

BUREAU 19 OCTOBRE 2022 – 14h30 – Vaas

Mmes Grelet-Certenais et Reymond, M. Dupuis sont excusés. M. Martineau est absent.

Cf. annexe 1 Emargement

Mme Latouche ouvre la séance avec la Commission d'appel d'offres (le quorum est atteint), convoquée pour procéder à l'analyse des offres reçues pour la réalisation de la phase 1 de la Charte forestière territoriale : diagnostic, enjeux et stratégie.

POINT 1 : Commission d'appel d'offres - Charte forestière territoriale.

A. Perriaud procède à la présentation synthétique des 2 offres reçues : Forestry Club de France et groupement "EIRL Lopez et cabinet Lorne".

Les notes méthodologiques font l'objet d'une attention particulière.

M. Chauvin exprime la position de la commission Energie-climat : retenir plutôt l'offre de Forestry Club de France car cette société apparaît plus expérimentée. C'est un cabinet plus doté en termes de ressources humaines, qui propose un volume de travail supérieur à + de 10% à celui exposé par le groupement Lopez/Lorne. Une plus grande fiabilité est ainsi ressentie.

A. Perriaud souligne que les prix fournis sont fermes et non évolutables sous les prochains 120 jours. Chaque offre est donc valable 4 mois.

La Commission d'appel d'offres statue sur le fait d'établir la demande de subvention auprès de la DRAAF (Direction régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt) à partir du chiffrage fourni par Forestry Club de France.

Energie-climat

POINT 2 : Point sur la finalisation du Schéma directeur des énergies renouvelables – retour sur le dernier COPIL et la démarche de vote par mail. Cf. annexe 2.

Il est convenu que le questionnaire préparé avec le BE Axene soit adressé à chaque mairie du PETR, afin que la majorité des élus (tous conseils municipaux confondus) y apportent une réponse.

Il est nécessaire d'indiquer le temps (en minutes) à réserver à cette réponse.

Mme Latouche attend le soutien de chaque Président de CC pour diffuser l'information et solliciter des réponses.

M. Boussard observe que la méthanisation est encore peu développée ; cet état de fait a déjà été signalé à plusieurs reprises. Cette source d'énergie mériterait d'être beaucoup plus développée ; le chapitre l'abondant est trop "léger".

M. Hubert rappelle qu'il existe un projet d'unité de méthanisation sur Ouestepark ; Mme Cohu précise à nouveau le projet en cours sur Loir en Vallée.

Ce schéma sera arrêté par le Pays lors du prochain comité syndical du 06 décembre 2022 ; il constitue la base du travail d'acceptabilité des énergies renouvelables en Vallée du Loir.

POINT 3 : Possible prolongation du service Efficacité énergétique en 2023 (lié au financement FNCCR jusqu'au 30 juin 2023). Cf. *annexe 3*

L'équipe de Ternéo présente devant les membres du Bureau les 2 propositions d'accompagnement possibles. Au vu de la prolongation du programme ACTEE sur cette opération (en lien avec les économies de flux), des missions complémentaires à la seule réalisation des bilans énergétiques de patrimoine peuvent être envisageables : elles sont listées dans le document en annexe 3.

Il est important de retenir que les deux devis présentés par Ternéo entrent dans l'enveloppe des fonds FNCCR. Le delta (entre coût réel de la prestation Ternéo et fonds FNCCR) sera à compléter par les participations des communes et/ou CC adhérentes au service Efficacité énergétique.

POINT 4 : Information sur l'appel à projets Lum'actee

Culture-Patrimoine

POINT 5 : Départ de Mathilde PINCON.

Mmes Latouche et Cohu soulignent que la fiche de poste a été rédigée et qu'un recrutement va être lancé. Une matinée probable pour mener les entretiens a été retenue le 30 novembre.

POINT 6 : Prêt du matériel culturel.

Depuis 2019 une adhésion de 160 euros (cotisation annuelle) a été mise en place pour emprunter du matériel culturel appartenant au Pays, avec la prise en charge d'une partie des heures effectuées par le régisseur de l'Espace Ronsard (la plupart du matériel est stocké dans ce lieu).

La commission Culture Patrimoine propose d'arrêter le prêt de ce matériel pour plusieurs raisons :

1. Matériel vieillissant ;
2. Matériel revenu incomplet (perte entre 1 500 euros et 2 000 euros sur l'année passée) ;
3. Difficulté de suivre les emprunts et retours du matériel.

Le Pays est systématiquement déficitaire car il y a peu d'emprunts chaque année (-1 440,00 € en 2019, -2 966,96 € en 2020, -2 161,06 € en 2021).

Il pourrait être envisagé de laisser stocker le matériel au Carroi et à l'Espace Ronsard, comme actuellement, en échange d'un prêt gratuit à ces deux structures qui sont emprunteuses.

De nombreux échanges contradictoires ont lieu entre les présents.

Aucune décision n'est prise ; le sujet est reporté.

POINT 7 : Proposition de revalorisation des salaires des guides conférenciers en fonction de la revalorisation du point d'indice de la FP.

La revalorisation est actée ; l'impact financier pour le PETR a été calculé aux environs de 100€/an

POINT 8 : Budget 2023 pour le Temps caché

Il existe une enveloppe CTR2020 à dépenser avant la fin mars 2023.

Le Pays d'art et d'histoire, pilote de cette opération innovante, sollicite un accord de principe sur la part financière du PETR à engager l'année prochaine (environ 15 000€) afin de bénéficier du CTR (62 000 €).

L'objectif est de déployer 2 nouveaux sites pour la saison 2023.

M. Hubert demande à ce que le bilan financier complet soit présenté. Car il se pose la question de la forme de ce CIAP (Centre d'interprétation de l'architecture et du patrimoine) sous format numérique ...

Mme Cohu indique que ce format est le bon ; un bâtiment (musée) aurait coûté beaucoup plus cher, principalement en terme de fonctionnement.
Aujourd'hui le CIAP, c'est quasi exclusivement de l'investissement.

M. Boussard exprime sa position par l'affirmative : possibilité d'engager 15 000€ pour cette opération sur le budget 2023 mais en cas de transfert de compétence, tout engagement sera à inscrire dans les actifs/passifs.

Il souligne qu'en Conseil d'administration de la SPL, l'idée d'un transfert du PAH du PETR vers la SPL a été soulevée.

Attractivité du territoire

POINT 9 : Point sur le SIG départemental

M. Boussard reconnaît qu'il avait indiqué il y a quelques mois qu'une solution serait avancée par le Département pour l'automne.

A ce jour, tout est à l'état de réflexion. Il faut encore patienter.

Le transfert du WebSIG pourrait se faire vers Sarthe numérique qui dispose de moyens financiers.

POINT 10 : Présentation de la mission externalisée de suivi des indicateurs du SCoT et du PCAET en 2023 – Cf. annexe 4.

La commission "Attractivité du territoire", qui a travaillé le sujet, soumet au Bureau la proposition du BE Futur Proche. Cette proposition (entre les deux reçues) est la plus intéressante et la moins onéreuse. Futur Proche a confirmé être en mesure, pour le même coût, d'analyser les indicateurs du SCoT à l'échelle de chaque PLUi.

Il est demandé à S. Rychlicki de se rapprocher de Futur Proche pour leur demander un 1^{er} paiement non pas à la signature du devis, mais uniquement en 2023 ; rien n'ayant été budgété à ce sujet en 2022.

Il est acté que le coût de cette prestation sera supporté à part égale par les 3 Communautés de communes et le PETR. Les 3 CC, outre leur participation au PETR à hauteur de 5,48€ / habitant, verseront chacune un quart du coût total de la facturation de la mission de suivi des indicateurs SCoT/PLUi.

Accompagnement du PETR

POINT 11 : Proposition pour se faire accompagner dans la réalisation d'un audit technique et financier du fonctionnement du PETR Pays Vallée du Loir. Facilitation à la prise de décision à venir.

Cette proposition est écartée à l'unanimité des présents.

Il est demandé à S. Rychlicki de travailler de façon plus étroite avec les DGS des Communautés de communes pour voir quelles solutions sont applicables au PETR.

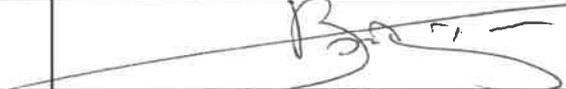
Prochain Bureau le mercredi 02 novembre 2022 de 14h30 à 16h30 – salle du conseil à Vaas

Un bilan financier et technique du CIAP y sera présenté.

A. Perriaud apporte l'information de son départ prochain pour Orléans Métropole.



Bureau du 19 octobre 2022 - 14h30/16h30

Mme/M.	Prénom	Nom	Signature
M.	Jean-Claude	BOIZIAU	
M.	François	BOUSSARD	
M.	Nicolas	CHAUVIN	
Mme	Galiène	COHU	
M.	Pascal	DUPUIS	<i>excusé</i>
Mme	Nadine	GRELET-CERTENAIS	<i>excusée</i>
M.	Laurent	HUBERT	
Mme	Béatrice	LATOUCHE	
M.	Eric	MARTINEAU	
M.	Pierre	OUVRARD	
Mme	Marie-France	REYMOND	<i>excusée</i> 
M.	Hervé	RONCIERE	

SCHEMA DIRECTEUR DE DEPLOIEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DES RESEAUX DE CHALEUR



COFIL

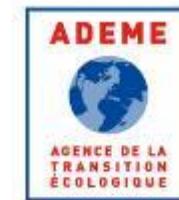
20 septembre 2022



Henri-Louis GAL



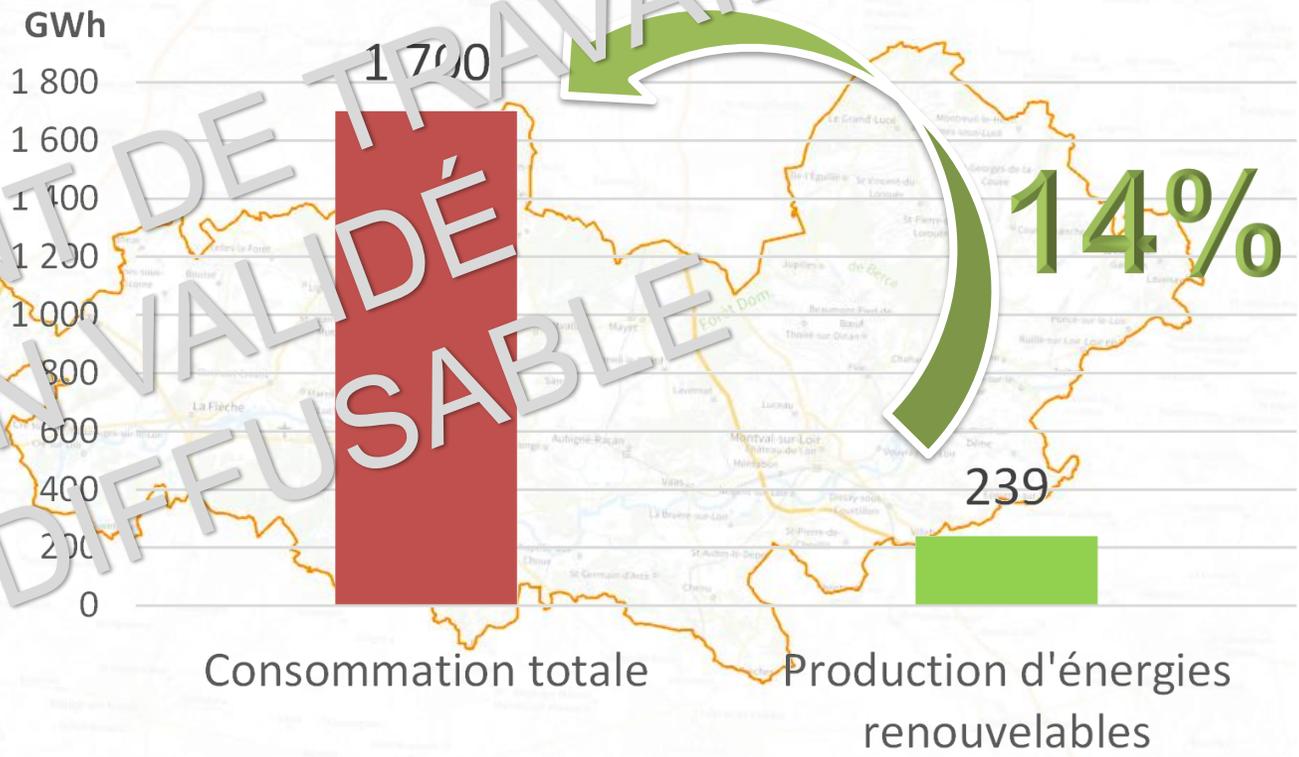
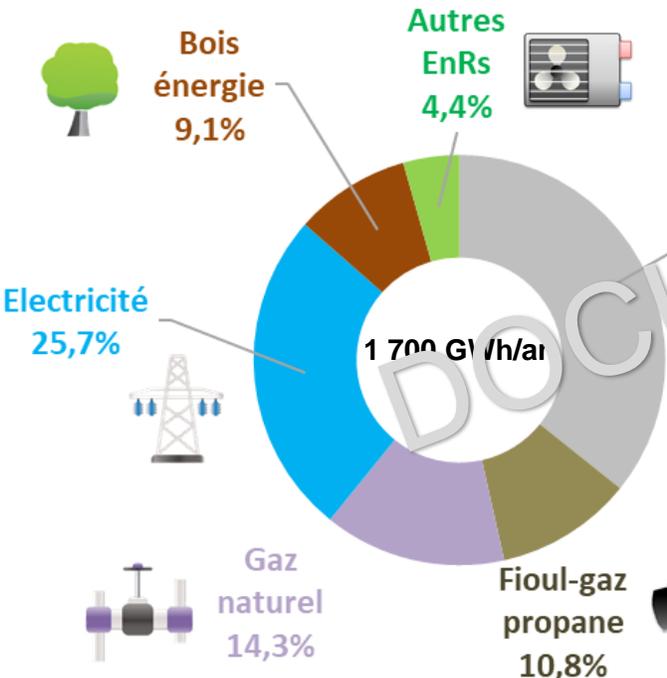
UNION EUROPÉENNE
Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural
L'Europe investit dans les zones rurales



- 1. Rappel du contexte énergétique du territoire**
- 2. Pourquoi un schéma directeur des énergies renouvelables ?**
- 3. Le potentiel théorique des énergies renouvelables**
- 4. Les orientations à donner au schéma directeur des EnRs**

DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSABLE

Consommation et production sur le Pays Vallée du Loir en 2020



DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSABLE

Dépendance aux énergies fossiles



56%

Maisons chauffées au fioul ou au gaz propane



18%

(5 100 maisons)



Augmentation du coût de l'énergie en 2030



+ 90%

Elec, gaz, fioul



+ 79%

Carburant

Part des énergies renouvelables dans la consommation totale



14%

11,8% hors éolien et centrale au sol

Chaleur renouvelable sur le territoire



31%

Electricité renouvelable sur le territoire

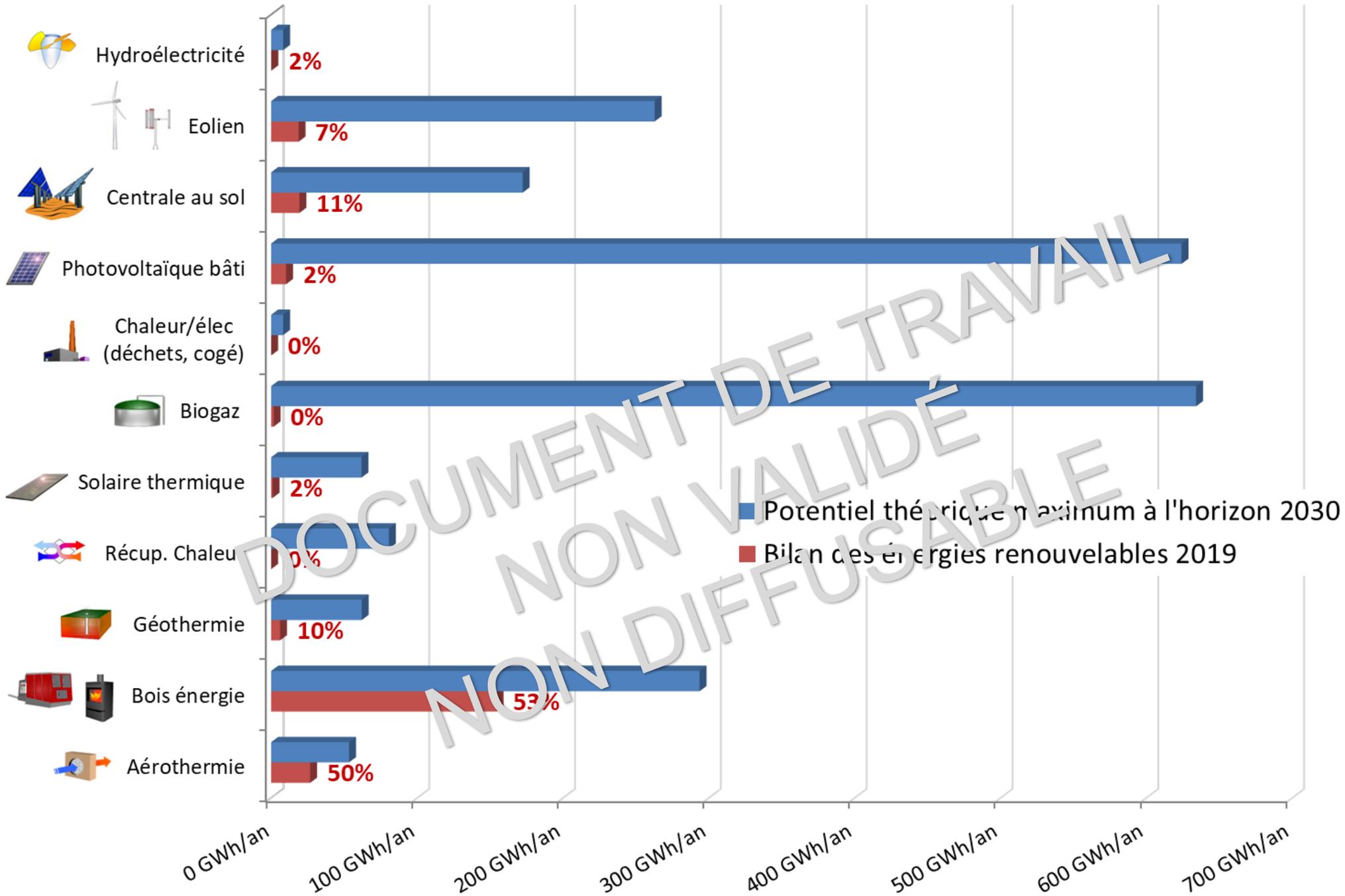


11%

2,4% hors éolien et centrale au sol

Les potentiels théoriques de développement des énergies renouvelables

DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSABLE



**Les orientations à donner au schéma
directeur des EnRs**

DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSABLE

Les orientations à donner au schéma directeur des EnRs

Plusieurs thématiques vont apparaître dans le cadre de cette présentation

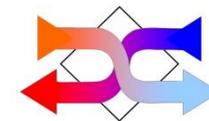
- **Des recommandations** qui représentent souvent des actions complémentaires à mener dans le cadre du Schéma Directeur Energies Renouvelables (SDEnRs)
- **Des propositions** en direction des communes pour la mise en œuvre du SDEnRs. Ce sont très souvent des propositions à inclure dans le PLUi.
- **Des préconisations** qui seront conservées dans le SDEnRs et qui apparaîtront dans la charte de co-développement des projets.

Recommandations

Propositions

Préconisations

La chaleur renouvelable



DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSABLE

**L'énergie solaire
thermique**



DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSABLE

Solaire thermique

L'énergie solaire thermique trouve de nombreuses applications :

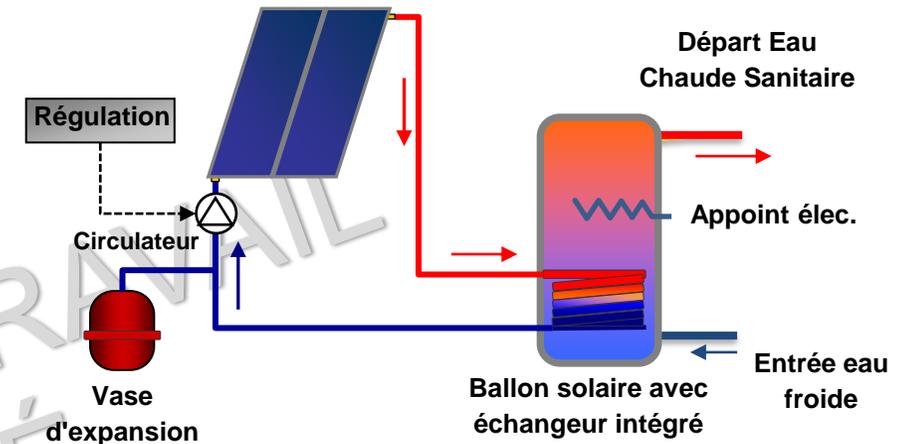
- le chauffage de l'eau chaude sanitaire et des équipements (lave-vaisselle, lave-linge) pour les logements, le secteur tertiaire et l'agriculture,
- le chauffage des maisons,
- le chauffage des piscines,
- les centrales solaires thermiques (réseaux de chaleur, des usages industriels).

Avantages :

- Très fiable avec les nouveaux systèmes en autovidange** qui évitent la surchauffe,
- La meilleure énergie renouvelable sur le plan environnementale** (analyse en cycle de vie très favorable),
- Inclinaison des capteurs** dans la Sarthe très favorable.
- Pilotage de l'appoint électrique** en heure creuse,
- En combinaison avec le bois énergie, une maison peut être autonome toute l'année,
- Les panneaux solaires thermiques fonctionnent très bien par temps nuageux.**

Inconvénient :

- Nécessite un appoint, le solaire ne couvre jamais la totalité des besoins (50 à 70% des besoins annuels),
- Investissement conséquent,
- Peu d'artisan compétent,
- Ne pas négliger la maintenance ! (trop souvent négligée elle a été responsable des contre références)



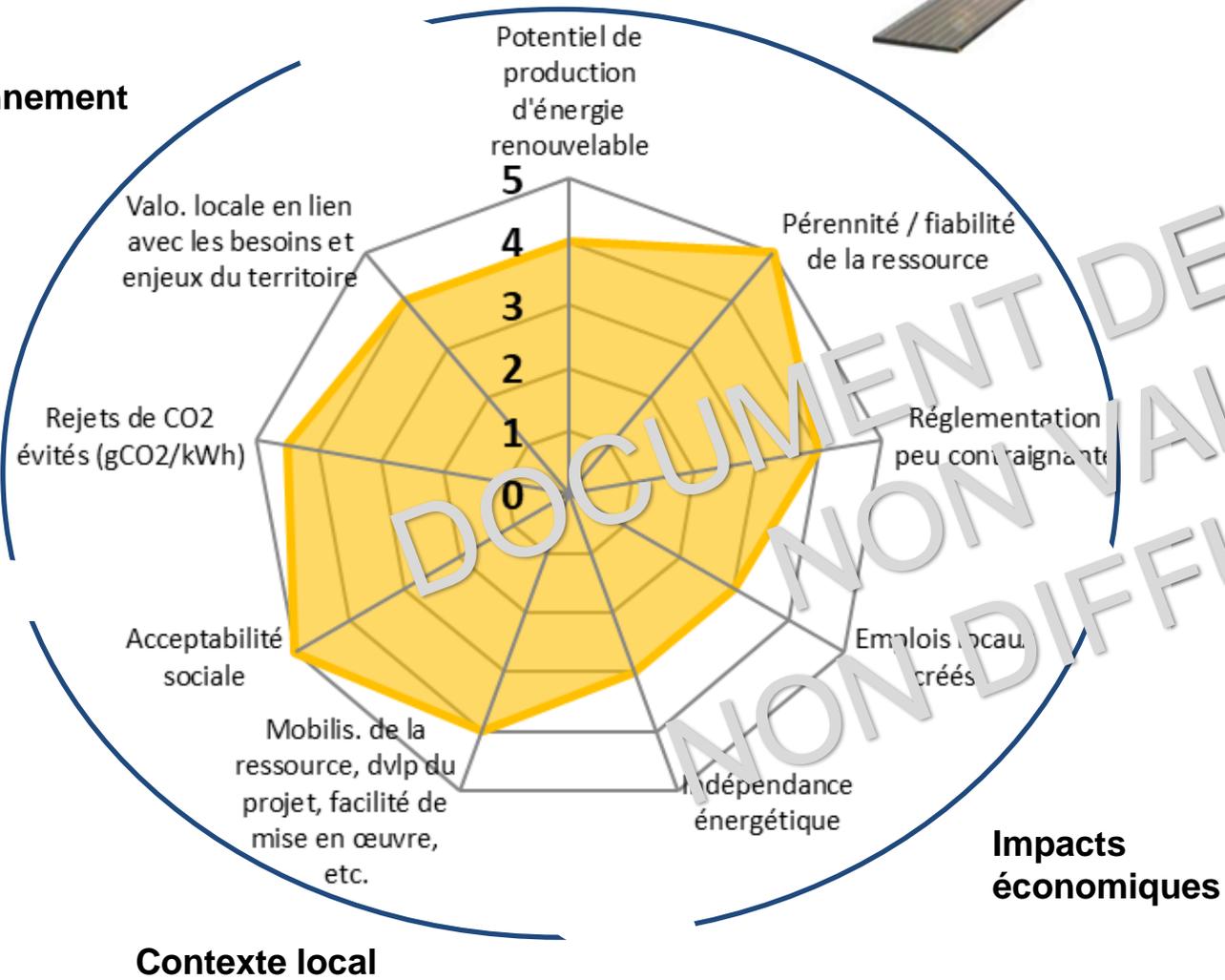
Eau chaude sanitaire et chauffage solaire d'une habitation

Solaire thermique

Capacité de développement



Environnement



Contexte local

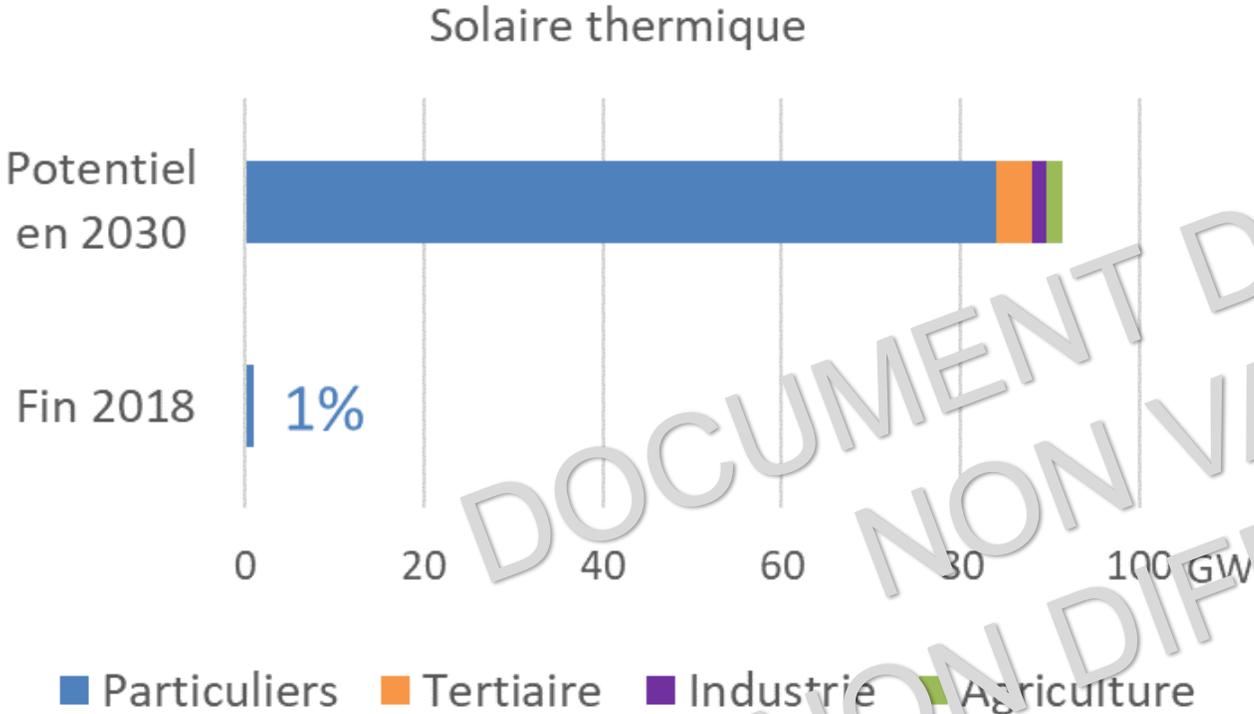
Impacts économiques

Développement de la filière

Secteur	Actions du PCAET et actions dans le cadre du Schéma directeur des EnRs
Résidentiel €€€ / 🧑	Cadastre solaire Action n°12 Plan solaire (100 toits solaires) ?
Tertiaire €€€€ / 🧑🧑🧑	Exemplarité des collectivités (projets identifiés à réaliser) Accompagnement secteur privé (hôtel, clinique, camping, EHPAD)
Industrie 🧑🧑	Communiquer sur les dispositifs d'aides de l'ADEME.
Agricole 🧑🧑	Accompagnement (installation de production d'eau chaude et séchage)
Bâti neuf ⚖️	Règlement du PLUi , cahier des charges de cession de terrain, exonération de taxe foncière.

Développement de la filière

Qui détient le potentiel ?



Quel objectif en 2030 ?



Secteur	Actions du PCAET et actions dans le cadre du Schéma directeur des EnRs
Résidentiel €€€ / 👤	Cadastre solaire Action n°12 Plan solaire (100 toits solaires) ?
Tertiaire €€€ / 👤👤👤	Exemplarité des collectivités (projets identifiés à réaliser) Accompagnement secteur privé (hôtel, clinique, camping, EHPAD)
Industrie 👤👤	Communiquer sur les dispositifs d'aides de l'ADEME.
Agricole 👤👤	Accompagnement (installation de production d'eau chaude et séchage)
Bâti neuf ⚖️	Règlement du PLUi , cahier des charges de cession de terrain, exonération de taxe foncière.

Projets proposés lors des ateliers

CC Pays Fléchois

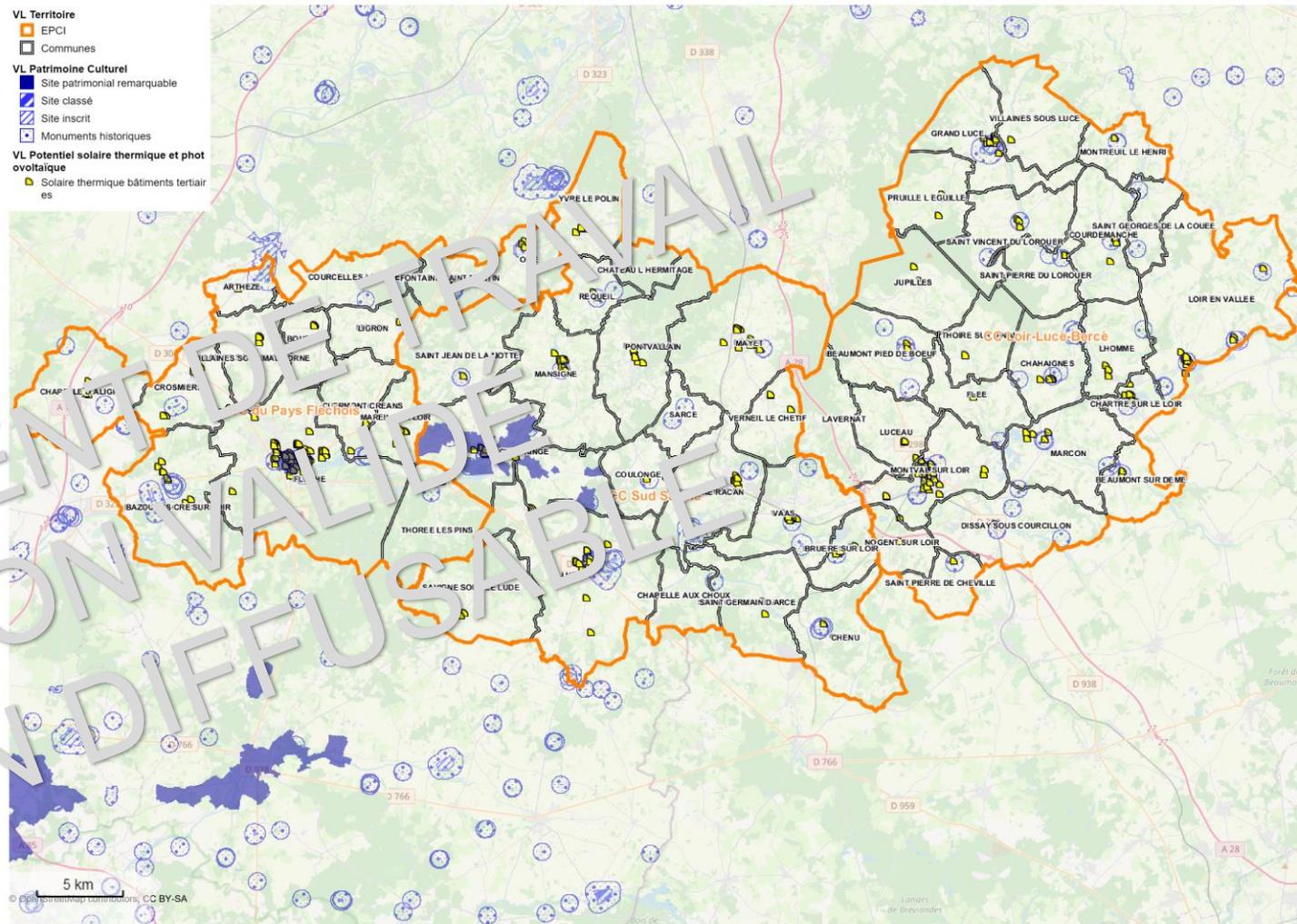
Commune	Bâtiments ou équipements proposés pour une installation solaire thermique
Bousse	Salle polyvalente/cantine, lgts communaux
Clermont Créans	Stade Football, Salle des fêtes, salle association
La Flèche	Serre de Chantilly
ComCom Pays Fléchois	Centre Hébergement Educatif et Sportif (C.H.E.S.)

CC Sud Sarthe

Luché-Pringé	Salle Raymond Brossard
Luché-Pringé	Exploitations : GAEC des lilas la caille + ère
Mansigné	Vestiaire foot, piscine sanitaire car. ping
Vaas	Vestiaire foot, sanitaire car. ping

CC Loire-Lucé-Bercé

Marçon	Camping projet écoquartier
Chahaignes	Ehpad
Beaumont Pied de Bœuf	
Jupilles	Mairie / poste / salle des fête / école / 4 lgts communaux
Dissay sous Courcillon	Mairie / salle des fête / Salle de réunion



Propositions à débattre pour le solaire thermique

Recommandations

- **Étudier systématiquement la solution solaire thermique pour les bâtiments des communes** qui ont des besoins d'eau chaude sanitaire (maison de retraite, foyer d'hébergement, cantine et restauration municipale, camping, vestiaires, etc.). **Planifier l'étude en amont du changement des équipements** (ne pas attendre une panne pour envisager la solution solaire thermique).
- **Développer les projets proposés lors des ateliers**, en faire des projets exemplaires et communiquer sur ces projets pour développer le solaire thermique dans le secteur tertiaire privé : hôtel, camping, clinique, etc.)
- **S'engager sur un éco-quartier à énergie positive** (part d'EnRs sur les maisons supérieures à la consommation) le solaire + bois énergie + photovoltaïque peuvent répondre à cet objectif.
- Faire un bilan des compétences territoriales sur la filière solaire thermique (bureau d'études, artisans).

Propositions

- Monter un projet de 100 toits solaires thermiques sur chaque EPCI (action de communication, montage financier des projets avec le concours de l'ADEME et des EIE).
- Pour aller plus loin → Exonération de taxe foncière pour les propriétaires qui installeraient un chauffage solaire.

Propositions à débattre pour le solaire thermique

- Propositions** inscrites dans le schéma directeur des énergies renouvelables à destination des communes :
- **Dans le rapport de présentation**, faire apparaître la carte des contraintes patrimoniales et le potentiel solaire (cartographie de l'ensoleillement).
 - Dans le cadre du **PADD du PLUi**, au chapitre du **développement des ressources locales et des énergies renouvelables** :
 - Rappeler les objectifs de productions du PCAET pour le solaire thermique.
 - Favoriser le développement des installations solaires thermiques sur les nouvelles constructions et les apports solaires passifs pour le chauffage.
 - Communiquer sur la substitution du fioul et du gaz propane par des énergies renouvelables (bois énergie, géothermie, solaire thermique).
 - Dans le cadre du **règlement du PLUi** :
 - « L'implantation des constructions permettra de favoriser les apports solaires passifs pour le chauffage et la production solaire en toiture (toiture orientée au sud). L'implantation des constructions ne remettra pas en cause l'ensoleillement dont pourraient bénéficier les constructions voisines ».
 - « Des protections solaires adaptées ainsi que des ouvertures permettant la ventilation diurne permettront de se passer de climatisation en été ».

Le bois énergie



DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSABLE

Bois énergie

La filière forêt-bois

SYLVICULTURE

Cime et petites branches
 Surbilles de branches
 Autres surbilles de tiges
 Bille de pied et surbilles de tiges

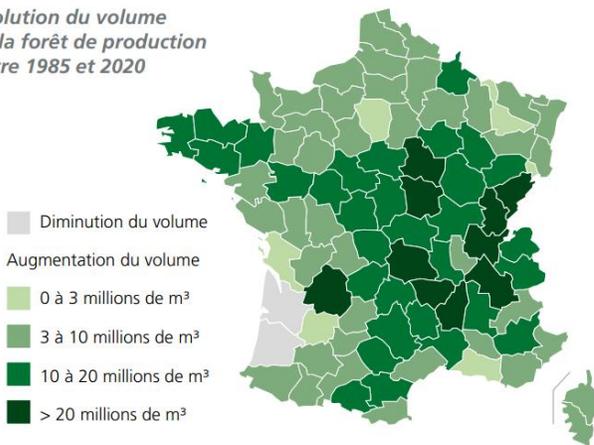
Menu bois (MB)
 Bois d'industrie et bois énergie (BIBE)
 Bois d'œuvre (BO)

Les cimes et les petites branches (MB - "Menus Bois" de diamètre inférieur à 7 cm) sont exceptionnellement récoltées et constituent les "rémanents". Ils sont généralement laissés sur place et fertilisent le sol.

L'utilisation des produits forestiers porte essentiellement sur deux compartiments :

- le bois d'œuvre (BO) : billes de pied jusqu'à la "découpe bois d'œuvre" : 20 cm pour les feuillus et 15 cm pour les résineux
- le "bois d'industrie - Bois énergie" (BIBE) : surbilles de tige et de branches entre la "découpe BO" et la "découpe bois fort (7 cm)".

Évolution du volume de la forêt de production entre 1985 et 2020



Augmentation du stock de bois sur pied entre 1985 et 2020

Depuis plus d'un siècle, la superficie forestière métropolitaine augmente d'environ **80 000 ha par an** (soit huit fois la superficie de Paris).

Cela dit, si l'on compare deux périodes 2005→2013 et 2011→2019 on observe :

- Une baisse de la croissance de la forêt (-3%)
- Une hausse de la mortalité (+35%)
- Une hausse des prélèvements (+18%)

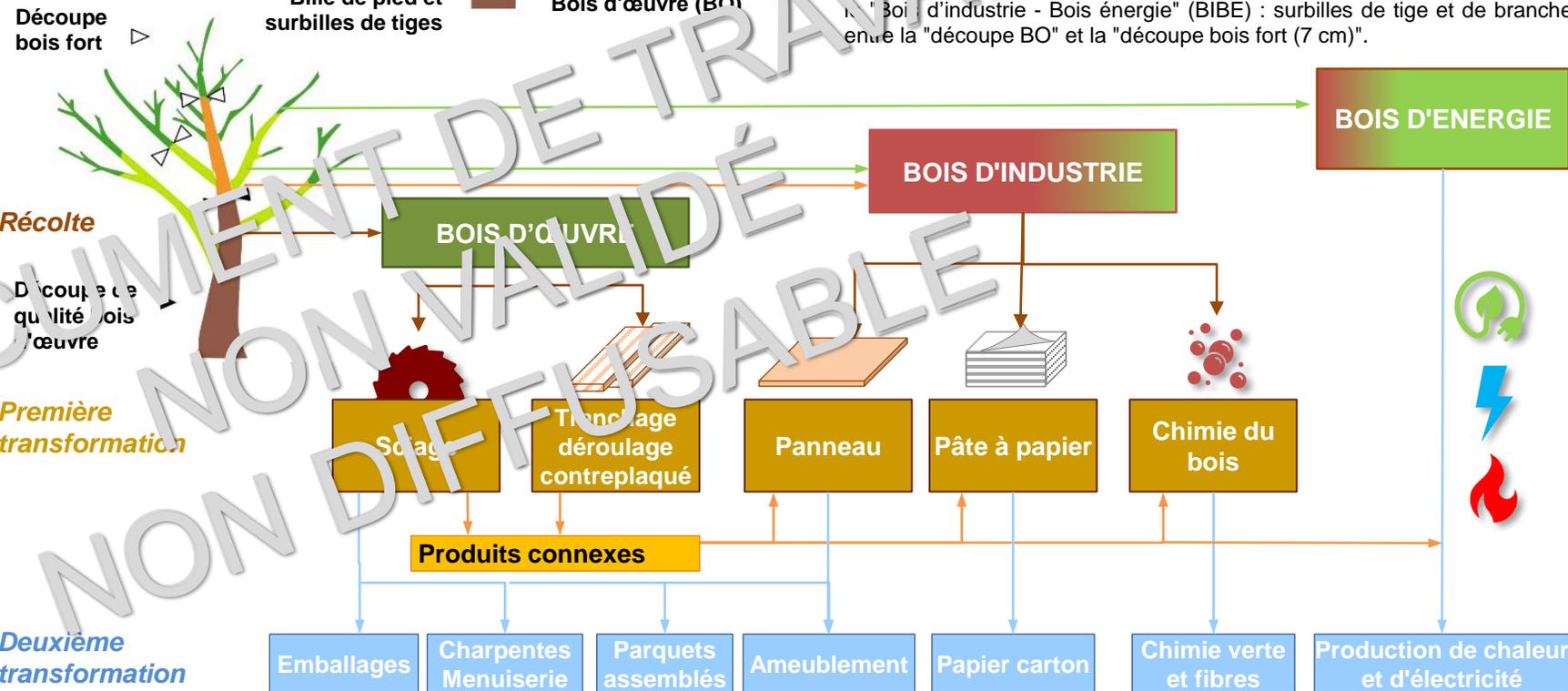
Découpe bois fort

Récolte

Découpe de qualité bois d'œuvre

Première transformation

Deuxième transformation



Durant toutes les phases de valorisation du bois ce sont les déchets et le menu bois qui sont utilisés pour être valorisés en chauffage ou production d'électricité.

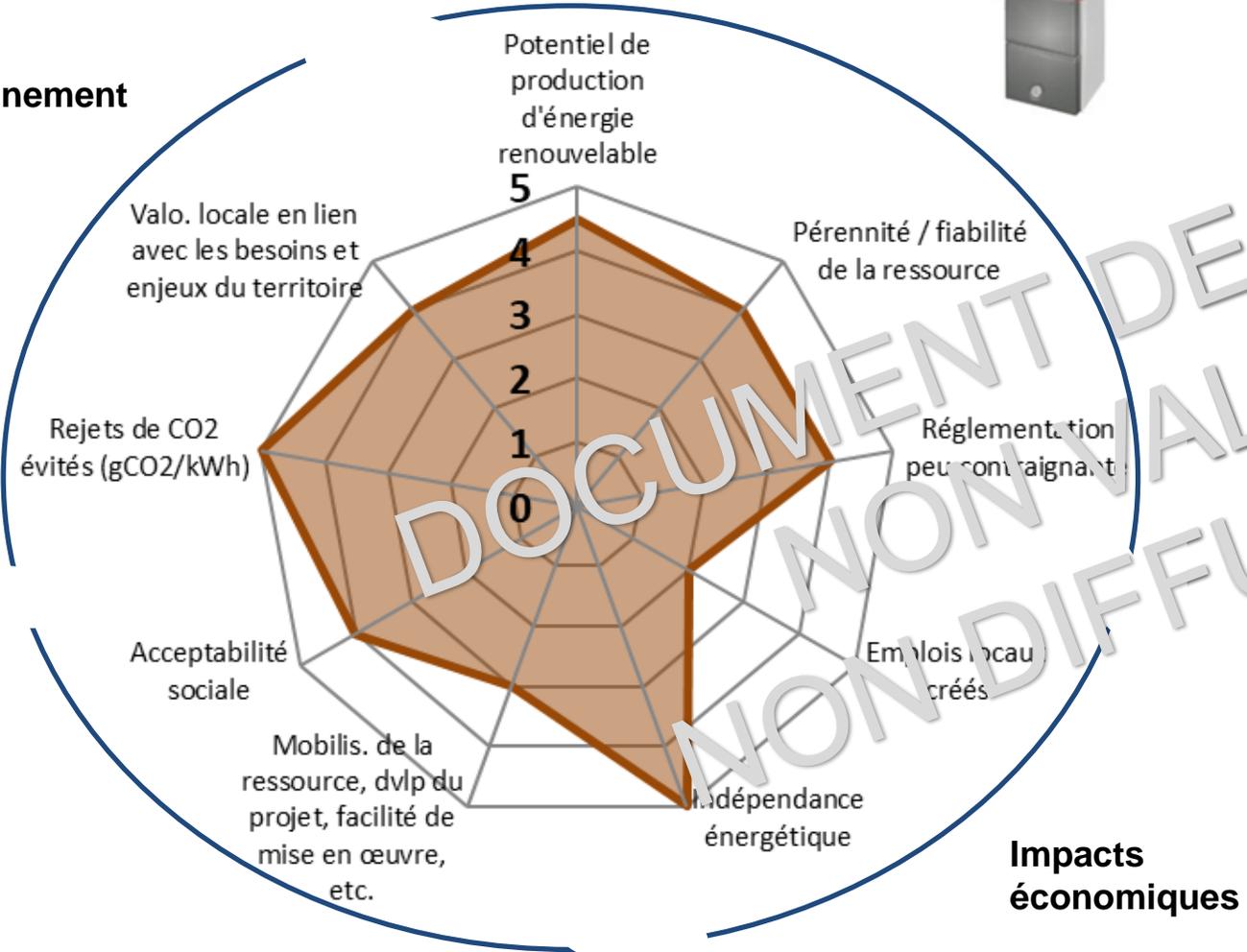
Développement de la filière

Bois énergie

Capacité de développement



Environnement



Contexte local

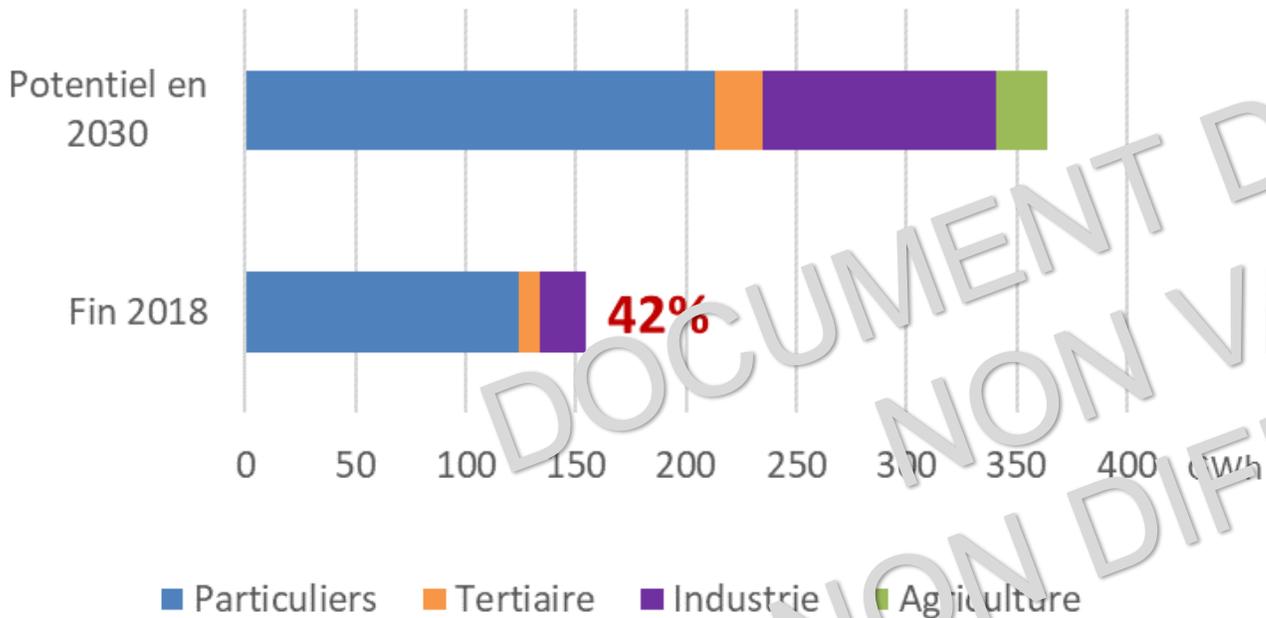
Impacts économiques

Secteur	Actions du PCAET et actions dans le cadre du Schéma directeur des EnRs
Résidentiel €/	Communication sur le renouvellement des équipements et la conversion du fioul et du gaz propane
Tertiaire €/	Raccordement des bâtiments privés sur les réseaux de chaleur proposés lors des ateliers.
Industrie	Communiquer sur les dispositifs d'aides de l'ADEME.
Agricole 	Valorisation du bois bocager
Bâti neuf et rénovation 	Classement des réseaux de chaleur (TVA Réduite et obligation de raccordement)
Filière	Déploiement de la filière bois énergie – Action N°13

Développement de la filière

Qui détient le potentiel ?

Bois énergie



Quel objectif en 2030 ?

2018 = 130 GWh

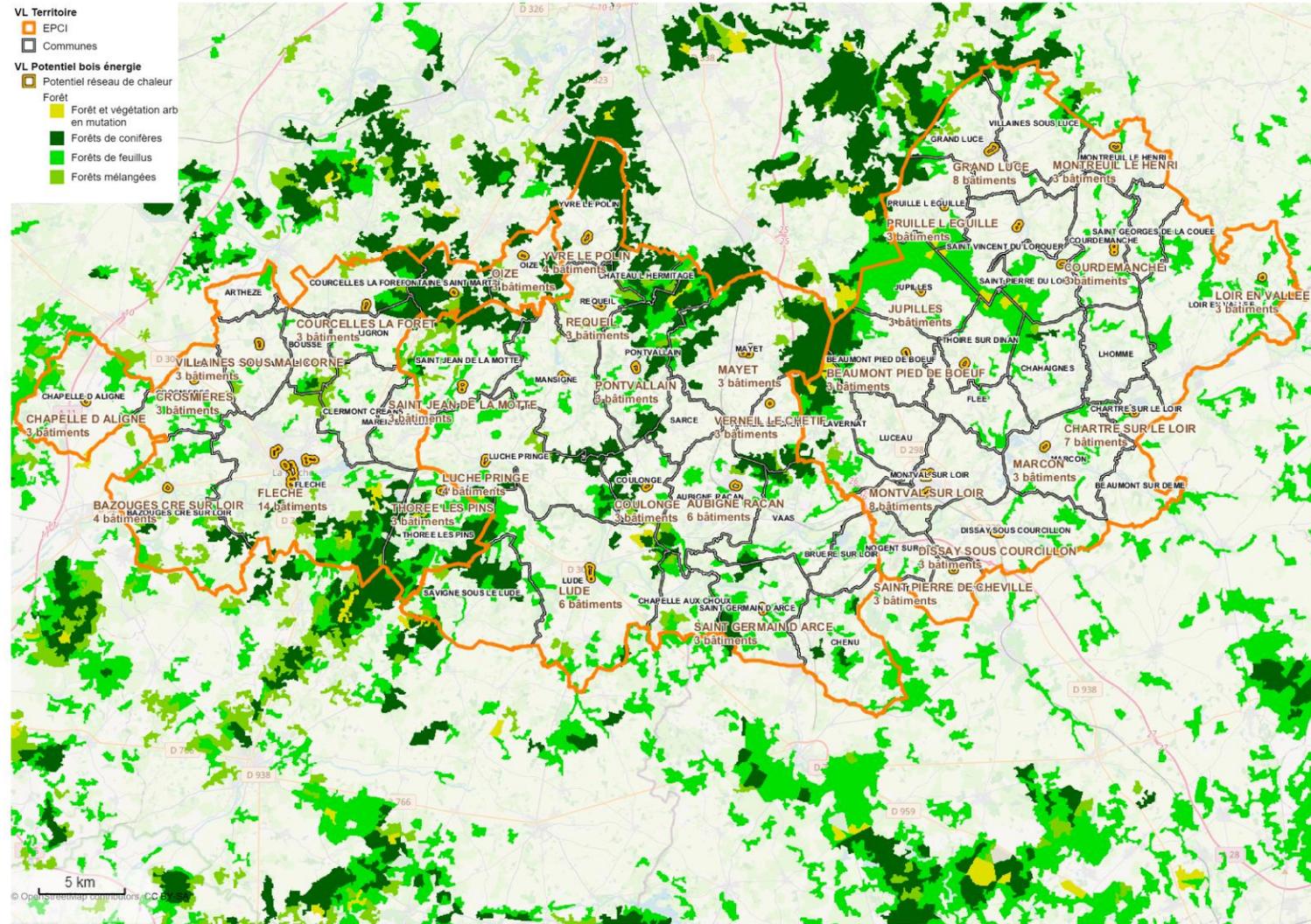
2030 = 195 GWh

x 1,5

Secteur	Actions du PCAET et actions dans le cadre du Schéma directeur des EnRs
Résidentiel €/ 👤	Communication sur le renouvellement des équipements et la conversion du fioul et du gaz propane
Tertiaire €/ 👤 👤 👤	Raccordement des bâtiments privés sur les réseaux de chaleur proposés lors des ateliers.
Industrie	Communiquer sur les dispositifs d'aides de l'ADEME.
Agricole 👤 👤	Valorisation du bois bocager
Bâti neuf et rénovation ⚖️	Classement des réseaux de chaleur (TVA Réduite et obligation de raccordement)
Filière	Déploiement de la filière bois énergie – Action N°13

Projets proposés lors des ateliers

	Commune	Bâtiments proposés pour un réseau de chaleur
CC Pays Fléchois	Bousse	Salle polyvalente/cantine, lgts communaux
	Clermont Créans	Stade Football, Salle des fêtes, salle association
	La Flèche	Serre de Chantilly
	ComCom	Centre Hébergement Educatif et Sportif (C.H.E.S.)
CC Sud Sarthe	Coulongé	Ecole+cantine+logements
	Château l'Hermitage	Mairie+locatif
	Saint-Jean-de-la-Motte	Se rapprocher de la mairie
	Saint-Germain d'Arcé	Mairie
	Mansigné	Mairie, école, Ephad, cantine
	Yvre le Polin	Ecole, maison des jeunes, restaurant scolaire, mairie
CC Loire-Lucé-Bercé	Vaas	Mairie, école, espace culturel, Mairie
	Flée	Eventuellement : mairie /salle des fêtes / salle de loisir / Relais forêts
	Jupilles	Mairie / Salle des fêtes
	Loir en Vallée (La Chapelle-Gauguin)	Mairie / école / Salle des fêtes / logements
	Loir en Vallée (Ruillé-sur-Loir)	Bâtiments publics soumis à décret tertiaire / Ehpad / lycée
	Beaumont Pied de Bœuf	Chaudière à granulés pour la mairie
	St Georges de la Couée	Chaudière bois
	Montreuil le Henri	Chaudière granulés
	Thoire-sur-Dinan	Réflexion bâtiment – anciennes écoles
	Marçon	Projet écoquartier
	Chahaignes	Ecole / garderie / mairie / salle expo. / Salle communale / commerces / logements communaux



Propositions à débattre pour le développement du bois énergie

Recommandations

- **Etudier le développement des réseaux de chaleur proposés lors des ateliers.** Quels bâtiments privés à proximité peuvent être intéressés par un raccordement ?
- Sécuriser l'approvisionnement en bois local : mobiliser le bois local des forêts et des haies agricoles (action N°13).
- Pour les bâtiments qui n'ont pas besoin de rafraîchissement, remplacer les chaudières au fioul et au gaz propane par des chaudières au bois individuelles lorsque le raccordement au réseau de chaleur n'est pas possible.
- Dans le cadre du **PADD du PLUi, au chapitre du développement des ressources locales et des énergies renouvelables** :

Propositions

- Favoriser le développement du bois d'œuvre pour la construction et les produits biosourcés ainsi que le bois énergie (valorisation de la forêt et / ou valorisation du bois bocager).
- Favoriser le développement des réseaux de chaleur au bois énergie et des chaudières bois individuelles pour les bâtiments qui n'ont pas de besoins de rafraîchissement.
- Communiquer sur la substitution du fioul et du gaz propane par des énergies renouvelables (bois énergie, géothermie, solaire thermique).

Propositions à débattre pour le développement du bois énergie

- Dans le cadre du **règlement du PLUi** :
 - Localiser les zones ouvertes à l'urbanisation ou les secteurs de rénovation urbaine conditionnés par le raccordement au réseau de chaleur à créer.
 - Inscrire les emplacements réservés pour les installations permettant les livraisons de bois énergie des sites de production de chaleur telles que les voiries d'accès, les quais de déchargement ou les plateformes de stockage du bois.
 - Permettre aux sites de productions de chaleur ou aux sous-stations d'être exonérés des règles de construction (notamment la hauteur avec la présence des cheminées et les règles de recul qui ne s'appliqueront pas aux unités de production de chaleur).

La géothermie

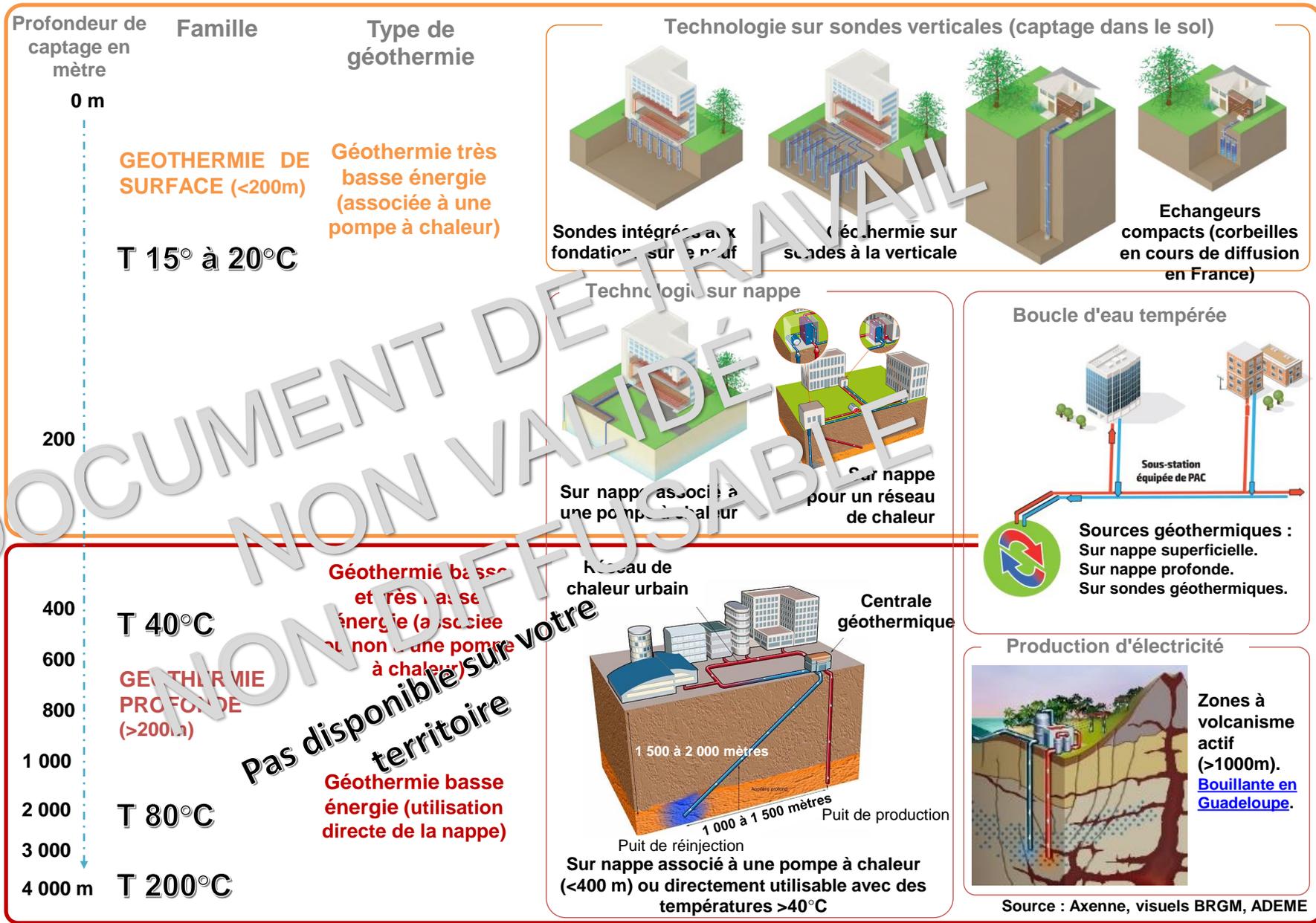


DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSABLE

Géothermie

Il n'y a pas qu'une géothermie, mais plusieurs qui permettent d'exploiter les calories dans une nappe d'eau ou dans le sol.

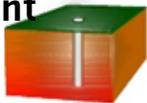
Ainsi, on distingue des types de géothermies en fonction de la profondeur et des types de technologies suivant la valorisation de la ressource.



Pas disponible sur votre territoire

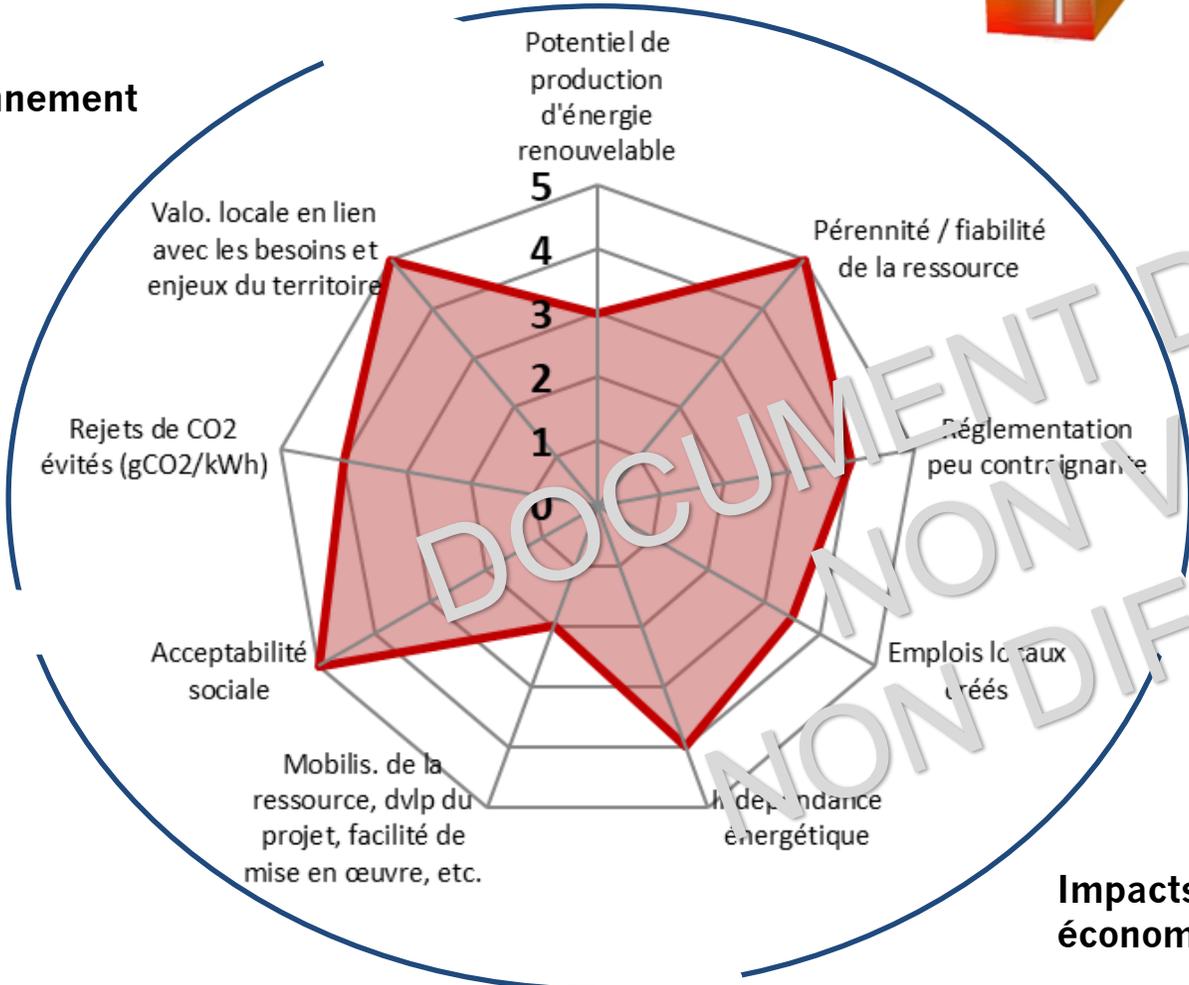
Géothermie

Capacité de développement



Développement de la filière

Environnement



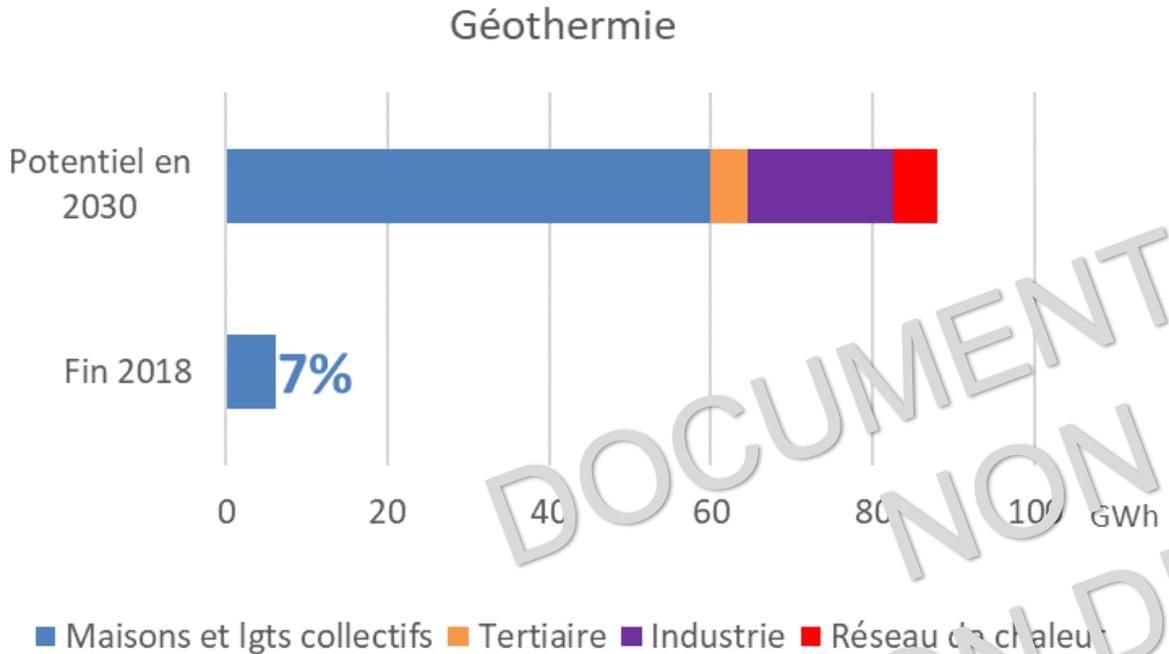
Impacts économiques

Contexte local

Secteur	Actions dans le cadre du Schéma directeur des EnRs
Résidentiel €/personne	Communication conversion du fioul et du gaz propane
Tertiaire €/personne	Développement des projets identifiés
Industrie	Communiquer sur les dispositifs d'aides de l'ADEME.
Bâti neuf et rénovation scales	Inciter au développement de la géothermie (règlement du PLUii)

DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSABLE

Qui détient le potentiel ?



Secteur	Actions dans le cadre du Schéma directeur des EnRs
Résidentiel €/ 👤	Communication conversion du fioul et du gaz propane
Tertiaire €/€ 👤 👤 👤	Développement des projets identifiés
Industrie	Communiquer sur les dispositifs d'aides de l'ADEME.
Bâti neuf et rénovation ⚖️	Inciter au développement de la géothermie (règlement du PLUii)

Quel objectif en 2030 ?



Projets proposés lors des ateliers

CC Pays Fléchois

CC Sud Sarthe

CC Loire-Lucé-Bercé

Commune	Bâtiments proposés pour la géothermie
Bousse	Déjà équipé pour l'école
Clermont Créans	Projet sur la salle des fêtes
Fontaine Saint Martin	Mairie, école, cantine, église, salle des fêtes
Ligron	Bât communaux rafraîchissement
La Flèche	Gymnase de la Monnerie, du Québec et du Petit Versailles. Salle Printania, mairie et service technique
CC Pays Fléchois	Centre Hébergement Educatif et Sportif (C.H.E.S.) MEFE + Cogito Bât Hôtel de la ComCom
La Chapelle au Choux	Espace socio-culturel
Fléé (géothermie ou bois)	Maison de la Frère (projet logements inclusifs) Mairie/Salle des Fêtes/loisirs
Chahaignes	Ehpad
Charte sur le Loir	Mairie + Maison médicale
Marçon	Projet écoquartier
Montreuil le Henri	Ecole
Beaumont Pied de Bœuf	Ecole / Salle des Fêtes
Loir en Vallée	
Lhomme	Ecole communale
Saint Vincent du Lourouer	Résidence les Aubépines (foyer logement)
Jupilles	Mairie/Poste/Salle des Fêtes/ école Intermittence → Logis de Bercé gîte communal (4 lgts sociaux en un seul bâtiment)

VL Territoire
 EPCI
 Communes
 VL Potentiel et réglementation géothermie
 Potentiel géothermie bâtiments tertiaires
 Réglementation géothermie sur nappe
 Autorisé
 Autorisé avec avis d'expert
 Interdit



Propositions à débattre pour le développement de la géothermie

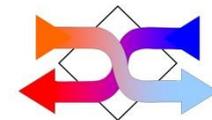
Recommandations

- **Etudier le développement des projets proposés lors des ateliers.**
- Etablir des fiches de projets exemplaires du territoire par type de bâtiment (maison, bâtiment tertiaire, secteur agricole) et communiquer sur la géothermie.
- Pour les bâtiments publics qui ont des besoins de rafraîchissement, étudier systématiquement la solution géothermique, celle-ci étant la plus performante sur le plan énergétique.
- Sur les nouvelles opérations d'aménagement, étudier les solutions d'approvisionnement en énergies renouvelables (solaire thermique, bois énergie, géothermie).

Propositions

- Etablir un atlas du potentiel pour la géothermie sur sonde (financement Conseil Départemental, EPCI)
- Dans le cadre du **PADD du PLUi, au chapitre du développement des ressources locales et des énergies renouvelables** :
 - Rappeler les objectifs de productions du PCAET pour la géothermie.
 - Favoriser le développement de la géothermie pour les bâtiments qui ont des besoins de chaleur et de rafraîchissement.
 - Communiquer sur la substitution du fioul et du gaz propane par des énergies renouvelables (bois énergie, géothermie, solaire thermique).

**La récupération de la
chaleur fatale**



DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSABLE

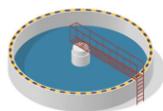
Récupération de chaleur fatale

« La chaleur fatale est une énergie thermique indirectement produite par un processus ou un équipement et qui n'est ni récupérée, ni valorisée ».

EAUX USEES AIR VICIE

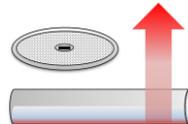
T 10°
à
30°C

Les eaux usées en sortie de STEP



T 10°C

Les eaux usées dans les collecteurs



T 15°C

Les eaux usées en pieds de bâtiments



T 18°C

L'air vicié des ventilations mécaniques



T 20°C

Les eaux usées en sortie d'équipements



T 30°C

A ces niveaux de température, une pompe à chaleur est installée pour utiliser les calories récupérées par le biais d'un échangeur thermique.

REJETS

T 30° à
500°C

Liquides

Gazeux

Diffus

Les industries



Industrie agro-alimentaire, papier-carton, chimie, etc.

Industrie des métaux, verre, ciment, tuiles et briques, etc.

Eaux de refroidissement (compresseurs air et froid, four à induction, etc.) et lavage

Eaux de refroidissement (pièce à haute température, moule de fonderie, etc.)

Purge de chaudière, condensats de vapeur, etc.

Air chaud : de séchage, de compresseur

Buées

Vapeur de procédé ou de flash

Fumées (four, chaudière, incinérateur, turbine, etc.)

Défauts d'isolation des canalisations, des parois et ouvertures non fermées (four, séchoir, etc.)

Refroidissement naturel des produits : métaux, céramique, etc.

Chaleur rayonnée (convoyage brame d'acier, poche d'acier, feeder de four verrier, etc.)

T 30°C

40°C

60° à 70°C

90° à 100°C

130°C

200°C

500°C

Eau de refroidissement des centrales thermiques et nucléaires



Les DATA Center



Les niveaux de température permettent généralement d'utiliser directement la chaleur fatale en passant par un échangeur adapté.

Récupération de chaleur fatale

« La chaleur fatale est une énergie thermique indirectement produite par un processus ou un équipement et qui n'est ni récupérée, ni valorisée ».

ENJEUX DE LA RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

PAYS

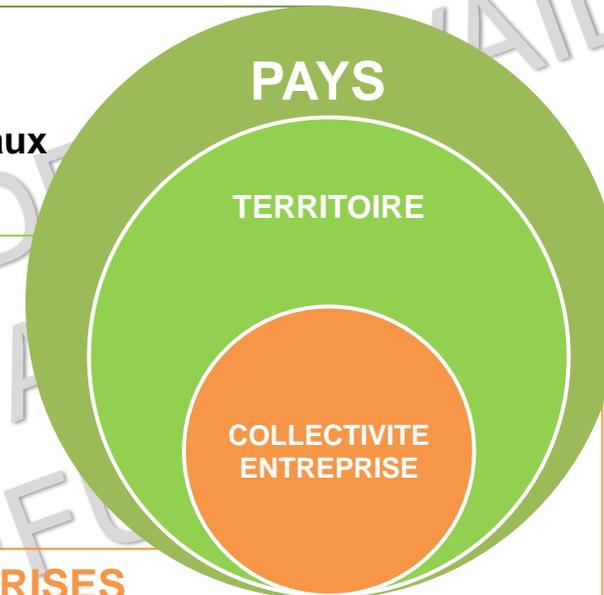
- Indépendance énergétique
- Respect des objectifs environnementaux
- Développement industriel

TERRITOIRE

- Utilisation de la chaleur pour un bassin de population
- Politique de maîtrise de l'énergie
- Contribution aux engagements des territoires (PCAET, TEPOS)

COLLECTIVITES ET ENTREPRISES

- Gain économique
- Compétitivité
- Stratégie d'économie circulaire
- Anticipation des réglementations futures



Source : ADEME

QUELLES VALORISATION ?

Dans le cas des eaux usées en sortie d'équipements (douche, etc.) ou au pied des bâtiments, elles peuvent permettre de préchauffer l'eau froide sanitaire. Pour les collecteurs d'eaux usées dans la voirie, les stations d'épuration ou les Data Center, il est possible de chauffer des bâtiments.

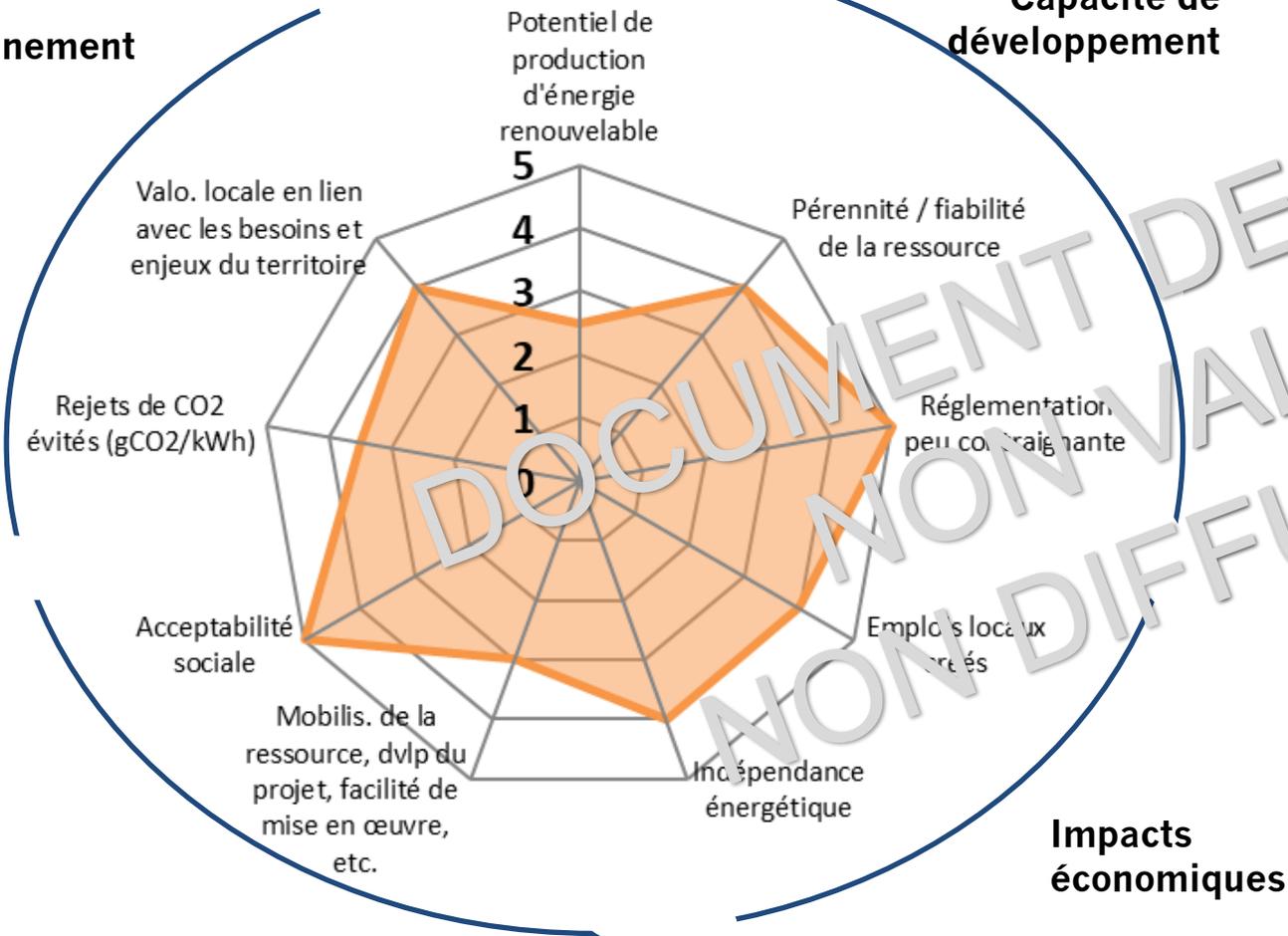
Dans l'industrie, la chaleur fatale peut répondre à des besoins de chaleur propres à l'entreprise (séchage sur d'autres lignes de procédés, préchauffage de l'air comburant, chauffage des locaux, etc.) ou à des besoins externes pour d'autres entreprises ou des réseaux de chaleur.

Avec un changement de vecteur énergétique, il est même possible d'envisager de la production d'électricité à partir de cette chaleur.

Récupération de chaleur fatale



Environnement



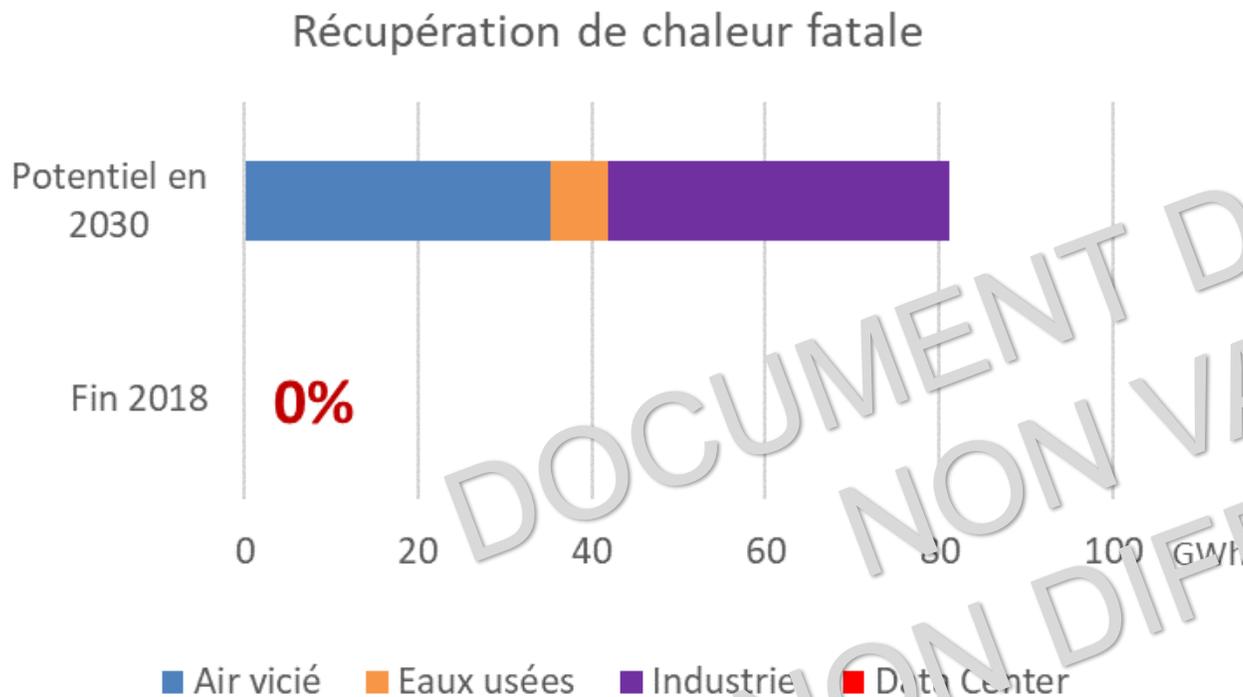
Contexte local

Impacts économiques

Développement de la filière

Secteur	Actions dans le cadre du Schéma directeur des EnRs
Résidentiel 👤	Information sur la bonne mise en œuvre des Chauffe-eau thermodynamiques
Tertiaire €€€/👤👤	Développement des projets sur les stations d'épuration
Industrie 👤👤	Informersur les retours d'expériences et communiquer sur les dispositifs d'aides de l'ADEME.

Qui détient le potentiel ?



Développement de la filière

Secteur	Actions dans le cadre du Schéma directeur des EnRs
Résidentiel 👤	Information sur la bonne mise en œuvre des Chauffe-eau thermodynamiques
Tertiaire €€€/👤👤👤	Développement des projets sur les stations d'épuration
Industrie 👤👤	Informier sur les retours d'expériences et communiquer sur les dispositifs d'aides de l'ADEME.

Propositions à débattre pour la chaleur fatale

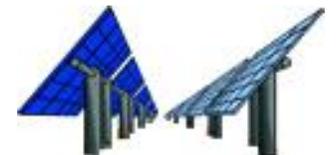
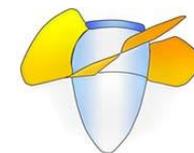
Recommandations

- Communiquer auprès des artisans sur les bonnes pratiques d'installation des chauffe-eau thermodynamiques.
- Communiquer auprès des industriels sur les retours d'expériences de valorisation de la chaleur fatale.
- Lancer une étude détaillée sur la valorisation de la chaleur fatale sur les sites industriels.
- Confirmer ou infirmer la possibilité de récupérer la chaleur fatale sur les stations d'épuration des communes suivantes : Montval-sur-Loir, la Flèche, Le Lude et Loir-en-Vallée.
- Inciter à l'installation de récupération de chaleur sur les collecteurs d'eau usée pour les bâtiments neufs.

DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSABLE

L'électricité renouvelable

DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSABLE



L'éolien

DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSÉ



L'éolien

- Les pales d'une éolienne sont constituées de matériaux composites à base de fibres de verre ou de carbone pour le moment difficiles à recycler (de même que les coques de bateau, planche à voile, réservoirs, éléments de carrosserie, etc.)
- La consommation de terres rares¹ dans ce secteur réside essentiellement dans l'utilisation d'aimants permanents pour certains segments de marchés de l'éolien (essentiellement pour l'éolien en mer et seulement 3% du parc terrestre français).
- Fonctionne entre 2 000 et 2 500 heures par an (entre 23% et 29% de facteur de charge)
- Emissions de CO₂ dues à la fabrication : ~ 10 gCO₂/kWh
- Emissions de CO₂ évitées sur le parc électrique² : 480 gCO₂/kWh
- Avec l'augmentation du coût de l'électricité, l'éolien et les centrales au sol ont rapporté plus de 8 milliards d'euros à l'état en 2022.



**1 éolienne
de 3 MW**



**6 hectares au sol ou 2 000 maisons
équipées (15 m²)**



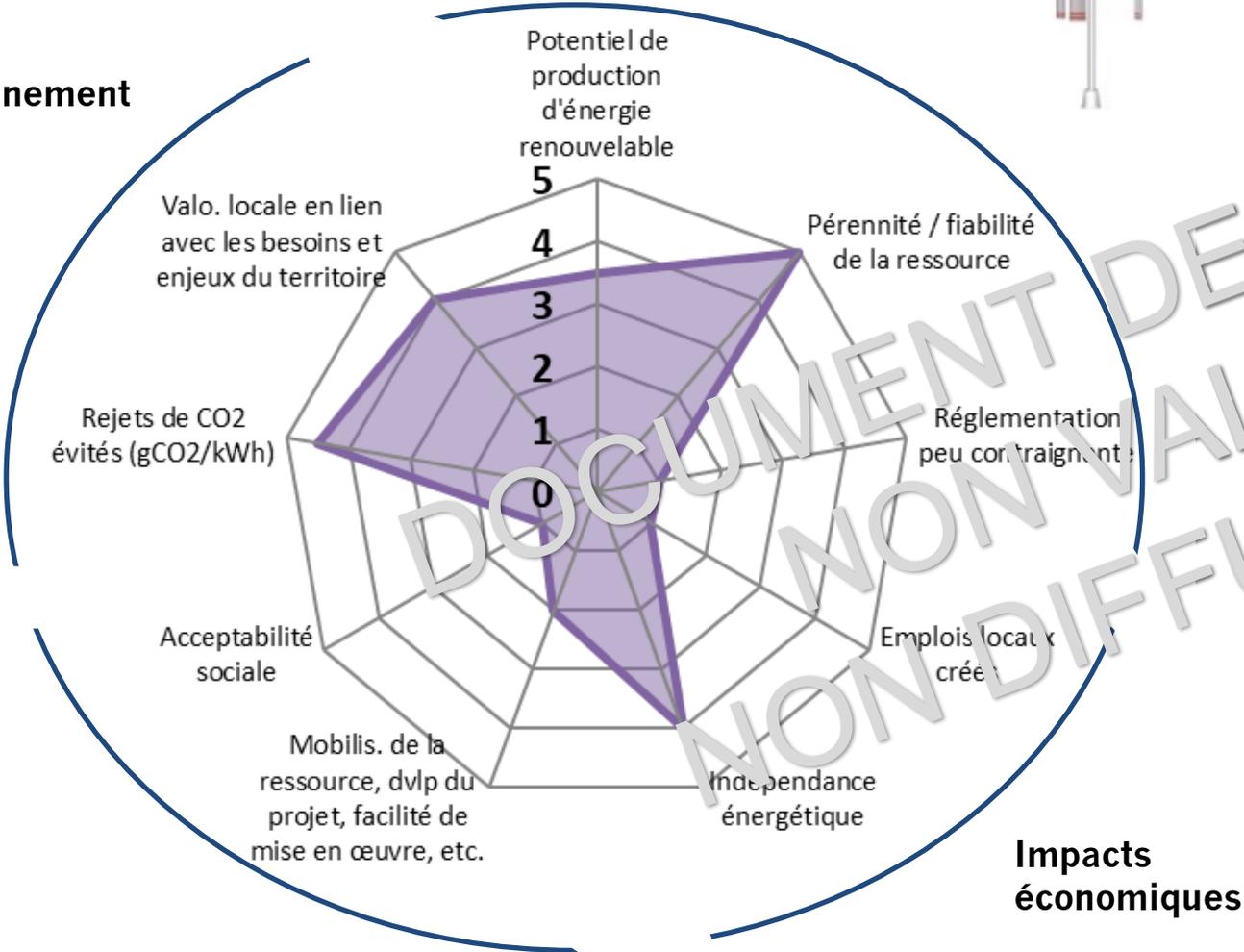
Eolien

Capacité de développement



Développement de la filière

Environnement

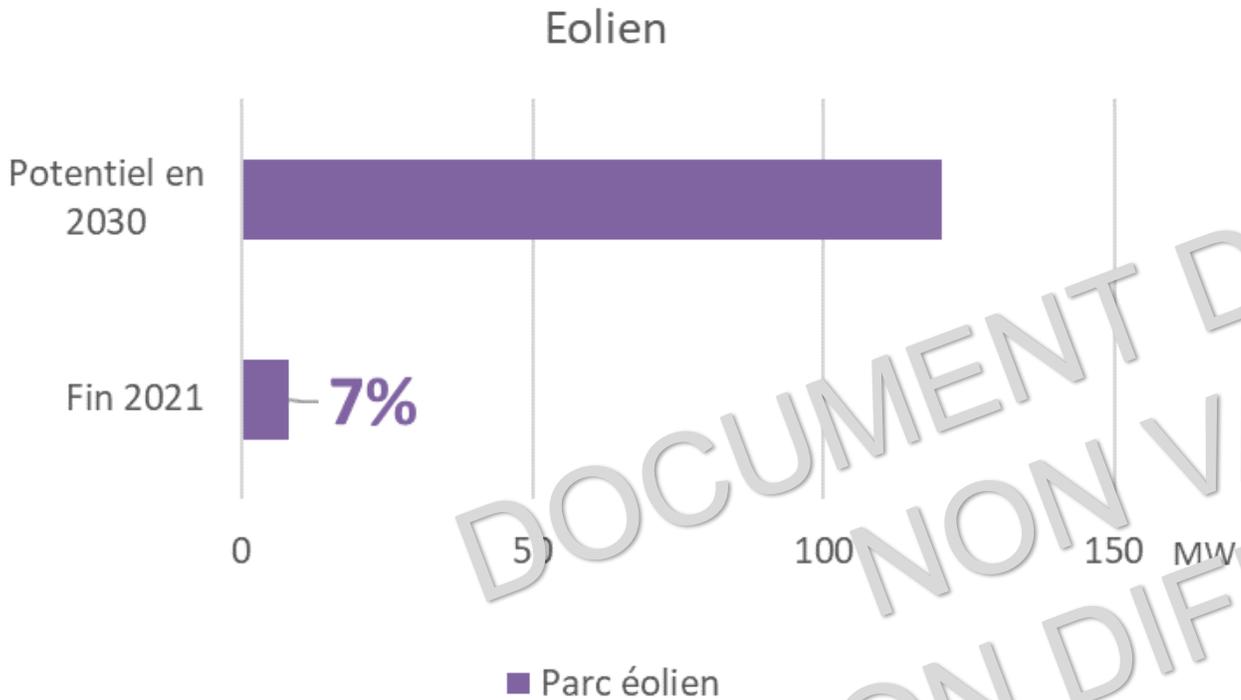


Impacts économiques

Contexte local

Secteur	Actions dans le cadre du Schéma directeur des EnRs
	Encadrer le développement de l'éolien avec la charte de co-développement des grands projets
Citoyen 	Partage de la valeur des parcs éoliens (article 19 de la loi d'accélération du développement de EnRs)
Citoyens 	Développer le portage citoyen des projets.

Quel potentiel ?



Développement de la filière

Secteur	Actions dans le cadre du Schéma directeur des EnRs
	Encadrer le développement de l'éolien avec la charte de co-développement des grands projets
Citoyen 	Partage de la valeur des parcs éoliens (article 19 de la loi d'accélération du développement de EnRs)
Citoyens 	Développer le portage citoyen des projets.

Quel objectif en 2030 ?

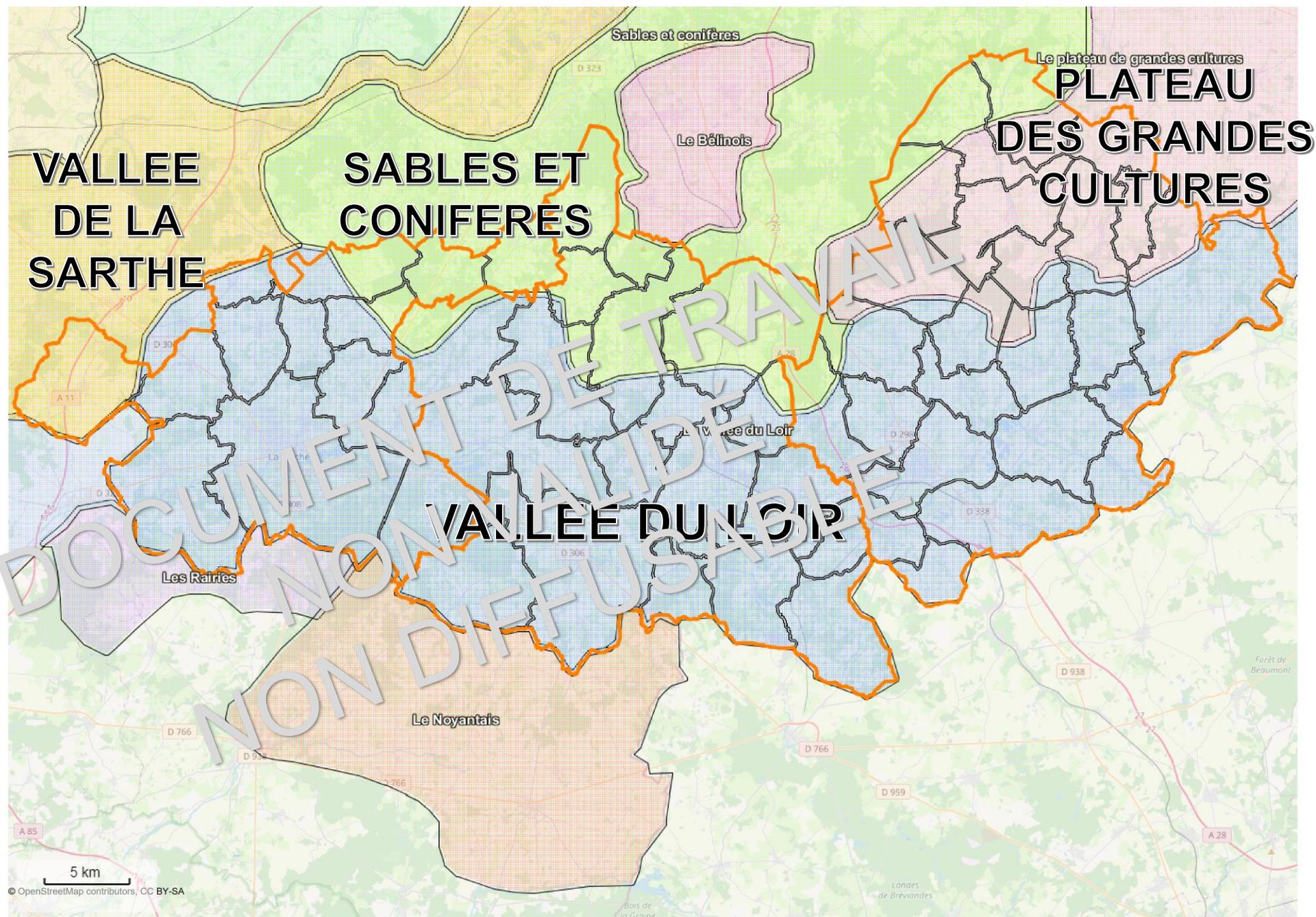
2021 = 8 MW (4 éoliennes de 2MW)
18 800 MWh

x 3,75

2030 = 30 MW (4 éoliennes de 2MW et 8 éoliennes supplémentaires de 3MW)



Que dit l'atlas des paysages de la Sarthe ?





Que dit l'atlas des paysages de la Sarthe ?

VALLEE DE LA SARTHE

Une attention toute particulière pour l'implantation de parcs éoliens avec des paysages qui s'ouvrent et se ferment au gré des influences paysagères diverses.

SABLES ET CONIFERES

Possibilité sous condition avec la présence d'espace ouvert au sud, mais plus difficile dans la verticalité des paysages offerts sur le parcours des routes forestières..

LE PLATEAU DES GRANDES CULTURES

« Se poser la question, sur chaque unité, des sensibilités spécifiques vis-à-vis des éoliennes. Par exemple, les paysages ouverts et caractérisés par une grande échelle peuvent parfois se prêter localement bien à ce genre d'aménagement. »

VALLEE DU LOIR

« Valorisation des divers éléments même anecdotiques - qui font le caractère emblématique de la vallée du Loir, mais aussi de la Dême, la Braye, la Veuve et le Long : châteaux, troglodytes, vignobles, vergers, lisibilité des coteaux abrupts ».

Cette valorisation et le développement touristique sur la Vallée du Loir ne se prêtent pas à l'installation de parcs éoliens.



Approche générale pour les parcs éoliens, les centrales au sol et la méthanisation

DEUX DOCUMENTS CADRE POUR LE DEVELOPPEMENT DES PROJETS

- **Elaborer une charte de co-développement des projets pour les parcs éoliens, les centrales photovoltaïques au sol et les unités de méthanisation** (s'inspirer de chartes existantes : AMORCE/France Energie Eolienne, Charte de l'ATEE pour la méthanisation). Cette charte présente des engagements réciproques pour le développeur et la collectivité.
- **Rédiger une fiche méthode « Sollicitation »** pour les communes afin qu'elles indiquent dès le premier contact avec le développeur les sujets qu'elles souhaitent voir aborder tout au long du projet et comment la collectivité peut aider au développement du projet si le développeur accepte de signer la charte de co-développement.

Propositions à débattre pour l'éolien, mais aussi les centrales au sol et les unités de méthanisation

Recommandations

- Faire remonter les projets au sein du PETR pour une vision globale et une prise en compte des impacts cumulés des projets existants et en cours de réflexion.
- Mettre en place un comité de suivi des projets composé d'un interlocuteur au sein du PETR et de l'EPCI, d'un élu et d'un technicien de la commune concernée, ainsi qu'éventuellement les communes voisines impactées et enfin d'habitants et d'associations locales.

Ce comité de suivi des projets aura la charge de suivre la charte de co-développement des projets, avec entre autres :

- La mise en place d'une communication active auprès des acteurs locaux et des citoyens.
- La communication sur le financement participatif et l'encouragement à la mise en place d'un tarif d'électricité spécifique pour les citoyens en utilisant la production locale d'électricité.
- L'utilisation d'entreprises locales pour l'installation et l'exploitation des équipements.

Propositions à débattre pour l'éolien (intégrer dans le schéma directeur énergies renouvelables et la charte de co-développement)

- **Ne pas installer de parcs éoliens dans les secteurs patrimoniaux déjà identifiés et zones protégées** (sites classés, sites inscrits, abords des monuments historiques, zone Natura 2000, Réserve Naturelle, ZNIEFF de type 1, zones humides, etc.). A ce titre le PLUi peut spécifier l'interdiction d'implanter des éoliennes en zone Natura 2000.
- **Ne pas installer de parcs éoliens sur l'entité paysagère « La vallée du Loir ».**
- **Interdire l'installation des éoliennes** sur les zones boisées du territoire. A ce titre, **le classement en forêt de protection** interdit notamment tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation ou la protection des boisements (l'implantation d'éoliennes est alors strictement proscrite).
- **Déconseiller fortement l'installation des éoliennes** sur les ZNIEF de type 2, sur les zones humides et dans un rayon tampon de 200 m à proximité des sites strictement proscrits pour l'implantation d'éoliennes (Natura 2000, Réserve Naturelle, forêt boisé, etc.).
- **Limiter les hauteurs des aérogénérateurs à 150 m en bout de pale** afin de réduire l'ensemble des nuisances.

Propositions à débattre pour l'éolien (intégrer dans le schéma directeur énergies renouvelables et la charte de co-développement)

- **Orienter le choix du site dans le souci d'éviter le mitage des parcs éoliens et la banalisation des paysages.** Raisonner l'installation du futur parc en fonction des projets existants et des autres projets et mesurer leur compatibilité.
- **Eviter toute co-visibilité pénalisante avec un élément de patrimoine protégé ou reconnu** (tous les châteaux du territoire et les sites touristiques). Dans le cas de la découverte et de l'approche d'un élément de patrimoine, **les éoliennes ne doivent pas venir s'imposer en point d'appel** et venir concurrencer le monument ou le site naturel. De même, depuis un site protégé ou reconnu, offrant un panorama ou une lecture privilégiée du paysage alentour, il est souhaitable de ne pas avoir les éoliennes, dans ce même axe, focalisant le regard.
- **Ne pas privilégier l'implantation d'éoliennes sur des reliefs prononcés, en ligne de crête ou encore dans des espaces boisés.** Ce type de terrain entraîne des transformations paysagères liées au chantier plus importantes et pénalisantes ou préjudiciables, comme la création de nouvelles pistes d'accès, des terrassements, des déboisements, un impact visuel lointain.

Propositions à débattre pour l'éolien (intégrer dans le schéma directeur énergies renouvelables et la charte de co-développement)

Préconisations

Concernant les élevages spécialisés :

- Réduire les impacts sanitaires sur les élevages spécialisés.
- Tenir compte des ombres portées sur les élevages
- Obliger l'arrêt des éoliennes aux heures d'entraînement
- Interdire les parcs éoliens à proximité d'haras de reproduction (malformations constatées sur des jeunes poulains dues aux vibrations mécaniques).

DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSABLE

Propositions à débattre pour l'éolien (intégrer dans le schéma directeur énergies renouvelables et la charte de co-développement)

- **L'implantation d'éoliennes dans un paysage agricole bocager est intéressante, car les perceptions d'ensemble et lointaines sont limitées.** Toutefois il est important de s'assurer de la nature des vues depuis des reliefs qui se trouveraient en périphérie. **Ces vues dominantes et rapprochées pourraient rendre compte de rapports d'échelle incompatibles entretenus entre des éléments de référence du site et les éoliennes.** (extrémité ouest de la CC du Pays Fléchois : commune de la Chapelle-d'Aligné)
- **L'échelle d'un paysage agricole ouvert paraît adaptée à l'échelle de ces nouveaux équipements.** L'opportunité d'un parc éolien sur ce type de territoire se justifiera alors, si sa présence n'entre pas en concurrence avec les usages et l'image des lieux. L'aire de visibilité des éoliennes étant importante, l'analyse des co-visibilités avec des éléments remarquables ou des lieux d'habitation devra orienter le choix du site. (Nord-Est de la CC Loir-Lucé-Bercé)
- **Les paysages vallonnés et/ou boisés peuvent accueillir des projets éoliens, à la condition qu'ils soient d'une échelle suffisamment grande, avec un relief faiblement prononcé,** permettant des accès aisés, limitant les terrassements et autres effets liés au chantier. (Nord de la CC Sud-Sarthe et Nord-Est de la CC du Pays Fléchois)

Propositions à débattre pour l'éolien (intégrer dans le schéma directeur énergies renouvelables et la charte de co-développement)

Préconisations

- **Le tourisme lié à la création d'un parc éolien est à anticiper.** En effet, la sensibilité environnementale des milieux, les usages et pratiques sur le site ainsi que le risque de nuisances vis-à-vis des riverains doivent faire l'objet d'une réflexion permettant d'évaluer la pertinence ou non de l'ouverture du parc éolien au public.
- Ce raisonnement doit apparaître dans l'étude d'impact. Les dispositions et les décisions prises doivent être expliquées.
- **Les aménagements envisagés (parking, aire d'accueil, panneau d'informations, signalétique, chemin d'accès, ...) pour l'accueil des touristes sont alors détaillés.**
- **Tout un chapitre non détaillé ici traitera du volet paysager de l'étude d'impact** (identification et cartographie des principaux lieux de perceptions des éoliennes, réalisations de photomontages depuis les lieux les plus éloquents, à des distances différentes, etc.)

**Le photovoltaïque intégré
au bâti ou en ombrières**



DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSABLE

Le photovoltaïque

- Recyclable à 94%¹
- Pas de terre rare² ! Uniquement du silicium et pour certains modules des métaux qui peuvent être critiqués - comme le tellure, l'indium et l'argent pour les couches minces et l'antimoine et l'argent pour la filière silicium - mais il ne s'agit pas de terres rares.
- Temps de retour énergétique < 2 ans³
- Emissions de CO₂ dues à la fabrication : entre 40 et 65 gCO₂/kWh (France – Chine)⁴
- Emissions de CO₂ évitées sur le parc électrique⁵ : 480 gCO₂/kWh
- Pollution avérée en Chine lors de la fabrication des cellules, préférer toujours des modules fabriqués en France ou en Europe.

¹ <https://www.soren.eco/>

² <https://bibliothèque.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/492-terres-rares-energies-renouvelables-et-stockage-d-energies.html>

³ <https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/Photovoltaics-Report.pdf>

⁴ https://www.photovoltaique.info/fr/info-ou-intox/les-enjeux-environnementaux/analyse-du-cycle-de-vie/#acv_d_un_système_photovoltaique

⁵ <https://www.concerte.fr/system/files/concertation/Note%20Bilans%20CO2%20V3.pdf>

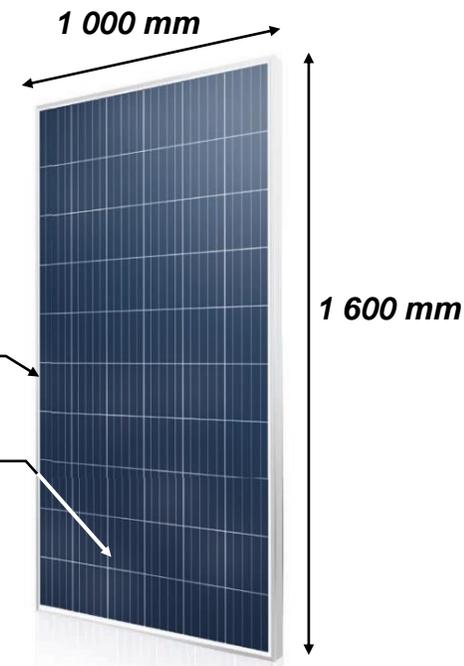
Cellule de
166 mm x 166 mm
et d'épaisseur 0,1 mm



Un module
polycristallin de 1,6 m² et
d'une puissance de 320 Wc
(rendement de 20%)

Cadre en aluminium

Cellule photovoltaïque



**Fabricants français
de panneaux solaires photovoltaïques :**

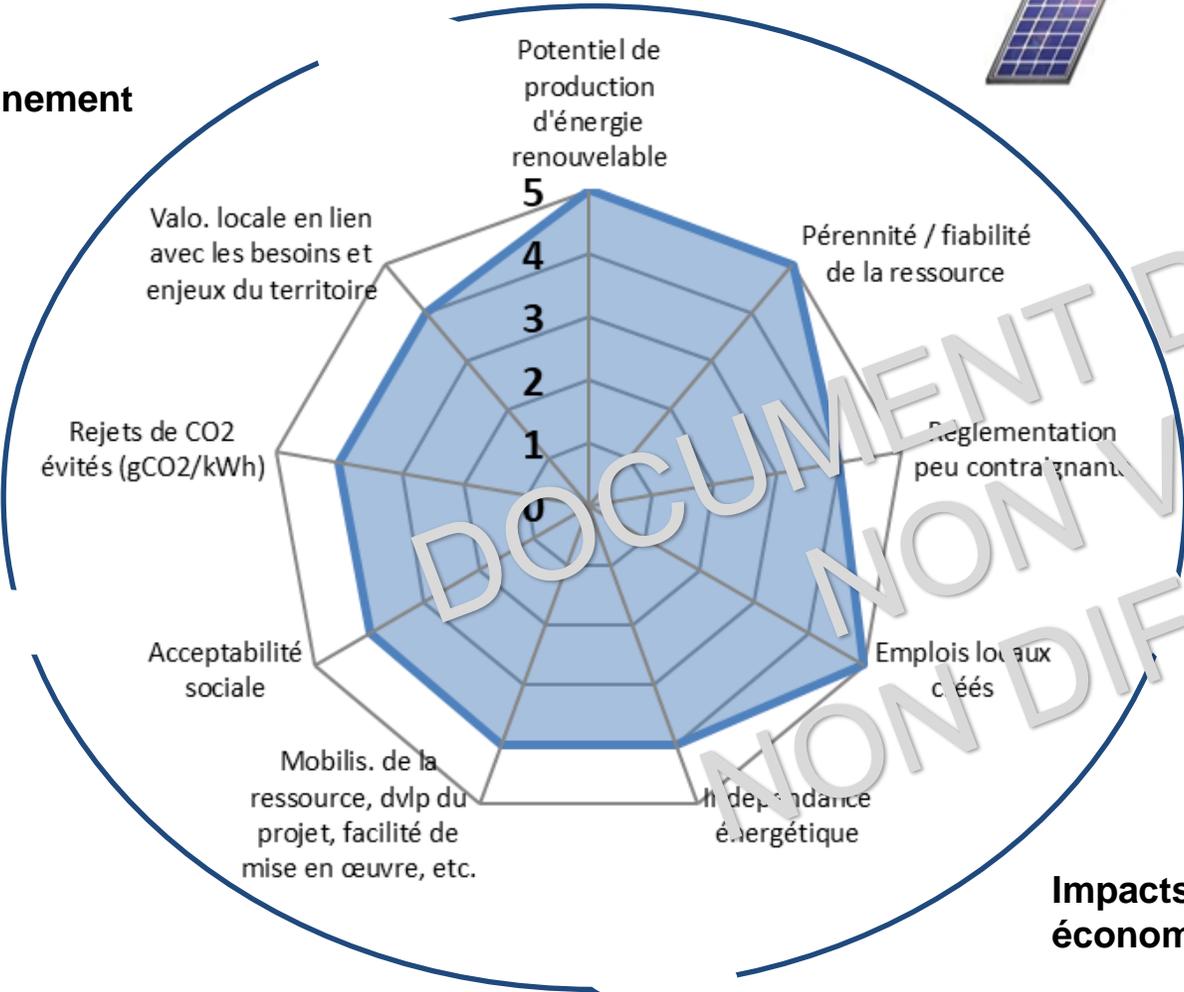
[Voltec Solar](#), [SunPower](#), (Etats-Unis, mais deux sites de production en France), [Systovi](#) (capteurs bi-énergie PV + air chaud), [DualSun](#) (capteurs bi-énergie PV + eau chaude)

Photovoltaïque

Capacité de développement



Environnement



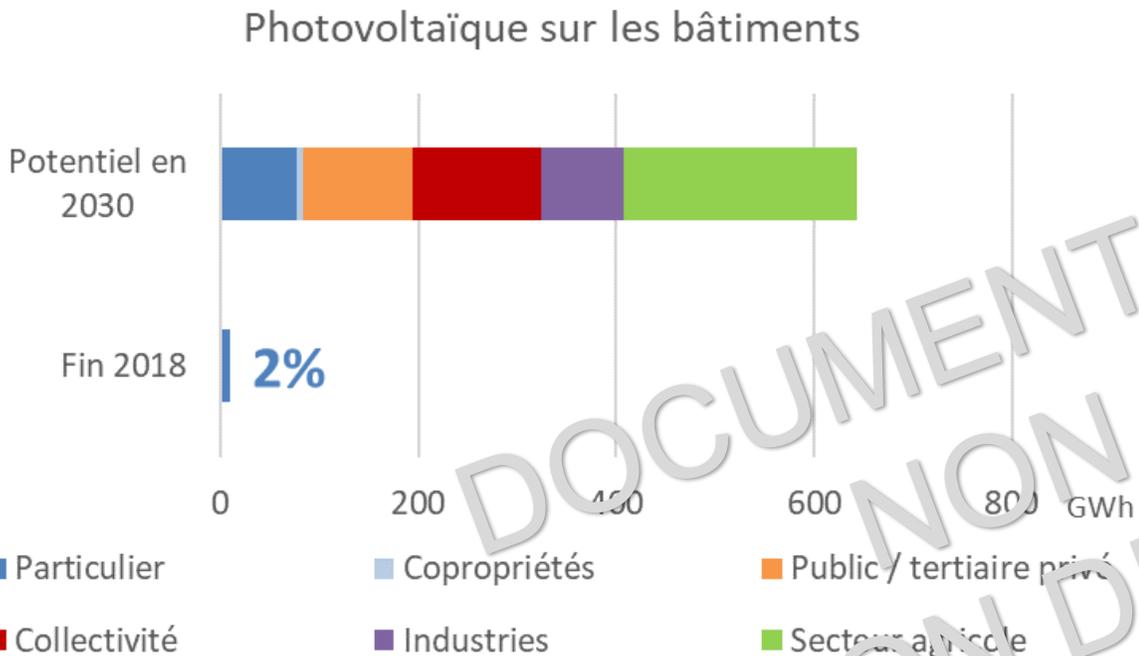
Contexte local

Impacts économiques

Secteur	Actions du PCAET et actions dans le cadre du Schéma directeur des EnRs
Résidentiel 	Développer le photovoltaïque sur les maisons avec le cadastre solaire Action N°12
Collectivité €€€	Développer le photovoltaïque en toiture et sur les ombrières
Agricole 	Accompagner le développement sur les toitures des bâtiments agricoles
Industrie 	Expérimentation « modules légers »
Paysage 	Rédiger un guide sur l'intégration des capteurs solaires
Citoyen	Village à énergie positive – Action N°4

Développement de la filière

Qui détient le potentiel ?



Quel objectif en 2030 ?

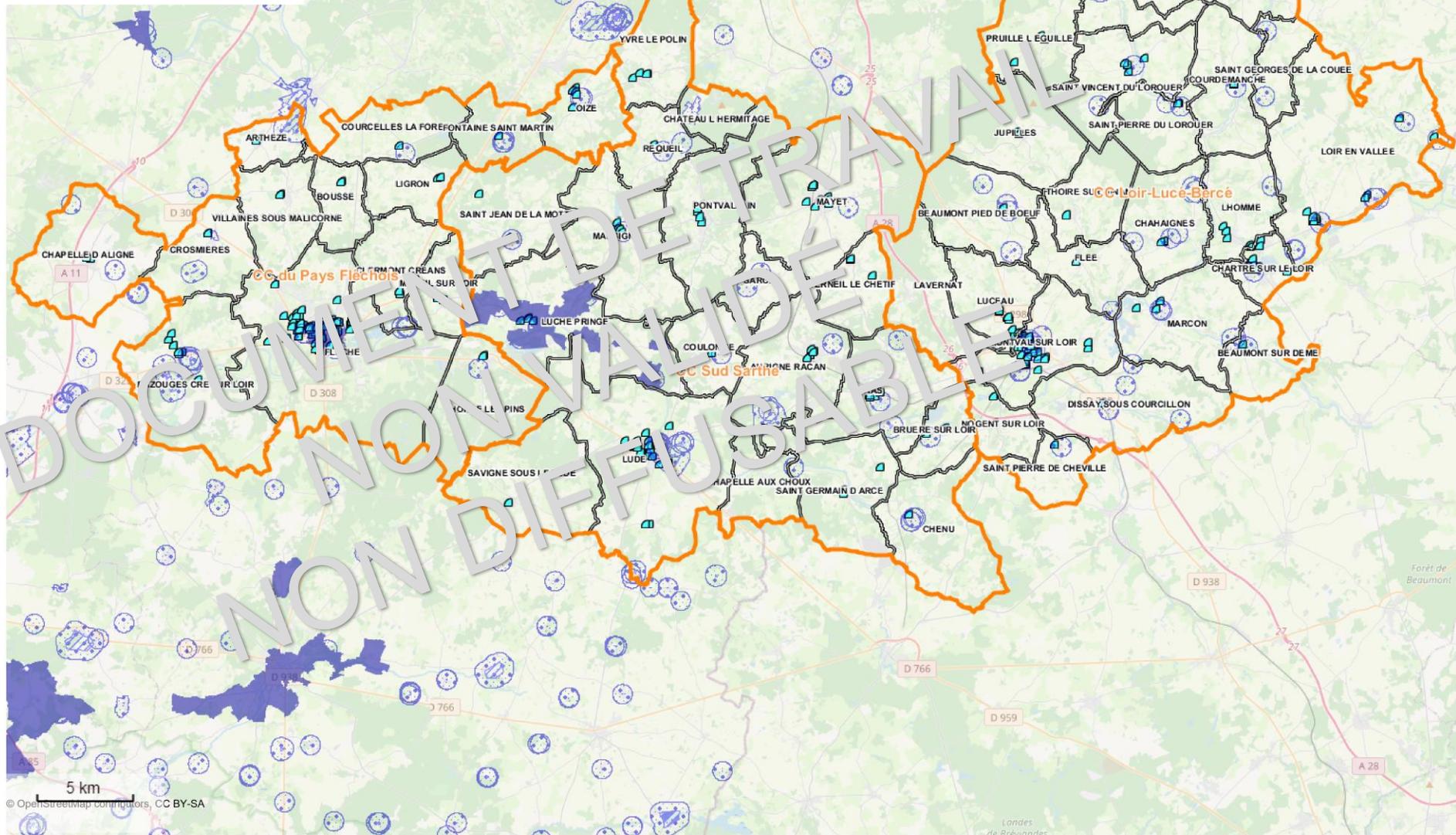
2018 = 10 GWh

2030 = 50 GWh

x 5

Secteur	Actions du PCAET et actions dans le cadre du Schéma directeur des EnRs
Résidentiel 	Développer le photovoltaïque sur les maisons avec le cadastre solaire Action N°12
Collectivité €€€	Développer le photovoltaïque en toiture et sur les ombrières
Agriculture 	Accompagner le développement sur les toitures des bâtiments agricoles
Industrie 	Expérimentation « modules légers »
Paysage 	Rédiger un guide sur l'intégration des capteurs solaires
Citoyen	Village à énergie positive – Action N°4

- VL Territoire**
- ▭ EPCI
 - Communes
- VL Patrimoine Culturel**
- Site patrimonial remarquable
 - Site classé
 - Site inscrit
 - Monuments historiques
- VL Potentiel solaire thermique et photovoltaïque**
- ▭ Photovoltaïque bâtiments tertiaires



© OpenStreetMap contributors, CC BY-SA

Propositions à débattre pour le photovoltaïque

Recommandations

- **Elaborer le cadastre solaire (photovoltaïque et solaire thermique) dans le cadre de l'action N°12 du PCAET**
- **Étudier systématiquement la solution solaire photovoltaïque pour les bâtiments des communes à construire. Tenir compte des bâtiments voisins existants pour valoriser au mieux l'énergie (autoconsommation collective).**
- **Étudier l'implantation d'ombrières photovoltaïques sur les parkings communaux et éventuellement sur les cimetières dans le cas de figure où ceux-ci sont situés en dehors de l'urbanisation.**
- Favoriser le développement des projets collectifs et citoyens.
- Favoriser le développement du photovoltaïque sur les toitures industrielles et logistiques existantes en mettant en œuvre des modules légers produits localement (production dans le département de la Sarthe).

Propositions à débattre pour le photovoltaïque

Propositions inscrites dans le schéma directeur des énergies renouvelables à destination des communes :

- Dans le cadre du **PADD du PLUi, au chapitre du développement des ressources locales et des énergies renouvelables** :
 - Rappeler les objectifs de productions du PCAET pour le photovoltaïque en toiture.
 - Favoriser le développement des installations solaires photovoltaïques individuelles en autoconsommation ainsi que les installations collectives qui visent à optimiser les surfaces utilisées et la part d'autoconsommation.
 - Inciter au développement du photovoltaïque prioritairement sur les toitures des bâtiments en tenant compte des enjeux paysagers et du patrimoine culturel.
- Dans le cadre du **règlement du PLUi** :
 - **Les projets de hangars photovoltaïques doivent présenter un besoin pour l'exploitation qui sera justifié et ne pas servir de prétexte à une installation photovoltaïque.** Leur insertion paysagère et architecturale devra être traitée avec soin.
 - **Les projets de serres photovoltaïques devront être justifiés techniquement et économiquement.** L'apport des modules photovoltaïques sur les cultures sous serre sera détaillé et l'intégration paysagère et architecturale sera traitée avec soin.

Les centrales photovoltaïques au sol



DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSABLE

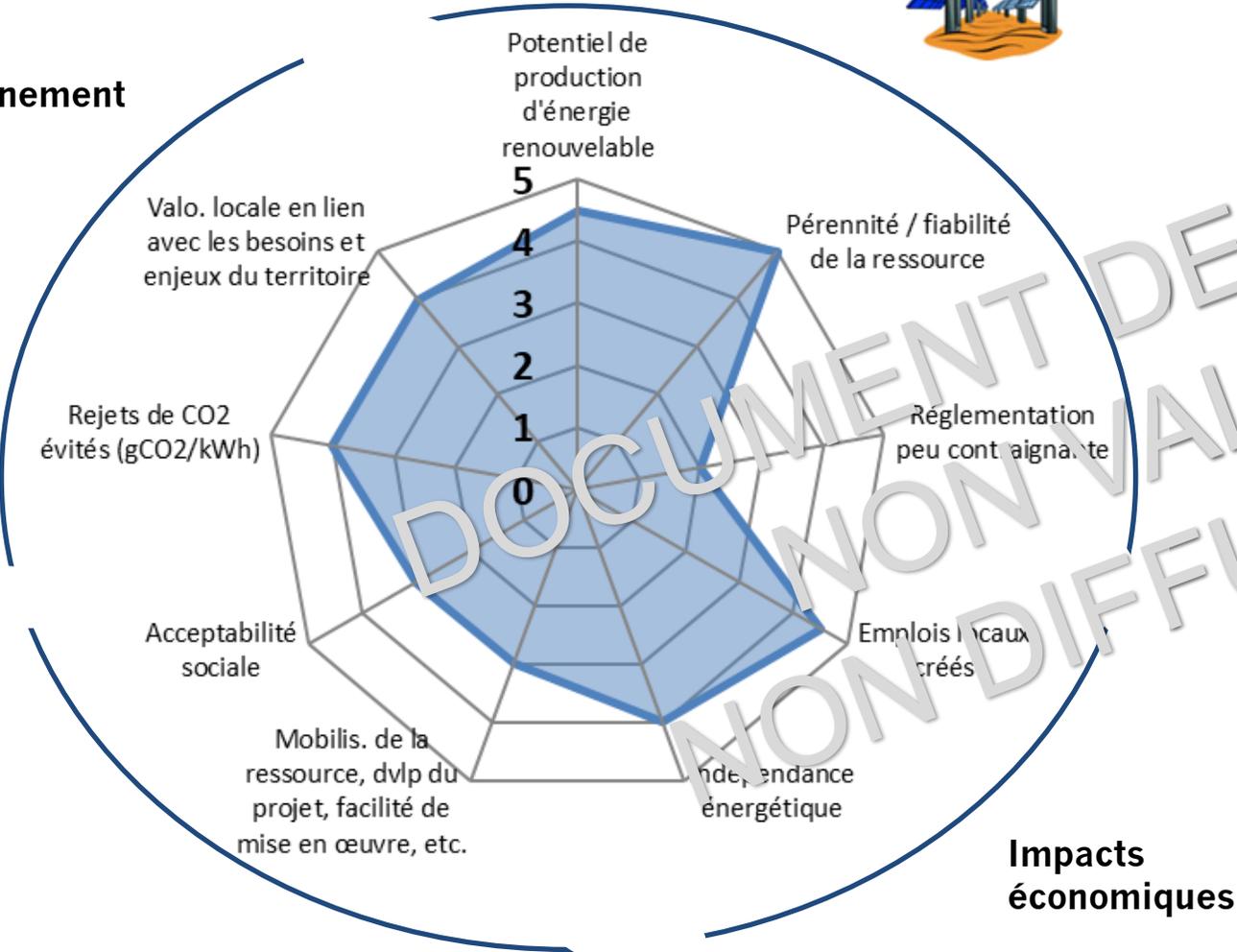
Centrale au sol

Capacité de développement



Développement de la filière

Environnement

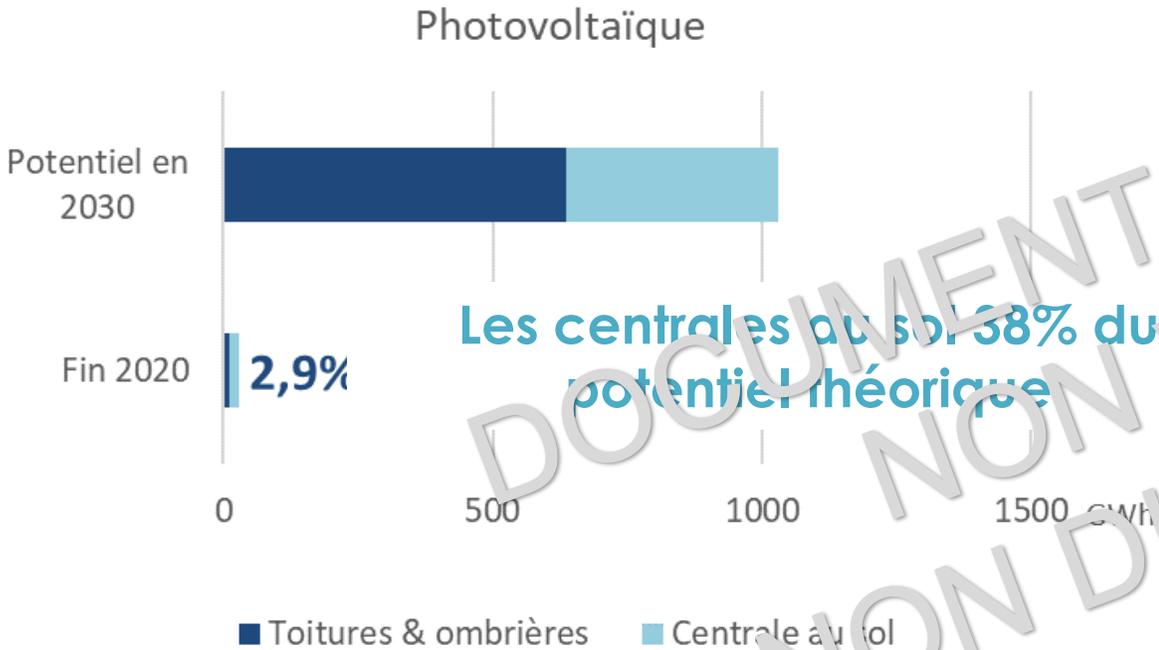


Impacts économiques

Contexte local

Thématique	Actions du PCAET et actions dans le cadre du Schéma directeur des EnRs
Prescriptions 	Encadrer le développement des centrales au sol avec la charte de co-développement des grands projets
Planification 	Favoriser les espaces hors sites naturels et agricoles Action N°11 Action en cours (détection des friches)
Règlement 	Inscrire les prescriptions et recommandations dans le PLUii
Citoyen	Développer le portage citoyen des projets

Quel potentiel au regard des toitures ?



Quel objectif en 2030 ?

2018 = 19 GWh 2030 = 130 GWh

x 7

Développement de la filière

Thématique	Actions du PCAET et actions dans le cadre du Schéma directeur des EnRs
Prescriptions 	Encadrer le développement de l'éolien avec la charte de co-développement des grands projets
Planification 	Favoriser les espaces hors sites naturels et agricoles Action N°11 Action en cours (détection des friches)
Règlement 	Inscrire les prescriptions et recommandations dans le PLUii
Citoyen	Développer le portage citoyen des projets

Approche générale pour les parcs éoliens, les centrales au sol et la méthanisation

DEUX DOCUMENTS CADRE POUR LE DEVELOPPEMENT DES PROJETS

- La charte de co-développement des projets pour les parcs éoliens, les centrales photovoltaïques au sol et les unités de méthanisation
- La fiche méthode « Sollicitation ».

DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSABLE

Propositions à débattre pour le photovoltaïque



Recommandations

- **Faire remonter les projets au sein du PETR pour une vision globale et une prise en compte des impacts cumulés des projets existants et en cours de réflexion (voir les premières recommandations pour l'éolien)**
- **Sélectionner les préconisations de la charte de co-développement des projets pour la thématique centrale au sol** (voir les préconisations dans les diapositives suivantes).
- **Identifier les surfaces favorables au développement des centrales au sol** (en cours avec l'identification des friches) et proposer ces surfaces prioritairement aux développeurs.
- **Faciliter le développement des projets en organisant la concertation avec les citoyens.**
- Inciter au partage de la valeur de la centrale au sol (préconisation inscrite dans la charte) : permettre aux citoyens d'avoir une électricité moins chère provenant en partie de la centrale au sol.

Propositions à débattre pour les centrales au sol (intégrer dans le schéma directeur énergies renouvelables et la charte de co-développement)

- **Les centrales au sol ne peuvent être installées sur les espaces patrimoniaux et sites naturels protégés** (site inscrit, site classé, périmètre de protection des monuments historiques, zone Natura 2000, Réserve Naturelle, ZNIEFF de type 1 et de type 2, sur les zones humides et tout autre site protégé au titre de l'environnement, de la biodiversité et du patrimoine culturel).
- **Les centrales au sol n'ont pas vocation à être installées sur des zones naturelles** : prairie, zones végétalisées en friche, espace boisé défriché ainsi que les parcelles naturelles ou agricoles non cultivées, enherbées.
- **Les centrales au sol n'ont pas vocation à être installées dans les zones boisées et leur lisière.**
- **Seuls les projets agrivoltaïques présentant un bénéfice direct pour les cultures par la gestion de la photosynthèse ainsi qu'un bénéfice indirect de protection contre la grêle ou le gel sont autorisés.**

Propositions à débattre pour les centrales au sol (intégrer dans le schéma directeur énergies renouvelables et la charte de co-développement)

- **Les surfaces à privilégier pour les centrales au sol sont :** les sites d'enfouissement des déchets, les sites dégradés ou présentant une pollution antérieure, les sites déjà artificialisés et les délaissés d'équipements publics ou parcelles de zones d'activités non commercialisables, les friches industrielles, les sites extérieurs de stockage des matériaux des entreprises, les carrières si elles ne présentent pas d'intérêt au titre de la biodiversité, les plans d'eau s'ils ne font pas l'objet d'une utilisation touristique, économique ou piscicole et sous réserve d'un inventaire écologique et d'une étude démontrant l'absence d'enjeux au titre de la biodiversité.
- **L'implantation d'une centrale au sol sur un plan d'eau devra s'accompagner d'un suivi écologique et faunistique du plan d'eau** durant toute la durée de l'exploitation.
- **L'implantation d'une centrale au sol ne doit pas perturber l'alimentation ou la fonctionnalité d'une zone humide située à proximité.** Une étude complémentaire sera demandée au porteur du projet si la centrale au sol est proche d'une zone humide.

Propositions à débattre pour les centrales au sol (intégrer dans le schéma directeur énergies renouvelables et la charte de co-développement)

Le bilan carbone de la centrale fera apparaître clairement la provenance des cellules et le lieu d'encapsulation des modules photovoltaïques.

Intégration paysagère :

- **Soigner tout particulièrement les vues arrières, Est et Ouest de la centrale au sol** en proposant la mise en place d'une haie végétale avec des essences locales si des covisibilités existent depuis une route, un chemin ou un point de vue.
- **Planter la centrale photovoltaïque en s'appuyant sur les lignes directrices du paysage** (chemin, route, cours d'eau) ou sur la structure parcellaire locale.
- **Préférer une implantation en grappe plutôt qu'un ensemble uniforme** ce qui permet en outre d'aérer le projet et libère des circulations nécessaires à l'exploitation de la centrale.
- **Surélever les grillages périphériques pour laisser passer la petite faune** (hérissons, lièvre, etc.), établir des passages de 30 cm x 30 cm tous les 100 mètres.

Méthanisation

DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSABLE



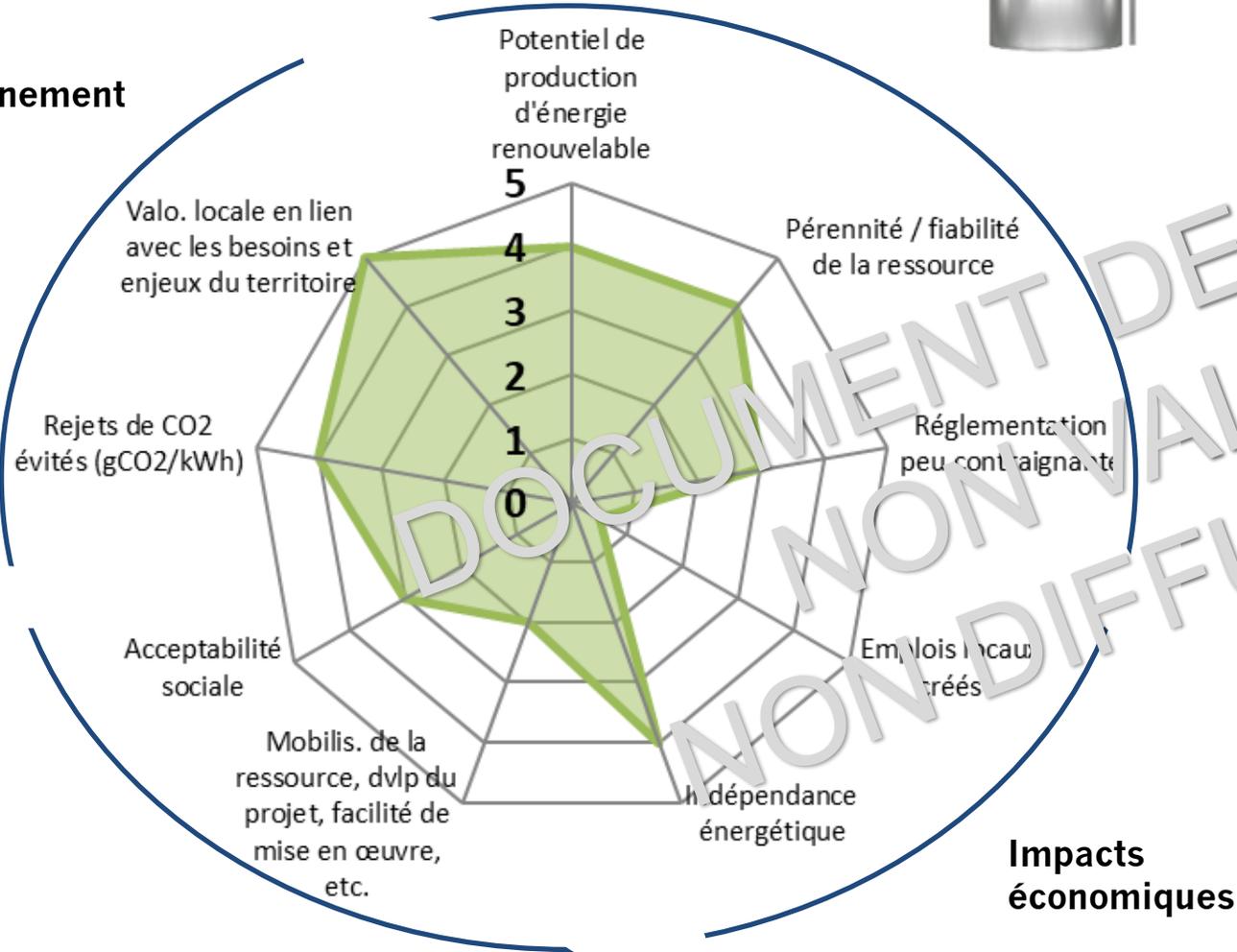
Biogaz

Capacité de développement



Développement de la filière

Environnement



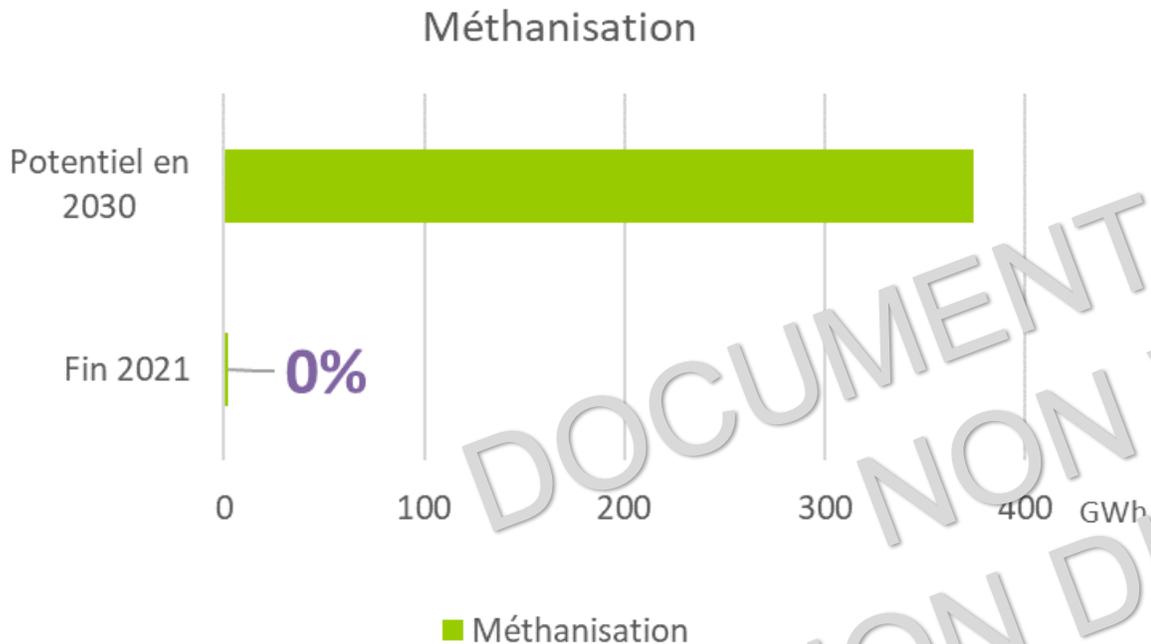
Secteur	Actions du PCAET et actions dans le cadre du Schéma directeur des EnRs
	<p>Accompagner le développement de la méthanisation Action N°11</p>
Prescriptions	<p>Encadrer le développement des unités de méthanisation avec la charte de co-développement des grands projets</p>

DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSABLE

Contexte local

Impacts économiques

Quel potentiel ?



Développement de la filière

Secteur	Actions du PCAET et actions dans le cadre du Schéma directeur des EnRs
	Accompagner le développement de la méthanisation Action N°11
Prescriptions	Encadrer le développement des unités de méthanisation avec la charte de co-développement des grands projets

Quel objectif en 2030 ?

2018 = 1,7 GWh

2030 = 95 GWh

x 56

Approche générale pour les parcs éoliens, les centrales au sol et la méthanisation

DEUX DOCUMENTS CADRE POUR LE DEVELOPPEMENT DES PROJETS

- La charte de co-développement des projets pour les parcs éoliens, les centrales photovoltaïques au sol et les unités de méthanisation
- La fiche méthode « Sollicitation ».

DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSABLE

Propositions à débattre pour la méthanisation (intégrer dans le schéma directeur énergies renouvelables et la charte de co-développement)

- **Eviter les cultures dédiées pour les entrants** (pour rappel un maximum de 15% est autorisé par la loi¹). **Privilégier les cultures intermédiaires à vocation énergétique** qui s'intègrent dans le fonctionnement des exploitations agricoles avec les autres cultures et ne répondent pas uniquement à la logique de rentabilité méthanogène.
- **Favoriser une diversification des intrants** en intégrant si possible les déchets des communes, des industries agro-alimentaires, des grandes surfaces.
- **Intégrer l'unité de méthanisation par un choix stratégique du site en fonction du relief du paysage, l'enfouissement partiel des cuves de stockage ou des digesteurs, l'implantation de haies d'arbres autour du site.**
- **Engager une démarche globale de gestion des odorants** (pendant la phase de conception en choisissant le lieu d'implantation, pendant la construction et l'exploitation avec la mise en place d'un suivi des odorités et des mesures de minimisation des nuisances générées, etc.).

¹ Culture énergétique :

<https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000032861241/2017-01-01>

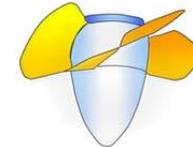
Propositions à débattre pour la méthanisation (intégrer dans le schéma directeur énergies renouvelables et la charte de co-développement)

- **Privilégier les techniques d'épandage du digestat directement dans le sol ou au plus proche du sol par temps frais et nuageux** (les temps ensoleillés, secs ou venteux augmentent considérablement les pertes d'azote et diminuent donc son efficacité).
- **Privilégier les unités de méthanisation collective**, qui permettent de valoriser au-delà des effluents agricoles les déchets des collectivités, des entreprises et du secteur tertiaire privé.

Dans le cadre d'un projet collectif ou mutualisé avec plusieurs agriculteurs :

- **Réaliser une étude optimisée du gisement de matières premières, de leur localisation dans le but de réduire autant que possible les distances de transport.**
- **Adapter les itinéraires et les horaires pour le transport des matières.**
- **Veiller à la propreté des camions qui doivent faire l'objet d'un entretien et d'un lavage réguliers.**

L'hydroélectricité



DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSABLE

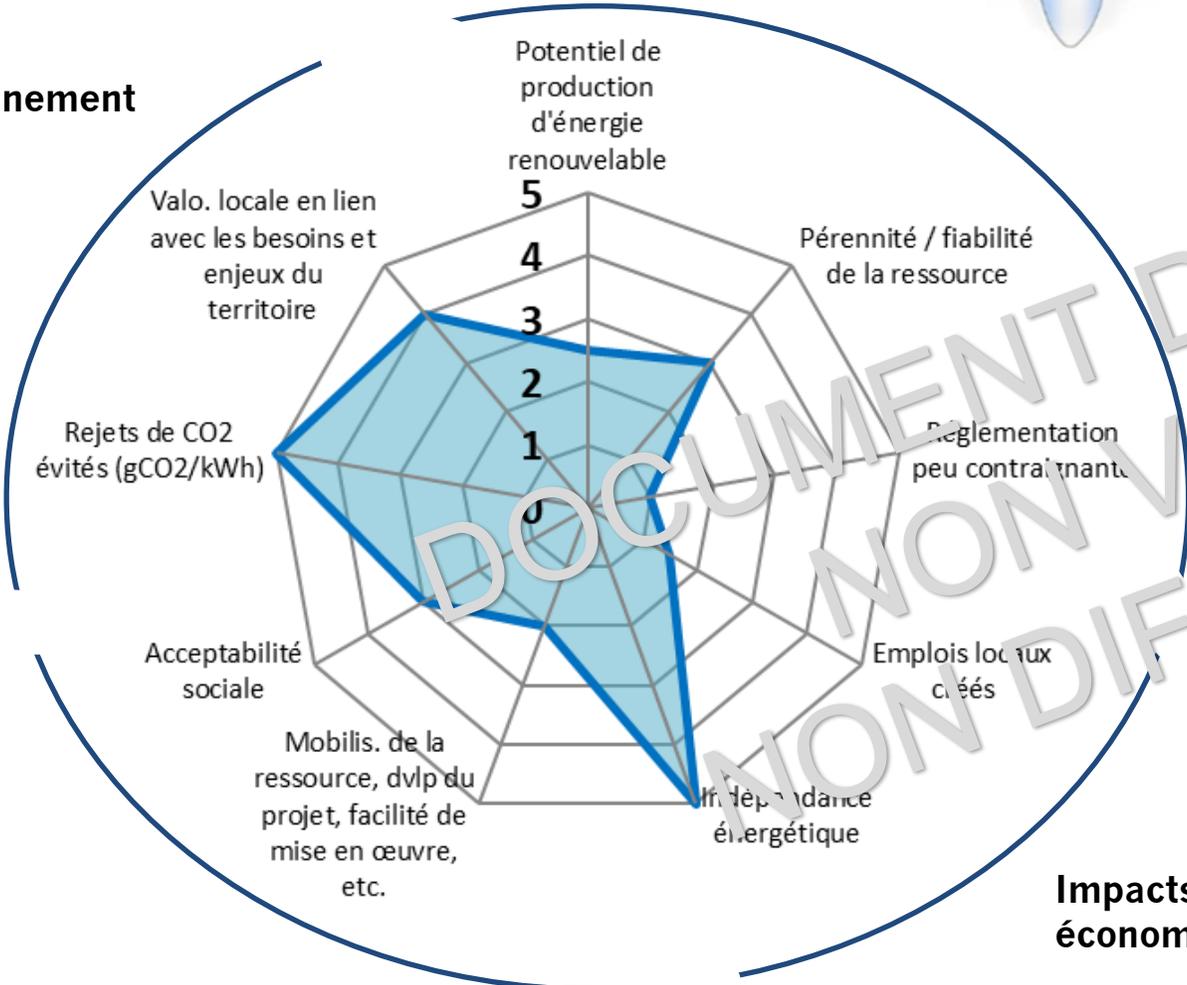
Hydroélectricité

Capacité de développement



Développement de la filière

Environnement

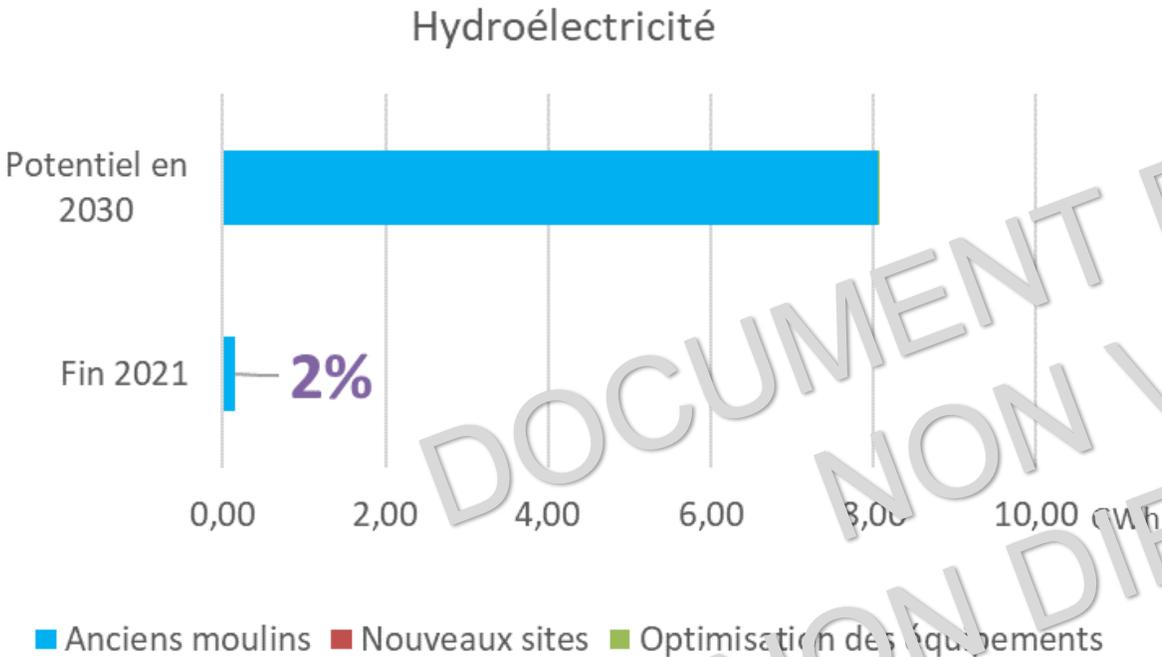


Contexte local

Impacts économiques

Thématique	Actions dans le cadre du Schéma directeur des EnRs
Planification 	Favoriser les projets innovants.
Citoyen 	Développer le portage citoyen des projets

Quel potentiel théorique ?



Développement de la filière

Thématique	Actions dans le cadre du Schéma directeur des EnRs
Planification 👤 👤	Favoriser les projets innovants.
Citoyen ⚖️	Développer le portage citoyen des projets

Quel objectif en 2030 ?



Nécessité de développer des projets avec des centrales ichthyophiles

Turbine VLH



Turbine VLH – MJ2 TECHNOLOGIE



Hydrolienne fluviale



*Installation de la première unité fluviale à proximité d'Orléans
Source : Hydroquest*

Une turbine de 324 kW installée sur le fleuve du Tarn avec une chute nominale de 1,80 mètres et un débit de 23 m³/s

Turbine installé à la Glacière – Millau- Source : MJ2 Technologie

Merci de votre attention !

DOCUMENT DE TRAVAIL
NON VALIDÉ
NON DIFFUSABLE

AXENT

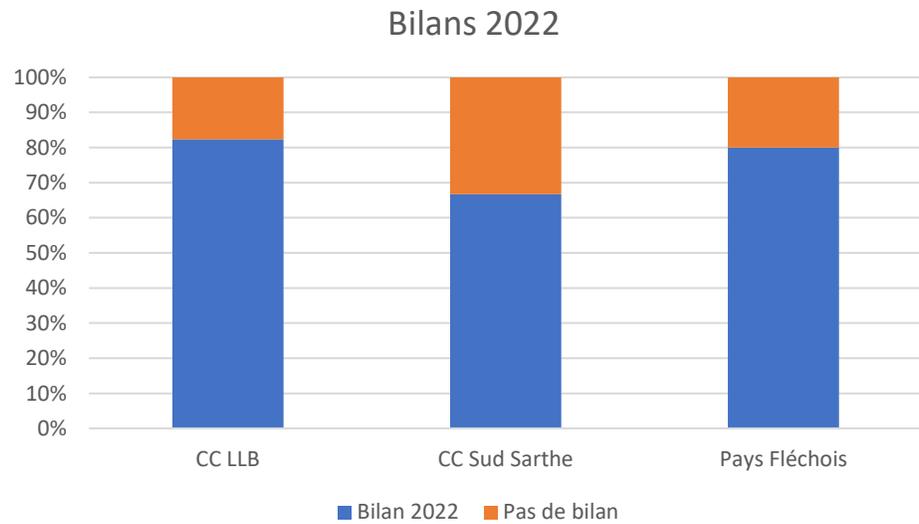
Henri-Louis GAL



Bilan 2022 et partenariat 2023

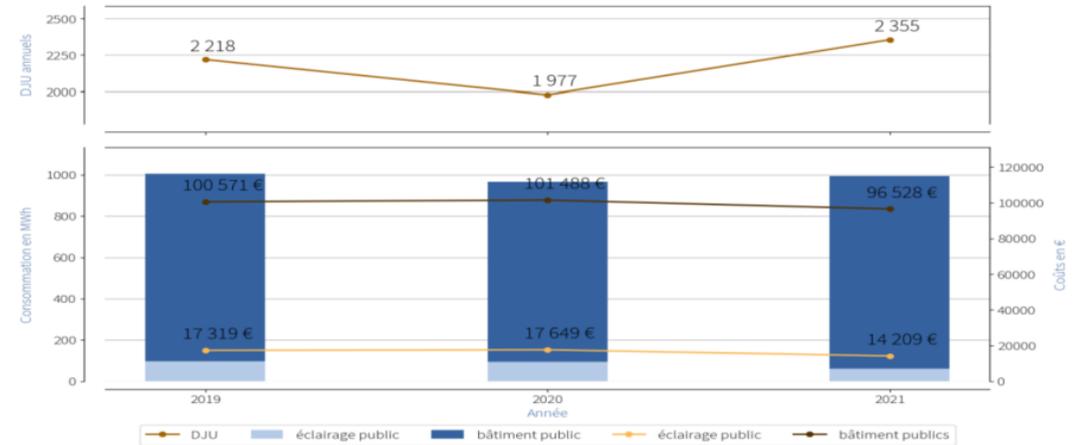
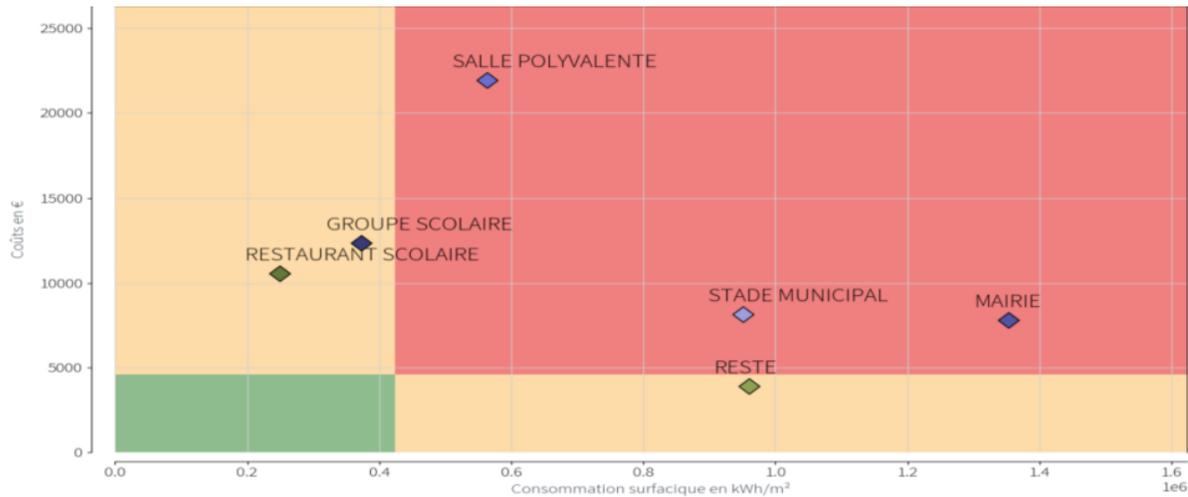
19 octobre 2022

Bilan 2022



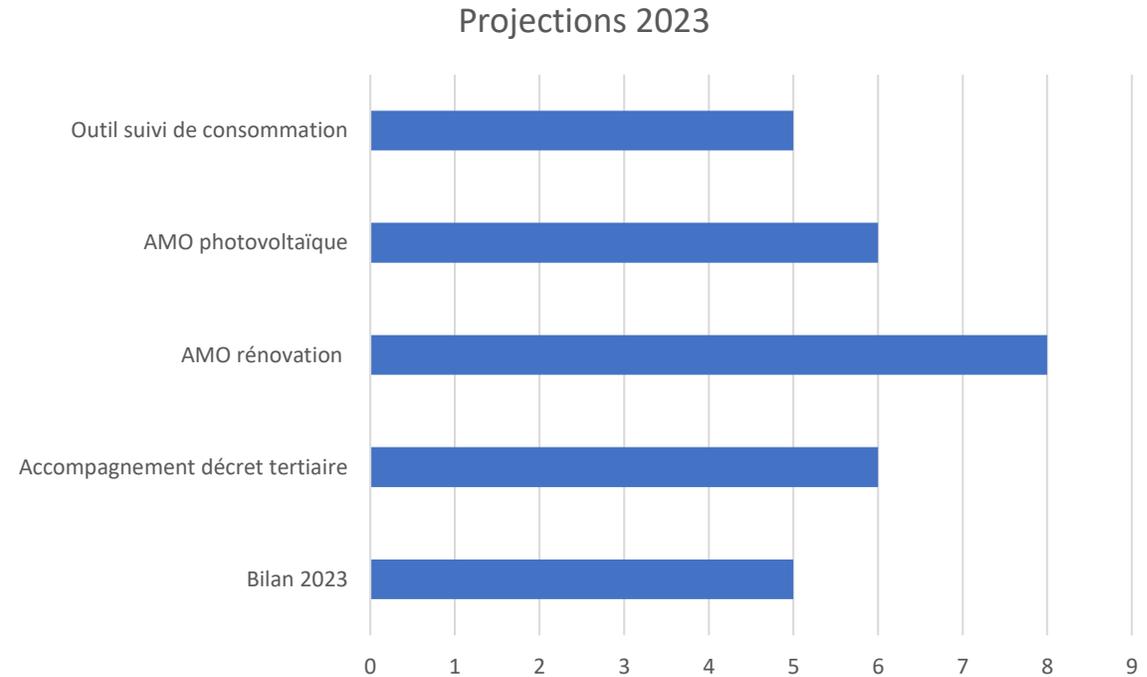
Projection 2023 – fin des Bilans énergétiques

- Finalisation des bilans énergétiques non réalisés en 2022
- 5 communes intéressées par un Bilan en 2023



Projection 2023 – suite du partenariat

1. Bilans énergétiques
2. Accompagnement au décret tertiaire
3. AMO rénovation
4. AMO photovoltaïques
5. Outil de suivi de consommation

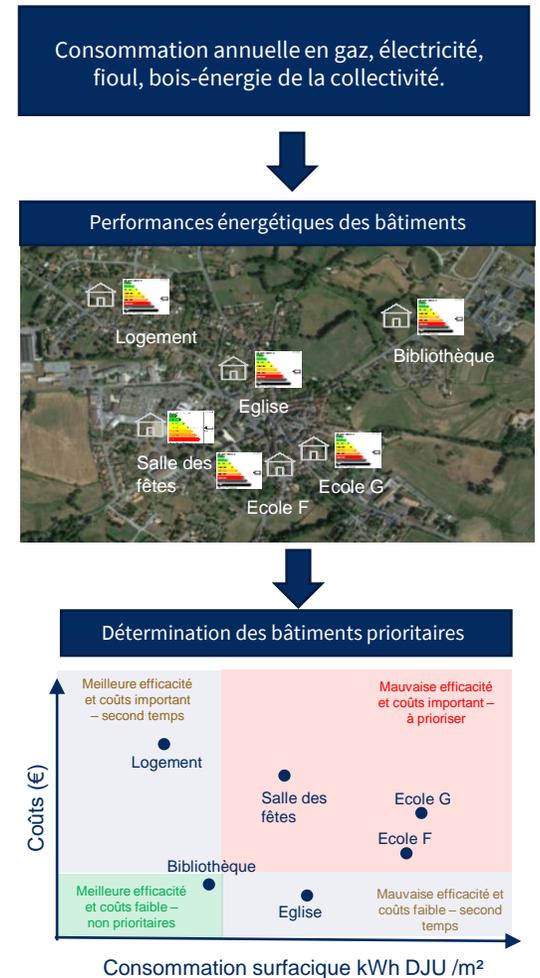


Description des missions



Bilan énergétique

1. Inventaire des bâtiments et des contrats d'énergie
2. Collecte des données de consommations et de facturations
3. Analyser les données collectées et étude comparative
4. Restitution du bilan énergétique avec détection des bâtiments prioritaires





Accompagnement décret tertiaire

1. Validation des bâtiments assujettis
2. Récupération des données de consommation via Enedis, GRDF et factures
3. Rentrées des données de déclaration sur Operat
4. Aide à la définition d'une stratégie de réduction de consommation





Assistance à maîtrise d'ouvrage - Rénovation

1. Analyse des audits réalisés et aide au choix du périmètre de travaux
2. Rédaction d'un cahier des charges pour la consultation des entreprises
3. Négociations des contrats et optimisation des offres techniques
4. Accompagnement dans le choix des prestataires
5. *Suivi de chantier* *

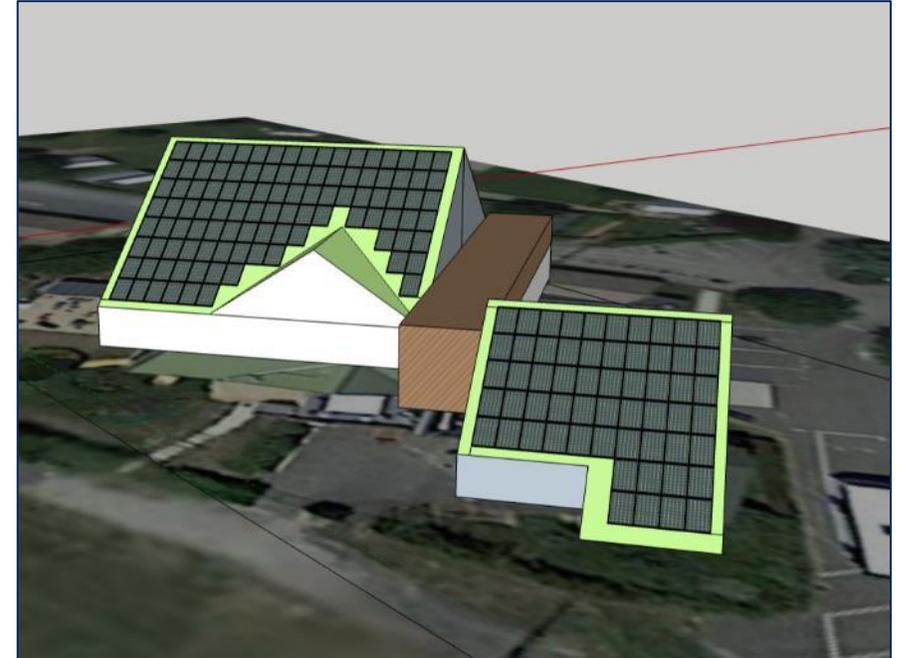


* *Non compris dans le partenariat 6 mois*



Etudes projets photovoltaïques

- Analyse des surfaces disponibles (toit, sol ou parking) de la commune et étude de potentiel
- Etude de faisabilité technico-économique avec présentation des montages possibles, chiffrage précis du projet et analyse financière
- Génération d'un rapport d'étude complet
- *Mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'aide à la contractualisation et le suivi de chantier**



* Non compris dans le partenariat 6 mois



Outil de suivi de consommation

1. Étude de marché des outils existants
2. Analyse des offres reçues et optimisation
3. Choix de l'outil et aide à la contractualisation



Projections 2023

Prestations	Jours unitaires	Nombre	Total
Bilans énergétiques	4	5	20
Accompagnement au décret tertiaire	3	6	18
AMO rénovation	4	8	32
Etude projets photovoltaïques	5	6	30
Outil de suivi de consommation	1	5	5
TOTAL			105

Équivalent 4 jours/semaines

Option 1

équivalent mensuel 2022

Option 2

Accompagnement sur un bouquet global de 5 prestations

Mission sur 6 mois

- 2,5 j/semaine
- Déplacements au PETR
- 1 fiche reporting par mois
- Traitement des projets au fil de l'eau

- 4 jours/semaine
- Déplacements au PETR
- Service de hotline hebdomadaire
- 1 fiche reporting par mois
- Traitement de la totalité des missions

Merci !

Option 1

équivalent mensuel 2022

Option 2

Accompagnement sur un bouquet global de 5 prestations

Mission sur 6 mois

- 2,5 jours/semaine
- 3 630 € HT/mois
- Budget total: 21 780 € HT

- 4 jours/semaine
- 5 800 € HT/mois
- Budget total: 34 800 € HT

METHODE ET DEVIS

PETR du Pays de la Vallée du Loir
Évaluation du Schéma de Cohérence Territoriale



Sommaire

CONTEXTE DE LA MISSION	4
1. Le bilan au titre du L.143-28 du Code de l'Urbanisme.....	4
2. La mise en perspective du bilan avec la Loi Elan	4
3. La mise en perspective du bilan avec la Loi Climat & Résilience	4
METHODOLOGIE PROPOSEE	7
I. Bilan au titre du L.143-28 du CU	7
II. Mise en perspective avec les Lois Elan et Climat et Résilience	8
III. Calendrier prévisionnel	9
DEVIS.....	2

CONTEXTE DE LA MISSION

Dans le cadre de son Schéma de Cohérence Territoriale approuvé le 9 mai 2019, le PETR de la Vallée du Loir souhaite en réaliser un bilan à mi-parcours.

1. Le bilan au titre du L.143-28 du Code de l'Urbanisme

L'article L.143-28 du Code de l'Urbanisme, modifié par Loi Climat et Résilience n°2021-1104 du **22 août 2021** dans son article 203 édicte que :

« **Six ans au plus** après la délibération portant approbation du schéma de cohérence territoriale, la dernière délibération portant révision complète de ce schéma, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, l'établissement public prévu à l'article L.143-16 procède à **une analyse des résultats de l'application du schéma**, notamment en matière d'environnement, de transports et de déplacements, de maîtrise de la consommation de l'espace, de réduction du rythme de l'artificialisation des sols, [et] d'implantations commerciales [...].

Cette analyse est communiquée au public, à l'autorité administrative compétente de l'Etat, et à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement, mentionnée à l'article L. 104-6. Sur la base de cette analyse [...] l'établissement public prévu à l'article L. 143-16 **délibère sur le maintien en vigueur** du schéma de cohérence territoriale **ou sur sa révision**.

A défaut d'une telle délibération, le schéma de cohérence territoriale est caduc ».

2. La mise en perspective du bilan avec la Loi Elan

Le SCoT, documents de planification stratégique à long terme (environ 20 ans) a été créé par la Loi solidarité et renouvellement urbains (SRU) de décembre 2000. Dans le cadre de la Loi Elan, par ordonnance du 17 juin 2020 relative à la modernisation des SCoT, l'objet, le périmètre et le contenu du SCoT ont été revus afin de tirer les conséquences de la création du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), et du transfert de la compétence en matière de PLU aux EPCI à fiscalité propre. L'ordonnance est entrée en vigueur **au 1er avril 2021**.

Les principales nouveautés portent sur :

- L'incitation à un périmètre proche du bassin d'emploi ou de mobilité ;
- La possibilité d'associer d'autres organismes à l'élaboration du SCoT ;
- Le recentrage du SCOT sur le projet politique stratégique :
 - le Plan d'aménagement et de développement durable (PADD) est remplacé par le **PAS : projet d'aménagement stratégique** qui co-existe avec le **DOO : document d'orientation et d'objectifs** ;
 - les éléments constituant le **rapport de présentation** étant placés, quant à eux, **en annexe** ;
- Le regroupement des champs thématiques du DOO du SCOT autour de 3 grands thèmes : développement économique, agricole et commerce / logement, mobilités, équipements et services / transitions écologique et énergétique, préservation des ressources naturelles ;
- La possibilité pour le SCOT de valoir plan climat-air-énergie territorial (PCAET) ;
- La possibilité de contenir un programme d'actions pour préparer la mise en œuvre du schéma.

Le SCoT du Pays de la Vallée du Loir, antérieur à la Loi, n'intègre pas ces dispositions.

3. La mise en perspective du bilan avec la Loi Climat & Résilience

Par ailleurs, les nouvelles dispositions du Zéro Artificialisation Nette (ZAN) issues de la loi Climat et Résilience promulguée le 22 août 2021 fixe comme objectif une absence totale d'artificialisation nette des sols d'ici 2050 avec une transposition de ce principe au sein des différents documents de planification.

Pour le SCoT, le **projet d'aménagement stratégique (PAS)** « fixe en outre, par tranches de dix années, un objectif de réduction du rythme de l'artificialisation ». Le **document d'orientation et d'objectifs (DOO)** peut décliner cet objectif par secteurs géographiques en tenant compte des articles L.141-4 à L.141-10 du Cu modifiés.

Enfin, cette trajectoire se traduit à différents stades :

- Le législateur a tout d'abord souhaité en premier échelon une déclinaison des objectifs régionaux du ZAN au sein du SRADDET fixant un délai d'un an pour engager leur procédure d'évolution (22 août 2022) et deux ans pour la finaliser (22 août 2023).
- Puis **une intégration de ces objectifs au sein du SCoT** avec une entrée en vigueur de ces documents cinq ans maximum à compter de la promulgation de la loi (22 août 2026).
- Pour enfin une traduction de ces objectifs dans les PLU(i), au plus tard six ans après la promulgation de la loi (le 22 août 2027 au maximum).

Cet échéancier est sanctionné en cas d'irrespect de ces délais :

- Toute ouverture à l'urbanisation sera suspendue au sein d'un SCoT non *ZANisé*.
- Aucune autorisation d'urbanisme ne sera délivrée en zone à urbaniser au sein d'un PLU non *ZANisé*.

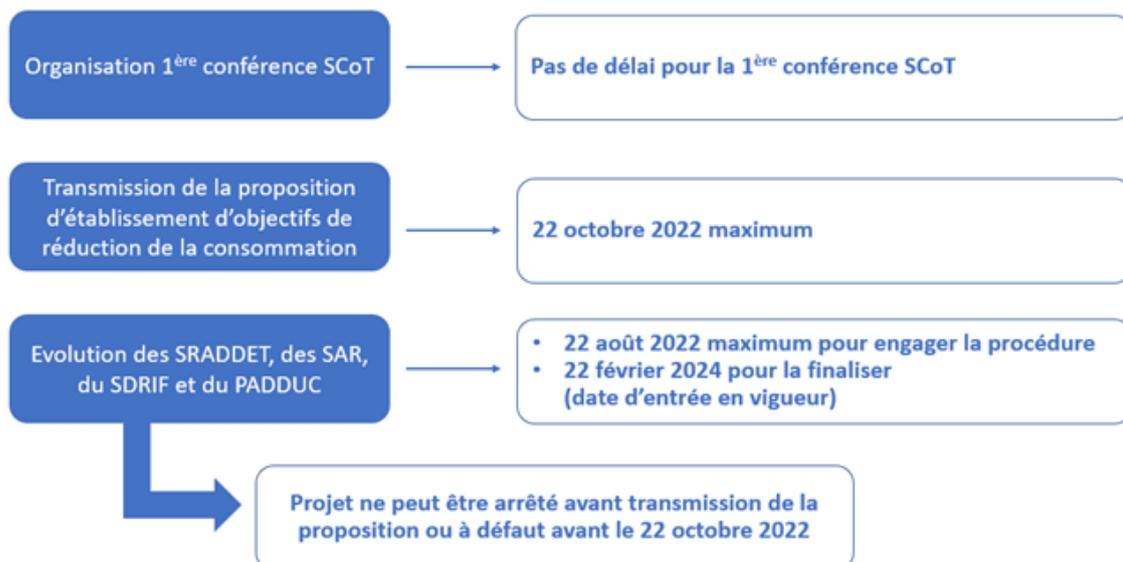
Pour faciliter l'évolution des SRADDET, la loi Climat a créé les conférences des SCoT, lesquelles ont pour rôle de fixer une déclinaison de l'objectif de réduction de la consommation des espaces par deux dans les dix prochaines années. La loi avait fixé comme **début butoir le 22 février 2022** pour organiser la première conférence des SCoT.

Mais, par le biais du projet de loi 3DS, le Gouvernement a lui-même déposé un amendement le 2 décembre 2021 pour allonger les délais calendaires.

Cet amendement intégré au sein de la loi 3DS adoptée définitivement par l'Assemblée Nationale et le Sénat les 8 et 9 février 2022, repousse tout d'abord de 6 mois la faculté pour les conférences des SCoT de transmettre leurs propositions relatives à l'établissement des objectifs régionaux en matière de réduction de l'artificialisation nette (**jusqu'au 22 octobre 2022**). Etant précisé que ces conférences n'ont plus de délai officiel pour se réunir ; subsiste uniquement **un délai pour transmettre leurs propositions**.

En conséquence, la loi 3DS repousse de six mois le délai butoir pour finaliser les procédures d'évolutions des SRADDET, soit **jusqu'au 22 février 2024** au lieu du 22 août 2023, tout en maintenant la nécessité d'engager la procédure au plus tard le 22 août 2022.

Enfin, dans la même lignée, il est précisé que le projet de SRADDET modifié ou révisé pour intégrer les objectifs du ZAN ne peut être arrêté avant transmission de la proposition précitée, ou à défaut de transmission, avant l'expiration d'un délai de 14 mois (et non plus 8 mois) à compter de la promulgation de la loi Climat (22 octobre 2022 minimum).



La présente évaluation de SCoT a donc pour objectifs :

- **De réaliser l'analyse des résultats de l'application du SCoT à 6 ans** en réponse aux dispositions de l'article L.143-28 du CU ;
- **Mettre en perspective cette analyse en réponse aux dispositions de la Loi Elan** relatives à la modification de l'objet et du contenu des SCoT ;
- **Mettre en perspective cette analyse en réponse aux dispositions de la Loi Climat et Résilience** afin d'alimenter les propositions du PETR de la Vallée du Loir en matière de réduction de l'artificialisation nette à l'échelle inter SCoT.

METHODOLOGIE PROPOSEE

I. Bilan au titre du L.143-28 du CU

Cette analyse s'effectuera sur la base des indicateurs de suivi présentés en annexe 1.d du Rapport de présentation du SCoT en vigueur.

Ces indicateurs sont au nombre de 31, classés par thématique et orientation/objectifs. Ils précisent les sources, le point « zéro » de départ de l'évaluation, la fréquence de recueil de la donnée, la fréquence d'analyse des indicateurs. **Leur nature est quantitative et/ou qualitative.**

L'objectif est de mettre en perspective les 3 PLUi approuvés sur le territoire :

- PLUi Sud Sarthe, approuvé le 13 février 2020
- PLUi-H du Pays Fléchois approuvé le 14 janvier 2021
- PLUi Loir Lucé Bercé approuvé le 15 avril 2021

et d'évaluer si l'évolution des indicateurs reste compatible avec l'objectif final retenu par le SCoT dans son ensemble, mais également par la territorialisation par Communautés de Communes ou par polarités figurant notamment dans le DOO.

Pour chaque indicateur, une grille d'analyse sera réalisée de la manière suivante :

N° de l'indicateur	Nom de l'indicateur	
Orientation du SCOT	Indicateur	Chiffres clés
<i>PADD et/ou DOO</i>	<i>Source</i>	
	<i>Point « zéro »</i>	
Analyse		
A l'échelle du SCoT		
Par intercommunalité / PLUi(H)		
Conclusion		Indicateur de compatibilité
Préconisations / recommandations		

Cette analyse mènera à la formulation d'un indicateur de compatibilité traduit de la manière suivante :

Incompatible	Risque d'incompatibilité	Compatible
--------------	--------------------------	------------

Lorsque l'indicateur est adossé à une **représentation cartographique**, celle-ci fera état de la distinction entre le point « zéro » et l'évolution de l'indicateur (à la date de la dernière mise à disposition de la source de la donnée).

La mobilisation des sources pour l'actualisation des données s'effectuera en partenariat avec le PETR, les Communautés de Communes et les partenaires.

II. Mise en perspective avec les Lois Elan et Climat et Résilience

Dans un second temps, l'analyse vise à mettre en perspective le contenu et le bilan tiré ci-avant du SCoT au regard des dispositions de la Loi Elan tant **dans la forme que sur les orientations et objectifs retenus**, mais aussi au regard des dispositions de la Loi Climat et Résilience **relatives à la mise en œuvre du Zéro artificialisation nette**.

Pour chaque thématique du Code de l'Urbanisme renouvelé, une grille d'analyse sera réalisée de la manière suivante :

Thématique	Analyse du SCoT en vigueur	Indicateur de conformité ou compatibilité
<i>Dispositions réglementaires nouvelles du CU obligatoires</i>	<i>PADD</i>	
	<i>DOO</i>	
<i>Dispositions réglementaires nouvelles du CU optionnelles</i>	<i>PADD</i>	
	<i>DOO</i>	
Préconisations / recommandations		

Cette analyse mènera à la formulation d'un indicateur de compatibilité traduit de la manière suivante :

- Pour les dispositions réglementaires nouvelles du CU **obligatoires**

Non conforme	Risque d'inconformité	Conforme
--------------	-----------------------	----------

- Pour les dispositions réglementaires nouvelles du CU **optionnelles**

Incompatible	Risque d'incompatibilité	Compatible
--------------	--------------------------	------------

Parmi les préconisations / recommandations, des propositions d'ajouts d'indicateurs pourront être proposés. Il s'agit également d'alimenter les propositions du PETR de la Vallée du Loir en matière de réduction de l'artificialisation nette à l'échelle inter SCoT.

Enfin, **la conclusion de l'étude** devra permettre d'évaluer les incidences des évolutions législatives sur le SCoT, la pertinence d'envisager **une évolution potentielle de celui-ci**, et de déterminer le cas échéant **la procédure la plus adaptée** à mettre en œuvre.

III. Calendrier prévisionnel

La présente étude s'étendra sur **5 mois** (hors délai de validation) à compter de l'ordre de service de démarrage des prestations par le maître d'ouvrage.

Planning de prestation Evaluation du SCoT	
3 mois Septembre à décembre 2022	Démarrage de la mission Réunion de lancement Elaboration du document d'analyse Récolement de la donnée Bilan au titre du L.143-28 du Code de l'Urbanisme Mise en perspective avec les Lois Elan et Climat et Résilience
1 mois Janvier 2023	Transmission du rapport d'évaluation préliminaire à la collectivité Organisation d'une réunion intermédiaire Présentation des résultats préliminaires de l'analyse
1 mois Février 2023	Prise en compte des avis, ajustement et transmission du rapport d'évaluation définitif à la collectivité Organisation d'une réunion de restitution Présentation des préconisations / recommandations Evaluation des incidences sur l'évolution potentielle du SCoT
5 mois <i>Hors délai de validation</i>	

PETR Pays Vallée du Loir
 Mme la Présidente
 Rue Anatole Carré
 72 500 VAAS

Evaluation du SCoT du Pays de la Vallée du Loir

Devis n°22048

Evaluation du SCoT du Pays de la Vallée du Loir

Etudes et animation	Chef de projet*		Chargé d'étude**		Total
	jours	580,00 €	jours	460,00 €	
1 réunion de lancement	0,50	290,00 €	-	- €	290,00 €
Récollement de la donnée / Analyse 3 PLUi	4,50	2 610,00 €	3,00	1 380,00 €	3 990,00 €
Bilan au titre du L.143-28 du Code de l'Urbanisme	1,50	870,00 €	0,50	230,00 €	1 100,00 €
Mise en perspective avec les Lois Elan et Climat et Résilience	1,50	870,00 €	0,50	230,00 €	1 100,00 €
Elaboration du rapport d'évaluation préliminaire	1,50	870,00 €	0,50	230,00 €	1 100,00 €
1 réunion de présentation intermédiaire	0,50	290,00 €	-	- €	290,00 €
Elaboration des préconisations / recommandations	1,00	580,00 €	-	- €	580,00 €
Elaboration du rapport d'évaluation définitif	1,00	580,00 €	0,50	230,00 €	810,00 €
1 réunion de restitution	0,50	290,00 €	-	- €	290,00 €
TOTAL HT €					9 550,00 €
TVA 20%					1 910,00 €
TOTAL TTC €					11 460,00 €

*Urbaniste ** Environnementaliste et/ou cartographe SIGiste

Prestations supplémentaires éventuelles		
Evaluation environnementale de droit commun	2,00	1 160,00 €
Réunions supplémentaires éventuelles		
Réunion de travail en présentiel	U € HT	580,00 €
Réunion de travail en distanciel	U € HT	290,00 €

Nota : Les réunions en mission forfaitaire sont tenues par défaut en distanciel.

La mission ne comprend pas de reproduction papier des documents, qui seront remis sous format numérique (pdf.), le cas échéant sous SIG (.shp).

Modalités de facturation :

25% à la commande

50% à la transmission du rapport d'évaluation préliminaire

25% à la transmission du rapport d'évaluation définitif

Pour FUTUR PROCHE

A Saint-Herblain, le 30 mai 2022

Jean-François JACOB, directeur

Bon pour accord

A....., le/...../.....

Le Maître d'ouvrage

FUTUR PROCHE

S.A.S au capital de 75 000 €

2, rue Alain Bombard

44821 Saint-Herblain Cedex

Tel. 02 40 76 56 56 - contact@futur-proche.fr

RCS Nantes 421 389 560

Siège social : 2 rue Alain Bombard / 44 821 SAINT-HERBLAIN Cedex / ☎ 02 40 76 56 56

Agence Bretagne : 6 rue de Porstrein / 29 200 BREST / ☎ 06 45 57 32 29

✉ contact@futur-proche.fr / www.futur-proche.fr

SAS au capital de 75000 € - SIREN 421 389 560 RCS Nantes - NAF 7112 B - N° intracommunautaire FR90 421 389 560