GRDF CALL FOR PROJECTS

Excavations and heavy rainfall

Making worksites safer and reducing disruption

Q&A webinar

27 October 2026 | 10:30–11:30 CET

Research & Development | GRDF Technical and Industrial Direction

v English

APPEL À PROJETS GRDF

Fouilles et fortes pluies

Sécuriser les chantiers et limiter leur interruption

Webinaire questions-réponses

27 octobre 2026 | 10h30–11h30 (HEC)

Recherche & Développement | Direction Technique et Industrielle de GRDF

v Français

v English

Today's agenda

A simple two-part format: project briefing followed by an open Q&A session

01 Project overview and application guidance

20 min

GRDF need and field challenge • Safety and operational issues • Expected solution and functional scope • Collaboration / consortium approach • Application process • Expected content of the technical proposal • Assessment focus and key dates • Follow-up to webinar questions

02 Questions & answers

40 min

Open discussion on technical, operational and application-related topics. Please use the Teams chat or raise your hand. Questions of general interest may be shared with all potential applicants.

The session is recorded. The replay will be made available on the GRDF Call for Projects page.

v Français

Ordre du jour

Un format simple en deux parties : présentation du projet, puis session ouverte de questions-réponses

01 Présentation du projet et modalités de candidature

20 min

Besoin GRDF et problématique terrain • Enjeux de sécurité et opérationnels • Solution attendue et périmètre fonctionnel • Collaboration / approche en consortium • Modalités de candidature • Contenu attendu du dossier technique • Critères d'évaluation et dates clés • Compléments suite questions du webinaire

02 Questions-réponses

40 min

Échange ouvert sur les sujets techniques, opérationnels et liés à la candidature. Merci d'utiliser le chat Teams ou de lever la main. Les réponses aux questions d'intérêt général pourront être partagées avec l'ensemble des candidats potentiels.

La session est enregistrée. Le replay sera mis à disposition sur la page de l'appel à projets GRDF.

Project at a glance

One challenge, five expected functions and a clear route to field testing



Flooded excavation after rainfall

CONTEXT

The challenge

Heavy rainfall and lateral runoff can flood open excavations, reduce bearing capacity and access, expose workers to additional risks and interrupt planned network works.

1. **Intercept runoff**
2. **Divert water**
3. **Drain / pump**
4. **Protect from rain**
5. **Keep work safe**

SCOPE

Expected solution

A robust, modular, compact and quick-to-deploy system. An integrated solution is welcome; a high-value standalone module is also eligible if interfaces and integration potential are clear.

KEY FACTS

Project framework

- Up to **€100,000** total support
- French or English application
- Consortium encouraged, not mandatory
- Applications close 16 Nov 2026 at 12:00 CET
- Target GRDF field tests: Mar–May 2027

GRDF priority: protect workers and maintain high-quality operations whenever safe conditions can be achieved.

Le projet en un coup d'œil

Une problématique, cinq fonctions attendues et une trajectoire claire vers les essais terrain



Fouille inondée après un épisode pluvieux

CONTEXTE

La problématique

Les fortes pluies et le ruissellement latéral peuvent inonder les fouilles ouvertes, dégrader la portance et l'accès, exposer les intervenants à des risques supplémentaires et interrompre les travaux programmés sur le réseau.

1. **Intercepter le ruissellement**
2. **Dévier les eaux**
3. **Drainer / pomper**
4. **Protéger de la pluie**
5. **Préserver la sécurité**

PÉRIMÈTRE

Solution attendue

Un système robuste, modulaire, compact et rapidement déployable. Une solution intégrée est souhaitée ; un module autonome à forte valeur ajoutée reste également éligible si ses interfaces et son potentiel d'intégration sont clairement présentés.

INFORMATIONS CLÉS

Cadre du projet

- Soutien total jusqu'à **100 000 €**
- Candidature en français ou en anglais
- Consortium encouragé, mais non obligatoire
- Clôture des candidatures le 16 nov. 2026 à 12h00 (HEC)
- Essais terrain GRDF ciblés : mars–mai 2027

Priorité GRDF : protéger les intervenants et maintenir la qualité des opérations dès lors que des conditions de sécurité maîtrisées peuvent être assurées.

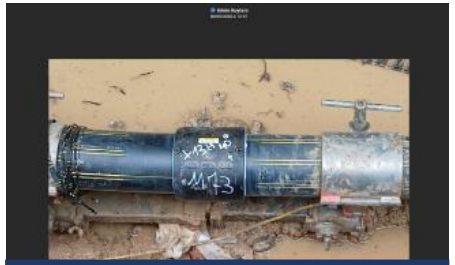
Field situations and solution inspirations

*Illustrative GRDF worksite **incidents** and examples of relevant functional principles*

GRDF FIELD SITUATIONS AND OPERATIONAL NEEDS



Water and mud accumulated in the excavation



Surface runoff entering the work area



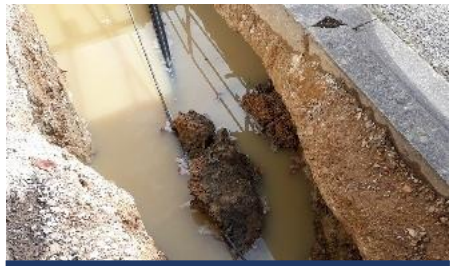
PE connection (welding) work in hard conditions



Temporary overhead protection



Runoff interception and diversion



Conventional trench dewatering (collapse caused by water erosion)

ILLUSTRATIVE SOLUTION INSPIRATIONS





Modular barriers for lateral runoff coupled with pumping systems

Examples only: GRDF is not prescribing a specific product or design.

Applicants are expected to propose safer, more integrated and more worksite-compatible concepts.

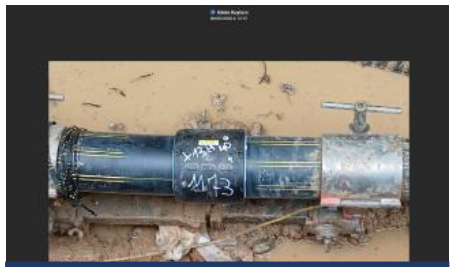
Situations terrain et inspirations de solutions

Exemples de situations / d'incidents rencontrés sur les chantiers GRDF et de principes fonctionnels pertinents

SITUATIONS TERRAIN GRDF ET BESOINS OPÉRATIONNELS



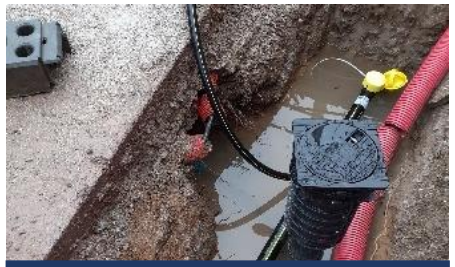
Accumulation d'eau et de boue dans la fouille



Ruissellement de surface entrant dans la zone de travail



Opération de raccordement (soudure) PE dans des conditions difficiles



Protection haute temporaire



Interception et déviation du ruissellement



Pompage conventionnel en fond de fouille (éboulement par ravinage)

ILLUSTRATIONS DE SOLUTIONS POTENTIELLES





Barrières modulaires contre le ruissellement latéral couplées à des systèmes de pompage

Exemples donnés à titre illustratif : GRDF n'impose aucun produit ni aucune conception spécifique.

Les candidats sont invités à proposer des concepts plus sûrs, mieux intégrés et davantage adaptés aux contraintes des chantiers.

Typical GRDF network connection configurations

Examples of excavations and service-line layouts that the future solution may need to accommodate



Historic lead service line, possibly with a wooden drain casing



Shallow copper service line with bends or rake-like geometry



Existing PE service line with fittings, sleeves or route deviations

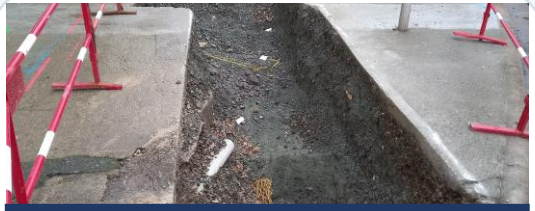


Steel / cast-iron environment with rigid connections and interfaces

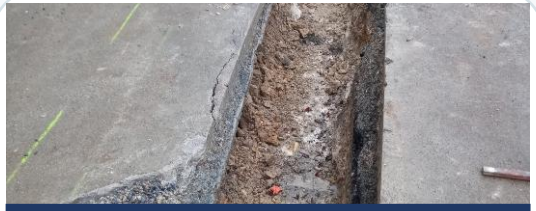


Multiple or shared branches and uncertain actual routing

TYPICAL LINEAR TRENCHES



Narrow trench in an urban pavement



Long linear trench with variable geometry

TYPICAL CIVIL-WORKS ENVELOPE

30–40 cm to 1 m	≈ 1 m	Up to 100 m to 200 m
typical width for linear trench or service connection excavation	typical depth	possible length

DESIGN IMPLICATION

The solution must accommodate heterogeneous connections as well as long, narrow and irregular excavations, while preserving access and rapid deployment.

Illustrative configurations and trench dimensions. Actual site conditions must be confirmed before deployment.

Configurations types de branchements sur les réseaux GRDF

Exemples de fouilles et de configurations de branchements auxquelles la future solution pourrait devoir s'adapter



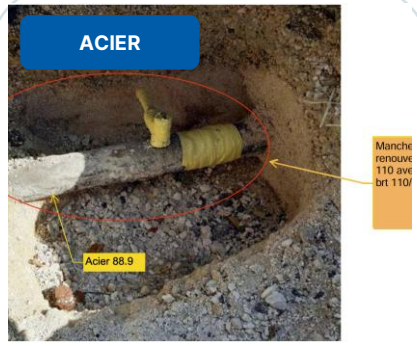
Branchement historique en plomb, avec présence possible d'un drain flamand



Branchement cuivre peu profond, avec coudes ou configuration en râteau



Branchement PE existant avec raccords, fourreaux ou dévoiements

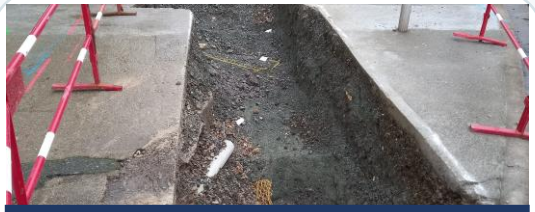


Environnement acier / fonte avec raccordements et interfaces rigides

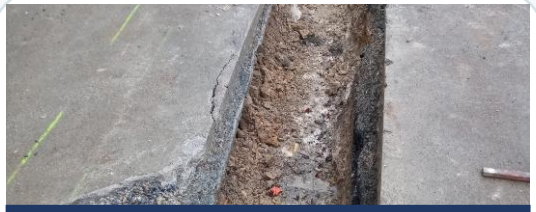


Branchements multiples ou partagés, avec trajectoire réelle parfois incertaine

TRANCHÉES LINÉAIRES TYPES



Tranchée étroite en environnement urbain



Tranchée linéaire longue à géométrie variable

DIMENSIONS TYPES DES CHANTIERS VRD

30–40 cm à 1 m
largeur type pour tranchée linéaire ou fouille de branchement

≈ 1 m
profondeur type

Jusqu'à 100 m voire 200 m
longueur possible

ENJEU DE CONCEPTION

La solution devra s'adapter à des branchements hétérogènes ainsi qu'à des fouilles longues, étroites ou irrégulières, tout en préservant l'accès et la rapidité de déploiement.

Configurations et dimensions de tranchées données à titre illustratif. Les conditions réelles devront être confirmées avant tout déploiement.

Expected solution and collaboration model

A multifunctional architecture with clear interfaces between complementary technologies

1 INTERCEPT

Runoff before it enters the excavation (modular flood barrier)

2 DIVERT

Water around the work area (temporary water flow diversion)

3 DRAIN / PUMP

Including muddy or sediment-laden water

4 PROTECT

The work zone and sensitive operations

5 PRESERVE

Safe access, visibility and ergonomics

ELIGIBLE

Single applicant

A manufacturer, start-up, SME, engineering firm, laboratory or technical centre may apply alone with an integrated system or a clearly valuable module.

ENCOURAGED

Consortium approach

Recommended when several areas of expertise are needed. The proposal should define leadership, roles, interfaces and one coherent pilot-test scenario.

ESSENTIAL

Operational fit

Fast deployment, compact footprint, wind and anchoring safety, access to the excavation, transport, maintenance and compatibility with steel and PE network works.

A consortium is encouraged, not mandatory. A standalone module remains eligible if its interfaces and integration potential are demonstrated.

Solution attendue et modèle de collaboration

Une architecture multifonctionnelle avec des interfaces claires entre technologies complémentaires

1 INTERCEPTER

Le ruissellement avant son entrée dans la fouille (''digue'' modulaire)

2 DÉVIER

Les eaux autour de la zone de travail (dérivation de fil d'eau)

3 DRAINER / POMPER

Y compris les eaux boueuses ou chargées en sédiments

4 PROTÉGER

La zone de travail et les opérations sensibles

5 PRÉSERVER

La sécurité des accès, la visibilité et l'ergonomie

ÉLIGIBLE

Candidature individuelle

Un fabricant, une start-up, une PME, un bureau d'études, un laboratoire ou un centre technique peut candidater seul avec un système intégré ou un module présentant une valeur ajoutée clairement démontrée.

ENCOURAGÉ

Approche en consortium

Recommandée lorsque plusieurs expertises sont nécessaires. La proposition devra préciser le pilotage, les rôles, les interfaces et un scénario cohérent d'expérimentation pilote.

ESSENTIEL

Adéquation opérationnelle

Déploiement rapide, faible encombrement, sécurité au vent et de l'arrimage, accès à la fouille, transport, maintenance et compatibilité avec les travaux sur réseaux acier et PE.

Le consortium est encouragé, mais non obligatoire. Un module autonome reste éligible si ses interfaces et son potentiel d'intégration sont démontrés.

Application essentials

Show that the solution is relevant, safe, feasible and ready to move towards a GRDF pilot test

WHAT TO SUBMIT

Technical response

- Applicant / consortium and governance
- Understanding of the GRDF need
- Solution principle, components and use cases
- Deployment, transport and maintenance
- Safety, ergonomics, residual risks and interfaces
- Pilot-test protocol, KPIs, roles and success criteria

WHAT WE ASSESS

Assessment focus

- Technical relevance
- Worker safety and usability
- Innovation and integration
- Maturity and pilot feasibility
- Economic sustainability
- Scale-up / industrialisation potential

FORMAT

Practical framework

- Approximately 15 pages
- PDF, PowerPoint or Word
- French or English
- Technical appendices accepted
- Clearly identify confidential information
- Submission through *innovation.grdf.fr*

R&D support — **Up to €100,000 total for innovation, design and field-prototype activities.**

Important — **This Call for Projects is not a procurement process. Any later purchase would follow a separate process.**

Éléments essentiels de la candidature

Démontrer que la solution est pertinente, sûre, réalisable et prête à évoluer vers une expérimentation pilote avec GRDF

CONTENU ATTENDU

Réponse technique

- Candidat / consortium et gouvernance
- Compréhension du besoin GRDF
- Principe de la solution, composants et cas d'usage
- Déploiement, transport et maintenance
- Sécurité, ergonomie, risques résiduels et interfaces
- Protocole d'essai pilote, indicateurs, rôles et critères de réussite

CRITÈRES D'ÉVALUATION

Axes d'évaluation

- Pertinence technique
- Sécurité des intervenants et facilité d'utilisation
- Innovation et intégration
- Maturité et faisabilité de l'expérimentation
- Viabilité économique
- Potentiel de déploiement / industrialisation

FORMAT

Cadre pratique

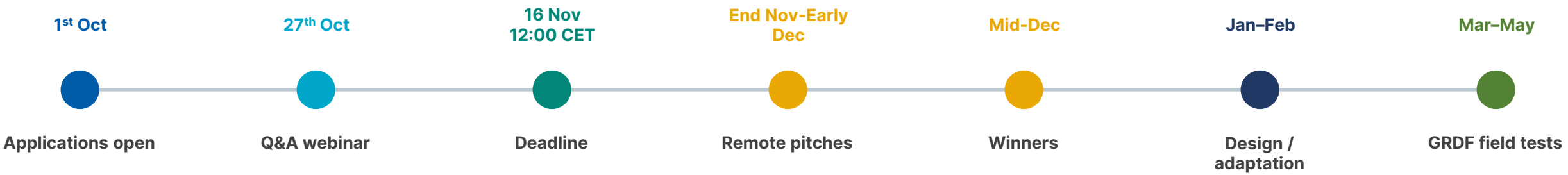
- Environ 15 pages
- PDF, PowerPoint ou Word
- Français ou anglais
- Annexes techniques acceptées
- Identifier clairement les informations confidentielles
- Dépôt via *innovation.grdf.fr*

Soutien R&D — **Jusqu'à 100 000 € au total pour les activités d'innovation, de conception et de prototypage terrain.**

Important — **Cet appel à projets ne constitue pas une procédure d'achat. Tout achat ultérieur ferait l'objet d'une procédure distincte.**

Key dates and next steps

A short application phase followed by design, adaptation and field testing



Why the timeline matters — **March to May 2027 is the preferred observation window. Delays would reduce the opportunity to test solutions under relevant rainfall conditions.**

Applications must be submitted through *innovation.grdf.fr*

Dates clés et prochaines étapes

Une phase de candidature courte, suivie de la conception, de l'adaptation et des essais terrain



Pourquoi ce calendrier est important

La période de mars à mai 2027 constitue la fenêtre d'observation privilégiée. Tout retard réduirait la possibilité de tester les solutions dans des conditions de pluie pertinentes.

Les candidatures doivent être déposées sur *innovation.grdf.fr*

Questions & Answers

Technical • operational • consortium • application • pilot testing



Please use the Teams chat or raise your hand.

The session is recorded. General answers will be made available to all potential applicants.

v Français

Questions-réponses

Technique • opérationnel • consortium • candidature • expérimentation pilote



Merci d'utiliser le chat Teams ou de lever la main.

La session est enregistrée. Les réponses d'intérêt général seront mises à disposition de l'ensemble des candidats potentiels.

Follow-up to webinar questions: PE welding and site generators

Additional information on questions that could not be answered live during the session



PE electrofusion in the field

Field example of a low-power PE electrofusion setup, associated with the 2–6 kW generator range.



Small mobile generator

Field example of a low-power, van-carried generator in the 2–6 kW range.

BARBARA M – TYPICAL ELECTROFUSION UNIT



230 V / 50–60 Hz • 2,000 VA at 60% duty • 3,200 VA max. • PE fittings up to Ø315 mm

PRACTICAL GENERATOR RANGE ON CIVIL-WORKS SITES

2–6 kW	Portable / van-mounted
6–15 kW	Most common site range
15–30 kW	Larger mobile / trailer unit
30–50 kW	Heavy site generator



30 kVA generator example
15–30 kW range

KEY TAKEAWAY — **For a typical Barbara electrofusion unit, a small generator can cover the welder alone. On site, generator sizing must also account for pumps, compressors, lighting, simultaneous loads and starting currents; 6–15 kW is therefore a frequent practical range, while 15–30 kW or more may be used for larger multi-equipment setups.**

The 6–15 kW and 15–30 kW bands mainly describe generator sizing for combined site loads. They do not imply that a PE electrofusion unit alone normally requires this power.

Complément aux questions du webinaire : soudage PE et groupes électrogènes

Éléments complémentaires sur les questions auxquelles nous n'avons pas pu répondre en direct pendant la session



Électrofusion PE sur chantier

Exemple terrain d'un ensemble d'électrofusion PE de faible puissance, associé à la plage de groupes 2–6 kW.



Petit groupe électrogène mobile

Exemple terrain d'un groupe de faible puissance embarqué en fourgon, dans la plage 2–6 kW.

BARBARA M – SOUDEUSE PAR ÉLECTROFUSION TYPE



230 V / 50–60 Hz • 2 000 VA à 60 % • 3 200 VA max. • Accessoires PE jusqu'au Ø315 mm

PLAGE PRATIQUE DES GROUPES ÉLECTROGÈNES SUR CHANTIERS TP

2–6 kW	Portable / embarqué fourgon
6–15 kW	Plage chantier la plus fréquente
15–30 kW	Groupe mobile / sur remorque
30–50 kW	Groupe de chantier plus conséquent



Exemple de groupe électrogène 30 kVA
Plage 15–30 kW

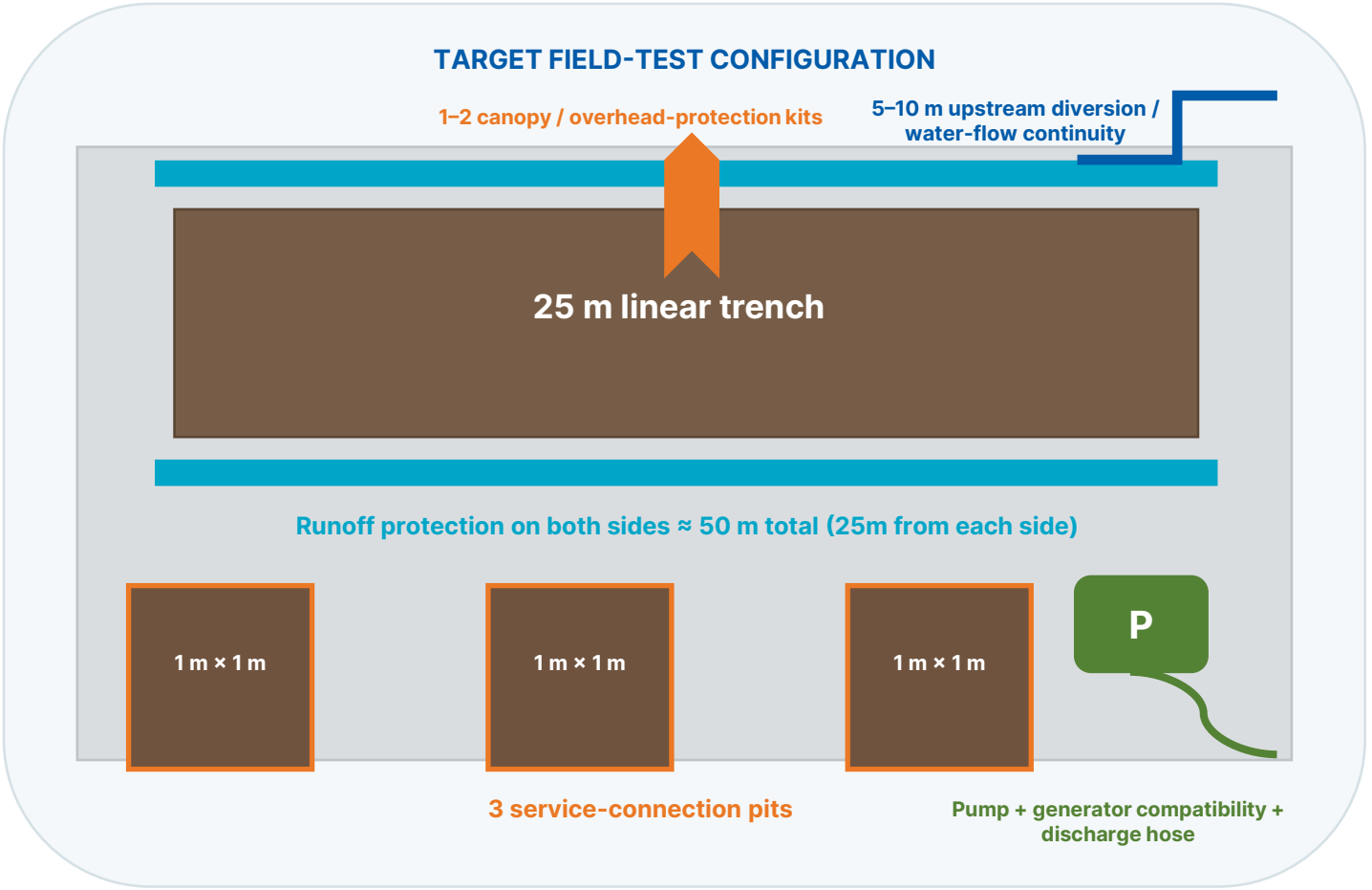
À RETENIR

Pour une soudeuse Barbara type, un petit groupe peut couvrir la soudeuse seule. Sur chantier, le dimensionnement doit aussi intégrer les pompes, compresseurs, éclairages, usages simultanés et courants de démarrage ; la plage 6–15 kW est donc fréquemment rencontrée, tandis que des groupes de 15–30 kW ou plus peuvent être mobilisés pour des configurations multiéquipements plus importantes.

Les plages 6–15 kW et 15–30 kW concernent principalement le dimensionnement du groupe pour l'ensemble des usages du chantier. Elles ne signifient pas qu'une soudeuse PE seule nécessite habituellement cette puissance.

Follow-up to webinar questions: target prototype kit (Prototype illustration to challenge)

Proposed field-test sizing for the runoff-protection, overhead-protection and pumping functions



01 — Linear runoff protection

25 m trench protected on the left and right sides: approximately 50 m of protection to test.

02 — Connection pits

Three 1 m × 1 m service-connection excavations.

03 — Upstream branches

5–10 m of diversion / water-flow continuity for possible gutters entering from the higher, upstream part of the site.

04 — Overhead protection

One or two canopy or overhead-protection kits able to span a 1 m × 1 m configuration above a PE welder for example.

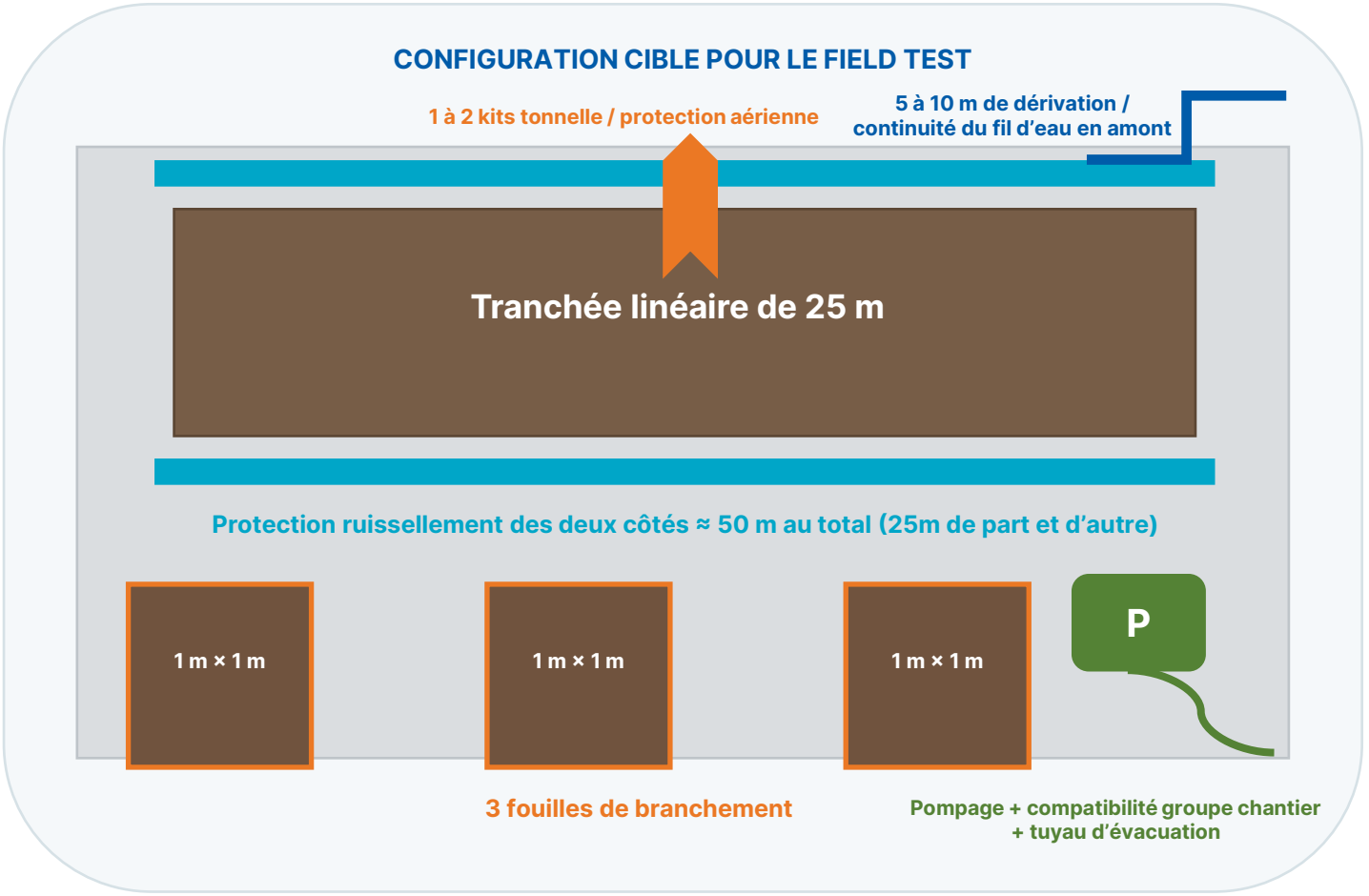
05 — Pumping function

A pumping solution to test electrical compatibility with the site generator and the discharge hose.

Target sizing for prototype and field-test planning; the final kit may be adjusted according to the selected solution, test site and safety review.

Complément aux questions du webinaire : kit prototype cible (Illustration de prototypage à challenger)

Dimensionnement proposé pour tester les fonctions de protection contre le ruissellement, de protection aérienne et de pompage



01 — Protection linéaire

Tranchée de 25 m protégée à gauche et à droite, soit environ 50 m de protection à tester.

02 — Fouilles de branchement

Trois fouilles de branchement de 1 m × 1 m.

03 — Dérivations en amont

5 à 10 m de dérivation / continuité du fil d'eau pour d'éventuels caniveaux venant de la partie haute du chantier.

04 — Protection aérienne

Un ou deux kits tonnelle ou protection aérienne pouvant enjamber une configuration de 1 m × 1 m au-dessus d'une soudeuse PE par exemple.

05 — Fonction pompage

Une solution de pompage pour tester la compatibilité électrique avec le groupe de chantier et le tuyau d'évacuation.

Dimensionnement cible pour préparer le prototype et le field test ; le kit final pourra être ajusté selon la solution retenue, le chantier d'essai et l'analyse de sécurité.