



Charte méthanisation et photovoltaïque des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne



Avril 2020

Rappel des objectifs du document	6	1
Introduction	8	2
Les enjeux d'un territoire d'avenir	10	3
Production énergétique : découverte des équipements : connaître la méthanisation	12	4
Connaissances de base	13	
Encadrement administratif	20	
Contraintes et nuisances	22	
Production énergétique : découverte des équipements : connaître le photovoltaïque	28	5
Connaissances de base	29	
Encadrement administratif	33	
Contraintes et nuisances	35	
Evaluation des sensibilités paysagères au regard de la Valeur Universelle Exceptionnelle	37	6
Référence aux critères d'inscription	40	7
Référence au critère III	44	8
Tradition culturelle viticole champenoise	45	
Traces de la méthode champenoise dans les paysages	48	
Travail de la vigne : animation des paysages	51	
Référence au critère IV	54	9
Craie : fondatrice de nombreux paysages du champagne	55	
Matériaux locaux : la fusion au paysage	57	
Installations industrielles, architecture de prestige : outils de promotion	59	
Urbanisme spécifique et voies de communication	62	
Critères transversaux «paysage»	66	10
Milieux homogènes	67	
Limites nettes	68	
Vues panoramiques	69	
Référence au critère VI	72	11
Protection de l'image de marque	73	
Conseils pour l'installation de sites de méthanisation	76	12
Localisation dans le paysage	77	
Implantation sur la parcelle	78	
Localisation vis-à-vis du relief	79	
Localisation vis-à-vis de l'accessibilité / Surface mobilisée	82	
Choix du terrain	83	
Identification des éléments forts du paysage	84	
Simulation de l'intégration d'un méthaniseur	85	
Matériaux, formes, couleurs et dispositions	87	
Plantations d'accompagnement	91	
Conseils pour l'installation des sites photovoltaïques	94	13
Localisation dans le paysage	95	
Impact des panneaux photovoltaïques	96	
Mise en oeuvre des capteurs en toiture	97	
Impact des fermes photovoltaïques	98	
Contraintes de miroitement	99	
Synthèse des fiches de préconisations	100	14
Annexe 1 : présentation des limites de la zone d'engagement	101	15

Rappel des objectifs du document



Objectif N°1 :

Proposer un outil de vulgarisation, au service des personnes appelées à se forger un avis, sur la **recevabilité des projets de méthanisation et des projets photovoltaïques** impactant la zone cœur et la zone d'engagement des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne inscrites au Patrimoine mondial.

Objectif N°2 :

Vulgariser les **connaissances de base sur le fonctionnement et la réalité opérationnelle de ces installations** sans chercher à ressembler à une thèse exhaustive sur le sujet et sans aborder les enjeux de production énergétique renouvelable.

Les promoteurs de projets trouveront aussi des conseils pour accompagner leurs projets d'installation de méthaniseurs ou d'équipements photovoltaïques.

Objectif N°3 :

Utiliser exclusivement, pour étayer **les prescriptions, les critères** mobilisés pour caractériser la **Valeur Universelle Exceptionnelle** des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne inscrits sur la Liste du patrimoine mondial.

Tous les critères d'inscription potentiellement impactés par un projet de méthanisation ou un projet photovoltaïque sont présentés et vulgarisés. Ils sont ensuite mobilisés dans la recherche d'acceptabilité de ces équipements dans les paysages des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne inscrits sur la Liste du patrimoine mondial.

Cette présentation est complétée par une vulgarisation pour faire reconnaître de façon concrète, précise et illustrée le bien fondé du critère et les sensibilités qui en découlent.

Cette présentation est ensuite complétée par **l'évocation des contraintes** qui en résultent sur les projets concernés par l'étude.

Objectif N°4 :

Produire un cahier de conseils pour accompagner la **qualité d'implantation et de mise en œuvre** des projets de méthanisation et des projets photovoltaïques à l'intérieur des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne inscrits sur la Liste du patrimoine mondial.

INTRODUCTION

L'acceptabilité des sites de méthanisation et des équipements photovoltaïques dans les **paysages culturels viticoles du Champagne**, inscrits sur la Liste du patrimoine mondial, suppose de se construire une pensée forte.

Ce préalable renforcera les convictions par rapport aux projets sur lesquels l'avis est sollicité. Il s'agit là d'un moyen d'accompagner l'administration dans la prise en compte spécifique des **sensibilités paysagères des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne**.

Pour s'autoriser des positions exigeantes et ambitieuses, il est nécessaire de se construire une doctrine justifiée.



Mettons nous préalablement d'accord sur la notion de paysage à préserver



Si le paysage est reconnu comme l’empreinte laissé sur un site donné par les actions conjuguées du milieu naturel vivant qui évolue et de l’action de l’homme,
Si le paysage existe au travers du regard que porte sur lui l’observateur en fonction de sa sensibilité, de son histoire et de sa culture,
Alors, les recherches d’intégration au paysage ne peuvent se limiter à une approche technique ou réglementaire.

Les atmosphères, les ambiances, le ressenti se construisent aussi par l’accumulation d’aspérités convergentes mais parfois très diverses qui doivent être prises en compte avec sensibilité.

Oui, le paysage viticole du Champagne ne tire pas sa spécificité du simple alignement des ceps sur les coteaux.

Oui, le paysage viticole du Champagne ne tire pas sa simple fragilité des évolutions de l’urbanisme ou des pratiques viticoles.
Les réalités paysagères sont plus complexes et plus imbriquées.
Elles peinent parfois à s’adapter à des approches réglementaires ou formatée.

A l’image de la région de Verdun où il n’est pas nécessaire d’être confronté à d’anciennes tranchées ou d’éloquents monuments aux morts pour que soit forte l’évocation de l’histoire des conflits qui ont marqués le territoire.

En Champagne, il n’est pas nécessaire d’aller dans les vignes, de descendre en caves ou de déguster des vins pour que la référence à l’appellation d’origine contrôlée Champagne, à son prestige et à sa notoriété soient actifs dans le ressenti.

Dans ces paysages emblématiques l’histoire est omniprésente et multiforme mais aussi très attachée à nos propres mémoires et à nos expériences individuelles.

Quel est donc ce mystère qui impacte les paysages viticoles du Champagne au point de produire une évocation émotive aussi vigoureuse et aussi indissociablement liée à l’élaboration du Champagne ?

Les enjeux d'un territoire d'avenir

Les paysages viticoles du Champagne portent la mémoire fragile d'une tradition.

Les paysages viticoles du Champagne s'engagent résolument dans la construction de l'avenir.

Les décisions quotidiennes d'aménagement du territoire sont écartelées entre ces deux exigences qui sont pourtant portées par une même ambition : l'organisation de la vie de l'homme en harmonie avec son territoire.

La recherche d'indépendance énergétique vis-à-vis des produits aux ressources limitées engage l'exploration d'énergies renouvelables. La production de gaz par méthanisation de déchets organiques et la production d'électricité par des capteurs photovoltaïques font partie de ces installations nouvelles.

Comment inscrire harmonieusement ces nouvelles installations dans les Coteaux, Maisons et Caves de Champagne inscrits sur la Liste du patrimoine mondial ?



PRODUCTION ÉNERGÉTIQUE : DÉCOUVERTE DES ÉQUIPEMENTS

Connaître la méthanisation



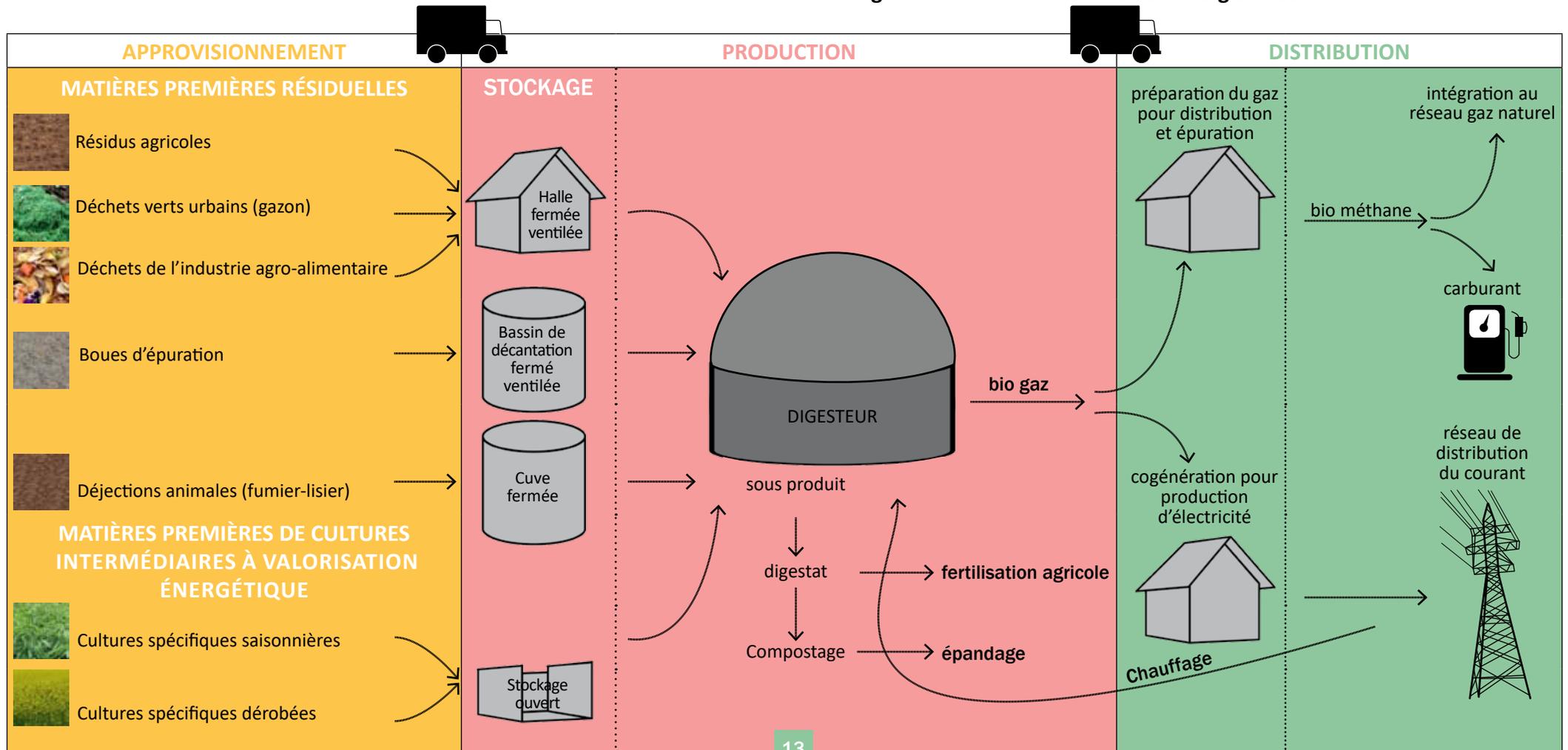
Production de gaz par méthanisation

Le principe de **méthanisation** consiste à **dégrader** partiellement de la **matière organique en milieu privé d'oxygène pour produire du gaz**.

En effet, l'action conjuguée de plusieurs types de **micro-organismes entraîne des réactions biologiques** qui s'accompagnent de production de biogaz. Ce gaz est majoritairement composé de méthane et de gaz carbonique accompagnés d'un sous produit appelé digestat valorisé en amendement agricole.

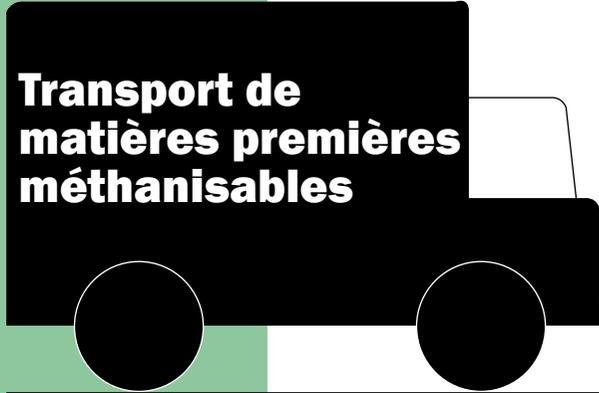
La réaction a lieu dans un **digesteur fermé et confiné** afin de pouvoir récupérer le gaz ainsi produit. Les micro-organismes mobilisés pour la digestion de la matière organique sont des bactéries naturellement présentes dans le système intestinal animal.

La méthanisation devrait contribuer à atteindre l'objectif du **Grenelle de l'environnement** correspondant en 2020 à la production de **23 % d'énergies renouvelables** et répondre aux ambitions de la **Programmation Pluriannuelle de l'Énergie 2030**.





Transport de matières premières méthanisables



La méthanisation fonctionne exclusivement avec de la matière organique. Deux sources principales d'approvisionnement sont mobilisées :

Les matières premières résiduelles :

Il s'agit généralement de résidus agricoles, de déchets verts non ligneux de production urbaine comme les tontes de gazon.

Ces approvisionnements peuvent être complétés, par des déchets de l'industrie agro-alimentaire de type fruits et légumes, déchets d'abattoirs, déchets de l'industrie laitière, ... ou encore par des déjections animales de type fumier ou lisier.

Les matières premières produites par des cultures intermédiaires à valorisation énergétique :

Les productions énergétiques dédiées sont encadrées réglementairement et doivent être limitées. Elles sont produites aux mêmes périodes de l'année et sur les mêmes espaces agricoles que les cultures traditionnelles.

D'autres cultures énergétiques sont dites dérobées. Elles sont produites en décalage de saison entre deux cultures traditionnelles et n'entrent donc pas en concurrence avec les productions alimentaires. Elles ont un impact intéressant notamment sur la protection des sols contre le lessivage hivernal.

Les matières premières d'origine viticole



Les viticulteurs ont l'obligation réglementaire d'évacuer tous les sous-produits de la viticulture vers des unités de distillation agréées.

L'arrêté du 18 août 2014 modifie cette disposition. Il autorise la méthanisation des produits d'origine viticole après distillation. Le caractère contraignant de cette réglementation limite le développement de cette filière de valorisation.

La viticulture en Champagne produit environ 100 000 tonnes de résidus solides et 100 000 hectolitres de résidus liquides qui sont envoyés en distillerie. Cette production moyenne subit des variations qui peuvent être significatives d'une année sur l'autre en fonction de la récolte.

Ces quantités de produit qui peuvent apparaître importantes ne sont pourtant pas significatives et totalement marginales au regard de la quantité des déchets d'origine agricole et urbaine.

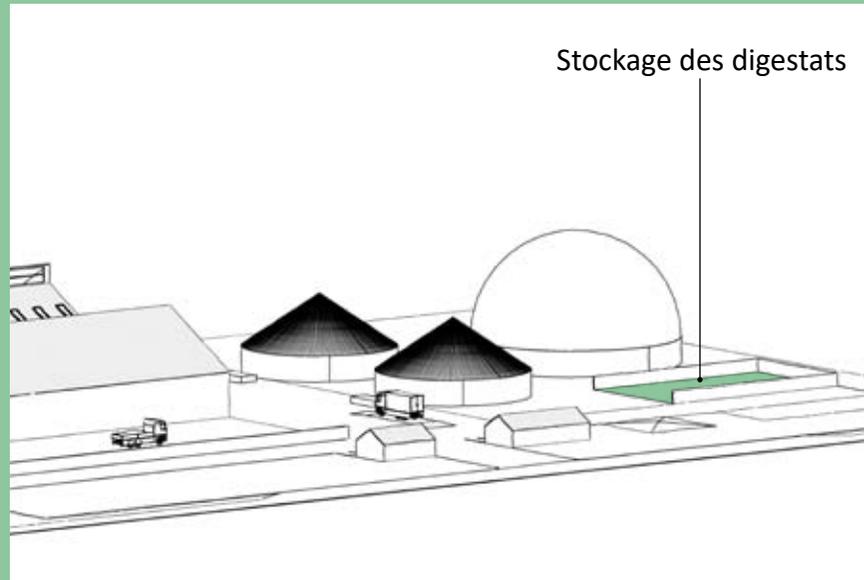
Les résidus organiques issus de la distillation, sont cependant méthanisables et peuvent donc être valorisés dans la production de gaz. Leur concentration en acide phénolique et acide tartrique notamment réduit leur performance surtout s'ils ne sont pas mélangés à d'autres matières premières organiques. Cette spécificité sur les approvisionnements ne permet pas d'envisager de petites unités de méthanisation exclusivement dédiées aux produits viticoles. Les ceps, les charpentés et les sarments sont trop ligneux pour être méthanisés. Ils sont, le plus souvent broyés pour retour au sol.

Ces productions présentent une forte saisonnalité et une très importante dispersion des gisements qui freinent l'installation de méthaniseurs dédiés exclusivement à la viticulture. Pour le moment, il n'en existe pas en Champagne.

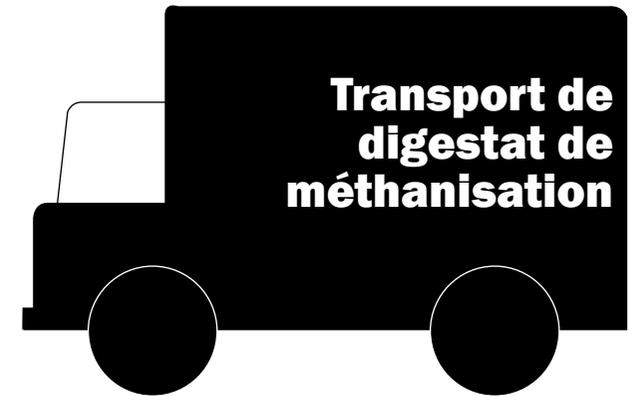
L'équilibre économique d'une unité de méthanisation repose en partie sur la fiabilité, la permanence, l'importance et la proximité des apports de matières premières.

La viticulture, par ses spécificités, aura du mal à prendre une place significative dans un dispositif de méthanisation alors même que le réseau de traitement par distillerie est tout à fait opérationnel et qu'il a trouvé son équilibre économique.

En revanche, les sous-produits de la viticulture pourraient intervenir à la marge et en complément de productions agricoles pour participer à l'alimentation d'un méthaniseur associé à l'agriculture.



Stockage des digestats



Le digestat, est le sous produit résultant de la production de gaz. C'est un produit le plus souvent liquide même s'il présente parfois des résidus solides. Il est valorisé sous forme d'amendement agricole.

Ce digestat est considéré comme un déchet produit par une ICPE. Il n'est pas homologué et contraint à réaliser un plan d'épandage pour son retour au sol. Selon les matières premières entrant dans la fabrication du gaz, certains digestats nécessitent un traitement préalable avant épandage.

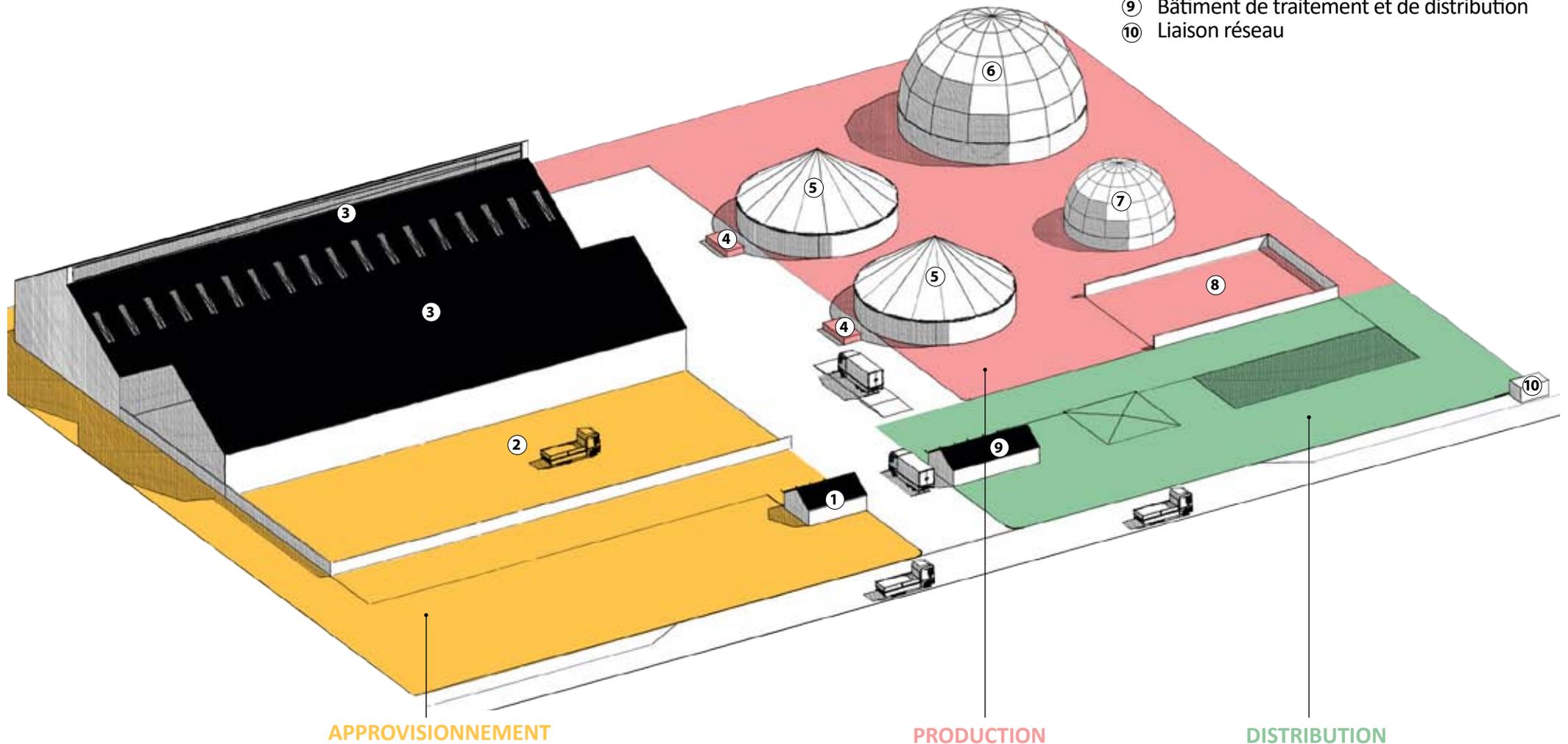
Le digestat peut également être co-composté avec d'autres matières organiques et dans ce cas le compost obtenu est soumis à la norme NF U-44-051 (ou NF U-44-095).

Au-delà de l'intérêt agronomique, le digestat présente l'avantage d'être jusqu'à 98% moins odorant que la matière brute entrant dans le processus de méthanisation. Les germes pathogènes y sont réduits ainsi que les graines d'adventices.

L'épandage des digestats, mettant en oeuvre des produits concentrés, doit se faire avec des précautions notamment vis-à-vis de la nappe phréatique.

Schéma de fonctionnement d'une installation

- ① Local d'accueil bureau
- ② Stockage de matières premières en extérieur
- ③ Stockage couvert de matières premières
- ④ Trémies de remplissage
- ⑤ Pré-digester
- ⑥ Digesteur
- ⑦ Epurateur
- ⑧ Stockage des digestats
- ⑨ Bâtiment de traitement et de distribution
- ⑩ Liaison réseau

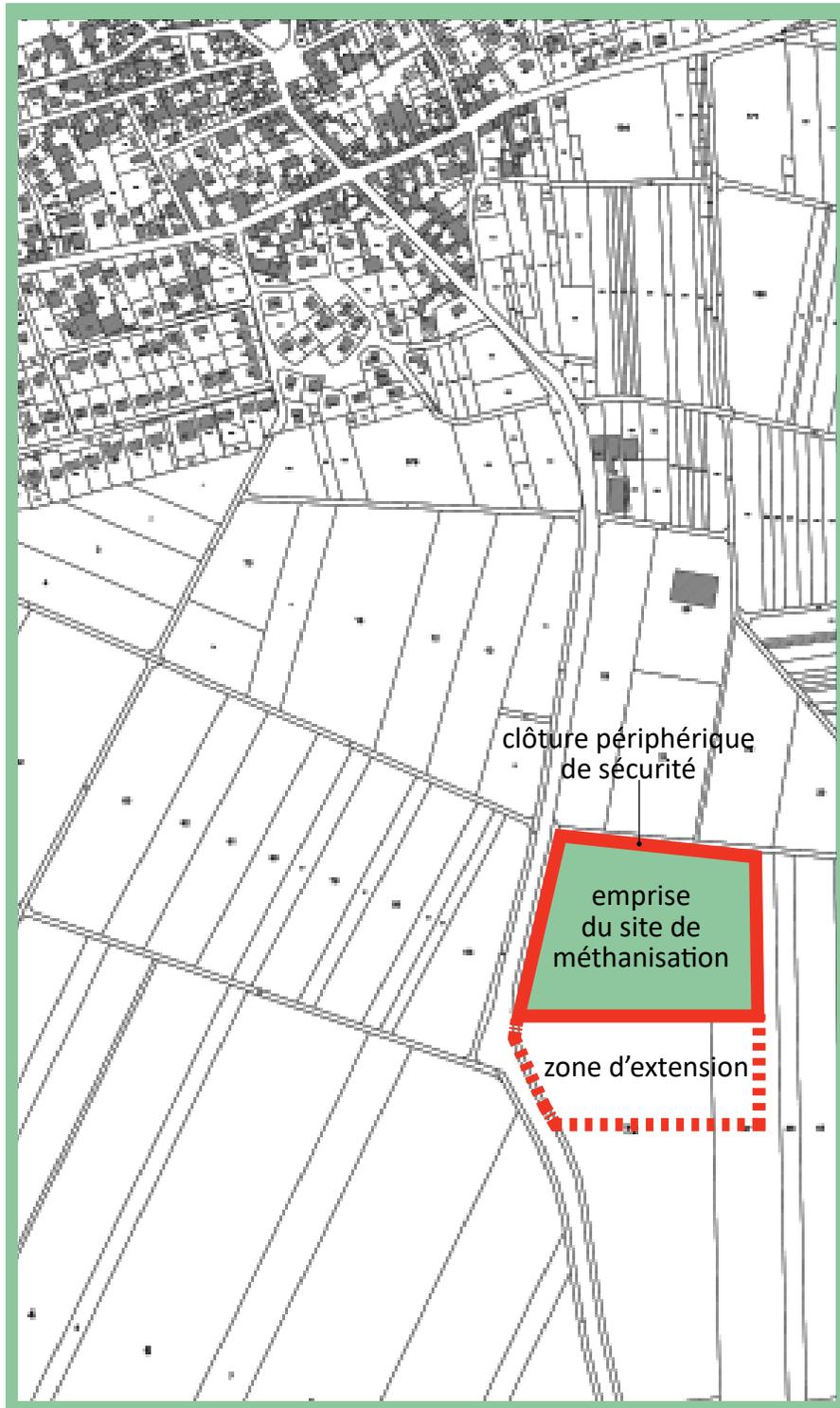


Surfaces nécessaires

Les surfaces à mobiliser pour un projet de méthaniseur sont très différentes notamment en fonction de la puissance de production attendue. Elles s'adaptent aussi à la nature des intrants et leur nécessité de stockage, à la forme et la déclivité du terrain, à l'importance des mesures de protection d'accompagnement...

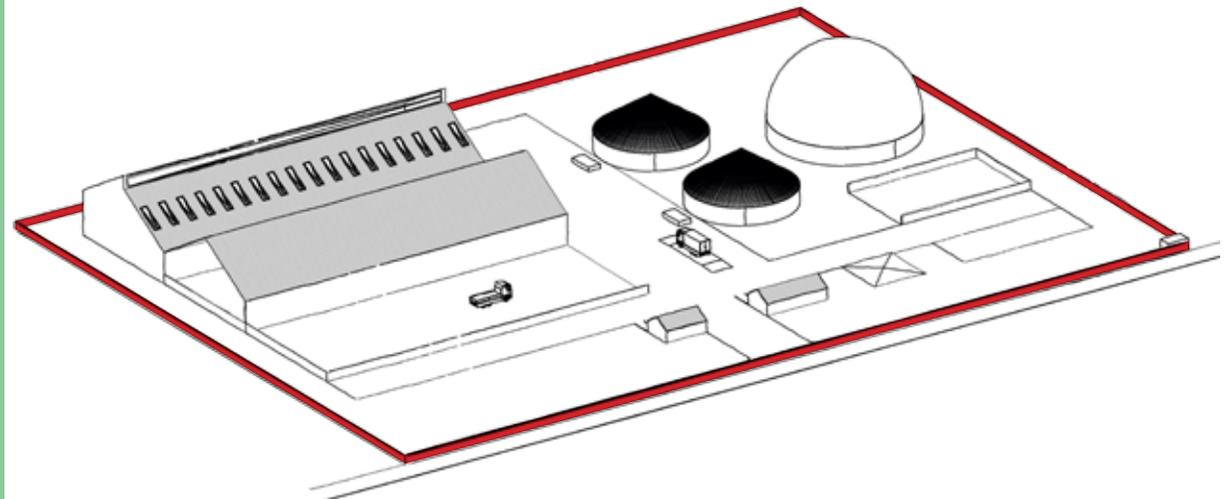
Pour approcher un ordre de grandeur, on peut évoquer **20 000m² comme une surface moyenne.**

Dès la première installation les possibilités d'extension doivent être envisagées.



Accompagnements périphériques

S'agissant d'installations classées pour la **protection de l'environnement (ICPE)**, une clôture de sécurité et de protection s'impose en périphérie de l'équipement. En fonction du projet, les autres accompagnements périphériques sont représentés par les zones de bassin et par les voiries d'accès pour les approvisionnements et le départ des digestats.



Conditions de raccordement au réseau

Carte des réseaux gaz de la Marne



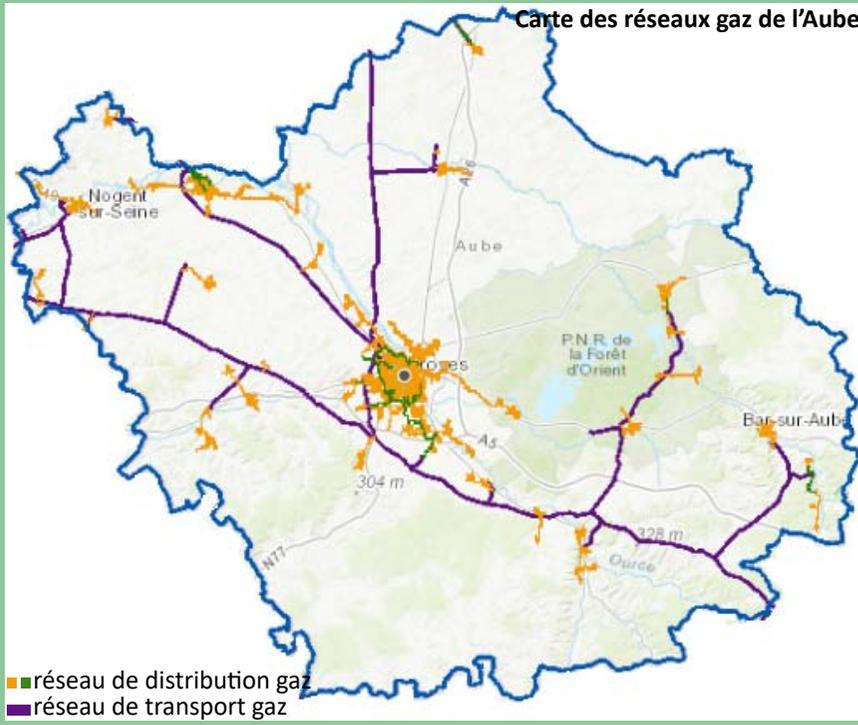
Le territoire national est couvert par un maillage dense composé d'un réseau de distribution de gaz complété par un réseau primaire de transport longue distance. Les méthaniseurs peuvent, moyennant quelques adaptations, se raccorder indistinctement à ces 2 réseaux.

L'équilibre financier de l'opération suppose néanmoins une installation au plus près d'un des réseaux.

Pour des installations plus éloignées s'ouvre la possibilité de la cogénération consistant à transformer le gaz en électricité afin de faciliter l'accès à un réseau de distribution.

A noter cependant que l'injection de gaz dans le réseau est plus performante et plus intéressante que la cogénération qui suppose une transformation complémentaire entre production et distribution.

Carte des réseaux gaz de l'Aube



Encadrement administratif

Autorisation administratives adaptées à la puissance attendue

La création d'un site de méthanisation, quelque soit son emprise au sol, impose **le dépôt d'un permis de construire**.

La réglementation demande une distance minimale moyenne de **50m par rapport aux habitations** les plus proches. Le bruit, même la nuit, doit être **inférieur à 60 dB** en limite de propriété de l'installation. Le Code de l'environnement classe les sites de méthanisation en ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement). A l'intérieur de ce classement 3 catégories sont créées introduisant des contraintes administratives plus ou moins lourdes.



Rubrique 2781 -1			
Méthanisation de matières végétales brutes, effluents d'élevage, déchets végétaux d'industrie agro-alimentaire ...			
Quantité de produits traités	< 30 T/j	Entre 30 et 100 T/j	>100 T/j
Réglementation applicable	Déclaration	Enregistrement	Autorisation
Rubrique 2781 - 2			
Autres déchets non dangereux			
Quantité de produits traités		<100 T/j	>100 T/j
Réglementation applicable		Enregistrement	Autorisation

Les opérations soumises à enregistrement et autorisation doivent prendre en compte les arrêtés préfectoraux spécifiques.

Les opérations soumises à autorisation réclament une étude d'impact notamment développée sur la question des odeurs, du trafic routier lié à l'approvisionnement des matières premières, aux conséquences du projet sur la faune et au bilan des économies d'énergie réalisées.

La réglementation ICPE impose, elle aussi, une distance minimale de 50m entre les digesteurs et les habitations occupées par des tiers, à l'exception des logements occupés par des personnels de l'installation et des logements pour l'exploitant.

Dans la pratique un recul de 500m est plus généralement pratiquée. Cette distance de recul est fortement impactée par l'orientation des vents dominants.

Les autres principales prescriptions rendues applicables au titre de l'IPCE sont :

- Eloignement minimum de 35m par rapport au point d'eau le plus proche,
- Etanchéité des zones de stockage,
- Réservoir incendie de 120m³ si la zone n'est pas protégée par un réseau public,
- Création d'une zone ATEX (ATmosphère EXplosive)



Deux conditions permettent l'intégration de méthaniseurs à l'activité agricole et donc leur construction en zone agricole :

- 50% au moins des intrants en tonnage doivent produire directement de l'exploitation du ou des promoteurs du projet,
- 50% au moins des capitaux doivent être détenus par le ou les agriculteurs promoteurs du projet. Ces agriculteurs doivent également être les exploitants de la structure créée et les revendeurs de l'énergie produite.

Qu'ils soient soumis à déclaration préalable ou à permis de construire, les projets de méthaniseur ou d'équipement photovoltaïque doivent être affichés en mairie où chacun a la possibilité de venir s'informer. Ensuite, l'autorisation notifiée doit être affichée sur le site offrant à chacun la possibilité d'un accès à l'information.

Pour donner son avis sur une opération sujette à Déclaration Préalable :

Un tiers peut contester pendant 2 mois après la date d'affichage sur le terrain une déclaration préalable. Il doit justifier qu'elle lui porte préjudice ou qu'elle est contraire aux règles d'urbanisme.

Le recours doit être notifié au signataire de la déclaration et à son bénéficiaire.

Un an après l'achèvement des travaux aucune action n'est possible contre une déclaration préalable.

Pour donner son avis sur un permis de construire :

Depuis le 19 août 2013 deux conditions sont requises pour contester un permis de construire.

- Les projet doit causer directement des troubles dans les conditions d'utilisation, d'occupation ou de jouissance du bien concerné.
- Le contestataire doit occuper régulièrement le bien concerné.

La première démarche consiste en un recours auprès de l'autorité administrative compétente signataire de l'autorisation d'urbanisme qui a délivré le permis. Ce recours doit être envoyé par courrier recommandé avec accusé de réception dans les 2 mois suivant la date d'affichage sur le terrain. Copie du recours doit être adressé au bénéficiaire du permis.

La seconde étape est celle du recours contentieux devant le Tribunal administratif.

Un an après l'achèvement des travaux aucune action n'est possible contre un permis de construire.

Pour donner son avis sur les autres autorisations administratives :

Les conditions de contestation d'une autorisation administrative supposent de démontrer que le contestant est affecté directement dans les conditions d'utilisation ou de jouissance du bien qu'il occupe ou détient.

Les conditions de cette contestations sont prescrites par le Code de l'urbanisme aux articles L 600-1 à L 600 -13.

Les délais pour agir sont eux prescrits par les articles R 600-1 à R 600 – 7 du même Code de l'urbanisme.



Le procédé de **méthanisation** biologique n'émet **aucun bruit** : il est parfaitement silencieux. En revanche, les **véhicules de transport** pour l'approvisionnement des matières premières, les déplacements d'engin à l'intérieur de la plate forme et, selon le cas, les moteurs de co-génération (production d'électricité à partir de gaz) sont **bruyants**.

Tous ces véhicules de transport doivent être conformes aux réglementations en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores. Comme pour tout véhicule, l'usage de tout avertisseur acoustique (sirènes, haut-parleurs,...) est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à des cas de force majeure.

Lorsqu'il y a co-génération, une étude acoustique imposée permet de prendre les mesures nécessaires à la réduction du bruit des moteurs pour respecter les normes imposées par la réglementation.



Comme pour le bruit, le procédé de méthanisation en lui-même est inodore : il ne produit **pas d'odeur**. La raison principale en est qu'il se produit en milieu confiné particulièrement hermétique.

En revanche, les étapes qui entourent le procédé lui-même sont susceptibles d'être plus ou moins odorantes. C'est le cas notamment du transport, du déchargement, du stockage et de l'évacuation des effluents.

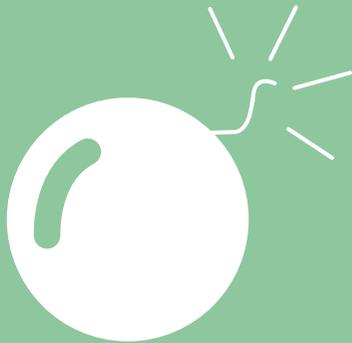
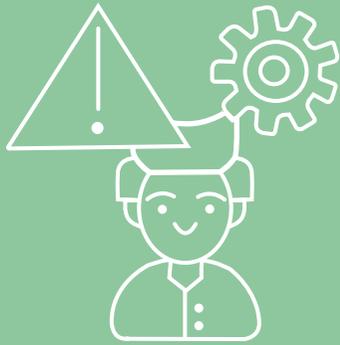
Les effets indésirables peuvent être limités de la façon suivante :

Transport	Camions spécifiques étanches ou bâchés adaptés aux matières premières approvisionnées.
Déchargement	Dans hangars fermés et étanches. Déchargement dès réception.
Stockage et pré-traitement	Dans des bâtiments en dépression (l'air peut entrer mais pas sortir). Une ventilation forcée traite et désodorise l'air vicié.
Epandage des digestats	Ils sont 90% moins odorants que les produits (type fumier ou lisier) traditionnellement épandus



La loi du 19 juillet 1976 relative aux installations classées, reprise dans le code de l'environnement, émet des prescriptions sur les pollutions odorantes inscrites dans l'arrêté ministériel du 2 février 1998 et dans les arrêtés sectoriels.

Art.20: "Les dispositions nécessaires sont prises pour limiter les odeurs provenant du traitement des effluents. Lorsqu'il y a des sources potentielles d'odeurs de grandes surfaces (bassins de stockage, de traitement, ...) difficiles à confiner, celles-ci sont implantées de manière à limiter la gêne pour le voisinage (éloignement ...). »



Risques sanitaires

Les **matières d'origine animales** sont celles qui, potentiellement peuvent présenter un **risque pathogène**. Ces produits sont hygiénisés c'est-à-dire chauffés à 70° pendant une heure assurant une pasteurisation qui réduit significativement la quantité de germes pathogènes. En complément, la digestion mésophile à 37° dans le procédé de méthanisation permet d'éliminer 99% des germes pathogènes.

Risques d'explosion

Pour générer une explosion il faut la convergence de 3 éléments :

- Une atmosphère confinée,
- La présence d'oxygène et de 5 à 15% de méthane dans l'air confiné,
- L'introduction d'une flamme ou d'une étincelle.

La rencontre de ces 3 facteurs est particulièrement contraire au bon fonctionnement de l'installation notamment puisque le digesteur présente une forte concentration de méthane mais pas d'oxygène le principe étant basé sur une réaction anaérobie. De plus, il est créé une zone ATEX (Atmosphère Explosive) de précaution reculant de 4 m tout risque d'ignition.

Prolifération des mouches et des rats

Le risque est quasi inexistant. **La prolifération des mouches impacte un stockage à l'air de produits fermentescibles.**

Autour du méthaniseur les stockages sont généralement couverts, clos, fermés et privés d'air. Les conditions ne sont donc pas propices au développement des mouches.

Le bon entretien et la **propreté autour des installations permet d'éviter la prolifération des rats**. Cette sensibilité aux rongeurs est, en toute hypothèse, moins active qu'autour d'une ferme traditionnelle.

Circulation des poids lourds pour l'approvisionnement



Comme toutes activités industrielles de production les méthaniseurs reçoivent des matières premières qui génèrent une **intensification du trafic de camions**.

Tous les véhicules de transport sont déjà soumis à des réglementations qui limitent les nuisances.

Le caractère spécifique de la contrainte est porté par le fait que les **installations sont généralement en pleine campagne**, dans des zones paisibles et agricoles, parfois éloignées des réseaux routiers à forte circulation.

Dans le territoire d'appellation d'origine contrôlée Champagne, la sensibilité est d'autant plus grande que l'image de marque est très forte et que le développement de l'oenotourisme crée une exigence qualitative renforcée.

C'est donc la différence par rapport à un équipement industriel installé dans une **zone dédiée avec un réseau routier adapté**.

Dès lors, la question se pose essentiellement en termes d'itinéraire pour que les camions limitent leur parcours sur des voiries peu préparées à les recevoir et pour qu'ils évitent la traversée des villages.

Impact paysager



Les réflexions sur l'impact paysager et l'intégration des équipements constituent l'essentiel de ce document.

On peut déjà noter que, pour minimiser l'impact paysager, l'essentiel réside dans le **choix de localisation du terrain**. Un terrain bien adapté nécessitera peu d'actions d'accompagnement alors qu'un terrain mal choisi ne parviendra jamais à faire une intégration harmonieuse malgré des efforts importants.

Le second critère correspond au travail avec le relief pour inscrire plus discrètement le projet dans des points hauts que dans les points bas.

Enfin, le troisième élément majeur consiste à chercher à **établir du lien avec l'environnement** du projet. Il doit être construit en appui sur la trame paysagère (les bosquets, les haies, les talus, les ruptures de pente, le parcellaire agricole ...).

Impact sur la valeur des terrains



La méthanisation est source d'avenir en proposant une contribution à l'indépendance énergétique. Idéalement les soutiens sont nombreux à la mise en place de ces énergies renouvelables. Certains, probablement parmi ceux les plus directement concernés, y voient un avantage économique substantiel et trouvent des arguments de justification dans la diversification d'activité.

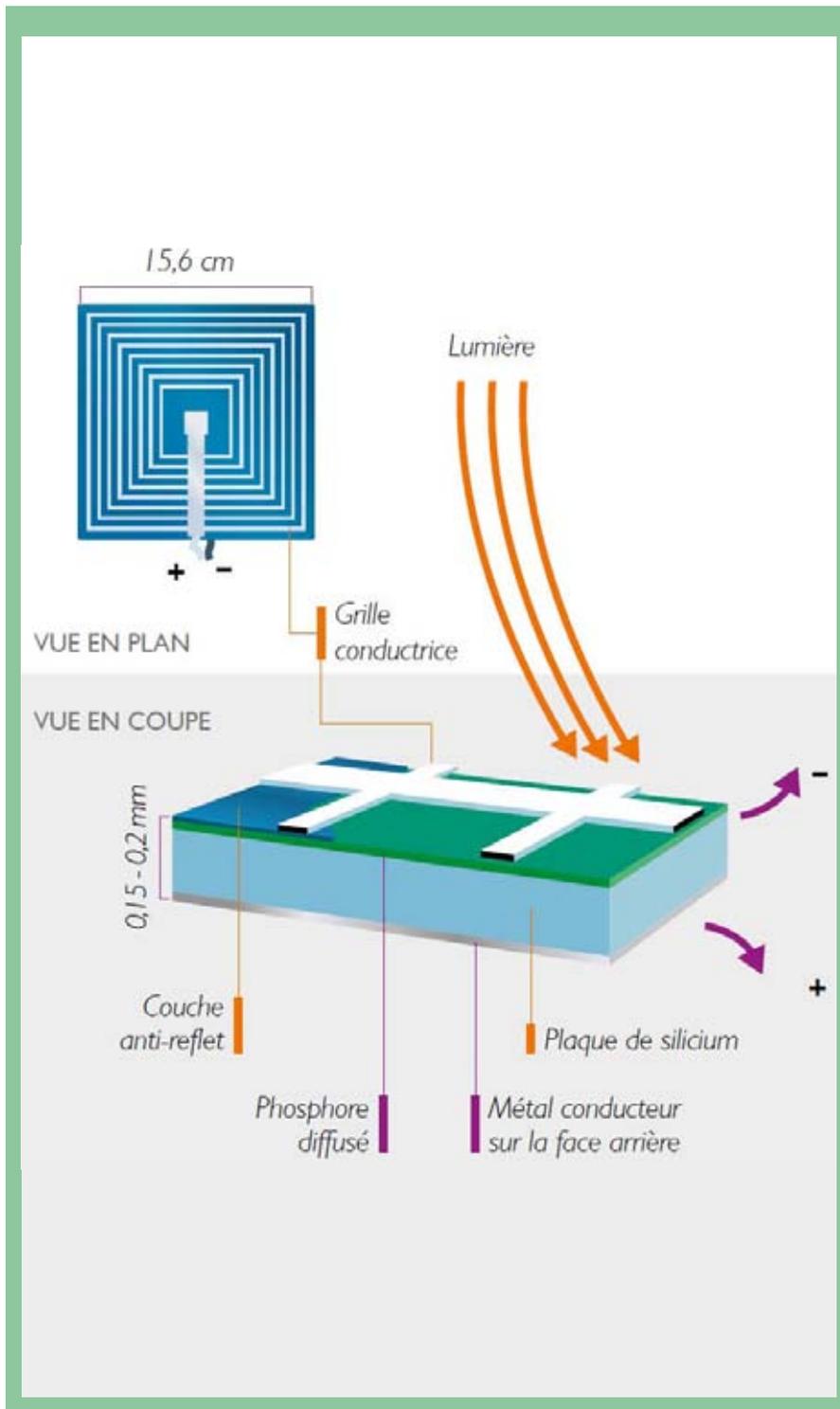
Pourtant, il est absolument nécessaire que ces équipements soient **parfaitement intégrés à l'environnement** pour ne pas prendre le risque d'**impacter la valeur de l'immobilier et des terrains de proximité ou ayant des vues directes sur les installations.**

PRODUCTION ÉNERGÉTIQUE : DÉCOUVERTE DES ÉQUIPEMENTS

Connaître le photovoltaïque



Principe de fonctionnement d'une pile photovoltaïque



Le **fonctionnement d'une cellule photovoltaïque** est le suivant : les « grains » de lumière qu'on appelle **photons**, en pénétrant très légèrement dans le silicium, déplacent quelques électrons du métal. Le métal semi-conducteur ne permettant le déplacement des électrons que dans un sens, les électrons déplacés par la lumière doivent passer par le circuit extérieur pour revenir à leur place, ce déplacement engendre un courant.

Les cellules produisent de l'électricité chaque jour même si le ciel est nuageux : dans ce cas, le rendement est simplement moins élevé. Les cellules sont assemblées sous forme de panneaux photovoltaïques, panneaux qui sont encastrés sur ou dans la toiture des habitations et/ou des bâtiments industriels ou d'exploitation. Dans d'autres situations les panneaux sont regroupés en plus grand nombre et installés au sol sur un site dédié constituant une ferme photovoltaïque.

Ces équipements occupent généralement des sites désaffectés mais bien orientés par rapport à l'ensoleillement.

La fabrication des panneaux est complexe. Elle demande une excellente maîtrise technique pour assurer dans la durée le meilleur rendement. L'assemblage de ces cellules solaires reliées les unes aux autres forme un module solaire (panneau solaire ou panneau photovoltaïque). La matière première de l'équipement photovoltaïque c'est le silicium.



Le recyclage des cellules photovoltaïques au silicium cristallin a longtemps été une épineuse question et un frein à l'installation pour ceux qui cherchent une énergie propre. Les réponses apportées étaient peu satisfaisants.

Considérant que 20 ans est la durée de vie d'un panneau solaire et que la mise des produits sur le marché est plutôt récente, les filières de recyclage se sont longtemps restées en position d'attente.

Aujourd'hui, puisque c'est un argument de vente, les filières de recyclage se sont développées. Ce développement est tel que la matière à traiter leur manque.

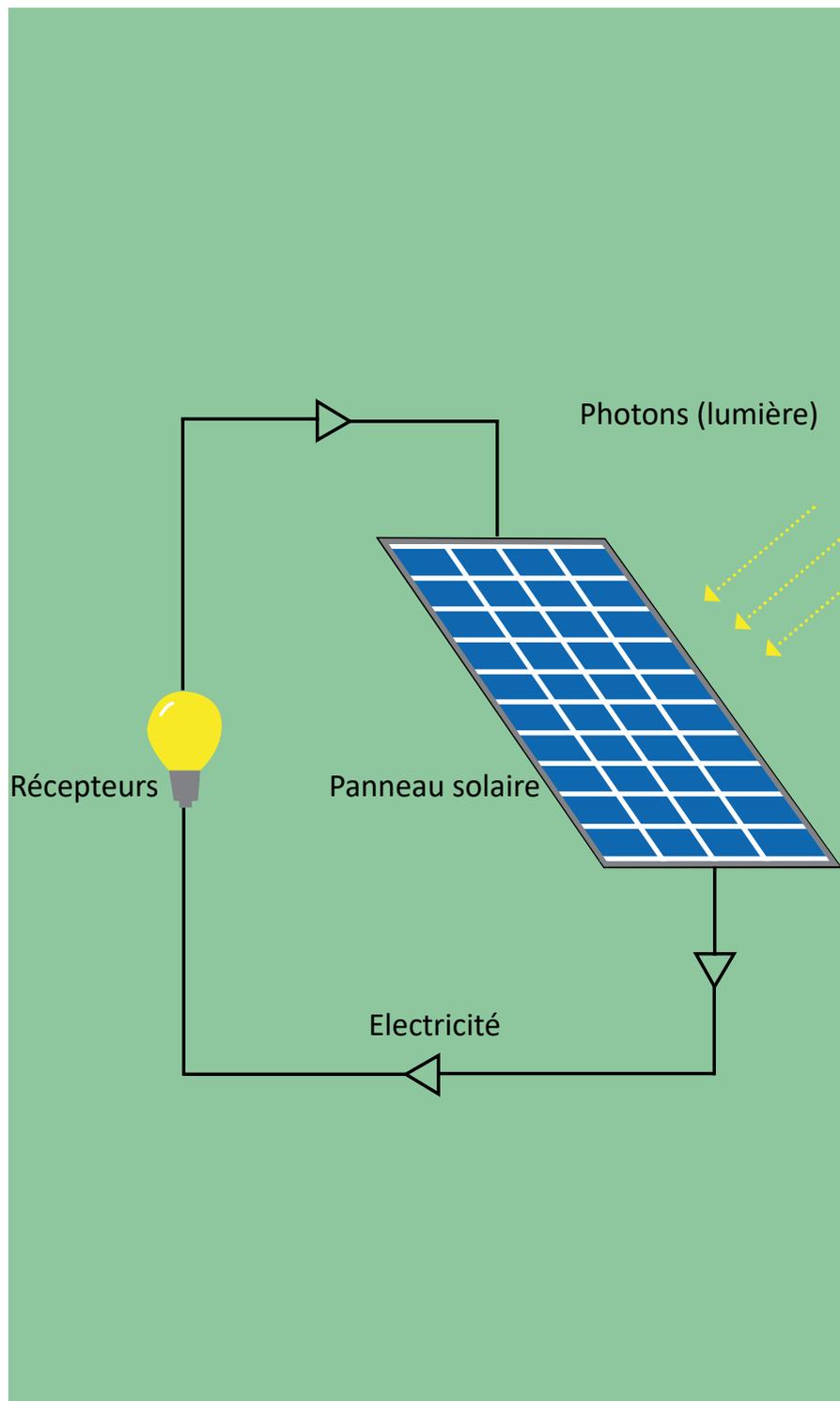
Une fois débarrassé du cadre métallique et du boîtier de connexion le panneau renfermant des cellules au silicium cristallin peuvent suivre deux voies de recyclage.

Traitement thermique pour séparer le silicium du verre.

Le verre est transformé en fibre et peut être utilisé dans les isolants. Le silicium subit un traitement chimique aboutissant à des galettes de silicium directement réutilisables ou il est fondu pour fabriquer de nouveaux lingot.

La seconde méthode consiste à broyer l'ensemble du panneau débarrassé de son cadre et d'isoler ensuite les différents composants par traitement chimique.

Le taux de recyclage moyen d'un panneau photovoltaïque est compris entre 80 % et 90 %. Le silicium est réutilisable à quatre reprises.



Avec un même panneau photovoltaïque, il est possible d'obtenir des résultats de production électrique très différents. En effet, il peut y avoir certaines pertes lors de la transformation de l'énergie solaire en électricité. Ainsi, le rendement d'un panneau solaire photovoltaïque prend en compte de nombreux éléments pour calculer la quantité d'énergie solaire qui sera bel et bien convertie en énergie électrique. Ces paramètres sont notamment :

- La technologie utilisée pour la fabrication du panneau solaire.
- La puissance du panneau.
- Les autres équipements de l'installation : notamment les onduleurs.
- La zone où est implanté le panneau photovoltaïque
- L'inclinaison et l'orientation du panneau : une orientation Sud avec une inclinaison à 30° est, par exemple, la meilleure installation. Les autres positions induisent des pertes plus ou moins importantes
- Les potentielles ombres : une ombre qui se porterait sur l'installation viendrait diminuer sa performance.



ferme photovoltaïque



panneaux solaires en couverture

L'installation la plus courante se fait en **toiture**. Sur des toits existants ou dans le cadre de constructions neuves ou encore de rénovations. Ils peuvent superposer ou remplacer le matériau de couverture. Ces installations intéressent les particuliers pour l'installation de quelques panneaux de toiture mais aussi les promoteurs immobiliers pour des équipements sur le toit des immeubles, les industriels pour de vastes bâtiments, les agriculteurs et viticulteurs pour le toit des bâtiments d'exploitation. Les **panneaux peuvent être installés au sol sur de vastes surfaces** créant alors ce que l'on nomme « **ferme solaire** ».

Enfin, des tuiles photovoltaïque se présentent comme de petits panneaux photovoltaïques intégrés à chaque tuiles de la couverture. Elles offrent le même rendement que des panneaux photovoltaïques tout en favorisant, en principe, une meilleure intégration dans la toiture. En revanche la question du miroitement reste la même.

Encadrement administratif

Autorisation administratives adaptées à la puissance attendue



L'installation de panneaux solaires en toiture suppose toujours le **dépôt d'une Déclaration Préalable** auprès de l'Administration pour des puissances inférieures à 250 kw.

Les installations de puissance supérieure à 250 kw sont soumises à un permis de construire.

La réglementation pour les panneaux posés au sol dépend de leur hauteur par rapport au niveau de référence et de leur puissance crête par panneau (puissance maximum définie).

Hauteur / puissance crête	Inférieure à 3kw	Entre 3 et 250 kw
Jusqu'à 1.80m	Rien	Déclaration préalable
Au-delà de 1.80m	Déclaration préalable	Déclaration préalable

En secteur protégé (secteur sauvegardé / site classé ...) la déclaration préalable s'impose quelque soit la puissance et la hauteur d'installation.



Qu'ils soient soumis à déclaration préalable ou à permis de construire, les projets de méthaniseur ou d'équipement photovoltaïque doivent être affichés en mairie où chacun a la possibilité de venir s'informer. Ensuite, l'autorisation notifiée doit être affichée sur le site offrant à chacun la possibilité d'un accès à l'information.

Pour donner un avis sur une opération sujette à Déclaration Préalable :

Un tiers peut contester pendant 2 mois après la date d'affichage sur le terrain une déclaration préalable. Il doit justifier qu'elle lui porte préjudice ou qu'elle est contraire aux règles d'urbanisme.

Le recours doit être notifié au signataire de la déclaration et à son bénéficiaire.

Un an après l'achèvement des travaux aucune action n'est possible contre une déclaration préalable.

Pour donner son avis sur un permis de construire :

Depuis le 19 août 2013 deux conditions sont requises pour contester un permis de construire.

- Le projet doit causer directement des troubles dans les conditions d'utilisation, d'occupation ou de jouissance du bien concerné.
- Le contestataire doit occuper régulièrement le bien concerné.

La première démarche consiste en un recours auprès de l'autorité administrative compétente signataire de l'autorisation d'urbanisme qui a délivré le permis.

Ce recours doit être envoyé par courrier recommandé avec accusé de réception dans les 2 mois suivant la date d'affichage sur le terrain. Copie du recours doit être adressé au bénéficiaire du permis.

La seconde étape est celle du recours contentieux devant le Tribunal administratif.

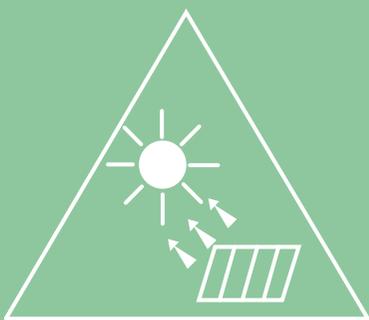
Un an après l'achèvement des travaux aucune action n'est possible contre un permis de construire.

Pour donner son avis sur les autres autorisations administratives :

Les conditions de contestation d'une autorisation administrative supposent de démontrer que le contestant est affecté directement dans les conditions d'utilisation ou de jouissance du bien qu'il occupe ou détient.

Les conditions de cette contestations sont prescrites par le Code de l'urbanisme aux articles L 600-1 à L 600 -13.

Les délais pour agir sont eux prescrits par les articles R 600-1 à R 600 – 7 du même Code de l'urbanisme.



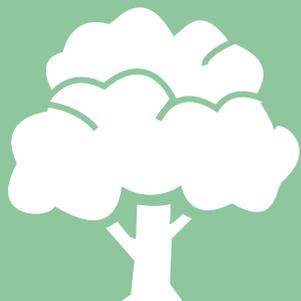
Les capteurs orientent vers le soleil une surface **lisse et réfléchissante**. Les rayons du soleil y sont partiellement absorbés mais aussi partiellement renvoyés. Ils produisent alors un **miroitement de surface** qui, dans certains cas, peut présenter un **impact très fort sur le paysage en attirant vers lui tous les regards** au détriment de l'observation des autres éléments de paysage plus qualitatifs et plus identitaire.

Par comparaison, le miroitement du plan d'eau est accepté facilement parce qu'il correspond à une réalité naturelle généralement installée dans un site qui lui est propre avec un environnement adapté. Le miroitement y apparaît comme une donnée caricaturale et identitaire du site.

En revanche, le miroitement d'un parking au soleil est vécu comme une contrainte lorsqu'il est au milieu d'un environnement où il peine à s'intégrer. Son image miroitante attire vers lui le regard et pénalise l'intégration paysagère. Le caractère éblouissant produit parfois aussi une gêne objective. Elle peut parfois, à certaines heures de la journée, poser des problèmes de sécurité notamment pour la circulation automobile.

Ces constats inspirent le photovoltaïque. Le miroitement des capteurs est effectivement une contrainte proportionnelle à leur surface de capteurs. Cette contrainte peut s'effacer en fonction des autres critères d'appréciation que sont : la localisation, la situation urbaine ou de pleine nature, le traitement des périphéries, la bonne intégration à l'environnement et surtout la position par rapport aux cônes de vision prioritaires (points vue, axes routiers, sites touristiques ...).

L'impact paysager



Comme pour le miroitement, l'impact paysager est moins le résultat de l'équipement lui-même que l'effet produit par sa localisation dans le paysage.

Ainsi, dans une situation de point bas, en rase campagne, éloigné des itinéraires routiers et à l'écart des sites touristiques et/ou fréquentés, une unité photovoltaïque n'offre le plus souvent qu'un impact paysager faible.

En revanche, sitôt que l'un des facteurs ci-dessus évoqués est activé l'impact paysager grandit.

EVALUATION DES SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES AU REGARD DE LA VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE



Evaluation des sensibilités paysagères au regard de la Valeur Universelle Exceptionnelle



La justification majeure de l'inscription des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne sur la Liste du patrimoine mondial est portée par la **Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) du bien**.

Les **paysages viticoles du Champagne ont été reconnus patrimoine d'exception** : ils ne se rencontrent nulle part ailleurs.

Leur richesse présente un caractère universelle : leur notoriété traverse les frontières.

Ainsi se définit la Valeur Universelle Exceptionnelle.

Celle-ci, parfois immatérielle, construit la **richesse du territoire**. Elle est le socle de sa singularité et de son identité.

Cette **inscription** prestigieuse engage des pratiques :

- **respectueuses** pour préserver,
- **vertueuses** pour animer,
- **courageuses** pour conserver et améliorer le bien.

Cette Valeur Universelle Exceptionnelle à laquelle les Champenois sont très attachés est nourrie de traditions culturelles et d'histoire. Elle s'exprime dans l'urbanisme et l'architecture qui sont des témoins de l'identité champenoise. Les paysages témoignent eux aussi de cette Valeur Universelle Exceptionnelle. Elle s'exprime dans les paysages comme signe identitaire de reconnaissance et d'attachement.

L'inscription sur la Liste du patrimoine mondial ne fige pas le bien mais flatte un paysage vivant et animé par l'activité qu'il porte. Elle soutient l'attractivité des villages de l'appellation d'origine contrôlée.

RÉFÉRENCE AUX CRITÈRES D'INSCRIPTION

Sur les 6 critères mobilisables pour définir la Valeur Universelle Exceptionnelle d'un bien culturel, le Comité du patrimoine mondial a retenu 3 critères pour l'inscription des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne sur la Liste du patrimoine mondial.

Le critère III

« Apporter un témoignage unique ou du moins exceptionnel sur une tradition culturelle ou une civilisation vivante ou disparue »

Les attributs en sont :

- Le savoir-faire perfectionné au fil des générations
- L'organisation interprofessionnelle exemplaire et la protection de l'appellation
- Le développement séculaire de relations interculturelles et d'innovations sociales

Le critère IV

« Offrir un exemple éminent d'un type de construction ou d'ensemble architectural ou technologique ou de paysages illustrant une ou des périodes significatives de l'histoire humaine »

Les attributs en sont :

- L'omniprésence de la craie
- Le bassin d'approvisionnement constitué par le vignoble
- Les installations industrielles spécifiques, indissociables d'une architecture de prestige et de promotion contribuant à la conquête des marchés
- L'importance du patrimoine souterrain, avec le réemploi d'anciennes crayères et la création d'un réseau de caves extrêmement dense
- La constitution d'un urbanisme spécifique, en étroite relation avec les voies de communication

Le critère VI

« Etre directement ou matériellement associé à des événements ou des traditions vivantes, des idées, des croyances ou des œuvres artistiques et littéraires ayant une signification universelle exceptionnelle »

Les attributs en sont :

- Une image symbolique unique au monde
- Une notoriété et un prestige
- Un symbole de la célébration, de la fête et de la réconciliation

Ces 3 critères et leurs attributs constituent ensemble le socle de l'inscription et sa légitimité. Sur eux doivent s'appuyer tous les argumentaires de préservation et de valorisation du bien.

Ils créent aussi l'exigence qualitative pour les paysages.

Les projets d'installation de méthaniseurs et les projets de sites photovoltaïques doivent y être confrontés pour envisager l'acceptabilité de ces projets.

A l'évidence, certains attributs sont plus significatifs que d'autres pour les projets qui nous intéressent. Le tableau qui suit présente les attributs auxquels on doit impérativement référer son jugement et ceux que l'on peut écarter puisqu'ils ne sont pas signifiants pour ces projets.

CRITÈRE III

« Apporter un témoignage unique ou du moins exceptionnel sur une tradition culturelle ou une civilisation vivante ou disparue »

« Offrir un exemple éminent d'un type de co paysage illustrant une ou des périodes signifi

Savoir-faire perfectionnés au fils des générations	Organisation interprofessionnelle exemplaire (équilibre Vignerons – Maison de Champagne)	Développement séculaire de relations interculturelles et d'innovations sociales	Protection du territoire par l'image (critère additionnel)	Omniprésence de la craie	Bassin d'approvisionnement constitué par le vignoble
<p>Abbaye d'Hautvillers Elle porte une référence partagée, emblématique et identitaire du Champagne.</p> 	<p>Le Fort Chabrol</p>	<p>Les émigrants notamment Allemands</p>		<p>Paysage viticole marqué par la craie (les chemins, les constructions) La craie affleurante du sol dessine le tracé blanc des chemins qui structurent l'espace de production. Signe d'homogénéité et de filiation à l'endroit, cette craie se retrouve dominante dans les constructions traditionnelles.</p>	
<p>Méthode Champenoise La tradition de l'assemblage confirme que le mélange est toujours meilleur que la séparation. Ce constat constitue une référence champenoise qui fonctionne aussi pour la perception des paysages.</p> 	<p>Le bâtiment du CIVC</p>	<p>Le rôle des femmes</p>		<p>Crayères et caves Essors Encépagement Matériaux de construction</p>	
<p>Outils de production Le paysage est animé par le travail de la vigne</p>		<p>Le mécénat</p>			

Référence aux critères d'inscription

CRITÈRE IV				CRITÈRE VI	
Construction ou d'ensemble architectural ou technologique ou de pratiques de l'histoire humaine »				« Etre directement ou matériellement associé à des événements ou des traditions vivantes, des idées, des croyances ou des œuvres artistiques et littéraires ayant une signification universelle exceptionnelle »	
Installations industrielles spécifiques indissociables d'une architecture de prestige et d'outils de promotion du contribuant à la conquête du marché	Importance du patrimoine souterrain et création d'un important réseau de caves	Constitution d'un urbanisme spécifique, en étroite relation avec les voies de communication	Organisation paysagère (critère additionnel)	Notoriété et image symbolique du produit	
Vendangeoirs				Les œuvres d'art	
				Les objets d'artisanat liés au Champagne	
				Les marqueurs de l'image symbolique	
				Attributs auxquels doivent être confrontés les projets de méthaniseurs et les projets photovoltaïques	
				Attributs auxquels il est intéressant de confronter les projets	
				Attributs sans impact sur les projets	
Maisons vigneronnes					
Coopératives					
Bâtiments de production et de commercialisation					
Caractère ostentatoire du bâti et du décor					
Bornes					
Foudres					
Commandes d'œuvres d'art					

RÉFÉRENCE AU CRITERE III

« Apporter un témoignage unique ou du moins exceptionnel sur une tradition culturelle ou une civilisation vivante ou disparue »

Les Coteaux, Maisons et Caves de Champagne sont le résultat de savoir-faire perfectionnés au fil des générations, d'une organisation interprofessionnelle exemplaire et d'une protection de l'appellation, ainsi que du développement séculaire de relations interculturelles et d'innovations sociales.

Par le développement de savoir-faire traditionnels, les Champenois ont su dépasser les handicaps : dans le vignoble (climat difficile et sols crayeux peu fertiles), dans la viniculture avec les techniques maîtrisées de l'effervescence, de l'assemblage et de la mise en bouteille. Au fil des siècles, les Champenois ont constamment recherché l'innovation technologique s'exprimant dans la vitiviniculture mais aussi dans les métiers et industries qui lui sont liés, pour atteindre un niveau extrême de qualité. L'équilibre entre vignerons et Maisons de Champagne a initié une structuration pionnière et toujours active de l'interprofession.

L'histoire du Champagne se caractérise par une forte ouverture à l'international : les Britanniques ont joué un rôle important dans le développement technologique (industrie du verre et chemin de fer) et l'évolution du goût. Les Allemands ont apporté leur esprit d'entreprise et des réseaux commerciaux.

Les femmes y ont occupé une place particulière, qu'il s'agisse des célèbres veuves à la tête de grandes Maisons ou de vigneronnes anonymes. Les innovations ont aussi été sociales grâce au mécénat, dont l'emblème est la cité-jardin du Chemin Vert à Reims.



Savoir-faire perfectionné au fil des générations

Tradition culturelle viticole champenoise



Comme le maillot jaune de la course cycliste entraîne le peloton, les Coteaux, les Maisons et Caves de Champagne entraînent toute la région dans la valorisation de ses nombreuses qualités et, y compris, dans la promotion de son produit emblématique et éponyme.

Le rayonnement de quelques établissements ou sites phares fait briller généreusement un territoire élargi. Cette ponctuation de richesses rapprochées les unes des autres finit par embraser l'intégralité du territoire.

Ce constat fixe les enjeux et les précautions à prendre pour maintenir intact cette richesse observée.



Tradition culturelle viticole champenoise



Par exemple, le touriste qui découvre le moulin de Verzenay dominant le coteau en garde la mémoire active au moins pendant la traversée de la commune qu'il découvre ensuite sur la route du Champagne.

L'évocation viticole se trouve ensuite réactivée par la contemplation du phare surplombant la mer de vignes. Jusqu'à Verzy l'immersion dans les vignes est totale. A Verzy, l'urbanisme et l'architecture sont des références permanentes à la viticulture et la production de vin.

Au long de ce parcours toutes les images, toutes les atmosphères sont convergentes et homogènes. Elles parlent toutes du vignoble et du vin de Champagne.



1

FICHE DE PRÉCONISATIONS

Inscrire le projet dans les paysages culturels

- Dans les paysages viticoles du Champagne, **tous les éléments à fort impact sont convergents** (le relief, la vigne, les bâtiments viticoles, l'activité dans le vignoble, les sites emblématiques, l'architecture traditionnelle, le patrimoine vernaculaire ...). Ils contribuent, ensemble, **à renforcer l'identité territoriale du vignoble**. Les sites de méthanisation et les équipements photovoltaïques échappent à cette cohérence générale. Ils doivent, à ce titre, être **implantés avec discrétion** pour ne pas impacter l'identité locale et ses traditions.
- La continuité et la **cohérence des images** qui forment le paysage viticole et son environnement sont fondatrices de l'identité paysagère champenoise. Les méthaniseurs et les équipements photovoltaïques doivent s'inscrire en cohérence avec les images paysagères dominantes.
- **Les itinéraires touristiques majeurs ou sensibles ainsi que les vues panoramiques qui y prennent naissance doivent être protégés** des installations de méthanisation, des équipements photovoltaïques mais aussi du flux des camions d'approvisionnement et de la propagation d'odeurs.
- La co-visibilité impactante de méthaniseurs ou de sites photovoltaïques avec des sites emblématiques ou touristiques du Champagne n'est pas envisageable.
- Toutes les communes à caractère viticole sont à éviter des secteurs potentiels d'accueil des unités de méthanisation ou de fermes photovoltaïques si les sites sont visibles, impactants et/ou de grandes dimensions.

Traces de la méthode champenoise dans les paysages



Issue de la viticulture monastique, la tradition de l'assemblage des vins de Champagne confirme que l'addition des crus est toujours meilleure que chaque cru pris isolément : que **le collectif est préférable à l'individuel**.

Ce constat dépasse largement l'assemblage des vins et constitue la référence champenoise qui fonctionne aussi pour la perception des paysages.

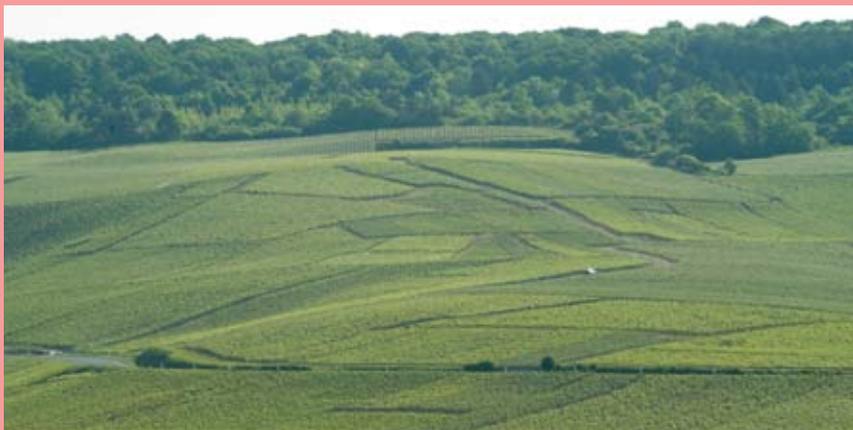
Le caractère exceptionnel des paysages viticoles du Champagne repose aussi sur cet enrichissement de l'environnement par les pratiques culturelles et culturelles génératrices de ces paysages si particuliers.

Les exemples de cet enrichissement du paysage par les pratiques sont nombreux. L'organisation parcellaire des coteaux viticoles par de longues bandes dans le sens de la plus grande pente assure la mise en scène révélatrice du relief.

En même temps, l'étroitesse des propriétés résulte de la chaîne des successions où le partage équilibré se fait perpendiculairement aux courbes de niveaux pour que chaque héritier obtienne la même qualité de sol en fonction de sa position dans la pente.

L'omniprésence des crêtes boisées s'associe à la modification géologique des sols pour ponctuer de forêt l'intégralité ces points hauts du territoire champenois. Les lisières qui ourlent les points hauts confirment le schéma traditionnel champenois. La forêt assure, selon cette position dominante, une protection de la vigne sur les coteaux en contre-bas. La forêt en position sommitale occupe une place inappropriée à la vigne à cause notamment de l'absence des pentes ouvertes vers l'ensoleillement.

Traces de la méthode champenoise dans les paysages



La vigne est conduite comme une monoculture.

Elle occupe le paysage en maître absolu, colonise seule et sans partage l'ensemble de l'aire d'appellation d'origine contrôlée Champagne. Elle repousse les lisières boisées, exclue les vergers et les jardins. Ses derniers ceps viennent border l'arrière des maisons en périphérie des villages.



La mer de vigne par sa couverture continue épouse le terrain et fait corps avec lui. Elle révèle par ses changements de teinte toutes les aspérités du relief. L'ombre des nuages portée sur la régularité de rangs de vigne anime le mouvement perpétuel de changement des couleurs.

A la différence de bien d'autres vignobles le territoire viticole champenois présente cette spectaculaire homogénéité qui ne souffre d'aucune production concurrente.



Les chemins dessinent, dans le vignoble, de longs rubans clairs qui serpentent, disparaissent puis réapparaissent selon les fantaisies du relief. Ils irriguent le coteau et donnent accès à chaque parcelle.

Ensemble, ces itinéraires constituent un réseau dense qui irrigue l'intégralité du territoire.

D'autres exemples pourraient compléter cette présentation de l'imbrication très forte des pratiques et du paysage. Les panoramas qu'on découvre des points hauts tirent toujours leur élégance de cette synergie active entre les pratiques et le paysage. Ces synergies deviennent identitaires. Elles méritent attention et préservation.

2

FICHE DE PRÉCONISATIONS

Valoriser les synergies du projet avec le paysage

- L'installation de méthaniseurs ou de sites photovoltaïques sur le territoire doit **imposer une recherche de fusion harmonieuse au paysage préexistant.**
- Le projet doit **tisser des liens** avec le milieu dans lequel il s'installe et s'inspirer de la singularité de l'endroit. Alors, il échappe au risque d'apparaître « posé » de façon aléatoire et non intégrée. Il évite la banalisation qui pourrait faire croire que ce même projet pourrait trouver sa place partout ailleurs.
- Les liens possibles sont, par exemple :
 - l'épaulement du site sur un boisement,
 - le prolongement d'une bande arborée,
 - l'inscription dans un replis du terrain
 - la poursuite d'un talus,
 - le respect du réseau de chemins,
 - le regroupement des bassins techniques proches de mares existantes,
 - le regroupement proche d'installations agricoles de plein champ,
 - le raccordement de l'assainissement interne au réseau des fossés périphériques ...
- Les intentions du projet doivent s'exprimer au travers d'une vraie démarche paysagère à l'appui de photomontages et de coupes précises permettant de juger et d'améliorer les conditions d'intégration.

Travail des vignes : animation des paysages



Un des caractères spécifiques des paysages viticoles champenois est de correspondre à des **paysages vivants et animés**. Les travaux des vignes mobilisent un important personnel et rythment les saisons : taille hivernale, rognage de printemps, traitement d'été, vendange d'automne.

Cette occupation des lieux, beaucoup plus active que les activités agricoles développe représentent la vigne champenoise l'associe très souvent aux ouvriers qui la travaillent. La faiblesse des mécanisations possibles, notamment pour les vendanges, renforce cette présence active au milieu des alignements de ceps.

Les images de vendange sont nombreuses mais aussi celles de la taille d'hiver avec les brouettes à feu, la circulation des tracteurs enjambeurs ...

3

FICHE DE PRÉCONISATIONS

Contribution à l'animation du territoire

- Le paysage viticole est animé par l'activité professionnelle qu'il porte.
Les travaux de la vigne : la taille, le palissage, les tontes, la vendange ... assurent une présence physique sur le territoire renforcé par la vue des camionnettes blanches.
- La structure des villages, souvent dense et présentant un habitat continu, est parfaitement adapté à cette activité traditionnelle.
- Les équipements photovoltaïques n'apportent aucune contribution à l'animation des territoires.
- L'animation des sites de méthanisation est surtout produite par le ballet des camions d'approvisionnement.
Cette **circulation ne doit pas perturber les villages** souvent bien peu préparés à recevoir un intense trafic de véhicules lourds et encombrants.
Les rues sont souvent fort étroites et présentent une sinuosité contraignante qui se présente comme une adaptation au relief.
- La méthanisation représente plus une contrainte qu'un apport constructif à l'animation des paysages.

RÉFÉRENCE AU CRITERE IV

« Offrir un exemple éminent d'un type de construction ou d'ensemble architectural ou technologique ou de paysage illustrant une ou des périodes significatives de l'histoire humaine »

Héritage d'une pratique viticole et vinicole perfectionnée au cours des siècles, le processus de production du Champagne repose sur un bassin d'approvisionnement (le vignoble), des lieux d'élaboration (les vendangeoirs, les caves), de commercialisation et de distribution (les Maisons). Ces divers éléments sont fonctionnellement imbriqués et intrinsèquement liés au substrat, la craie, support de la vigne, facile à creuser et que l'on retrouve dans l'architecture.

L'élaboration du Champagne, reposant sur une deuxième fermentation en bouteille, a nécessité la constitution de vastes réseaux de caves reliés à des infrastructures de transport. L'exploitation à Reims d'anciennes carrières de craie médiévales, voire gallo-romaines, ainsi que le creusement de caves adaptées à Épernay et sur les coteaux ont donné naissance à un paysage souterrain exceptionnel : c'est la face cachée du Champagne.

Ce vin ayant été exporté à travers le monde dès le XVIIIe siècle, le développement du négoce a généré en Champagne un urbanisme spécifique, dont les sites du Bien sont particulièrement représentatifs. Avec un souci de rationalisation et de représentation, de nouveaux quartiers s'organisent autour de bâtiments de production et de commercialisation, et d'un patrimoine souterrain remarquable, en étroite relation avec le vignoble et les voies de communication.



La craie : fondatrice de nombreux paysages du Champagne



La **craie très présente** affleure de nombreux sols de Champagne, y laisse son empreinte et dessine le tracé blanc des chemins qui structurent l'espace de production. Elle apparaît sur de petits et grands talus d'éboulement souvent en lisière du massif boisé.

Elle constitue de petit soutènement entre parcelles à flanc de coteau. Elle est traitée en merlon de stockage.

Dans chacune de ces situations elle libère au grand jour une information sur la nature du sous-sol.

Cette craie devient signe de filiation à l'endroit et marque l'identité au territoire. Cette craie blanche, gélive et plus ou moins friable trouve aussi une place dominante dans les constructions traditionnelles créant ici encore un lien très fort entre le paysage naturel et les villages.

4

FICHE DE PRÉCONISATIONS

Valoriser les matériaux naturels pour les circulations

- Implantés, le plus souvent, dans l'espace agricole, les sites de méthanisation et les fermes photovoltaïques doivent en reprendre les codes.
- Dans le respect des contraintes fonctionnelles, les voies d'accès et de circulation internes doivent être réfléchies dans des matériaux alternatifs à l'enrobé noir pour chercher la parenté avec **la couleur claire des chemins agricoles**.
- Ce **choix de matériaux et de couleurs** renforce l'appartenance des sites à l'espace agricole auquel il est lié.
- Dans le plan de circulation interne aux équipements, une évaluation très précise doit être faite des besoins pour limiter le traitement de chaussée strictement aux espaces qui l'imposent.
- A l'intérieur des sites une hiérarchie dans le traitement des sols doit s'opérer en fonction des besoins entre des espaces très lourdement et régulièrement sollicités et les espaces secondaires qui le sont moins.
Les premiers doivent être solidement revêtus et stabilisés pour permettre la circulation régulière des poids lourds.
Les seconds espaces, moins sollicités, peuvent recevoir un traitement plus léger de type simple empierrement ou gravillonnage et enfin, des espaces de fréquentation occasionnelle peuvent être couverts d'un simple mélange terre pierre engazonné.
- Au-delà de l'intérêt sur le coût d'aménagement, il y a un fort avantage à limiter le plus possible les zones imperméabilisées.

Matériaux locaux : la fusion au paysage



L'histoire de la viticulture en Champagne a connu des épisodes moins glorieux que la réussite qui marque l'actuelle période.

Les viticulteurs ont gardé en mémoire les moments difficiles et la nécessité d'être économes. Les villages se sont alors construits, ou reconstruits, avec une grande économie de moyens. Cette économie a encouragé l'approvisionnement local pour les matériaux. La craie a pris une place de choix dans les matériaux de construction.

Elle s'exprime d'abord dans l'architecture par la valorisation des matériaux du site.

La typologie architecturale champenoise fait une place de choix **aux carreaux de craie et aux carreaux de terre compressée**. Ils apparaissent à l'évidence comme les produits les plus locaux qui soient. Ces matériaux de construction de base sont traditionnellement couverts d'enduits à la chaux. Plus tard, apparaissent les **entourages de baie en briques de terre cuite appareillées**.

Seules les maisons de représentation et de prestige ainsi que certaines maisons de ville sont construites **en pierre**.

Le prélèvement de matériaux locaux, au plus près du site de mise en œuvre, assure une **jonction forte de l'architecture au paysage**.

Les couleurs dominantes des villages traduisent de façon évidente ce lien de l'architecture au paysage par le choix des matériaux.



5

FICHE DE PRÉCONISATIONS

Mise en oeuvre de matériaux locaux

- Les méthaniseurs sont des équipements industriels à caractère spécifique. Ils sont installés, le plus souvent, en milieu rural. Cette particularité d'implantation crée sur eux une exigence particulière.
- Si l'essentiel des constructions met en oeuvre les matériaux habituels pour ce type d'équipement comme les bétons bruts et les bardages d'acier peints, ponctuellement, la référence à des matériaux locaux plus nobles doit être recherchée.
- Les approvisionnements locaux doivent favoriser cet ancrage des constructions dans les réalités du lieu. On peut aussi valoriser les bétons matricés ou imprimés, les panneaux de terre cuite, les chaînages de briques et le bois sous toutes ces formes.
- Pour encadrer les entrées ou accompagner le bâtiment d'accueil, une mise en oeuvre plus soignée ou plus élaborée des constructions exprime la volonté de faire référence à la tradition locale et de s'inscrire dans la singularité du lieu.

Installations industrielles architecture de prestige : outils de promotion



Vendangeoirs - Maisons vigneronnes - Coopératives - Bâtiments d'élaboration et de commercialisation forment un ensemble cohérent et homogène porteur de l'identité locale.

Regroupés au dessus de leur cave, les lieux d'élaboration du Champagne, sont aussi des lieux de commercialisation notamment pour l'accueil du public. Les grandes Maisons accueillent des tour-opérateurs pour des visites guidées et le viticulteur indépendant accueille dans son caveau pour une dégustation intime. Dans tous les cas, la personnalisation est très forte. La qualité du produit est alors étroitement liée à la qualité d'accueil, bien sûr, mais aussi à la qualité des lieux et de l'environnement.

L'oenotourisme en pleine expansion valorise cette qualité d'accueil par les lieux de réception soignés. Depuis longtemps les grandes Maisons se sont investies dans des constructions de prestige à l'architecture élégante pour se différencier et se faire reconnaître. Dès le début du siècle dernier des constructions prestigieuses sont sorties de terre pour s'associer à l'image d'exception du Champagne. Ce courant plus ou moins actif a donné lieu à quelques exemples emblématiques qui tirent vers le haut l'ambition collective.

Cette tendance s'inscrit dans un cercle vertueux encourageant chacun à améliorer ses bâtiments et son environnement. Ils contribuent à la qualité générale ambiante et à la notoriété et au prestige attachés à l'appellation d'origine contrôlée Champagne.





Les pressoirs et les coopératives, le plus souvent installés à la périphérie des villages portent une importante responsabilité sur le sujet puisqu'ils constituent des portes d'entrée identitaire des communes.

6

FICHE DE PRÉCONISATIONS

Préservation des entrées de village

- L'entrée des villages viticoles regroupe des signes annonciateurs et identitaires de l'appellation d'origine contrôlée Champagne. Cette **cohérence d'atmosphère doit être préservée**. La co-visibilité avec des sites de méthanisation ou des sites photovoltaïques importants n'est pas envisageable.
- Cette préservation des entrées de village est particulièrement sensible depuis les routes principales qui convergent vers les communes.
- Le **relief** est aussi un élément important à prendre en compte. La sensibilité des communes de coteau ou de points hauts est encore plus forte que celles dissimulées dans des cuvettes ou des points bas.

Urbanisme spécifique et voies de communication



La structuration des villages répond avec justesse à **l'adaptation au site et au relief**.

Par leur adaptation au relief, les formes urbaines et architecturales locales traduisent avec élégance et précision le tempérament du champenois. Cette adéquation entre le vécu des populations et leur milieu de vie est extrêmement forte et attachante. Elle permet d'identifier et de différencier un village champenois par rapport au village d'un autre vignoble. La découverte des touristes, au-delà de la consommation du produit, est mobilisée sur la compréhension de ce signe de civilisation. « Dis-moi où tu habites : je découvrirai qui tu es ». C'est tout le projet grandissant de l'oenotourisme.

En Champagne les villages traditionnels apparaissent comme des entités denses et concentrées. C'est un urbanisme de continuité. Les maisons se présentent souvent avec pignon sur rue, prolongées par de hauts murs percés de portes vigneronnes. Ils enferment des cours intérieures où règne une activité fébrile entre le pressoir et l'entrée de cave.

Les franges des villages dessinent une lisière nette bordée directement par la vigne sans espace de transition. Les écarts et hameaux sont relativement rares.

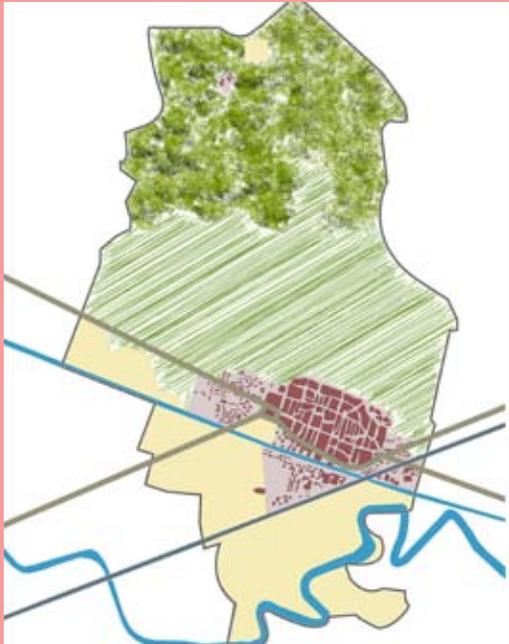
Cette densité urbaine porte les habitudes du vivre ensemble. Cette forme traditionnelle des villages est donc la parfaite expression de cette « identité de village » partagée par les habitants. L'adhésion est très fortement connectée au territoire et à sa production.

Les habitants sont fiers d'être de leur commune reconnue comme productrice d'un produit d'exception. Ainsi, on n'est pas seulement habitant de telle ou telle commune mais on est aussi, impliqué dans la valorisation de l'appellation d'origine contrôlée Champagne et la défense du patrimoine commun.

Urbanisme spécifique et voies de communication

-  Forêt
-  Plaine
-  Vigne
-  Village

Exemples de structuration de villages viticoles



Village entre vigne et culture, accroché aux voies de communication



Village immergé dans les vignes traversé par la route des coteaux



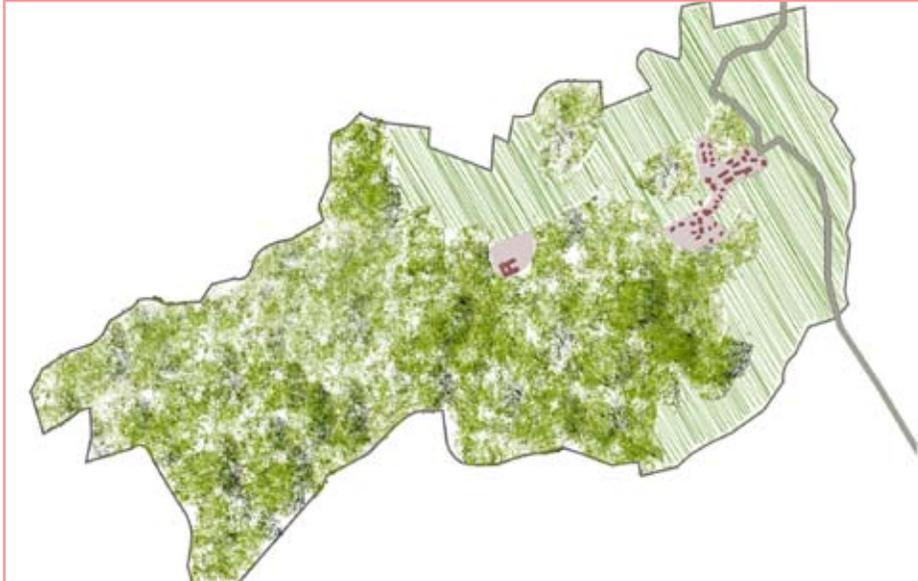
Etirement du village le long de la rivière, coteaux viticoles, plaine agricole



Village blotti entre les vignes et la rivière



Village de lisière couronné par la forêt et dominant les vignes



Village forestier aux franges viticoles

7

FICHE DE PRÉCONISATIONS

Inscription dans l'environnement rural

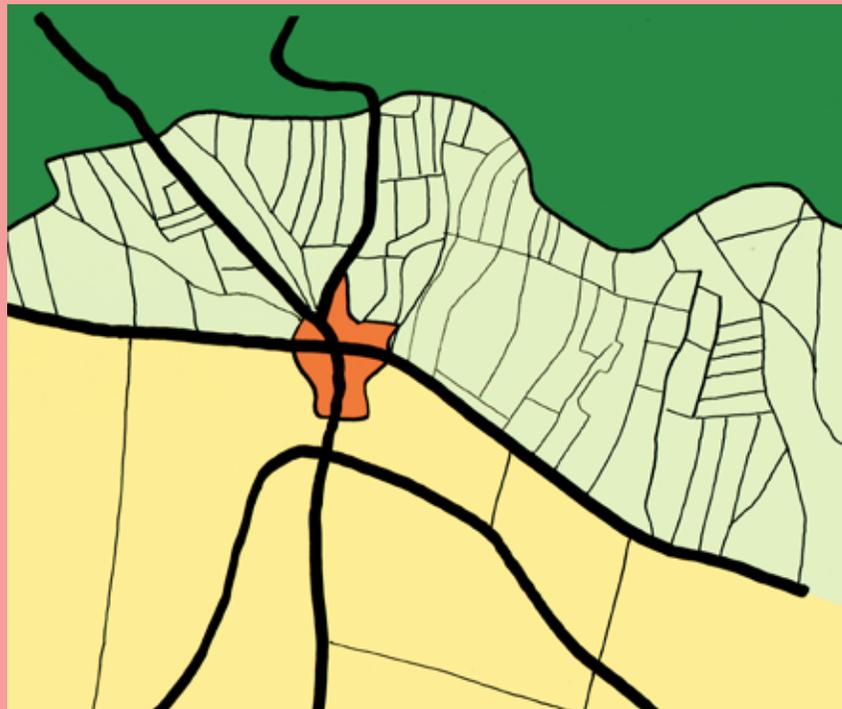
- La réglementation **impose un recul des installations** par rapport aux zones habitées. Les sites de méthanisation et les sites photovoltaïques n'ont donc pas à rechercher l'inscription dans la trame urbaine des villages.
- Ils échappent aux entités urbaines et s'inscrivent totalement dans les espaces agricoles.
- Ces équipements, localisés en situation rurale doivent en intégrer les logiques et notamment **s'intégrer harmonieusement dans la trame des chemins ruraux.**
- Une priorité doit être recherchée dans la valorisation des itinéraires existants avant d'imaginer ouvrir de nouveaux parcours de liaison.
- La **jonction au réseau routier** principal doit toujours être raisonnée en termes de sécurité notamment pour organiser le flux des camions d'approvisionnement des méthaniseurs.

CRITÈRES TRANSVERSAUX «PAYSAGE»

Organisation paysagère des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne

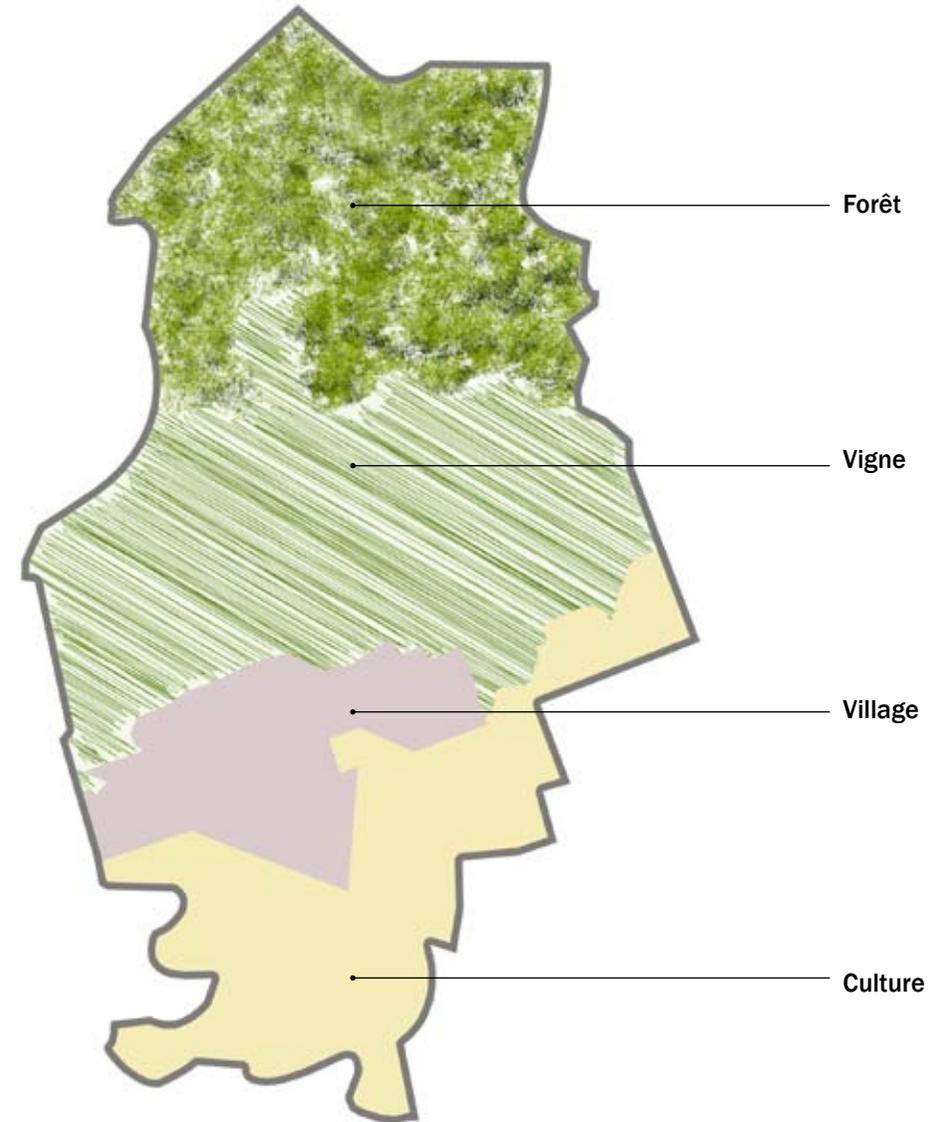
Pour chaque portion de paysage, chaque entité paysagère, une organisation hiérarchique se développe avec des éléments dominants et des éléments dominés complétés par des éléments accessoires. Tous ensembles produisent ces situations d'équilibre si attachantes.

Les points hauts sont majoritairement couverts par la forêt. Les coteaux sont colonisés par la vigne. Les plaines sont couvertes par la grande culture. Les villages eux s'installent sur les franges, soit à la lisière entre la forêt et la vigne soit entre la vigne et les grandes cultures.

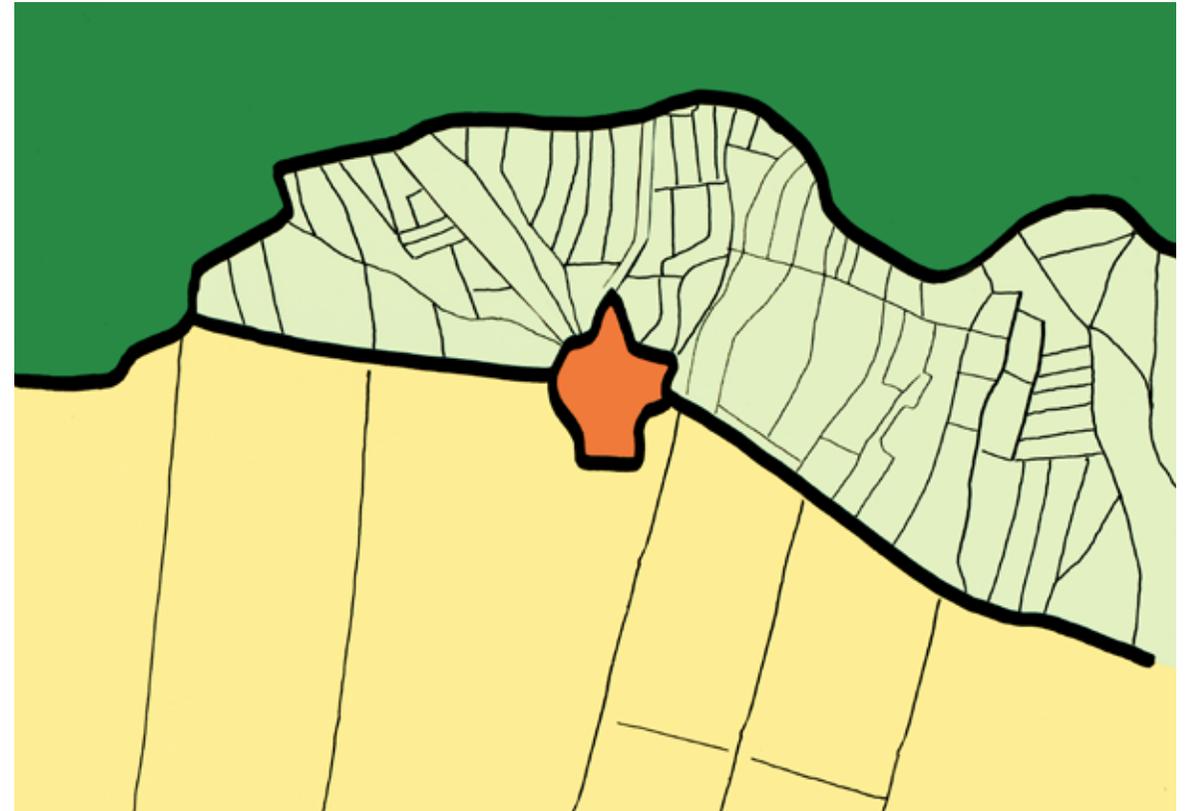


- Forêt
- Village
- Vigne
- Culture

Milieux homogènes

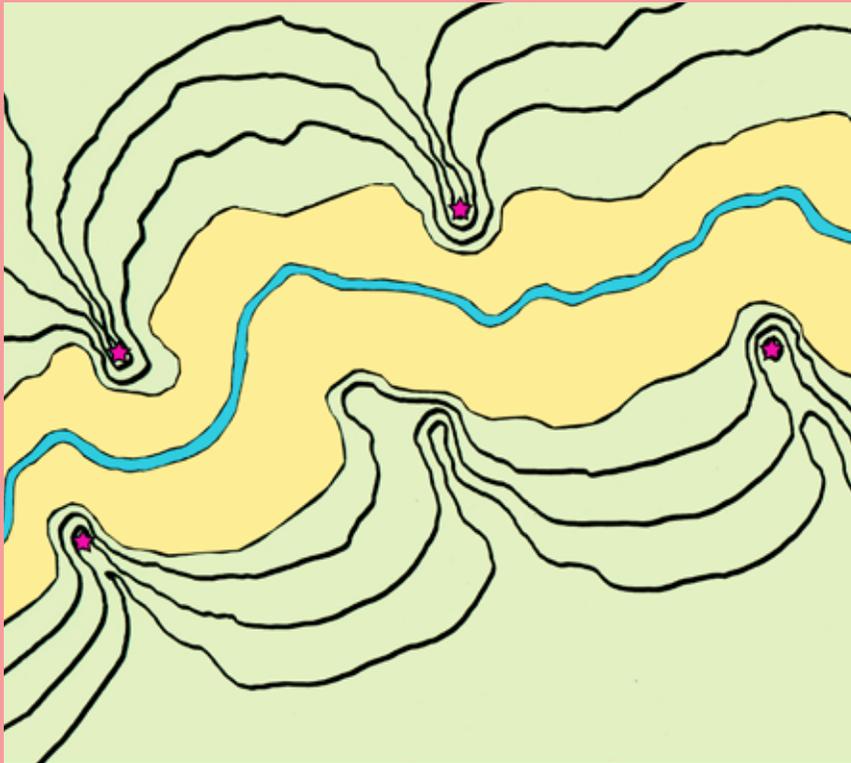


Chacun des milieux identifiés se présente comme un milieu très fortement homogène. Le massif forestier se caractérise par une importante continuité. La vigne couvre sans partage le territoire d'appellation d'origine contrôlée Champagne.



- Village
- Vigne
- Forêt
- Culture

L'organisation des paysages viticoles est construite sur les limites nettes et très marquées entre les différentes occupations du site : la forêt, la vigne, les villages, les espaces agricoles. Ces lignes très fortement structurantes dans le paysage apparaissent comme des frontières très dessinées de partage des milieux.



- Point de vue
- Vigne
- Rivière
- Culture



Les paysages de la Champagne se caractérisent par une succession de points de vue. De ces points hauts d'observation se développent des cônes de vision spécifiques et particulièrement sensibles.

Ces belvédères proposent une lecture panoramique du paysage. Ils donnent à voir et favorisent la compréhension. Il faut gravir ces lieux d'observation pour identifier les liens qui se tissent entre tous les éléments constitutifs de l'environnement.

On découvre le compagnonnage de la rivière et des itinéraires routiers, l'adaptation des villages au relief, du boisement à la pente et la nature des sols.

Ces visions dominantes impactent les impressions développées. Un trait particulier des paysages du Champagne est marqué par l'absence de transition. On passe sans adaptation progressive des villages à la vigne, de la vigne à la forêt. Cette constitution est très forte et singulièrement identitaire.

8

FICHE DE PRÉCONISATIONS

Adaptation aux limites parcellaires et aux vues panoramiques

Favoriser l'implantation en zone agricole

- Les vendangeoirs sont en position cohérente lorsqu'ils sont implantés au milieu des vignes. Les hangars agricoles sont en position cohérente lorsqu'ils sont implantés au milieu de l'espace agricole. Les **méthaniseurs** qui valorisent des déchets d'origine agricole doivent préférablement être installés **dans l'espace agricole**. Des installations en zone d'activités dédiées ou non aux énergies renouvelables constituent aussi une forme à privilégier.
- Les limites d'entités tracées dans le paysage viticole sont franches. Les bonnes implantations de méthaniseurs ou d'équipements photovoltaïques se feront dans le respect de ces limites nettes. **Pas d'implantation au centre d'une parcelle** mais toujours adossée à une bordure, le long d'un chemin ou à l'ombre d'un boisement.
- Pour exemple : lorsque l'espace agricole présente une organisation avec des pâtures et des productions fourragères séparées des espaces de production céréalière, l'implantation à la limite entre ces deux productions est préférable à une implantation au centre de l'une d'entre elles.
- Les nombreuses vues panoramiques qui ponctuent les paysages de la zone de l'appellation d'origine contrôlée Champagne constituent des lieux privilégiés d'observation et de compréhension des paysages du Champagne. Ils portent aussi une grande attractivité touristique. Les méthaniseurs et les équipements photovoltaïques importants ne doivent **pas impacter ces riches vues dominantes**.
- Dans ces vues panoramiques, aucun élément ne doit attirer sur lui le regard qui n'exprime un attachement au vignoble ou à la viticulture.

RÉFÉRENCE AU CRITERE VI

« Etre directement ou matériellement associé à des événements ou des traditions vivantes, des idées, des croyances ou des œuvres artistiques et littéraires ayant une signification universelle exceptionnelle »

Le Champagne porte une image symbolique unique au monde. Parmi les vins effervescents, le Champagne reste la référence universelle tant du point de vue de la notoriété que du prestige.

Dès le début de sa commercialisation, au XVIII^e siècle, il est associé à l'élite, aux cours royales et impériales européennes, et à l'art de vivre à la française. Tout en gardant son image d'excellence, ce vin se démocratise au XX^e siècle et connaît une évolution des représentations qui lui sont attachées. Il devient le symbole de la fête et de la célébration, de la réconciliation et de la victoire (dans le domaine sportif notamment).

La littérature, la peinture, la caricature, l'affiche, la musique, le cinéma, la photographie et même la bande dessinée attestent du rayonnement et de la permanence de l'image de ce vin unique, qui véhicule celle de la France.



Protection de la notoriété



La dominance vitivinicole porte le dynamisme de communication des communes autour de l'appellation d'origine contrôlée Champagne. Il s'en suit une convergence des actions pour faire connaître et promouvoir le produit. Communiquer sur les spécificités locales c'est développer la notoriété du Champagne.

La richesse d'un lieu se construit sur la cohérence entre ses éléments constitutifs et par la dépendance qui s'installe entre eux. L'attrait du village viticole s'exprime donc par l'architecture traditionnelle des maisons de vigneron, par les matériaux adaptés, par les couleurs issues du milieu, par l'animation issue des travaux de la vigne, par la circulation des tracteurs enjambeurs, par l'affichage des maisons de viticulteurs, par les panneaux touristiques annonçant la Route du Champagne ...



La qualité des paysages et des lieux repose donc sur cette convergence des atmosphères. Les introductions nouvelles ne doivent pas apparaître comme des intrus mais doivent se fondre et servir les ambiances locales.

9

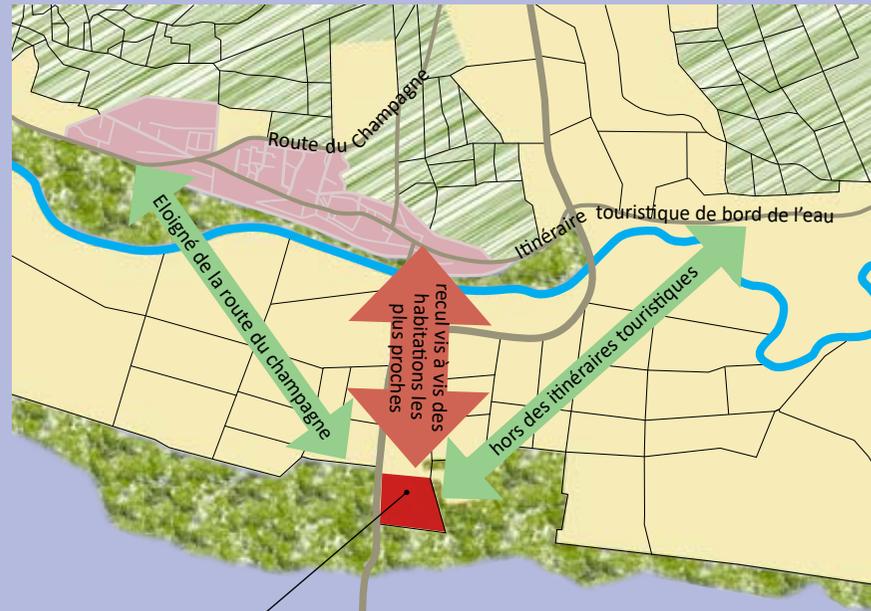
FICHE DE PRÉCONISATIONS

Protection de l'image symbolique du Champagne

- Le paysage culturel du Champagne, des vignes et des villages témoigne d'une identité très forte, elle ne doit pas souffrir d'altération, de ruptures ni de décalage dans sa composition. Les méthaniseurs et les équipements photovoltaïques **doivent s'inscrire dans la logique et l'identité du lieu.**
- Compte tenu de l'enjeu de préservation de cette image symbolique, les méthaniseurs et les sites photovoltaïques qui présenteraient une co-visibilité avec la zone d'engagement, étendue à ses unités paysagères d'appartenance, se **doivent d'intégrer des prescriptions exigeantes et renforcées pour maintenir, sans perturber, l'identité viticole.**
- Un merlon de terre de protection ou un simple écran végétal ne sont pas des réponses suffisantes, ni satisfaisantes, à l'intégration paysagère pour maintenir intact la notoriété et l'image symbolique du Champagne.
- Dans la zone paysagère sensible de l'appellation Champagne, **protéger l'image symbolique** suppose d'intégrer les préoccupations paysagères à l'ensemble du procédé d'installation. Le paysage doit prendre rang dans l'élaboration du projet au même titre que tous les autres sujets techniques ou financiers (le foncier – la gestion des eaux – la liaison au réseau de distribution – le stockage des matières premières ...).
- Cette intégration du souci de paysage doit intervenir le plus en amont possible et, si possible, dès les premières ébauches de projet. C'est un élément incontournable de la faisabilité et de la réussite de l'opération. Le souci de paysage n'est pas la cerise sur le gâteau apportée pour améliorer un projet fini. La prise en compte du paysage consiste à introduire un regard de sensibilité dans tous les choix qui jalonnent l'aventure du projet.
- Le choix du terrain d'accueil du projet constitue la préoccupation centrale et la priorité absolue. Dès cette étape, **le porteur du projet** trouvera grand avantage à se faire **accompagner par un paysagiste concepteur**. Ce professionnel peut aider à résoudre cette question fondatrice de la réussite du projet. Le choix du d'accueil du projet en fonction de la seule disponibilité foncière ou d'une opportunité de confort est voué à l'échec.

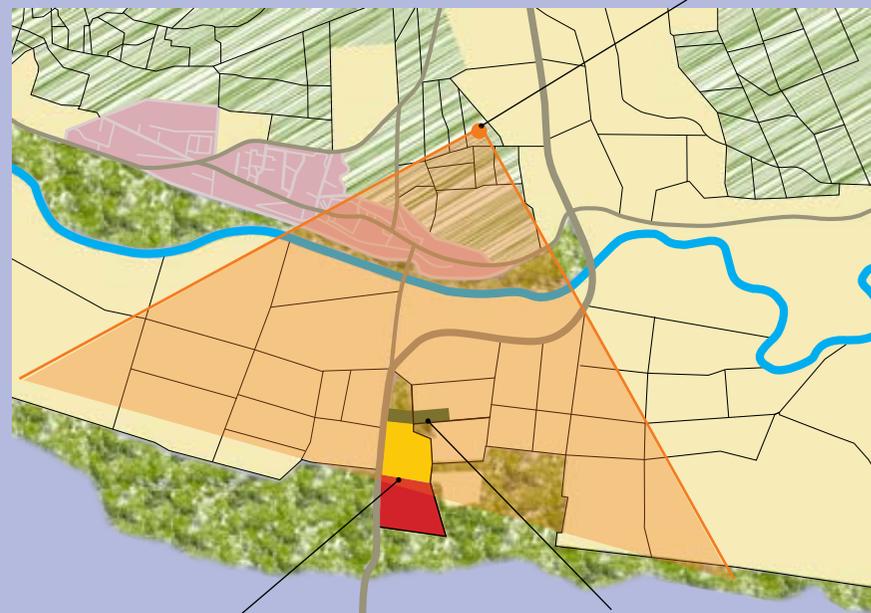
CONSEILS POUR L'INSTALLATION DE SITES DE MÉTHANISATION

Les critères utilisés pour l'inscription au Patrimoine mondial ont été présentés et vulgarisés pour favoriser une connexion dans une forme détaillée pour assurer une connexion étroite avec les avis d'acceptabilité des sites de méthanisation. Par une approche plus large et moins thématique on peut reconnaître que c'est plus globalement la qualité générale des paysages qui mérite d'être préservée et valorisée. Dans ces milieux fragiles l'installation de méthaniseurs doit s'astreindre à de particulières précautions. Elles doivent garantir la préservation de l'harmonie générale reposant sur la fusion équilibrée entre le paysage et l'histoire du champagne. Ils forment ensemble l'identité des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne.



Site de méthaniseur

Belvédère



Regroupement avec d'autres équipements publics, agricoles ou industriels pour organiser un «hameau d'activités»

Ecran de dissimulation pour les vues panoramiques

L'intégration paysagère de l'équipement passe d'abord et avant tout par le choix d'une judicieuse localisation du terrain d'installation du projet.

Une **bonne implantation** permet à certains équipements une **intégration naturelle et facile**. Par contre, pour une implantation hasardeuse, l'intégration se révélera souvent impossible. Le choix du terrain est donc une priorité absolue. Il ne peut se réduire à la valorisation de parcelles foncières disponibles.

Pour faciliter l'intégration, le terrain choisi doit **échapper aux vues dominantes** notamment depuis les principaux axes routiers ou les itinéraires touristiques.

Il doit se soustraire aux vues qui se développent depuis les points hauts si caractéristiques de notre région. Le terrain ne doit pas engager de co-visibilité avec des sites emblématiques du vignoble.

Dans certaines situations un regroupement d'**équipements techniques ou industriels** permet de **constituer un «hameau»** toujours plus facile à intégrer que la multiplication de sites isolés.

Le paysage du Champagne est souvent inspiré d'une scène de théâtre avec l'organisation de rideaux multiples qui ménagent des avants scènes et des fonds de scène. Ces plans successifs constitués par des replis de terrain, des cordons de boisement, des ripisylves accompagnant un cours d'eau ... cloisonnent le paysage. L'implantation tire toujours avantage à s'appuyer sur ces structures paysagères fortes et préexistantes.

Elles sont une aubaine intéressante pour intégrer au paysage un élément nouveau. En l'associant à l'un de ces écrans on lui offre une position justifiée et d'équilibre. Il n'apparaît plus posé aléatoirement mais s'inscrit dans la dépendance de l'un des éléments du milieu. Ces écrans peuvent aussi faciliter une dissimulation.

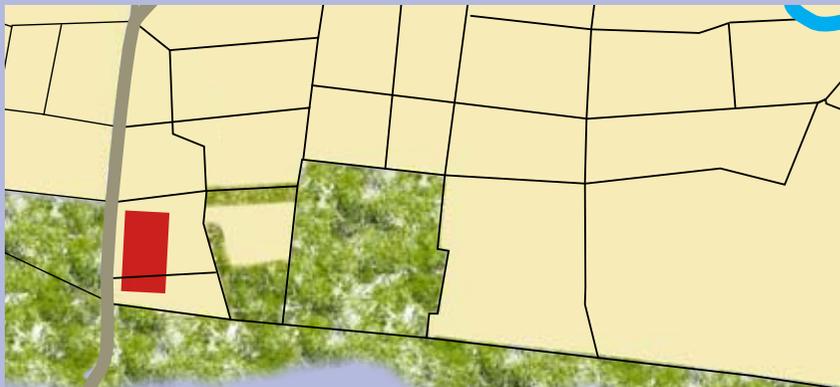
Les **villages viticoles** doivent **affirmer leur identité** en développant des actions valorisantes de l'image du Champagne.

Les méthaniseurs échappent à cette cohérence territoriale. Pour trouver néanmoins leur place ils doivent développer de particulières précautions. La première de ces précautions étant donc le choix du terrain.

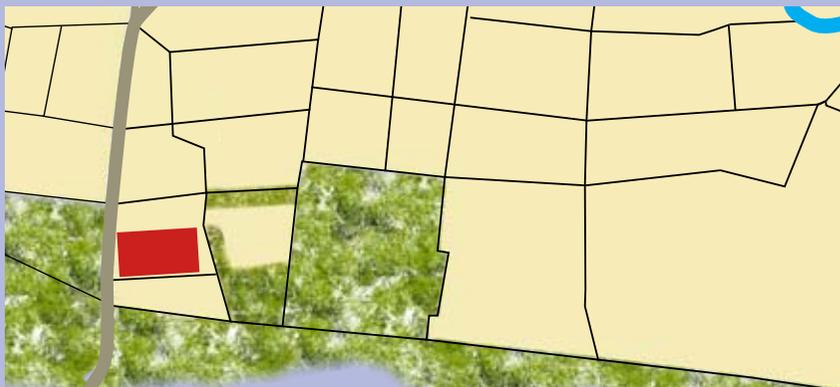
Implantation sur la parcelle



Identification d'une trame foncière agricole régulière. Elle appartient au paysage et doit être respectée.



Mauvaise implantation qui allonge la façade le long de la route et ne respecte pas la trame foncière.



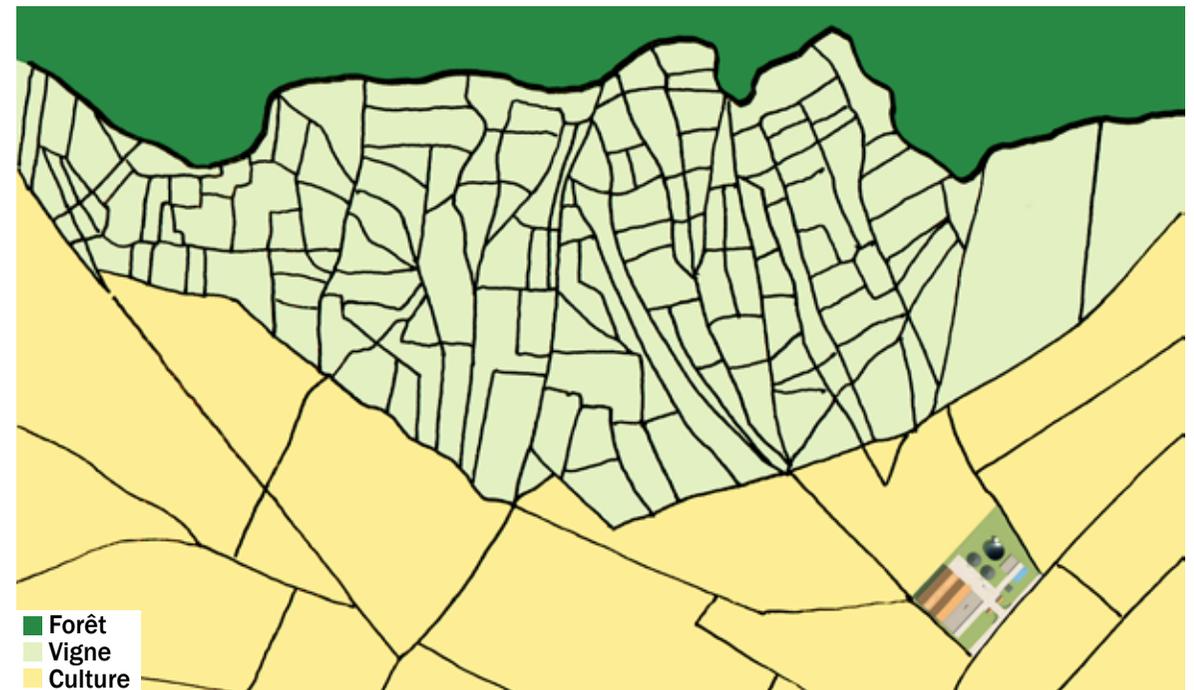
Bonne implantation orientée sur la trame foncière. La largeur du terrain orienté vers la rue limite son impact.

Les **paysages champenois** se caractérisent par une **trame du parcellaire foncier** très organisée. Elle présente l'opposition de deux systèmes contrastés. Les coteaux viticoles correspondent à l'organisation de petites voire parfois de très petites parcelles. Elles présentent généralement un très fort allongement qui se développe dans le sens de la plus grande pente pour des largeurs réduites. Ensemble, elles constituent un camaïeu de **teintes très fondues** puisque les trois cépages champenois, à l'exception du Pinot Meunier, présentent une grande similitude de couleur de feuillage.

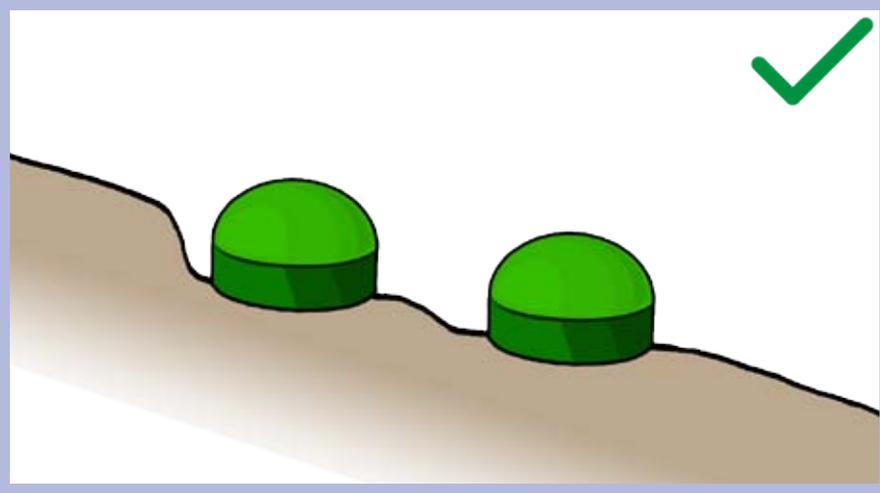
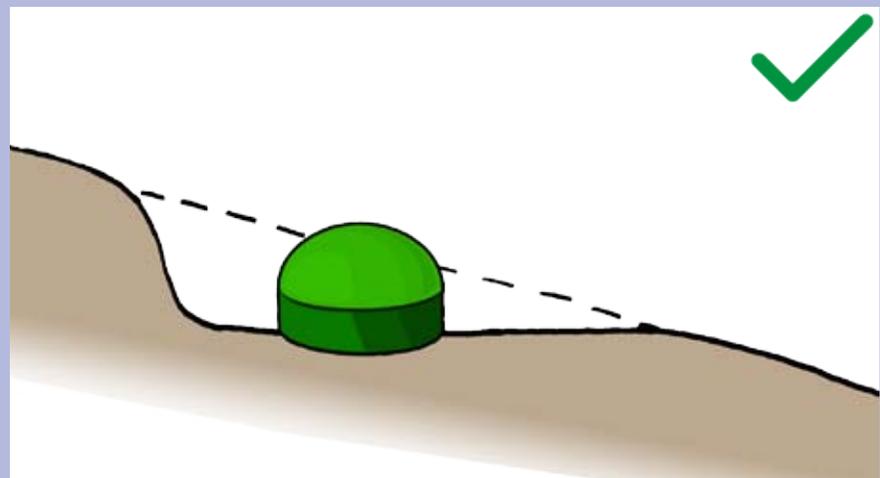
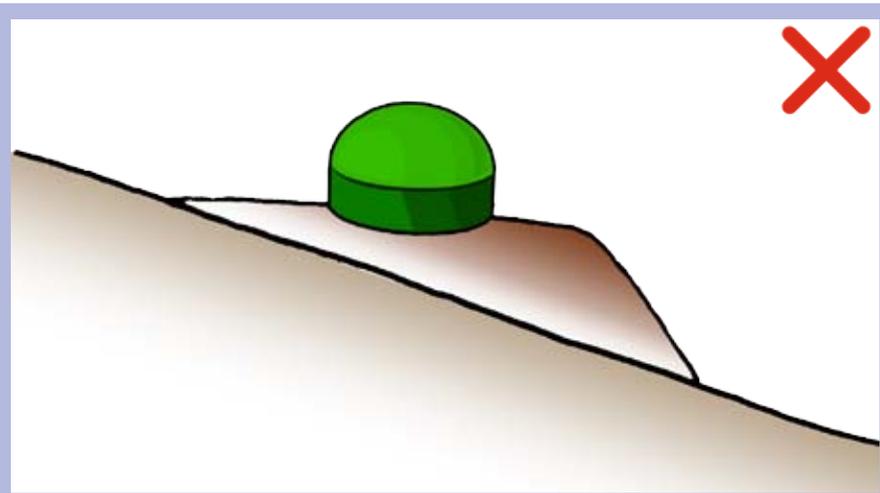
Par contraste, les **parcelles agricoles** sont de grande, voire de très grande dimension. Occupant la plaine elles ne présentent pas d'orientation dominante liée au relief. En revanche, elles développent souvent des **couleurs très contrastées** d'un champ à un autre et ces oppositions de couleurs varient au fil des saisons.

Pour faire référence à ces observations, l'installation d'un site de méthanisation doit adopter quelques précautions pour réussir son implantation.

La parcelle affectée à l'équipement doit respecter la trame générale environnante (orientation et taille des parcelles) même si cette exigence contrarie un peu l'accessibilité.



Localisation vis-à-vis du relief



Les **formes du relief** conditionnent et **définissent le paysage** dans une scrupuleuse adaptation de l'ensemble des éléments à la géomorphologie. Chaque élément s'inscrit par référence et par adaptation à la pente. La vigne couvre les pentes les plus abruptes, la forêt assure les couronnements, les villages choisissent des positions de protection, de repli et d'équilibre dans les cuvettes à mi pente ...

La tradition a organisé des terrassements minimum pour s'adapter au plus près de la pente en cherchant à minimiser les mouvements de terre. Ces différences de niveau sont parfois valorisées pour les installations professionnelles comme, par exemple, l'installation d'un quai de réception des raisins accessible de plein pied sur l'avant du bâtiment et le pressoir, à l'étage inférieur, accessible de plein pied lui aussi à l'arrière du bâtiment.

Pour l'installation de méthaniseurs dans une zone en coteau, les gros terrassements sont absolument à proscrire. La bonne adaptation au paysage suppose de tirer parti et de coller au relief en façonnant des terrasses successives.

Pour les sites de méthanisation de grande ampleur, s'ils nécessitent une plate-forme dégagée et horizontale alors, leur implantation doit impérativement s'éloigner des zones de coteau.

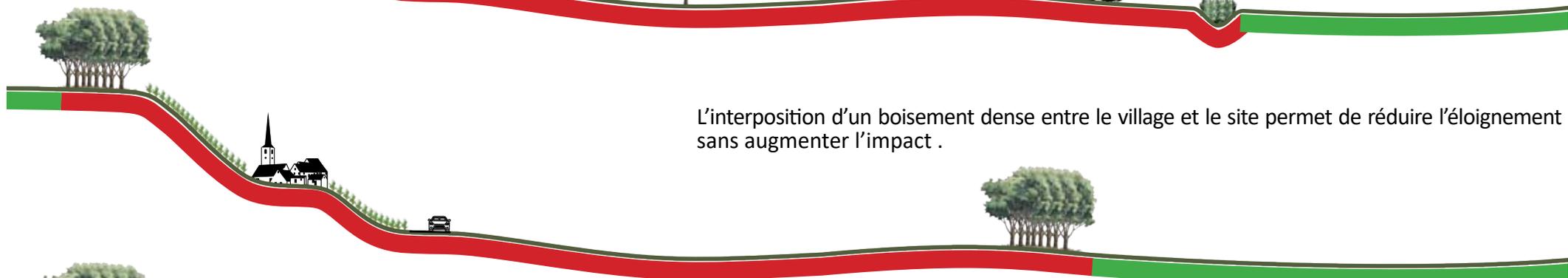
Une **implantation en point bas du paysage** est toujours **plus discrète** qu'une situation en point haut. Quelques soient les situations, les terrassements en remblai sont toujours absolument proscrits et seuls les déblais favorisent l'intégration paysagère harmonieuse.

L'appui de l'implantation sur un accident du relief préexistant est signe d'intégration. Adosser une limite de la parcelle à un talus existant, s'implanter dans une cuvette naturelle, se dissimuler derrière un tumulus ancien ... toutes ces stratégies sont favorables à la bonne intégration.

Zones potentielles d'accueil des méthaniseurs

Zones à éviter pour l'installation des méthaniseurs

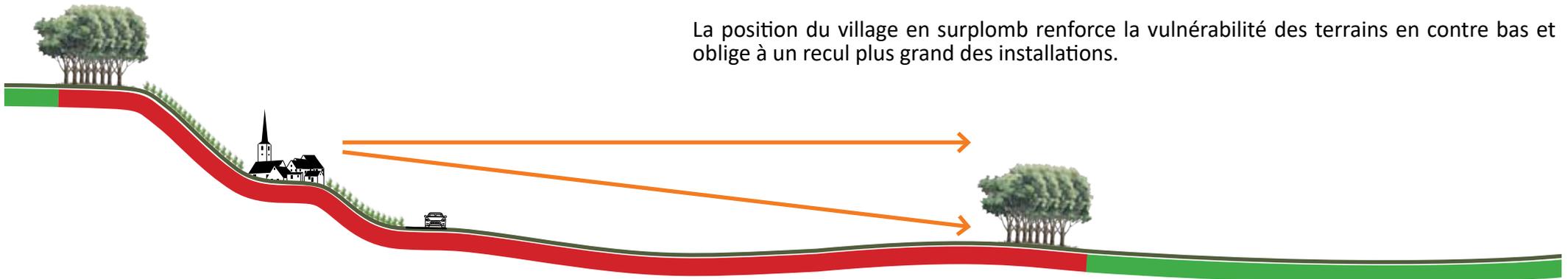
Localisation vis-à-vis du relief



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15

 Zones potentielles d'accueil des méthaniseurs

 Zones à éviter pour l'installation des méthaniseurs

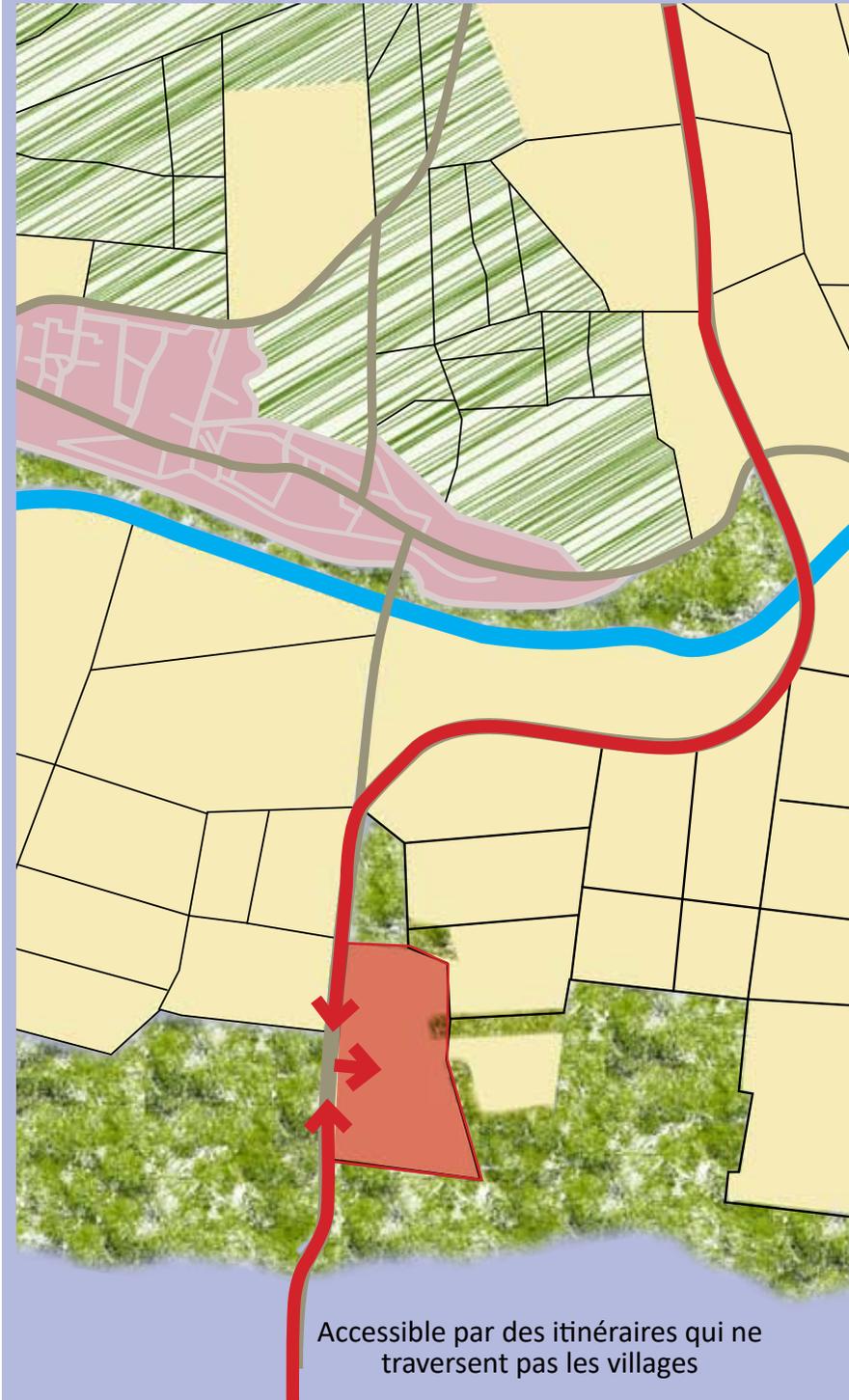


La position du village en surplomb renforce la vulnérabilité des terrains en contre bas et oblige à un recul plus grand des installations.



La position du village en surplomb inversé ne permet pas non plus de positionner les installations en situation dominante.

Localisation vis-à-vis de l'accessibilité



Accessible par des itinéraires qui ne traversent pas les villages

Dans le vignoble et à proximité, **les routes ne sont pas calibrées pour le grand trafic**. Le franchissement des villages est parfois délicat. Ces difficultés sont encore accrues pendant la période de très forte activité que constituent les vendanges.

L'alimentation des installations de méthanisation doit donc prioritairement pouvoir se faire **sans que les camions doivent traverser les villages**. Le parcours des approvisionnements vers le méthaniseur et du méthaniseur vers la zone de dépôt des digestats doit être sérieusement étudié sous les angles croisés de la fonctionnalité, des largeurs de passage, **des robustesses de chaussée, des nuisances potentielles, des pollutions et de la sécurité**.

Dans la situation de chaussée nouvelle à créer pour rejoindre le site il est important de lui donner une structuration de voie privée sans confusion possible avec une route du réseau viaire public. On y parvient notamment par le changement de matériau et/ou de couleur.

Par contre, l'accès des camions sur la voirie principale doit éventuellement donner lieu à des voies d'insertion pour sécuriser et fluidifier le trafic et ne pas interférer avec les flux touristiques.

Surface mobilisée

Singulièrement dans les vignes mais, dans une moindre mesure aussi en agriculture, les prélèvements de surface pour d'autres fonctions que la production posent la question de la réduction des surfaces agricoles utiles.

Compte tenu des surfaces à mobiliser et des enjeux fonciers, les terres de vignes ne seront pas directement impactées par l'installation de méthaniseurs. Ils ne peuvent donc trouver leur place que dans l'espace agricole.

Une analyse très précise des besoins est nécessaire pour ne mobiliser que les espaces indispensables. Effectivement, une surface trop réduite bloque l'évolution mais une surface trop grande prive l'agriculture d'espaces de production mais surtout installe des délaissés autour du méthaniseur. Ces espaces risquent de devenir rapidement contraignants à entretenir et ne seront pas contributifs d'une image de qualité. Le prélèvement de surface doit donc être strictement limité à ce qui est nécessaire pour ne pas organiser de délaissés périphériques.

Choix du terrain

Aménagement des abords

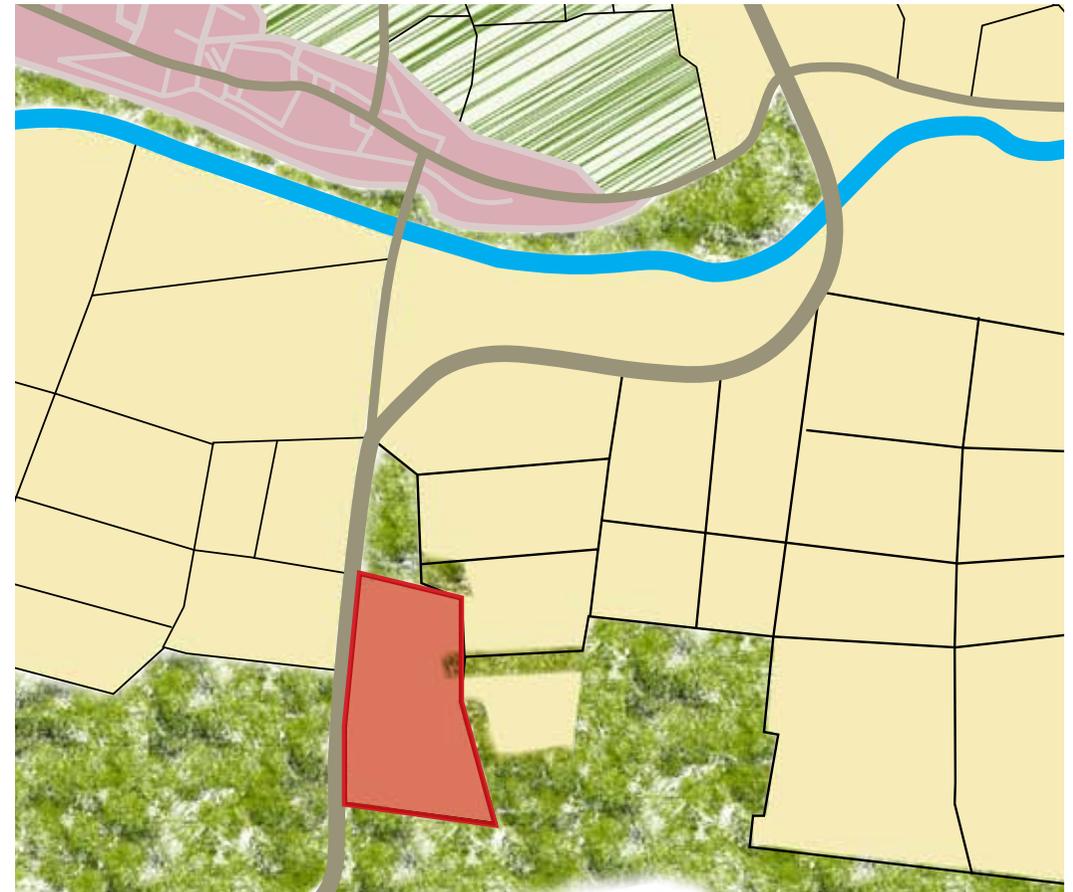


Tous les efforts doivent être entrepris pour « asseoir » le nouvel équipement dans son site. Il doit s'accrocher aux aspérités de paysage et assurer la continuité des lignes structurantes (le relief, les boisements linéaires, les lisières, les ruptures de pentes, les liens à l'environnement et à la trame viaire...)

Le traitement des clôtures est fort important pour favoriser le lien de l'équipement à son site. Une alternance de clôtures construites et clôtures végétales renforce la lisibilité d'un équipement construit par différence avec un jardin ou un verger.

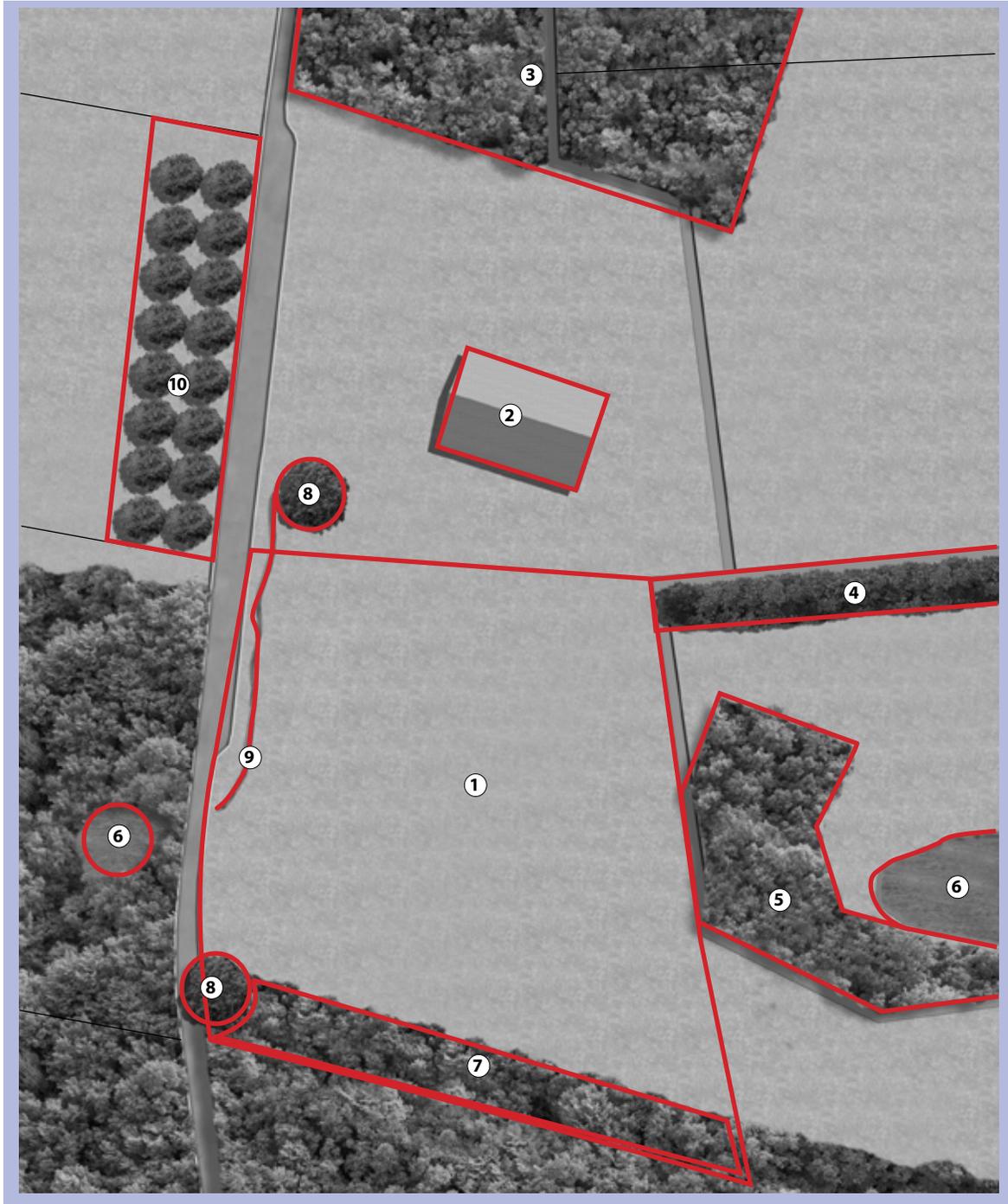
Quelques arbres plantés sur le site favorisent aussi l'intégration au paysage.

Les éléments publicitaires sont à proscrire. La signalétique, quand elle est tolérée par la réglementation locale, doit être réduite à sa simple expression discrète et fonctionnelle.



Aménagement des abords

Identification des éléments forts du paysage



- ① Une parcelle libre de 12 ha
- ② Présence d'un gros hangar agricole isolé
- ③ Boisement interceptant la vue depuis le belvédère
- ④ Haie linéaire structurante
- ⑤ Cordon boisé d'accompagnement de chemin
- ⑥ Etang
- ⑦ Cordon végétal de soulignement de limite foncière
- ⑧ 2 arbres remarquables à conserver
- ⑨ Ruisseau
- ⑩ Ancien verger

Simulation schématique de l'intégration d'un méthaniseur



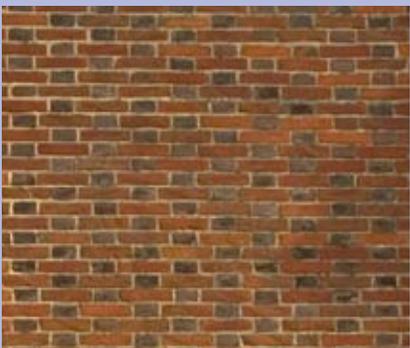
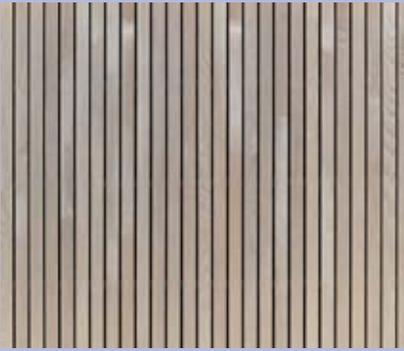
- ① Orientation des bâtiments parallèlement à la ligne de faitage du hangar agricole qui pré existe à proximité. Il se crée alors un lieu et une cohérence de zone préférable à l'autonomie de chaque occupation du site.
- ② Implantation des zones de stockage côté rue. Ils présentent leurs pignons aux vues dominantes et réduise l'impact visuel des digesteurs rendus plus discrets en position arrière.
- ③ Organisation d'un rythme dans l'espace entre les bâtiments pour se présenter comme un projet construit et non comme un positionnement aléatoire
- ④ L'ouverture d'un accès commun sur la route département rend plus attractif l'ensemble de la zone et favorise l'implantation d'une activité artisanale ou agricole complémentaire renforçant la lisibilité de la zone
- ⑤ Prolongement de la haie structurante pour matérialiser la limite de la parcelle et assurer la fusion au site. Les bâtiments d'accueil et traitement sont intégrés à cette plantation linéaire
- ⑥ Implantation de la réserve incendie à proximité du secteur des étangs pour une cohérence paysagère.
- ⑦ Prolongement à l'intérieur de la parcelle des boisements de bordure.
- ⑧ Edification d'éléments de murs maçonnés pour matérialiser l'entrée et lui donner de l'élégance.
- ⑨ Etablissement de plantations de jonction pour lier entre eux les différents bâtiments de stockage.
- ⑩ Isolation de la parcelle par une haie vive côté route enrichie d'un alignement d'arbres.
- ⑪ Préservation et valorisation des 2 arbres remarquables en les introduisant dans la trame de l'alignement.
- ⑫ Ouverture du ruisseau et transformation en noue paysagère de recueil des eaux.
- ⑬ Création d'un verger à fruit ou à bois en regard du verger existant pour encadrer la route.

Aménagement des abords

Illustration de l'intégration d'un méthaniseur



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15



Les matériaux de construction doivent s'inspirer du lieu comme le suggère la **tradition**. Pierre, carreaux de craie, béton clair, briques sont donc particulièrement adaptés à l'élévation des murs.

Il n'échappe pas qu'un **méthaniseur est un équipement industriel**. Leurs constructions sont souvent engagées avec des matériaux dont le principal avantage est le coût économique.

Dans les Coteaux, Maisons et Caves de Champagne l'exigence qualitative est plus forte. Il ne s'agit cependant pas d'élever toute la construction en élégantes maçonneries. Pourtant, il est intéressant, par endroits bien choisis, de faire référence à ces matériaux et d'établir ainsi le lien avec la tradition et l'image locale.

Ce souci d'élégance peut être essentiellement mobilisé sur l'entrée, sur quelques éléments de clôture, sur le petit bâtiment d'accueil par exemple.

Le bois, sous différentes formes, massif, panneaux, bardage, platelage a fait sa ré apparition dans les matériaux de construction. C'est un choix intéressant qui favorise l'intégration à l'environnement.



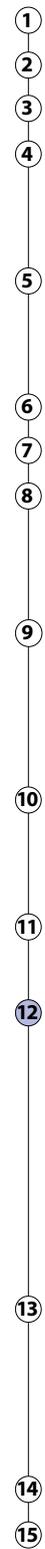
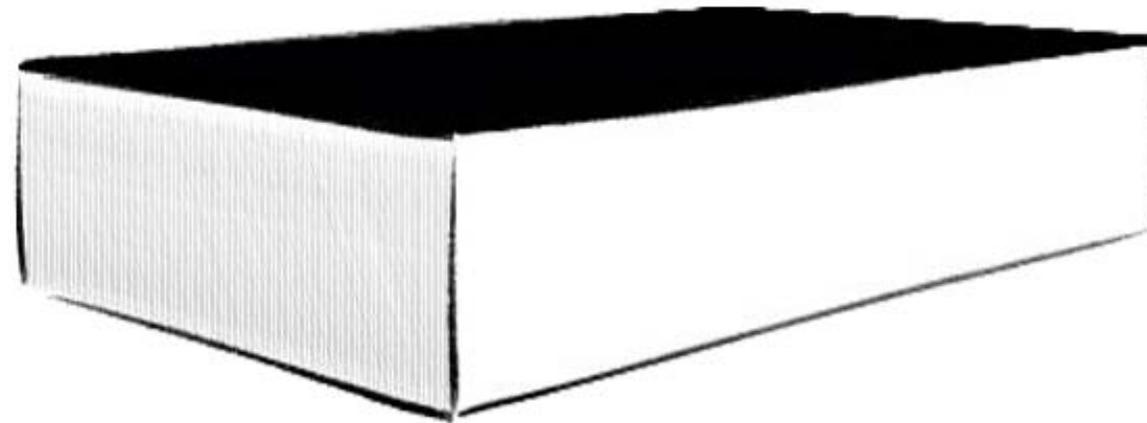
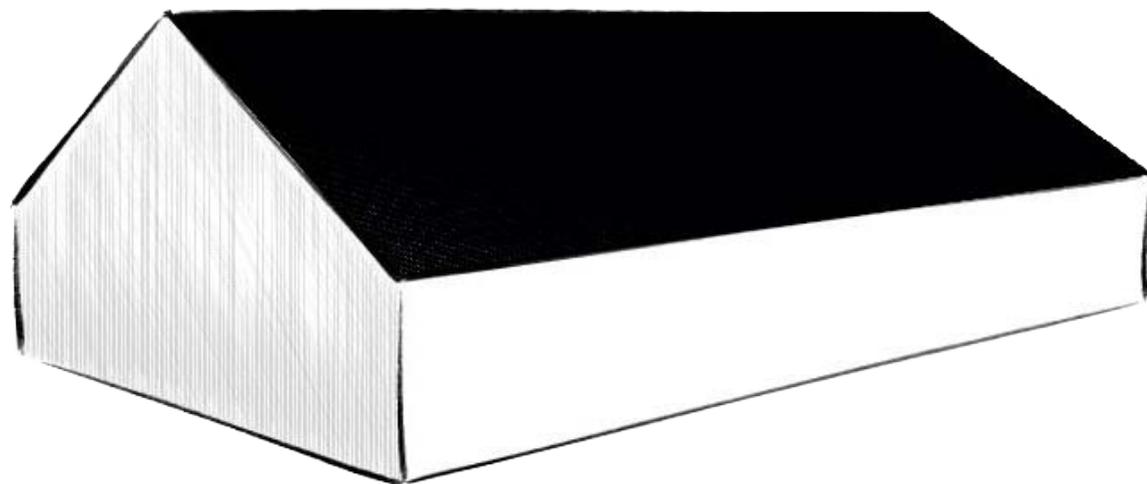


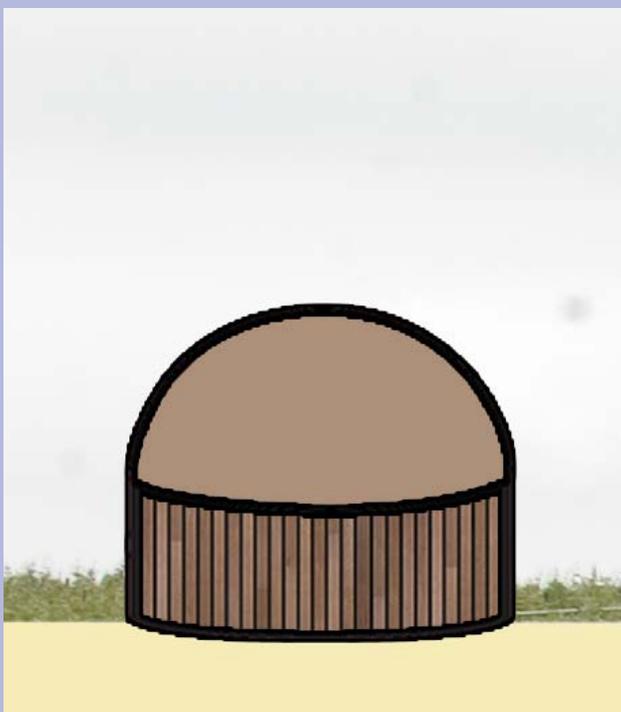
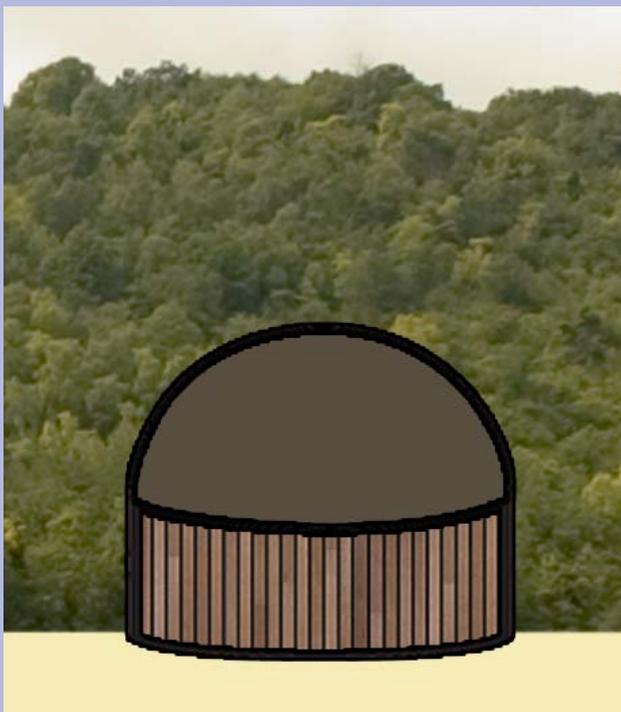
La forme et le gabarit des méthaniseurs confirment leur caractère d'équipements construits et les éloignent de l'image « naturelle ».

La forme générale doit s'inspirer de l'environnement où s'installe l'équipement. Les bâtiments en contact avec des bâtiments agricoles reprendront les toits à 2 pentes. Les bâtiments isolés dans l'espace agricole ou intégrés à une zone d'activités pourront être préférés avec des toitures plates.

Le toit à 2 pans fait référence au mode traditionnel de couverture le plus fréquent des bâtiments agricoles et viticoles .

Ces grandes toitures peuvent selon certaines conditions offrir un potentiel d'accueil aux panneaux photovoltaïques.





Par ses dimensions le digesteur présente un fort impact. Le choix de sa couleur est donc essentiel pour garantir une intégration harmonieuse.

Aucune recommandation standard n'est opérante. Le choix de la couleur est étroitement dépendant du site d'implantation.

En règle général on s'intéresse aux vues dominantes, celles qui sont le plus vues donc le plus sensibles. Par rapport à ces vues sélectionnées il faut se poser la question de la couleur de fond pour y associer la couleur choisie.

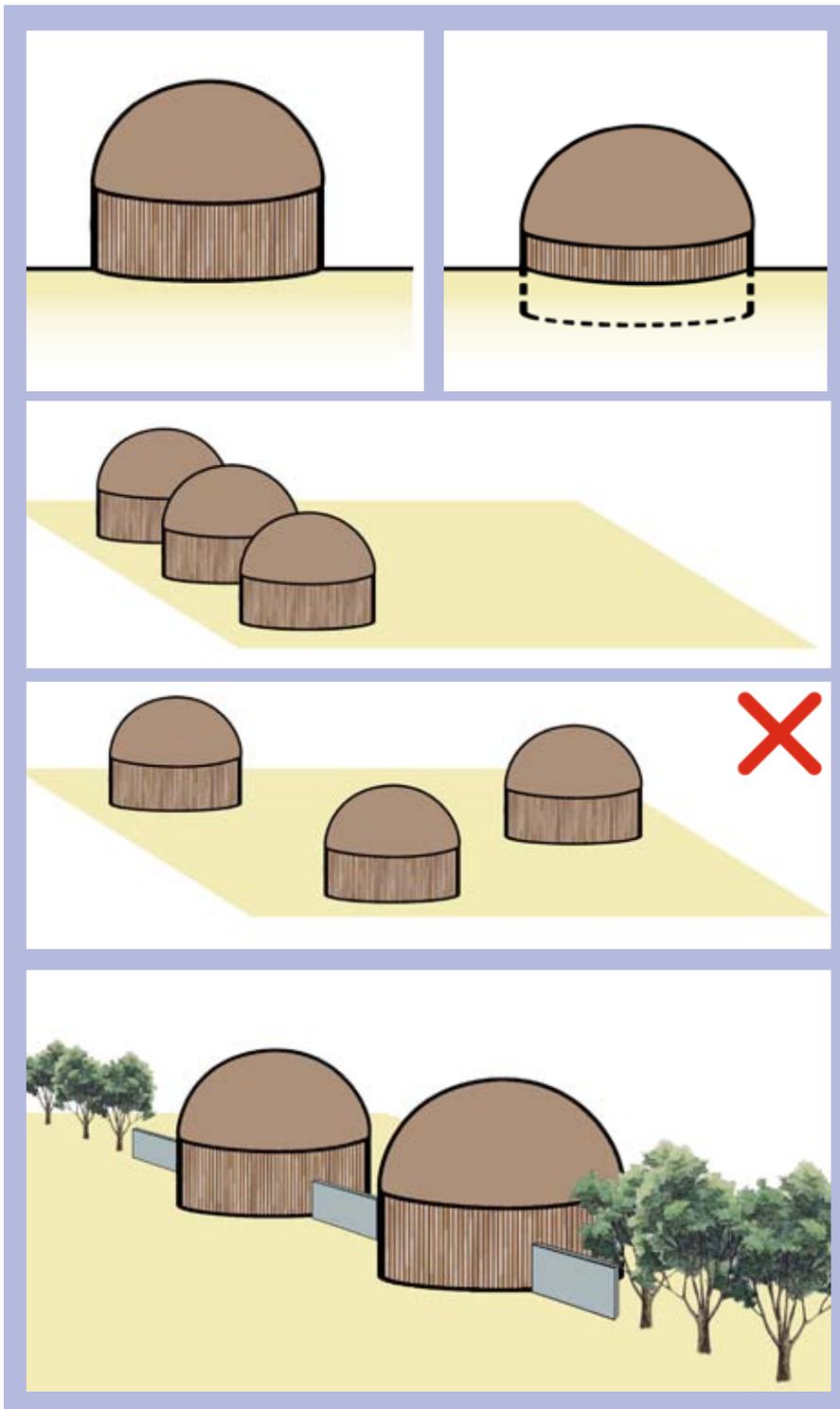
Les valeurs sûres pour l'intégration consistent à habiller de bardage bois naturel vertical sans vernis, ni lasure le soubassement du digesteur et à sélectionner pour la calotte une couleur inspirée de la couleur des sols environnants comme, par exemple :

- le RAL 1019 beige gris,
- ou le RAL 7006 gris beige,
- ou le RAL 7013 gris brun,
- ou encore le RAL 7022 gris terre d'ombre.

Afin de limiter l'impact de la grande hauteur, on choisira toujours un soubassement de couleur plus soutenue que la couleur appliquée sur la coupole.

Le soubassement du digesteur choisi en bardage bois favorise le plus souvent une intégration harmonieuse à un environnement rural.





Par leur forme et leurs proportions, singulièrement par leur calotte ronde, les digesteurs apportent une contribution inhabituelle au paysage.

Comparativement, un gros hangar agricole en plein champ est, le plus souvent, accepté par le paysage comme signe d'un outil de production adapté à son milieu. Les digesteurs, encore peu connus du grand public, intriguent et leur position dans le paysage apparaît souvent incongrue. La filière des digesteurs, en plein développement, s'efforce de faire mieux connaître et accepter ces producteurs d'énergie renouvelable.

Une première approche peut consister, lorsque c'est possible, à enterrer partiellement le digesteur pour réduire l'impact de sa hauteur. Lorsqu'il n'est pas possible de l'enfoncer dans le sol on peut alors chercher à élever le terrain alentour. Globalement, plus un digesteur est haut, plus il sera vu de loin. Ainsi, descendre sa hauteur de quelques mètres peut parfois le dissimuler aux vues les plus sensibles ou tout le moins limiter son impact.

Dans le cas fréquent de digesteurs multiples, il y a avantage à trouver entre eux une position unificatrice. Ce n'est plus alors l'impact de 3 digesteurs éparés en position aléatoire « posés » côte à côte mais bien un ensemble de 3 éléments constituant un dispositif global et structurant. Si, par exemple, ils constituent ensemble une ligne leur contribution au paysage devient collective. Cet ensemble est alors moins pénalisant pour le paysage qu'une juxtaposition de 3 structures isolées et sans lien entre elles. De plus ils apparaissent moins hauts puisque le rapport longueur sur hauteur est très sensiblement amélioré.

La troisième action possible consiste à établir les digesteurs à l'intérieur d'une trame structurante de continuité plus puissante et plus étendue que les digesteurs eux-mêmes. Ce peut être un alignement d'arbres, un cordon arbustif, une succession de murs ou de petits bâtiments ...Appartenant à ce dispositif à forte présence et par différence, les digesteurs apparaissent plus discrets. Leur impact est réduit puisqu'ils n'apparaissent plus isolément mais sont intégrés à un dispositif d'ensemble. Ils ne sont plus isolés et « flottants » dans le paysage. Ils deviennent éléments constitutifs d'un dispositif d'ensemble. Leur impact s'en trouve considérablement réduit.

Plantations d'accompagnement

Penser au préverdissement



La procédure d'installation d'une unité de méthanisation est une procédure longue qui peut s'échelonner sur plusieurs années. C'est une belle opportunité à saisir pour engager une opération de préverdissement.

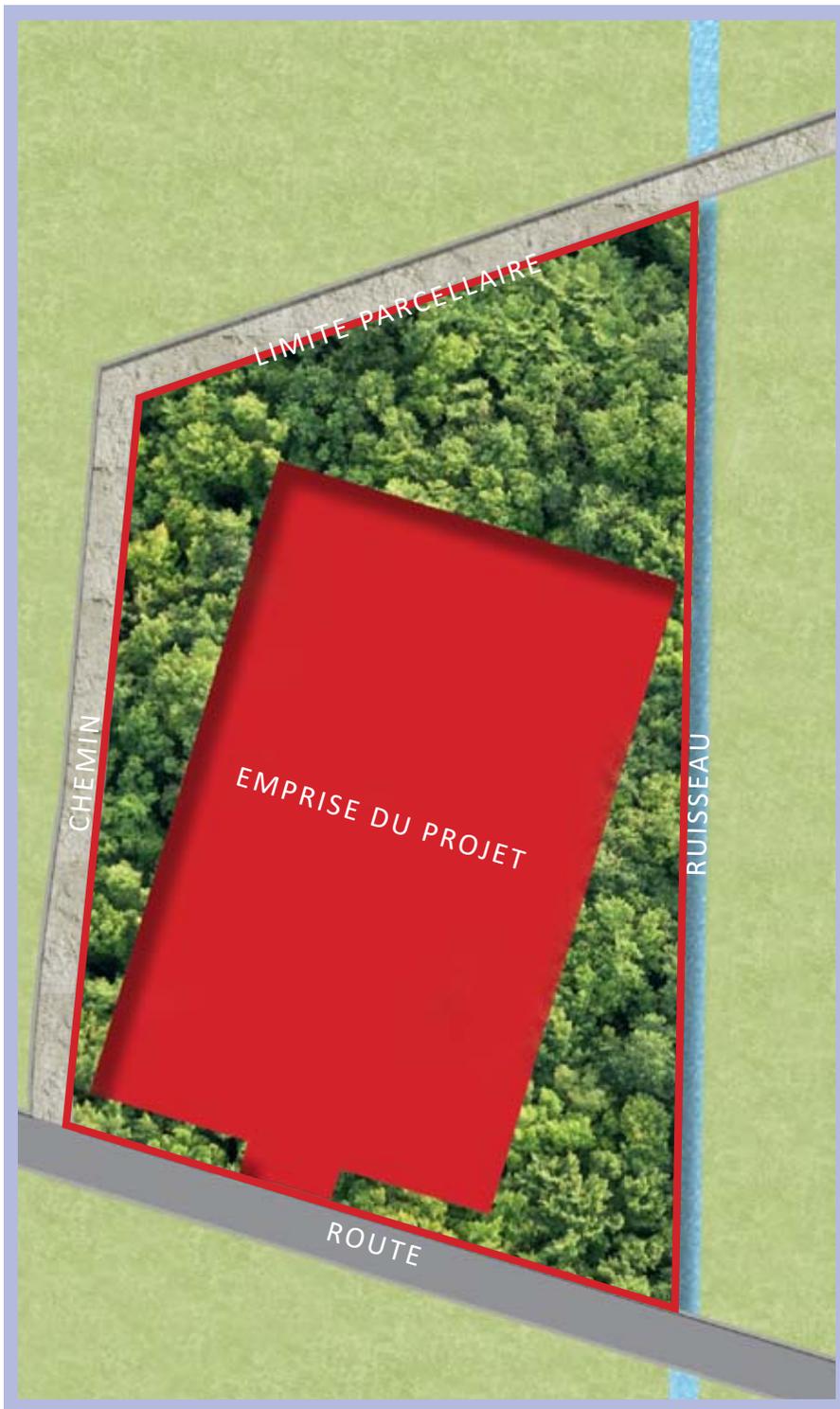
Elle consiste à anticiper la plantation des végétaux avant même la réalisation des infrastructures de telle sorte qu'à l'ouverture du site les plantations aient poussé pour être significative dans leur fonction de dissimulation.

Pour engager cette étape il faut bien sûr avoir des certitudes sur la réalisation.

Cette anticipation facilite la mise en œuvre de plantations jeunes et de petite taille et donc de diminuer de façon extrêmement significative le coût.

Plantations d'accompagnement

Plantations de comblement

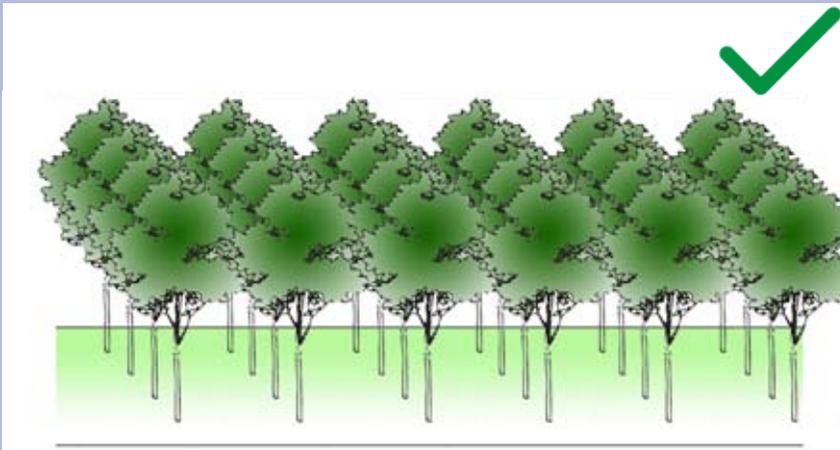
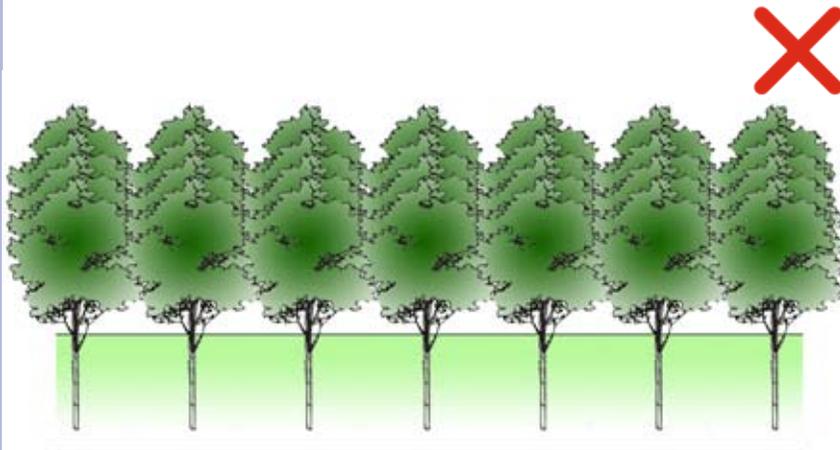
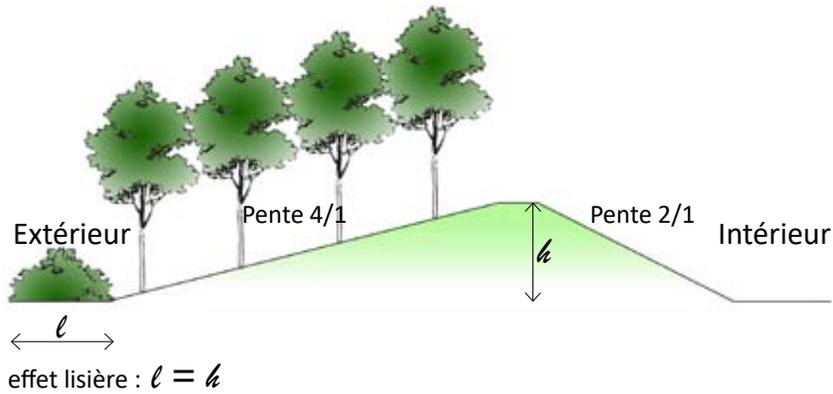


Les contraintes d'installation ne permettent pas toujours de faire coïncider l'emprise du projet à l'organisation parcellaire. La réquisition d'une emprise totale est souvent nécessaire pour ne pas morceler les espaces. Un comblement par des plantations permet alors d'assurer un meilleur ancrage dans la trame foncière.

Les plantations d'accompagnement offrent aussi l'avantage d'améliorer le bilan carbone de l'opération. Les plantations de masse peuvent aussi s'envisager comme des plantations de rapport.

Plantations d'accompagnement

Plantations sur talus

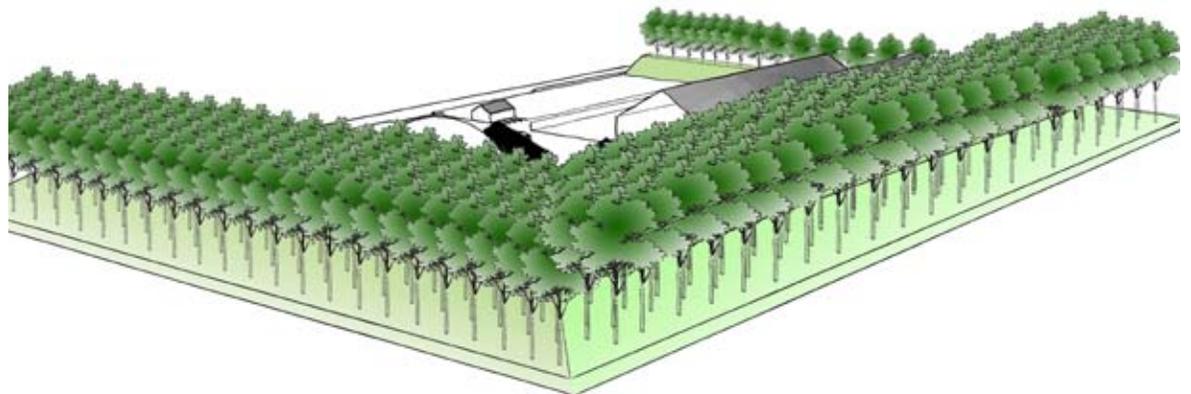
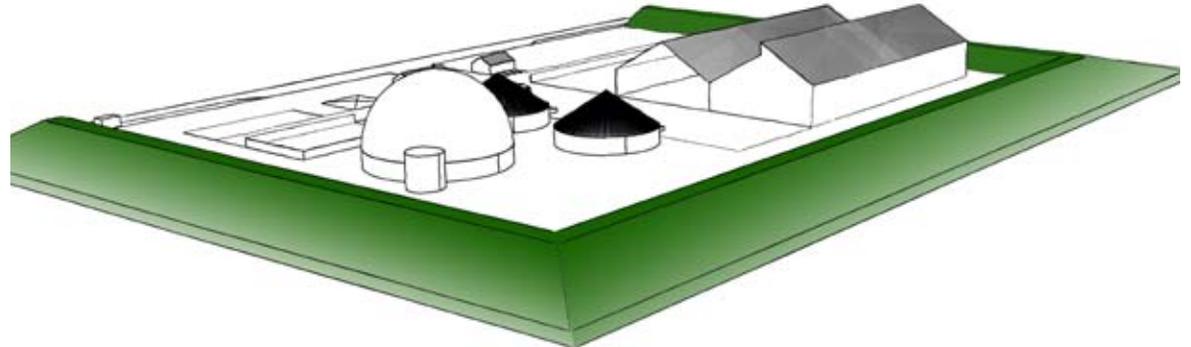


Pour dissimuler les équipements, l'action traditionnelle consiste parfois à édifier un merlon périphérique. Pour ne pas ressembler à un camp retranché, ce merlon périphérique doit être planté.

Les paysages d'implantation sont souvent plutôt des paysages de plaine où l'élévation de merlon risque de présenter une image un peu perturbante. Les plantations permettent de dissimuler l'élévation du sol.

Les talus externes doivent être à pente progressive (de l'ordre de 4/1). Une plantation de lisière en partie basse cache de pied de plantations qui couvrent le talus.

Pour intercepter les vues perpendiculaires les plantations peuvent avantageusement être réalisées avec une inclinaison.



CONSEILS POUR L'INSTALLATION DE SITES PHOTOVOLTAÏQUES

Les critères utilisés pour l'inscription au Patrimoine mondial ont été présentés dans une forme descriptive extrêmement précise et détaillée pour assurer la connexion étroite entre les avis d'acceptabilité des sites photovoltaïques et les engagements de l'Etat qui résultent de l'inscription.

Par une approche plus large et moins thématique on peut reconnaître que c'est plus globalement la qualité générale des paysages qui mérite d'être préservée et valorisée. Dans ces milieux fragiles l'installation de capteurs solaires doit s'astreindre à de particulières précautions pour garantir la préservation de l'harmonie générale orientée vers la fusion entre le paysage et l'histoire du champagne qui forment ensemble l'identité de la région.

Localisation dans le paysage

Les toits dans les villages sont très majoritairement constatés en **tuile**. Certains bâtiments souvent moins nombreux sont couverts en ardoise. Il s'agit souvent de plus grosses maisons plus urbaines et plus élégantes.

L'alternance entre ces deux matériaux crée la typicité. Elle est importante parce qu'elle **identifie la Champagne**.

L'introduction de **capteurs photovoltaïques risque de perturber** lourdement cet équilibre. Leur installation est donc encadrée par quelques précautions.

Le problème majeur posé par les capteurs c'est leur miroitement à la lumière qui attire vers eux le regard.

Par rapport aux cônes de vue dominants notamment ceux liés à l'accès au village et aux vues depuis les voies principales de circulation les capteurs ne doivent pas apparaître. Ils peuvent être disposés en face arrière dans une position moins sensible, sous réserve d'une orientation satisfaisante.

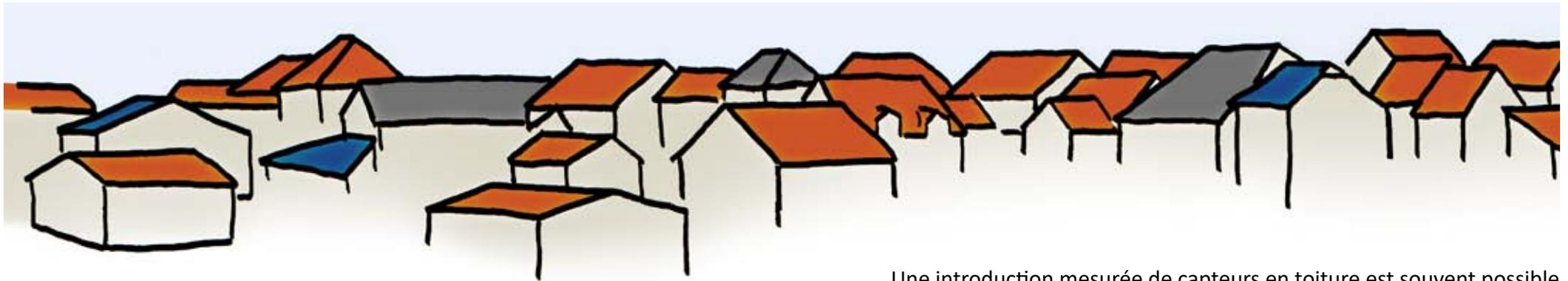
Une attention particulière doit être portée aux vues qui se développent depuis les points hauts révélant parfois la face cachée de certaines constructions.



Impact des panneaux photovoltaïques



L'alternance de la tuile et de l'ardoise marque les villages viticoles



Une introduction mesurée de capteurs en toiture est souvent possible



La généralisation des capteurs n'est pas acceptable sans mettre en péril l'image traditionnelle de village viticole

Mise en oeuvre des capteurs en toiture



Précaution favorable à une meilleure intégration : les capteurs photovoltaïques doivent s'apparenter à un matériau de **couverture intégral** et **pas à un accessoire rapporté sur le toit**. Ainsi, il est préférable qu'ils couvrent l'intégralité de la toiture avec d'élégants dispositifs de finition en faîtage, sur les rives et à l'égout. Cette disposition est plus élégante et plus discrète que la mise en place de panneaux au gabarit standard plus ou moins mal adaptés à une couverture existante.

Les bâtiments agricoles de vastes proportions souvent construits à l'extérieur des villages offrent parfois de belles opportunités pour accueillir des capteurs.

Impact des fermes photovoltaïques



Les fermes photovoltaïques constituent une introduction nouvelle dans le paysage. Elles ne sont pas référentes de l'identité viticole qu'elles risquent d'amenuiser. Il est donc essentiel de les rendre le plus discrètes possible et de les intégrer le mieux possible au paysage.

Par l'importance de la surface mobilisée la ferme photovoltaïque peut s'apparenter à une culture. C'est alors important qu'elle s'inscrive dans le parcellaire agricole pré existant ou qu'elles occupent des friches industrielles ou militaires.

Avoir le souci de paysager c'est chercher à créer du lien entre les éléments. Ce lien entre le nouvel équipement et son environnement est un enjeu fort. Ainsi, on cherchera à s'appuyer sur des lignes structurantes du paysage que sont les talus, les haies, les lisières de boisement, les accidents de relief ...

Pour faire corps précisément avec le relief, s'agissant des situations en coteau on préférera travailler en terrasses successives plutôt que de terrasser une grande plate-forme horizontale. Dans tous les cas, on assurera une meilleure intégration paysagère en travaillant la plate-forme en déblai et en s'interdisant tous remblais.

Spécifiquement pour ces installations, la recherche d'intégration paysagère ne doit pas venir couronner un projet technique fini pour tenter de le rendre acceptable. Le souci de paysage doit intégrer la réflexion dès le début du projet et orienter l'ensemble des décisions.

Contrainte de miroitement

La principale difficulté d'intégration paysagère des capteurs solaires repose sur le **miroitement** qui les rend **extrêmement visibles** et **impactant** même pour des vues lointaines. Ce reflet de la **lumière attire** sur eux **le regard**.

Il crée une hiérarchie dans les vues panoramiques et ces éléments y prennent la première place au détriment d'éléments plus qualitatifs et identitaires. On peut attendre de la technologie que dans un avenir proche elle permette de s'affranchir de cette contrainte.



SYNTHÈSE DES FICHES DE PRÉCONISATIONS

FICHES DE PRÉCONISATIONS	ATTACHEMENT AUX CRITÈRES DE L'INSCRIPTION
Fiche n°1 : Inscrire le projet dans le paysage culturel du Champagne	Critère III
Fiche n°2 : Valoriser les synergies projet - paysage	Critère III
Fiche n°3 : Contribuer à l'animation du territoire	Critère III
Fiche n°4 : Valoriser les matériaux naturels pour les circulations	Critère IV
Fiche n°5 : Mettre en oeuvre des matériaux locaux	Critère IV
Fiche n°6 : Préserver les entrées du villages	Critère IV
Fiche n°7 : Inscrire dans une position rurale	Critère IV
Fiche n°8 : S'adapter aux limites et aux vues panoramiques	Critères transversaux
Fiche n°9 : Protéger l'image symbolique	Critère VI

PRÉSENTATION DES LIMITES DE LA ZONE D'ENGAGEMENT

Annexe



Etude réalisée par l'Agence de Paysage LE ROY

30 rue Victor Hugo

51350 Cormontreuil

www.agencedepaysage-leroy.com

rv-le-roy@wanadoo.fr

Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne - Patrimoine mondial

C/O, Agence d'Urbanisme de Reims

Place des Droits de l'Homme CS 90 000 - 51084 Reims Cedex

www.champagne-patrimoinemondial.org

Contact@champagne-patrimoinemondial.org

Crédits photographiques :

© Comité Champagne ©Carine CHARLIER © Michel GUILLARD © Internet

©Michel JOLYOT © Hervé LE ROY © Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne

Avril 2020