Rassemblons nos énergies!

PLAN ÉCO-ÉNERGIE BRETAGNE

6ème Conférence bretonne de l'énergie

le 22 mars à RENNES

Rassemblons nos énergies!

PLAN ÉCO-ÉNERGIE BRETAGNE

1. Introduction
2. Les suites de l'appel d'offres
3. Présentation du projet Direct Energie/ Siemens
4. Présentation du raccordement électrique
5. Présentation du raccordement gaz
6. Présentation du renforcement du réseau de gaz
7. Conclusion

Rassemblons nos énergies!

PLAN ÉCO-ÉNERGIE BRETAGNE

Introduction

Actualité du Pacte électrique breton

- Actualité des différents volets du pacte
- Nécessité de présenter localement le projet retenu dans le cadre de l'appel d'offres pour une centrale à cycle combiné gaz dans le Finistère (CCG)

Annonce du lauréat appel d'offres CCG

- Le choix du ministre annoncé le 29 février 2012 devant les parlementaires bretons
- Nécessité de présenter localement le projet aux membres de la Conférence
- Le projet Direct Energie / Siemens l'emporte sur les trois critères de l'appel d'offres

Poursuite de la concertation et information du public

- Engagement Préfet/Président à tenir des points réguliers d'information du public
- Procédures administratives avec des temps d'enquête publique
- Calendrier devant permettre d'intégrer les propositions des acteurs locaux

Retour sur la phase d'appel d'offres centrale CCG

Calendrier de l'appel d'offres

- 28 novembre : le candidat transmet au préfet pour avis une note d'évaluation de l'impact sur l'environnement et sur les activités de son projet
- 28 décembre : clôture des candidatures
- 23 février : délibération de la CRE, examen et classement des offres

► 29 février 2012 : choix du candidat par le Ministre de l'Energie E.Besson

Rappel des critères de notation des candidats

- La prime fixe proposée (en €/MW/an) pour 45% de la note
- La date de mise en service prévue de l'installation pour 25% de la note
- Le choix du site et la compatibilité du projet avec la protection de l'environnement pour 30% de la note

Rassemblons nos énergies!

PLAN ÉCO-ÉNERGIE BRETAGNE

Les suites de l’appel d’offres

Déroulé de la phase post appel d'offres

Le projet de centrale CCG et les projets connexes

- Raccordement au réseau de transport d'électricité
- Raccordement au réseau de transport de gaz

► **Un renforcement du réseau de transport de gaz Sud Bretagne est nécessaire**

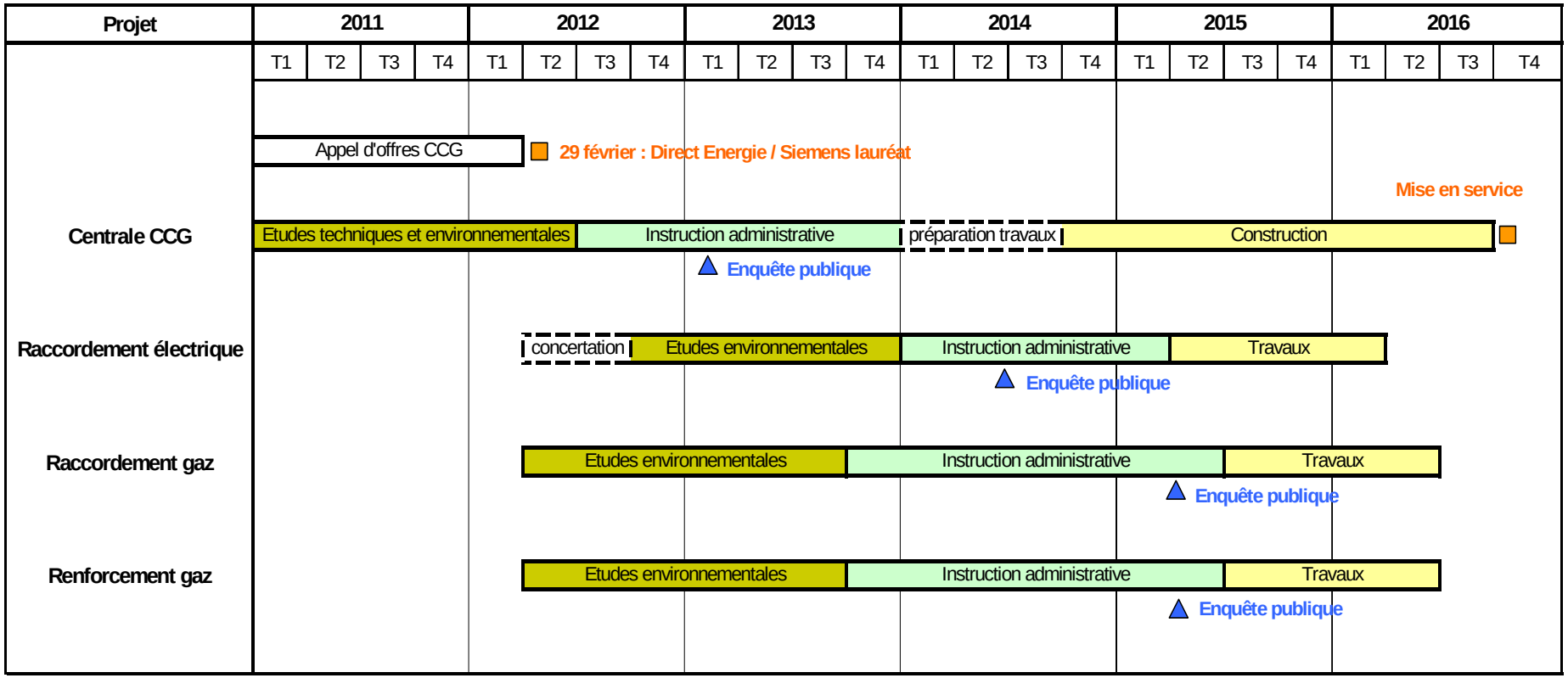
Chaque projet fait l'objet de trois phases distinctes

- Etudes techniques et environnementales spécifiques (études d'impact, etc.)
- Procédures administratives conduites par le Préfet du Finistère (autorisation d'exploiter ICPE, permis de construire, etc.)
- Phase travaux conduite par les porteurs de projets

Un calendrier concerté pendant et après la phase d'appel d'offres

- Une articulation cohérente des différentes phases des projets
- Un calendrier rythmé par les temps d'information du public (enquêtes publiques ...)
- Une communication tout au long des procédures : réglementaire/ régionale/ locale

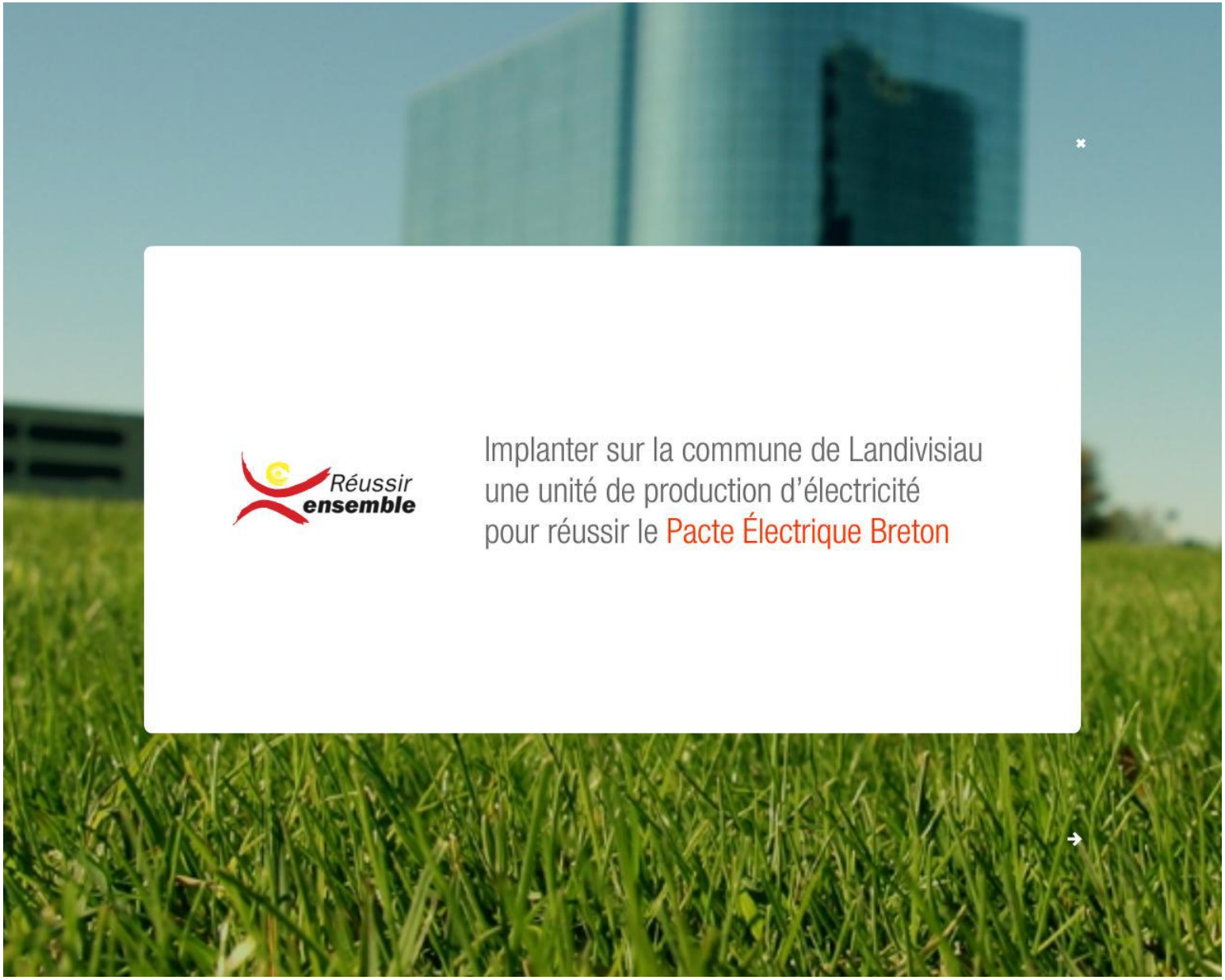
Macro calendrier des différents projets



Rassemblons nos énergies!

PLAN ÉCO-ÉNERGIE BRETAGNE

Présentation du projet Direct Energie/ Siemens


Réussir
ensemble
Implanter sur la commune de Landivisiau
une unité de production d'électricité
pour réussir le Pacte Électrique Breton

Une Centrale au Gaz Naturel à Landivisiau

Une réponse globale | Un partenariat complémentaire | Une technologie propre | Un site adapté | Un projet de territoire

Une réponse globale au Pacte Électrique Breton

Le projet proposé s'inscrit dans chacun des trois axes du Pacte Électrique Breton et de projets énergétiques locaux

1 Maîtrise de la demande en électricité

Déploiement de solutions de réduction de consommation pour les collectivités et les particuliers.

2 Développement des énergies renouvelables

Des études de développement de plusieurs énergies renouvelables (ENR) seront menés, faisant de ce site une centrale multi-énergie...

3 Sécurisation de l'approvisionnement

Construction d'un cycle combiné à gaz naturel.

Une Centrale au Gaz Naturel à Landivisiau

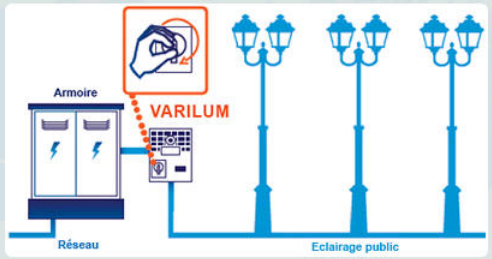
Une réponse globale au Pacte Électrique Breton

Le projet proposé s'inscrit dans chacun des trois axes du Pacte Électrique Breton

Le projet sera accompagné de mesures d'incitation à la maîtrise de l'énergie (MDE) dans toute la Bretagne.

- Développement de boîtiers de gestion de la consommation adaptés au marché breton sur la base du projet Modélec :

- Facilitation du déploiement de l'outil Varilum permettant de maîtriser la consommation de l'éclairage publique :



1 Maîtrise de la demande en électricité

Déploiement de solutions de réduction de consommation pour les collectivités et les particuliers.

2 Développement des énergies renouvelables

Des études de développement de plusieurs énergies renouvelables (ENR) seront menés, faisant de ce site une centrale multi-énergie...

3 Sécurisation de l'approvisionnement

Construction d'un cycle combiné à gaz naturel.

Une Centrale au Gaz Naturel à Landivisiau

Une réponse globale | Un partenariat complémentaire | Une technologie propre | Un site adapté | Un projet de territoire

Une réponse globale au Pacte Électrique Breton

Le projet proposé s'inscrit dans chacun des trois axes du Pacte Électrique Breton

1 Maîtrise de la demande en électricité

Déploiement de solutions de réduction de consommation pour les collectivités et les particuliers.

- L'étude d'installation de panneaux solaires sur le site
- L'étude d'implantation de centrales micro-éoliennes sur le site et aux alentours
- Neoen a développé la première centrale solaire bretonne à Lannion
- Siemens, se positionne actuellement pour répondre avec d'autres acteurs à l'appel d'offre gouvernemental Eolien Offshore pour le site de Saint-Brieuc.

2 Développement des énergies renouvelables

Des études de développement de plusieurs énergies renouvelables (ENR) seront menés, faisant de ce site une centrale multi-énergie...

3 Sécurisation de l'approvisionnement

Construction d'un cycle combiné à gaz naturel.

Une Centrale au Gaz Naturel à Landivisiau

Une réponse globale au Pacte Électrique Breton

Le projet proposé s'inscrit dans chacun des trois axes du Pacte Électrique Breton

La technologie Siemens à refroidissement à air est reconnue par sa fiabilité, son efficacité et son faible impact.

- Faible consommation en gaz due à un rendement très élevé
- Faibles émissions
- Très grande robustesse et fiabilité
- Refroidissement avec de l'air
- Pas de classement Sevezo

1 Maîtrise de la demande en électricité

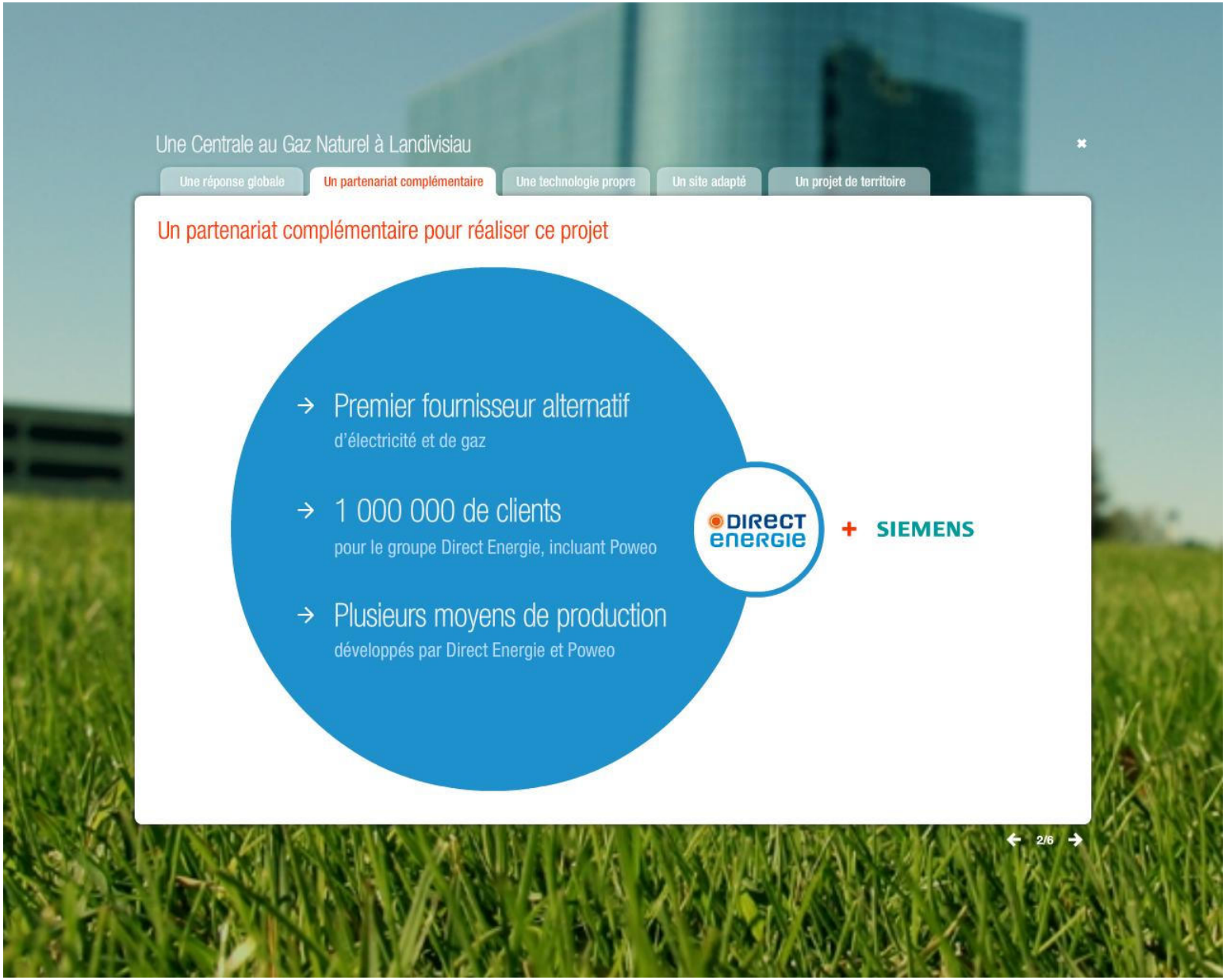
Déploiement de solutions de réduction de consommation pour les collectivités et les particuliers.

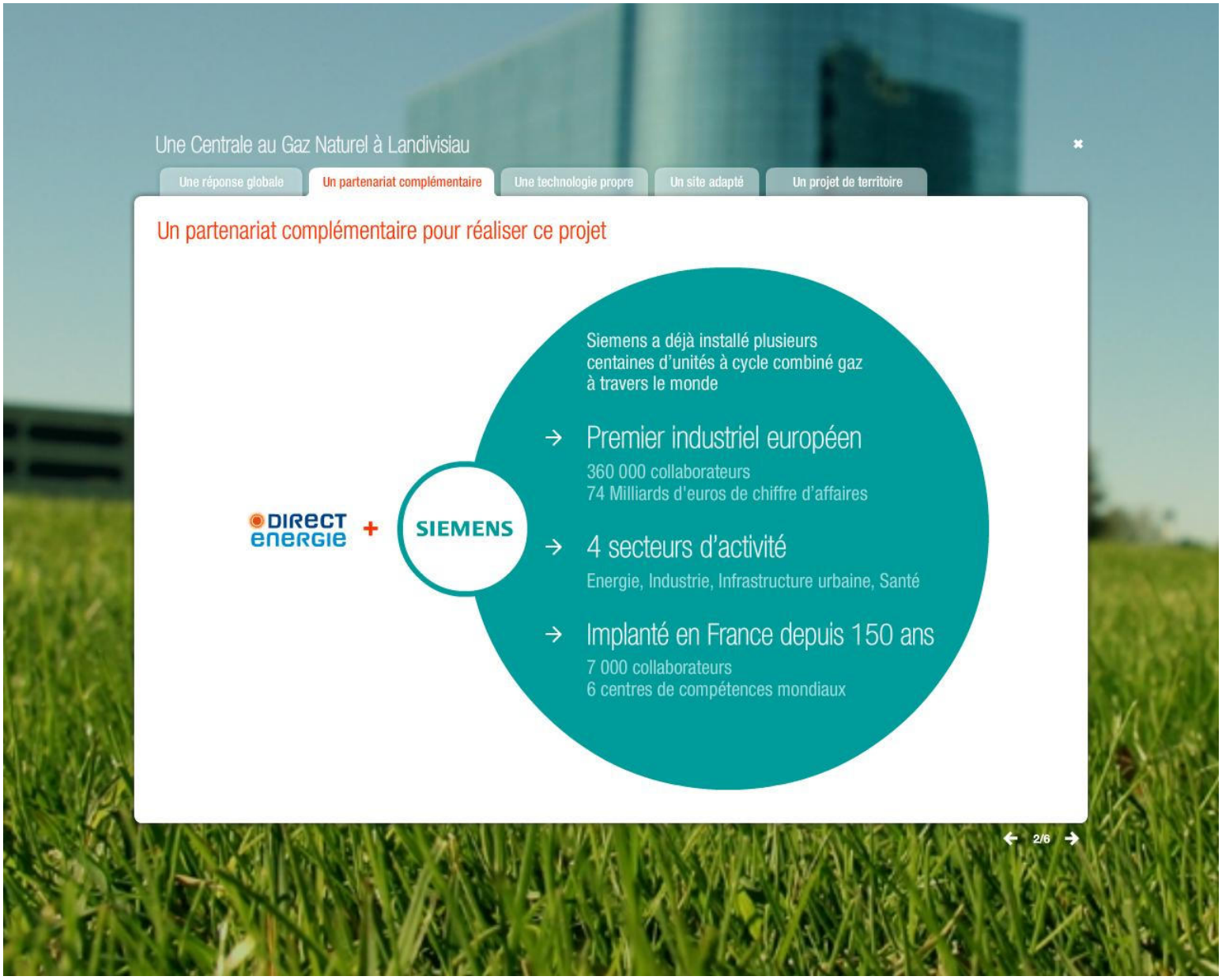
2 Développement des énergies renouvelables

Des études de développement de plusieurs énergies renouvelables (ENR) seront menés, faisant de ce site une centrale multi-énergie...

3 Sécurisation de l'approvisionnement

Construction d'un cycle combiné à gaz naturel.


Une Centrale au Gaz Naturel à Landivisiau
Une réponse globale
Un partenariat complémentaire
Une technologie propre
Un site adapté
Un projet de territoire
Un partenariat complémentaire pour réaliser ce projet
→ Premier fournisseur alternatif
d'électricité et de gaz
→ 1 000 000 de clients
pour le groupe Direct Energie, incluant Poweo
→ Plusieurs moyens de production
développés par Direct Energie et Poweo
DIRECT ENERGIE
+ SIEMENS
2/6


Une Centrale au Gaz Naturel à Landivisiau
Une réponse globale
Un partenariat complémentaire
Une technologie propre
Un site adapté
Un projet de territoire
Un partenariat complémentaire pour réaliser ce projet
DIRECT ENERGIE
+
SIEMENS
Siemens a déjà installé plusieurs centaines d'unités à cycle combiné gaz à travers le monde
→ Premier industriel européen
360 000 collaborateurs
74 Milliards d'euros de chiffre d'affaires
→ 4 secteurs d'activité
Energie, Industrie, Infrastructure urbaine, Santé
→ Implanté en France depuis 150 ans
7 000 collaborateurs
6 centres de compétences mondiaux
2/6

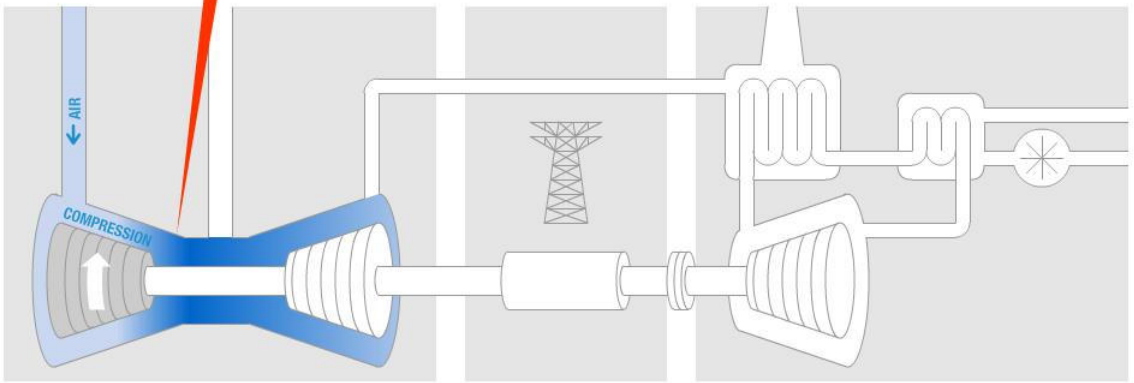
Une Centrale au Gaz Naturel à Landivisiau

Une réponse globale | Un partenariat complémentaire | **Une technologie propre** | Un site adapté | Un projet de territoire

Une technologie propre

Le projet prévoit la construction d'un cycle combiné à gaz naturel (CCGN), dont le principe est la combinaison de deux moyens de production d'électricité : turbine à combustion et turbine à vapeur

1 L'air ambiant est comprimé et conduit dans la chambre de combustion.



1 2 3 4 Circuit TAC
Turbine À Combustion

5 6 7 8 Circuit TAV
Turbine À Vapeur

3/6

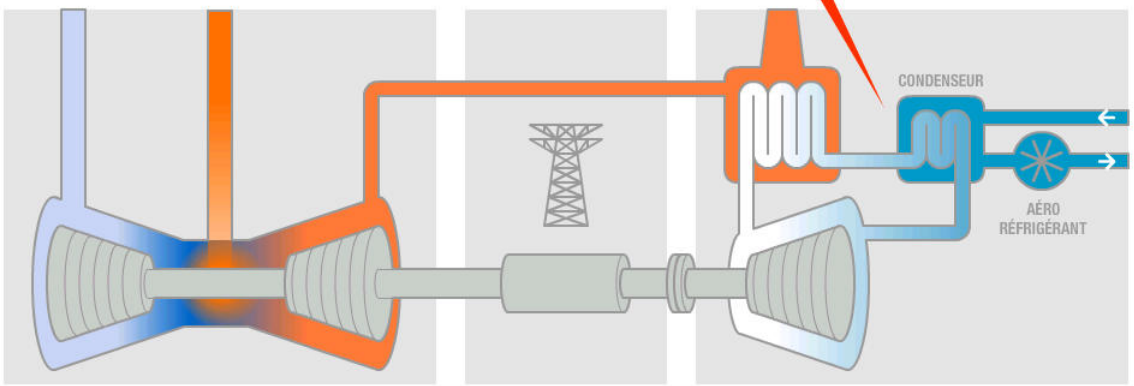
Une Centrale au Gaz Naturel à Landivisiau

Une technologie propre

Le projet prévoit la construction d'un cycle combiné à gaz naturel (CCGN), dont le principe est la combinaison de deux moyens de production d'électricité : turbine à combustion et turbine à vapeur

8 Après son passage dans la turbine, la vapeur est transformée en eau dans un condenseur, refroidi par un ensemble aéro-réfrigérant.

De plus dans le cadre de notre projet nous proposons de récupérer la chaleur issue du cycle combiné au gaz naturel au sein d'un réseau de chaleur qui permettra de chauffer une dizaine de bâtiments communaux (école, piscine, salle de sport, musée,…).



1 2 3 4 **Circuit TAC**
Turbine À Combustion

5 6 7 8 **Circuit TAV**
Turbine À Vapeur

Une Centrale au Gaz Naturel à Landivisiau

Une réponse globale | Un partenariat complémentaire | Une technologie propre | Un site adapté | Un projet de territoire

Un site adapté

→ Un accès direct sur la voie express Rennes-Brest facilitant le futur chantier

4/6

Une Centrale au Gaz Naturel à Landivisiau

Une réponse globale | Un partenariat complémentaire | Une technologie propre | Un site adapté | Un projet de territoire

Un site adapté

→ **Toutes les infrastructures nécessaires pour accueillir le chantier** (logement, restauration, entreprises, commerces, services, gare, ferroutage...)

→ Un accès direct sur la voie express Rennes-Brest facilitant le futur chantier

Une Centrale au Gaz Naturel à Landivisiau

Une réponse globale | Un partenariat complémentaire | Une technologie propre | Un site adapté | Un projet de territoire

Un site adapté

→ Un foncier de plus de **10 ha déjà réservé**, utile pour envisager une bonne intégration paysagère

→ Une implantation **au cœur de la zone d'activité économique** séparée du centre ville (terrain classé industriel)

→ **Toutes les infrastructures nécessaires pour accueillir le chantier** (logement, restauration, entreprises, commerces, services, gare, ferroutage...)

→ Un accès direct sur la voie express Rennes-Brest facilitant le futur chantier

Une Centrale au Gaz Naturel à Landivisiau

Une réponse globale | Un partenariat complémentaire | Une technologie propre | Un site adapté | Un projet de territoire

Un projet de territoire

Le projet est une opportunité unique pour le territoire de Landivisiau

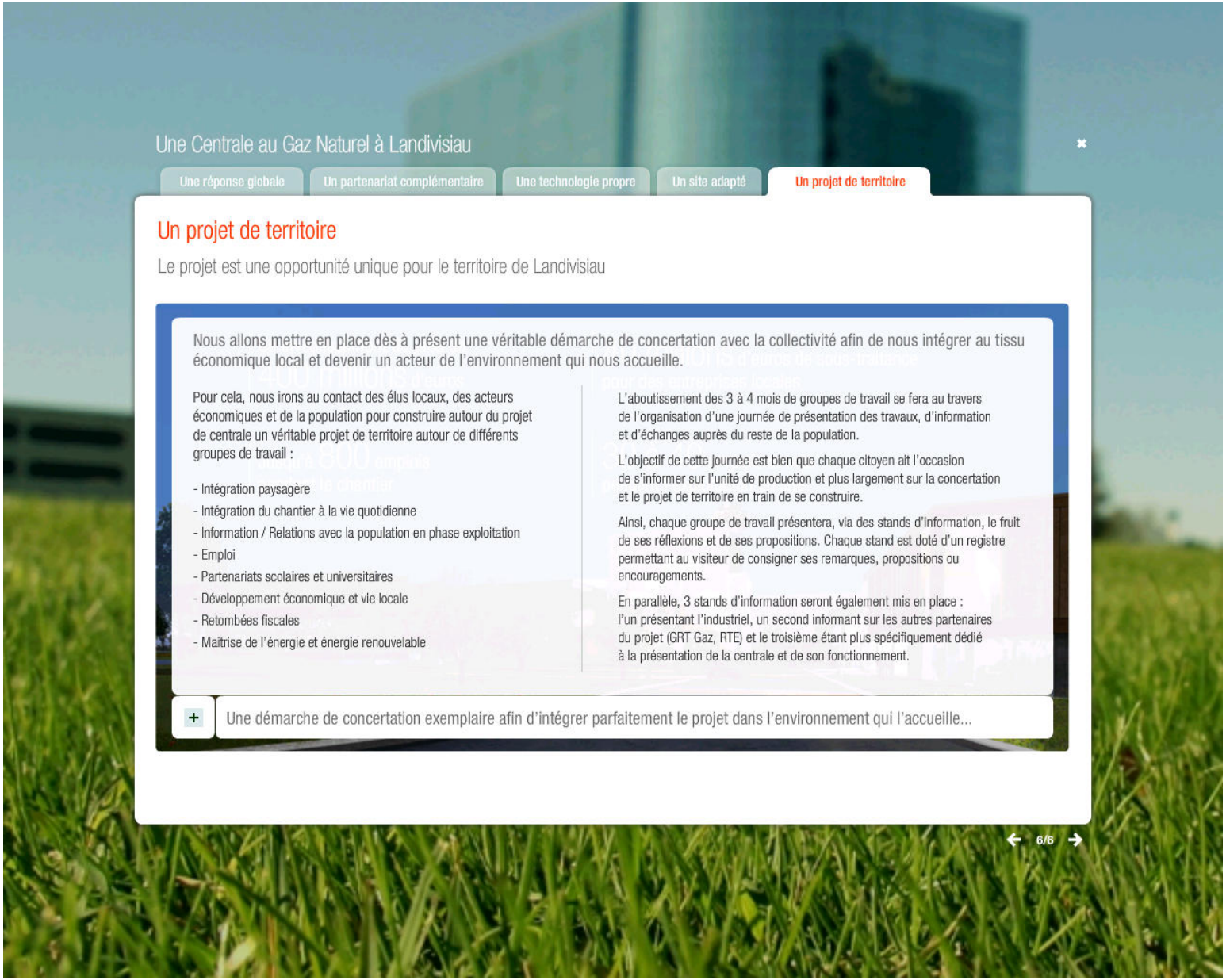
Un investissement de près de **400 millions** d'euros

40 millions d'euros de sous-traitance pour des entreprises locales

Jusqu'à **800** emplois pendant le chantier

30 à 40 emplois directs pendant l'exploitation du site

Une démarche de concertation exemplaire afin d'intégrer parfaitement le projet dans l'environnement qui l'accueille


Une Centrale au Gaz Naturel à Landivisiau
Une réponse globale
Un partenariat complémentaire
Une technologie propre
Un site adapté
Un projet de territoire
Un projet de territoire
Le projet est une opportunité unique pour le territoire de Landivisiau
Nous allons mettre en place dès à présent une véritable démarche de concertation avec la collectivité afin de nous intégrer au tissu économique local et devenir un acteur de l'environnement qui nous accueille.
Pour cela, nous irons au contact des élus locaux, des acteurs économiques et de la population pour construire autour du projet de centrale un véritable projet de territoire autour de différents groupes de travail :
- Intégration paysagère
- Intégration du chantier à la vie quotidienne
- Information / Relations avec la population en phase exploitation
- Emploi
- Partenariats scolaires et universitaires
- Développement économique et vie locale
- Retombées fiscales
- Maîtrise de l'énergie et énergie renouvelable
L'aboutissement des 3 à 4 mois de groupes de travail se fera au travers de l'organisation d'une journée de présentation des travaux, d'information et d'échanges auprès du reste de la population.
L'objectif de cette journée est bien que chaque citoyen ait l'occasion de s'informer sur l'unité de production et plus largement sur la concertation et le projet de territoire en train de se construire.
Ainsi, chaque groupe de travail présentera, via des stands d'information, le fruit de ses réflexions et de ses propositions. Chaque stand est doté d'un registre permettant au visiteur de consigner ses remarques, propositions ou encouragements.
En parallèle, 3 stands d'information seront également mis en place : l'un présentant l'industriel, un second informant sur les autres partenaires du projet (GRT Gaz, RTE) et le troisième étant plus spécifiquement dédié à la présentation de la centrale et de son fonctionnement.
+
Une démarche de concertation exemplaire afin d'intégrer parfaitement le projet dans l'environnement qui l'accueille...
6/6

Rassemblons nos énergies!

PLAN ÉCO-ÉNERGIE BRETAGNE

Présentation du raccordement électrique

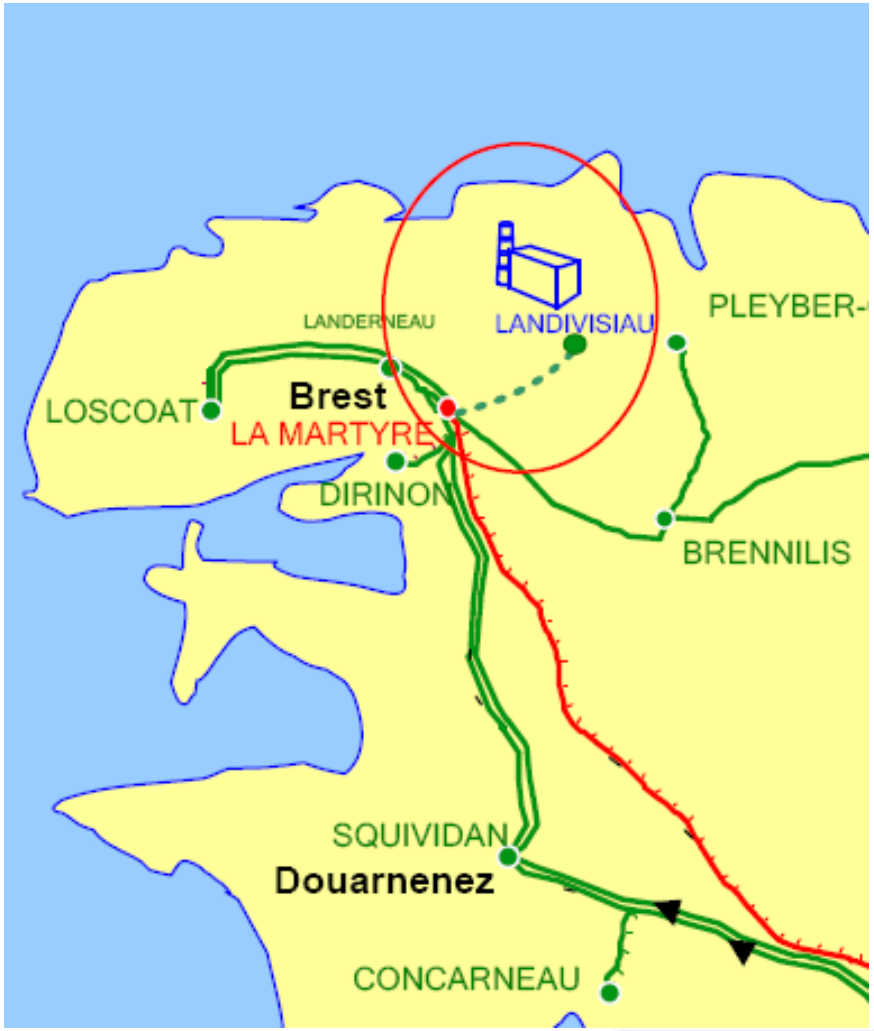
Réseau de transport d'électricité

Raccordement du CCG de Landivisiau au Réseau de Transport d'Electricité

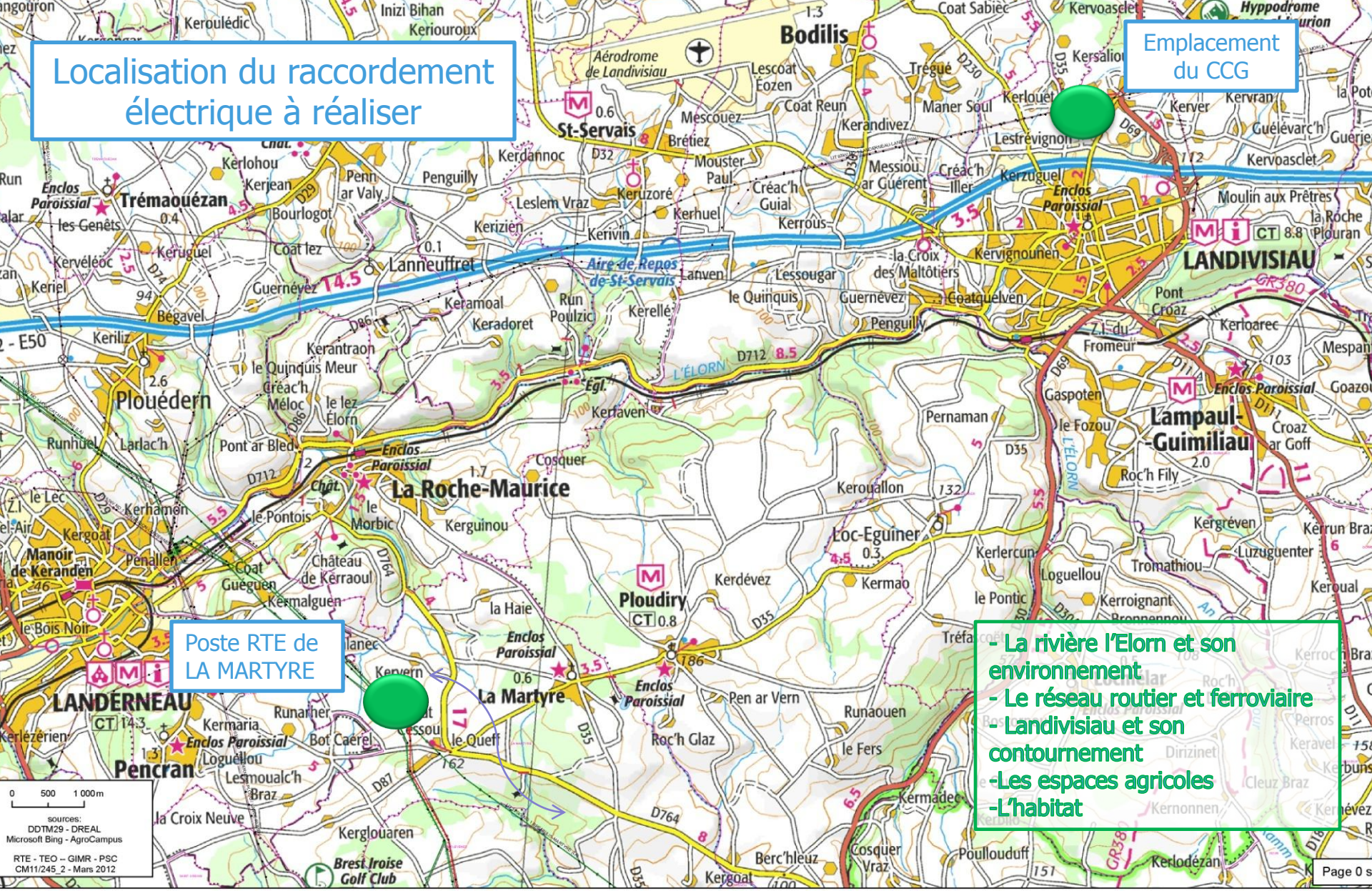
Conférence Bretonne de l'Energie
Rennes, le 22 mars 2012

Le raccordement électrique du CCG

- Un raccordement par une liaison entièrement souterraine 225 000 volts de 20 km environ entre le site CCG de Landivisiau et Le poste RTE de La Martyre



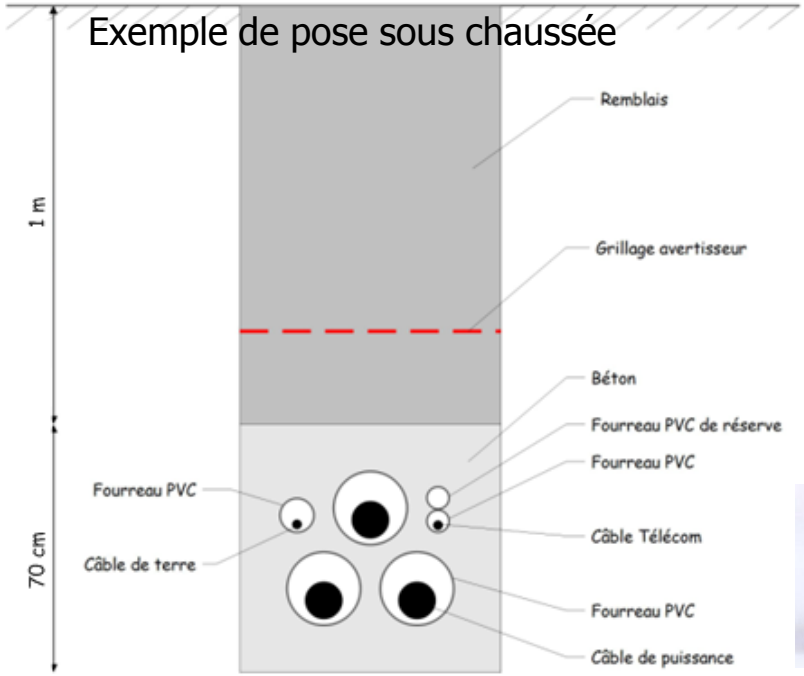
Localisation du raccordement électrique à réaliser

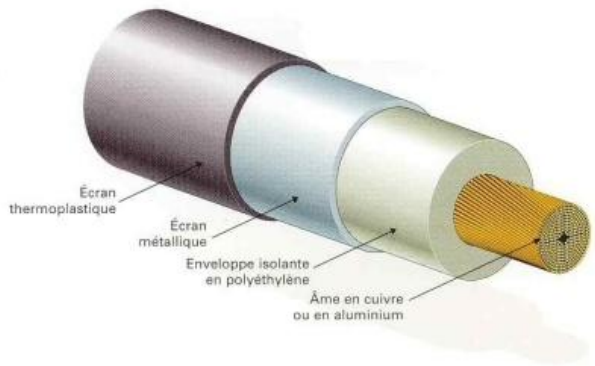


Réseau de transport d'électricité

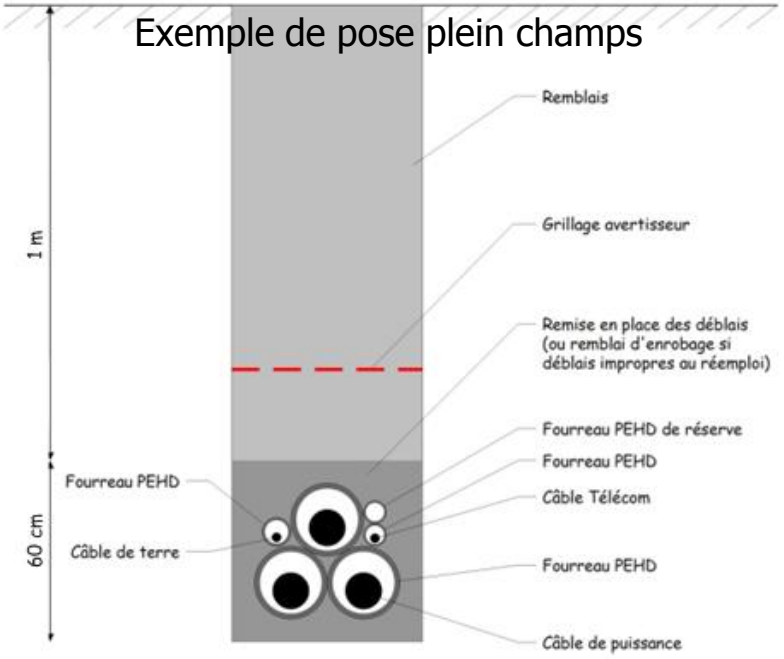
Caractéristiques d'un câble souterrain 225 000 volts et modes de pose

Exemple de pose sous chaussée





Exemple de pose plein champs



Réseau de transport d'électricité

Calendrier

➢ Etudes préalables (20 mois)

- Choix du fuseau de moindre impact : hiver 2012
- Etude d'impact et dossiers de DUP : hiver 2013

➢ Instruction (14 mois)

- Consultation, Enquête Publique, DUP (Ministre), Autorisation (Préfet) : printemps 2015

➢ Travaux (14 mois)

- Construction de la liaison souterraine, raccordements aux postes RTE de La Martyre et Direct Energie-Siemens de Landivisiau : printemps 2016

Rassemblons nos énergies!

PLAN ÉCO-ÉNERGIE BRETAGNE

Présentation du raccordement gaz

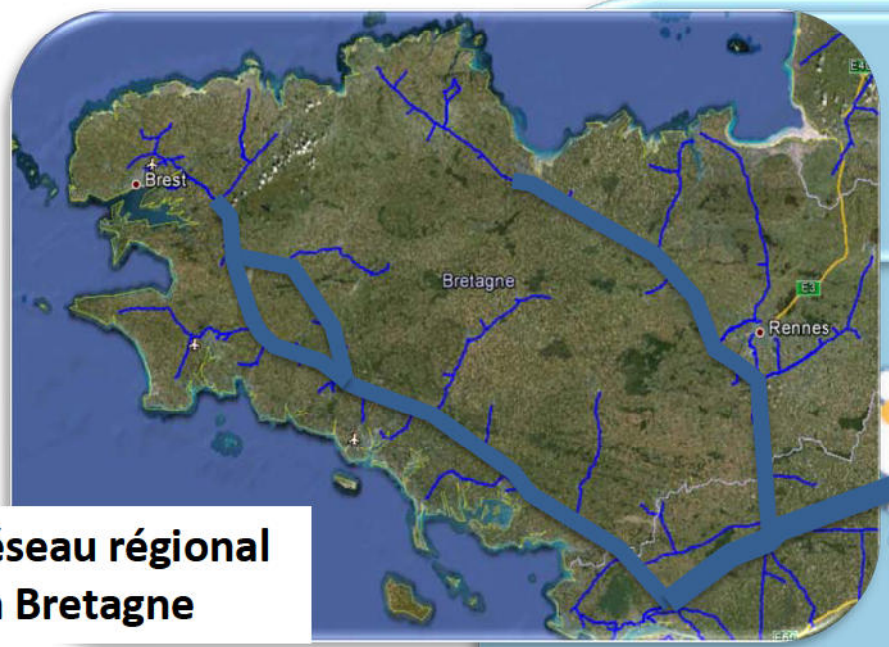
Présentation du renforcement du réseau de gaz

Projets d'infrastructures gazières en lien avec la CCCG de Landivisiau

GRTgaz

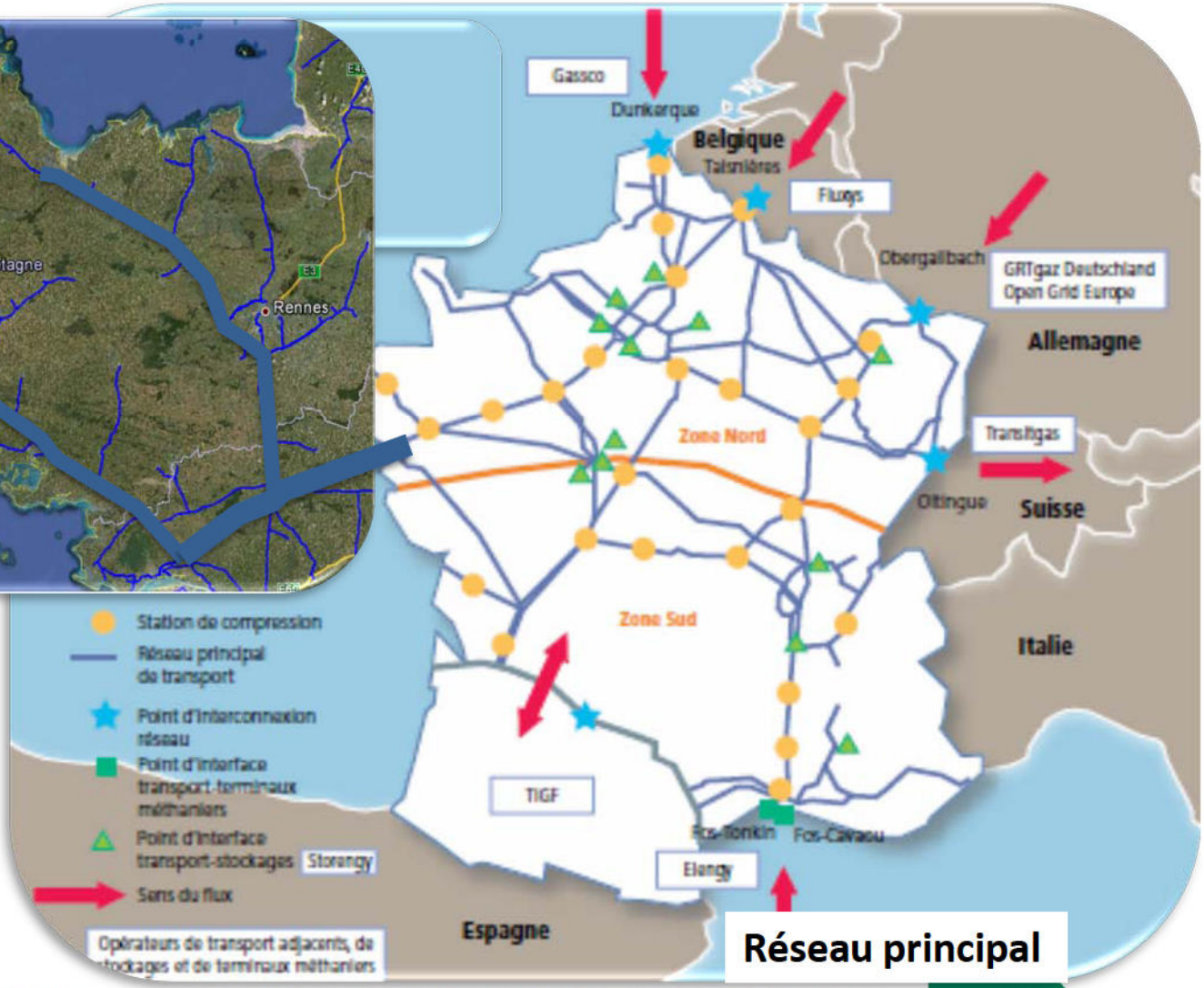
Construisons le transport de demain

Le réseau de GRTgaz



Réseau régional en Bretagne

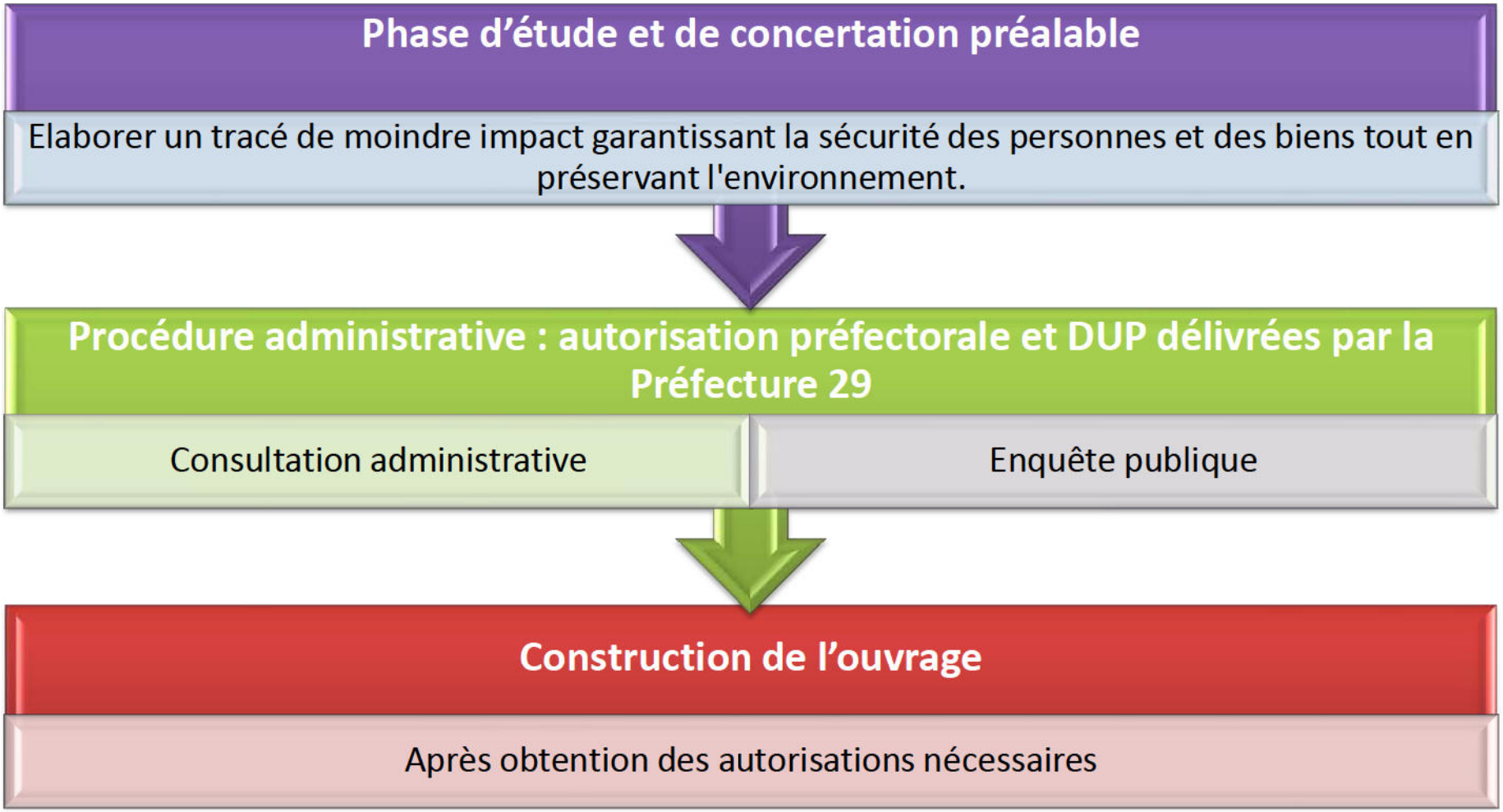
Dessert les particuliers, les industriels et les collectivités.



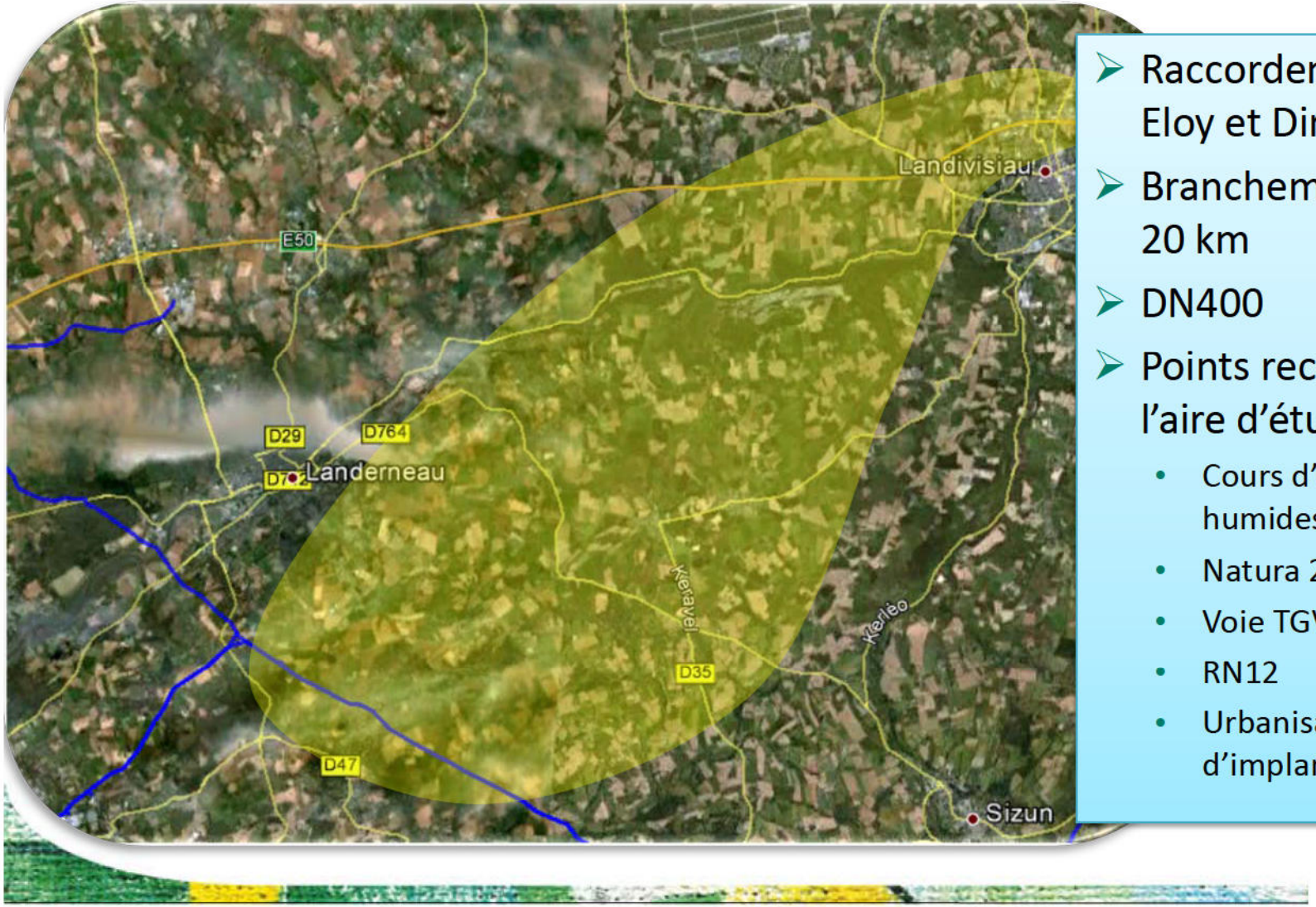
Réseau principal

Raccordement d'une CCCG implantée à Landivisiau

Une recherche concertée du tracé de moindre impact

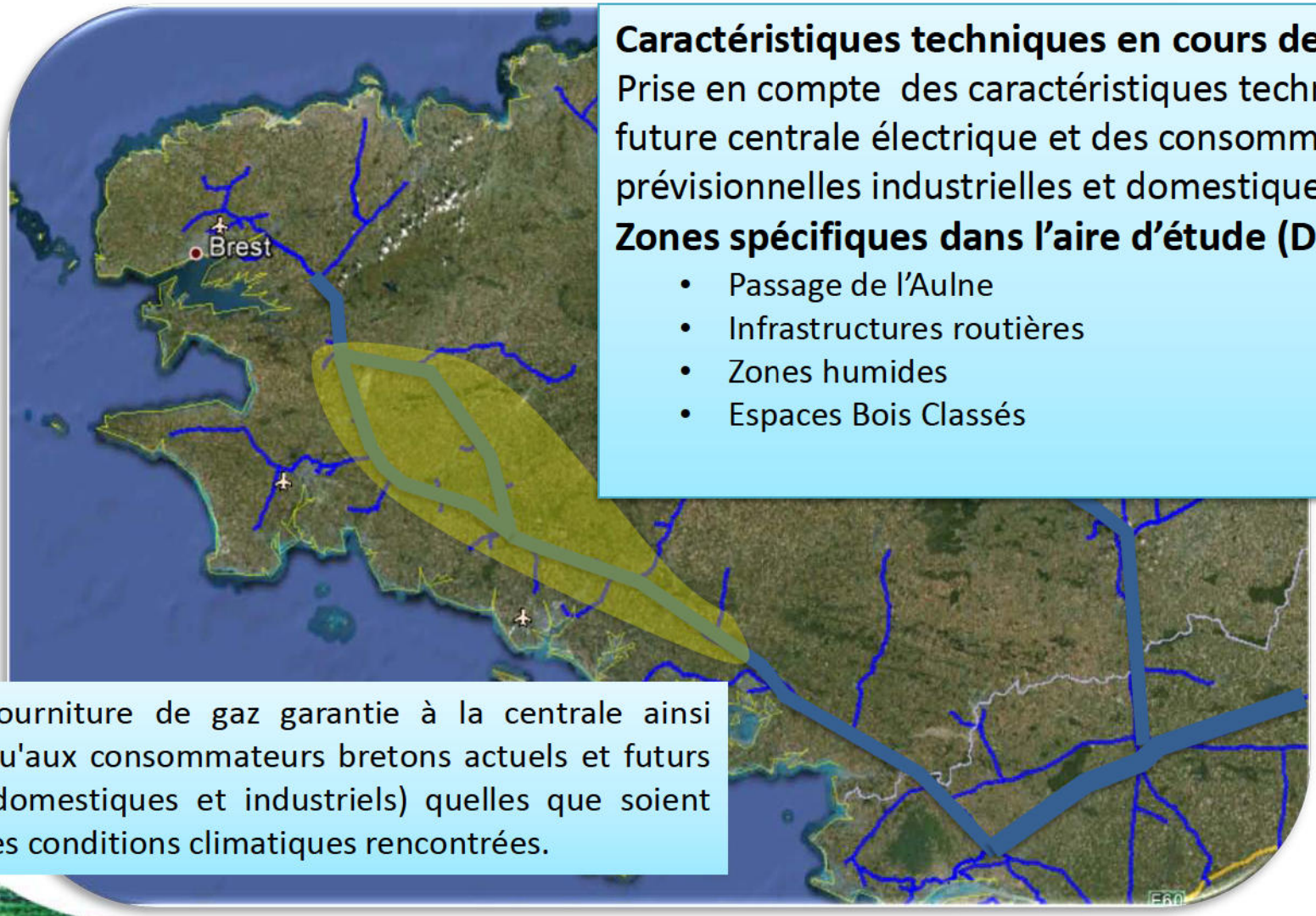


Aire d'étude du raccordement de la CCCG sur Landivisiau



- Raccordement entre St Eloy et Dirinon
- Branchement d'environ 20 km
- DN400
- Points recensés dans l'aire d'étude
  - Cours d'eau et zones humides
  - Natura 2000
  - Voie TGV
  - RN12
  - Urbanisation zone d'implantation

Le renforcement du réseau régional



Caractéristiques techniques en cours de définition

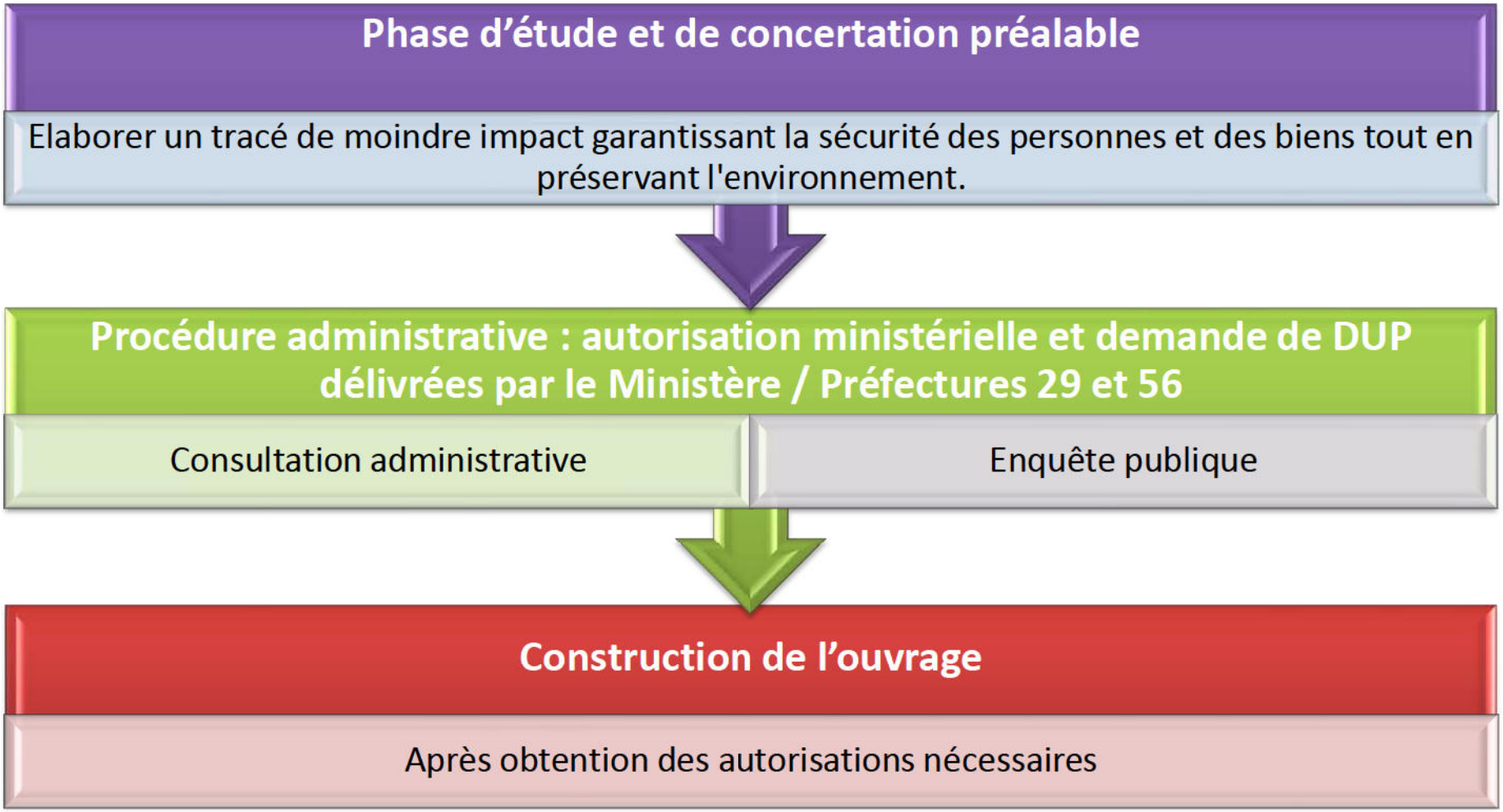
Prise en compte des caractéristiques techniques de la future centrale électrique et des consommations prévisionnelles industrielles et domestiques

Zones spécifiques dans l'aire d'étude (Dpts 29 et 56)

- Passage de l'Aulne
- Infrastructures routières
- Zones humides
- Espaces Bois Classés

Fourniture de gaz garantie à la centrale ainsi qu'aux consommateurs bretons actuels et futurs (domestiques et industriels) quelles que soient les conditions climatiques rencontrées.

Une recherche concertée du tracé de moindre impact



Eléments de Plannings

Etudes

- Printemps 2012
- Automne 2013

Instructions administratives (DUP, Loi sur l'eau, autorisation ministérielles pour le renforcement, préfectorale pour le raccordement,

- Automne 2013
- Automne 2015

Construction

- Automne 2015
- Automne 2016

Merci de votre attention

Construisons le transport de demain

Rassemblons nos énergies!

PLAN ÉCO-ÉNERGIE BRETAGNE

Conclusion

Conclusion

Synthèse des échanges

Sites d'information

- Compte-rendu et présentation : **http://www.plan-eco-energie-bretagne.fr**
- Espace participatif « Pacte électrique » : **http://www.bretagne.gouv.fr/Espace-participatif**
- Foire aux questions : **http://www.bretagne.gouv.fr/Faq/FAQ-L-electricite-en-Bretagne**

Prochaines échéances

- Poursuite ateliers techniques au premier semestre 2012
- Exploitation études lancées en 2011 (Certificats d'économie d'énergie, Stockage)

Rassemblons nos énergies!

PLAN ÉCO-ÉNERGIE BRETAGNE

Merci de votre attention