stratégie territoriale**

- Nous intervenons **à toutes les échelles de territoires** : de l'ilot au territoire infrarégional.

- Notre démarche est **globale, multiscalaire et plurithématiques** : géographie, urbanisme, paysage, environnement, activités économiques, patrimoine, etc.

- Notre équipe est **pluridisciplinaire** et dispose de compétences en analyse, stratégie, conception, montage d'opération dans les champs de **l'urbanisme et du foncier, de l'architecture, de l'environnement, du développement local.**

AMÉNAGEMENT
Foncier
Economie de projet
Montage d'opération
Bilan d'opération
Faisabilité
Analyse / étude de marchés
Programmation

URBANISME
Droit de l'urbanisme
Programmation urbaine
Foncier
Sociologie
Planification
Morphologie urbaine
Eco urbanisme

DÉVELOPPEMENT LOCAL
Commerce
Economie locale
Tourisme et culture
Mobilités
Développement durable
Agriculture

PAYSAGE ET PATRIMOINE
Inventaires et atlas
Recommandations
Architecture
Conception
Espaces publics
Sites et monuments

Champs d'intervention d'atopia

OPQU OFFICE PROFESSIONNEL DE QUALIFICATION DES URBANISTES

atopia est membre du CA de l'OPQU

ACAD Association des Consultants en Aménagement et Développement des territoires

atopia est membre du bureau de l'ACAD

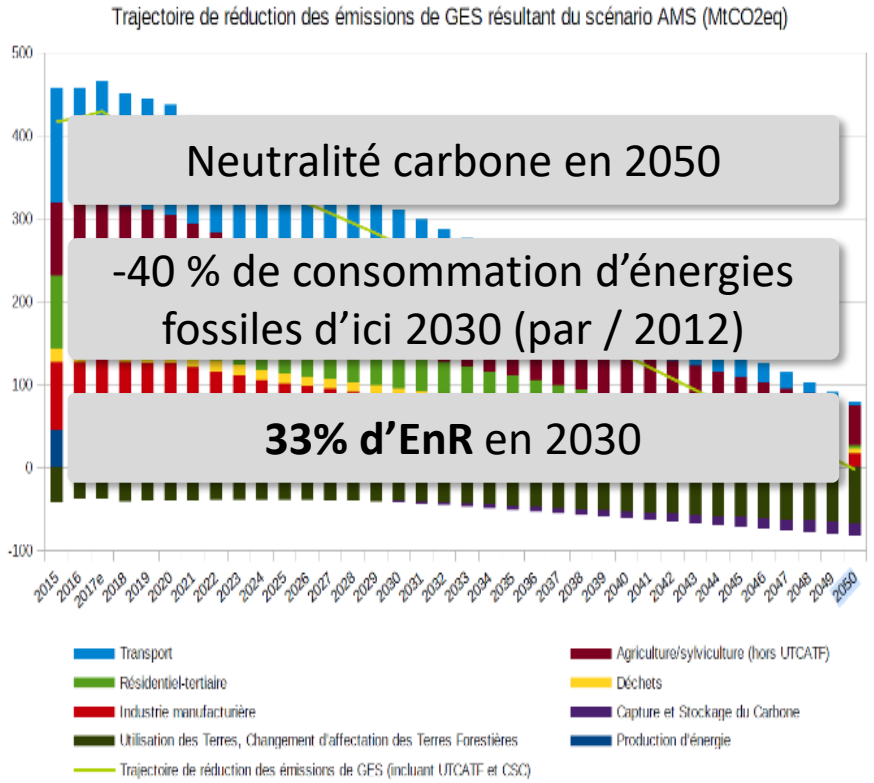
certificat de qualification n°2 - année 2020

Une stratégie énergétique qui s'inscrit dans un cadre régional, national et international

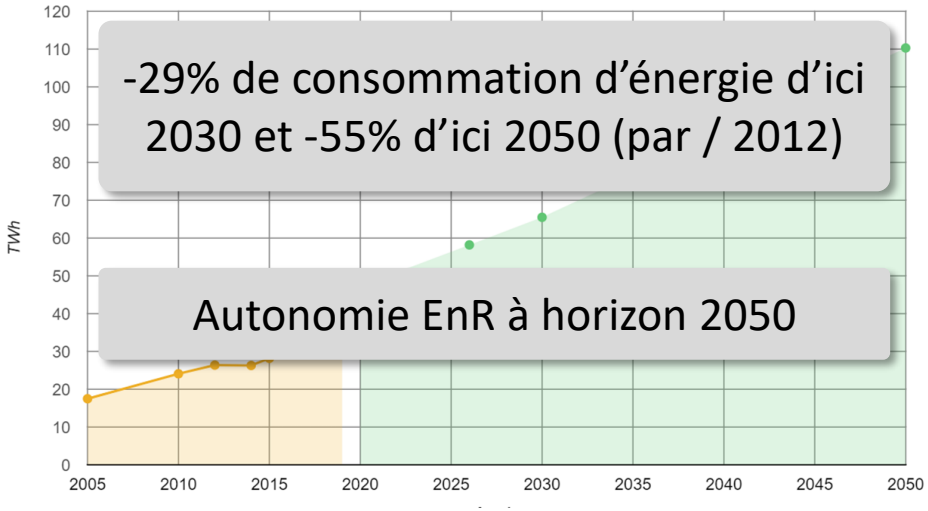
A l'échelle mondiale – les Accords de Paris (2015)

Limiter le réchauffement climatique mondial à une hausse des températures globales de +2°C en 2100, voire 1,5°C (actuellement +1,2°C)

A l'échelle nationale – La LTECV (2015) et loi Energie-Climat (2019)



A l'échelle régionale – le SRADDET Grand Est (2019)



A. L'état actuel du climat

A.1 **Il est sans équivoque que l'influence humaine a réchauffé l'atmosphère, l'océan et les terres. Des changements généralisés et rapides se sont produits dans l'atmosphère, l'océan, la cryosphère et la biosphère.**

Source : GIEC – Rapport AR6 – Groupe de travail n°1

Quelle est la part des énergies fossiles dans la consommation énergétique du territoire ?

- A : 30%
- B : 50%
- C : 65%
- D : 100%

Une consommation finale d'énergie dominée par les énergies fossiles

Un territoire largement dépendant des énergies fossiles

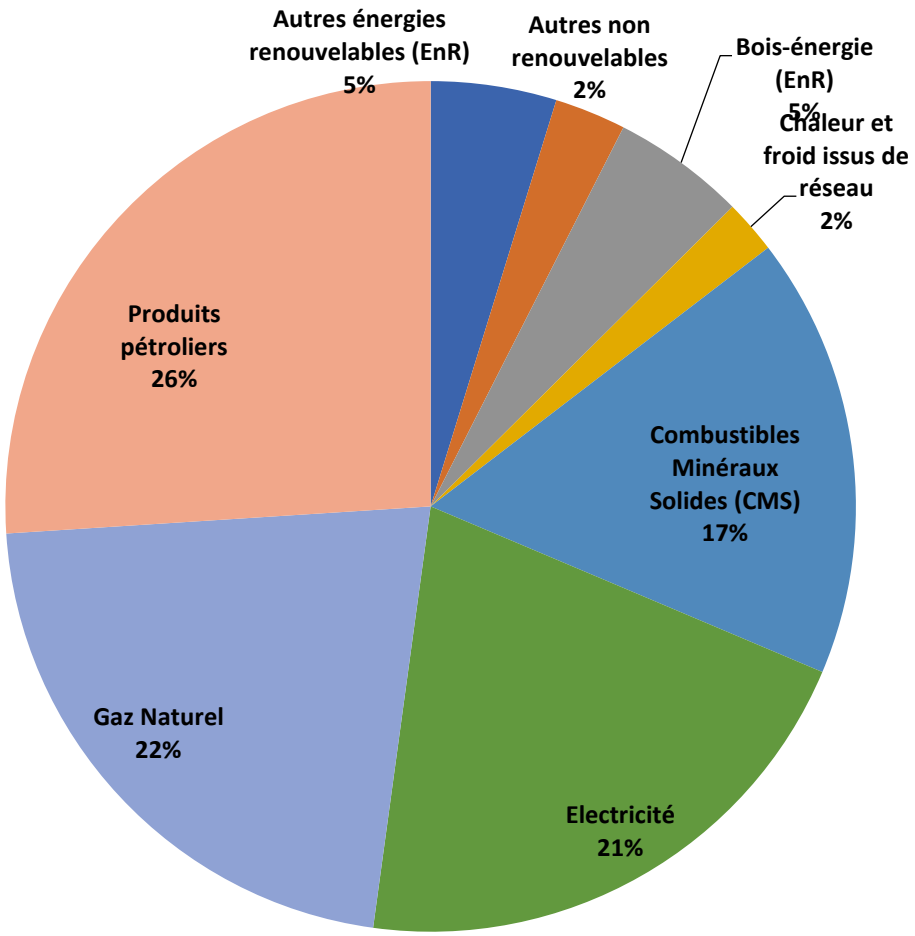
Près de la moitié de la consommation énergétique du territoire est fournie par les **secteurs gazier et pétrolier (48%)** tandis que les énergies renouvelables occupent un faible pourcentage (5% de bois-énergie et 5% d'autres EnR : biogaz, biocarburant, PAC, panneaux solaires, …).

L'électricité occupe aussi une place importante (21% du mix). L'électricité du réseau électrique français est produite principalement grâce à l'énergie nucléaire, mais son mix tend à être beaucoup plus carboné en saison hivernale, pendant laquelle la production est complétée par des combustibles fossiles.

A noter également le poids des **combustibles minéraux solides** dans la consommation d'énergie du territoire (17%). A l'échelle française, ces produits primaires et secondaires issus du charbon sont consommés principalement dans le secteur de la métallurgie et des produits métalliques.

Le territoire est donc largement **dépendant d'énergies extérieures importées, dont les énergies fossiles (à au moins 65%),** qui tendront à se tarir les prochaines décennies.

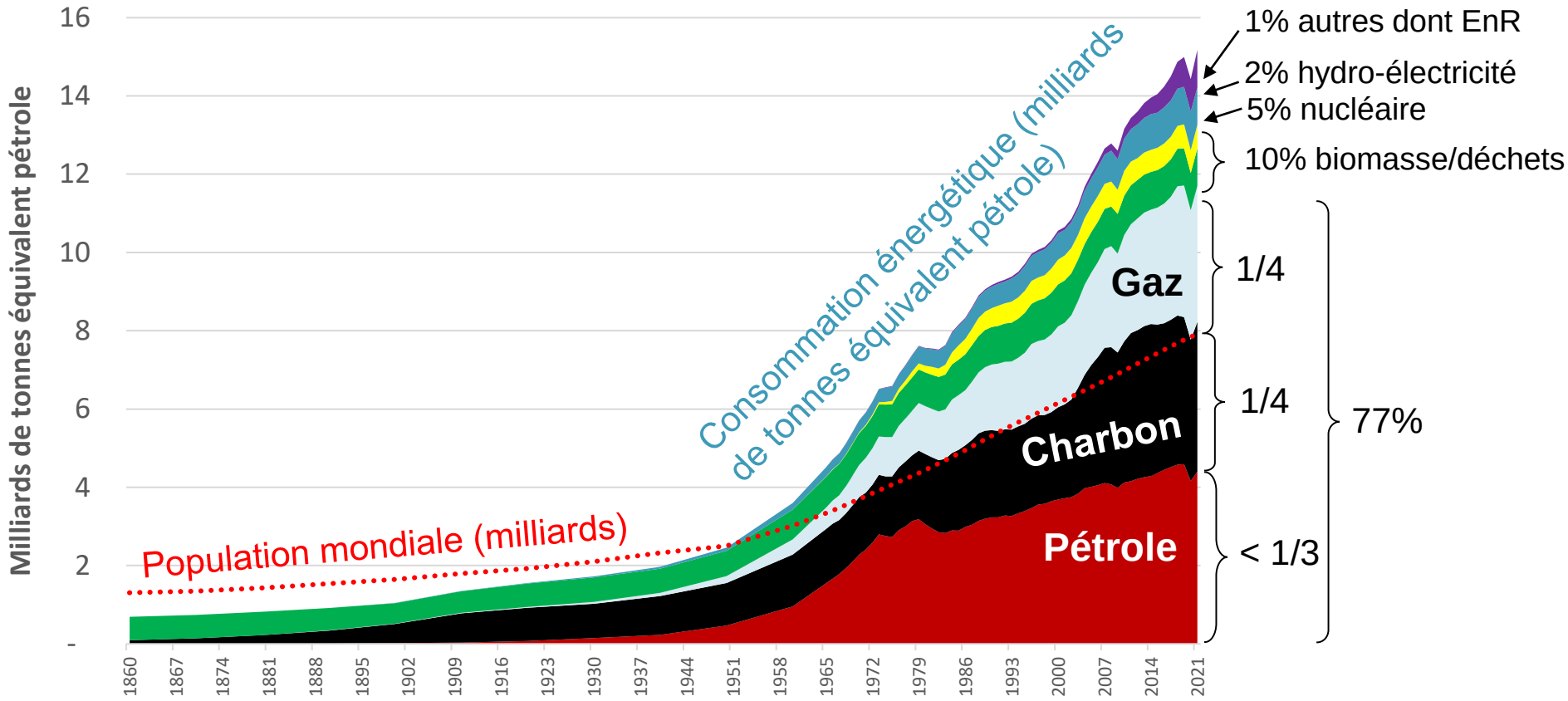
Part de chaque énergie dans la consommation énergétique finale - SCOT Sud Meurthe-et-Moselle - 2021



Le monde repose sur les énergies fossiles

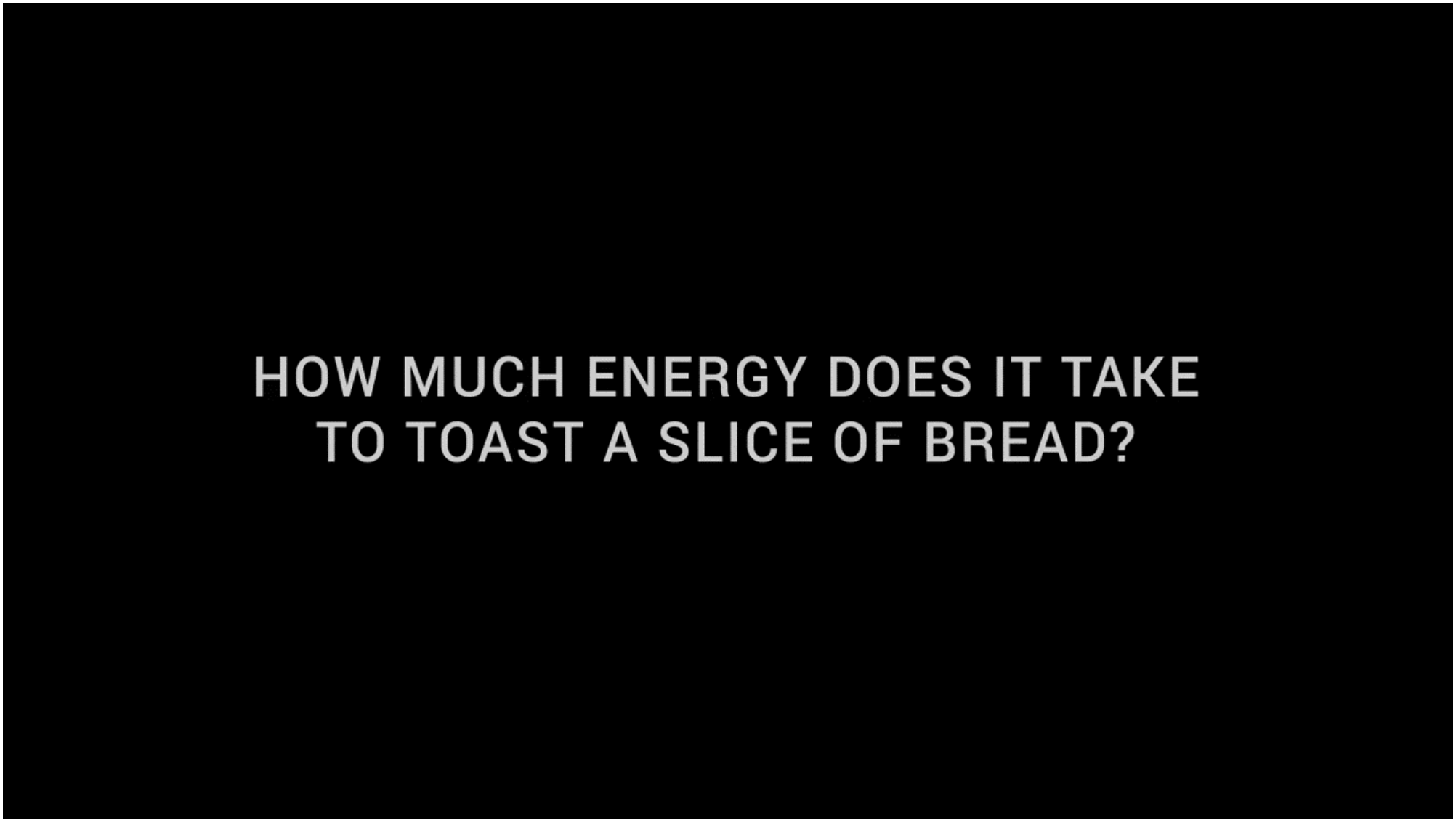
On consomme toujours + de chaque source

En 2021, c'était l'équivalent de > 180 milliards de cyclistes pédalant 7/7j - 24/24h



Source : Our World in Data, basé sur Vaclav Smil (2017) et BP Statistical Review of World Energy - OurWorldInData.org/energy • CC BY

180 milliards de cyclistes… C’est beaucoup non ?



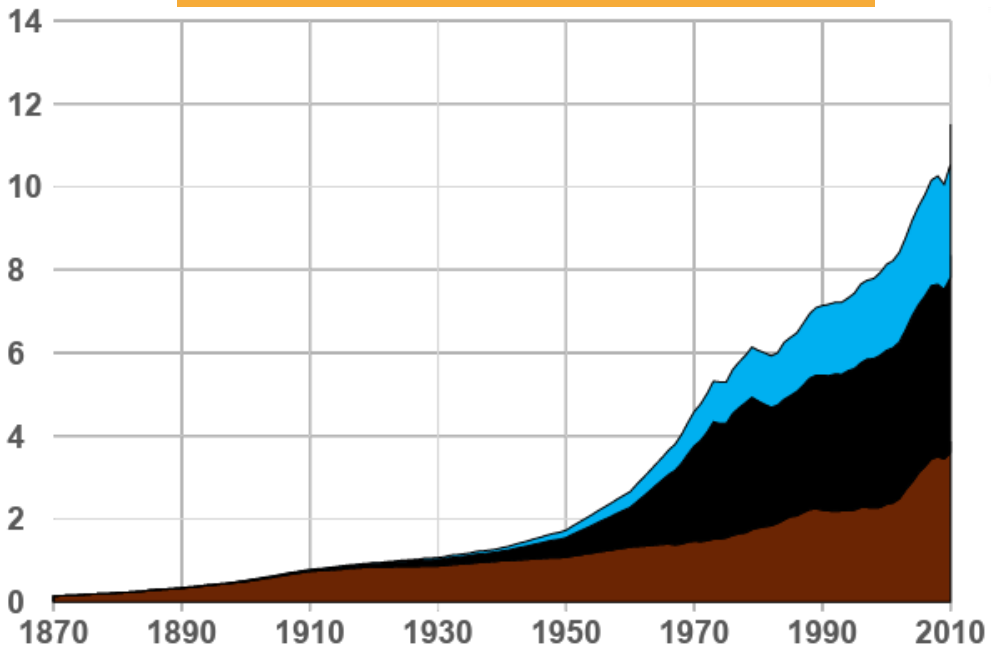
Combien de cyclistes pour moi ?

Si l'ensemble de l'énergie que je consommais était d'origine humaine, combien me faudrait-il d'humains à mon service ?

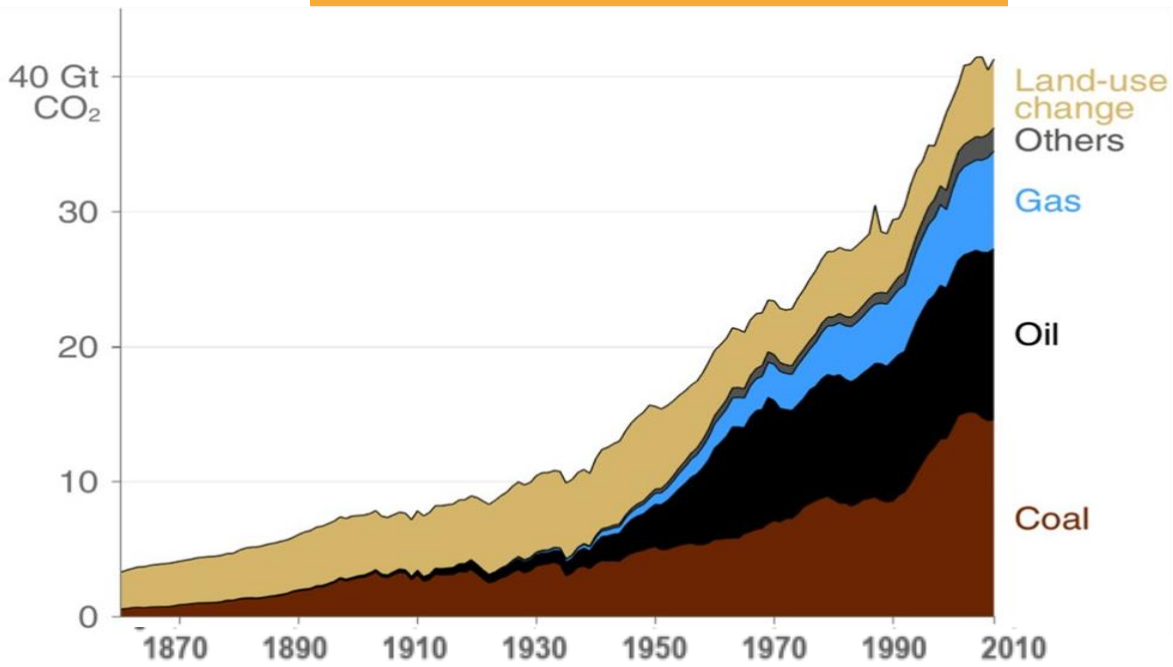
- A : 4 humains
- B : 40 humains
- C : 400 humains
- D : 4 000 humains

L'utilisation massive des énergies fossiles est la 1e cause du changement climatique

Consommation d'énergie primaire



Émissions de gaz à effet de serre



Source : Source graphique gauche: Global Carbone project – Data CDIAC/GCP/UNFCCC/BP/USGS

Les impacts du changement climatique sont déjà bien visibles

Evènements extrêmes

Eau

Agriculture

Biodiversité

Santé

Tourisme

Infrastructures

La France Agricole

ACTUALITÉS | CULTURES | ÉLEVAGE | TRACTEURS ET MATERIELS | GESTION ET DRO

CÉRÉALES

Le réchauffement climatique plombe les rendements

26.06.17

blé tendre | orge de printemps | orge d'hiver

Slate.fr

ECONOMIE

L'épisode caniculaire de juin pourrait coûter à la France jusqu'à 12 milliards d'euros

Florent Baarsch et Bill Hare et Michiel Schaeffer — 26.06.2017 - 16 h 42, mis à jour le 26.06.2017 à 16 h 42

Une estimation qui donne une première impression des risques économi induits par les aléas climatiques.

Laurent EMMANUEL / AFP

Le 21 juin, Météo France a placé 67 départements en vigilance orange pour la canicule. Selon les données de l'institut, les températures de cette semaine sont *«une douzaine de degrés supérieur»* aux normales saisonnières.

Actualité > Santé

Canicule : 580 décès supplémentaires en France au mois de juin

La vague de chaleur qui a touché la France en juin a causé près de 600 décès supplémentaires. Les passages aux urgences ont également nettement augmenté.

SOURCE AFP

Publié le 28/07/2017 à 18:35 | Le Point.fr

ABONNEZ-VOUS

Une estimation publiée vendredi 28 juillet par le ministère de la Santé fait état de 580 décès supplémentaires enregistrés pendant la vague de chaleur du mois de juin dans l'Hexagone. Un bilan sans commune mesure cependant avec celui des canicules de 2003 et 2015. Durant l'épisode de canicule « précoce » et « étendu géographiquement » survenu entre les 17 et 25 juin, l'agence sanitaire Santé

Publié le 30/10/2018 à 14:39, Mis à jour le 31/10/2018 à 07:48

Inondations dans l'Aude : le bilan s'alourdit à 15 morts

Intempéries

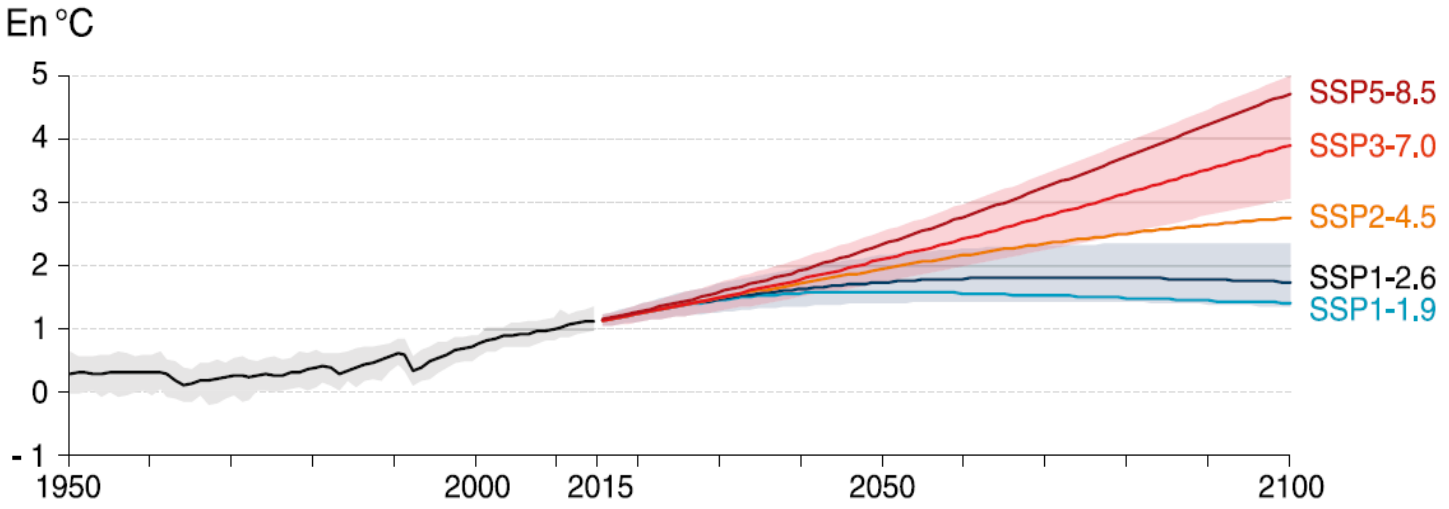
Partager 531 partages | Réagir 5 réactions | S'ABONNER

Partager | Tweeter | Partager | Commenter

Inondations dans l'Aude : le bilan s'alourdit à 15 morts./ Photo DDM archives

GIEC, 6E RAPPORT D'ÉVALUATION : NOUS AVONS LE CHOIX

Projection de la variation de température moyenne mondiale par rapport à la période 1850-1900



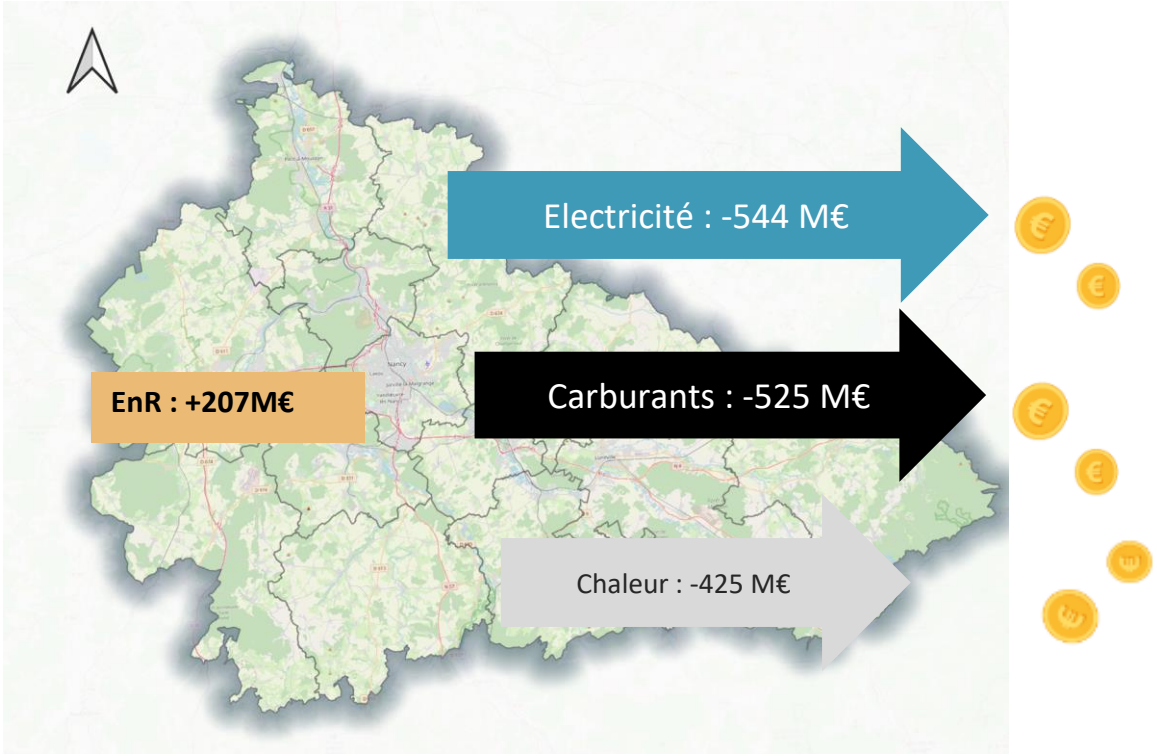
Sources : GIEC, 1er groupe de travail, 2021

Dans son 6e rapport, en 2021, le GIEC nous rappelle que nous avons la possibilité, par nos choix sur les émissions de gaz à effet de serre, d'orienter le monde vers +2 °C en 2100 ou +5 °C. Les scientifiques affirment que nous pouvons encore agir efficacement.

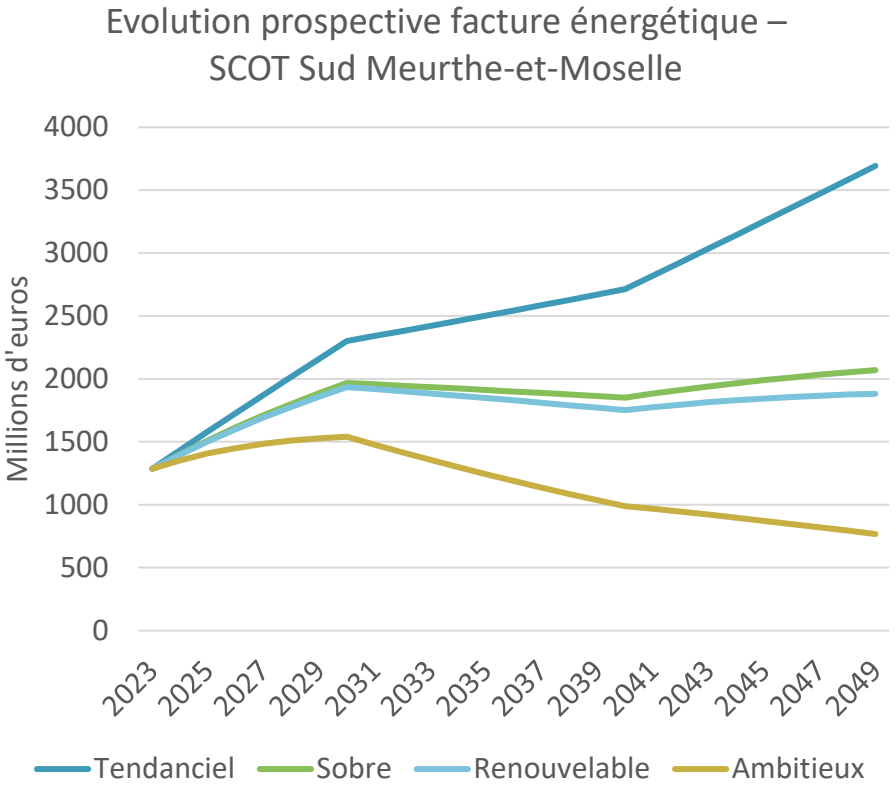
INVENTONS NOS VIES BAS CARBONE

Un autre enjeu : la facture énergétique et le niveau d'autonomie du territoire

La facture énergétique du territoire s'élève à 1,5 milliards d'€



L'évolution de la facture dépend de la stratégie énergétique du territoire



Ébriété énergétique ?

Source : Virage énergie

Les clés de la réussite de la transition énergétique

1. Sobriété énergétique

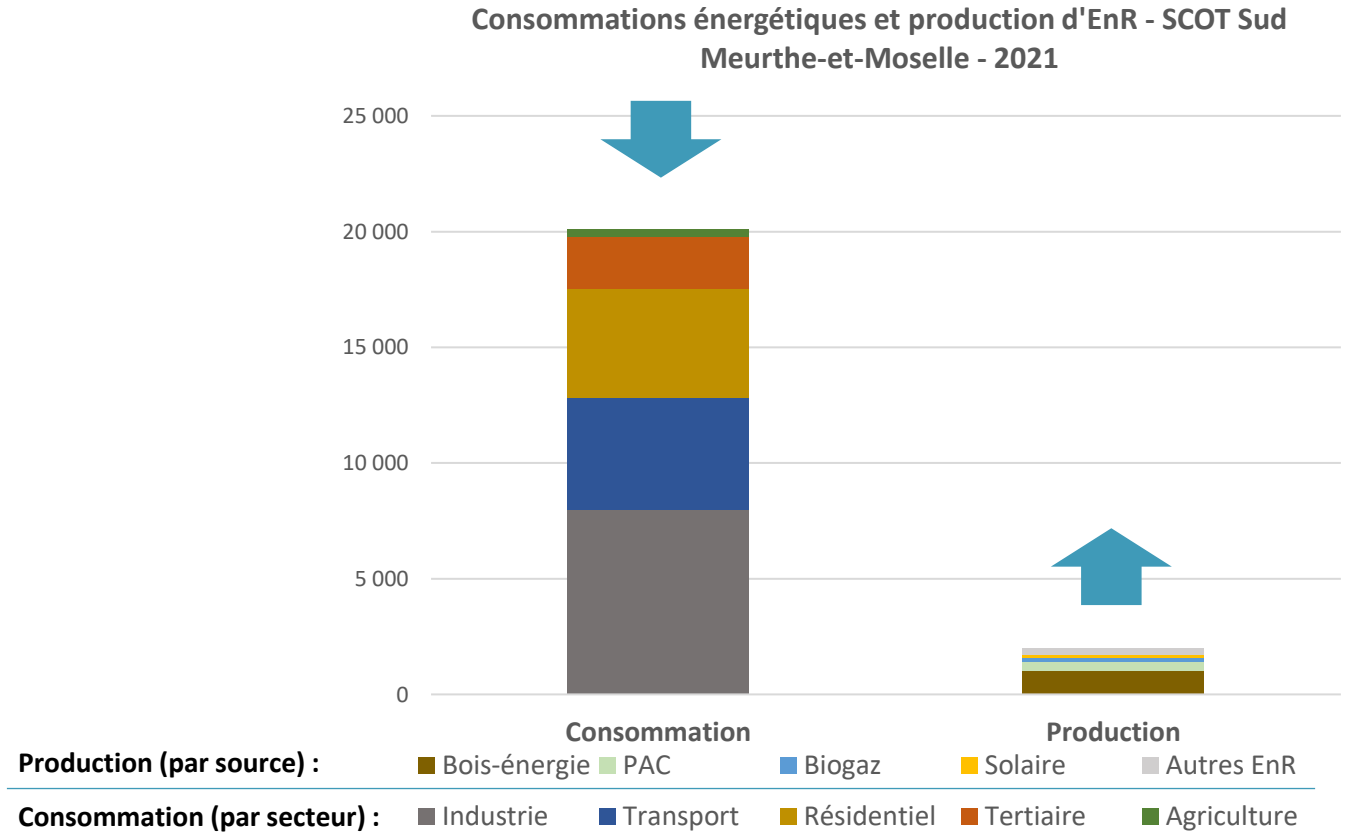
Réduire les besoins dans les usages individuels et collectifs de l'énergie…

2. Efficacité énergétique

Diminuer la quantité d'énergie nécessaire à la satisfaction de ces besoins…

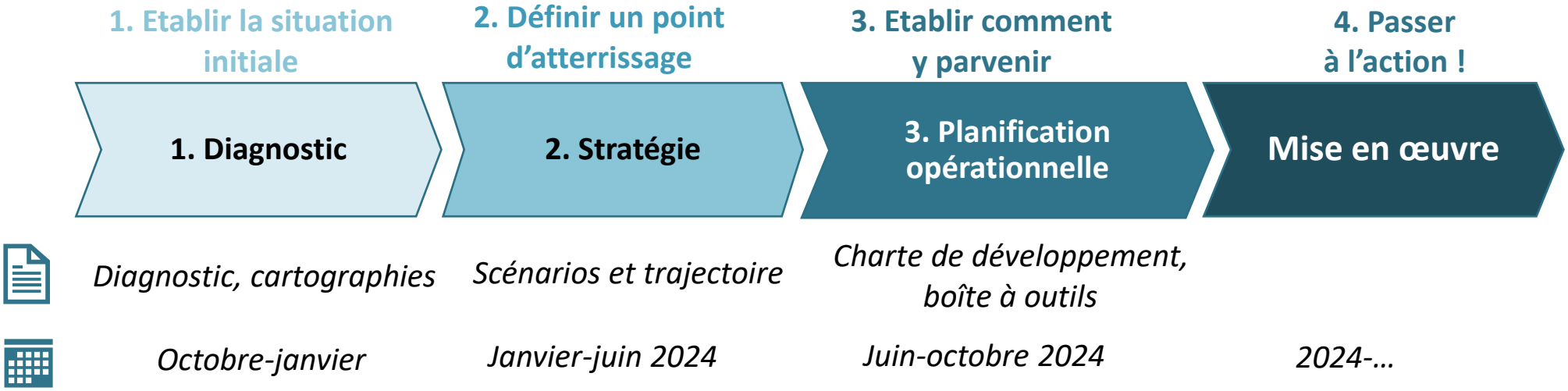
3. Décarboner la production d'énergie

Développer les EnR en substitution des énergies fossiles



Qu'est-ce qu'un SDE et comment s'articule-t-il avec les documents existants ?

- **Une démarche volontaire**
- **Un document regroupant stratégie, planification patrimoniale et programmation opérationnelle**
- **Une plateforme de dialogue territorial**
- **Un outil multitâche :** en complément d'un PCAET, en amont de la création d'une société de projets, en appui de la réalisation des documents d'urbanisme…



Une démarche permettant de donner corps au PAS et au DOO du SCoT :

- Construire un **territoire sobre en énergie** pour réduire l'empreinte environnementale et gagner en autonomie
- Réduire les **consommations énergétiques** dans les domaines de l'**habitat** et des **transports**
- Poursuivre le **développement des ENR** dans le respect de la biodiversité, de la production alimentaire et des paysages

➢ Construire un territoire sobre en énergie pour réduire l'empreinte environnementale et gagner en autonomie

- **Réduire les consommations énergétiques dans les transports et le bâti (habitat et activités)**

  - 29% en 2030 et - 55% en 2050 Scénario de baisse des consommations

- **Poursuivre le développement des ENR dans le respect de la biodiversité, de la production alimentaire et des paysages :**
  - Activer tous les potentiels et fixer l'objectif d'au moins 50 % des consommations couvertes par la production ENR en 2050 (4 670 GWh)
  - ***Concevoir un schéma directeur des énergies renouvelables garant des équilibres territoriaux et de la qualité environnementale des projets***
  - Prioriser le développement des ENR sur les espaces déjà artificialisés en prenant en compte les enjeux paysagers, préserver les fonctions alimentaires du sol et les réservoirs de biodiversité
  - Organiser les complémentarités et coopérations territoriales pour le déploiement des ENR

Conditions générales

Prioriser le développement des EnR&R sur les espaces déjà artificialisés

- Sur les constructions de bâtiments publics et privés ainsi que les toitures planes de surface importante (bâtiment d'activité, bâtiment agricole, commerce, hangar de stockage...) ;
- Sur les sites et sols pollués, espaces de friches non stratégiques pour du renouvellement urbain et d'anciennes carrières, tout en tenant compte des enjeux écologiques de la trame verte et bleue.

Préserver du développement des EnR&R les fonctions alimentaires du sol et les réservoirs de biodiversité du SCoT

Les projets d'implantation de dispositifs de production d'énergie (en particulier éoliens, de champs solaires, thermiques ou photovoltaïques) veilleront à l'absence d'impact négatif sur l'environnement et le paysage

Préserver les paysages des sites remarquables identifiés au SCoT

Conditions particulières

Eolien

- Eviter l'implantation anarchique et à l'inverse une densité d'éoliennes excessive
- Délimiter les zones où les éoliennes sont autorisées en fonction du potentiel de développement
- Ne pas interdire l'implantation d'éoliennes individuelles desservant un logement ou un groupe de logement
- Eviter l'installation d'unités de production éolienne sur les espaces et zones de prairies
- Optimiser la localisation des secteurs d'implantations

Solaire

- Définir des zonages spécifiques permettant le développement de champs photovoltaïques prioritairement sur les sites pollués et dégradés ou à réhabiliter, sur les sites artificialisés délaissés
- Possibilité d'autoriser l'implantation d'unités photovoltaïques sur des espaces à vocation agricole sous condition :

- de préservation du potentiel agronomique des sols ;
- du maintien d'une activité agricole ou pastorale significative

- Ne pas interdire le développement de panneaux photovoltaïques et thermiques en toiture

Méthanisation

- Préserver les périmètres de protection rapprochée de captage d'eau destinée à la consommation humaine de l'installation d'unités de méthanisation
- Eviter l'implantation d'unités de méthanisation à proximité des habitations

Objectifs du schéma directeur des énergies

Qualifier et spatialiser les potentiels de développement, pour l'ensemble des filières ENR

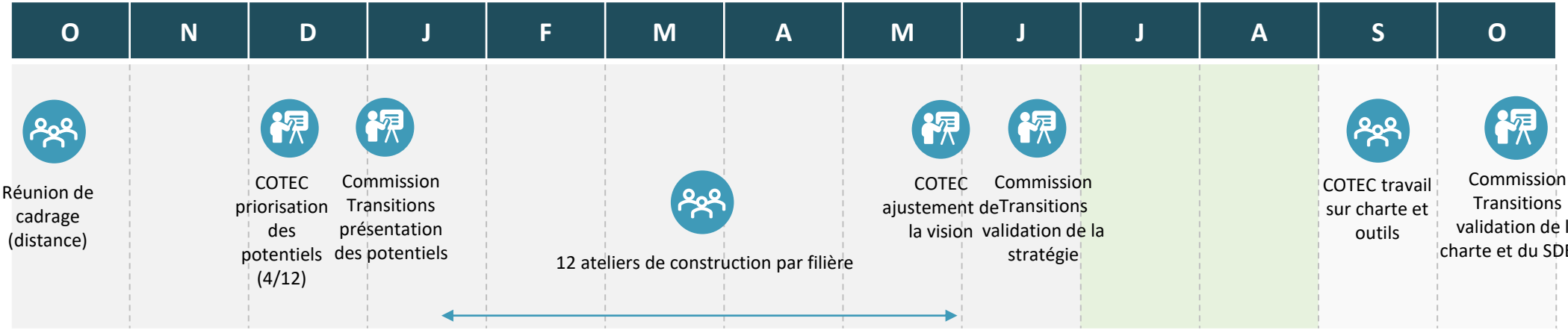
Définir collectivement les **objectifs de production** et les conditions de développement souhaitées (**charte de développement**), dans le respect des enjeux sociaux, environnementaux, paysagers, alimentaires et des équilibres territoriaux

Planifier les objectifs de production à l'échelle du SCoT et **identifier les complémentarités** et flux, pour pouvoir ensuite les décliner par EPCI

Organiser, valoriser et **compléter les ressources et outils d'ingénierie** disponibles pour accompagner les projets

Accompagner l'**appropriation de ce SDE** par les collectivités et acteurs du territoire

Calendrier prévisionnel et synthèse de la méthodologie



Phase 1 : Potentiels et espaces favorables

Cadrage de la mission

Etat des lieux

Actualisation des potentiels de production

Focus sur la filière photovoltaïque au sol

Focus sur la filière éolienne

Accompagnement à la définition des zones d'accélération

Phase 2 : Vision partagée

Consolidation des fonciers potentiels avec les différents EPCI et documents

Entretiens avec les acteurs publics sur le développement des EnR&R

Synthèse des travaux de Lorr'Up

Note de synthèse par filière

Ateliers de construction par filière

Synthèse des ateliers et stratégie 2030-2040-2050

Phase 3 : Planification, charte de développement, outils

Webcartographie

Elaboration d'une charte de développement

Elaboration d'un cahier de recommandation pour les documents d'urbanisme et PCAET

Elaboration d'une note de recommandation pour les S3RENR

Elaboration d'un rapport de préconisations sur les outils mobilisables et l'ingénierie à développer

1 Phase 1 : Potentiels et espaces favorables (octobre-janvier)

Objectifs

- Consolider l'état de l'art des connaissances
- Actualiser, approfondir, spatialiser et prioriser les potentiels et espaces favorables.

Livrables

- Objectifs et cadrage de la mission
- Potentiels de développement des filières
- Cartographies réalisées des espaces favorables et fonciers prioritaires

Réunions

- **Réunion de lancement**
- **1 réunion du Comité technique**
- **1 réunion de la Commission Transitions**

Méthodologie

Etat des lieux

- Analyser documentaires : enjeux liés à la **consommation énergétique (secteurs, vecteurs, usages) été de production EnR&R**
- **Exploitation des données :** ATMO Grand Est, ENEDIS, GRDF, le cadastre géothermique de la multipôle
- **Analyse des projets en cours d'étude** de faisabilité ou d'opportunité seront identifiés (SEM, ARCHYPEL, « Paysages énergétiques » …)
- Analyse documentaire **paysagère et patrimoniale** : DOO du SCoT, Atlas des paysages de meurthe-et-moselle, charte et diagnostic du PNR Lorraine, …

Actualisation des potentiels de production :

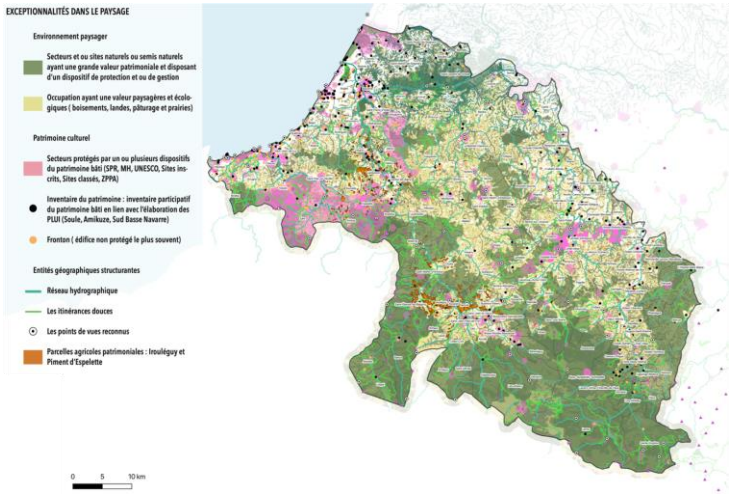
- Evaluation des **gisements bruts théoriques**
- Cartographies des **contraintes**

✓ **sociotechniques** (faisabilité, coût, priorisation des filières …)

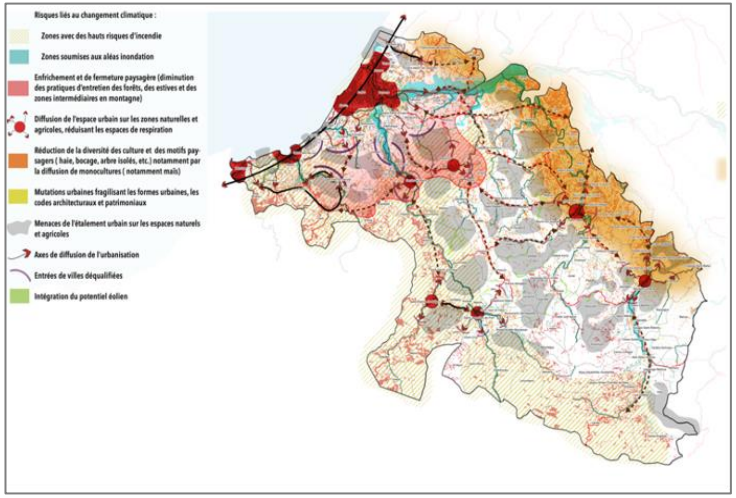
✓ **patrimoniales & urbanistiques** à travers l'ensemble des secteurs protégés seront cartographiés : les monuments historiques, les sites inscrits et classés, les périmètres délimités des abords, les sites UNESCO, les villages labélisés, etc.

✓ • **les contraintes paysagères (**sites et paysages vulnérables, routes belvédères, points de vues, etc.

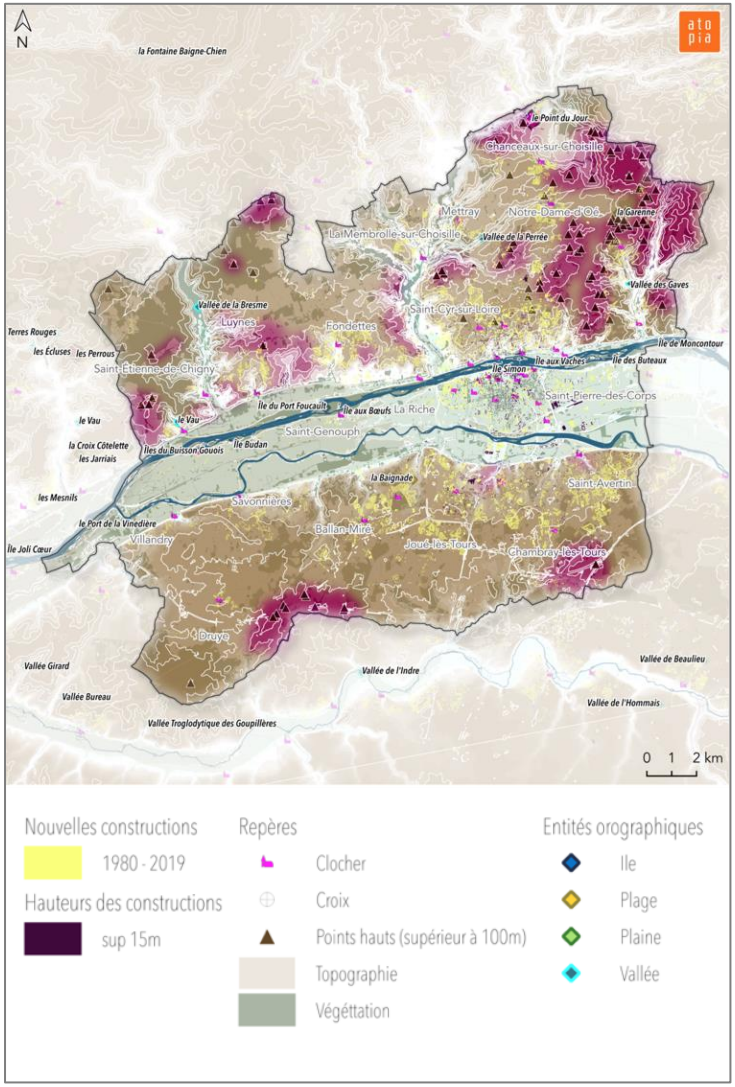
Approche paysagère et patrimoniale



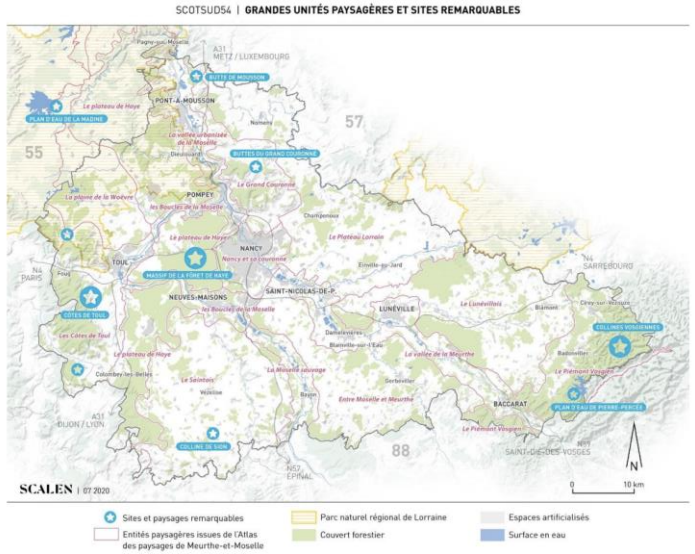
Exemple de cartographie des paysages et patrimoines remarquables sur le territoire du Pays Basque (atopia)



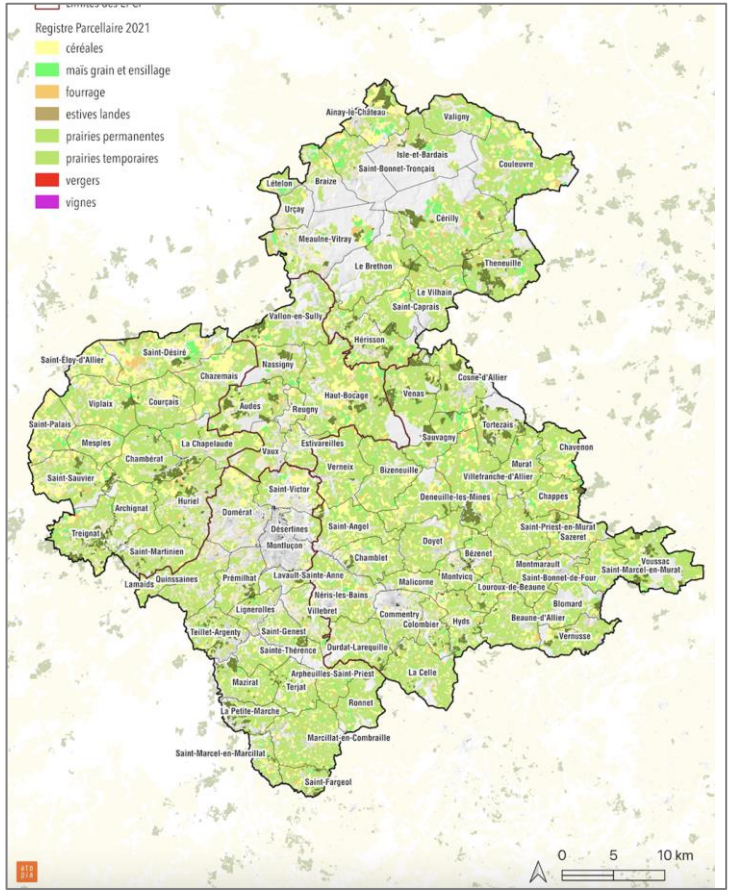
Exemple de cartographie des paysages et patrimoines vulnérables sur le territoire du Pays Basque (atopia)



Exemple de cartographie des vues et des repères sur le territoire de Tours Métropole (atopia)



Carte des UP du DOO du SCoT 54



Exemple de cartographie du patrimoine agricole (atopia)

1 Phase 1 : Potentiels et espaces favorables

Définition de gisement net

- **Définir des gisements nets** de production, donnant une meilleure idée du potentiel réel
- **Comparaison avec les consommations et productions actuelles** et les besoins énergétiques futurs modélisés

Focus sur la filière photovoltaïque au sol

- **Recensement des fonciers prioritaires, et typologie de sites favorables à partir des bases de données**
- **Méthode d'analyse des fonciers identifiés et classement**
- **Des cartographies synthétiques** seront réalisées à des fins communicantes et d'aide à la décision.

Focus sur la filière éolienne

- Identification des **zones propices** au développement éolien sur la base des zones favorables identifiées par la **DREAL**
- **Superposées à d'autres critères urbains (zonage, ZAP, dureté foncière,…)** et **paysagers/patrimoniaux (points de vues, routes qualitatives, secteurs patrimoniaux, etc.)** à valider au préalable avec la maîtrise d'ouvrage
- **Simulation « installations types »** avec un productible net pour identifier les sites prioritaires à la construction de parcs

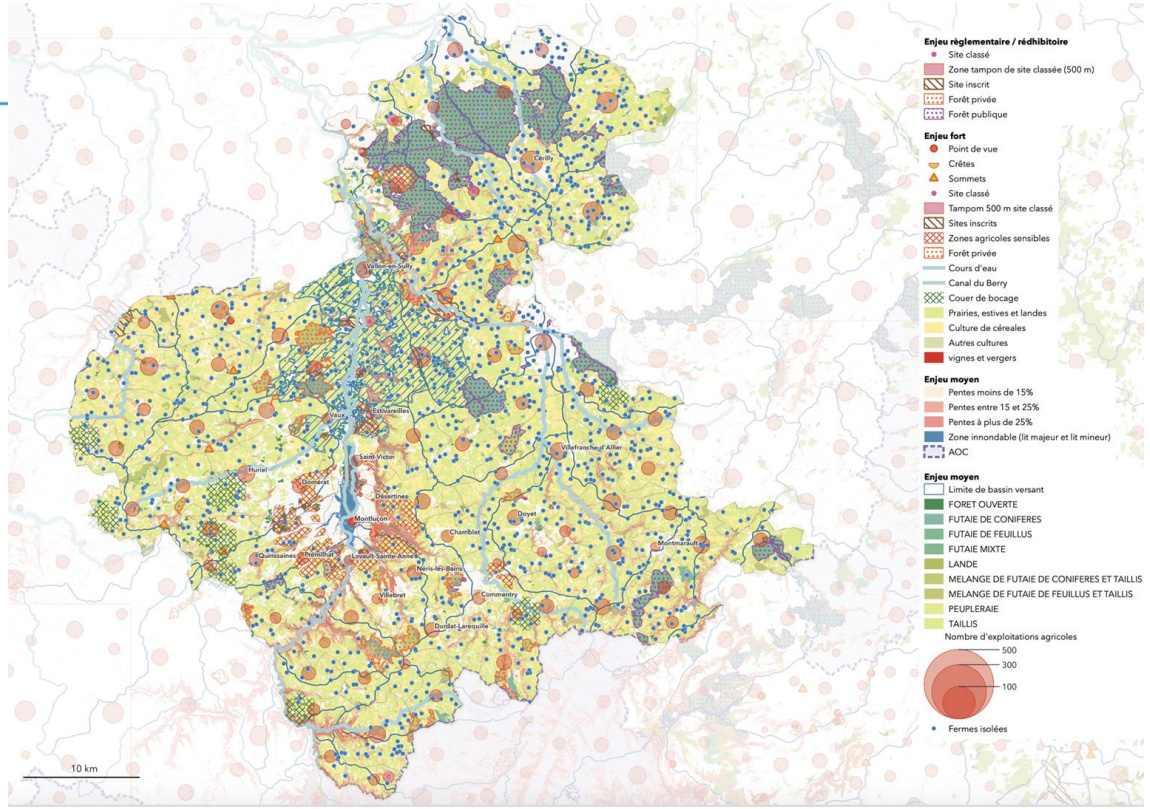
Accompagnement à la définition des zones d'accélération

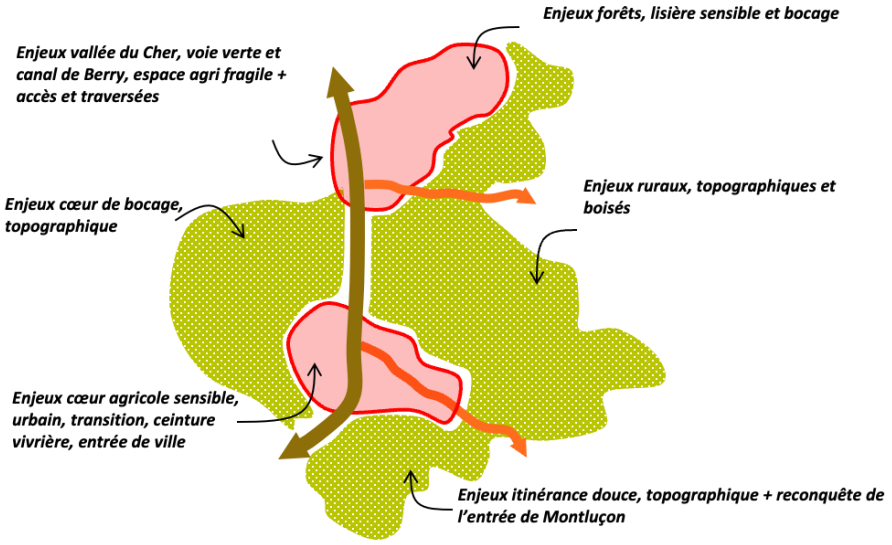
- **Aide à la mise en cohérence des ZAER** : cartographies de synthèse des différents enjeux pour les différents EPCI
- Appui à la relecture et l'analyse des propositions de ZAER des communes

Phase 1 : Exemples de livrables

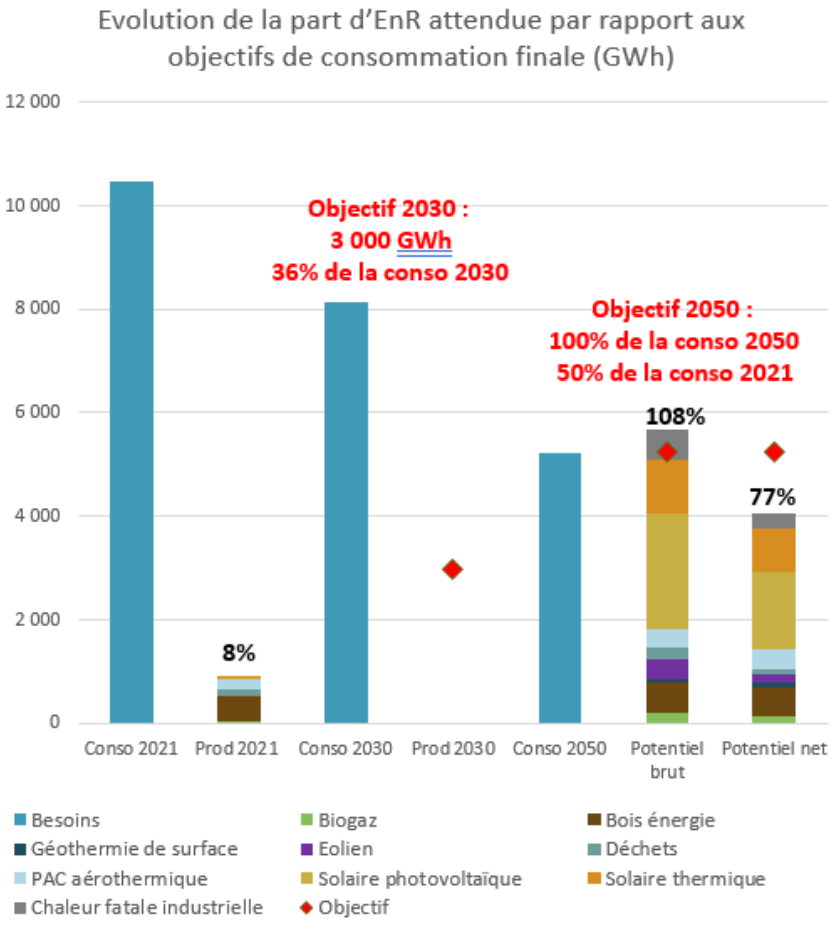
Exemples de critères / enjeux thématiques paysagers, patrimoniaux, de mobilité…

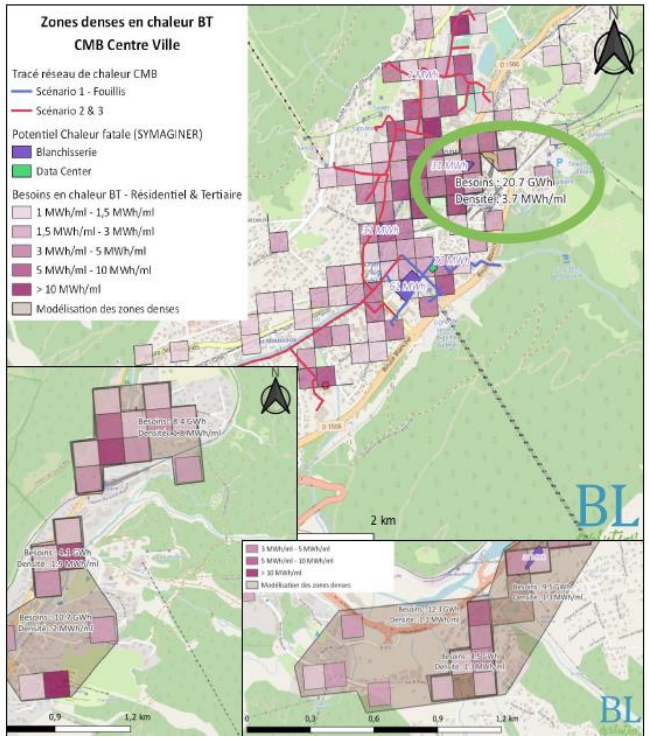
ENJEUX	
Sites classés	Enjeu règlementaire / rédhibitoire
Sites inscrits	Enjeu règlementaire / rédhibitoire
Cœurs de bocage remarquable	Enjeu fort
Lisières forestières sensibles	Enjeu fort
Zones de hauteurs : Sommets / lignes de crêtes / rebords de pentes	Enjeu fort
Pentes >= 25%	Enjeu fort
Classe de pente (0% - 15% / 15% - 25%)	Enjeu moyen
Vues majeures	Enjeu fort
Routes belvédères	Enjeu moyen
Le Cher (vallée principale et milieux associés) et le canal de Berry	Enjeu fort
Forêts publiques et privées	Enjeu règlementaire / rédhibitoire
Cours d'eau (emprise)	Enjeu moyen
Zone de captage (périmètre immédiat)	Enjeu moyen
Bassin versant	Enjeu à considérer
Autre zone végétation IGN (peupleraies, landes…)	Enjeu à considérer



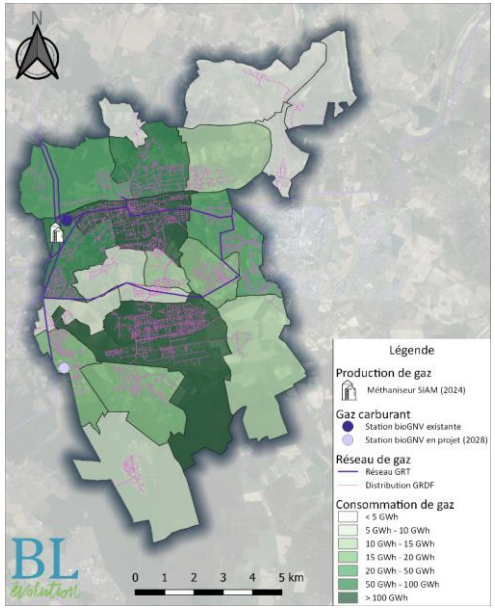


Phase 1 : Exemples de livrables

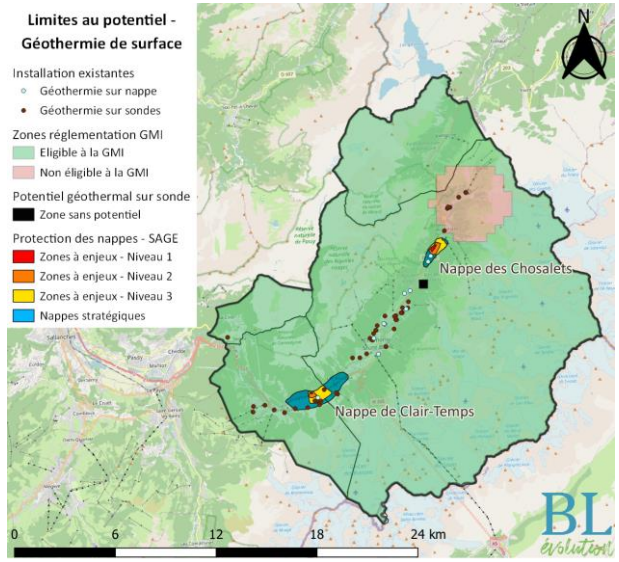




Besoins en chaleur et opportunités de réseaux (BL)

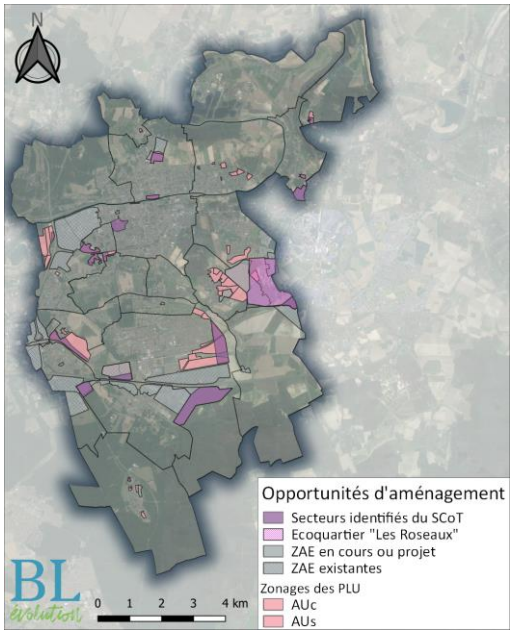


Carte de synthèse conso/prod gaz (BL)

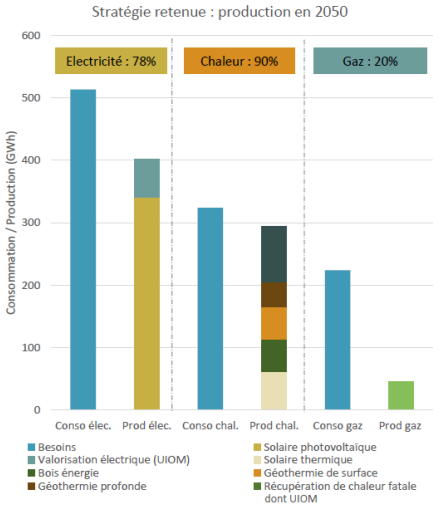


Contraintes techniques et environnementales à la géothermie de surface (BL)

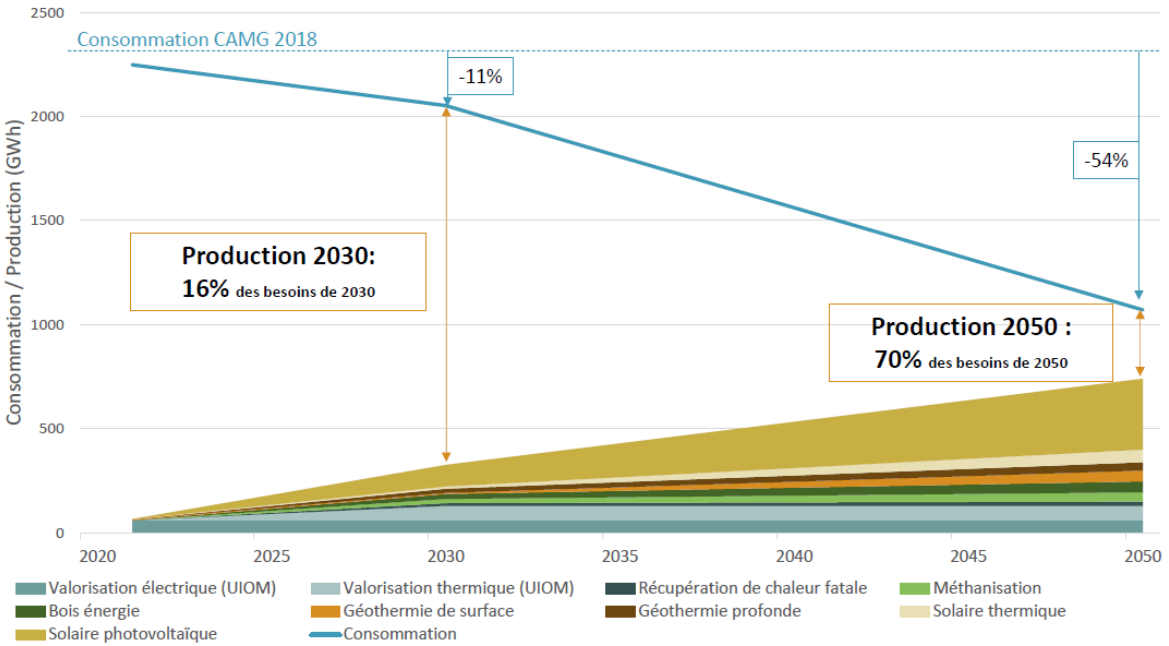
Phase 2 : Exemples de livrables



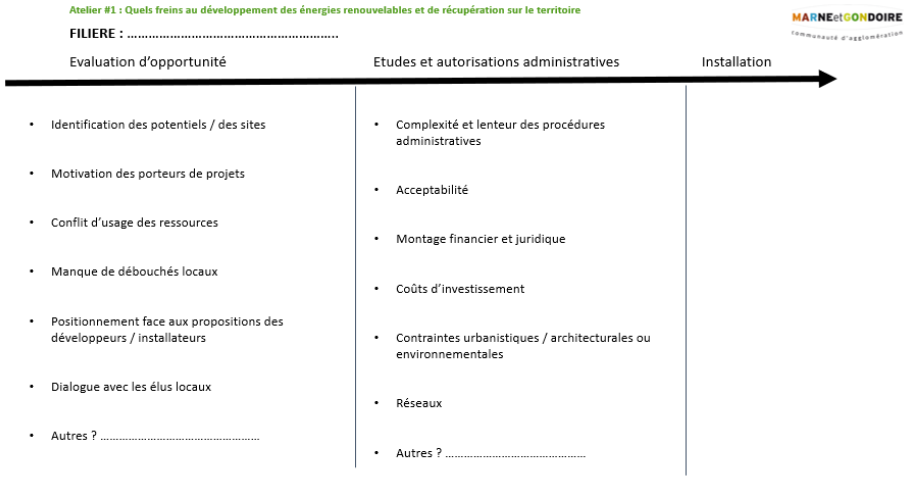
Cartographie des opportunités d'aménagement pour l'atelier (BL)



Stratégie retenue et production énergétique par vecteur (BL)



Représentation temporelle de la stratégie retenue à horizon 2050 définie dans le cadre d'un SDE (BL)



Fiche par filière pouvant être remplie de manière interactive par les participants

Analyse par filière – Photovoltaïque sur toitures

Production actuelle	0,2 GWh
Opportunités identifiées	+ 0,3 GWh
Contraintes réglementaires à venir	1 GWh + 10 GWh en réserve sur tertiaire > 500m² existant
Gisement maximal brut de production	69 GWh
Gisement net de production estimé	31 GWh

Niveau de maturité ●●●

Installations déjà présentes : oui

Filière d'installation présente : oui

Potentiels porteurs de projets : [redacted]

Acteurs animation locale : à préciser

Dynamiques : installation sur toitures résidentielles à développer, collectivités (TDC)

Niveau de contraintes ●◐○

- Architecture
- Urbanisme & Patrimoine
- Acceptabilité
- Biodiversité
- Paysage
- Réseaux

Opportunités :

- Projet d'autoconsommation collective ou de communautés énergétiques
- Accompagnement des projets particuliers :
  - Sensibilisation, Aide financière, Conseil technique
- Exemplarité des collectivités sur le bâti public
- Mobilisation des entreprises sur leur bâti : équipement des toitures des bâtiments non-résidentiels d'emprise au sol supérieure à 500m².

Freins :

- 16% du potentiel sous contrainte patrimoniale (devant nécessiter avis de l'ABF)
- Contraintes d'ombrages par le relief, [redacted]

Rôle que peut avoir la CC : Accompagner ● Être exemplaire ● Porter des projets participatifs

BL évolution

32

Fiche synthèse par filière (BL)

2 Phase 2 : Vision partagée (janvier-juillet)

Objectifs

- Renforcer les résultats de la phase 1 par des entretiens, échanges et analyses externes
- Construire une vision partagée sur les objectifs de production par filière énergétique
- Définir une stratégie 2030-2040-2050

Livrables

- Fiches de synthèse par filière
- Retours (cartes, matrices) des ateliers
- Objectifs et stratégie énergétique SCoT Sud 54

Réunions

- **12aine d'ateliers de construction, par filière**
- **1 réunion du Comité technique** de définition et priorisation des potentiels et enjeux
- **1 réunion de la Commission Transitions** de présentation des potentiels et espaces favorables

Méthodologie

Consolidation des fonciers potentiels avec les EPCI et documents

- **Cartographies de la phase 1 affinées en** superposant **les zonages des différents documents d'urbanisme**.
- **Entretiens / questionnaires avec les différents EPCI**, afin d'analyser les fonciers identifiés et les typologies de sites en adéquation avec **les projets et objectifs (dont PCAET)**

Entretiens avec des acteurs publics sur le développement des EnR&R

Différents entretiens avec des acteurs publics :

- **Sur l'urbanisme** avec l'UDAP et le CAUE en lien avec le DDT
- **Sur les enjeux de préservation des sols agricoles** avec la CA
- **Sur la stratégie globale de méthanisation** avec le PNR de Lorraine.

Synthèse des travaux de Lorr'Up

- Afin d'intégrer les entreprises et industriels au sein de la stratégie du SDEnR

Notes de synthèse par filière

Production de fiches synthèses par filière pour assurer une **base de connaissance synthétique et visuelle** sur les éléments clés : gisements, dynamiques, contraintes, opportunités, freins, impacts …

Ateliers par filière : une douzaine d'ateliers de construction par filière

Synthèse des ateliers et stratégie 2030-2040-2050

- **Comité technique** pour aboutir à **un objectif chiffré par filière, par vecteur,** et à l'échelle du SCoT
- Cartographie du scénario à plusieurs points d'étapes : **2030, 2040 et 2050**
- **Traduction** en objectifs opérationnels

3 Phase 3 : Planification, charte de développement, outils (juillet-octobre)

Objectifs

- Outiller le SCoT et les EPCI pour la réalisation des objectifs du SDEnR
- Formaliser une charte de développement, des recommandations, des préconisations et développer l'ingénierie territoriale

Livrables

- Couches cartographiques
- Charte de développement
- Cahier de recommandations pour documents urbanisme et PCAET
- « Boîte à outils » documentaire
- Grille de priorisation des projets de la SEM

Réunions

- **1 réunion du Comité technique** de travail sur la charte de développement et les outils
- **1 réunion de la Commission Transitions** de validation la charte de développement et du schéma directeur (objectifs, outils …)

Méthodologie

Finalisation et livraison des cartographies

- Travail avec le service SIG afin de définir les couches clés, pour une prise en main facilitée pour les EPCI, le SEM

Charte de développement

- Définition d'**une doctrine sur l'implication des collectivités** dans le développement des EnR&R en cohérence avec la priorisation retenue.
- **Travail en COTEC puis validation dans le cadre d'une commission Transitions**

Cahiers de recommandations pour les documents d'urbanisme et PCAET

Recommandations selon la déclinaison opérationnelle possible :

- **PADD :** dispositions générales favorables à l'intégration d'EnR dans les constructions ou sur du foncier, développement des réseaux
- **Règlement :** seuils de production ou d'installation selon le zonage, ou autorisation de certaines exceptions sur façades, toitures etc.
- **OAP thématique,** OAP spatialisée, permettant de fixer des objectifs d'exemplarité énergétique
- **PCAET (plan d'action) : actions types à intégrer**

Et guide des **prescriptions / recommandations sur les intégrations** des énergies éoliennes et des panneaux photovoltaïques au sol. **L'insertion paysagère** sera notamment traitée, tout comme **des conseils d'aménagements.**

Phase 3 : Planification, charte de développement, outils (juillet-octobre)

Exemples de prescriptions / recommandations

V. CLÔTURES, PORTAILS ET HAIES

POURQUOI PLANTER UNE HAIE?

Le traitement des limites de propriété à travers l'utilisation du végétal est fondamental, il permet :
- de se protéger de la rue,
- de conserver les formes de toits existantes,
- d'avoir des vues sur le paysage,
- de participer à l'ambiance végétale de la commune.

La haie, sous ses différentes formes, a de multiples fonctions :
- réservoir de biodiversité,
- niches pour les oiseaux,
- perception des saisons.

Elle fait partie de la composition du jardin tout en étant visible de l'espace public.

LES TYPOLOGIES DE CLÔTURES VÉGÉTALES

Plusieurs typologies de clôtures végétales sont à privilégier :

- **en limites séparatives avec l'espace public / verts :** planter des sujets végétaux en harmonie avec les clôtures minérales, notamment dans les quartiers résidentiels et anciens.
- **en limites séparatives des espaces naturels (jardins, terres agricoles, forêt) :** planter des haies libres, éviter les clôtures pleines pour favoriser les fonctionnalités écologiques de la trame verte[1] ;
- **dans les secteurs près des espaces boisés,** la clôture végétale est privilégiée.;
- les haies champêtres sont à privilégier **en bordure de sentier et des espaces agricoles.**

QUELLE HAIE EN LIMITE SÉPARATIVE DES JARDINS ET DES ENTITÉS NATURELLES ?

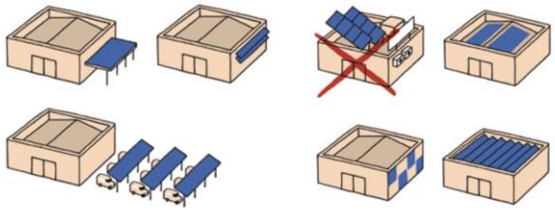
Haie stratifiée : rôle écologique important par la présence d'une diversité végétale riche. Source : Atlas paysage - Pays de la Loire

Haie constituée d'arbres de haut jet.
Source : Atlas paysage - Pays de la Loire

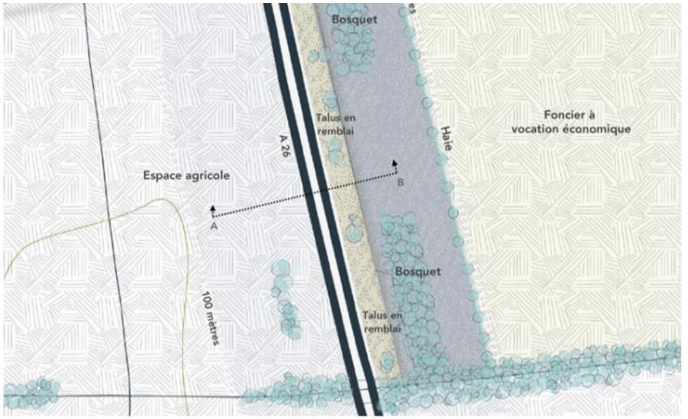
[1]LES HAIES DANS LE TISSU URBAIN, SUPPORT D'UNE TRAME VERTE

Une trame verte est une continuité ou un réseau d'espaces plantés. Elle décrit une fonction écologique équivalente à la notion de corridor.

Un corridor est une infrastructure naturelle assurant le maintien des continuités écologiques, un maillage entre des zones nodales (sites importants) et des zones tampons.



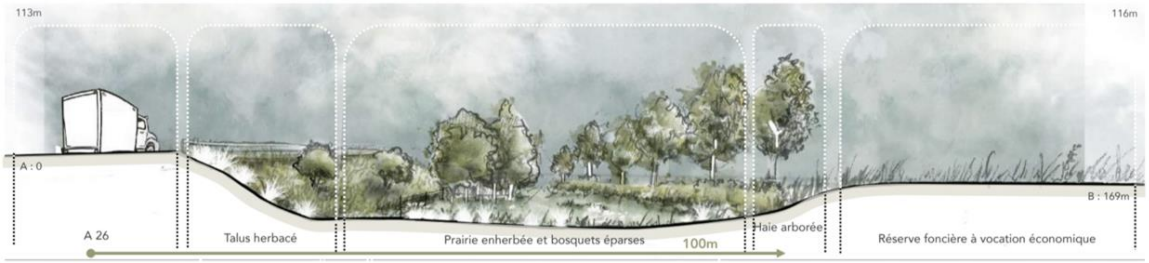
Extraits du guide « Guide Capteurs solaires : intégration architecturale dans le bâti » - STAP Aude



La séquence est est délimitée par une haie de charmille et des arbres de haut jet formant un alignement structurant de qualité qui filtre les vues en direction du Parc des Autoroutes

Remblai de l'A26 doublé en contrebas par d'épais bosquets en pied de talus (atopia)

Un paysagement qui filtre les vues sur le Parc des Autoroutes et sur l'A26 (atopia)



S'appuyer sur le couvert végétal pour préserver les qualités paysagères autour des projets

Les éléments végétaux existants permettent d'atténuer l'impact visuel et d'accompagner l'installation.

La présence d'un front boisé ou d'un coteau abrupt en arrière plan limite l'impact visuel d'un nouveau projet. À l'inverse, un bâtiment installé devant un arrière-plan plus haut et plus sombre atténue les impacts visuels. Dans un paysage ouvert, la silhouette des bâtiments se découpe dans le ciel créant un nouveau repère en rupture avec l'environnement.

Il est recommandé de s'appuyer sur les masses boisées ou arbustives en premier plan pour masquer l'installation ou créer des ruptures visuelles intéressantes pour des bâtiments très grands. Des filtres végétaux successifs sont conseillés pour enrichir les plans paysagers et les points de vues. La trame végétale peut être modifiée si elle permet de cacher davantage les structures des installations.

Crédit photo : Michel Brosse, Architecte DPLG - SICA Habitat rural Pays de la Loire

Le projet cherche à filtrer les vues sur les dômes de méthanisation et le hangar de stockage en prolongeant la haie bocagère déjà en place par une plantation d'arbres de haute tige.

Crédit photo : Aura

Le passage d'un chemin entre une haie arbustive et l'installation peut être l'occasion de développer un effet vitrine et d'expliquer le fonctionnement de la centrale.

Reprendre le vocabulaire végétal environnant pour traiter les limites est aussi un gage de qualité. Il est recommandé de privilégier les haies champêtres d'essences locales dans les secteurs bocagers et la reprise des formes végétales existantes (arbres isolés ou en bosquets) en zone de plaine découverte.

Le Parc naturel régional Loire Anjou Touraine propose un cahier de recommandations par type de paysage : coteaux, bords de l'eau, bocage, forêts/landes, cultures, vignoble.

https://guidedesplantations.fr

Crédit photo : Clôturejardin-Infos

Il est préférable de mobiliser le vocabulaire agricole pour traiter les clôtures : poteaux

Crédit photo : Aura

La présence de haies arbustives et arborées permet d'accompagner les installations.

3 Phase 3 : Planification, charte de développement, outils

Cahier de préconisations sur le S3RENR

- Etablissement de zones préférentielles de déploiement des réseaux (électriques, gaz mais aussi chaleur)

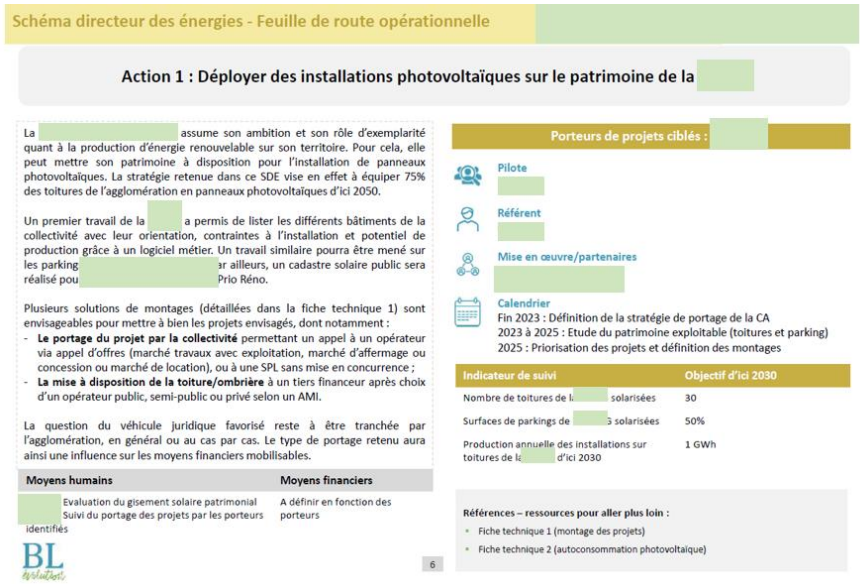
Rapport de préconisation sur les outils mobilisables et l'ingénierie à développer

Rapport de préconisation sur les outils mobilisables et l'ingénierie à développer, comportant :

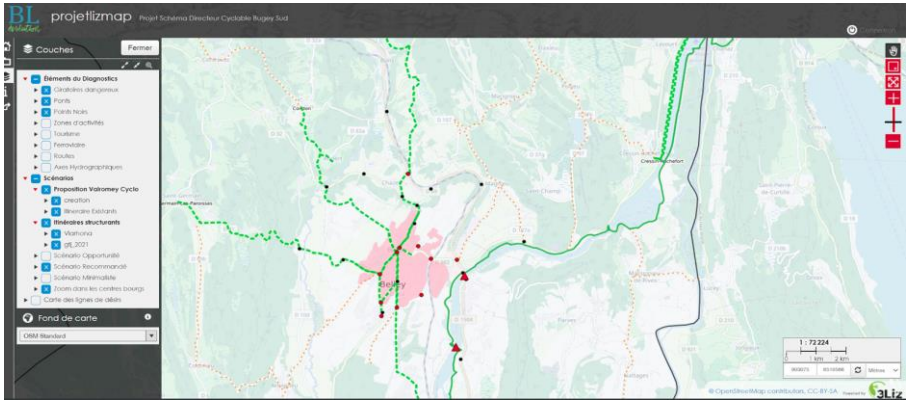
a. **Une procédure partagée d'accompagnement des projets EnR par les EPCI**
b. **Une grille d'analyse des projets pour prioriser les investissements de la SEM ENR Nancy Sud Lorraine Energies**
c. **Une cartographie des compétences disponibles** sur le territoire
d. **Une « boîte à outils » documentaire** : ex. de sujet : autoconsommation, réseaux de chaleur, intégration paysagère et environnementale, etc.

Phase 3 : Exemples de livrables

Documents de référence pour l'intégration des sujets énergie dans le SDE du SCoT et les PLUi.



Exemple de fiche action d'un SDE pouvant inspirer à l'élaboration de la charte de développement (BL)



Projet Lizmap dans le cadre d'un schéma directeur cyclable (BL)

Nom du projet	Filière	lieu	maitre d'ouvrage	Coût d'investissement	recettes annuelles	rentabilité	Taille
PV au sol sur une partie foncier publique et privé	PV sol	Sigottier	Commune	• 1 MWc : 1,4 M€ • ou 5,5 ha : 7 M€ invest.	75 à 560 k€ (-10 à 55k€ de frais)	TRI 15 ans	1 ha ou 5,5 ha
Etudier l'opportunité d'installer une ferme photovoltaique au sol sur les terrains de la commune	PV sol	Saint-Crépin	Commune	• 1 MWc • ou 10 MWc (1,2 M€ ou 12 M€)	72 k€ à 960 k€ -10k à 100k€ frais)	TRI 15 ans	1 ha ou 20 ha
Potentiel PV toiture + ombrière	PV toiture + ombrière	Saint Laurent du Cros	Commune	• 300 kwc 34 k€ cout raccord. 412 k€ investi total • -> 320 k€ avec subvention	gain = 82 k€ / 20 ans = 4000 €/an (avec subventions)	TRI de 12 à 18 ans avec subvention pour 6 toitures AVEC EMPRUNT	toiture + ombrière 6 projets : garage + écoles 2 pans + 2 parkings omb. + 1 omb. Boulodrome
Grappe PV (ombrières + toitures)	PV toiture + ombrière	Upaix	Commune	• logements : 9 kwc (24 k€ invest) • garages : 9 kwc : 24 k€ • école 9 kwc (24 k€) • ancienne école (lgts) : 9 kwc (24 k€) • ancienne Mairie (lgts) : 9 kwc (24 k€) • mairie : 9 kwc (24 k€)	recettes brutes : 2800€ -(-charges 800) 2600 € (-charges 800€) 2700 (-800) 2300 (-800) 2700 (-800) 2400 (-800)	TRI 14 ans TRI 15 ans TRI de 15 TRI 17 ans TRI 15 ans TRI 16 ans	grappe PV 100% toiture : 6 toitures dont 1 en secteur ABF

Exemple d'outil de recensement puis priorisation des investissements pour la SEM du CD05 (BL)

Plusieurs **fiches techniques** ont été établies dans le cadre de la réalisation de ce schéma directeur des énergies afin de répondre aux communes et de l'intercommunalité. Les fiches suivantes sont à retrouver en annexe de ce rapport.

	Fiches techniques :
1	Montages juridiques
2	Autoconsommation PV
3	PLU-SCOT et EnR
4	Loi accélération ENR
5	Incitations financières pour les particuliers
6	Réseaux de chaleur
7	Fiches références de projets - Seine et Marnais et autres
8	Intégration paysagère et environnementale
9	Accompagnement et aides financières aux études et à l'investissement

Exemple de fiches techniques intégrées dans une boîte à outil de SDE d'une agglomération (BL)

Prochaines étapes à court terme

- 4 décembre : COTEC de validation des enjeux du diagnostic (phase 1)

- A partir de janvier 2024 : entretiens avec les acteurs clés (DDT, GRDF, Enedis, SDE54, etc.) → à anticiper

- **Début janvier 2024 : Commission transition de fin de phase 1**

  Objectif : présentation des résultats de la phase 1 (potentiels et espaces favorables) et retour sur les travaux de définition des ZAER

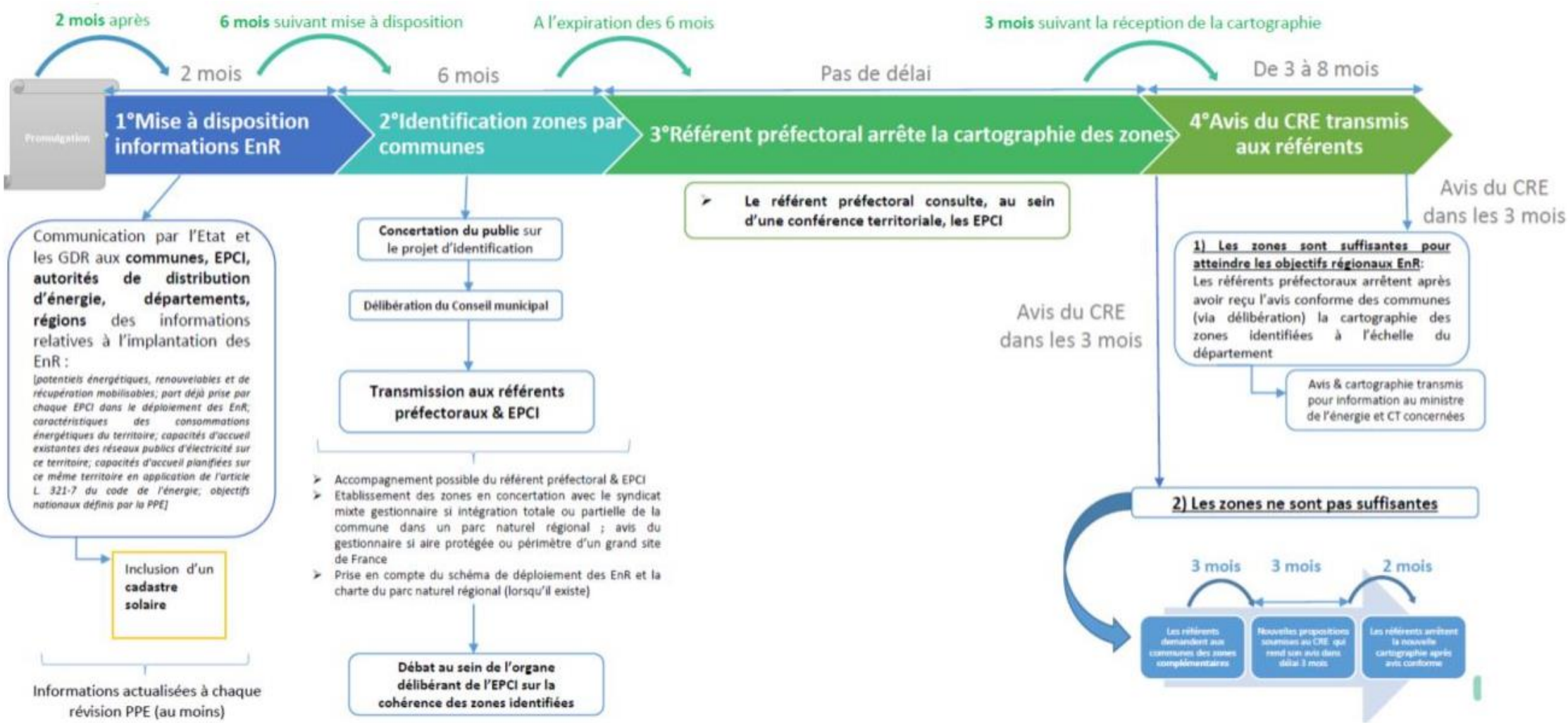
Une démarche de SDEnR concomitante à la mise en œuvre de la loi APER

L'engagement du SCOT Sud 54 dans la définition d'une stratégie énergétique opérationnelle intervient en parallèle de la **mise en œuvre de la loi d'Accélération de la Production des Énergies Renouvelables (APER)**. La loi a introduit de nouveaux outils de planification, notamment les zones d'accélération des EnR

- **Territorialiser l'implantation des projets d'EnR :** la loi permet une coordination structurée au niveau communal : les communes se voient attribuer la possibilité d'identifier des zones d'accélération des projets EnR, et réciproquement, à condition que les objectifs ENR soit atteints, de fixer des zones d'exclusion.
- **Des zones avantagées :** Les projets sur ces zones d'accélération bénéficient de délais d'instruction raccourcis (pas plus de 3 mois d'examen ou 4 mois maximum sur décision de l'autorité compétente) et d'incitations fiscales.
- **Une procédure complexe :** les principales étapes sont la mise à disposition aux élus locaux d'information de la part de l'Etat et des AODE, la concertation du public et l'arrêt du zonage par le préfet assorti d'une consultation des EPCI et du comité régional.
- **Des délais contraints** : la loi prévoit des délais courts. Les communes ont 6 mois après la transmission des informations pour adopter la délibération sur l'identification des zones

Rôle de la démarche SDEnR : fournir les éléments aux EPCI leur permettant d'évaluer la cohérence des ZAER remontées par les communes

Zones d'accélération : démarche et éléments de calendrier



Zones d'accélération : accompagnement proposé dans le cadre du SDEnR

Fournir des outils (analyses, cartographie) aux EPCI pour leur permettre d'évaluer la **cohérence des zones identifiées** par les communes

Proposer pour chaque EPCI une **déclinaison territoriale des objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE)**, en s'appuyant sur les potentiels de développement des EnR identifiés, sera proposée

Conseiller les communes, via le SCoT et les EPCI, sur leurs **interrogations** concernant la préparation et la définition d'une méthodologie de concertation avec le public, la formalisation de leur délibération, ZAER, etc.

Quels sont les projets clés sur votre territoire ?