

Territoire communal de Montaigu (Aisne)

Loi d'accélération des énergies renouvelables

La loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables

Dossier : zones d'accélération des Energies Renouvelables

Sommaire



Définition des zones d'accélération des énergies renouvelables	p3
I Etudes des potentialités du territoire communal	p9
II Propositions et Zonage retenu – Loi d'accélération	
Le diagnostic a permis de définir les zonages adaptés et règlement et les actions à mettre en place	p107



DÉFINITION DE ZONES D'ACCELERATION DES ENERGIES RENOUVELABLES (loi ApER)

Contexte climatique : accélération du réchauffement climatique (+4°C d'ici 2100 en France au lieu de +2°C par rapport au niveau pré-industriel)

Contexte énergétique : incertitudes sur la disponibilité des ressources, flambée et instabilité des prix, contexte géopolitique,...

Contexte politique : en 2020, la France était le seul des 27 pays de l'UE à ne pas avoir rempli ses objectifs en matière d'EnR

Energies renouvelables	 FRANCE	 ALLEMAGNE
Taux <u>actuel</u> d'EnR dans la consommation brute finale d'énergie	19%	46%
Objectif 2030	33% mais le rythme de développement actuel en France ne permettra pas de l'atteindre	80%

Photovoltaïque	 FRANCE	 BELGIQUE
Puissance installée en 2020	973 MWc	1 036 MWc (pour 6 fois moins d'habitants et moins d'ensoleillement)



Définition de « zones d'accélération des EnR »

CONTEXTE :

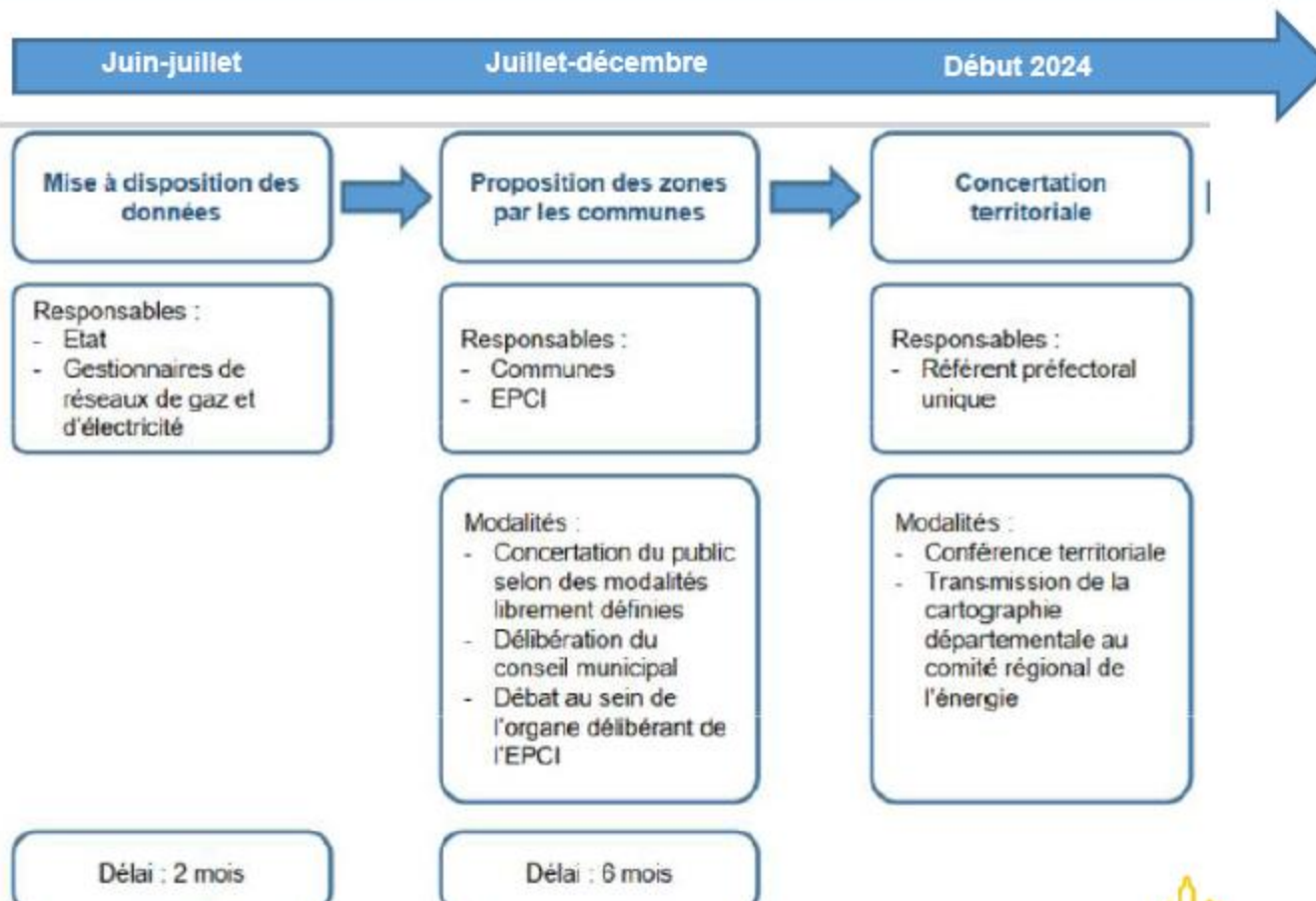
Loi du 17 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'EnR : définition de « zones d'accélération de la production d'EnR » d'ici fin 2023 :

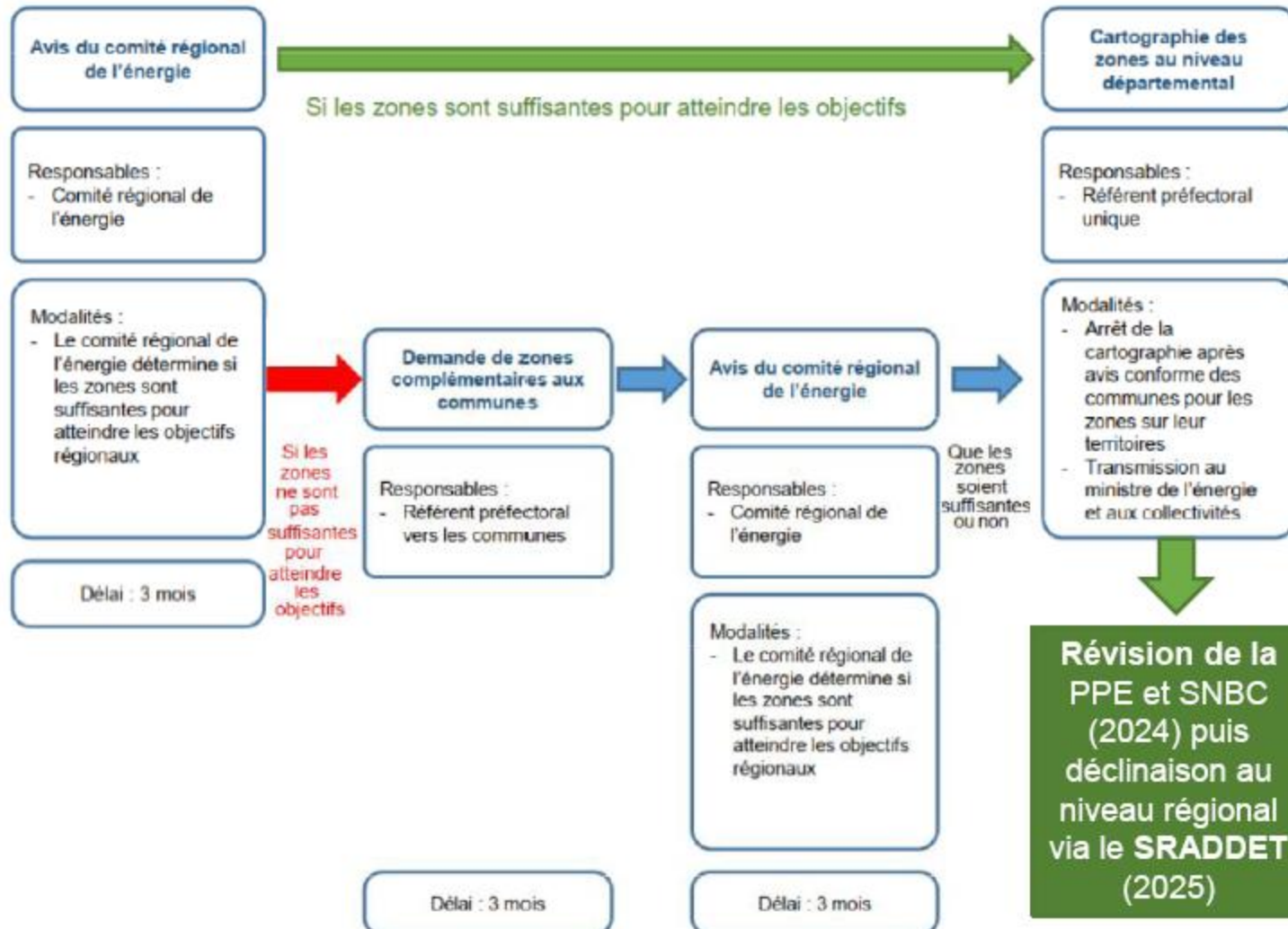
- dans chaque commune
- pour chaque type d'EnR
- à intégrer **dans les documents d'urbanisme** de la commune une fois les zones définitivement arrêtées

OBJECTIFS :

- **Meilleure maîtrise des implantations de projets EnR** par la collectivité (intégration paysagère, cohérence avec la planification urbaine, objectif *zéro artificialisation nette...*)
- Meilleure **acceptabilité** locale des projets
- **Avantages économiques pour la collectivité** : partage de la valeur (perçoit au moins 80% des versements, 15% pour la protection de la biodiversité), possibilité pour la collectivité et les habitants de participer au capital social de l'entreprise qui porte le projet EnR

CALENDRIER





Conseils pour la démarche

Pour identifier le potentiel de développement sur une commune, il est intéressant de croiser :

- ✓ Les **besoins en électricité/chaleur** sur votre commune (de la collectivité, des entreprises,...)
- ✓ les **secteurs déjà pourvus** d'EnR
- ✓ les **zones où il est impossible** de développer des énergies renouvelables
- ✓ Les **zones où il y a un gisement** d'EnR
- ✓ les **projets d'extensions d'EnR ou de *repowering* éoliens** (notamment si les projets de renouvellement des parcs amènent à une modification des lieux d'implantation des éoliennes)
- ✓ les **obligations de la loi ApER** (cf art. 40, 41 et 43) en termes d'implantation d'EnR sur [parkings](#) > 1 500m² et [bâtiments](#) (neufs, extensions, ou rénovations lourdes de bâtiments existants) > 500m² si usage commercial/entrepôts et > 1 000m² pour le tertiaire.

I. Etude des potentialités du territoire communal

Cette étude vise à identifier des zones d'accélération et définir les filières en fonction des contraintes du territoire communal et de ses atouts.

Elle permet un état des lieux selon les 4 filières d'énergie renouvelable, et de proposer des zones d'accélération.

La deuxième partie de ce rapport propose ensuite les zones d'accélération et les outils mis en place dans ce cadre.

Eolien : pas de potentiel identifié

Analyse

Espaces boisés du territoire communal de
Montaigu : une commune fortement boisée

0 500m

Marais de la Souche
Des zones humides



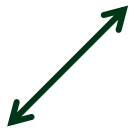
Les espaces boisés



Les vallons



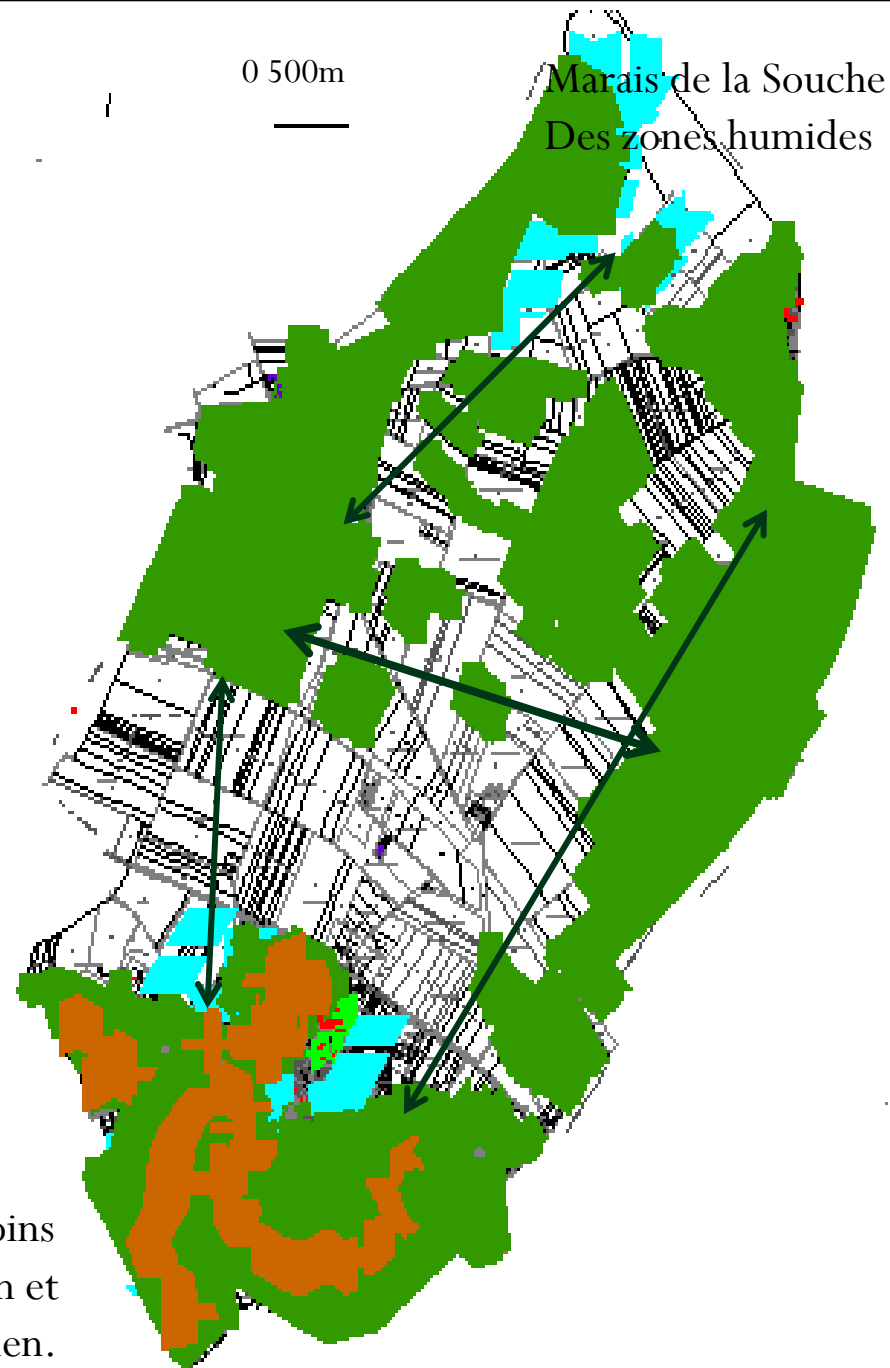
Les buttes boisées du Laonnois et
cuesta du Laonnois



Continuité écologique potentielle
entre les marais de la Souche et la
cuesta.

Migration potentielle des chauves-
souris et des oiseaux (notamment des
espèces à statut réglementé et
protégées)

Boisement de la cuesta et des buttes témoins
marqué par un étagement de la végétation et
une végétation particulière sur du thanétien.

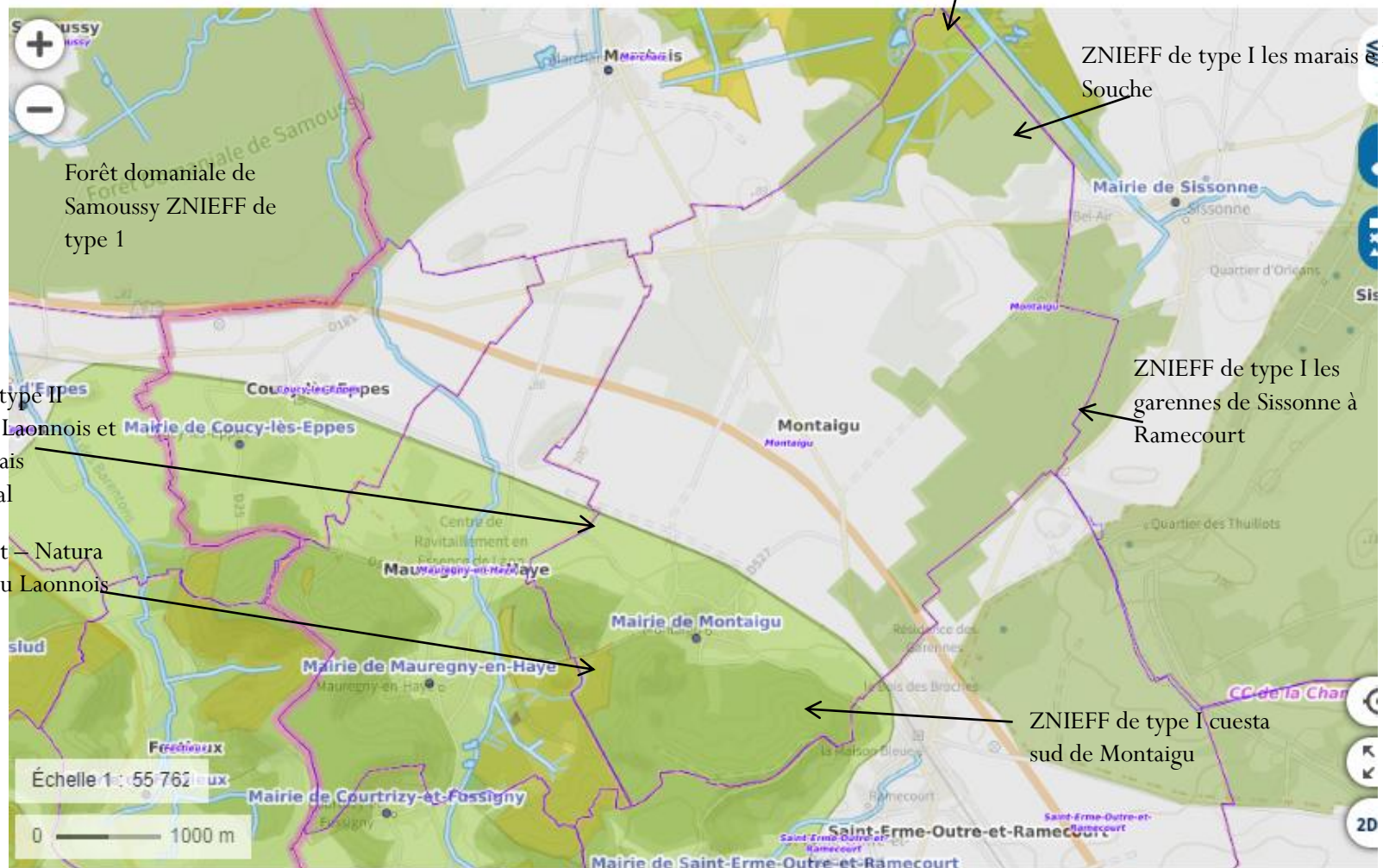


Un territoire fortement marqué par la protection des espaces naturels

ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique

Sources : géoportail
INPN MNHN concernant les fiches descriptives
présentes dans le présent dossier

Marais de la Souche
Zone natura 2000 Directive Oiseau et
directive habitat



Données cartographiques : © IGN, INPN, MTE, MNHN, MAA, DGFiP, EHESS, CNRS, BNF, Ramsar

ZNIEFF de type 1 les garennes de Sissone à Ramecourt

Les boisements spontanés sont à rattacher à la hêtraie calcicole médio-européenne et thermomontagnarde du Cephalanthero-Fagion, qui représente également l'aboutissement de l'évolution des autres milieux. Des surfaces assez importantes sont couvertes par des boisements très jeunes, à base de Tremble ou de Noisetier. Quelques parcelles sont plantées de résineux.

INTERET DES MILIEUX

- Pelouses à rattacher au Lino leonii-Festucetum lemanii, unité précontinentale champenoise à affinités steppiques, en limite occidentale de répartition et exceptionnelle en Picardie.
- Pelouses sablo-calcaires (Koelerio-Phleion phleoidis), rares dans la région, fragmentaires sur le site.
- Ourlets calcicoles thermophiles, devenus rarissimes en Picardie et habitats d'espèces rares.
- Pelouses-ourlets du Coronillo-Brachypodietum, assez rares en Picardie.
- Massif forestier du Cephalanthero-Fagion de type "Champagne crayeuse", inscrit à la directive "Habitats" de l'Union Européenne, permettant à des vertébrés à grand territoire de s'établir.

Mammifères	61000	<i>Cervus elaphus</i> Linnaeus, 1758	<i>Cerf élaphe</i>	Passage, migration	Informateur : BARDET O. (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie)
Oiseaux	3608	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pic noir</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : BARDET O. (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie)
	3582	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	<i>Guêpier d'Europe</i>	Passage, migration	Informateur : BARDET O. (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie)

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Amphibiens	310	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Mammifères	61000	<i>Cervus elaphus</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
Oiseaux	3582	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3608	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Angiospermes	92282	<i>Convallaria majalis</i> L., 1753	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	94693	<i>Dianthus armeria</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	94716	<i>Dianthus carthusianorum</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)

ZNIEFF de type 1 : Cuesta Sud de Montaigne intégrant les buttes témoins.

DESCRIPTION

La zone correspond à une partie de la cuesta nord de l'Île de France, à la limite avec le plateau champenois. Les oppositions de versant est/ouest et nord/sud de cette cuesta, ainsi que sa situation biogéographique, subatlantique-précontinentale, permettent la présence de mésoclimats très variés, avec une influence thermomontagnarde très marquée.

INTERET DES MILIEUX

Groupements forestiers de grand intérêt pour la Picardie, dont les suivants sont inscrits à la directive "Habitats" de l'Union Européenne :

- la chênaie acidophile, du Quercion robori-petraeae ;
- la bétulaie du Sphagno-Betuletum, très rare et en voie de disparition en Picardie ;
- la hêtraie du Cephalanthero-Fagion, d'affinités thermomontagnardes très marquées ;
- la tiliaie-érablière du Lunario-Acerion.

Groupements tourbeux, très rares à exceptionnels en Picardie :

- les borbiers fragmentaires à Menyanthe Trèfle-d'eau (Menyanthes trifoliata) ;
- les stades initiaux de tourbière bombée à Sphaignes ;
- les marais alcalins de l'Hydrocotylo-Schoenion.

Ces trois groupements sont inscrits à la directive "Habitats".

Groupements héliophiles très rares, inscrits à la directive "Habitats" et en régression en Picardie :

- les ourlets du Geranion sanguinei, menacés de disparition dans la région ;
- la lande du Genisto pilosae-Callunetum vulgaris, très bien structurée ici ;
- pelouses du Spargulo morisonii-Corynephorretum canescentis.

ZNIEFF de type 1 : Cuesta Sud de Montaigu intégrant les buttes témoins.

INTERET DES ESPECES

Cortège remarquable de plantes protégées pour la région picarde :

- la Laïche pied-d'oiseau (*Carex ornithopoda**) ;
- le Géranium sanguin (*Geranium sanguineum**) ;
- le Géranium des bois (*Geranium sylvaticum**) ;
- le Laser blanc (*Laserpitium latifolium**) ;
- le Genêt poilu (*Genista pilosa**) ;
- le Menyanthe Trèfle-d'eau (*Menyanthes trifoliata**) ;
- la Gesse noire (*Lathyrus niger**), probablement disparue ;
- la Ronce des rochers (*Rubus saxatilis**), non revue récemment ;
- la Véronique en écus (*Veronica scutellata**) ;
- la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix**) ;
- la Linaigrette à feuille étroites (*Eriophorum polystachion**), stérile en sous-bois ;
- la Prêle des bois (*Equisetum sylvaticum**).

Cortège de plantes, très rares à exceptionnelles en Picardie, dont :

- la Téesdalie à tige nue (*Teesdalia nudicaulis*),
- la Pédiculaire des bois (*Pedicularis sylvatica*),
- l'Oeillet couché (*Dianthus deltoides*),
- la Spargoute printanière (*Spergula morisonii*),...

Cortège avifaunistique remarquable, avec :

- le Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*) ;
- la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), rapace inscrit à la directive "Oiseaux".

Cortège entomologique éminent, notamment au niveau des lépidoptères nocturnes, avec de nombreuses espèces rares en Picardie dont : *Anarta myrtili*, *Furcula bicuspis*, *Dichonia aprilina*, *Dryobotodes protea* (seule station connue en Picardie),...

Présence de la Cigale des montagnes (*Cicadetta montana*), rare dans la région, de l'Oedipode bleue (*Oedipoda coerulescens*), criquet très rare à l'intérieur des terres en Picardie, et du Criquet des bruyères (*Chorthippus vagans*), **très rare en Picardie**.

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Oiseaux	2832	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4040	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)

Natura 2000 – Collines du Laonnois oriental ZSC (Zone spéciale de conservation) Proposition de classement SIC (site d'importance communautaire)

Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Mammifères hivernage migratrice Chauves souris

M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>
M	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>
M	1324	<i>Myotis myotis</i>

Autres espèces importantes de chauves-souris

M		<i>Nyctalus leisleri</i>
M		<i>Nyctalus noctula</i>

Qualité et importance

Cette diversité de systèmes et d'habitats induits de nombreux intérêts spécifiques :

- Floristiques, avec une très grande diversité de la flore par conjonction des cortèges phytogéographiques et variété édaphique, notamment pour les cortèges calcicoles montagnard et thermophile, exceptionnelle flore protégée (54 taxons), très nombreuses plantes rares ou menacées, nombreuses limites d'aires et aires disjointes,
- Entomologique notamment Odonates, Orthoptères et Lépidoptères avec une espèce de la Directive, *Lycena dispar*,
- Ornithologiques (guilde forestière et pelousaire, ...),
- Herpétologiques (la richesse du site en amphibiens et reptiles est indéniable, avec notamment la présence du Triton crêté),
- Mammalogiques (chauve-souris avec cinq espèces de la Directive).
- Malacologiques, avec la présence de deux espèces de la Directive (*Vertigo moulinsiana* et *Vertigo angustior*).

Marais de la Souche – Zone Natura 2000 – ZPS

Les zones de protection spéciale sont créées en application de la directive européenne 79/409/CEE relative à la conservation des oiseaux

Les oiseaux protégés

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE

Espèce			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type
B	A222	Asio flammeus	r
B	A224	Caprimulgus europaeus	r
B	A229	Alcedo atthis	r
B	A246	Lullula arborea	r
B	A272	Luscinia svecica	r
B	A338	Lanius collurio	r
B	A021	Botaurus stellaris	r
B	A022	Ixobrychus minutus	r
B	A072	Pernis apivorus	r
B	A081	Circus aeruginosus	r
B	A082	Circus cyaneus	w
B	A082	Circus cyaneus	r
B	A122	Crex crex	r
B	A133	Burhinus oedicnemus	r

R : reproduction migratrice

W : hivernage migratrice

Autres oiseaux importants :

Espèce			
Groupe	Code	Nom scientifique	
B		Streptopelia turtur	

Marais de la Souche – Zone Natura 2000 – ZPS

Les zones de protection spéciale sont créées en application de la directive européenne 79/409/CEE relative à la conservation des oiseaux

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	10 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	44 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	6 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	4 %
N16 : Forêts caducifoliées	30 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	5 %

Autres caractéristiques du site

Vaste dépression tourbeuse plate et alcaline implantée sur les confins de la Champagne crayeuse et du Laonnois, les marais de la Souche offrent une remarquable représentation d'habitats turficoles que l'on peut regrouper en trois secteurs :

- une zone humide au Nord de phragmitaies et de mégaphorbiaies, peu boisée;
- une partie centrale façonnée par l'exploitation de la tourbe avec de nombreuses fosses d'extraction, où continue de s'exercer aujourd'hui une forte pression humaine;
- une zone au Sud, aux paysages essentiellement boisés et en continuité avec la forêt de Samoussy.

L'ensemble présente un grand éventail d'habitats tourbeux alcalins, notamment roselières, mégaphorbiaies, saulaies cendrées, aulnaies et aulnaies-frênaies,... tandis que les stades pionniers de bas-marais ou de tourbe dénudée se sont considérablement raréfiés.

A ce système tourbeux s'ajoute vers le Sud une gradation périphérique faisant le passage à des pelouses sablo-calcaires et pré-bois thermophiles.

Marais de la Souche – Zone Natura 2000 – Directive habitat ZSC ; Zone spéciale de conservation de l'Union Européenne.

Espèces importantes - oiseaux

B		<i>Anas querquedula</i>
B		<i>Aythya ferina</i>
B		<i>Botaurus stellaris</i>
B		<i>Ixobrychus minutus</i>
B		<i>Gallinago gallinago</i>
B		<i>Milvus migrans</i>
B		<i>Crex crex</i>
B		<i>Burhinus oedicanus</i>
B		<i>Streptopelia turtur</i>
B		<i>Tyto alba</i>
B		<i>Merops apiaster</i>
B		<i>Lanius excubitor</i>
B		<i>Saxicola rubetra</i>
B		<i>Acrocephalus arundinaceus</i>

Description du site : eau douce intérieur, marais, landes, pelouses sèches, prairies semi-naturelles humides, forêts caducifoliées.

ZNIEFF de type II : Collines du Laonnois et du Soissonnais septentrional

DESCRIPTION

Le site s'étend entre la cuesta d'Ile-de-France, au nord, la vallée de l'Aisne, au sud, les plaines de Champagne, à l'est et la forêt domaniale de Saint-Gobain, à l'ouest. Il intègre la totalité des collines du Laonnois (au nord de l'Ailette) et les marges nord-est du Soissonnais (entre l'Ailette et l'Aisne).

La cuesta d'Ile-de-France marque la limite nord des dépôts tertiaires dans l'Aisne. Elle domine la dépression de la vallée de l'Ardon et, plus au nord, les plaines cultivées du Marlois.

Cet ensemble est caractérisé à la fois par une diversité exceptionnelle de milieux, par une grande stabilité des séquences géologiques ainsi que par des successions topographiques et temporelles de milieux.

Le site possède des caractéristiques topographiques intéressantes, avec des phénomènes de cloisonnement des vallées (Ailette, Ardon sur une partie de son cours) et d'opposition de versant très marqués (présence de *Phyteuma nigrum**, en forêt domaniale de Vauclair ; de *Carex halleriana** et de *Thesium divaricatum*, en face, à Chermizy-Ailles).

Le Laonnois présente aussi des originalités biogéographiques remarquables, déjà très bien décrites par M. BOURNERIAS, avec :

- les cortèges boréo-montagnards de la tourbière de Cessières et d'Urcel ;
- la rencontre d'influences continentales et atlantiques (transition entre les deux sous-espèces d'*Helianthemum nummularium* par exemple) ;
- la limite nord française absolue pour plusieurs espèces de la flore (*Carex halleriana**...) et de la faune (Lézard vert...) ainsi que pour certaines unités phytosociologiques (*Fumano procumbentis*-*Caricetum humilis*...) ;
- la limite est pour certains groupements (*Orchio palustris*-*Schoenetum nigricantis*, unité continentale et montagnarde, aujourd'hui disparus) ;
- une tonalité montagnarde générale très marquée, qui prend toute son ampleur dans les végétations des pentes exposées au nord mais aussi au travers de groupements de pelouses ;
- un micro-endémisme marqué des groupements de pelouses thermophiles, mis en évidence récemment par V. BOULLET.

ZNIEFF de type II : Collines du Laonnois et du Soissonnais septentrional

Intérêts des espèces, concernant les lépidoptères, les oiseaux nicheurs et les mammifères :

Lépidoptères :

- le Nacré de la Sanguisorbe (*Brenthis ino*), papillon des prairies tourbeuses, en grande raréfaction ;
- le Cuivré des marais (*Thersamolycaena dispar**), papillon protégé en France et inscrit à l'annexe IV de la directive "Habitats" ;
- le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia**), papillon protégé en France ;
- la Phalène de la Pulsatille (*Horisme aquata*), dont la chenille se développe sur la Pulsatille commune (*Pulsatilla vulgaris*).

Oiseaux nicheurs :

- l'Autour des palombes (*Accipiter gentilis*), lié aux grands massifs forestiers ;
- la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), inscrite à la directive "Oiseaux" ;
- la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), également inscrite à la directive "Oiseaux" ;
- le Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*) ;
- le Pic noir (*Dryocopus martius*).

Mammifères :

- le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*), petit rongeur qui fait son nid dans les ronces ou les clématites ;
- présence du Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), du Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) et du Grand Murin (*Myotis myotis*), trois espèces de chauves-souris menacées en Europe et inscrites à l'annexe II de la directive "Habitats".

ZNIEFF de type II : Collines du Laonnois et du Soissonnais septentrional

Espèces déterminantes (mammifères)

<i>Cervus elaphus</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	<i>Cerf élaphe</i>	Reproduction indéterminée
<i>Martes martes</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	<i>Martre des pins, Martre</i>	Reproduction indéterminée
<i>Muscardinus avellanarius</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	<i>Muscardin</i>	Reproduction indéterminée
<i>Myotis bechsteini</i> <i>(Kuhl, 1817)</i>	<i>Murin de Bechstein</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction
<i>Myotis emarginatus</i> <i>(E. Geoffroy, 1806)</i>	<i>Murin à oreilles échanquées, Vespertilion à oreilles échanquées</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction
<i>Myotis myotis</i> <i>(Borkhausen, 1797)</i>	<i>Grand Murin</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction
<i>Myotis nattereri</i> <i>(Kuhl, 1817)</i>	<i>Murin de Natterer, Vespertilion de Natterer</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction

Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)
<i>Neomys fodiens</i> <i>(Pennant, 1771)</i>	<i>Crossope aquatique, Musaraigne aquatique, Musaraigne d'eau, Musaraigne porte-rame</i>	Reproduction indéterminée
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>(Schreber, 1774)</i>	<i>Grand rhinolophe</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction
<i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>(Bechstein, 1800)</i>	<i>Petit rhinolophe</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction

ZNIEFF de type II : Collines du Laonnois et du Soissonnais septentrional

Espèces déterminantes (oiseaux)

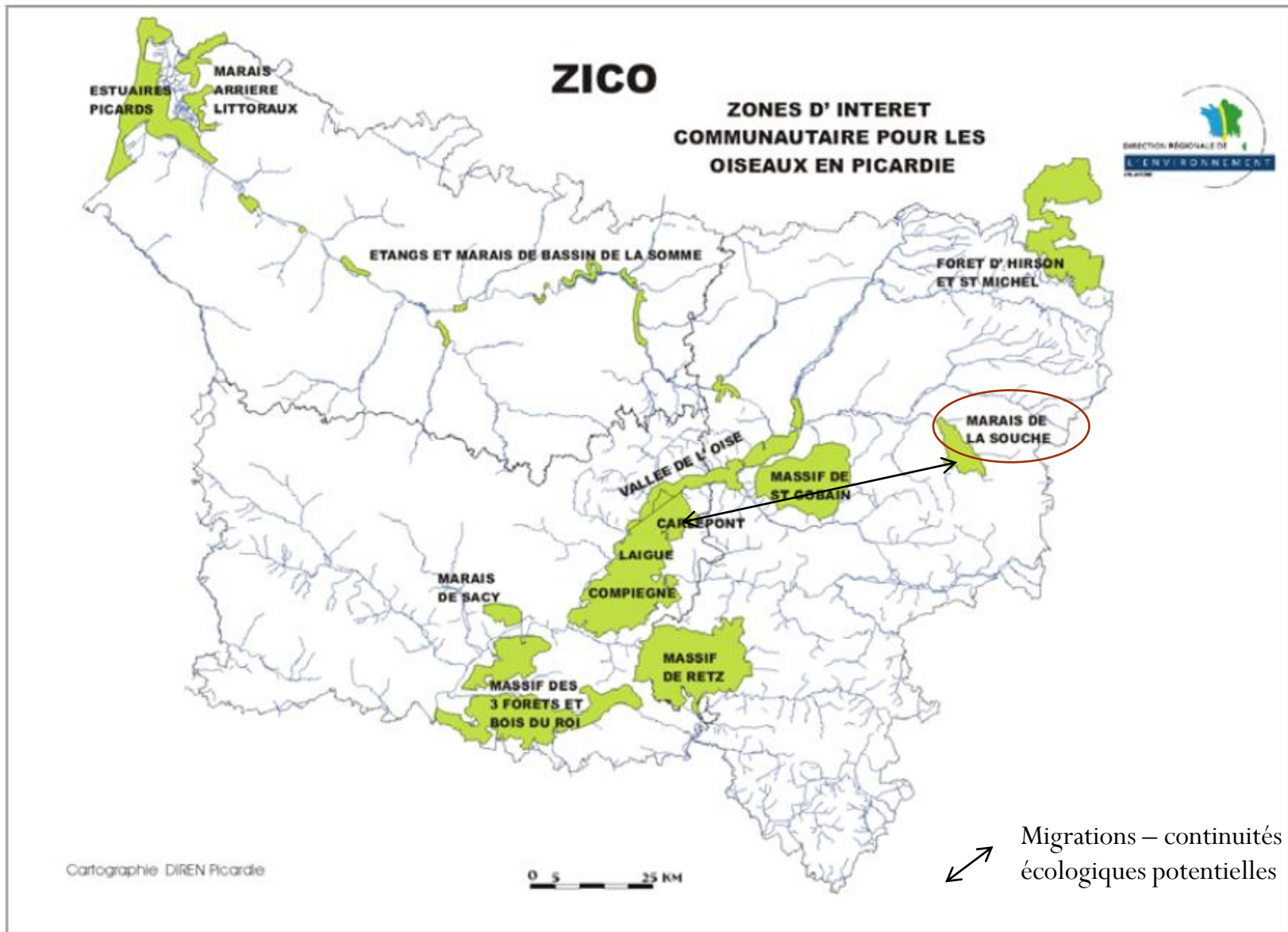
<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Autour des palombes</i>	Reproduction certaine ou probable
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Rousserolle turdoïde</i>	Reproduction certaine ou probable
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Martin-pêcheur d'Europe</i>	Reproduction certaine ou probable
<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	<i>Chouette chevêche, Chevêche d'Athéna</i>	Reproduction certaine ou probable

Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)
<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	<i>Huppe fasciée</i>	Reproduction indéterminée
<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Vanneau huppé</i>	Reproduction certaine ou probable

Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)
<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	<i>Petit Gravelot</i>	Reproduction certaine ou probable
<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Busard Saint-Martin</i>	Reproduction certaine ou probable
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pic noir</i>	Reproduction certaine ou probable
<i>Hypobates icterina</i> (Vieillot, 1817)	<i>Hypobates icterine, Grand contrefaisant</i>	Reproduction indéterminée
<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	<i>Pie-grièche écorcheur</i>	Reproduction certaine ou probable
<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758	<i>Pie-grièche grise</i>	Reproduction certaine ou probable
<i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Gorgebleue à miroir</i>	Reproduction certaine ou probable
<i>Merops alpestris</i> Linnaeus, 1758	<i>Guêpier d'Europe</i>	Reproduction certaine ou probable
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Bondrée apivore</i>	Reproduction certaine ou probable
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Rougequeue à front blanc</i>	Reproduction certaine ou probable
<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	<i>Râle d'eau</i>	Reproduction certaine ou probable
<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	<i>Bécasse des bois</i>	Reproduction certaine ou probable

Patrimoine naturel autour du territoire communal de Montaignu

ZICO : les zones importantes pour la conservation des oiseaux – directives Européennes



ZICO : ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX

MARAIS DE LA SOUCHE

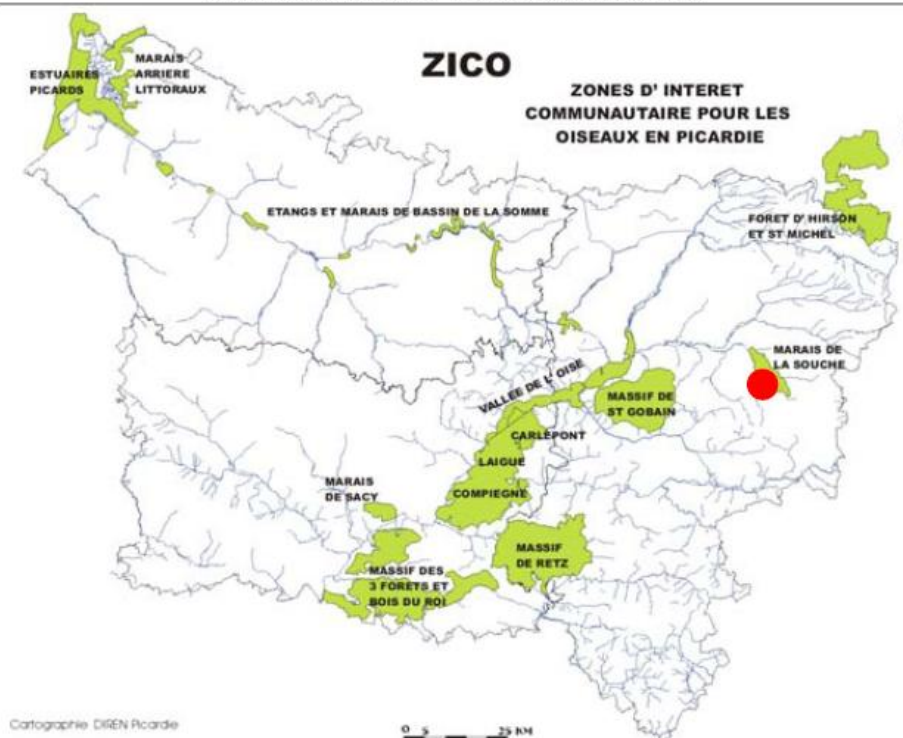
PE 08

12 Communes :

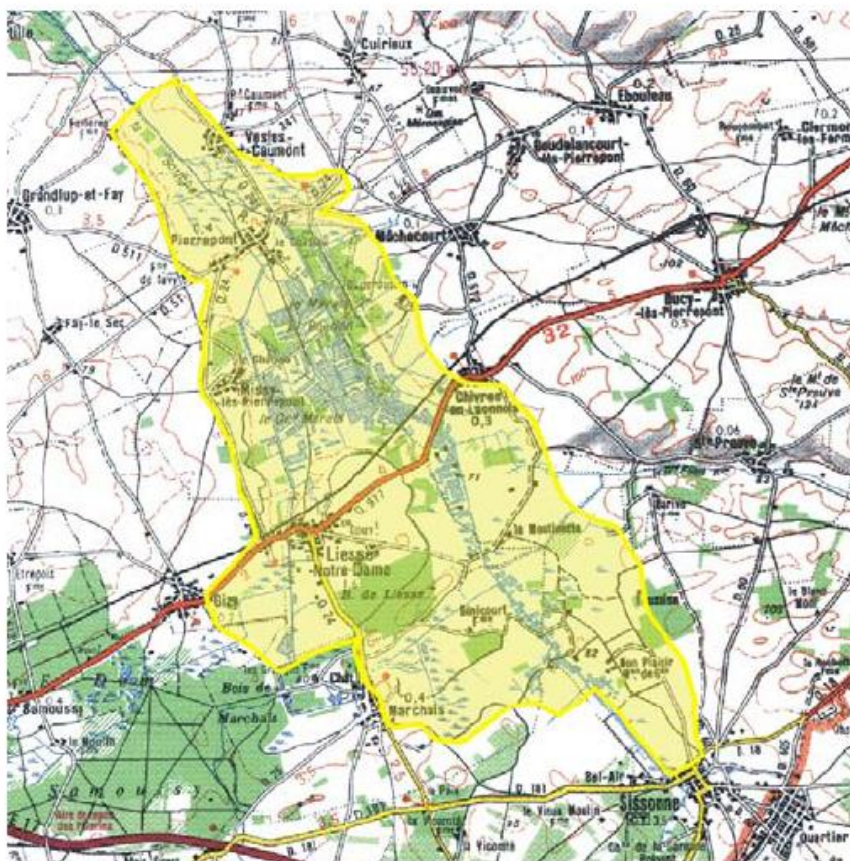
CHIVRES-EN-LAONNOIS ; GIZY ;
GRANDLUP-ET-FAY ; LIESSE-
NOTRE-DAME ; MACHECOURT ;
MARCHAIS ; MISSY-LES-
PIERREPONT ; MONTAIGU ;
PIERREPONT ; SAMOUSSY ;
SISSONNE ; VESLES-ET-CAUMONT

Superficie : 4 950 ha

Localisation des ZICO de Picardie



ZICO Marais de la Souche



DESCRIPTION DU SITE

Vaste dépression tourbeuse plate et alcaline, implantée dans une ambiance climatique thermo-continentale sur les confins de la Champagne crayeuse et du Laonnois, les marais de la Souche offrent une remarquable représentation d'habitats turficoles que l'on peut regrouper en trois secteurs :

- une zone humide au nord, composée de phragmitaies et de megaphorbiaies, peu boisée
- une partie centrale façonnée par l'exploitation de la tourbe avec de nombreuses fosses d'extraction, où continue de s'exercer aujourd'hui une forte pression humaine
- une zone au sud, aux paysages essentiellement boisés et en continuité avec la forêt de Samoussy.

Le site est utilisé comme halte migratoire, site d'hivernage et site de nidification pour de nombreuses espèces avifaunistiques. L'Aigle botté, nicheur probable dans les années 80 et inventorié en 1991, n'a pas été revu.

Espèces	Nicheur	Migrateur	Hivernant
Butor étoilé	X		X
Blongios nain	X		
Bihoreau gris	X		
Grande Aigrette			X
Bondrée apivore	X		
Milan noir		X	
Milan royal		X	
Busard des roseaux	X		
Busard Saint-Martin	X		X
Busard cendré		X	
Balbuzard pêcheur		X	
Faucon kobez		X	
Faucon émerillon		X	
Râle de genêt	X		
Oedicnème criard	X		
Hibou des marais	X		
Engoulevent d'Europe	X		
Martin pêcheur d'Europe	X		
Pic noir	X		
Pic mar	X		
Alouette lulu	X		
Gorgebleue à miroir	X		
Pie grièche écorcheur	X		



Grand Butor (photo Yves Corbeaux)



Gorgebleue à miroir (photo J.L. Hercent)

ZNIEFF de type 1 : Forêt de Samoussy et bois e Marchais

DESCRIPTION

La « Forêt de Samoussy » et le « Bois de Marchais » se situent à la confluence des régions naturelles du Laonnois, du Marlois et de la Champagne picarde, à laquelle ils sont rattachés par la géologie.

Ils reposent sur la craie sénonienne, elle-même couverte sur une grande surface par des dépôts quaternaires peu profonds de sables de Sissonne. Dans la partie nord du « Bois de Samoussy », ces sables sont plus épais. Le massif est coupé en deux par une dépression tourbeuse, parallèle à la D 977. Si le "Gros marais", à Samoussy, a perdu l'essentiel de son caractère tourbeux, les prairies au sud de Gizy le conservent.

INTERET DES ESPECES

Dans les pelouses et les ourlets thermophiles :

- l'Anémone sauvage (*Anemone sylvestris**), menacée en France ;
- la Gentiane croisette (*Gentiana cruciata**), très rare en Picardie ;
- l'Azuré de la sarriette (*Pseudophilotes baton*), papillon rarissime en Picardie.

Dans les zones humides :

- l'Utriculaire commune (*Utricularia vulgaris**), en grande régression ;
- la Véronique à écussons (*Veronica scutellata**), rare en Picardie ;
- la Grande Douve (*Ranunculus lingua**), rare en France ;
- le Peucédan des marais (*Peucedanum palustre**), présent dans les roselières inondables ;
- le Sénéçon des marais (*Senecio paludosus**), vulnérable en Picardie ;
- le Gaillet boréal (*Galium boreale**), présent dans les prairies tourbeuses ;
- le Saule à feuilles étroites (*Salix repens ssp angustifolia**), exceptionnel en Picardie ;
- la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix**), en régression ;
- le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia**), vulnérable en France et inscrit à l'annexe II de la directive "Habitats" ;

ZNIEFF de type 1 : Forêt de Samoussy et bois e Marchais

- le Cuivré des marais (*Thersamolycaena dispar**), inscrit à l'annexe II de la directive "Habitats" ;
- l'Aeschne affine (*Aeshna affinis*), dont la reproduction en Picardie est exceptionnelle.

En forêt :

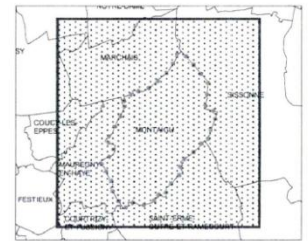
- la Ronce des rochers (*Rubus saxatilis**), très menacée ;
- la Mélisque penchée (*Melica nutans*), rare dans la région ;
- le Cerf élaphe (*Cervus elaphus*), de passage ici ;
- la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), inscrite à la directive "Oiseaux".

Espèces déterminantes

Mammifères	61000	<i>Cervus elaphus</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	<i>Cerf élaphe</i>	Passage, migration
------------	-------	--	--------------------	--------------------

Oiseaux

<i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	<i>Engoulevent d'Europe</i>	Reproduction certaine ou probable
<i>Circus cyaneus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	<i>Busard Saint-Martin</i>	Reproduction certaine ou probable
<i>Lanius collurio</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	<i>Pie-grièche écorcheur</i>	Reproduction certaine ou probable
<i>Pernis apivorus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	<i>Bondrée apivore</i>	Reproduction certaine ou probable

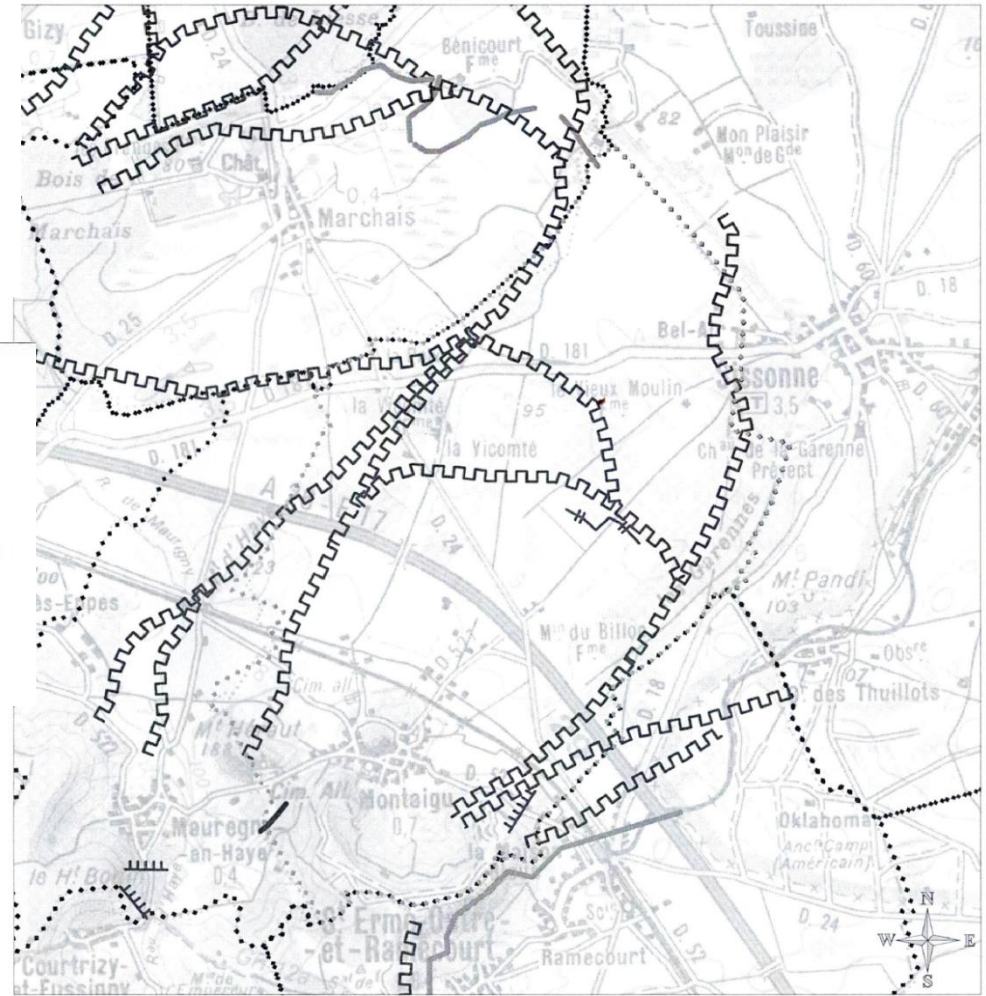
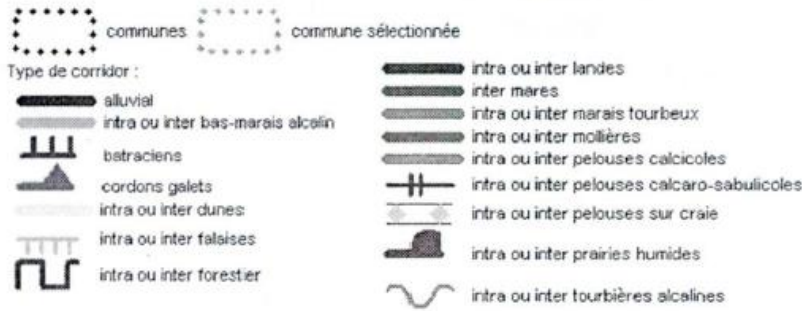


Commune : MONTAIGU (H1L1)

Source : Conservatoire des Sites Naturels de Picardie
Réalisation dans le cadre du projet "réseaux de sites, réseaux d'acteurs"
financé par l'Europe, l'Etat et la Région Picardie.

la largeur des lignes ne représente pas la largeur réelle du corridor qui peut être très variable.
Cet inventaire n'est pas exhaustif.
Echelle 1/100 000

Imprimé le 13/02/07
BDCARTO©@IGN - PARIS - 1999
SCAN100©@IGN - PARIS - 1999
Autorisation n°90-9068
Convention MATE/IGN 41/99
<http://www.ign.fr>



Source : Conservatoire des Sites Naturels de Picardie
Réalisation dans le cadre du projet "réseaux de sites, réseaux d'acteurs"
financé par l'Europe, l'Etat et la Région Picardie.

la largeur des lignes ne représente pas la largeur réelle du corridor

Imprimé le 13/02/07
BDCARTO©@IGN - PARIS - 1999

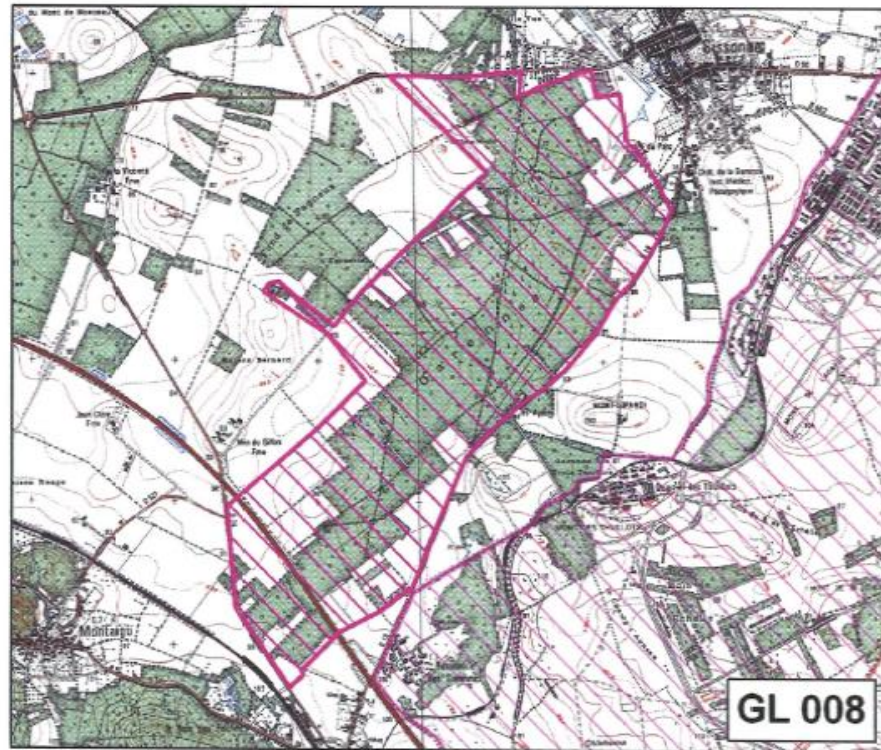
Espace naturel sensible du territoire communal de Montaigny

Les sources : Conservatoire d'espaces naturel, département.

Description :

Derniers vestiges de pelouses sur sables soufflés de Sissonne offrant des milieux très originaux présents uniquement pour la Picardie dans cette région de Sissonne. Présence de lisières thermophiles et de pelouses sur sables soufflés de Sissonne

Garennes de Sissonne



Oiseaux :

oui



Dryocopus martius

Merops apiaster

Commentaires : Au moins quatre habitats naturels déterminants d'intérêt européens en bon état de conservation.
Au moins 15 espèces végétales déterminantes

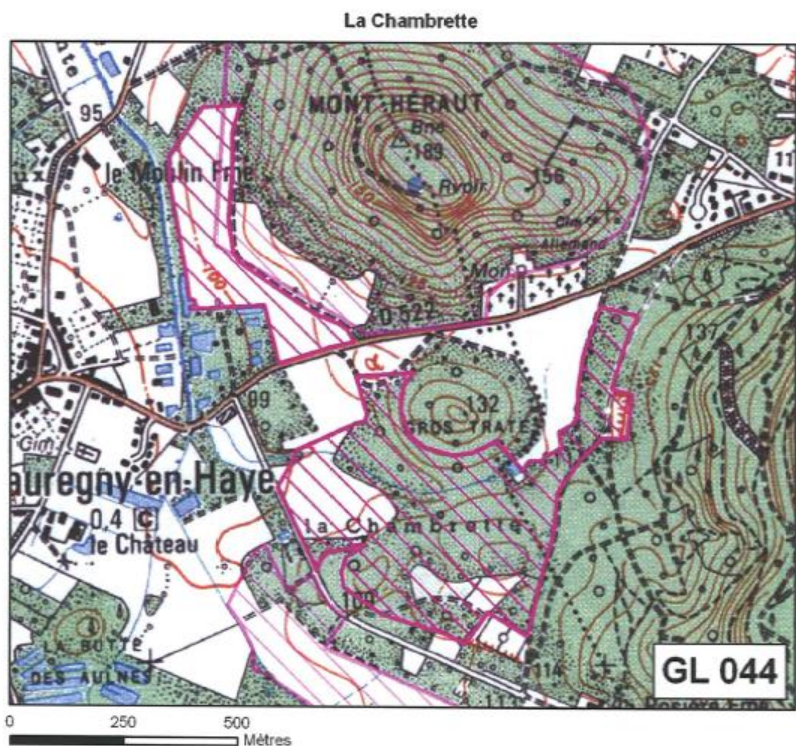
Espace naturel sensible du territoire communal de Montaigu

Les sources : Conservatoire d'espaces naturel, département.

Description :

Mosaïque de milieux secs sur sables acides du thanétien (landes sèches, pelouses à Corynephor) en contact avec une dépression tourbeuse à sphaignes ;

Commentaires : Au moins 20 espèces végétales déterminantes et au moins 10 espèces animales. Présence de 5 plantes menacées et de 7 bryophytes déterminants



Oiseaux :

oui

Pernis apivorus

Phoenicurus phoenicurus

Scolopax rusticola

Mammifères :

pas d'info

Muscardinus avellanarius

Espace naturel sensible du territoire communal de Montaigu

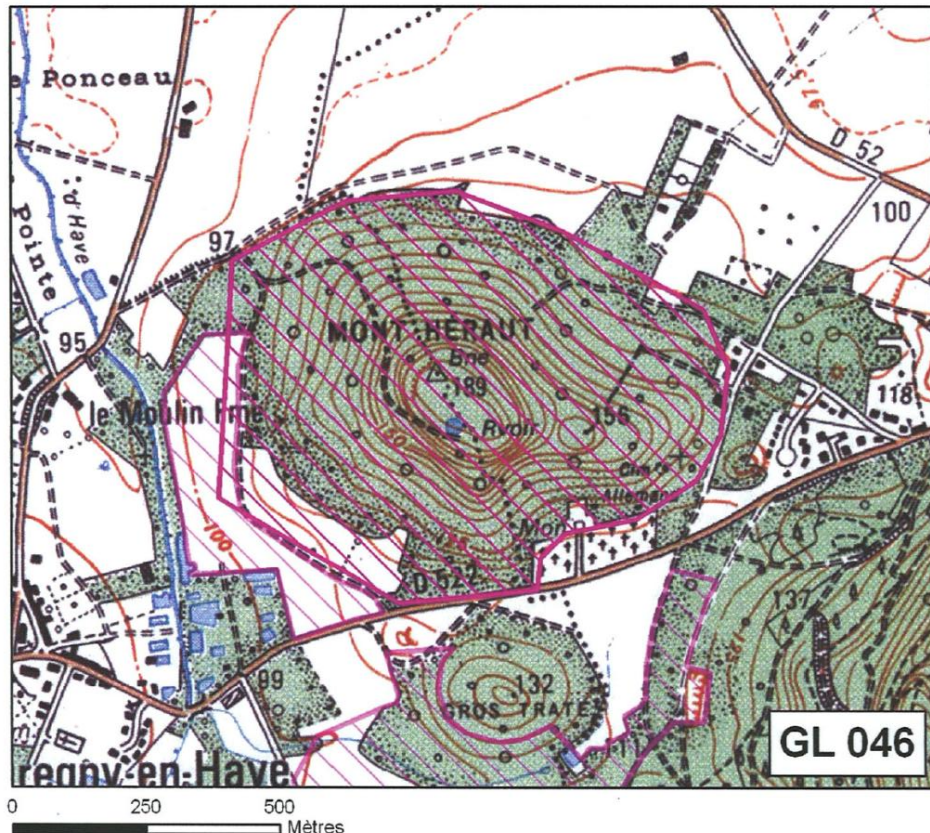
Les sources : Conservatoire d'espaces naturel, département.

Description :

Butte témoin où s'échelonnent des boisements acidoclines et calcicoles et des fragment de pelouses.

Commentaires : au moins 23 habitats d'intérêt. Présence de 36 plantes menacées déterminants 34 oiseaux, 47 insectes, 50 phanérogames.
Site de nidification de l'Oedicnème criard et du Râle des genêts.

Mont Héraut



Oiseaux :

cui



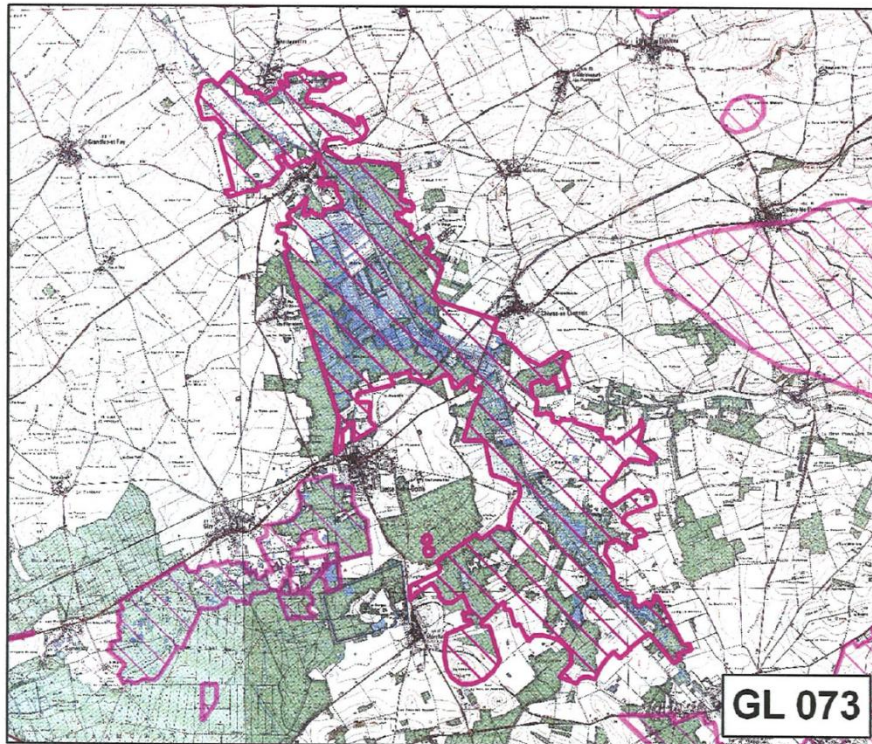
Pernis apivorus
Scolopax rusticola

Espace naturel sensible du territoire communal de Montaigu
Les sources : Conservatoire d'espaces naturel, département.

Description :

Ensemble de milieux tourbeux alcalins dont roselières sur tremblants, herbiers aquatiques à Utriculaires, cladiaies, roselières, prairies tourbeuses. Milieux tourbeux riches en espèces végétales et animales remarquables, d'intérêt international. Présence de pelouses sur sables de Sissonne hébergeant une faune et une flore remarquable.

Marais de la Souche



0 2 500 5 000
Mètres

Oiseaux :

oui



Ixobrychus minutus
Burhinus oedicephalus
Crex crex

Mammifères :

pas d'info

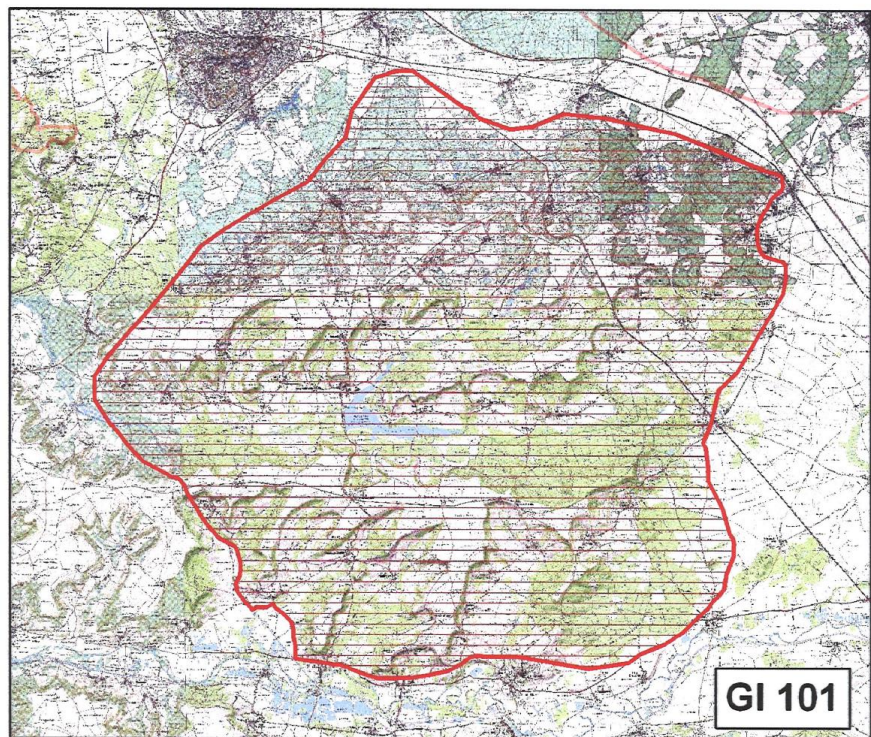


Muscardinus avellanarius

Espace naturel sensible du territoire communal de Montaigu
Les sources : Conservatoire d'espaces naturel, département.

Description :

Le Laonnois est sans doute l'une des petites régions naturelle de Picardie les plus diversifiées et les plus originales pour les communautés végétales. Cet ensemble est caractérisé à la fois par une diversité exceptionnelle de milieux dont les pelouses calcicoles, pelouses sur sables calcaires. Les pentes abruptes et la présence de saintements contribuent ensemble à renforcer une ambiance sub-montagnarde très nette



0 1 2
Kilomètres

Collines du Laonnois

Oiseaux :

oui



Lanius collurio
Pernis apivorus
Dryocopus martius

Mammifères :

oui

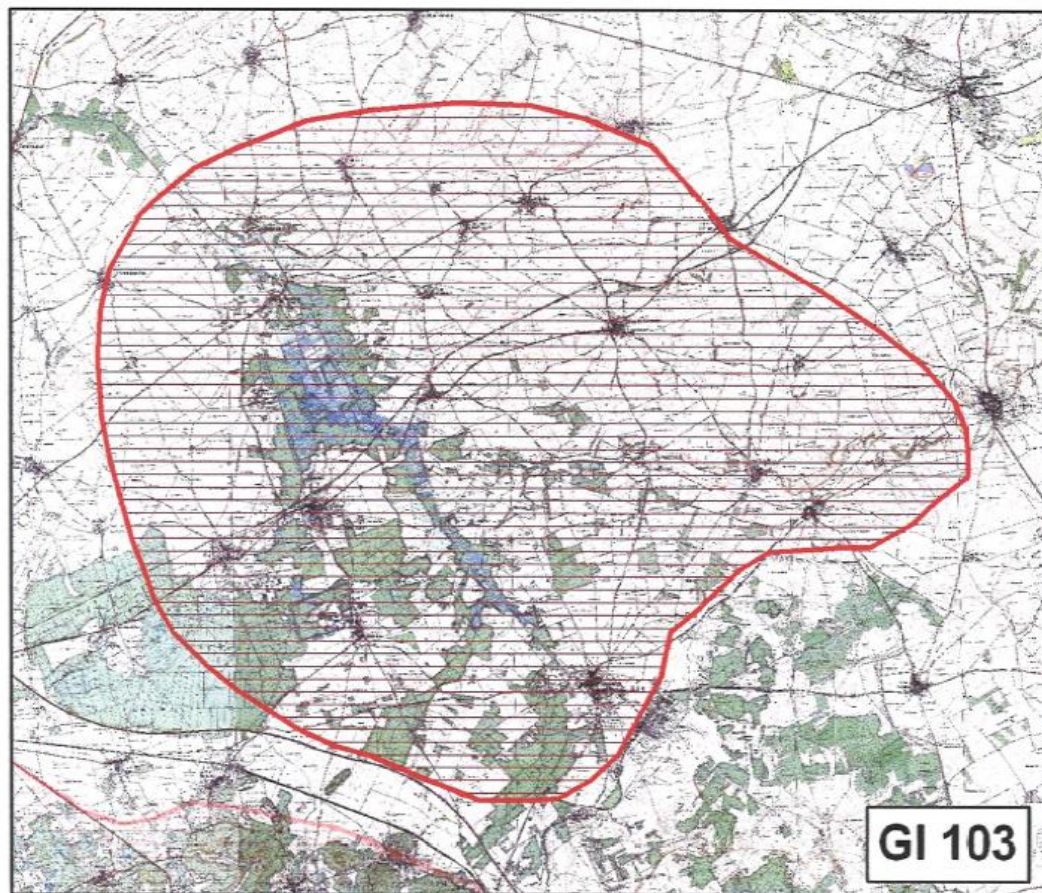


Myotis myotis
Rhinolophus ferrumequinum
Rhinolophus hipposideros

Espace naturel sensible du territoire communal de Montaigu
Les sources : Conservatoire d'espaces naturel, département.

Description :

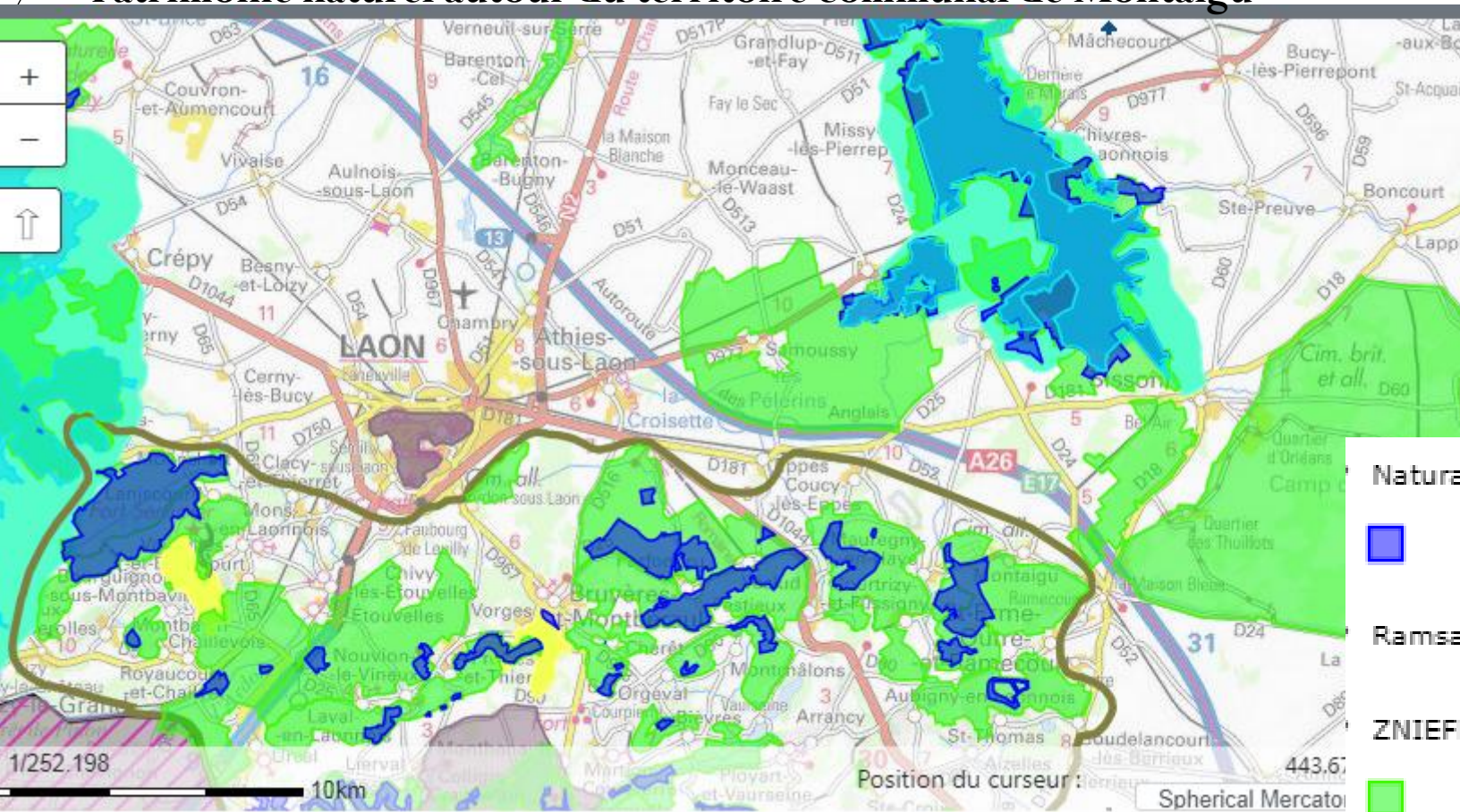
Périmètre de prise en compte de la ressource en eau autour de la tourbière alcaline de très grande étendue du Marais de la Souche



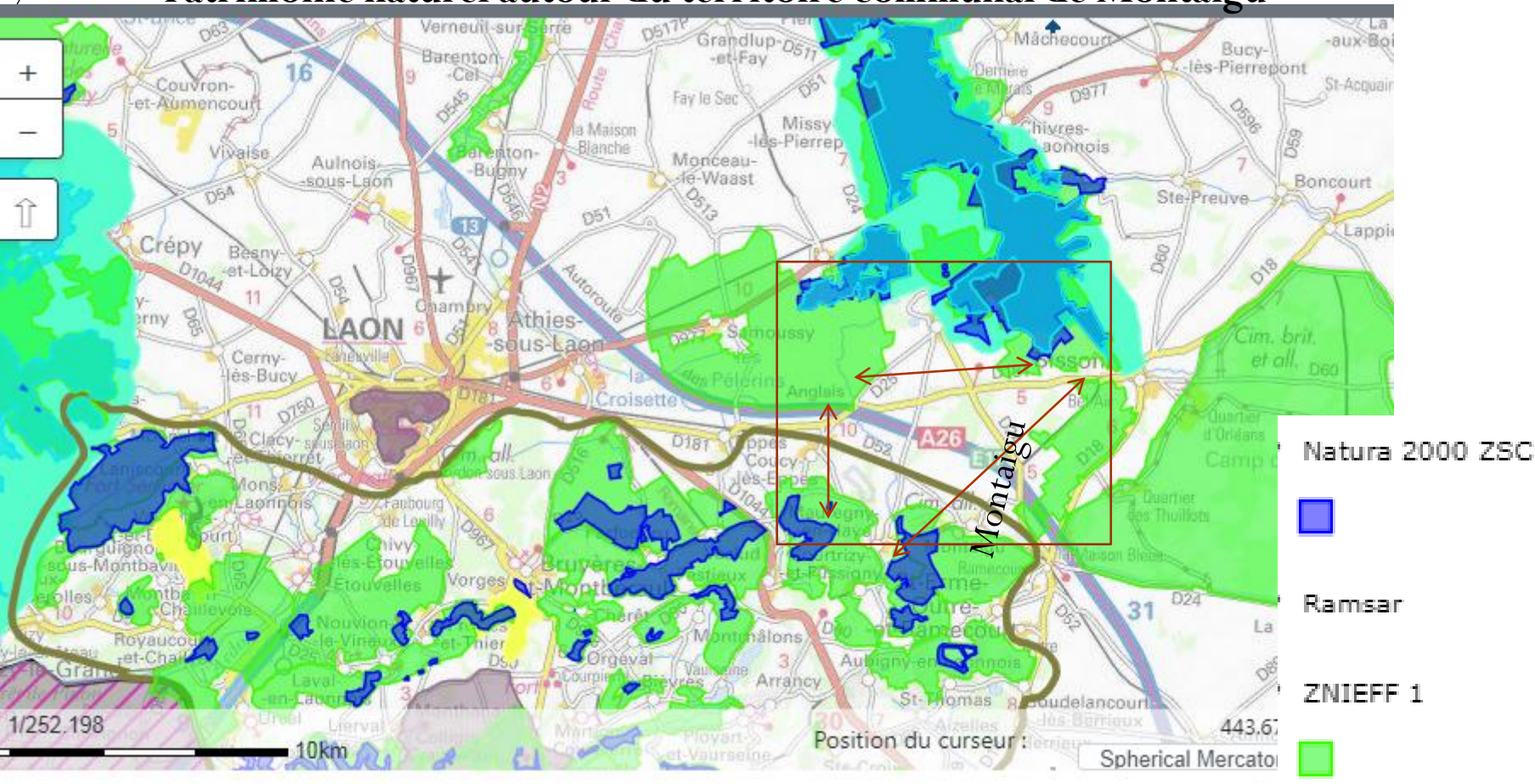
0 1 2
Kilomètres

Bassin versant du marais de la Souche

Patrimoine naturel autour du territoire communal de Montaigu



Patrimoine naturel autour du territoire communal de Montaigu

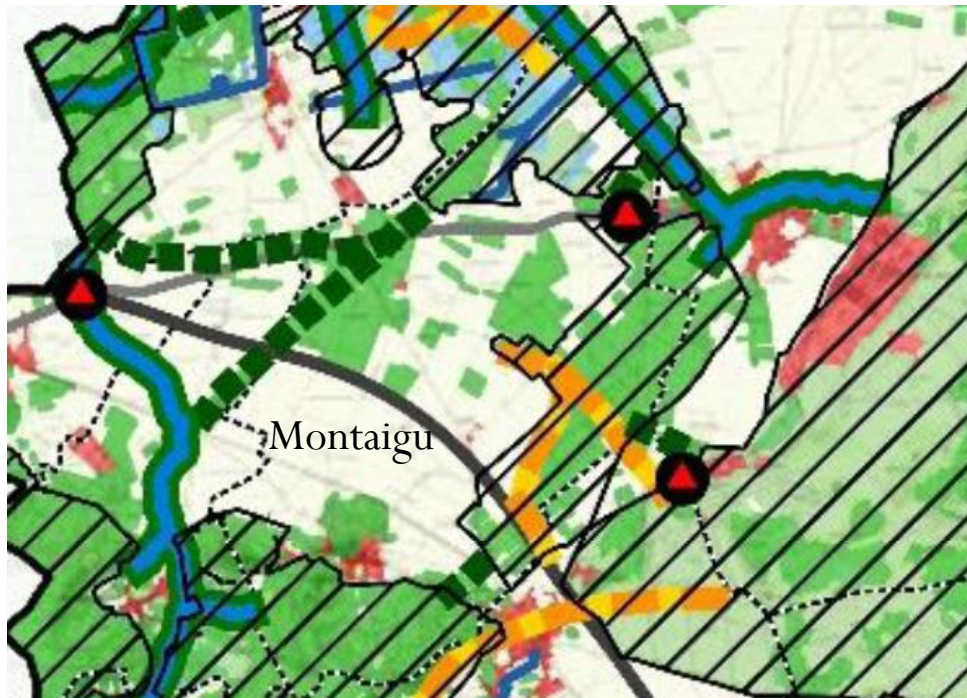


↔ Continuités écologiques












Un territoire fortement marqué par la présence de protection environnementales notamment sur les oiseaux et les chauves-souris.

☐ Zone de couloir « oiseaux » potentielle entre plusieurs ZCS

SCOT (schéma de cohérence territoriale) de la Champagne picarde Approbation 11 avril 2019



Objectifs de préservation de la trame verte et bleue

-  Préserver les réservoirs de biodiversité de l'urbanisation
-  Prendre en compte les objectifs de préservation des espaces boisés identifiés sur la trame verte et bleue locale
-  Maintenir les espaces ouverts de type prairies et pâtures sur le territoire
-  Préserver le terroir et limiter la consommation d'espaces agricoles au profit de l'urbanisation
-  Prendre en compte les zones humides avérées et potentielles (cf. carte sur les zones humides)
-  Maintenir les axes de déplacement de la faune par l'identification des continuités boisées
-  Préserver une mosaïque de milieux ouverts afin de préserver les habitats favorables aux espèces calcicoles
-  Préserver les cours d'eau et leurs abords
- 
-  Densifier les zones urbaines et limiter les extensions de l'urbanisation sur les espaces agricoles ou naturels
-  Réduire l'impact environnemental du secteur des transports (renforcer l'urbanisation autour des gares, développer les actions en faveur du covoiturage, ...)
-  Prendre en compte les besoins de déplacement des espèces dans tout projet portant sur les infrastructures de transports et sur les cours d'eau.
- 

1.2 - Identifier et préserver les continuités écologiques

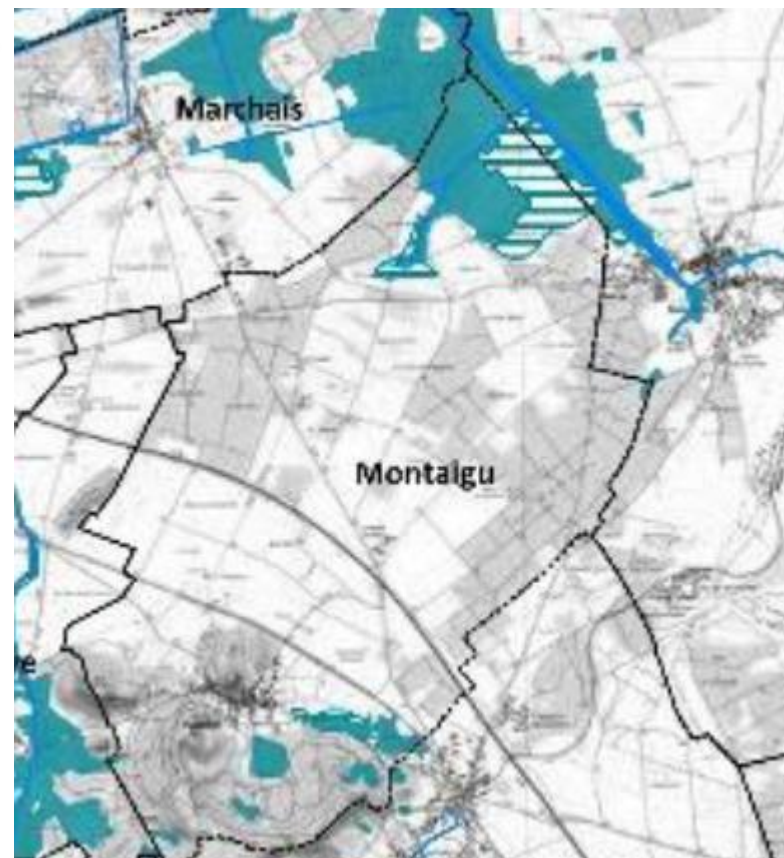
Prescriptions [P2]

Afin de préserver le fonctionnement écologique du territoire, les documents d'urbanisme doivent identifier les corridors écologiques et prendre les mesures nécessaires à leur préservation voire leur restauration. Cette identification se base sur la cartographie de la Trame verte et bleue du SCOT qui doit être affinée à l'échelle communale ou supra communale.

Les zones humides répertoriées
sur le territoire de la Communauté
de communes Champagne Picarde

Légende

- Réseau hydrographique
- Zones humides effectives - étude SIABAVE
- Zone d'alerte zones humides - étude SIABAVE
- Zones Humides effectives - Etude Marais de la Souche
- Zones Humides pressenties - Etude Marais de la Souche



La filière de production d'énergie-bois et la filière de valorisation énergétique des déchets issus de l'agriculture doivent être facilitées. Les documents d'urbanisme locaux devront prévoir des dispositions dans ce sens :

- Permettre l'accès aux forêts de production ;
- Permettre le stockage des matières premières ;
- Permettre l'installation d'usines de transformation ou de méthanisation (et leurs annexes) sous réserve d'absence de nuisances directes envers les populations environnantes.

Le paysage du butte témoins et cuesta du Laonnois répondant à la butte témoin de Laon

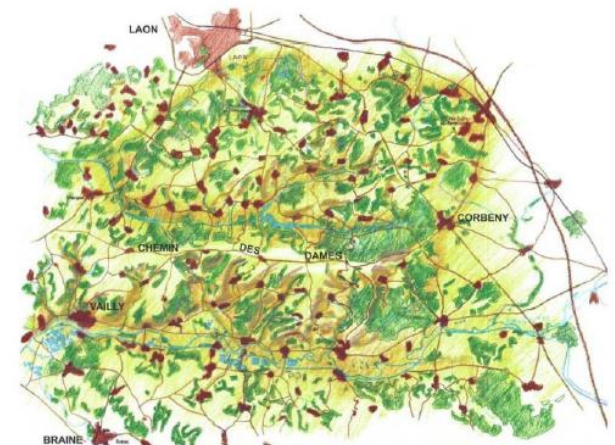
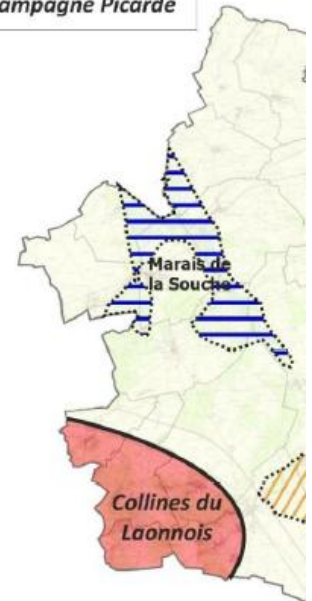
→ Les Collines du Laonnois

Représentant l'extrémité Ouest de Communauté de communes Champagne Picarde, cet ensemble s'inscrit schématiquement entre la vallée de l'Ardon, en limite ouest, la vallée de l'Aisne en limite sud et la plaine crayeuse à l'est et au nord. Ces collines constituent un espace de transition mouvementée entre le plateau cultivé du Soissonnais, au Sud, la plaine du Laonnois, au Nord et la plaine de Champagne à l'Est. Ces collines présentent une alternance de boisements sur les terrains sableux des versants ou le long des côtes calcaires, et de villages et hameaux entourés de cultures sur les limons des sommets et lignes de crêtes.

Éléments caractéristiques

- Une forte variété des paysages.
- Un plateau incisé par des vallées très encaissées.
- Un réseau hydrographique marqué par la vallée de l'Ailette, ses affluents et un réseau complexe de fossés de drainage dans la vallée de l'Ardon.
- Des villages aux morphologies variées selon
- l'implantation topographique (villages groupés, villages linéaires en pied de coteau...)
- Matériaux utilisés : pierre de taille, ardoise et tuile, moellons et brique (en association avec la pierre)
- Présences d'anciens habitats troglodytiques

Unités paysagères de la
Communauté de communes
de la Champagne Picarde



Le paysage du butte témoins et cuesta du Laonnois répondant à la butte témoin de Laon

B 22 - PATRIMOINE ARCHITECTURAL

- Commentaires :
Cette carte regroupe des données de valeur non réglementaire.
Ces périmètres sont issus des schémas départementaux éoliens et de l'analyse produite par les STAP (services territoriaux de l'architecture et du patrimoine). Ils ont retenu les bâtiments les plus emblématiques conformément à la circulaire du 26 février 2009.

■ Enjeux très forts :
Les sites exceptionnels, en belvédère notamment, doivent faire l'objet d'une protection maximale :
Soit 10 à 20 km (exemple : Butte de Laon)

■ Enjeux assez forts :
Ce périmètre de vigilance orange doit faire l'objet de la part des porteurs de projets éoliens, et au cas par cas, d'une analyse approfondie de l'impact visuel de leurs projets. Ce périmètre peut venir compléter un périmètre d'enjeux très forts.

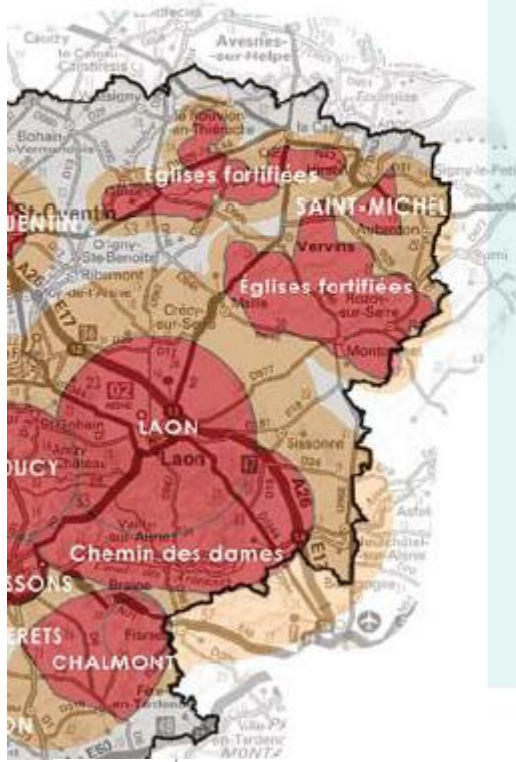


Schéma régional climat air énergie Picardie > Schéma régional éolien

A titre indicatif.

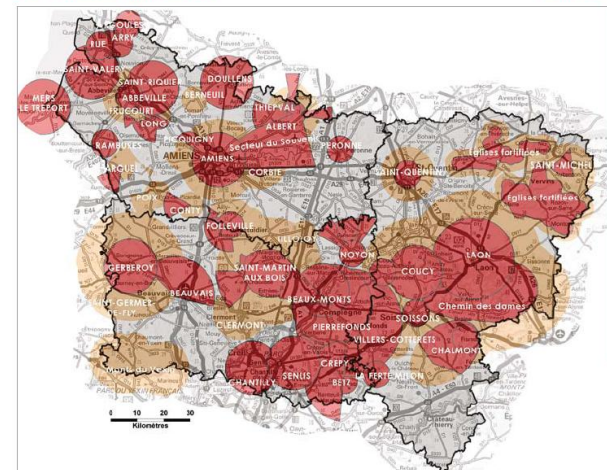
B 22 - PATRIMOINE ARCHITECTURAL

PÉRIMÈTRES DE PROTECTION ET DE VIGILANCE

- Commentaires :
Cette carte regroupe des données de valeur non réglementaire.
Ces périmètres sont issus des schémas départementaux éoliens et de l'analyse produite par les STAP (services territoriaux de l'architecture et du patrimoine). Ils ont retenu les bâtiments les plus emblématiques conformément à la circulaire du 26 février 2009.

■ Enjeux très forts :
Les sites exceptionnels, en belvédère notamment, doivent faire l'objet d'une protection maximale :
Soit 10 à 20 km (exemple : Butte de Laon)

■ Enjeux assez forts :
Ce périmètre de vigilance orange doit faire l'objet de la part des porteurs de projets éoliens, et au cas par cas, d'une analyse approfondie de l'impact visuel de leurs projets. Ce périmètre peut venir compléter un périmètre d'enjeux très forts.



Le paysage du butte témoins et cuesta du Laonnois répondant à la butte témoin de Laon

La butte de Laon et sa cathédrale sur ce promontoire de butte relique offre un cadre exceptionnel, **les autres buttes témoins s'étendent le long de celle-ci en offrant des monts.**

Elles constituent l'avant-garde de la cuesta de l'île de France (plateaux du Soissonais, du chemin des Dames et de Craonne).



Le paysage du butte témoins et cuesta du Laonnois répondant à la butte témoin de Laon

Les vues des buttes témoins et de la cuesta en direction également de la Montagne couronnée de Laon



Le paysage du butte témoins et cuesta du Laonnois répondant à la butte témoin de Laon
Les vues des buttes témoins et de la cuesta en direction également de la Montagne couronnée de Laon



Vue prise au pied des remparts de la cathédrale de Laon.

On distingue, parsemées sur cette plaine crayeuse, de nombreuses petites collines boisées. Il s'agit, le plus souvent, de buttes de sables thanétiens (Sables et grès de Bracheux).

Sur les remparts du flanc sud de la butte de Laon : Au troisième plan, à l'horizon, on distingue les flancs boisés du Plateau tertiaire du Chemin des Dames dont la butte de Laon faisait partie avant les épisodes d'érosion.



Les vues et paysages identitaires et patrimoniaux

Vues du pont de l'autoroute entre la Vicomé et le bas de la rue de l'étang en direction de Laon (Montaigu)



Les vues et paysages identitaires et patrimoniaux

Vue prise de la départementale en direction du hameau du Billon

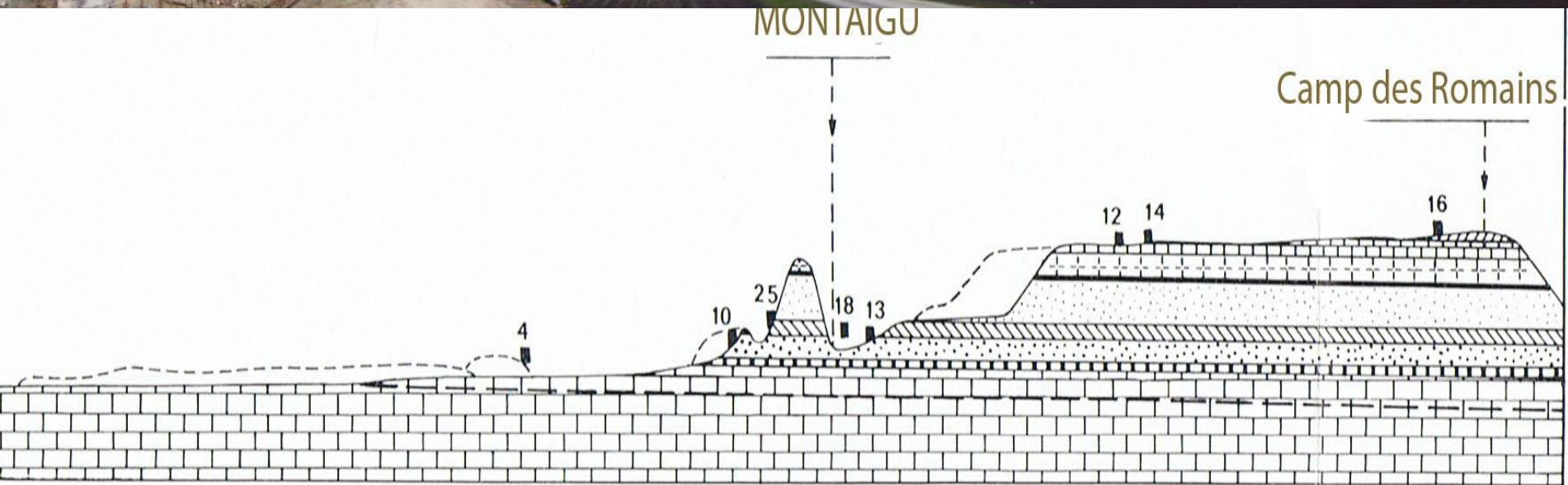
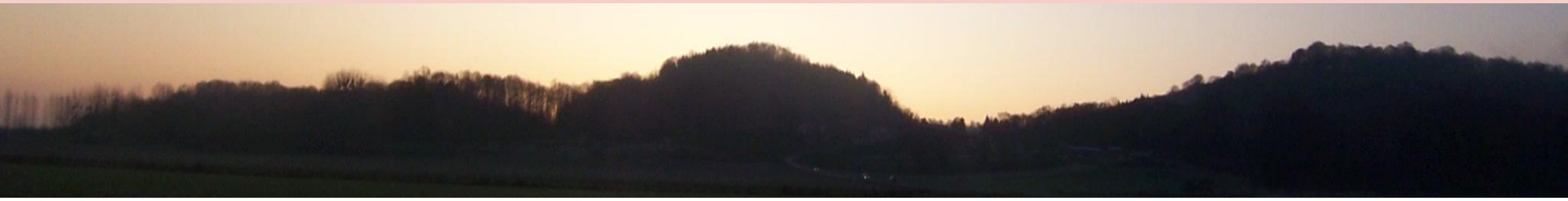


**Projet de
valorisation
touristique : Les
buttes et la cuesta
sur le territoire de
Montaigu
et les vues en
direction de Laon
et des buttes
témoins existantes**

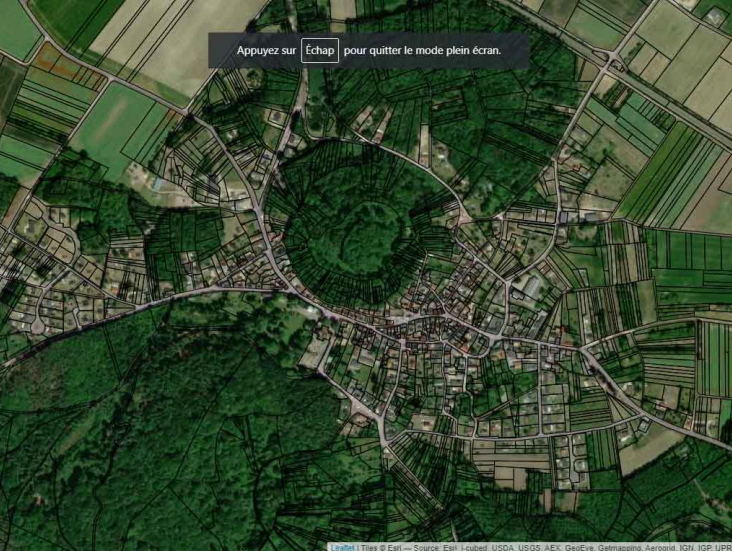
**- Préservation des
vues en direction
de Laon et du
paysage typique de
buttes témoins et
cuesta.**



Beauté de la topographie : l'homme a su s'adapter au lieu... Vue de Montaigu.



Echelle des Longueurs : 1 Km



Église de Montaigu (édifice classé)



tion

Buttes et coteaux boisés



Voie de chemin de fer



Vallons



Cimetière

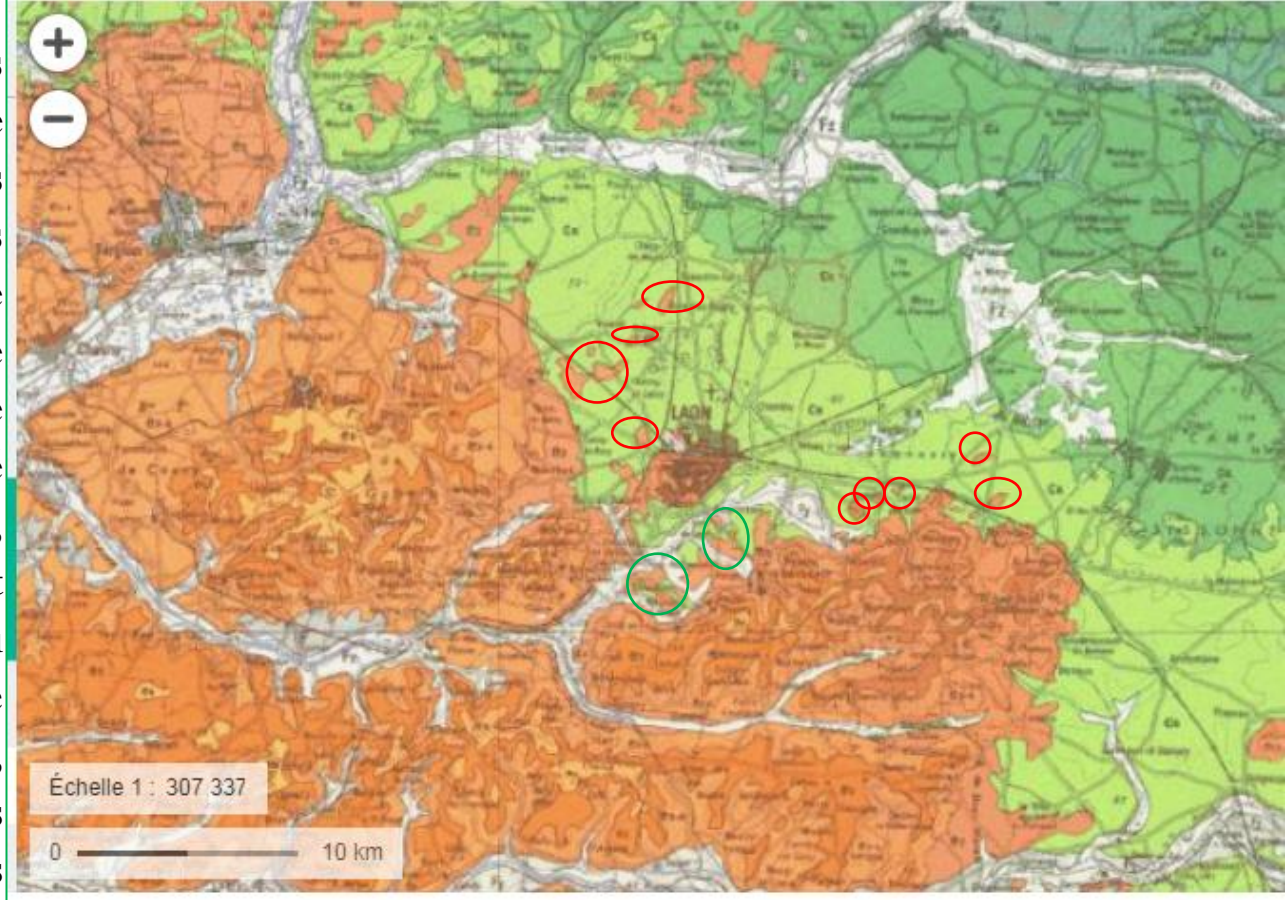


Carte de cassini : un lieu une mémoire géologique de l'Eocène..

○ Buttes relictuelles

Le patrimoine de butte témoin n'est pas uniquement celui de Montaignu, plusieurs monts liés à l'histoire géologique du lieu, parsèment le territoire et lui confèrent son essence, son identité, en écho au promontoire de Laon

La morphologie du Laonnois est particulière de la bordure septentrionale du pays tertiaire, montrant des exemples extrêmes de dissection de cuesta et de buttes-témoins. Il semble que la morsure de l'érosion, ai été figée à un stade avancé, presque ultime, due au climat agressif du Pliocène et du Quaternaire ancien. Cette extrême vulnérabilité du plateau tertiaire, qui contraste avec un aspect plus massif en d'autres endroits (montagne de Reims) tient à la lithologie des couches de l'Eocène inférieur de cette région.



En effet, sous la dalle de calcaire lutétienne, seule couche résistante, affleurent alternativement sables et argiles sur une épaisseur de 60 à 80 mètres.

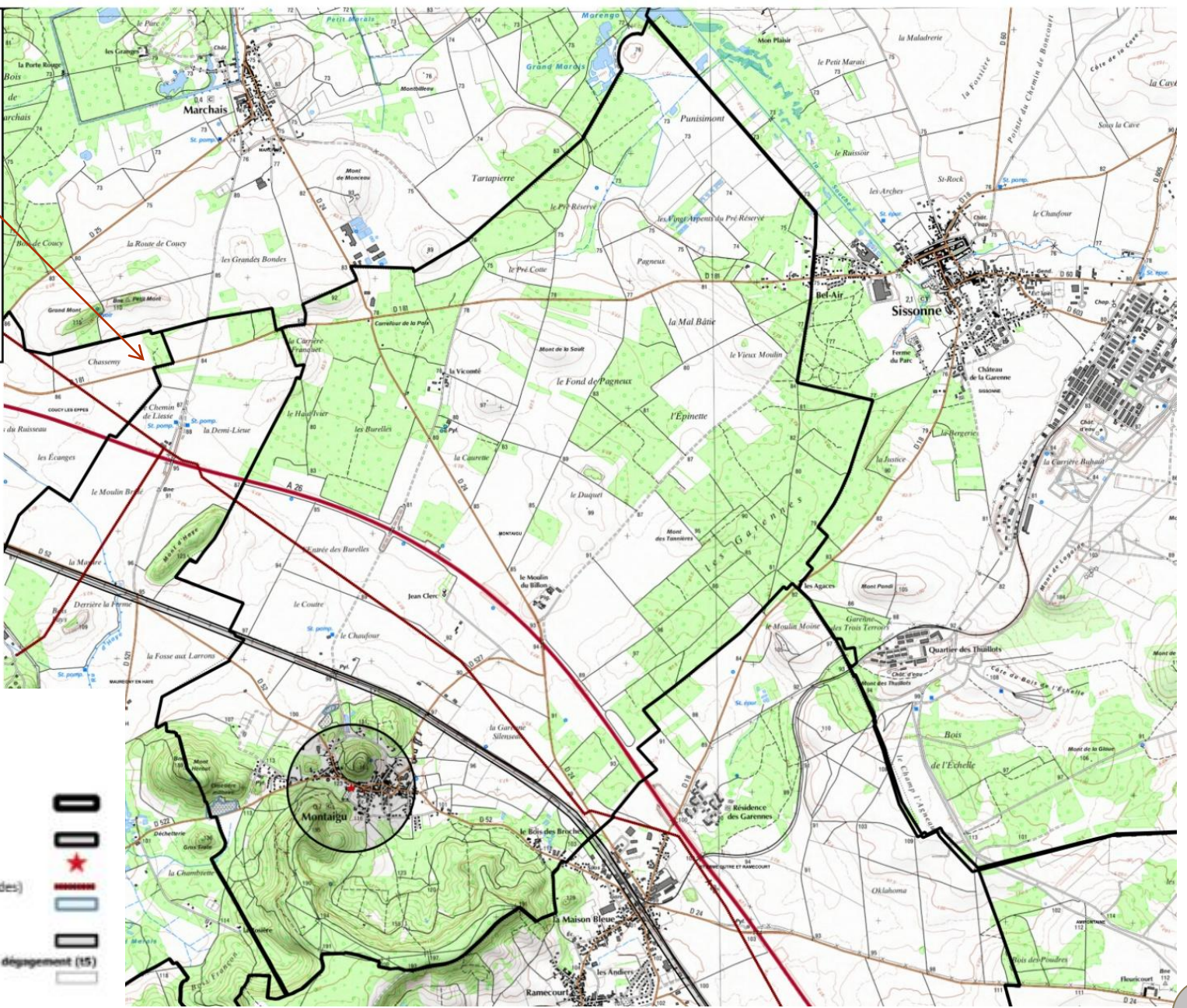
Eléments de contraintes du territoire communal Servitudes d'utilité publiques


PRÉFET DE L'AINES
 Direction Départementale des Territoires
 Services Urbanisme et Territoire
 Pôle Planification/Aménagement et Cohésion Territoriale

DEPARTEMENT DE L'AINES
Commune de MONTAIGU

PLAN LOCAL D'URBANISME
PORTER A CONNAISSANCE
SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

le 31 mai 2022 DRAAF 13948



Légende
 Références
 TERRITOIRES_COMMUNES_012021
 ac1 (Monument Historique)
 ac1_classe_polygone
 ac1_classe_point
 i1bis (Canalisation Hydrocarbures liquides)
 int2 (Cimetière Militaire)
 t1 (Voie ferrée)
 t1 (Tracé)
 t7 (Servitudes à l'extérieur de zones de déagagement (15))
 T7
 Scan25

Légende
 Références
 TERRITOIRES_COMMUNES_012021
 ac1 (Monument Historique)
 ac1_classe_polygone
 ac1_classe_point
 i1bis (Canalisation Hydrocarbures liquides)
 int2 (Cimetière Militaire)
 t1 (Voie ferrée)
 t1 (Tracé)
 t7 (Servitudes à l'extérieur de zones de déagagement (15))
 T7
 Scan25

Tour et patrimoine classé

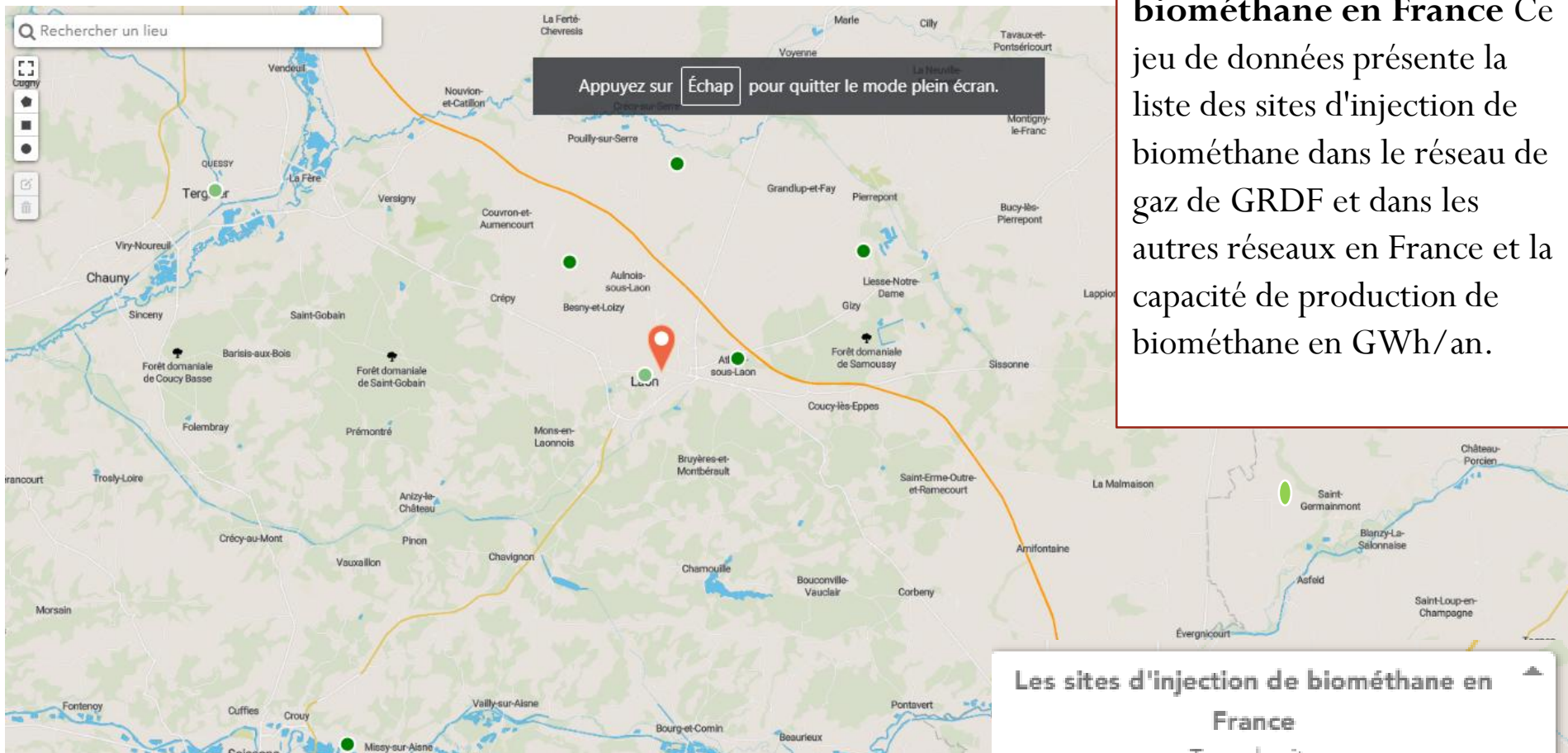


Méthanisation : potentiel déjà présent autour du territoire communal

Analyse

Biométhane : potentiel existant Analyse

Les sites d'injection de biométhane en France Ce jeu de données présente la liste des sites d'injection de biométhane dans le réseau de gaz de GRDF et dans les autres réseaux en France et la capacité de production de biométhane en GWh/an.



Les sites d'injection de biométhane en France

Type de site

- Agricole autonome
- Agricole territorial
- Station d'épuration
- ISDND

2 éléments de plus ...

Le plus proche est à Athies sous Laon pour l'agricole autonome Et Laon pour l'agricole territorial. 4 sont recensés près de Laon. Méthaniseur également à Loisy et à l'Est de Laon et à Saint Germain Mont.

Biométhane : Analyse

Les méthaniseurs sont relativement nombreux autour de la commune : Athies sous Laon, Laon (4 autour de Laon, sources : méthaniseurs), proche de Rethel.

- Les données témoignent d'un secteur déjà bien pourvu en méthaniseurs.
- Approvisionnement des méthaniseurs existants : il faut selon les années, fournir les méthaniseurs présents sur le territoire jusqu'à 80 km (rayon de zone de chalandise 50 km).

Faisabilité technique

Difficultés d'implantation de méthaniseurs sur le territoire communal de Montaigu :

Le méthaniseur doit disposer d'une canalisation de gaz.

Canalisation de gaz : absence de canalisation sur le territoire communal et à proximité

Les implantations de Méthaniseurs dépendent de la présence de canalisation de gaz.

Le territoire communal de Montaigu ne possède pas de canalisation de gaz, ni à proximité du territoire communal. Aucun réseau de distribution ne passe sur le territoire communal (permettant de raccorder un méthaniseur).

Biomasse : potentiel pour la commune

Etude

Qu'est ce que la biomasse ?

La biomasse désigne l'ensemble des matières organiques pouvant se transformer en énergie. On entend par matière organique aussi bien les matières d'origine végétale (résidus alimentaires, bois, feuilles) que celles d'origine animale (cadavres d'animaux, êtres vivants du sol).

Il existe trois formes de biomasse présentant des caractéristiques physiques très variées :

- les solides (ex : paille, copeaux, bûches) ;
- les liquides (ex : huiles végétales, bioalcools) ;
- les gazeux (ex : biogaz).

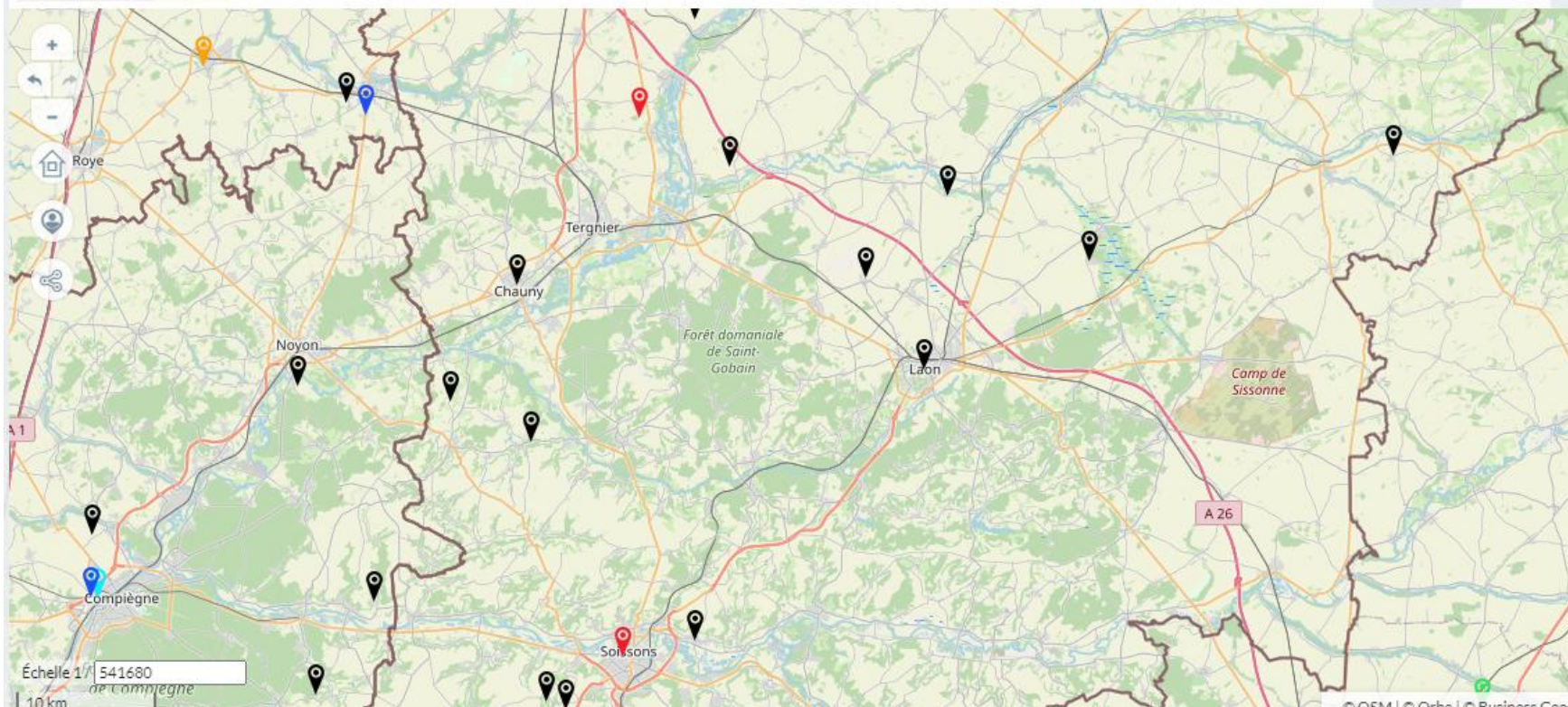
La biomasse est une réserve d'énergie considérable née de l'action du soleil grâce à la photosynthèse. Elle existe sous forme de carbone organique. Sa valorisation se fait par des procédés spécifiques selon le type de constituant.

La biomasse est parfois considérée comme une source d'énergie renouvelable uniquement si sa régénération est au moins égale à sa consommation (par exemple, l'utilisation du bois ne doit pas conduire à une diminution du nombre d'arbres).

La valorisation énergétique de la biomasse peut produire trois formes d'énergie utile, en fonction du type de biomasse et des techniques mises en œuvre :

- de la chaleur ;
- de l'électricité ;
- une force motrice de déplacement.

On distingue trois procédés de valorisation de la biomasse : la voie sèche, la voie humide et la production de biocarburants



Plusieurs installations sont proches notamment Laon et Missy-lès-Pierrepont.

Constat :

Les usines de biomasse peuvent intervenir sur un rayon de 100 à 200 km.

La zone d'études démontre des usines existantes.

Proposition :

- Compte tenu de la zone de chalandise des usines existantes, du patrimoine naturel et paysager du territoire communal, il s'agit de réfléchir à l'implantation **d'un bâtiment de stockage biomasse solide (bois, paille, copeaux, bûche)** et non une usine de traitement biomasse.
- La proximité des espaces boisés est un atout dans la réflexion.

Bâtiment de stockage biomasse- solide (bois, paille copeaux, bûche

Critère de choix de localisation : Facilité des accès et des voies de desserte, éviter le mitage des entreprises mais plutôt la cohérence en tenant compte de l'existant.

-> **Axe de réflexion :**

Il s'agit de définir un zonage pour la localisation possible de bâtiment de stockage biomasse solide

Zone d'accélération possibilité à inscrire : filière bois bâtiment stockage bois, scierie et bâtiment de stockage biomasse solide (bois, paille, copeaux, bûches)

Critère de choix de localisation :

Facilité des accès et des voies de desserte (le long de deux RD)

-Eviter le mitage des entreprises mais plutôt la cohérence en tenant compte de l'existant (présence d'entreprises dans ce secteur)

Zone proposée de 8 ha53



Insertion dans le paysage : prévisionnel de réglementation à intégrer dans le PLU :

Aménagement paysager : Ce bâtiment doit pouvoir se fondre dans l'existant avec un aménagement paysager et végétalisé.

Compte tenu de la proximité des zones naturelles et boisées :

Aménagement végétalisé exigé : le long de la voie et ponctuel ou linéaire autour du bâtiment :

Rangées d'arbres et arbustes d'essences locales.

Hauteur : Il ne dépassera pas 12 mètres au faîtage.

Possibilité : panneaux photovoltaïques en couverture.

Dans les villages ou à leur périphérie, le végétal est un élément caractéristique des paysages ruraux, autant qu'un facteur d'identité et de diversité .
Lorsqu'on observe un bâtiment volumineux, on s'aperçoit que pour son intégration, le végétal y joue deux rôles : l'un structurant, l'autre d'accompagnement.

Il est d'autant plus nécessaire pour la filière bois et le stockage biomasse.

Trois types d'intégration paysagères :

Structures végétales linéaires



Implantation de bosquets pour minimiser visuellement des ruptures de niveau ou l'impact sur le paysage de bâtiments trop longs.

- Haies basses taillées.
- Haies hautes arbustives.
- Haies hautes arborées.
- Alignement d'arbres têtards.
- Alignement d'arbres tiges.



Adosser le nouveau bâtiment à la végétation existante (ou à créer) pour atténuer son impact.

Structures ponctuelles ou en masse



Un bosquet implanté devant un bâtiment de grande longueur crée une rupture et apportera le même effet que deux petits bâtiments successifs.

Filière bois : potentiel pour la commune

Schéma de fonctionnement



Filière bois

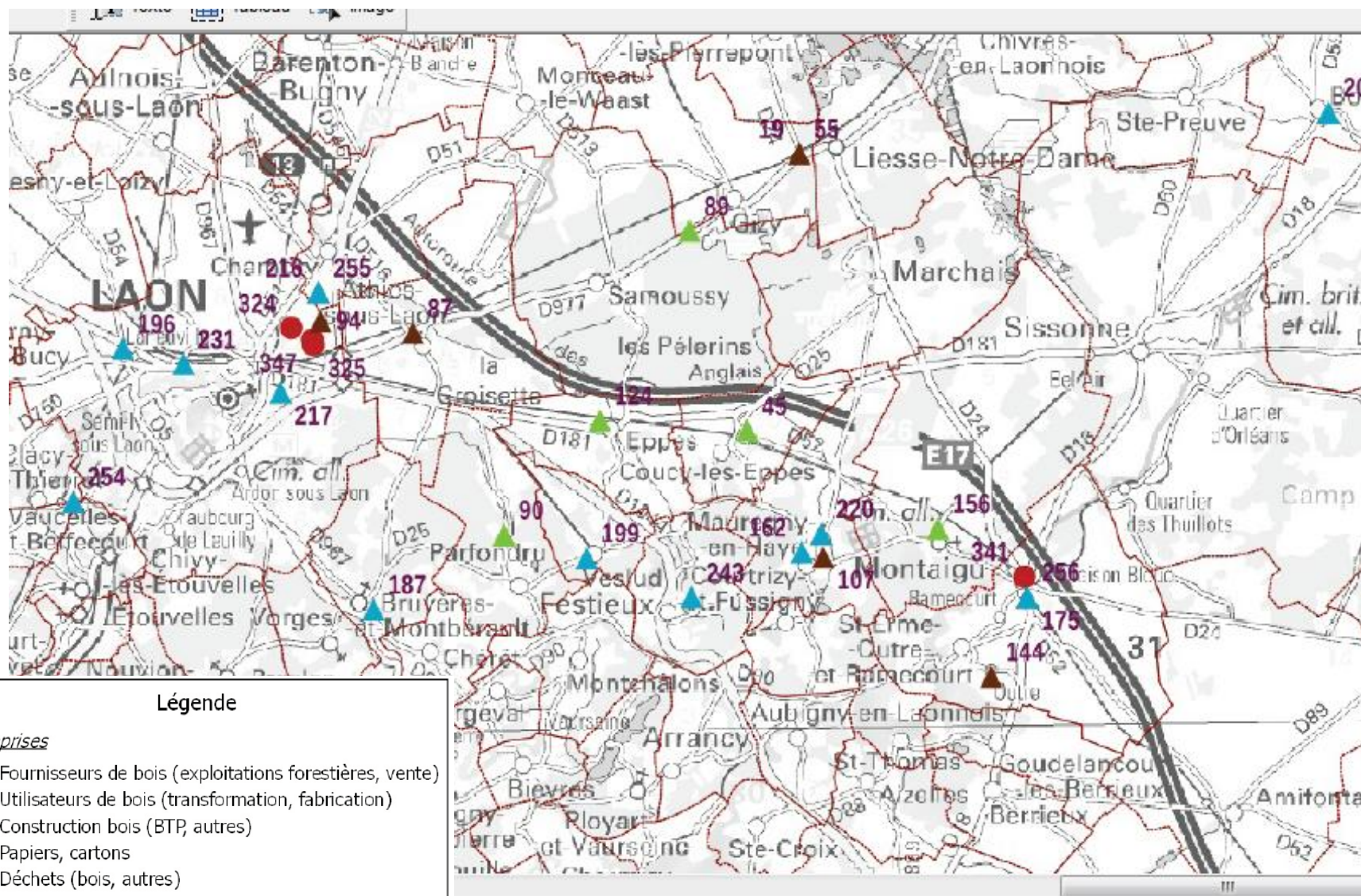
Silo d'une capacité de **60 m³** livré par un camion benne de 30 m³.

9 livraisons à prévoir durant la saison de chauffe.

16 jours d'autonomie



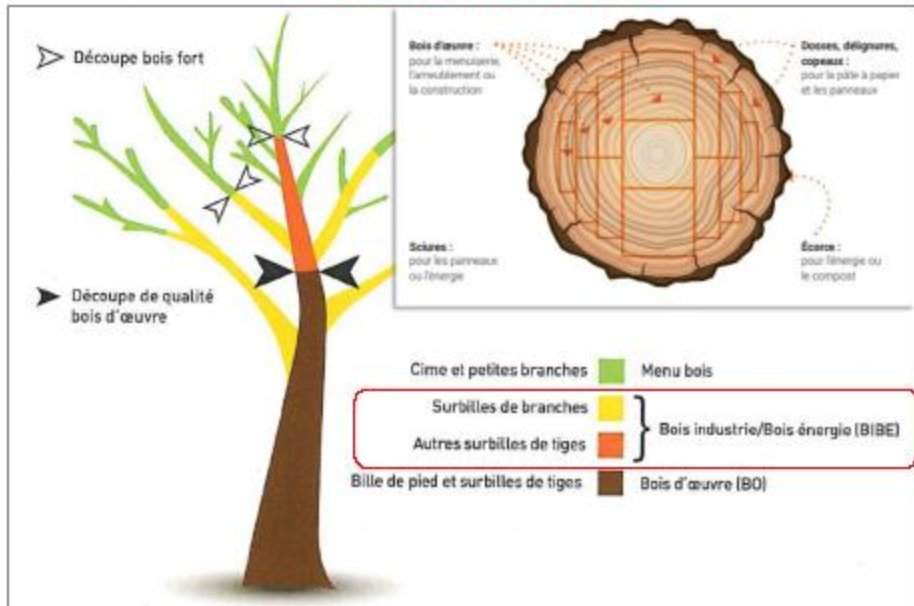
Localisation acteurs du bois un réel potentiel



Source DREAL Hauts de France

LES DIFFERENTS COMBUSTIBLES DE BIOMASSE ENERGIE

Le bois issu des forêts



Les haies

1 arbre têtard
(frêne, charme)



1,5 MAP
sur 15 ans

100 m de haie haute
frêne et aubépine

15 à 25 MAP
sur 10 ans



MAP = mètre cube apparent de plaquettes

NB : Il existe des chaudières biomasse **mono-combustibles** ou **mixtes** (plusieurs combustibles possibles, par exemple bois déchiqueté+miscanthus)



Le miscanthus

(production agricole à bas niveau d'intrant et contribuant à limiter l'érosion des sols)



anas de lin

(production agricole agricole à bas niveau d'intrant)



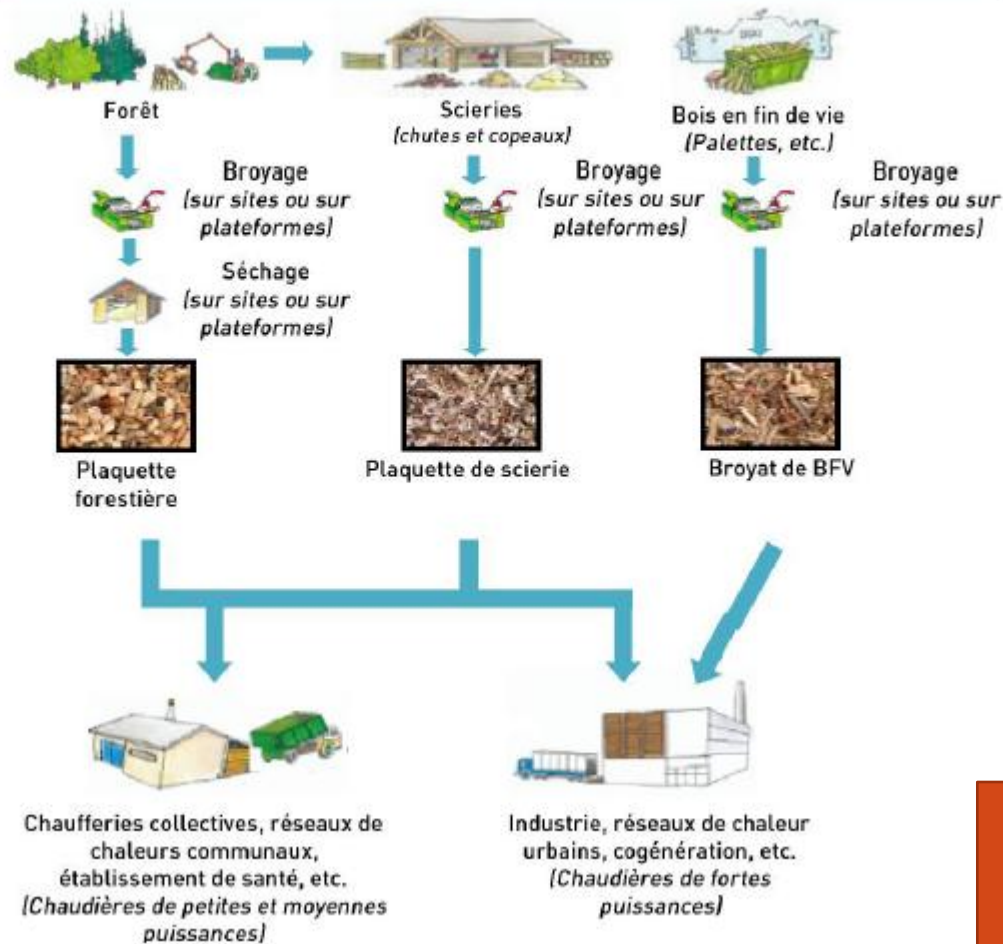
bois A et bois B

(bois issu de palettes, cagettes, démolitions, chantiers du BTP,...)

Zonage loi d'accélération des énergies renouvelables :

- proposition de développement de la filière miscanthus sur l'ensemble des terres agricole (à l'exclusion des pâtures, des jachères et des espaces boisés).
- Dans les parties construites et constructibles : zones urbaines existantes et zones à urbaniser (du PLU), il s'agit de promouvoir la chaudière bois ou granulés ou mixte.

UNE FILIERE ET DES EMPLOIS LOCAUX



Filière bois :

8 000 établissements
en Hauts-de-France et
42 000 emplois.

Filière bois-énergie :

2 235 emplois directs
et indirects

Zone d'accélération possibilité à inscrire : filière bois bâtiment stockage bois, scierie et bâtiment de stockage biomasse solide (bois, paille, copeaux, bûches)

Critère de choix de localisation :

Facilité des accès et des voies de desserte (le long de deux RD)

-Eviter le mitage des entreprises mais plutôt la cohérence en tenant compte de l'existant (présence d'entreprises dans ce secteur)

Zone proposée de 8 ha53



Insertion dans le paysage : prévisionnel de réglementation à intégrer dans le PLU :

Aménagement paysager : Ce bâtiment doit pouvoir se fondre dans l'existant avec un aménagement paysager et végétalisé.

Compte tenu de la proximité des zones naturelles et boisées :

Aménagement végétalisé exigé : le long de la voie et ponctuel ou linéaire autour du bâtiment :

Rangées d'arbres et arbustes d'essences locales.

Hauteur : Il ne dépassera pas 12 mètres au faîtage.

Possibilité : panneaux photovoltaïques en couverture.

Dans les villages ou à leur périphérie, le végétal est un élément caractéristique des paysages ruraux, autant qu'un facteur d'identité et de diversité .
Lorsqu'on observe un bâtiment volumineux, on s'aperçoit que pour son intégration, le végétal y joue deux rôles : l'un structurant, l'autre d'accompagnement.

Il est d'autant plus nécessaire pour la filière bois et le stockage biomasse.

Trois types d'intégration paysagères :

Structures végétales linéaires



Implantation de bosquets pour minimiser visuellement des ruptures de niveau ou l'impact sur le paysage de bâtiments trop longs.

- Haies basses taillées.
- Haies hautes arbustives.
- Haies hautes arborées.
- Alignement d'arbres têtards.
- Alignement d'arbres tiges.



Adosser le nouveau bâtiment à la végétation existante (ou à créer) pour atténuer son impact.

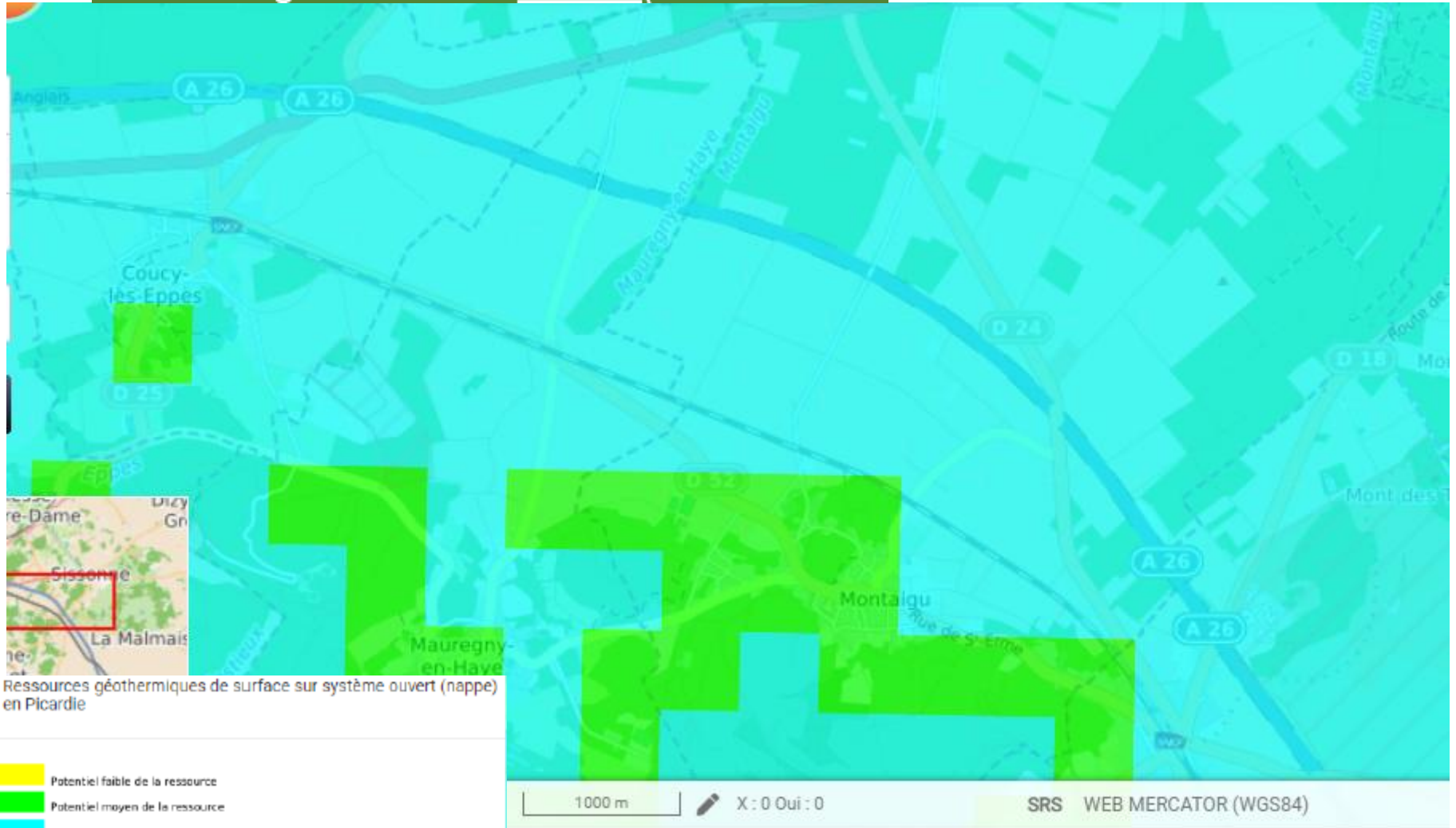
Structures ponctuelles ou en masse



Un bosquet implanté devant un bâtiment de grande longueur crée une rupture et apportera le même effet que deux petits bâtiments successifs.

Géothermie: potentiel pour la commune

Gisement géothermie de surface (Source : BRGM)

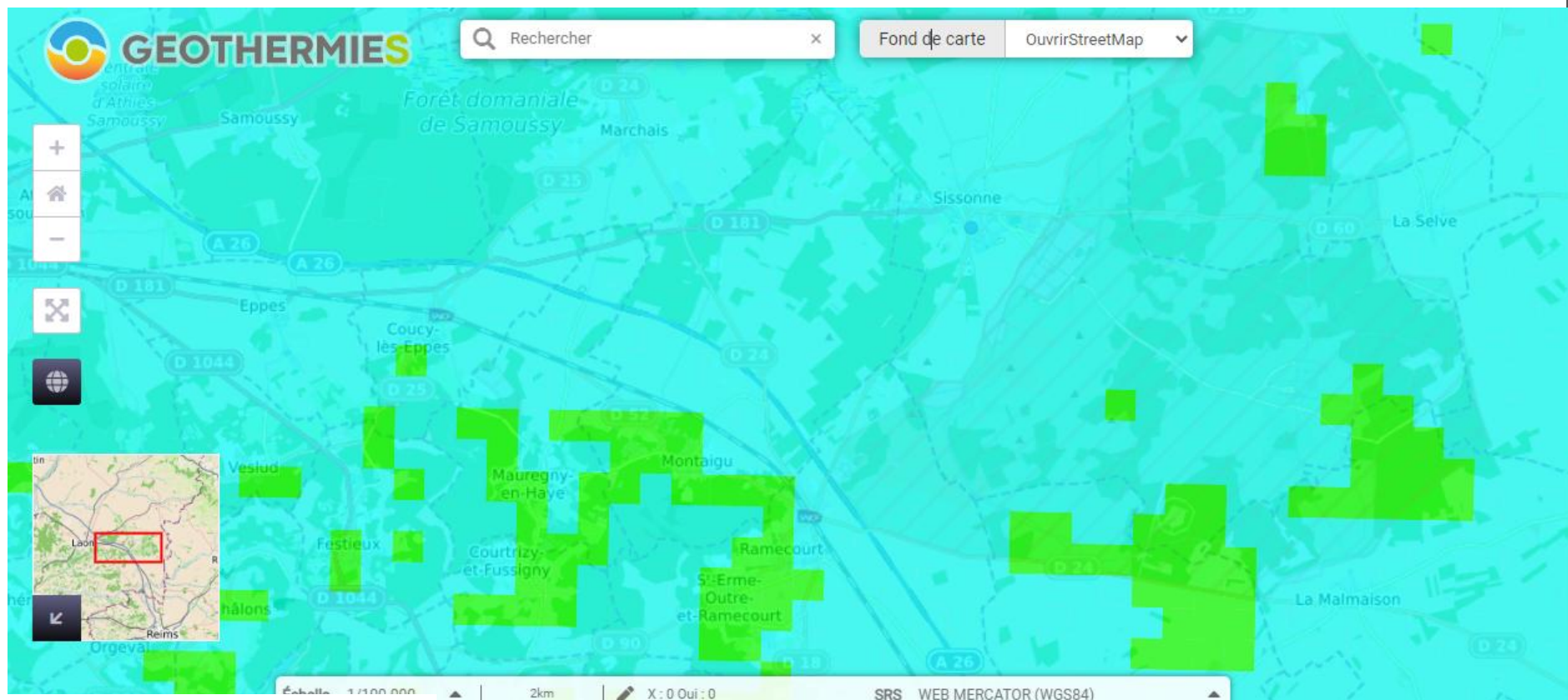


Ressources géothermiques de surface sur système ouvert (nappe) en Picardie

Tests de réponse thermique (TRT)

● Tests de réponse thermique (TRT)

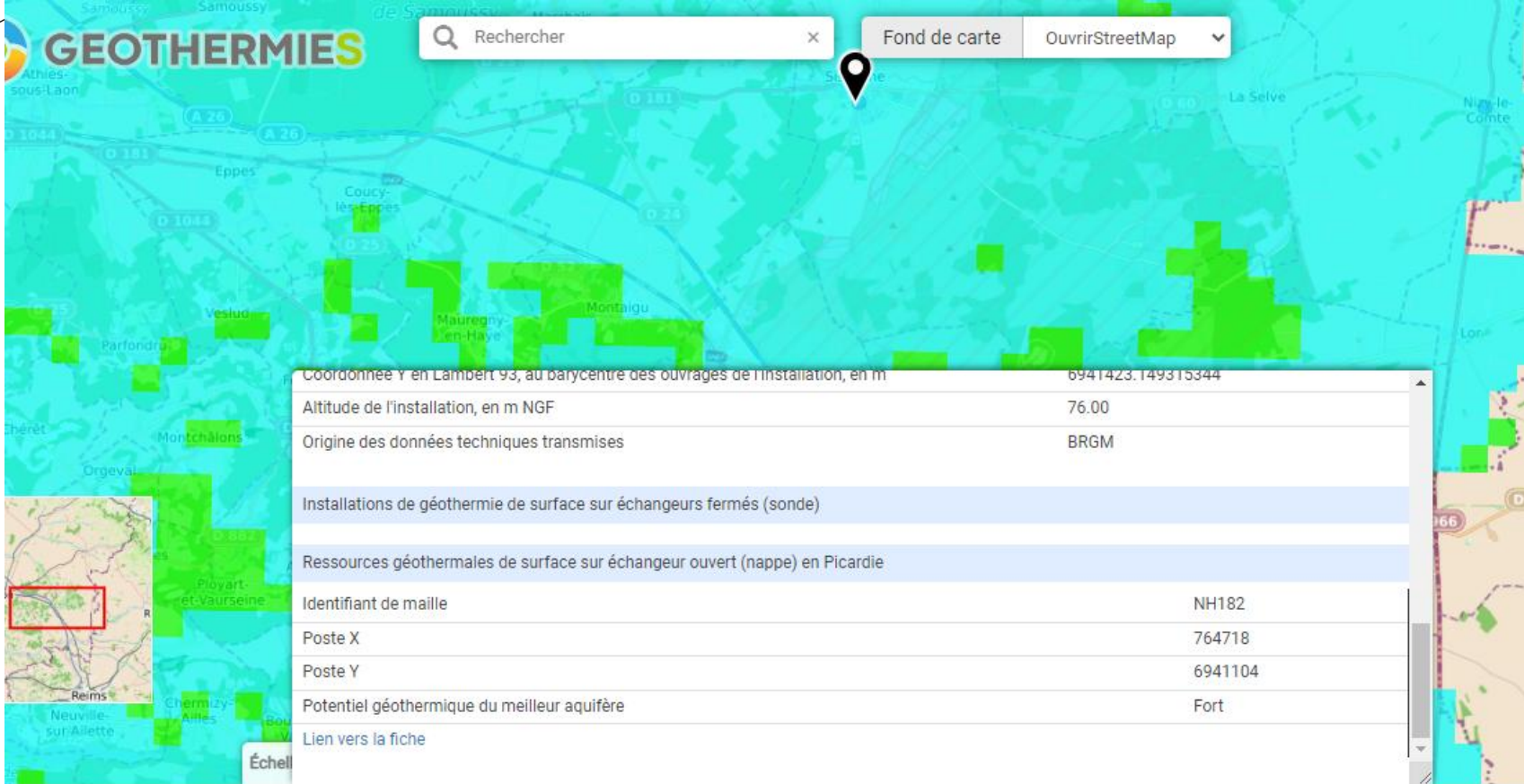
Sur la commune : potentiel fort et moyen de la ressource



- Potentiel faible de la ressource
- Potentiel moyen de la ressource
- Potentiel fort de la ressource
- Potentiel non connu de la ressource

Tests de réponse thermique (TRT)

- Tests de réponse thermique (TRT)



Contraintes

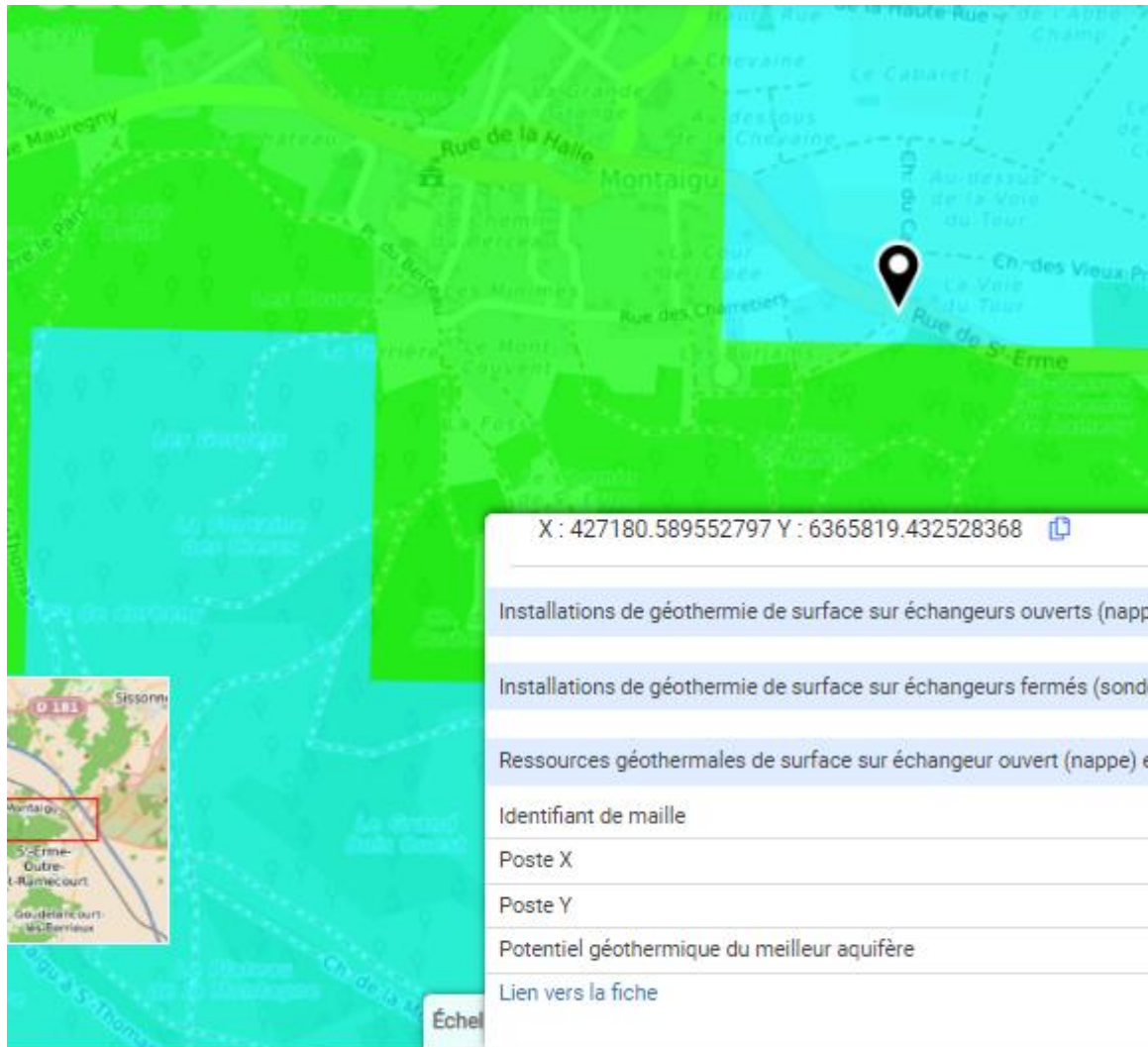
- Présence d'un périmètre de protection des captages d'alimentation en eau potable sur la commune

Potentiel géothermique par aquifère

Nom aquifère	Altitude du toit (m)	Altitude du mur (m)	Cote piézométrique (m)	Profondeur d'accès (m)	Débit (m ³ /h)	Température (°C)	Potentiel
Craie (& sables du Thanétien)	76	26	75	4	> 50	10 - 15	Fort

Ces informations transmises ne peuvent ni ne doivent en aucun cas remplacer l'étude de faisabilité réalisée par des bureaux d'études compétents.

Test de réponse PNR



Ressource Géothermique sur la commune de : MONTAIGU (02498)

Positionnement du point sélectionné

X (RGF 93) : 760643 m

Y (RGF 93) : 6937633 m

X (Lambert 93) : 760691 m

Y (Lambert 93) : 6937640 m

Altitude : 105 m

Potentiel géothermique du meilleur aquifère

Potentiel maximum de cet aquifère : **Fort**

Nom de cet aquifère : **Craie + sables du Thanétien**

Contraintes

Potentiel géothermique par aquifère

Nom aquifère	Altitude du toit (m)	Altitude du mur (m)	Cote piézométrique (m)	Profondeur d'accès (m)	Débit (m ³ /h)	Température (°C)	Potentiel
Craie (& sables du Thanétien)	103	53	70	35	> 50	10 - 15	Fort

Ces informations transmises ne peuvent ni ne doivent en aucun cas remplacer l'étude de faisabilité réalisée par des bureaux d'études compétents.



Canapés affichés (6)

- Géothermie de surface (≤ 200)
- + Ouvrages et installations
- Ressources géothermales

X : 426360.07371974655 Y : 6366151.7564407475

Installations de géothermie de surface sur échangeurs ouverts (nappe)

Installations de géothermie de surface sur échangeurs fermés (sonde)

Ressources géothermales de surface sur échangeur ouvert (nappe) en Picardie

Identifiant de maille	MON189
Poste X	760191
Poste Y	6937644
Potentiel géothermique du meilleur aquifère	Moyenne

[Lien vers la fiche](#)



Échelle

Ressource Géothermique sur la commune de : MONTAIGU (02498)

Positionnement du point sélectionné

X (RGF 93) : **760143 m**
Y (RGF 93) : **6937637 m**
X (Lambert 93) : **760191 m**
Y (Lambert 93) : **6937644 m**
Altitude : **119 m**

Potentiel géothermique du meilleur aquifère

Potentiel maximum de cet aquifère : **Moyen**

Nom de cet aquifère : **Craie + sables du Thanétien**

Contraintes

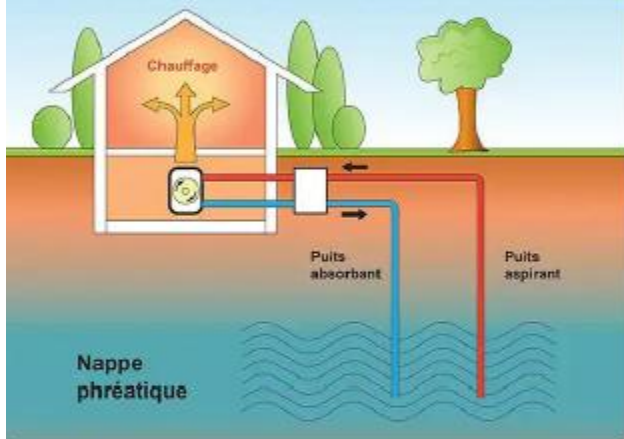
Potentiel géothermique par aquifère

Nom aquifère	Altitude du toit (m)	Altitude du mur (m)	Cote piézométrique (m)	Profondeur d'accès (m)	Débit (m ³ /h)	Température (°C)	Potentiel
Craie (& sables du Thanétien)	117	67	70	49	0 - 5	10 - 15	Moyen

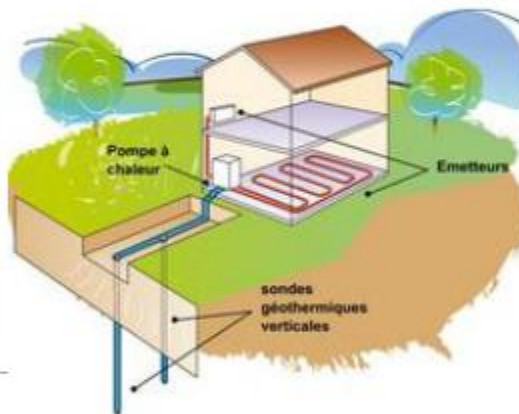
Informations transmises ne peuvent ni ne doivent en aucun cas remplacer l'étude de faisabilité réalisée par des bureaux d'études compétents.

Les techniques de géothermie de surface

Géothermie sur nappe



sondes géothermiques verticales



Forages entre 50 et 200m de profondeur

capteurs horizontaux



Nécessite en espace (sans arbres) 2 à 3 fois la surface à chauffer

Avantages :

- ✓ N'épuise pas de ressource
- ✓ Pas besoin de combustible, stockage
- ✓ Production de chaleur et de froid (climatisation)
- ✓ Durée de vie : 100 ans pour forage, 27 à 40 ans pour PAC
- ✓ 4 fois moins de rejets de CO₂ que l'électricité, 5 fois moins que le gaz naturel et 7 fois moins que le fioul

Inconvénient : Investissement lourd et nécessite de revoir les systèmes de chauffage de tous les bâtiments (incompatible avec le fioul/gaz)

Zonage d'accélération des énergies renouvelables :

Dans les parties construites et constructibles : zone urbaines existantes et zones à urbaniser (du PLU), il s'agit de promouvoir la géothermie

Photovoltaïque: potentiel pour la commune

Le photovoltaïque : parc en éco-pâturage

Le territoire de Montaigu possède un potentiel de photovoltaïque sur éco-pâturage.

L'idée est de permettre l'utilisation des pâtures et de ne pas rompre le fonctionnement agricole mais également une harmonie entre énergie renouvelable et biodiversité, et enfin de lutter contre la consommation des espaces agricoles.

Compte tenu des richesses environnementales

précitées dans la présente étude de zonage, le choix retenu est de permettre la mise en place d'un zonage photovoltaïque sur éco-pâturage ou de prévoir une ferme photovoltaïque sur éco-pâturage.

Des haies devront assurer les lignes de paysage et les continuités écologiques. Plusieurs lignes de haies d'essences locales devront être réalisées autour et au sein du parc photovoltaïque.



Zone d'accélération possibilité à inscrire : Parc photovoltaïque en éco-pâturage

Critère de choix de localisation :

- Peu d'impact visuel depuis les buttes témoins, depuis la cuesta, et la RNR du chemin des dames
- Eco-pâturage
- Végétalisation et enherbement

Insertion dans le paysage : prévisionnel de réglementation à intégrer dans le PLU :


Compte tenu de la présence de la ZNIEFF de type 1 :


- Eco-pâturage exigé
- Aménagement paysager et végétalisé exigé:



Des haies devront assurer les lignes de paysage et les continuités écologiques. Plusieurs lignes de haies d'essences locales devront être réalisées autour et au sein du parc photovoltaïque.



- Préservation des arbres et arbustes existantes
- Conditionnée à la réalisation d'une étude environnementale et des compensations (plantation d'essences locales)

-La surface dédiée au photovoltaïque en éco-pâturage représente 38 ha 83

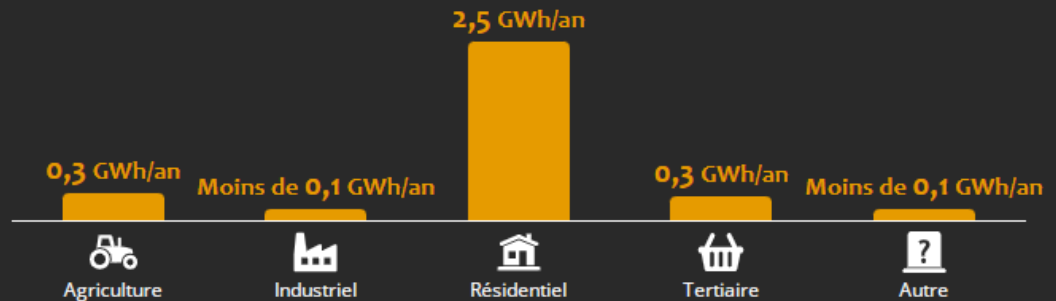
 **763**
habitants

 **24 km²**
de superficie

 **448**
bâtiments 

 **0**
parkings recensés 

Consommation électrique actuelle du territoire



Source : Agence ORE



51386 m²
Surface de toiture exploitable

Surface cumulée de toutes les zones en toiture suffisamment ensoleillées sur une année



5,1 MWc
Puissance installable en toiture









Puissance photovoltaïque installable sur la surface de toiture exploitable



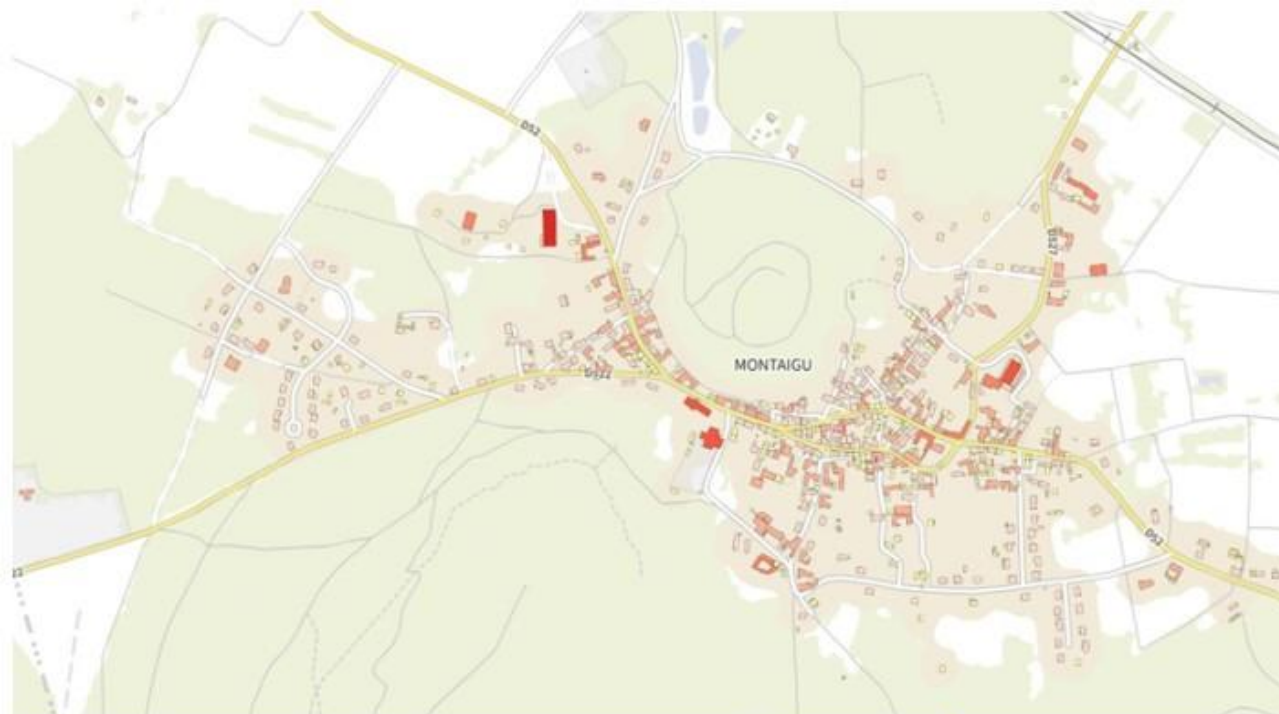
4,5 GWh/an
Production photovoltaïque potentielle en toiture

Production photovoltaïque correspondant à la totalité de la puissance installable en toiture

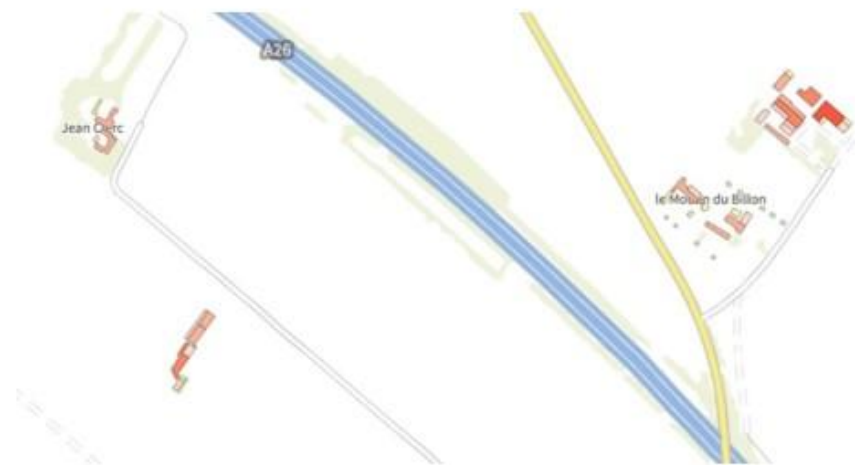
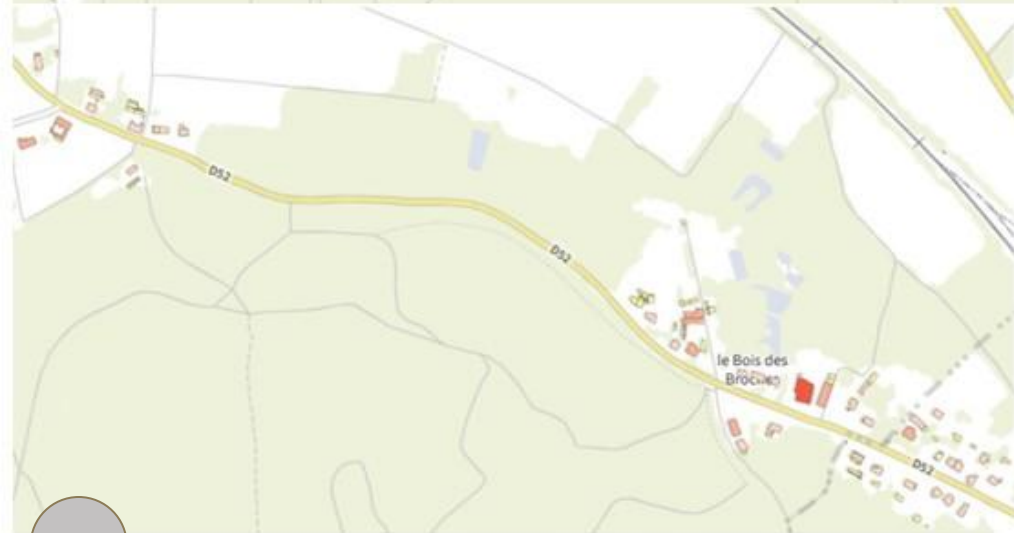
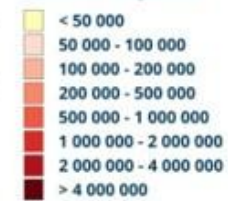
Répartition du potentiel par type de site

	 Nombre de bâtiments	 Puissance installable	 Production estimée
 Agriculture	3	< 0,1 MWc	< 0,1 GWh/an
 Industriel	1	< 0,1 MWc	< 0,1 GWh/an
 Résidentiel	3	< 0,1 MWc	< 0,1 GWh/an
 Tertiaire	0	0 MWc	0 GWh/an
 Autre	441	5,1 MWc	4,5 GWh/an
Total	448	5,1 MWc	4,5 GWh/an

Potentiel solaire sur toiture (source géoservice IGN)



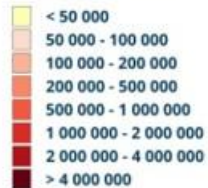
Potentiel solaire sur toiture (kWh/an)
(méthode simplifiée)



Potentiel solaire sur toiture (source géoservice IGN)

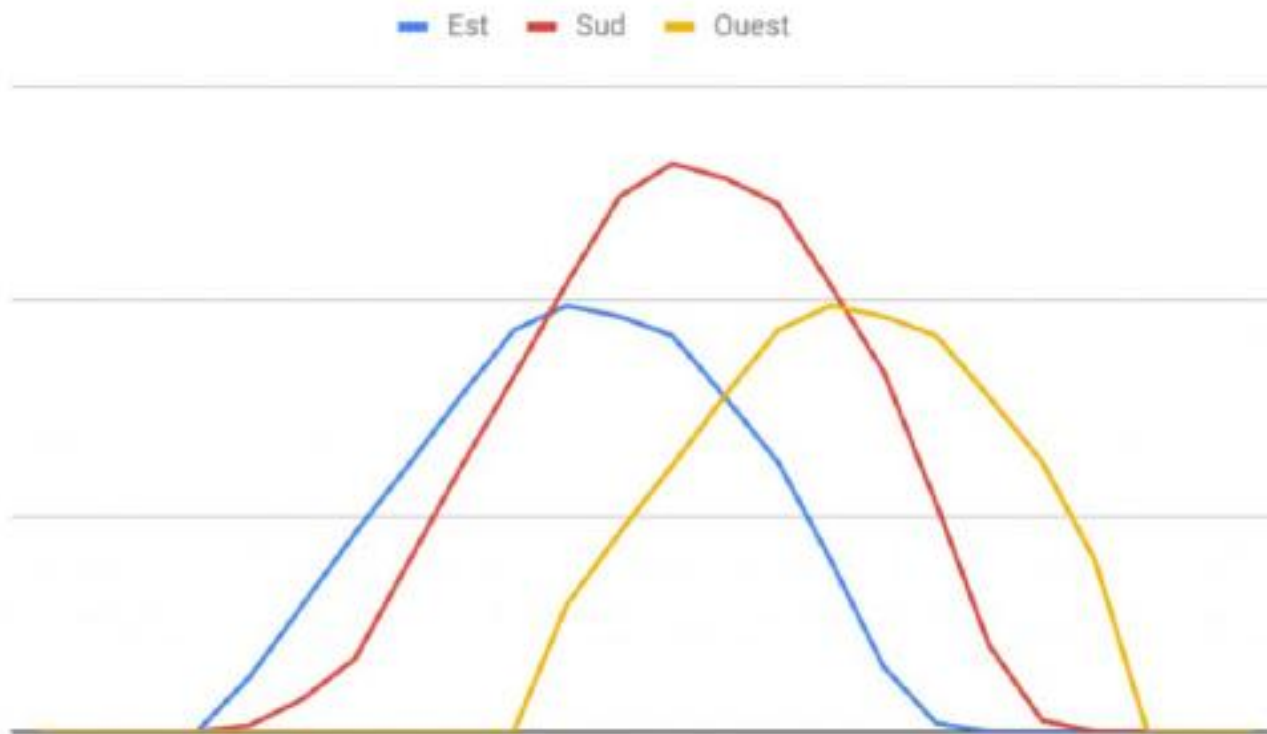


Potentiel solaire sur toiture (kWh/an)
(méthode simplifiée)



Avantage de l'exposition EST OUEST : Lissage de la production solaire sur la journée

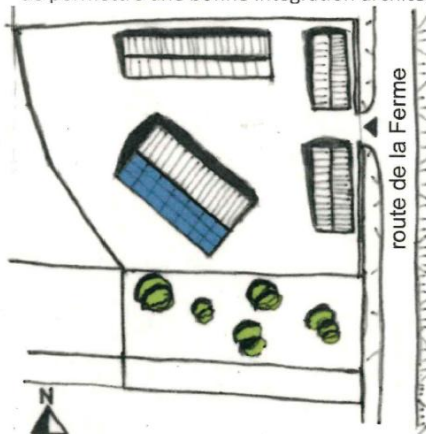
Est, Sud et Ouest



Fiche n°1 PANNEAUX SOLAIRES – Hangars agricoles

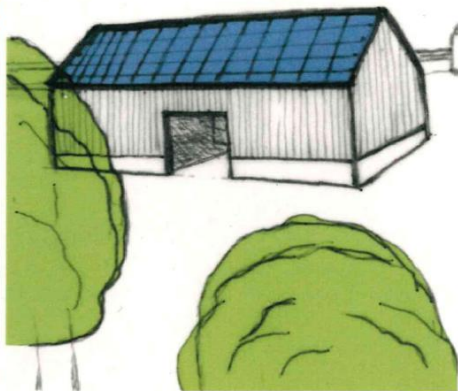
Les granges et hangars anciens présentant un intérêt architectural et visibles de l'espace public seront préservés de toute installation de panneaux solaires.

L'implantation de panneaux solaires sur des hangars agricoles récents en périphérie du centre ancien pourront être étudiés au cas par cas sous réserve de respecter certains principes afin de permettre une bonne intégration architecturale et paysagère :



Principes :

- L'implantation se fera sur la totalité du (ou des) pan(s) ou de toiture concerné(s), sans autre matériau apparent.
- Les panneaux seront entièrement noirs mats, (les effets à facettes, nids d'abeille ou les lignes argentés sont proscrits). Les cadres métalliques seront laqués noirs.
- L'intégration paysagère du projet sera soignée par la plantation d'arbres et d'arbustes (haies vives) d'essences locales.
- Le monopente (toiture à une seule pente) pour les projets de construction de nouveaux hangars sera proscrit ; le volume aura toujours une double pente symétrique.
- Les bâtiments hors d'échelle ne correspondant pas aux besoins réels liés à l'activité agricole seront proscrits.



AVANT TOUT PROJET

-La pose de panneaux doit faire l'objet d'une autorisation d'urbanisme. Sur un bâtiment existant, elle entraîne la modification de l'aspect extérieur de la construction et doit, à ce titre, faire l'objet d'une déclaration en mairie. Dans le cadre d'un permis construire, les panneaux seront intégrés à la demande d'autorisation.

Préconisations SDAP sur territoire soumis à ABF (susceptibles d'évolution)

Sur territoire soumis à ABF (église classée de Montaigu): réglementation actuelle (à voir au fur et à mesure des projets avec l'ABF)

Possibilités :

- Non visible de l'espace public
- Adapté au contexte local.

LES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

Conditions générales :

Les panneaux solaires doivent être non visibles du domaine ouvert à l'usage du public (rue, voie, chemins, sentier, place, etc), afin de préserver le contexte urbain, paysager et patrimonial des lieux.

Il est demandé, dans la servitude d'un monument historique ou dans un village patrimonial de grande qualité paysagère, d'étudier l'installation de ces équipements techniques, à implanter horizontalement dans les cours et jardins, au plus près du sol naturel, sur des bacs de fixation spécifique lesté, le tout ne doit pas dépasser les un mètre de haut et surtout ne doit pas être visible du domaine ouvert à l'usage du public et accompagné d'une haie vive pour masquer les équipements.

Soit les panneaux peuvent être posés sous réserves, sur un bâtiment annexe non visible, en pose de type intégré au bâti (IAB), encastré totalement dans la couverture, et non pas en saillie. Sans raccord visible et disposés sur la totalité du versant ou situés dans la partie inférieure du rampant de toiture, le plus près de l'égout.

Les panneaux, cellules, cadres, bordures, busbar, trame de fond devront être entièrement noirs (dit full black), traités en verre trempé anti-reflet afin d'assurer un aspect mat des panneaux.

Il ne doit pas y avoir d'effet à facette, de nids d'abeilles ou de lignes argentées apparentes.



Châssis au sol



Au sol ou sur toit terrasse

Bac au sol à lester :
gravier, dalle béton, sable...
ou à fixer

Système simple et facile à installer.
L'installation par lestage permet de faire de l'Autoconsommation
lorsque la Mairie interdit les panneaux photovoltaïques sur les toits.
(Site classés... restrictions d'urbanisme)
Aucune demande de travaux, pas de travail en hauteur, sécuritaire,
Entretien des panneaux facilité.
La production nécessite une liaison jusqu'au tableau électrique de la maison,
par une petite tranchée souterraine.



← full
black



↑ aspect quadrillé non accepté



Contraintes :
imperméabiliser des surfaces
alors que le ruissellement est
source de préoccupation
majeure au sein du territoire
communal



Photovoltaïque individuel sur constructions de Montaigu et sur les bâtiments agricoles, serres...

Actions de la municipalité et zonage loi d'accélération :

Encourager et promouvoir le photovoltaïque :

- Au sein des espaces construits du territoire communal et à urbaniser (photovoltaïque individuel)
- Sur les toits des bâtiments agricoles et d'activités
- Sur les serres (individuelles ou industrielles)



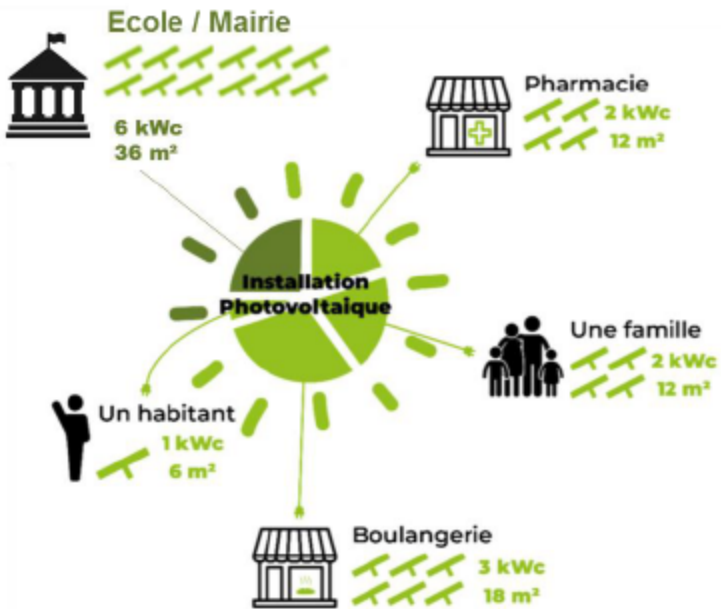
Consommation et besoins des équipements publics

La commune est en cours de réflexion et prévoit la réalisation :

- d'un bilan énergétique par bâtiment public
- D'identifier les nécessités de chaudière adaptée
- De prévoir du photovoltaïque sur les bâtiments publics existants.
- De mener une réflexion sur l'auto-consommation collective sur les bâtiments publics et communaux

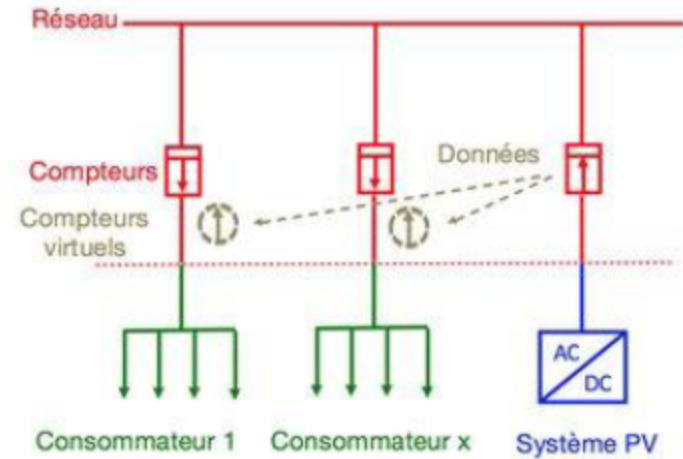
Fonctionnement de l'auto-consommation COLLECTIVE

Démultiplication des bénéficiaires locaux de l'électricité produite (moins chère et prix stable durant plus de 20 ans)



Exemple: l'école a une toiture avec 14 kWc installable (84m²) mais n'a besoin que de 6 kWc pour ses propres besoins : elle alimente les 2 commerces et 2 habitations voisines

Pas de coût de déploiement de réseau : le courant passe par le réseau existant et les compteurs *linky* permettent de calculer la consommation de chacun en temps réel qui sert de base pour la refacturation au prorata des consommations



Portage des projets EnR

- En régie directe

- ⊕ Maîtrise complète
- ⊖ Financement à la charge de la collectivité

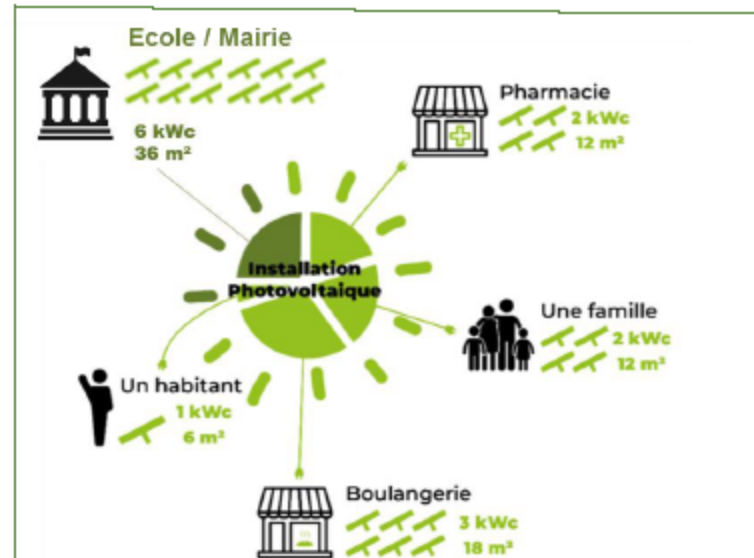
- Les confier aux développeurs par la mise en concurrence + bail/COT*

- ⊕ Tout est pris en charge par le développeur / Loyer, retombées fiscales
- ⊖ Retombées modestes

- Via un opérateur local de type SEM ou Société de projet

- ⊕ Maîtrise des projets, multi-énergie, cofinancement bancaire, rentabilité, association des citoyens/entreprises, retombées locales
- ⊖ Administration

*COT : convention d'occupation temporaire

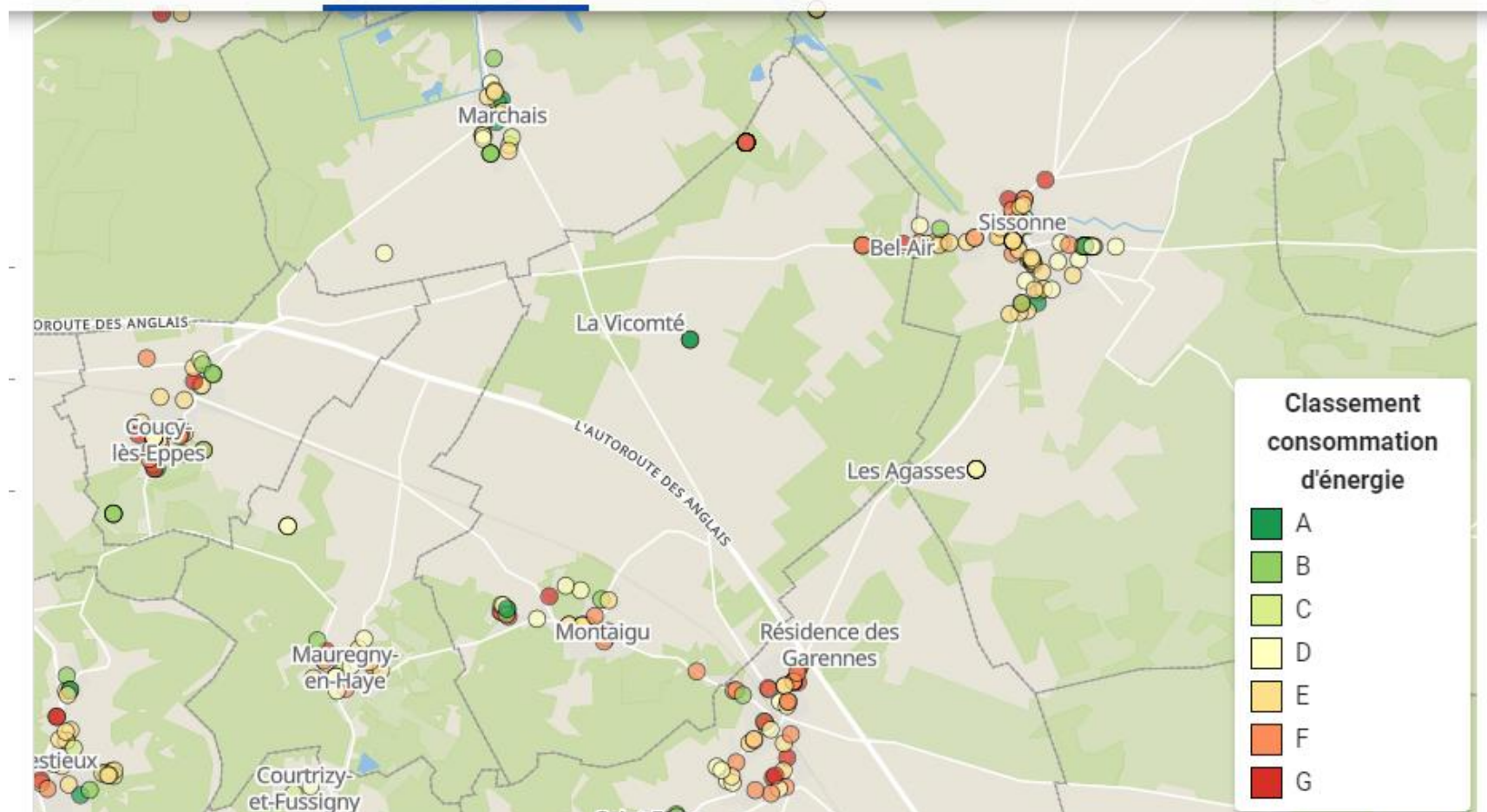


Exemple: l'école a une toiture avec 14 kWc installable (84m²) mais n'a besoin que de 6 kWc pour ses propres besoins : elle alimente les 2 commerces et 2 habitations voisines

Tarifs programme ECLAIRS (CIREN) :
0,15€ TTC/kWh (prix stable sur 20 ans)
contre 0,17€ en 2022, 0,23€ en 2023, et
...€ en 2025 ?(tarif bleu EDF pour 6kVA)

Sur les zones urbaines et à urbaniser

Classement des consommations d'énergie : les constructions existantes sur le territoire communal



Rappel des préconisations de l'étude

- Zonage d'accélération des énergies renouvelables :

Dans les parties construites et constructibles : zone urbaines existantes et zones à urbaniser (du PLU),

Il s'agit de promouvoir (en individuel, les particuliers et entreprises) :

- la géothermie
- Le photovoltaïque
- La chaudière bois et/ou granulé ou mixte.

Actions de la municipalité :

- Mise à disposition d'information disponible en mairie pour l'obtention des subventions (informations en mairie, contacts...) et suivi des aides.
 - Proposer des solutions validées par l'ABF (en zone soumis à ABF – SDAP) notamment concernant le photovoltaïque
 - En demandant auprès de la communauté de communes, un soutien technique pour toute demande de particulier concernant la géothermie.
 - En proposant un registre d'informations recensant les énergies
 - En établissant des bulletins d'informations
 - En établissant un bilan avant / après sur les avis des particuliers et retour avec photographies des installations réalisées.
- Dossier photographiques des solutions des particuliers mis à disposition des habitants pour information

**Portage et accompagnement de vos
projets d'énergie renouvelable**

Accompagnement des projets collectifs de production d'énergie renouvelables

OBJECTIFS de la SEM énergies Hauts-de-France :

- Massification des énergies renouvelables pour l'intérêt général
- **Développer l'auto-consommation** pour relocaliser la production d'énergie renouvelable (et bénéficier des subventions à l'investissement)
- Mise en œuvre/financement des projets « trop lourds » pour les collectivités locales
- Apporter une expertise technique, financière et juridique aux collectivités.

ACCOMPAGNEMENT de la SEM énergies Hauts-de-France :

- **Etude du potentiel** de production, de la **faisabilité technique/économique** du projet
- **Prise en charge l'ensemble du développement du projet** jusqu'à l'exploitation
- Recherche de **partenaires financiers**, développeurs, installateurs, juristes,...
- **Organisation de la démarche** : appel à manifestation d'intérêt, dialogue territorial, subventions, intégration de privés
- **Financement par la SEM d'une partie ou de la totalité de l'investissement** (50 à 500k€) en fonds propres, ou contrat de leasing/location.

Accompagnement des projets citoyens de production d'énergie renouvelables

OBJECTIFS des SCIC/SCOP Enercoop, Energie partagée, Energ'Ethic, Cohérence Energie,:

- Développement et financement de projets EnR avec les acteurs locaux (collectivité, entreprises, associations....) et les habitants

ACCOMPAGNEMENT :

- **Etude du potentiel** de production, de la **faisabilité technique/économique** du projet
- **Prise en charge l'ensemble du développement du projet** jusqu'à l'exploitation
- **Communication et organisation de la démarche** : mobilisation des acteurs locaux et des habitants/citoyens
- **Financement participatif** (collectivité, entreprises, citoyens) + subvention FRATRI+LEADER ou FEDER et éventuellement investissement de la SCIC/SCOP
- La SCIC/SCOP gère la **refacturation** de l'électricité/chaleur aux différents bénéficiaires

Les financements

LES AIDES FINANCIÈRES

LE FONDS CHALEUR



Financement ADEME
ou FRATRI pour les petits projets



FONDS EUROPEENS



LEADER pour les petits projets (géré par le PSV)
64% maximum des dépenses éligibles HT limité
50 000 €

FEDER pour les projets > 200 000€
Environ 40% des dépenses éligibles

Subvention :

- jusqu'à 60% des investissements pour les **réseaux de chaleur et de froid**
- jusqu'à 45% des investissements pour les **énergies renouvelables** (biomasse, géothermie,...)
- + éventuellement bonus de 10% à 20% pour certains porteurs de projet (PME,...)

[Plus d'infos pour les RESEAUX DE CHALEUR/FROID](#)

[Plus d'infos pour les projets BIOMASSE](#)

Cumulables dans la limite de 80% d'aide publique

Les aides financières : Le cas de la chaleur renouvelable :

Le fond de chaleur

La Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) prévoit que la France atteigne 32 % d'Énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) dans son bouquet énergétique en 2030.

Concernant la chaleur renouvelable, l'État a confié à l'ADEME, depuis 2009, la gestion du Fonds Chaleur afin de massifier sur le territoire, les installations de production de chaleur renouvelable et de récupération et au développement des réseaux de chaleur qui leur sont liés.

Il est destiné à l'habitat collectif, aux collectivités et aux entreprises.

Des objectifs au service de la société

Financer les projets de production de chaleur à partir d'énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) ainsi que les réseaux de chaleur et de froid liés à ces installations. Ces aides financières permettent à la chaleur renouvelable d'être compétitive par rapport à celle produite à partir d'énergies conventionnelles.

Favoriser l'emploi territorial et l'investissement dans ces différents secteurs d'activité.

Expérimenter de nouveaux champs (technologie émergente, méthodologie) pour optimiser la mobilisation des EnR&R, en vue de leur généralisation.

Les étapes clés de la conception d'un projet de qualité

Établir une projection à l'horizon 2030 définissant un scénario de développement de la chaleur EnR&R compatible avec les objectifs de la loi TECV à l'échelle de l'entreprise, de la collectivité, et/ou du territoire.

Définir les besoins en chaleur du périmètre considéré et les potentialités de création ou extension/densification d'un réseau de chaleur.

Définir un plan des ressources EnR&R disponibles en quantité et qualité (biomasse, géothermie, solaire, biogaz, chaleur de récupération).

Choisir un système de production EnR&R ou de récupération adapté aux besoins et au contexte.

Bien dimensionner le projet d'un point de vue thermique et avec des équipements adaptés.

Réaliser son analyse économique et financière.

Évaluer son impact environnemental et social.

Les soutiens de l'ADEME

Le conseil

L'ADEME oriente les porteurs de projets (industriels, collectivités...) dans leurs choix grâce à ses connaissances techniques, à l'animation de son réseau d'acteurs professionnels et à ses outils (cahiers des charges, guides, fiches de référence).

L'aide à l'accompagnement du projet

L'ADEME attribue des aides pour accompagner la conception et le suivi de projets performants : études, assistance à maîtrise d'ouvrage, animation, formation, communication, évaluation,...

Aide Fonds Chaleur aux études :

[Aide aux études de réseaux de chaleur et de froid](#) ;

[Financement étude de faisabilité chaufferie biomasse](#) ;

[Financement d'une étude de faisabilité d'installation solaire thermique](#) ;

[Financement d'une étude de faisabilité de récupération de chaleur fatale](#) ;

[Financement d'une étude de faisabilité en géothermie de surface](#) ;

[Aide au test de réponse thermique de terrain \(géothermie\)](#) ;

[Études préalables à la construction d'une installation de méthanisation](#) ;

[Financement d'une assistance à maîtrise d'ouvrage pour une chaufferie biomasse](#) ;

[Financement d'un diagnostic énergétique serres](#).

L'aide à la réalisation

L'ADEME attribue des **aides à l'investissement** adaptées (subventions, aides remboursables...) pour permettre au projet d'être économiquement équilibré et de proposer un prix compétitif de la chaleur aux usagers. Les aides de l'ADEME peuvent dans certains cas se cumuler avec des aides de partenaires (Région, FEDER...) et des certificats d'économie d'énergie.

- II Propositions et Zonage retenu – Loi d'accélération

Le diagnostic a permis de définir les zonages adaptés et règlement et les actions à mettre en place



0 500m

Fool solutions et expandis en limite communale – Zone d'activités de la commune de Marchais

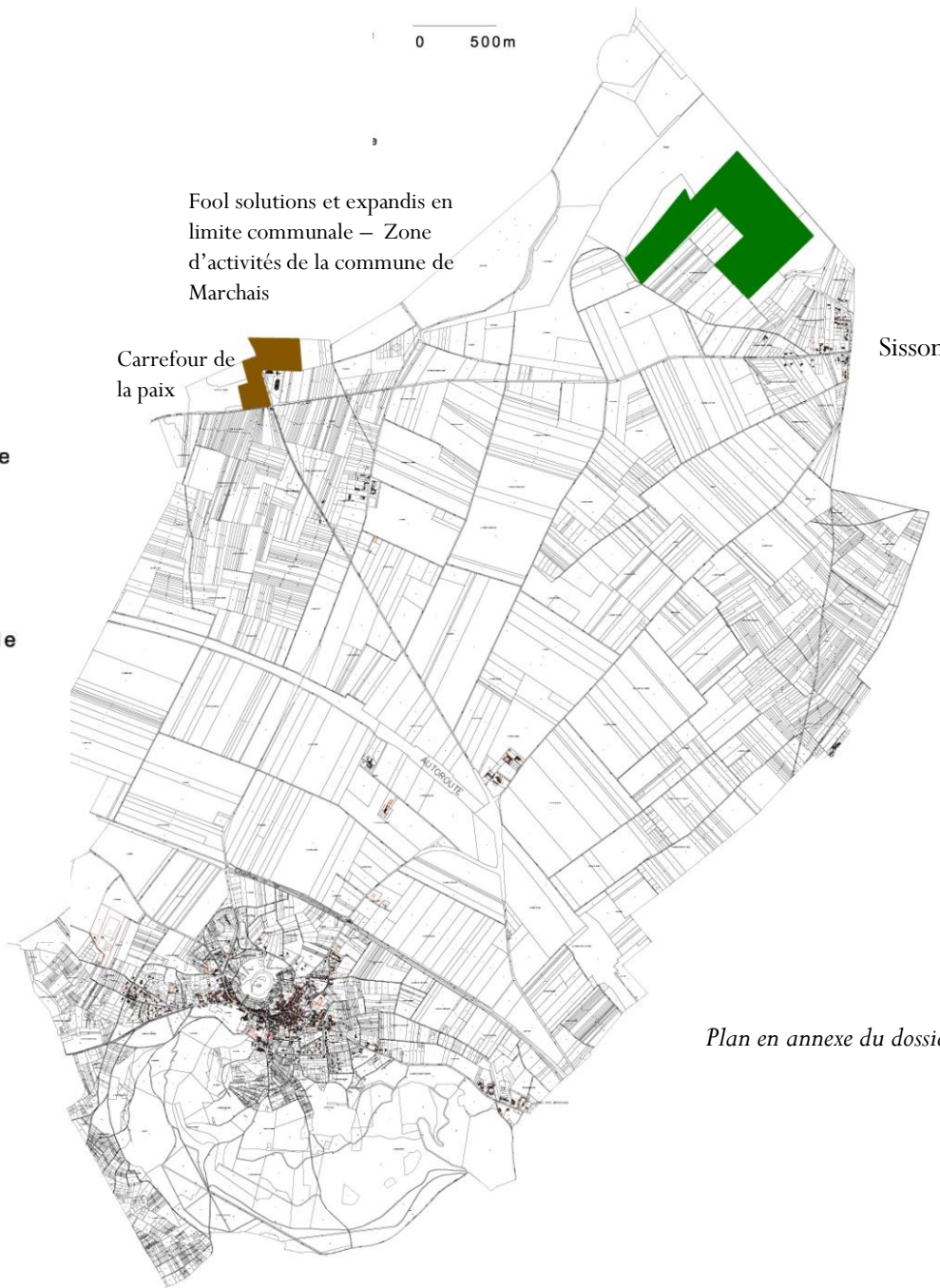
Carrefour de la paix

Sissone

**Loi d'accélération de l'énergie renouvelable
Zonage**

-  Parc photovoltaïque en éco-pâturage
-  Bâtiment de stockage en biomasse solide (bois paille copeaux, bûches)
Bâtiment de stockage bois
Scierie (filière bois)

Espace construit et constructible
Bâtiment d'activités et serre
Confère partie jointe en partie II zonage.



Plan en annexe du dossier

Filière : photovoltaïque : parc en éco-pâturage

Le territoire de Montaigu possède un potentiel de photovoltaïque sur éco-pâturage.

L'idée est de permettre l'utilisation des pâtures et de ne pas rompre le fonctionnement agricole mais également une harmonie entre énergie renouvelable et biodiversité, et enfin de lutter contre la consommation des espaces agricoles.

Compte tenu des richesses environnementales

précitées dans la présente étude de zonage, le choix retenu est de permettre la mise en place d'un zonage photovoltaïque sur éco-pâturage ou de prévoir une ferme photovoltaïque sur éco-pâturage.

Des haies devront assurer les lignes de paysage et les continuités écologiques. Plusieurs lignes de haies d'essences locales devront être réalisées autour et au sein du parc photovoltaïque.



Zone d'accélération : Parc photovoltaïque en éco-pâturage

Critère de choix de localisation :

- Peu d'impact visuel depuis les buttes témoins, depuis la cuesta, et la RNR du chemin des dames
- Eco-pâturage
- Végétalisation et enherbement

Insertion dans le paysage : prévisionnel de réglementation à intégrer dans le PLU :

Compte tenu de la présence de la ZNIEFF de type 1 :

- Eco-pâturage exigé
- Aménagement paysager et végétalisé exigé:

Des haies devront assurer les lignes de paysage et les continuités écologiques. Plusieurs lignes de haies d'essences locales devront être réalisées autour et au sein du parc photovoltaïque.

- Préservation des arbres et arbustes existantes
- Conditionnée à la réalisation d'une étude environnementale et des compensations (plantation d'essences locales)

-La surface dédiée au photovoltaïque en éco-pâturage représente 38 ha 83

Actions de la municipalité et zonage loi d'accélération :

Encourager et promouvoir le photovoltaïque :

- Au sein des espaces construits du territoire communal et à urbaniser (photovoltaïque individuel)
- Sur les toits des bâtiments agricoles et d'activités
- Sur les serres (individuelles ou industrielles)



**Zone d'accélération possibilité à inscrire :
filière bois bâtiment stockage bois, scierie
et bâtiment de stockage biomasse solide
(bois, paille, copeaux, bûches)**

Critère de choix de localisation :

Facilité des accès et des voies de desserte (le long de deux RD)

-Eviter le mitage des entreprises mais plutôt la cohérence en tenant compte de l'existant (présence d'entreprises dans ce secteur)

Zone proposée de 8 ha53



Insertion dans le paysage : prévisionnel de réglementation à intégrer dans le PLU :

Aménagement paysager : Ce bâtiment doit pouvoir se fondre dans l'existant avec un aménagement paysager et végétalisé.

Compte tenu de la proximité des zones naturelles et boisées :

Aménagement végétalisé exigé : le long de la voie et ponctuel ou linéaire autour du bâtiment :

Rangées d'arbres et arbustes d'essences locales.

Hauteur : Il ne dépassera pas 12 mètres au faîtage.

Possibilité : panneaux photovoltaïques en couverture.

Dans les villages ou à leur périphérie, le végétal est un élément caractéristique des paysages ruraux, autant qu'un facteur d'identité et de diversité .
Lorsqu'on observe un bâtiment volumineux, on s'aperçoit que pour son intégration, le végétal y joue deux rôles : l'un structurant, l'autre d'accompagnement.

Il est d'autant plus nécessaire pour la filière bois et le stockage biomasse.

Trois types d'intégration paysagères :

Structures végétales linéaires



Implantation de bosquets pour minimiser visuellement des ruptures de niveau ou l'impact sur le paysage de bâtiments trop longs.

- Haies basses taillées.
- Haies hautes arbustives.
- Haies hautes arborées.
- Alignement d'arbres têtards.
- Alignement d'arbres tiges.



Adosser le nouveau bâtiment à la végétation existante (ou à créer) pour atténuer son impact.

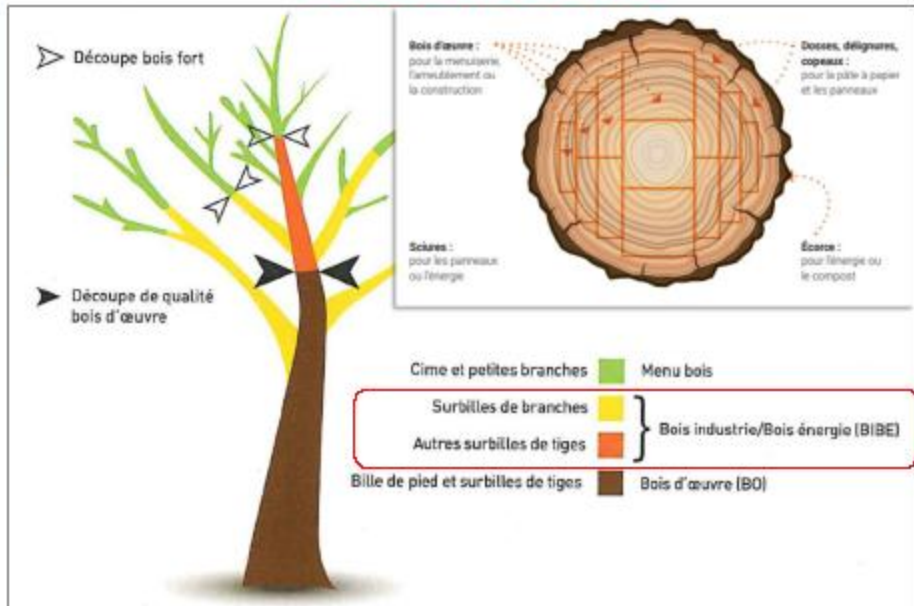
Structures ponctuelles ou en masse



Un bosquet implanté devant un bâtiment de grande longueur crée une rupture et apportera le même effet que deux petits bâtiments successifs.

LES DIFFERENTS COMBUSTIBLES DE BIOMASSE ENERGIE

Le bois issu des forêts



NB : Il existe des chaudières biomasse **mono-combustibles** ou **mixtes** (plusieurs combustibles possibles, par exemple bois déchiqueté+miscanthus)

Les haies

1 arbre têtard
(frêne, charme)

1,5 MAP
sur 15 ans

100 m de haie haute
frêne et aubépine

15 à 25 MAP
sur 10 ans

MAP = mètre cube apparent de plaquettes



Le miscanthus
(production agricole à bas niveau d'intrant et contribuant à limiter l'érosion des sols)



anas de lin
(production agricole agricole à bas niveau d'intrant)



bois A et bois B
(bois issu de palettes, cagettes, démolitions, chantiers du BTP,...)

Zonage loi d'accélération des énergies renouvelables :

- proposition de développement de la filière miscanthus sur l'ensemble des terres agricole (à l'exclusion des pâtures, des jachères et des espaces boisés).
- Dans les parties construites et constructibles : zones urbaines existantes et zones à urbaniser (du PLU), il s'agit de promouvoir la chaudière bois ou granulés ou mixte.

Dans les zones urbaines et à urbaniser

- Zonage d'accélération des énergies renouvelables :

Dans les parties construites et constructibles : zones urbaines existantes et zones à urbaniser (du PLU),

Il s'agit de promouvoir (en individuel, les particuliers et entreprises) :

- la géothermie
- Le photovoltaïque
- La chaudière bois et/ou granulé ou mixte.

Actions de la municipalité :

- Mise à disposition d'information disponible en mairie pour l'obtention des subventions (informations en mairie, contacts...) et suivi des aides.
 - Proposer des solutions validées par l'ABF (en zone soumis à ABF – SDAP) notamment concernant le photovoltaïque
 - En demandant auprès de la communauté de communes, un soutien technique pour toute demande de particulier concernant la géothermie.
 - En proposant un registre d'informations recensant les énergies
 - En établissant des bulletins d'informations
 - En établissant un bilan avant / après sur les avis des particuliers et retour avec photographies des installations réalisées.
- Dossier photographiques des solutions des particuliers mis à disposition des habitants pour information

Consommation et besoins des équipements publics

La commune est en cours de réflexion et prévoit la réalisation :

- d'un bilan énergétique par bâtiment public
- D'identifier les nécessités de chaudière adaptée
- De prévoir du photovoltaïque sur les bâtiments publics existants.
- De mener une réflexion sur l'auto-consommation collective sur les bâtiments publics et communaux