

Définition de zones d'accélération des EnR

24 octobre 2023



Réunion de secteur – DOMPAIRE SUD et NORD

PRÉSENTATION DES INTERVENANTS



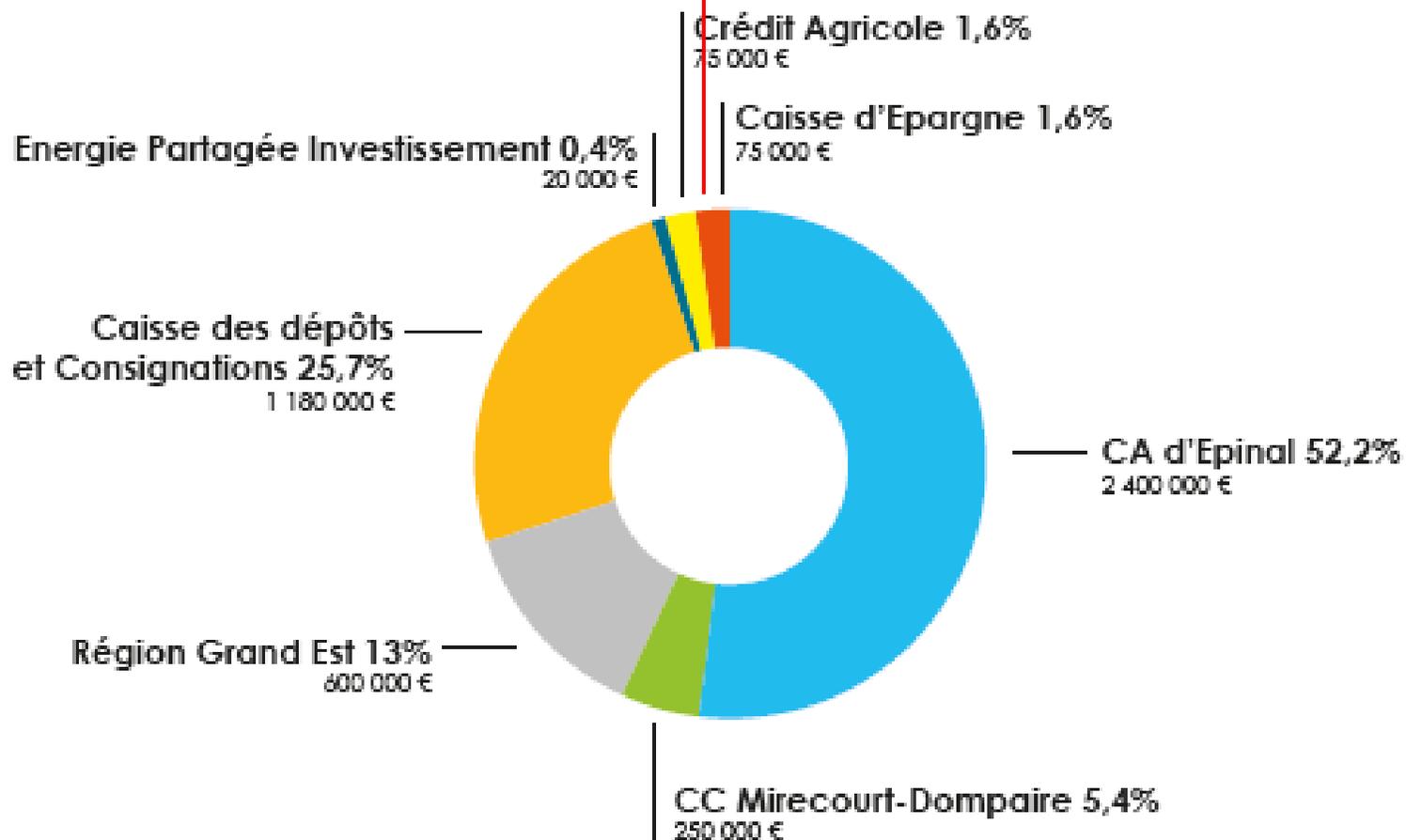
UNE SOCIÉTÉ D'ÉCONOMIE MIXTE 70% PUBLIQUE

Répartition du capital

4 600 000 €

+ 75 000 €

Chambre d'Agriculture des Vosges



154 communes



Les domaines d'intervention

Avec un spectre d'intervention privilégié sur le territoire des Vosges Centrales et ouvert à l'ensemble des énergies renouvelables, **la société s'attèle dans un premier temps au co-développement de projets éoliens, photovoltaïques et hydro-électriques.**

CHAPITRE 1 : LE CONTEXTE

La France n'a pas respecté les **objectifs européens** en matière de production d'énergies renouvelables fixés initialement à **23%** ; **elle atteint seulement 19% de son mix.**

Par la loi du 10 mars 2023, l'État s'inscrit dans un contexte de **ratrapage et d'accélération** en faveur des énergies renouvelables.

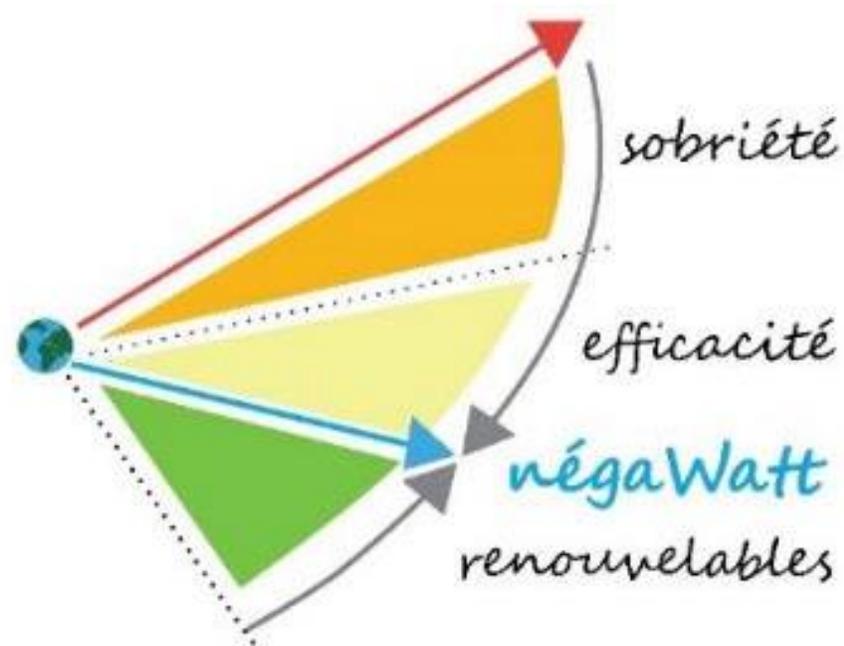
Différentes mesures sont mises en place en ce sens, notamment une mesure de **simplification** et de **planification territoriale.**



UN PROJET DE TERRITOIRE À ÉNERGIE POSITIVE



- **L'autonomie énergétique en 2050**
et **46%** en 2030
- **Une stratégie du SCoT des Vosges Centrales**
mise en œuvre par la CA d'Epinal et
la CC Mirecourt-Dompaire dans le
cadre du **Plan Climat-Air-Énergie**



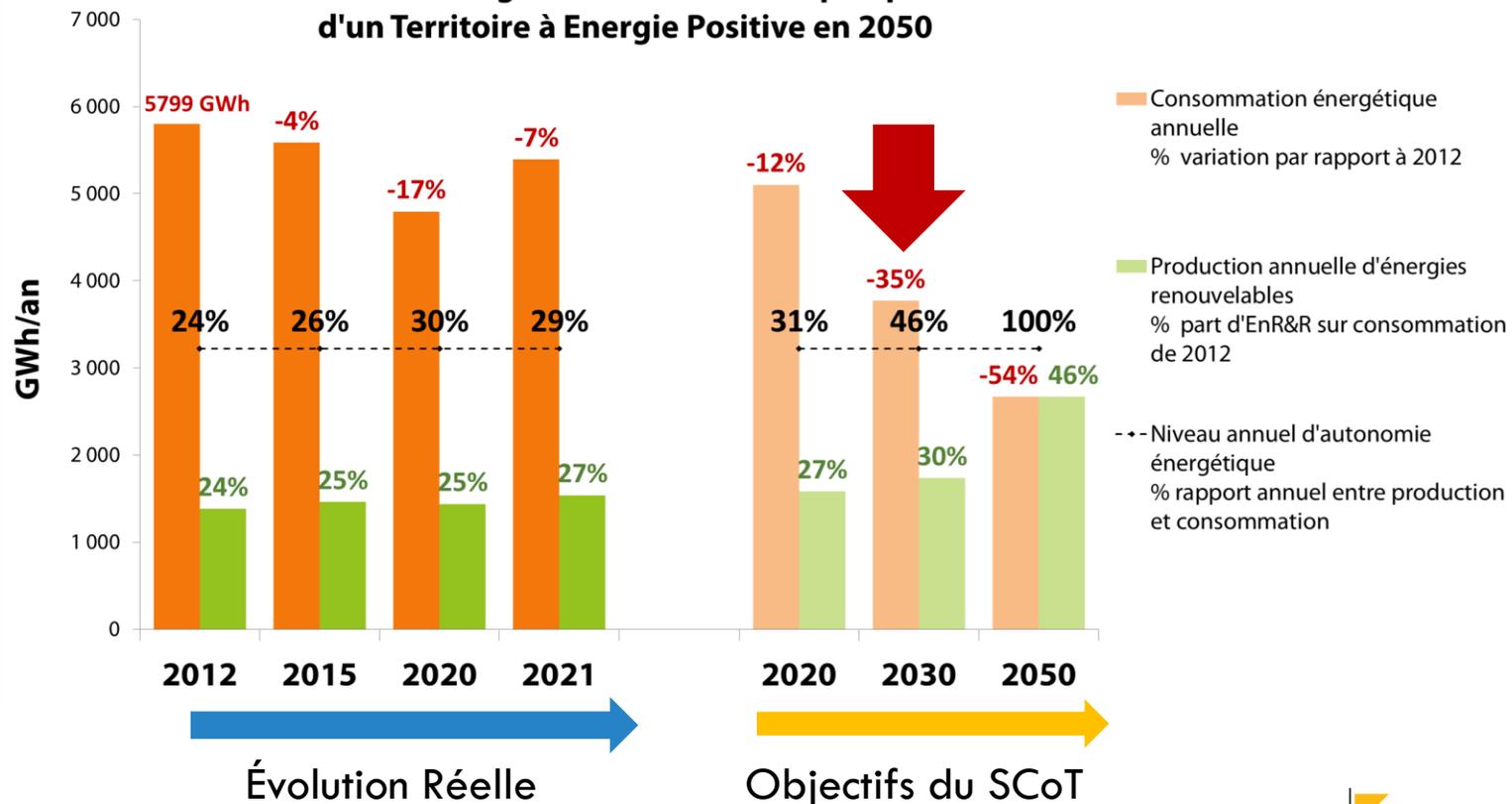
UN PROJET DE TERRITOIRE À ÉNERGIE POSITIVE



➤ **L'autonomie énergétique en 2050 et 46% en 2030**

➤ **Une stratégie du SCoT des Vosges Centrales mise en œuvre par la CA d'Epinal et la CC Mirecourt-Dompaire dans le cadre du Plan Climat-Air-Énergie**

Evolution de l'autonomie énergétique territoriale du SCoT des Vosges Centrales dans la perspective d'un Territoire à Energie Positive en 2050



UN PROJET DE TERRITOIRE À ÉNERGIE POSITIVE



- **La volonté politique de maîtriser le développement des projets d'ampleur territoriale :**
« Oui aux énergies renouvelables, mais pas n'importe où, pas n'importe comment. »
 - ✓ En concertation avec les communes et les citoyens
 - ✓ En associant les communes et les citoyens à l'investissement et à la gouvernance
 - ✓ En permettant des retombées économiques plus équitables pour les collectivités et ainsi pouvoir soutenir la transition énergétique pour tous les acteurs du territoire
- **La SEM TERR'ENR créée pour défendre ces ambitions**



POURQUOI CE CHOIX POLITIQUE ?

Autoconsommation

STABILITÉ DU PRIX DE L'ÉNERGIE

EMPLOIS LOCAUX

**Lutte contre le
dérèglement climatique**

Ressources locales

Résilience face aux crises

COOPÉRATION

Soutien aux entreprises locales

Attractivité

« Choisir plutôt que subir ».

Préserver ses paysages

MOBILISATION CITOYENNE

QUELLES SONT LES ÉNERGIES RENOUVELABLES ?

LES ÉNERGIES DE RÉCUPÉRATION ?



LESQUELLES DANS UN ZONAGE À PRIVILÉGIER ?

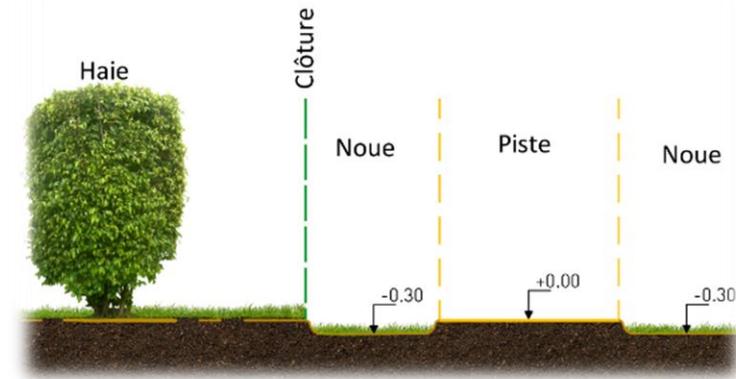
DIFFÉRENTES CENTRALES PHOTOVOLTAÏQUES

Centrales photovoltaïques au sol

Surface de foncier minimum d'un seul tenant : **5 ha**

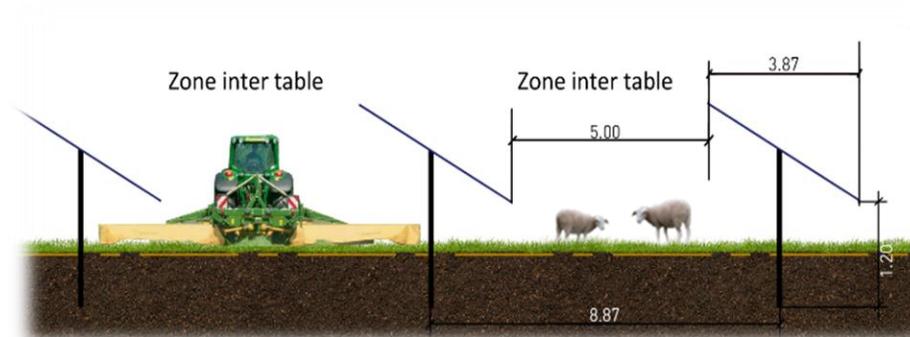


Un foncier clôturé et intégré au paysage



Centrales agrivoltaïques

Surface de foncier minimum d'un seul tenant : **15 ha**



L'AGRIVOLTAÏQUE C'EST QUOI ?

« Une installation agrivoltaïque est une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole. »

**Article L. 314-36 du Code de l'énergie issu de la loi AER du 10 mars 2023*

Amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques



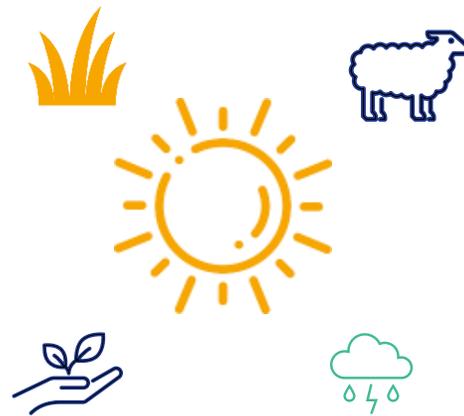
Amélioration du bien-être animal



Adaptation au changement climatique



Protection contre les aléas



DIFFÉRENTS PROJETS PHOTOVOLTAÏQUES



Ombrières photovoltaïques

Surface minimale :
550 m² soit 50 places de parkings

Foncier cible :
Parkings, couverture de
plaquettes forestières, couverture
de boulodrome, ...



Photovoltaïque sur « petites » toitures

Surface :
Bâtiments résidentiels :
potentiel à partir de 15 m²



sur toitures tertiaires ou industrielles

Surface minimale :
500 m²

Foncier cible :
Bâtiments agricoles

PREMIÈRES RÉALISATIONS



- **Photovoltaïque sur toiture & ombrière :**
Maison de l'Habitat & du territoire de la CAE :
1^e opération d'autoconsommation collective des Vosges

- **Photovoltaïque au sol :**
ancien centre d'enfouissement de GOLBEY :

- 1^e parc au sol inauguré dans les Vosges
- Entrée au capital à 24% de la société de projet avec TOTAL Energies & la commune de Golbey

- **Éolien :**

- ✓ **Parc du Pays de Madon et Moselle autour de DOMPAIRE :**
entrée au capital à 9% au côté de NEOEN

- ✓ **Parc des Lunaires à GRUEY-LES-SURANCE : Co-développement avec H2AIR d'un parc éolien**

- LUN'ENR : Une société 100% TERR'ENR créée pour porter et financer le projet de 2 éoliennes
- L'actionariat de cette société ouverte aux collectivités, aux citoyens et aux actionnaires de la SEM



PROJETS EN COURS D'ÉTUDE



➤ Photovoltaïque sur toiture & ombrière :

- ✓ Plusieurs **bâtiments communaux** en cours de maîtrise d'œuvre : XERTIGNY, NOMEXY, HADOL, EPINAL ... et bien d'autres à venir MIRECOURT, MADONNE-ET-LAMEREY...
- ✓ Equipement d'une première toiture du **bailleur Epinal Habitat** sur le quartier Bitola à EPINAL
- ✓ Accompagnement groupé pour l'équipement de **toitures agricoles** à LA-CHAPELLE-AUX-BOIS
- ✓ Accompagnement groupé pour l'équipement de **toitures d'entreprises privés** ciblés par zone d'activité : zone INOVA 3000 à THAON-LES-VOSGES, zone Aéroport Sud Lorraine à MIRECOURT

➤ Photovoltaïque au sol :

- ✓ **Délaissé d'aérodrome** de DOGNEVILLE avec VALECO

➤ Agrivoltaïque :

- ✓ **Centrale sur pâturage ovin** à TOTAINVILLE avec VALECO
- ✓ **Centrale sur pâturage bovin** à XERTIGNY & LA-VOGE-LES-BAINS avec QAIR

➤ Eolien

- ✓ **AHEVILLE – VROVILLE – VELOTTE & TATIGNECOURT : Co-développement avec NEOEN**
 - SOLENVAL : une société de projets 60% NEOEN / 40% TERR'ENR développe ce nouveau projet avec l'opportunité d'associer les communes et citoyens à l'actionariat
- ✓ **DAMAS-AUX-BOIS, REHAINCOURT, MORIVILLE : Co-développement avec H2air**
- ✓ **LA-VOGE-LES-BAINS : Co-développement avec Opale**
- ✓ **HENNECOURT : Co-développement avec CNR**

➤ Réseau de chaleur biomasse

- ✓ **THAON-LES-VOSGES : Co-développement avec ENGIE**

➤ Hydro-électricité :

- ✓ **Partenariat avec la société PEBA pour porter l'exploitation de la 1^e hydrolienne fluviale MADE IN VOSGES**

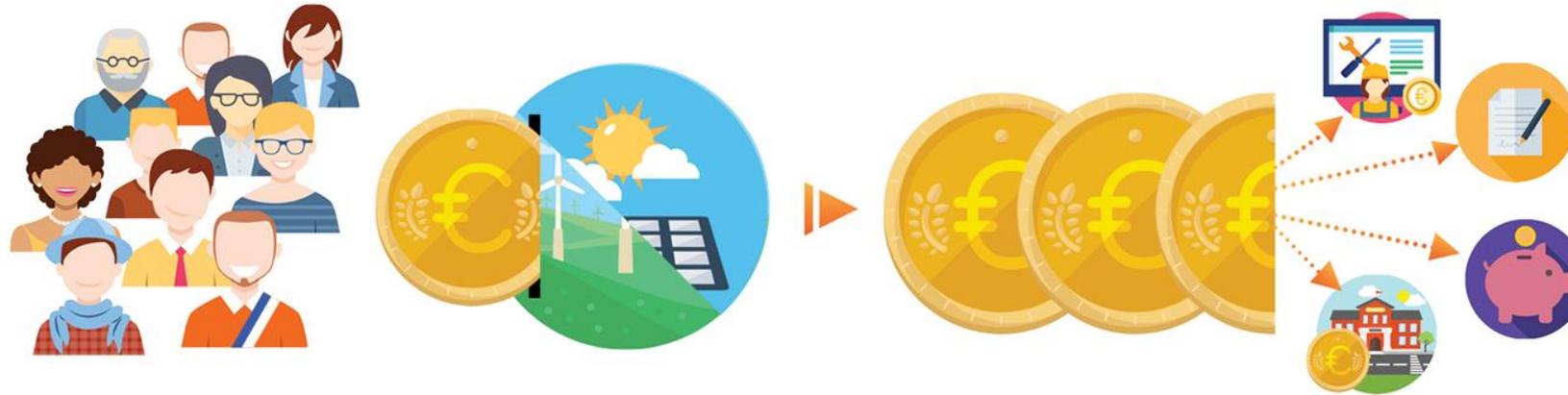


CHAPITRE 2 : LES ENJEUX ÉCONOMIQUES

EXEMPLE POUR UN PROJET PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL



L'INTÉRÊT DES PROJETS PARTICIPATIFS CITOYENS



POUR 1 EURO INVESTI

dans un projet citoyen
de production d'énergie renouvelable,



2,5 EUROS PROFITENT AU TISSU ÉCONOMIQUE LOCAL

grâce à la fiscalité, les loyers, les salaires,
les prestations et les revenus de l'investissement.

La SEM TERR'ENR a été créée pour amplifier les retombées économiques des projets d'énergies renouvelables au profit des **acteurs du territoire (collectivités, citoyens, entreprises locales)** :

- faire participer **les communes d'implantation et limitrophes** à l'entrée au capital dans la société de projet, mais aussi **les citoyens du territoire**
- la SEM négocie les contrats, prend les risques d'études et de construction et cède une partie de ses titres aux acteurs locaux.

LES DIFFÉRENTES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES LOCALES

EXEMPLE POUR UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE

FISCALITÉ (IFER et CET)

Taxes Locales
≈ 3300 €/an pour la
commune

MESURES COMPENSATOIRES

Indemnités
Autour de 1 %
de l'investissement
≈ 38 000 €

LOYERS

Redevance locative
De 1 500 à 3 000
€/ha/an

Soit 7 500 €/an
à 15 000 €/an
pour 5 ha

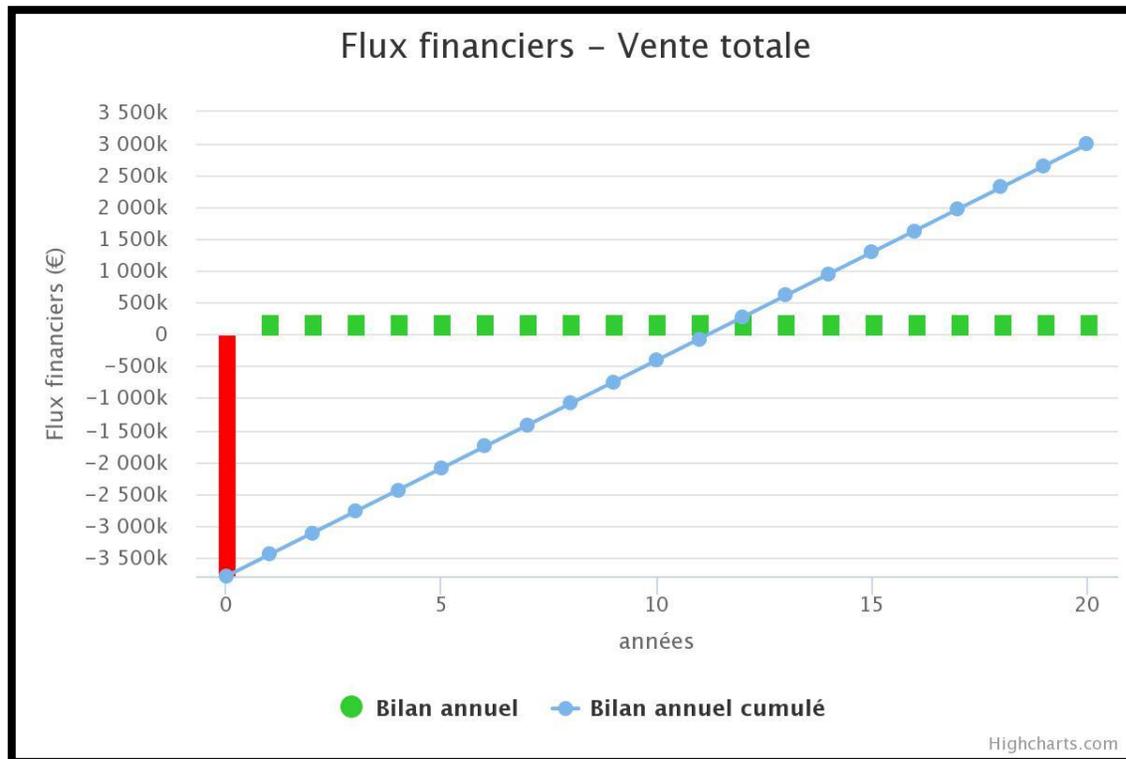
DIVIDENDES

AUTOCONSO.

Voir diapo.
suivante

ÉCONOMIE D'UN PROJET PHOTOVOLTAÏQUE – 5 HA

Montant de l'investissement*	Montant des fonds propres (80% de dette bancaire)	Montant de la Maintenance annuelle*	Tarif de vente de l'électricité*	Rentabilité du projet sur 30 ans*	Temps de retour sur investissement*
3 800 000 €	760 000 €	90 000 €	68 €/MWh	7,5%	11 ans



Intégration de(s) commune(s) au capital

- Participation à l'investissement
- Rentabilité du projet partagée avec la(les) commune(s)

Exemple

La participation d'une commune à hauteur de **10%** de l'investissement : **76 000 €**

rapporte **8 000€ par an**

soit **240 000 €** de recettes
au terme des 30 années d'exploitation

* Estimation économique

PARTICIPATION D'UNE COMMUNE AU CAPITAL : EXEMPLE DE MONTAGE NÉGOCIÉ PAR LA SEM (PV SOL— 11 HA)

1. La commune entre au capital de la société de projet :

La commune rentre à **10%** avant le dépôt par la revente des titres de la SEM :
≈ 5 000 € d'actions, pour une société capitalisée à 50 000 €

2. Le projet est autorisé, il faut apporter les fonds propres à la banque pour le financement du projet (**190 000 € pour 10%**)

la commune perçoit par la SEM et/ou le DEVELOPPEUR une **avance de loyer de 5 ans** (**213 000 €**) qui lui permet de financer les **FONDS PROPRES**

3. La commune reste dans l'actionariat tout au long de l'exploitation :

La commune perçoit **10%** des résultats chaque année, soit **16 300 €/an** en moyenne et de façon cumulée : **600 000 € sur 30 ans**

PARTAGER LA VALEUR EN AUTOCONSOMMATION

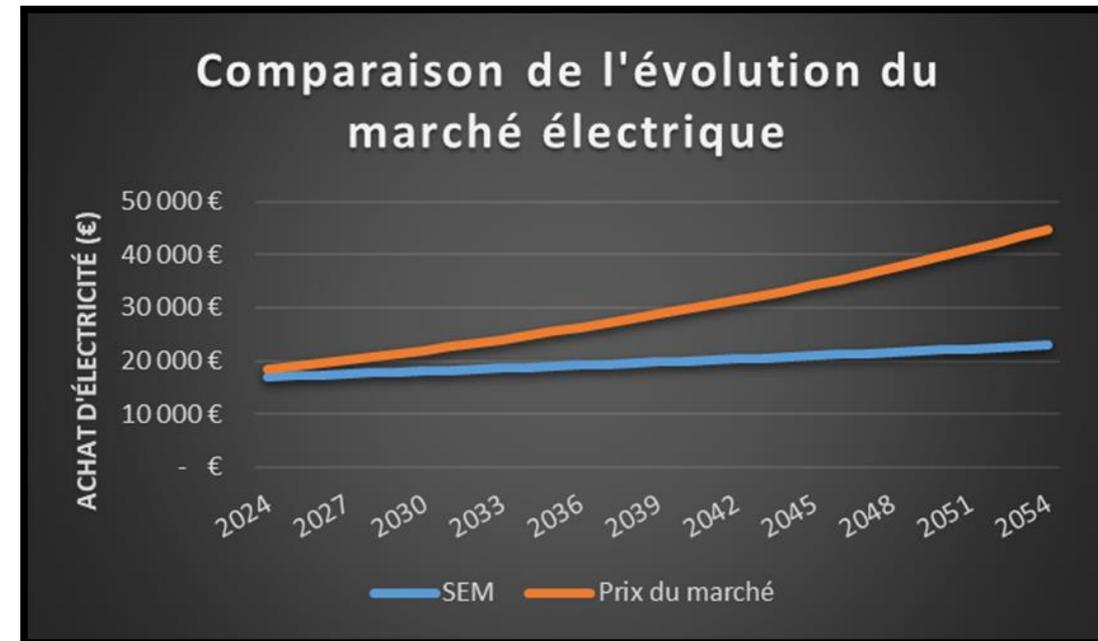
La production d'électricité issue de ces centrales photovoltaïques peut être redistribuée localement permettant de sécuriser et réduire une partie de sa facture d'électricité (moyen & long terme)

1. Le prix de l'électricité autoconsommé peut être réduit :

- ✓ tarif bleu actuel $\approx 230\text{€ TTC}$ / tarif jaune actuel $\approx 310\text{€ TTC}$
- ✓ Tarif autoconsommé TTC entre $\approx 180\text{€ TTC}$ et $\approx 230\text{€ TTC}$

2. Le prix de l'électricité autoconsommé sera moins sensible à l'inflation :

- ✓ Taux d'inflation du prix du marché : **3%**
- ✓ Taux d'inflation d'une production locale d'EnR : **1%**



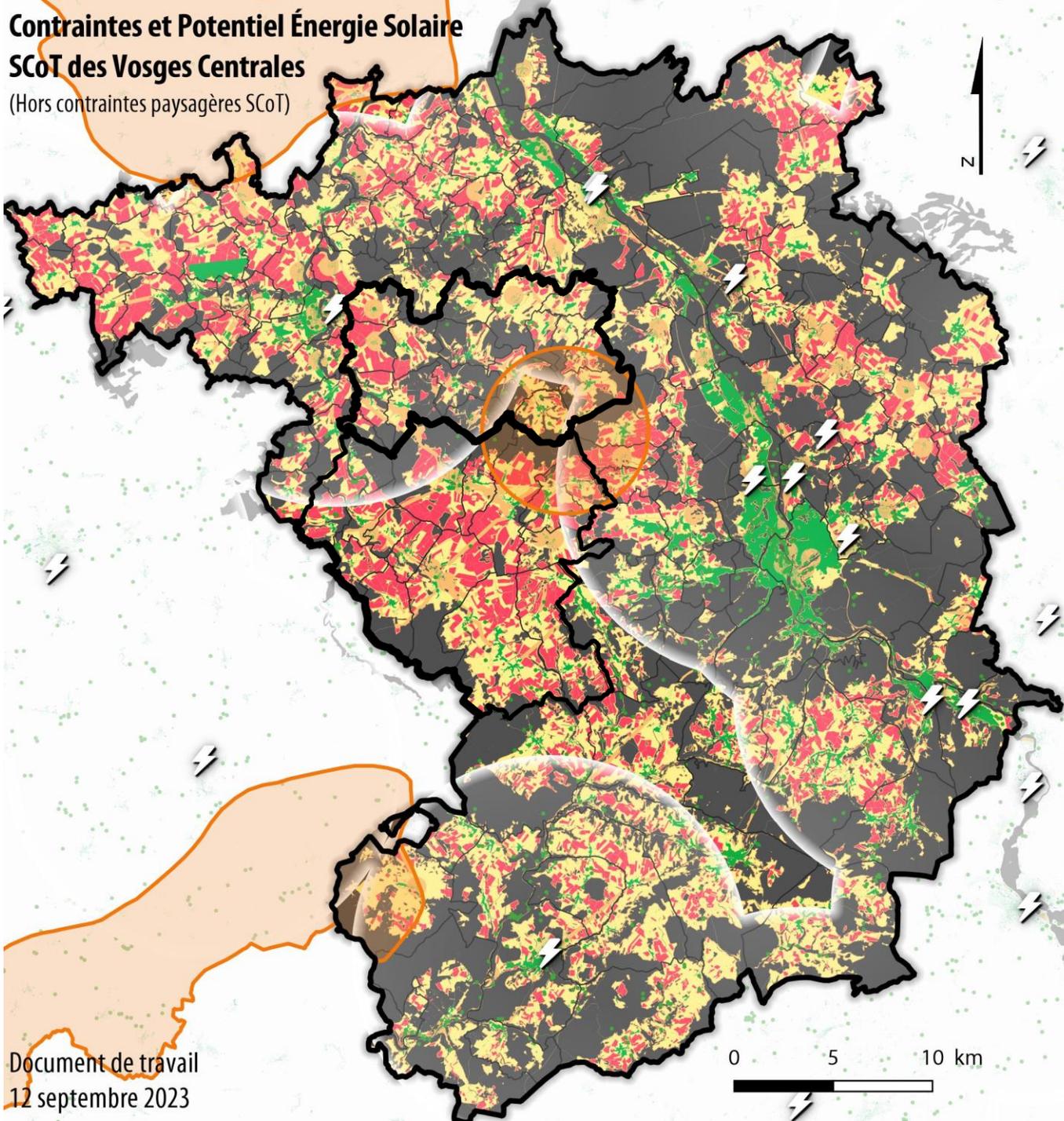
CHAPITRE 3 : OÙ ACCÉLÉRER LE PHOTOVOLTAÏQUE ?



Contraintes et Potentiel Énergie Solaire

SCoT des Vosges Centrales

(Hors contraintes paysagères SCoT)



ESPACES A PRIVILEGIER

- Espaces artificialisés (bâtiments, friches, parking...)
- Anciens sites industriels potentiellement pollués et anciennes carrières (Potentiel à vérifier)
- Postes sources électriques
- Tampon de 10km autour des postes source

ESPACES POTENTIELS UNIQUEMENT AGRIVOLTAIQUE

- Espaces en prairie sans contraintes identifiées

ESPACES INCOMPATIBLES

- Zones rouges des PPRI (zones inondables)
- Zone Natura 2000
- Réserve naturelle Régionale
- Réservoirs de biodiversité d'intérêt Régional
- Forêts

ESPACES A EVITER

- Espaces agricoles hors prairie (PAC 2020)
- Zones humides effectives
- Ripisylves et boqueteaux
- 100m de part et d'autre des axes verts
- 10m de part et d'autre des cours d'eau
- 30m des lisières forestières
- 500m autour des monuments historiques
- Zones potentiellement inondables

POINTS DE VIGILANCE

- Paysages remarquables SRE Lorraine



Concertation dans le cadre de la loi relative à l'accélération et la production des énergies renouvelables : Solaire

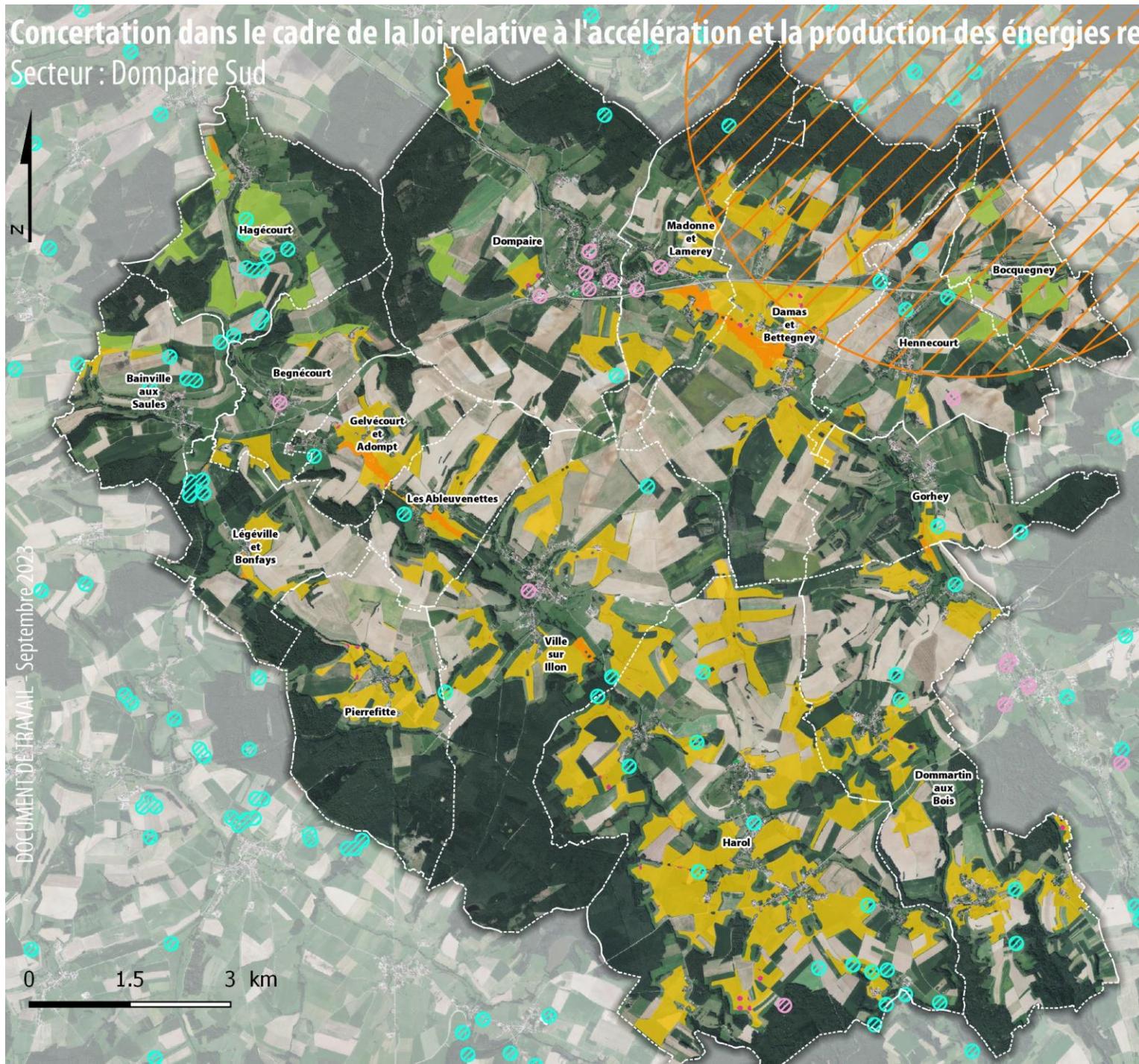


Secteur : Dompain Sud



DOCUMENT DE TRAVAIL - Septembre 2023

0 1.5 3 km



Prairies d'au moins 15 hectares d'un seul tenant :

- Sans contraintes identifiées
- Sans contraintes identifiées mais à + de 10km d'un poste source
- Sans contraintes identifiées mais potentiellement inondable

Potentiel photovoltaïque sur espaces artificiels ou anciennement artificiels :

- Parkings supérieurs à 2000m²
- Friches industrielles ou urbaines supérieures à 5ha

Sites à approfondir :

- Ancien site industriel potentiellement pollué (BASIAS)
- Carrières/gravières fermées
- Postes sources électriques

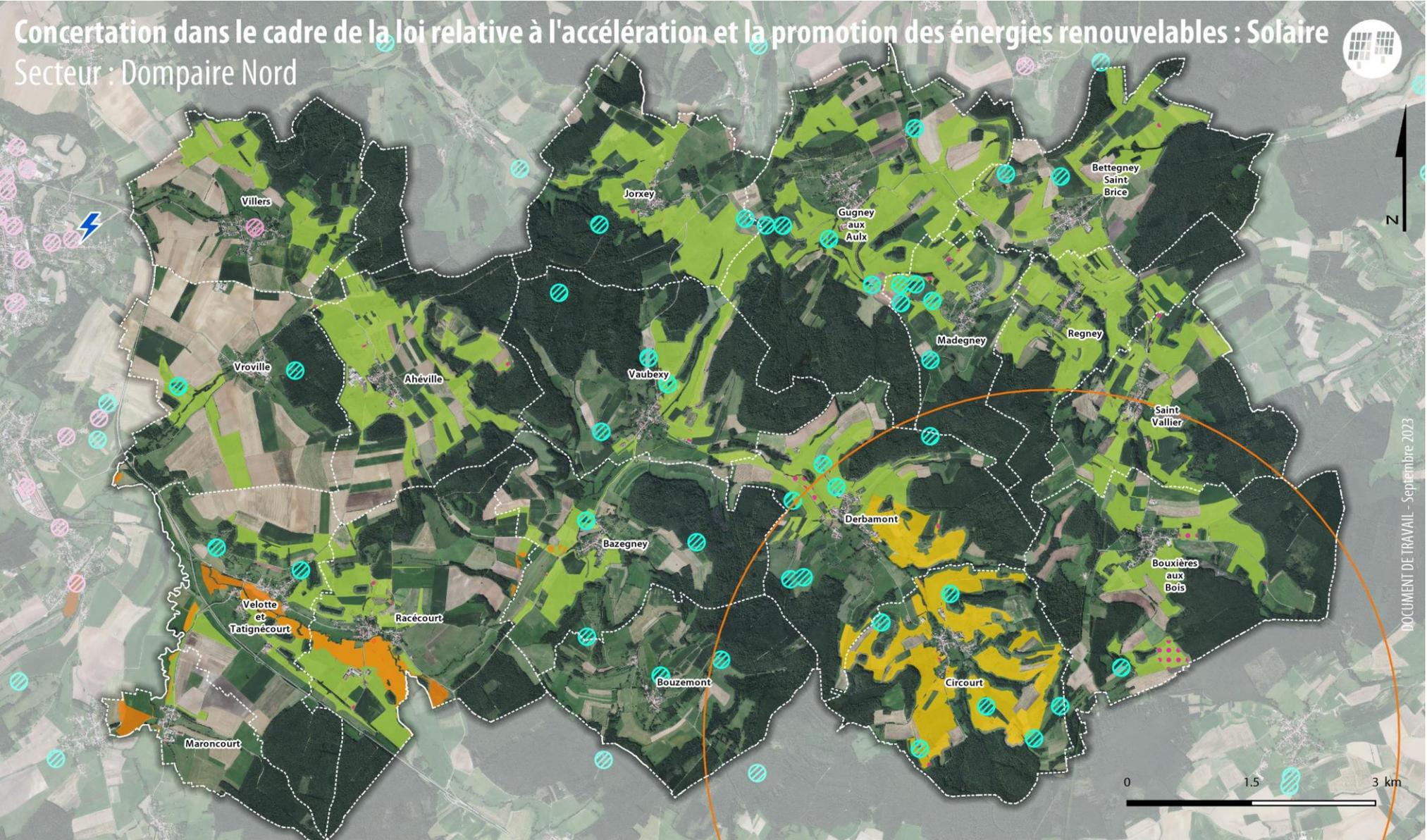
Point de vigilance paysage :

- Rayon de 4km autour de la Croix de Virine



Concertation dans le cadre de la loi relative à l'accélération et la promotion des énergies renouvelables : Solaire

Secteur : Dompain Nord



Prairies d'au moins 15 hectares d'un seul tenant :

- Sans contraintes identifiées
- Sans contraintes identifiées mais situées à plus de 10km d'un poste source
- Sans contraintes identifiées mais potentiellement inondables
- Parcelles communales ou intercommunales

Potentiel photovoltaïque sur espaces artificiels ou anciennement artificiels

- Fiches industrielles ou urbaines supérieures à 5ha

Sites à approfondir

- Ancien site industriel potentiellement pollué (BASIAS)
- Carrières/gravières fermées

Postes sources électrique

Point de vigilance paysage :

Rayon de 4km autour de la Croix de Virine

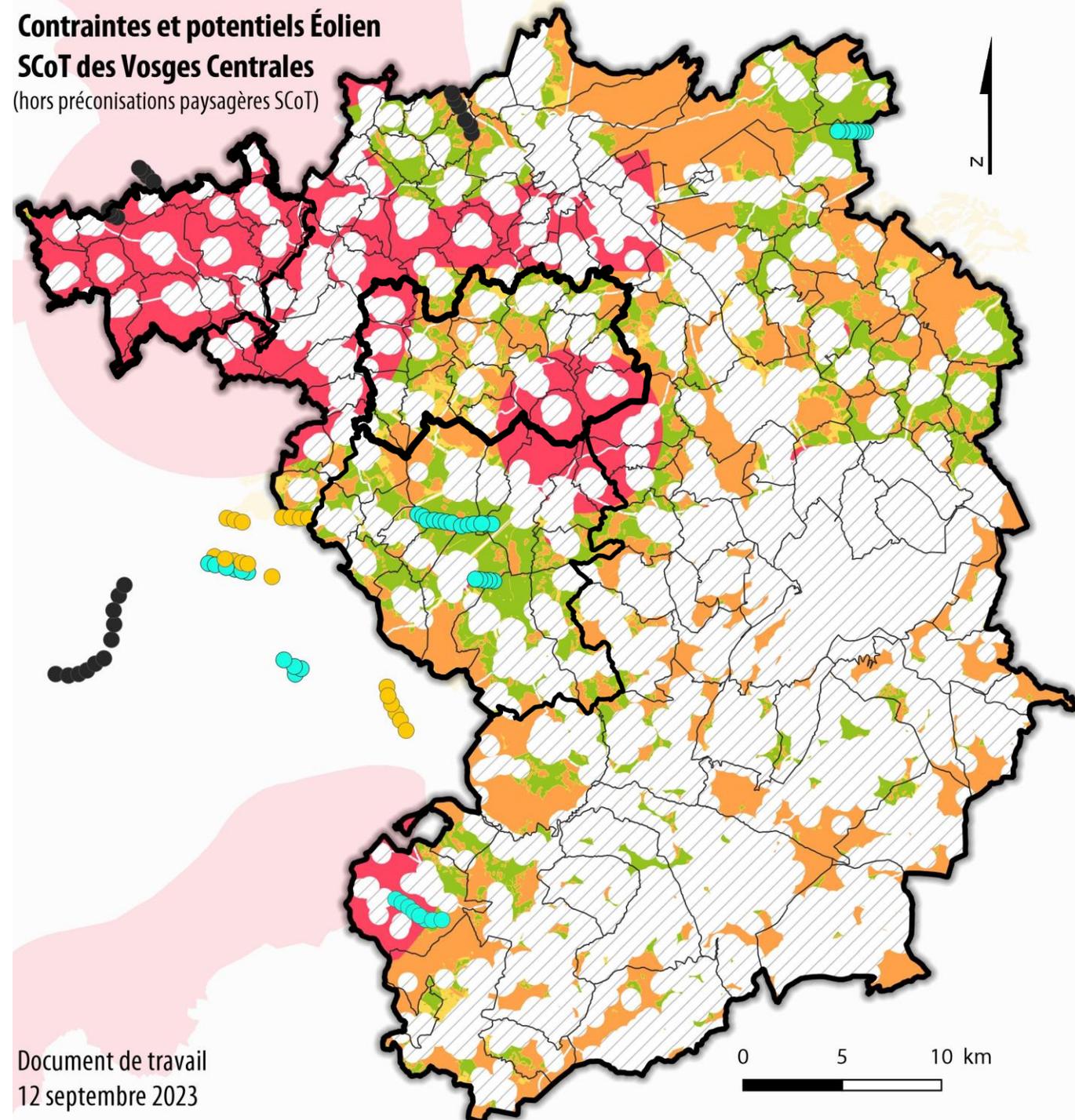
CHAPITRE 4 : OÙ ACCÉLÉRER L'ÉOLIEN ?



Contraintes et potentiels Éolien

SCoT des Vosges Centrales

(hors préconisations paysagères SCoT)



ÉOLIENNES

- Construites ou en cours
- En projet
- Avortées
- Zones sans contraintes fortes identifiées

ESPACE INCOMPATIBLE

- Natura 2000
- 5km autour du Radar d'Épinal
- 50m de part et d'autre des routes principales et des voies ferrées
- 500m autour des habitations

CONTRAINTES TRES FORTES

- 500m autour des Monuments historiques
- Paysages remarquables SRE Lorraine
- Servitude Aéroport de Dognéville
- 10km et VOR de l'aéroport de Juvaincourt

CONTRAINTES FORTES

- Forêt

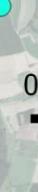
ESPACES PROTEGES DANS LE SCOT

- Ripisylves et Boqueteaux
- 100m de part et d'autre des axes verts
- 10m de part et d'autre des cours d'eau
- Zones humides effectives
- Réservoirs de Biodiversité d'intérêt régional
- 30m des lisières forestières

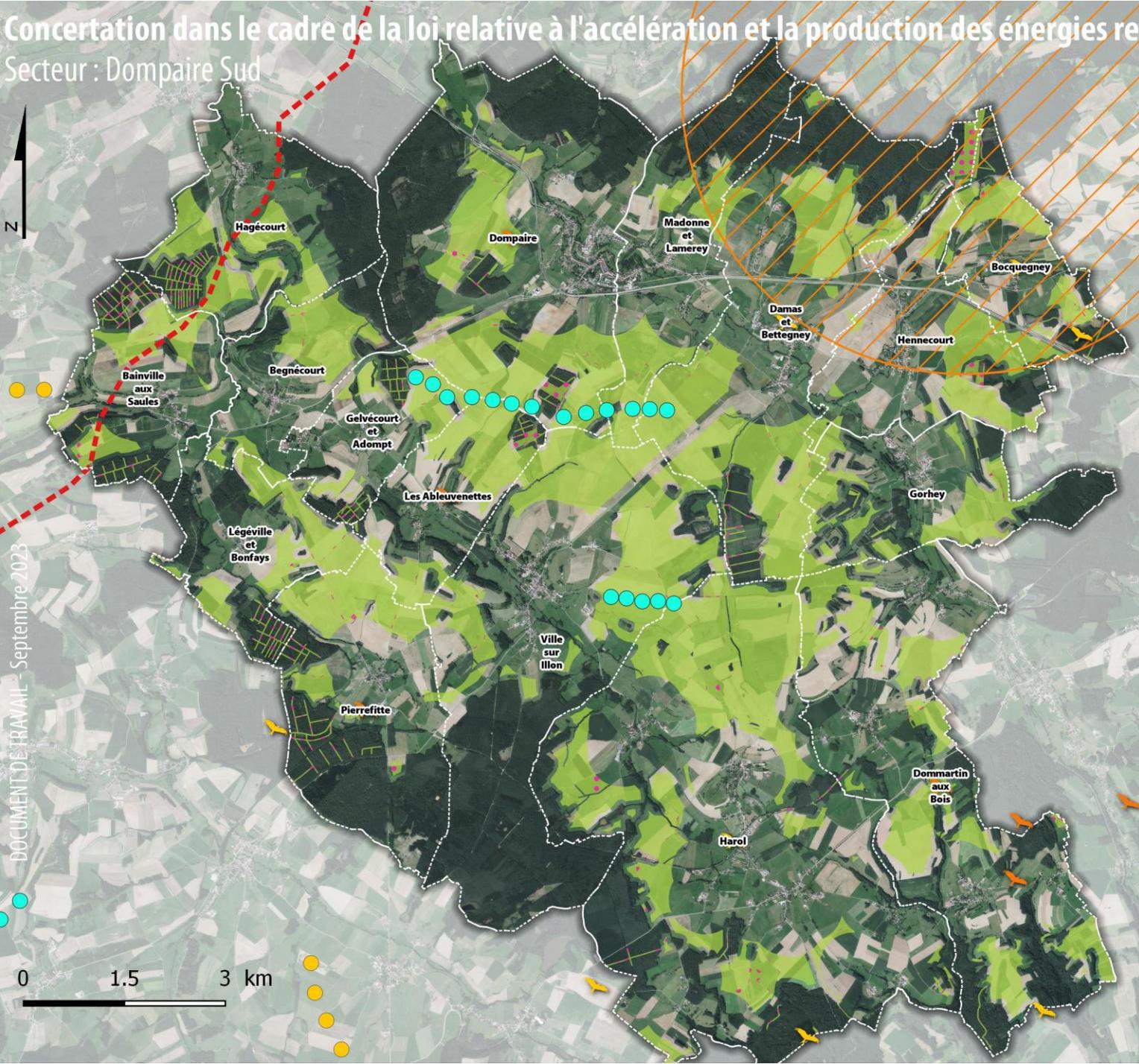




DOCUMENT DE TRAVAIL - Septembre 2023



0 1.5 3 km



Zones de potentiel éolien :

- Potentiel éolien sans contraintes fortes identifiées
- Potentiel éolien avec contraintes fortes identifiées
- Parcelles communales ou intercommunales

Éolienne existante ou en projet :

- Construite ou en cours
- En projet
- Avortées

Point de vigilance biodiversité :

- Présence certaine de nid de Milan Royal
- Présence probable de nid de Milan Royal

Point de vigilance paysage :

- Rayon de 4km autour de la Croix de Virine

Autres points de vigilance :

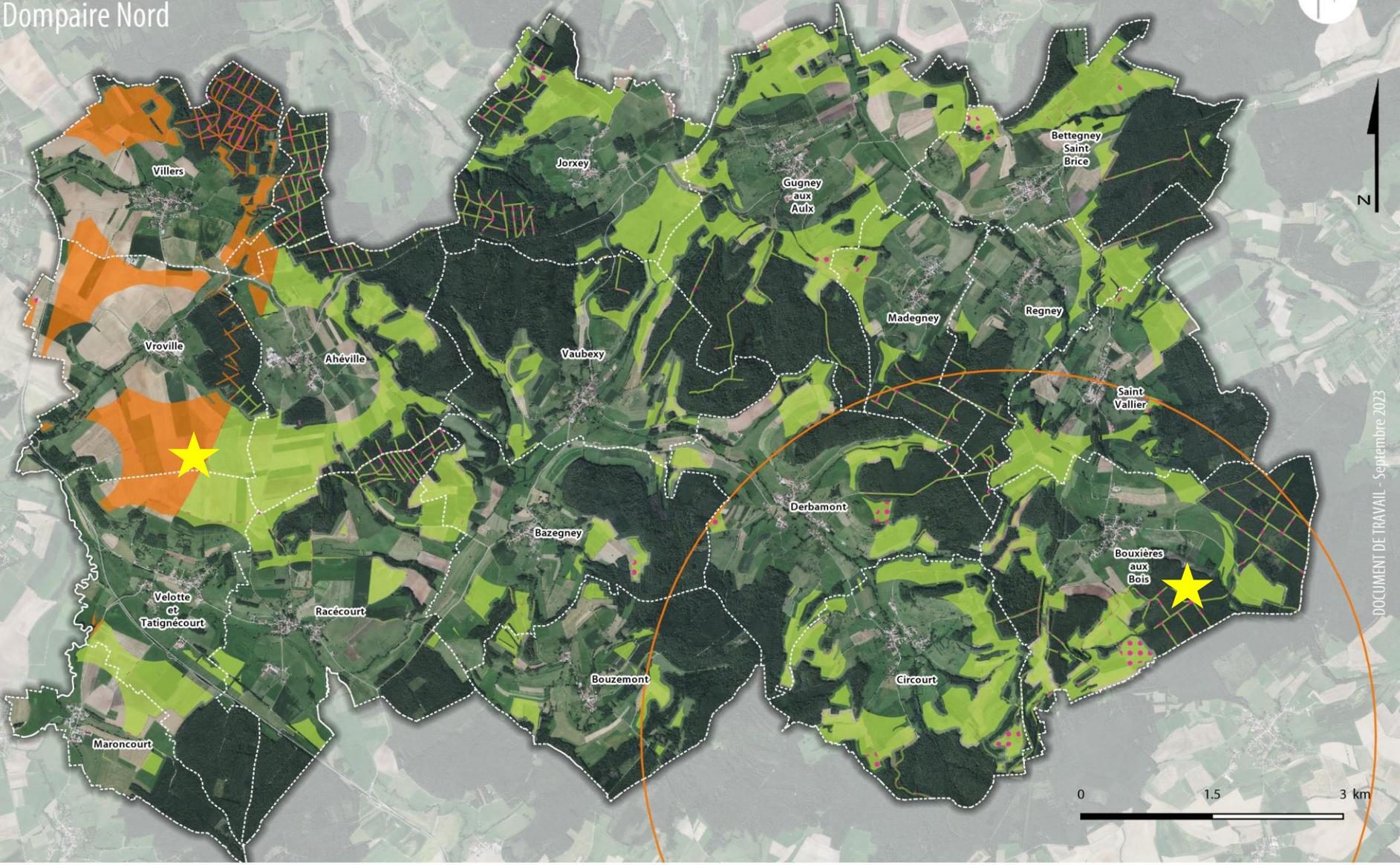
- Conduite d'éthylène CARLING-VIRIAT (localisation approximative)

★ Projets étudiés par la SEM Terr'EnR



Concertation dans le cadre de la loi relative à l'accélération et la promotion des énergies renouvelables : Éolien

Secteur : Dompain Nord



DOCUMENT DE TRAVAIL - Septembre 2023

★ Projets étudiés par la SEM Terr'EnR



Zones de potentiel éolien :

- Potentiel éolien sans contraintes fortes identifiées
- Potentiel éolien impacté par des contraintes aéronautiques
- Parcelles communales ou intercommunales

Éolienne existante ou en projet :

- Construite ou en cours
- En projet
- Avortées

Point de vigilance biodiversité :

- Présence certaine de nid de Milan Royal
- Présence probable de nid de Milan Royal

Point de vigilance paysage :

- Rayon de 4 km autour de la Croix de Virine

CHAPITRE 4 : OÙ DÉFINIR DES ZONES PRIVILÉGIÉES POUR LA CHALEUR RENOUVELABLE ?



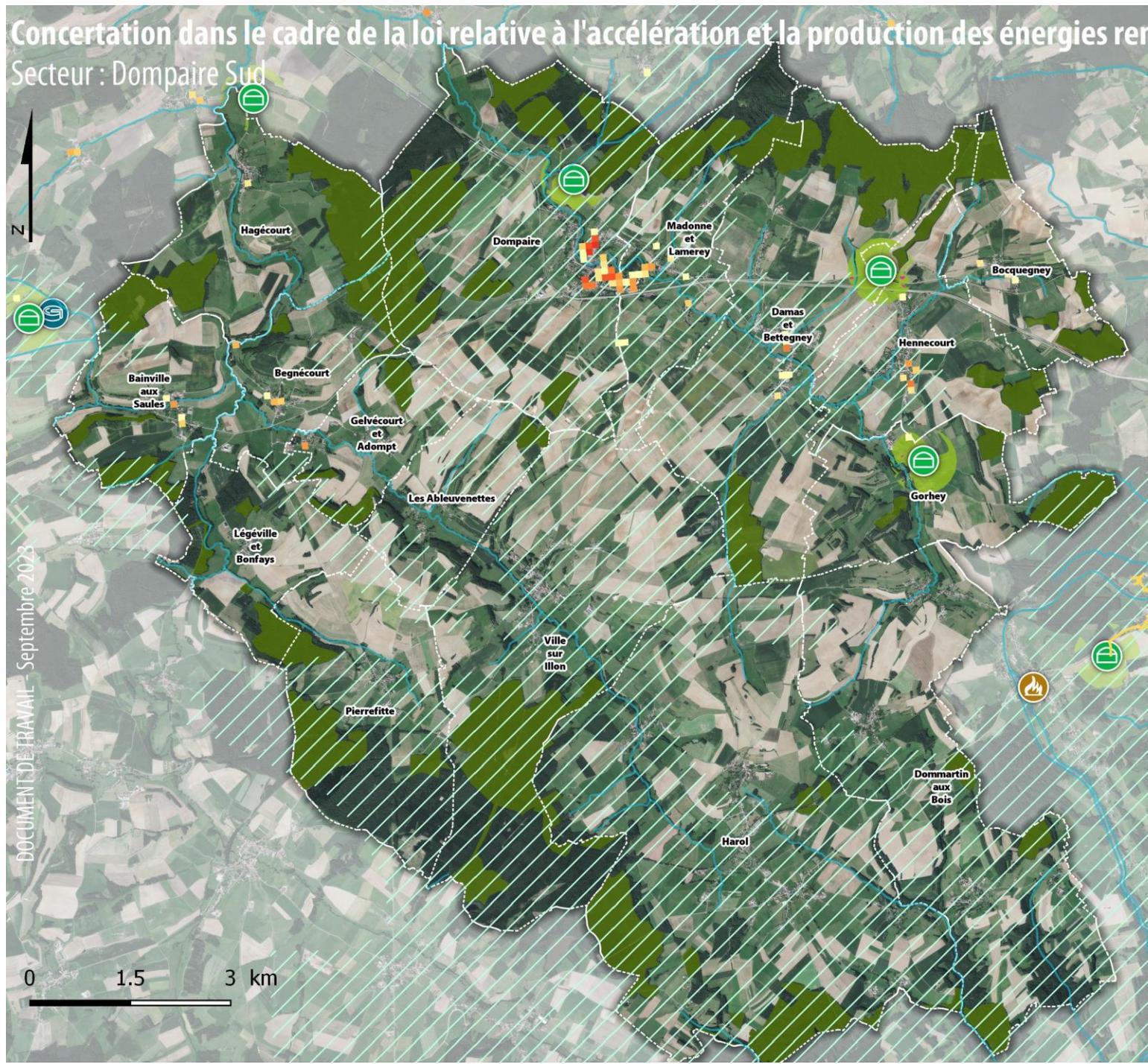
Concertation dans le cadre de la loi relative à l'accélération et la production des énergies renouvelables : Chaleur

Secteur : Dompain Sud



DOCUMENT DE TRAVAIL - Septembre 2023

0 1.5 3 km



Synergie avec la méthanisation

- Méthaniseur existant (été 2021)
- Tampon de 500 mètres autour des méthaniseurs existants hors espaces à préserver



Ressources naturelles

- Forêt communales et domaniales
- Cours d'eau



Infrastructures énergétiques existantes

- Réseau de gaz

Géothermie

- Zone éligible à la géothermie de minime importance (10 à 50m)

Potentiel de cogénération à approfondir

- Stations d'épuration

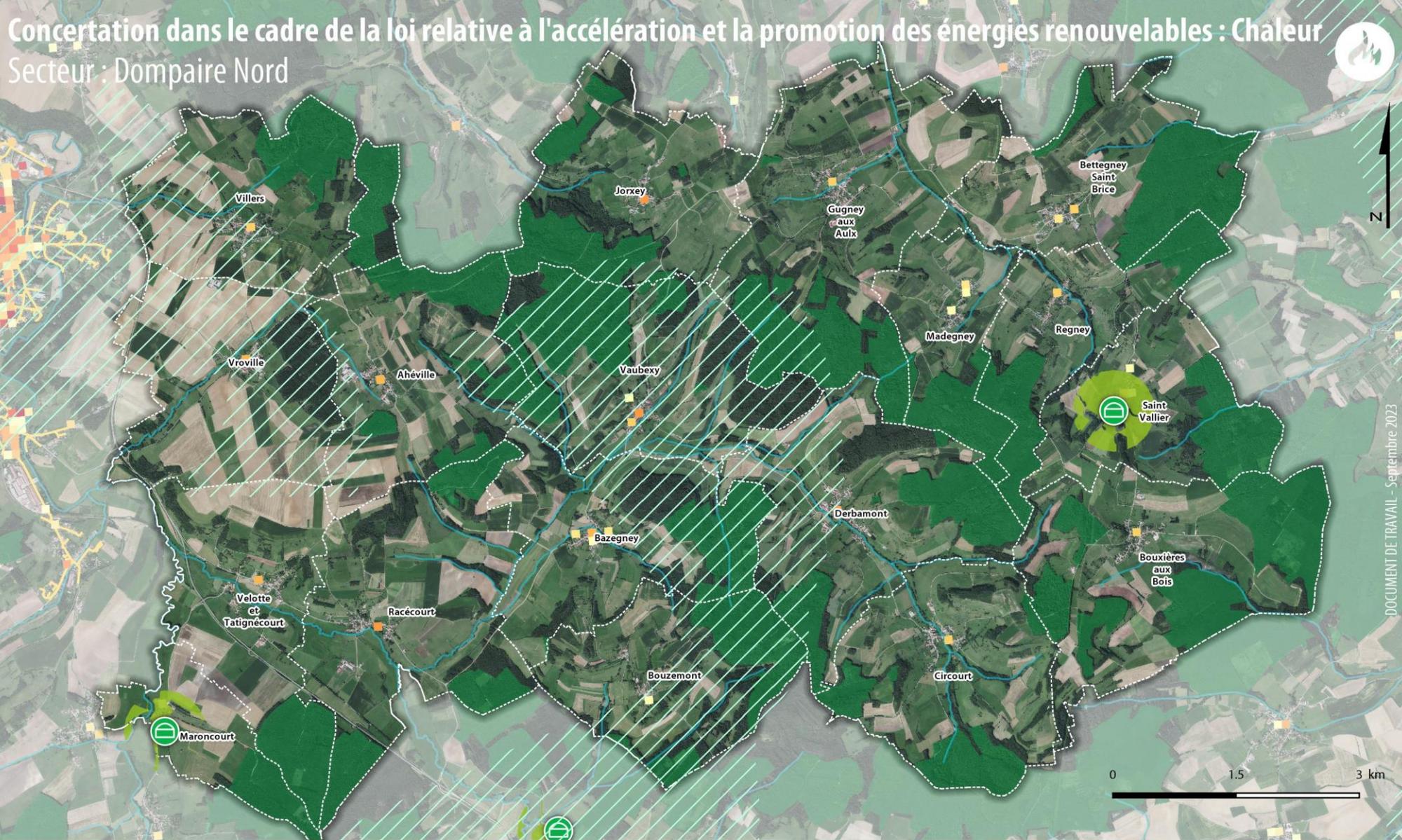
Estimation de besoins de chaleur (tertiaire uniquement)

- Potentiel fort
- Potentiel faible



Concertation dans le cadre de la loi relative à l'accélération et la promotion des énergies renouvelables : Chaleur

Secteur : Dompain Nord



DOCUMENT DE TRAVAIL - Septembre 2023

Synergie avec la méthanisation

-  Méthaniseur existant (été 2021)
-  Tampon de 500 mètres autour des méthaniseurs existants hors espaces à préserver de l'urbanisation

Ressources naturelles

-  Forêts communales et domaniales
-  Cours d'eau

Infrastructure énergétique existantes

-  Réseau de gaz
-  Chaudières bois communales (CAE)

Géothermie

-  Zone éligible à la géothermie de minime importance (10m à 50m)

Estimation de besoins de chaleur (tertiaire uniquement)

-  Potentiel fort
-  Potentiel faible

CHAPITRE 5 : PROCÉDURE DE DÉFINITION DES ZONES D'ACCÉLÉRATION



Communes

EPCI

État

Informations mises à disposition des communes
le **8 septembre 2023** par l'Etat

Potentiels énergétiques, Capacités des réseaux,
objectifs nationaux définis par la programmation
pluriannuelle de l'énergie (PPE)

Consultation du public par les communes

Délibérations des communes
identifiant des zones d'accélération

transmission à

Référent préfectoral
EPCI
SCoT

Débat au sein de l'EPCI sur la cohérence des zones identifiées par
les communes (même si l'EPCI n'est pas compétent en PLU)

transmission à

À réaliser dans les 6 mois suivant la mise à
disposition des informations par l'État

Pour le **31/12/2023**

Le référent préfectoral arrête la cartographie des zones d'accélération
identifiées par les communes à **l'échelle départementale**

**Si les zones ne sont pas suffisantes pour
atteindre les objectifs = demande de zones
complémentaires aux communes + 3 mois**

Consultation de l'EPCI et du SCoT au sein d'une conférence territoriale

Consultation du comité régional de l'énergie (avis sous 3 mois)

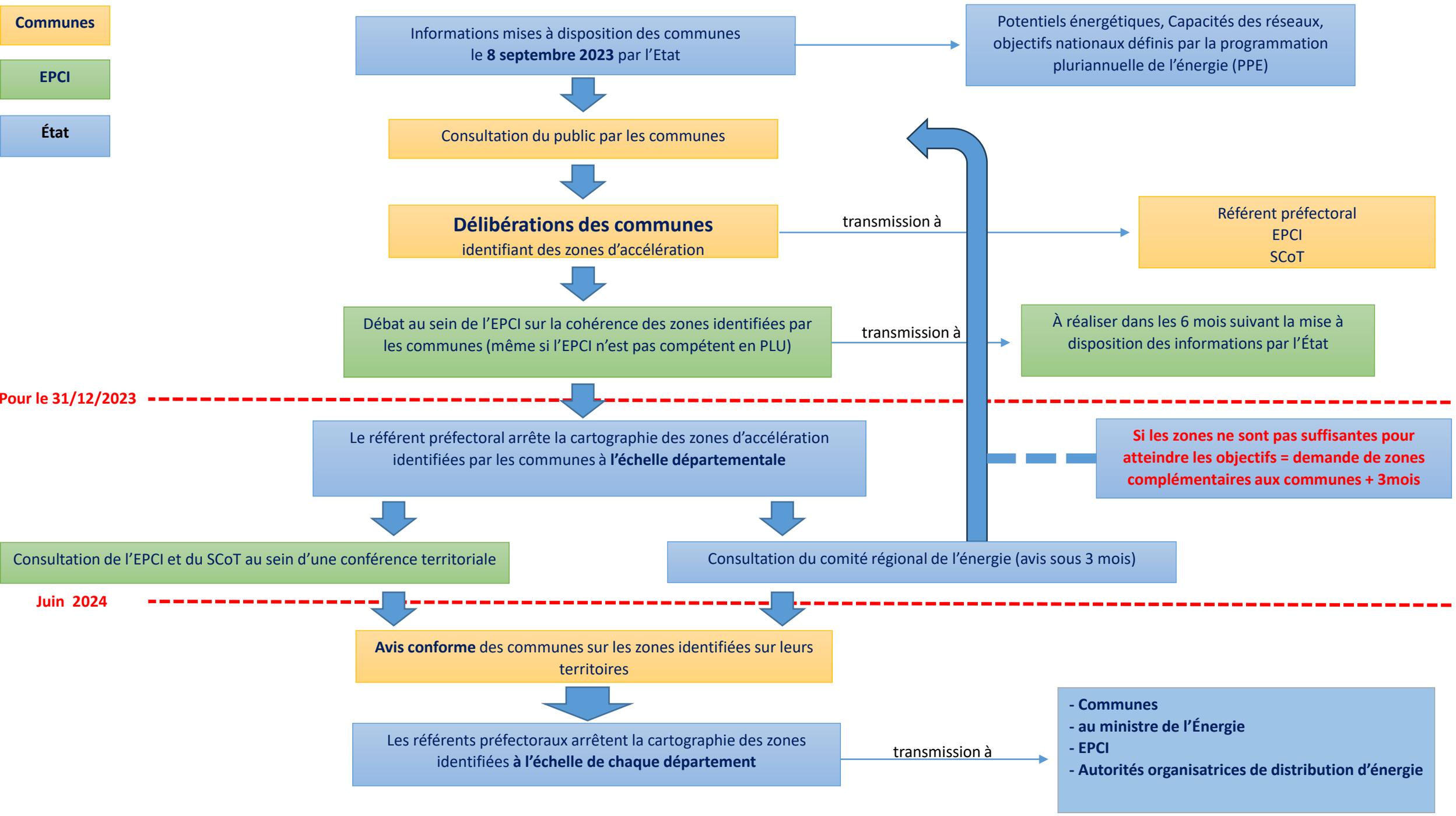
Juin 2024

Avis conforme des communes sur les zones identifiées sur leurs
territoires

Les référents préfectoraux arrêtent la cartographie des zones
identifiées à **l'échelle de chaque département**

transmission à

- Communes
- au ministre de l'Énergie
- EPCI
- Autorités organisatrices de distribution d'énergie



Les attentes des services de l'État s'agissant des documents à produire :

- 1) Une **concertation du public** laissée à l'appréciation de chaque commune
- 2) Une délibération du Conseil Municipal comportant les **modalités libres** de concertation du public
- 3) Intégrer le principe de mix énergétique en précisant les filières inhérentes à chaque future zone d'accélération (plusieurs filières sont possibles dans une même zone)
- 4) Produire une **carte de localisation des zones d'accélération** des EnR en produisant pour chacune d'entre elles un **état parcellaire précis** (listing des parcelles avec leurs références cadastrales et leurs surfaces)



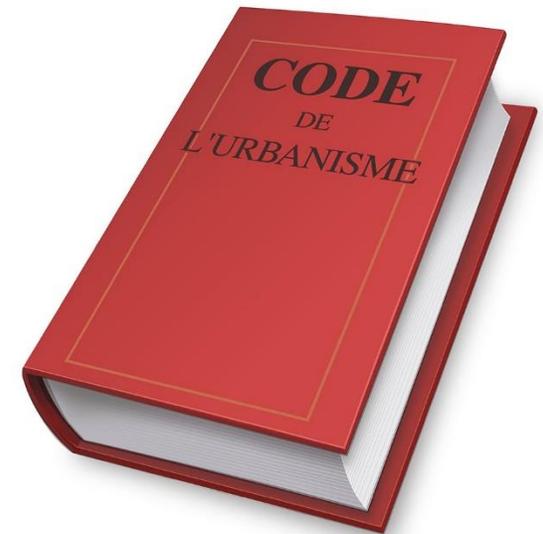
Evolution des documents d'urbanisme

Article L.151-42-1 du CU : **possibilité** d'intégrer les zones d'accélération

I. - Le règlement **peut** délimiter les secteurs dans lesquels l'implantation d'installations de production d'énergie renouvelable, y compris leurs ouvrages de raccordement, est soumise à conditions, dès lors que ces installations sont incompatibles avec le voisinage habité ou avec l'usage des terrains situés à proximité ou qu'elles portent atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, à la qualité architecturale, urbaine et paysagère, à la mise en valeur du patrimoine et à l'insertion des installations dans le milieu environnant.

Par les procédures de :

- Modification simplifiée : Article L.143-29c du CU
- Déclaration de projet (avec mise en compatibilité): Article L.300-6 du CU



CONCLUSION : LES ZONES D'ACCÉLÉRATION UNE OPPORTUNITÉ POUR FAIRE REMONTER DES PROJETS

➤ **L'intérêt des zones d'accélération :**

- ✓ Une coordination améliorée des services de l'État et des délais raccourcis d'instruction
- ✓ Un bonus de tarif pour la vente d'électricité au profit du porteur de projet
- ✓ L'opportunité d'un **portage des projets par les collectivités** avec une sécurisation du foncier pour sélectionner un développeur et négocier des retombées locales amplifiées
- ✓ Une concertation citoyenne élargie

➤ **Une démarche volontariste de l'État pour encourager l'engagement des communes**

- ✓ Pas d'inquiétude sur les délais
- ✓ Les équipes techniques de l'EPCI, du SCoT et de la SEM Terr'EnR pour vous aider

➤ **A vous de jouer !**

- ✓ Repérer les zones susceptibles de recevoir des projets à partir des cartes proposées et de votre connaissance du terrain
 - Rappel sur le solaire : minimum 5ha d'un seul tenant pour les friches et 15ha sur les prairies**
- ✓ Informer l'EPCI pour être accompagné
- ✓ Consulter les propriétaires et vos habitants sur l'acceptabilité de ces zones
- ✓ Délibérer à l'aide du modèle mis à votre disposition par l'EPCI

Vos contacts pour approfondir



Accompagnement

Alexandre BAUDOIN

Chargé de mission Environnement et Energie

Communauté de communes Mirecourt Dompaire
32, Rue du Général Leclerc
BP161 - 88503 Mirecourt

Email : abaudoin@ccmirecourtdompaire.fr
Tel : 07 83 92 18 56
www.ccmirecourtdompaire.fr

Urbanisme

Audrey THIEBAUT

Chargée d'opération - Bâti dégradé et vacant
Communauté de Communes Mirecourt-Dompaire
06 78 23 96 34



Urbanisme

Bertrand PERRIN

Responsable du Service Instruction Droit des Sols
Direction Habitat Transition Energétique Urbanisme et Aménagement
► Communauté d'Agglomération d'Épinal
► Maison de l'Habitat et des territoires | 1 Avenue DUTAC | 88000 EPINAL
► 03.56.32.10.00 / 06.24.59.84.82
► bertrand.perrin@agglo-epinal.fr
► www.agglo-epinal.fr

Expertise Chaleur renouvelable

Sami KRIOUCHE

Chargé de Stratégie Rénovation et Performance du Patrimoine |
► Communauté d'Agglomération d'Épinal
► Maison des Territoires | 1 avenue Dutac | 88 000 EPINAL
► tél : 03 56 32 10 25 | ligne int. : 30 26 | port : 06 23 36 89 81
► sami.kriouche@agglo-epinal.fr
► www.agglo-epinal.fr



Accompagnement

Fanny Meynieu

Chargée de mission Énergie-Climat

Syndicat Mixte du SCoT des Vosges Centrales
1 avenue Dutac
88000 EPINAL
Tél. : 03.29.32.47.96
Port. : 06.48.41.33.82
Mail : fanny.meynieu@scot-vosges-centrales.fr
Site : <http://www.scot-vosges-centrales.fr>

Expertise SIG

Martin VALA

Chargé d'études Urbanisme

Syndicat Mixte du SCoT des Vosges Centrales
1, Avenue Dutac – 88000 ÉPINAL
Tél: 03.29.32.47.96
www.scot-vosges-centrales.fr



Expertise Photovoltaïque

Maxime LOZUPONE

Chargé d'opération

✉ maxime.lozupone@terr-enr.fr
☎ 03 56 32 12 40 | 06 38 79 79 58

Expertise Éolien

Jacques GRONDAHL

Directeur Général Délégué

✉ jacques.grondahl@terr-enr.fr
☎ 03 56 32 12 40 | 07 87 34 23 78

SEM Terr'EnR

Maison de l'habitat et du Territoire
1, Avenue Dutac – 88000 EPINAL

www.terr-enr.fr

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

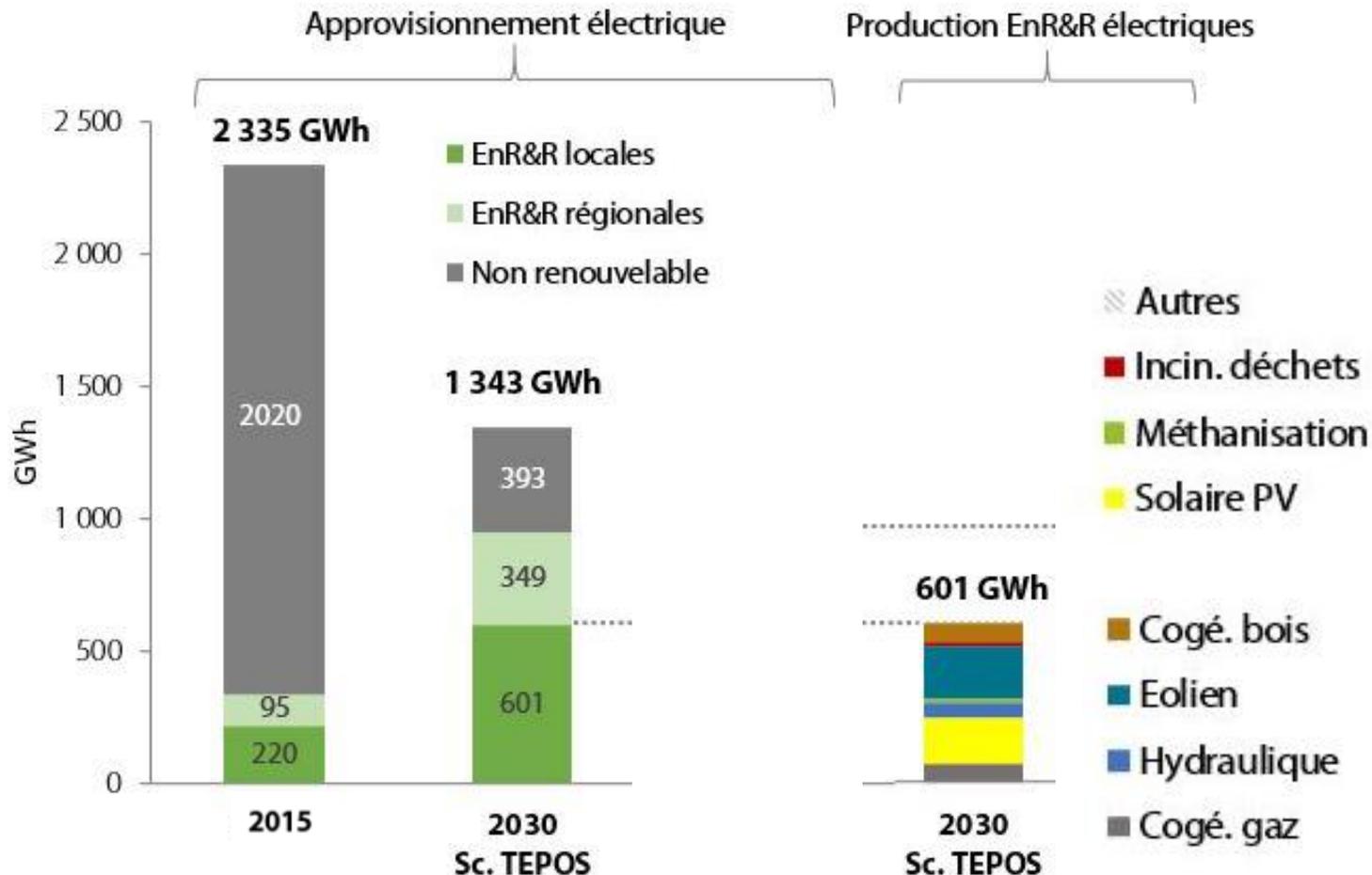
- ANNEXES -



UNE STRATÉGIE BASÉE SUR LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ET LA DIVERSIFICATION DE L'APPROVISIONNEMENT

OBJECTIF POUR L'ÉLECTRICITÉ : ~30 CENTRALES SOLAIRES ET ~40 ÉOLIENNES

Besoins et productions électriques du scénario TEPOS



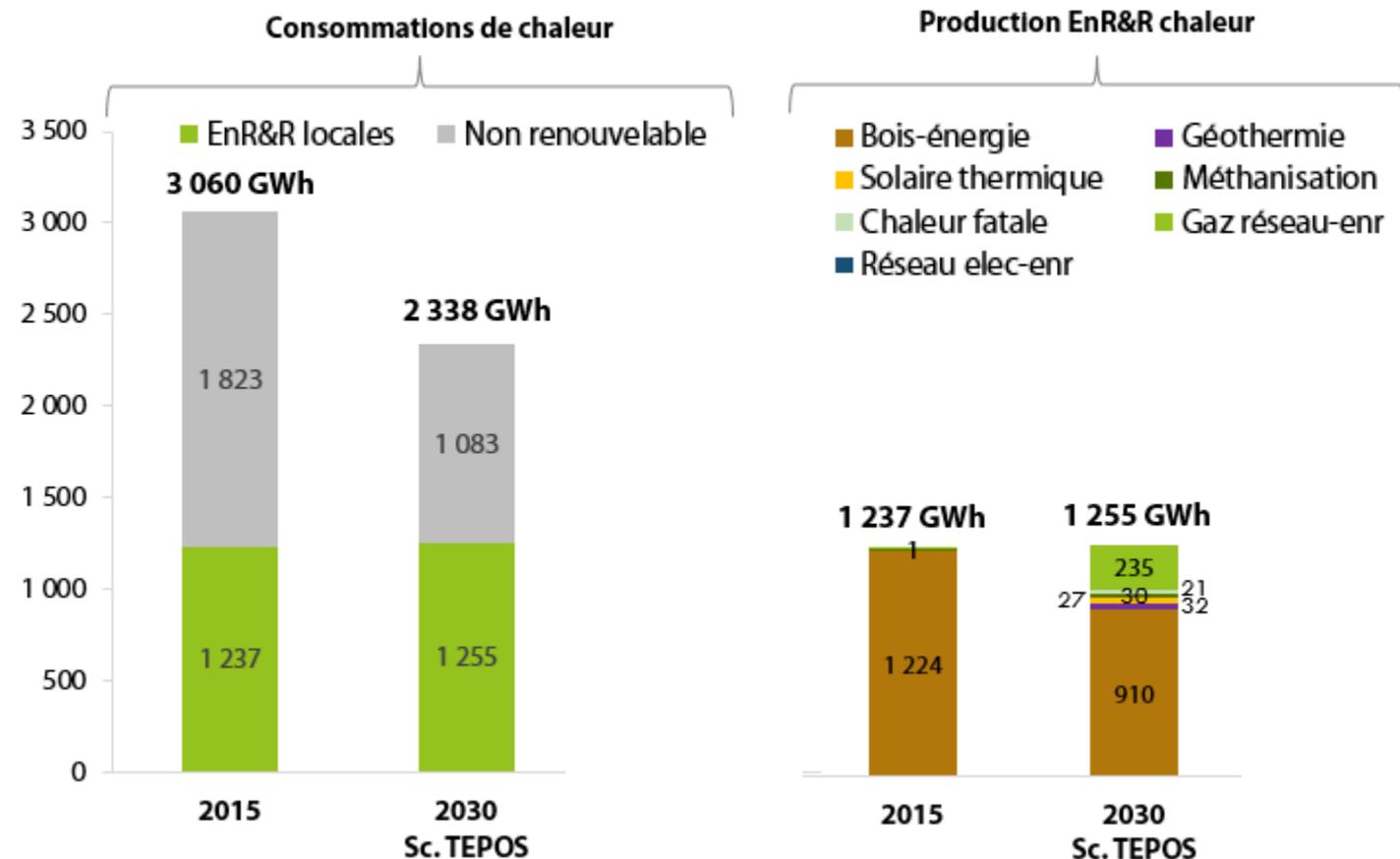
Sur la base de 42% d'économie d'électricité en 2030 :

- Un approvisionnement local de l'électricité à 44% soit x3 vs 2015
- 1/3 de solaire photovoltaïque (29%) :
 - En 2023 : 6 GWh à Golbey
 - 1 GWh sur toitures
 - En priorité sur toitures et ombrières
 - Au sol sur friches et délaissés
 - En agrivoltaïque
- 1/3 d'éolien (33%) :
 - 91 MW de puissance
 - Entre 30 et 40 éoliennes en fonction de la hauteur autorisée
 - En 2023 : 85 GWh autour de Dompierre & 10 GWh à Gruyère-lès-Surance

UNE STRATÉGIE BASÉE SUR LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ET LA DIVERSIFICATION DE L'APPROVISIONNEMENT

OBJECTIF POUR LA CHALEUR & LE GAZ : DÉVELOPPER LES MICRO-RÉSEAUX + VARIER LES SOURCES

Besoins et production de chaleur du scénario TEPOS



Sur la base de 23% d'économie de chaleur en 2030 :

- Un approvisionnement local direct en chaleur renouvelable à 53%, soit un maintien de l'avance
- 2/3 de bois-énergie (72%) :
 - Création de réseaux de chaleur & déploiement des existants
 - Promotion des poêles à bois performants & du granulé
- 1/5 Biométhane (19%) :
 - Nouvelles unités avec injection du biométhane dans le réseau
 - Valorisation de la chaleur perdue des méthaniseurs existants

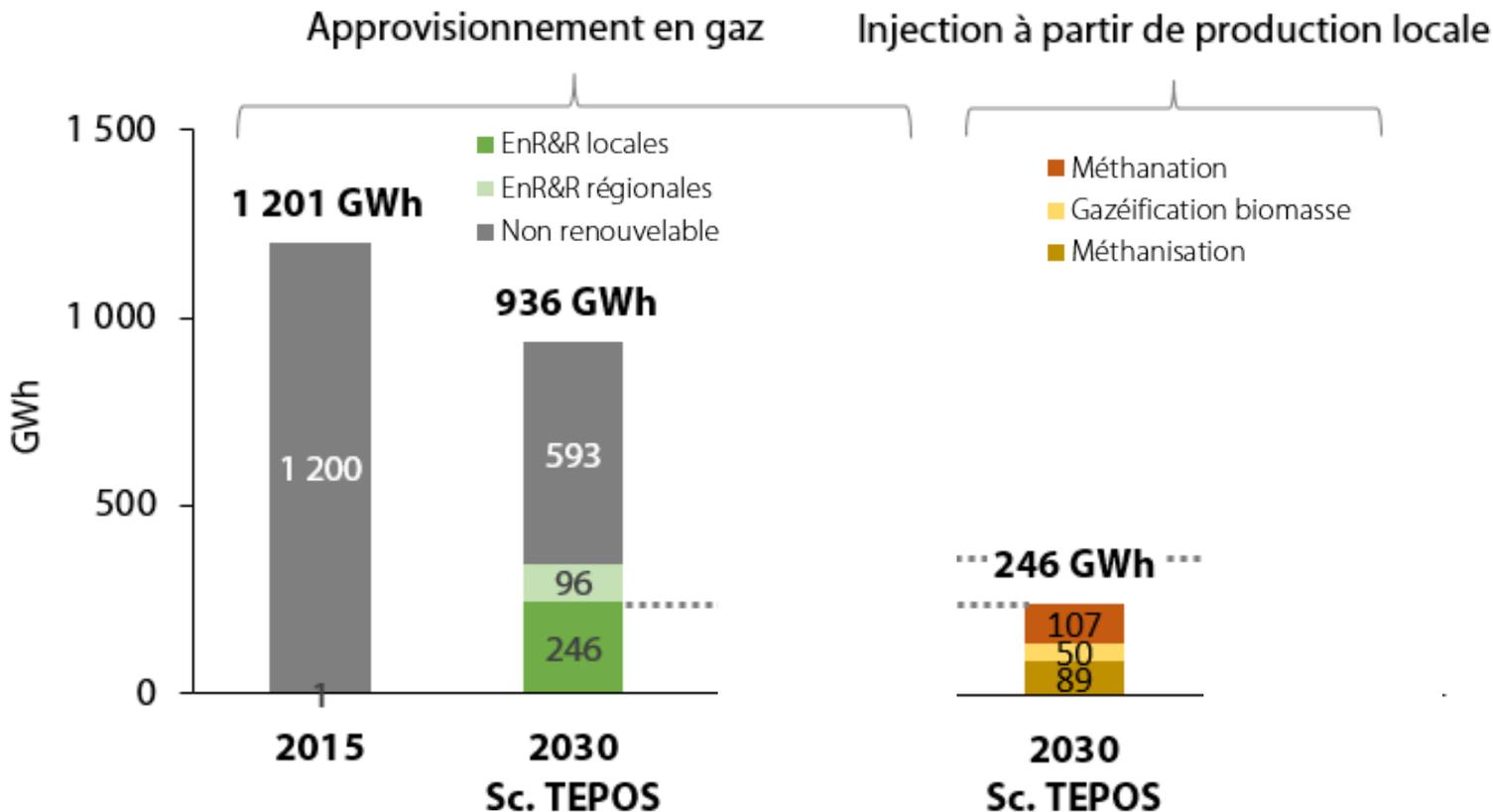
Autres EnR :

- **Solaire thermique** : à privilégier pour les centres d'accueil touristiques, hôtels, & maisons de retraite
- **Géothermie** : à étudier pour tout nouveau bâtiment
- **Aquathermie** : à privilégier dans les zones à enjeux
- **Chaleur fatale industrielle** : opportunité de réseaux de chaleur

UNE STRATÉGIE BASÉE SUR LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ET LA DIVERSIFICATION DE L'APPROVISIONNEMENT

OBJECTIF POUR LA CHALEUR & LE GAZ :
DÉVELOPPER LES MICRO-RÉSEAUX + VARIER LES SOURCES

Besoins et production de gaz du scénario TEPOS



Sur la base de 23% d'économie de chaleur en 2030 :

- Un approvisionnement local direct en chaleur renouvelable à **53%**, soit un maintien de l'avance
- **2/3 de bois-énergie (72%) :**
 - Création de réseaux de chaleur & déploiement des existants
 - Promotion des poêles à bois performants & du granulé
- **1/5 Biométhane (19%) :**
 - Nouvelles unités avec injection du biométhane dans le réseau
 - Valorisation de la chaleur perdue des méthaniseurs existants
- Autres EnR :
 - **Solaire thermique :** à privilégier pour les centres d'accueil touristiques, hôtels, & maisons de retraite
 - **Géothermie :** à étudier pour tout nouveau bâtiment
 - **Aquathermie :** à privilégier dans les zones à enjeux
 - **Chaleur fatale industrielle :** opportunité de réseaux de chaleur⁴¹

EXEMPLE À GOLBEY : 8 HA D'EMPRISE / 5 HA COUVERT



Locaux techniques



Onduleur



Nombre de panneaux	9 230
Surface de l'installation (ha)	5
Puissance installée (MWc)	5
Energie produite (MWh)	6 000
Equivalent habitant de consommation électrique (hors chauffage, hors ECS)	6 800
Investissement (€)	3 800 000

TAXES LOCALES ET LOYER - PROJET PV DE 5 HA

FISCALITÉ ANNUELLE PRÉVISIONNELLE

	COMMUNE X	EPCI	DÉPARTEMENT
TFB (taxe sur le foncier bâti)	120 €	600 €	800 €
CVAE (cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises)	/	800 €	800 €
CFE (cotisation foncière des entreprises)	600 €	/	/
IFER (impôt forfaitaire sur les entreprises de réseaux)	2 600 €	6 300 €	3 800 €
TOTAL	3 320 €	7 700 €	5 400 €

Redevance locative

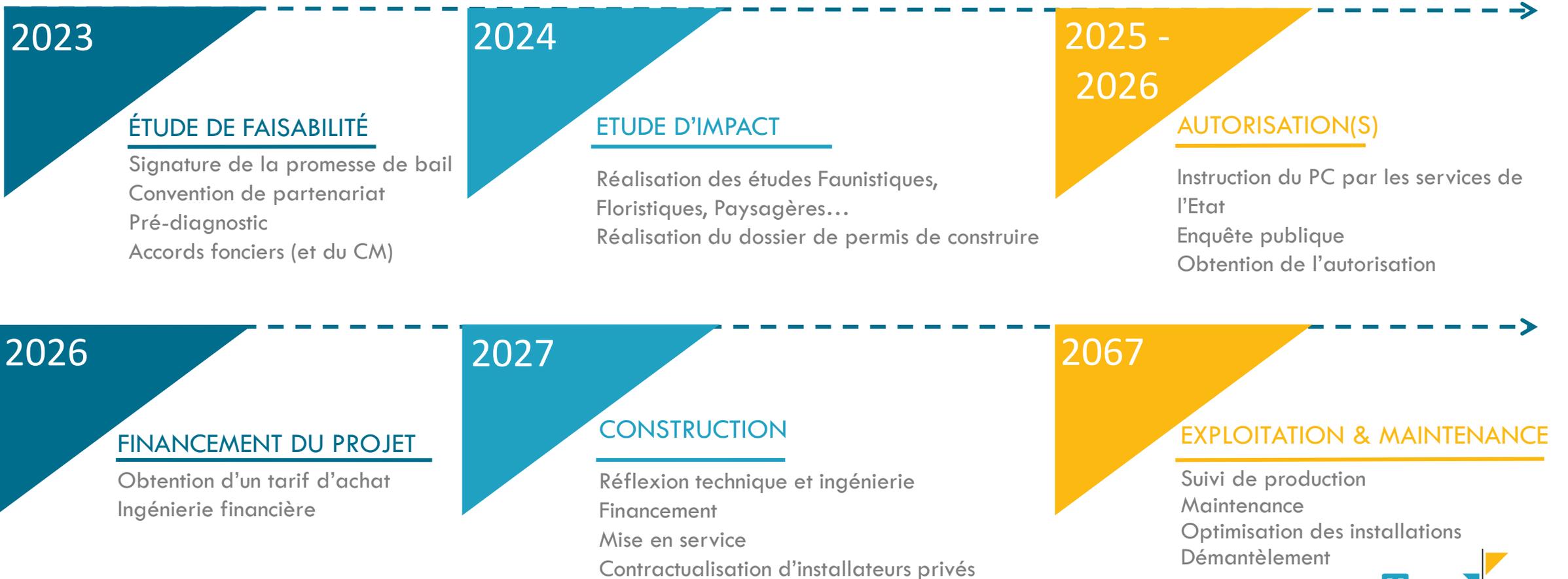
Les premières études d'un projet photovoltaïque de 5 ha annoncent

≈ 3 000 €/ha/an
clôturés soit

≈ 15 000 €/an

Les études liées au site feront évoluer cette redevance.

PLANNING DU PROJET – PV AU SOL – 4 ANS



PLANNING DU PROJET – PV EN TOITURE ET OMBRIÈRE – 1,5 ANS

Octobre – Novembre
2023

ÉTUDES PRÉALABLES

Désignation d'un maître d'œuvre
Vérification des études préalables (APD)

Décembre 2023

URBANISME

Constitution d'un dossier d'urbanisme

Janvier – Mars
2024

DCE – ACT PASSATION MARCHÉ TRAVAUX

Elaboration et publication du dossier de consultation des entreprises (DCE)
Analyse des offres
Sélection du(es) candidat(s)

Avril – Juin
2024

ETUDES PROJET

Études détaillées : solution de pose, calepinage, dimensionnement détaillé, visites approfondies, étude d'autoconsommation
Plans d'exécution

Mars - Septembre
2024

DOSSIER DE RACCORDEMENT ENEDIS

Fiche collecte/Demande de raccordement/Complétude Proposition ENEDIS
Travaux raccordement

Juillet -Novembre
2024

TRAVAUX - EXÉCUTION

Travaux photovoltaïque
Visite AMO
Réception – Mise en service

Zone d'intérêt pour l'aquathermie de faible profondeur

A noter : la géothermie verticale est possible partout

Zone d'intérêt pour l'aquathermie de faible profondeur (= Temps de Retour sur Investissement < 15 ans) :

-  Intérêt pour les Grès du Trias Inférieur
-  Intérêt pour les alluvions
- Principaux cours d'eau

