



# COMMUNAUTE DE COMMUNES FOREZ-EST

Saint-André-le-Puy (42)

## Traçage hydrogéologique sur le captage P1 du Val d'Anzieux

Proposition technique et financière

Réf : CE20. P.0246.v02

MAPO/FRBO

14/01/2026



Ginger BURGEAP Région Centre-Est (Lyon) • 19, rue de la Villette  
69425 Lyon CEDEX 03

Tél : 04 37 91 20 50 • [burgeap.lyon@groupeginger.com](mailto:burgeap.lyon@groupeginger.com)

## SIGNALÉTIQUE

### CLIENT

|                                                     |                                                               |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>RAISON SOCIALE</b>                               | communauté de communes Forez-Est                              |
| <b>COORDONNÉES</b>                                  | 6 place Paul Larue<br>42110 Feurs, France                     |
| <b>INTERLOCUTEUR</b><br><i>(nom et coordonnées)</i> | Jérôme CANOT<br>Tel : 06.74.58.30.05.<br>j.canot@forez-est.fr |

### GINGER BURGEAP

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ENTITÉ EN CHARGE DE L'OFFRE</b>                                      | Ginger BURGEAP Région Centre-Est (Lyon)<br>19, rue de la Villette<br>69425 Lyon CEDEX 03<br>Tél : 04 37 91 20 50<br><a href="mailto:burgeap.lyon@groupeginger.com">burgeap.lyon@groupeginger.com</a> |
| <b>INTERLOCUTEUR au stade de l'offre</b><br><i>(nom et coordonnées)</i> | Franck BONNET<br>Tél 06-76-75-60-84<br>fr.bonnet@groupeginger.com                                                                                                                                    |
| <b>COORDONNÉES Siège Social</b>                                         | Siège Social<br>143, avenue de Verdun<br>92442 ISSY LES MOULINEAUX<br>Tél : 01.46.10.25.70<br>E-mail : burgeap@groupeginger.com                                                                      |

### SIGNATAIRES

| Références                | DATE       | Indice | Rédaction<br>Nom / signature                                                                       | Vérification<br>Nom / signature                                                                  | Validation<br>Nom / signature                                                                     |
|---------------------------|------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Réf : CE20.<br>P.0246.v02 | 14/01/2026 | 02     | M.PORTELLLO<br> | F.BONNET<br> | F.BONNET<br> |

## SOMMAIRE

|           |                                                                              |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Votre demande – données d'entrée .....</b>                                | <b>5</b>  |
| <b>2.</b> | <b>Atouts de Ginger BURGEAP .....</b>                                        | <b>6</b>  |
| 2.1       | Equipe de projet .....                                                       | 6         |
| 2.2       | Certifications et qualifications .....                                       | 6         |
| <b>3.</b> | <b>Proposition technique .....</b>                                           | <b>7</b>  |
| 3.1       | Choix du point d'injection .....                                             | 7         |
| 3.2       | Choix du traceur .....                                                       | 8         |
| 3.3       | Dimensionnement du volume d'injection et de chasse .....                     | 9         |
| 3.4       | Suivi de la restitution .....                                                | 9         |
| 3.5       | Interprétation des résultats .....                                           | 10        |
| <b>4.</b> | <b>Conditions d'exécution .....</b>                                          | <b>12</b> |
| 4.1       | Conditions générales de vente .....                                          | 12        |
| 4.2       | Déontologie, clauses de confidentialité et absence de conflit d'intérêt..... | 12        |
| 4.3       | Documents fournis.....                                                       | 12        |
| 4.4       | Planning et délais de mobilisation .....                                     | 12        |
| 4.5       | Hygiène et sécurité .....                                                    | 12        |
| 4.6       | Limites et conditions de réalisation des prestations .....                   | 13        |
| 4.7       | Nos autres prestations .....                                                 | 13        |
| <b>5.</b> | <b>Proposition commerciale .....</b>                                         | <b>14</b> |
| 5.1       | Bordereau de prix.....                                                       | 14        |
| 5.2       | Clauses commerciales.....                                                    | 14        |
| 5.2.1     | Montant du Contrat de Vente (CdV).....                                       | 14        |
| 5.2.2     | Révision des prix.....                                                       | 14        |
| 5.2.3     | Taxes .....                                                                  | 14        |
| 5.2.4     | Validité du Contrat de Vente .....                                           | 15        |
| 5.2.5     | Conditions de facturation et règlement.....                                  | 15        |
|           | <b>Accord sur proposition .....</b>                                          | <b>17</b> |

## TABLEAUX

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tableau 1 : Matériel à mettre en place dans l'ouvrage P1 pour le traçage colorimétrique ..... | 10 |
| Tableau 2 : Planning prévisionnel .....                                                       | 12 |

## FIGURES

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 1 : Carte d'implantation des sondages géotechniques .....                          | 5  |
| Figure 2 : Description des différents sondages .....                                      | 7  |
| Figure 3 : Suivi du puits P1 au charbon actif pour une injection sur le sondage S11 ..... | 8  |
| Figure 4 : Fluorescéine à l'état liquide.....                                             | 9  |
| Figure 5 : Logiciel TRAC du BRGM.....                                                     | 11 |



## ANNEXES

### Annexe 1. Présentation de Ginger BURGEAP

## 1. Votre demande – données d'entrée

La CCFE (COMMUNAUTE DE COMMUNES FOREZ-EST), suite à l'avis émis par M. Guy Faure (hydrogéologue agréé de la Loire) sur les travaux projetés dans les périmètres de protection des sites AEP du SIVAP à Saint-André-le-Puy (42), souhaite :

- **que soit réalisé un traçage à partir d'un sondage à la pelle mécanique avec un enregistrement en continu sur la sortie du puits de l'Anzieux (P1). Cela permettra, en cas de restitution, de disposer d'une donnée plus précise sur les vitesses de circulation et donc sur la position de l'isochrone 40 jours.**

Notre proposition est basée sur les informations suivantes :

- L'ensemble des travaux prévus sont :
  - des tranchées avec pose de conduite ;
  - la construction d'un bâtiment à la station de Grangeon (bâche) et d'une station de reprise dans le périmètre de protection immédiate de Veange.

Actuellement des sondages à la pelle et géotechniques ont déjà été réalisés et rebouchés (Figure 1).

**Ces travaux souterrains vont traverser les différents périmètres de protection et créer des risques de pollution vis-à-vis de la ressource en eau potable et notamment pour le puits P1 du Val d'Anzieux qui capte les formations de surface (Figure 1).**

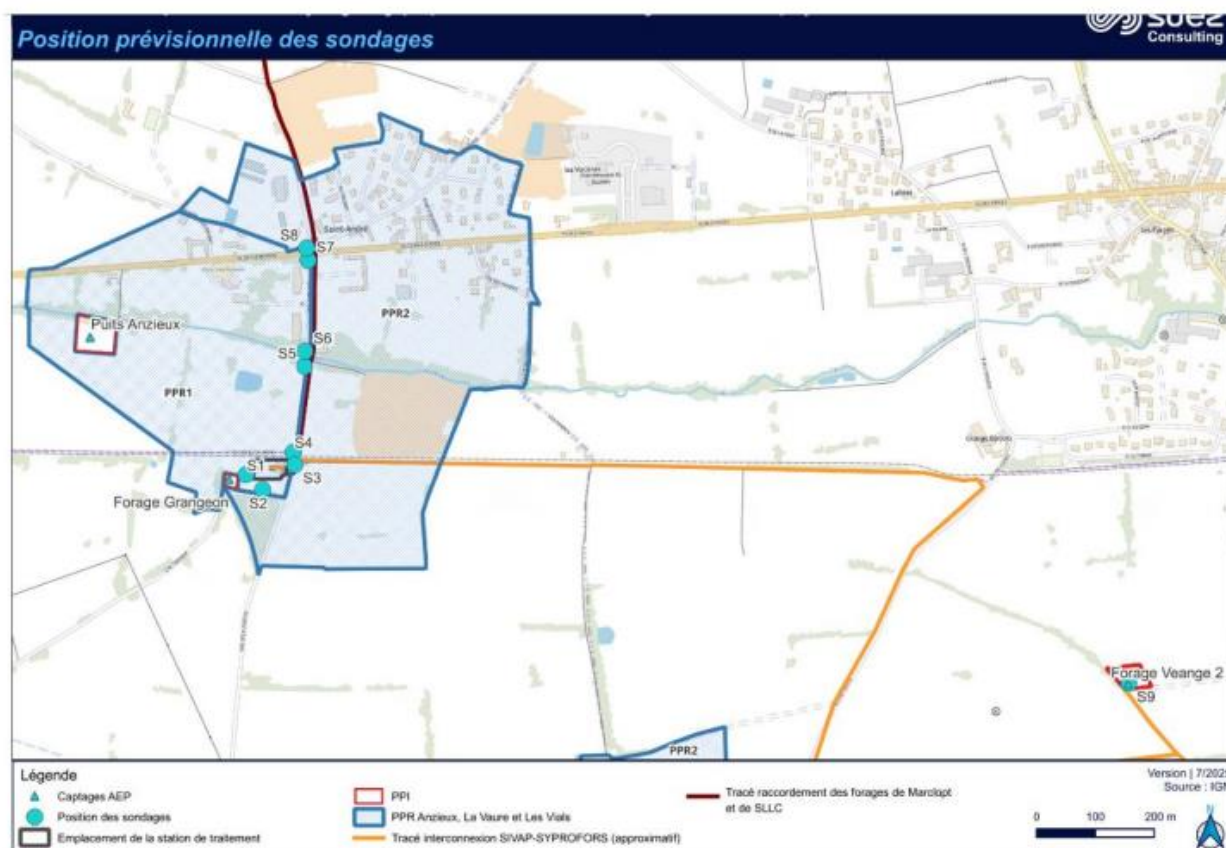


Figure 1 : Carte d'implantation des sondages géotechniques

## 2. Atouts de Ginger BURGEAP

### 2.1 Equipe de projet

Le responsable du projet pour GINGER BURGEAP sera **Maëlle PORTELLO**, ingénieure de projet en hydrogéologie. Pour les campagnes de terrain, elle sera assistée par **Maxime ROSI**, ingénieur d'étude en rivière et en hydrogéologie.

La validation et l'appui technique seront réalisés par **Franck BONNET**, hydrogéologue et responsable du Métier Eau de la Région Centre-Est.

### 2.2 Certifications et qualifications

Réaliser des prestations de qualité est, depuis sa création en 1947, un des objectifs majeurs de la société Ginger BURGEAP. Cet engagement se concrétise [par les certifications et qualifications suivantes](#) :

- Certification ISO9001/2015 par l'AFNOR Certification.



- Certification de service comme « prestataire dans le domaine des Sites et Sols Pollués » en conformité avec les normes de référence NF X 31-620 parties 1, 2, 3 & 5 : décembre 2021 par le LNE



- Qualifications OPQIBI



- Certification MASE pour l'intégralité de ses régions.



Notre démarche « qualité » évolutive s'appuie sur la veille technologique et réglementaire, la formation, le contrôle des fournisseurs, l'expertise à chaque étape clé de la prestation, la traçabilité des documents et la prise en compte de vos remarques.

### 3. Proposition technique

#### 3.1 Choix du point d'injection

L'injection doit se faire dans un sondage à la pelle mécanique. Les reconnaissances géotechniques étant terminées, il conviendra de réaliser un nouveau sondage à la pelle mécanique pour réaliser l'opération d'injection (Figure 1). La profondeur estimée sera de 3-4 mètres si possible pour atteindre directement l'aquifère sableux et s'émanciper de la couche argileuse imperméable ne favorisant pas l'infiltration du traceur.

Deux positions sont pertinentes pour réaliser le traçage hydrogéologique :

- **au niveau de l'ancien sondage S5 de la Figure 1, qui était** positionné directement dans l'axe d'écoulement de la nappe Est-Ouest, ce qui maximiserait les chances de restitution du traceur au puits P1 ;
- **au niveau de l'ancien sondage S1 de la Figure 1, localisé au droit de la zone de travaux de la station du Grangeon, mais pas dans l'axe d'écoulement naturel de la nappe.**

Une profondeur de sondage de 4 mètres paraît être la profondeur minimale à réaliser pour atteindre les sables moyens captés par l'ouvrage P1 (Figure 2). Nous prévoyons de sous-traiter cette prestation à l'entreprise Gourgau Père et fils qui rebouchera également le sondage à l'issue des travaux. Les éventuelles demandes d'autorisation d'accès à une parcelle privée seront à la charge de CCFE.

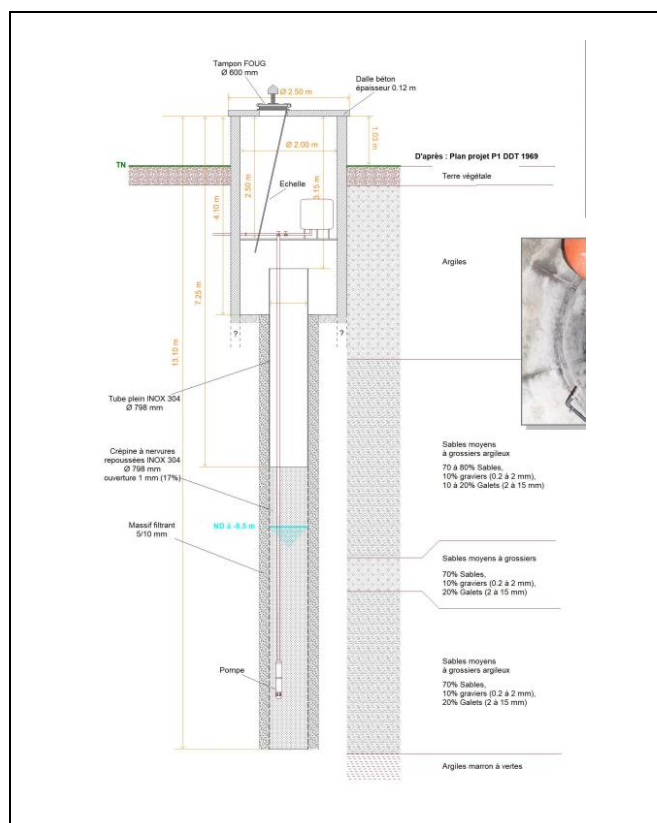


Figure 2 : Description des différents sondages

Ce choix sera à valider avec l'hydrogéologue agréé lors du démarrage de la prestation. Dans le cas d'une injection au niveau de l'ancien sondage S1, nous pourrions suivre la restitution du colorant dans la mare 101, recensée lors de la campagne piézométrique de l'étude AAC, avec du charbon actif. Elle est située directement dans le sens d'écoulement de la nappe par rapport à S1 (Figure 3).

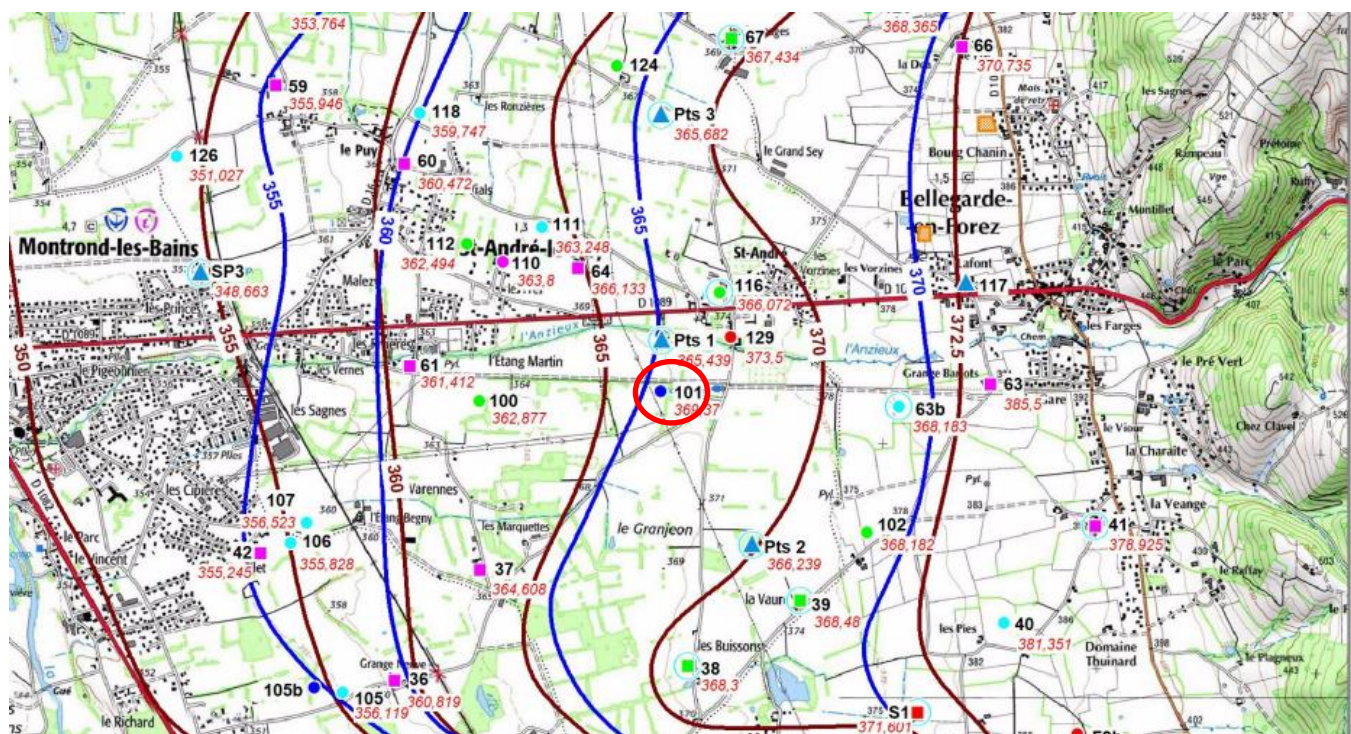


Figure 3 : Suivi du puits P1 au charbon actif pour une injection sur le sondage S11

### 3.2 Choix du traceur

Le traceur idéal serait celui dont le comportement en écoulement serait identique à celui de l'eau elle-même. Il doit donc avoir une bonne stabilité chimique, physique ou microbiologique, ne pas réagir avec le milieu naturel et ne pas avoir de tendance à l'adsorption avec la phase solide des milieux traversés. De plus d'un point de vue pratique cette substance doit également :

- être absente naturellement dans des eaux ou en très faible concentration,
- avoir une limite de détection basse,
- être totalement inoffensive pour l'homme, l'animal et les plantes,
- avoir une bonne solubilité et une bonne capacité de dispersion, Avoir un coût raisonnable (achat et analyse).

Dans le domaine de l'hydrologie/hydrogéologie, grâce à sa **sensibilité de détection et sa faible tendance à l'adsorption, la fluorescéine sodique** est utilisée très couramment pour cartographier les écoulements souterrains, pour la vérification de liaisons hydrauliques, les études de transit et de temps d'écoulement, les mesures de débit de rivière, études de cheminement des eaux d'infiltration, contrôle d'étanchéité de couches, la simulation d'épandage de substances liquides... **Ce traceur sera donc utilisé dans le cadre de la présente étude.**



**Figure 4 : Fluorescéine à l'état liquide** Dimensionnement du volume d'injection et de chasse

Le volume de traceur injecté a été dimensionné au travers du logiciel TRAC du BRGM, il prend en compte les paramètres certains suivants :

- une perméabilité du secteur évaluée à  $3 \times 10^{-4}$  m/s lors de l'étude de délimitation du bassin d'alimentation des captages de Saint-André-le-Puy ;
- l'épaisseur de l'aquifère estimée à 8.85 mètres selon la coupe géologique et technique de l'ouvrage P1 du même rapport ;
- une distance d'injection aux sondages à la pelle mécanique S1 et S5 par rapport au puits P1 d'environ 300 mètres ;
- un débit maximum par puits de 710 m<sup>3</sup>/j, soit 30 m<sup>3</sup>/h.

Il n'existe pas de données concernant les valeurs de porosité cinématique et autres caractéristiques hydro dispersives (dispersivité longitudinales, transversales...) de l'aquifère. Les hypothèses suivantes ont été émises :

- porosité cinématique de 0.1 ;
- dispersivité longitudinale testée à 1 et 10 mètres

Le dimensionnement a été réalisée pour un traçage radial convergent et pour ne pas dépasser 25 µg/L de concentration au captage P1, sachant que la visibilité à l'œil nu de la fluorescéine se situe entre 50 et 100 µg/L.

Remarque : d'après les calculs de dimensionnement sur TRAC, la fluorescéine risque de ne pas arriver au bout de 2 mois.

**Nous injecterons 5 L de fluorescéine liquide concentrée à 30 % et réaliserons une chasse d'1 m<sup>3</sup> pour que le traceur soit poussé et pénètre plus facilement dans la nappe qui est légèrement plus basse (environ à 6 mètres de profondeur).**

**Pour réaliser la chasse nous disposerons d'une citerne de 300L à remplir directement sur site plusieurs fois. Nous considérons ici que nous pourrions remplir la citerne depuis la station de traitement du Grangeon.**

### 3.3 Suivi de la restitution

Afin de suivre la restitution dans le puits P1 nous installerons préalablement à l'injection :

- une sonde fluorimétrique dans le puits P1 (installé dans un sceau alimenté par le robinet présent dans le puits) qui mesure en continu l'évolution des concentrations en fluorescéine. Il s'agira de sondes GGUN FL30 ou TraceFlo avec un pas d'enregistrement de 5 minutes ;
- un préleveur automatique ISCO 3700 24 flacons sur le robinet du puits P1 : un prélèvement toutes les jours, et deux prélèvements par flacon, soit 48 jours de suivi ;

- un charbon actif sur la mare 101 présentée précédemment, relevé toutes les semaines.

Le matériel est présenté dans le Tableau 1.

Aussi, dans un premier temps et avant l'injection du traceur, nous analyserons un échantillon témoin en provenance de chaque point de surveillance envisagé pour vérifier l'absence de bruit de fond de même longueur d'onde que l'uranine (« prélèvements 0 »).

Nous prévoyons de suivre la restitution pendant 2 mois à partir des vitesses observées dans ce genre de formation. Les sondes et fluocapteurs seront relevés tous les 15 jours pour vérifier la restitution, et déposés au bout de deux mois. Le suivi sera raccourci si le passage du traceur est pleinement observé puis atténué. Les échantillons du préleveur seront relevés à la fin des deux mois de suivi et envoyés pour analyses avec les fluocapteurs.

**Tableau 1 : Matériel à mettre en place dans l'ouvrage P1 pour le traçage colorimétrique**

| Description                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Photographie du matériel                                                             | Fréquence de mesure                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un <b>fluorimètre de terrain GGUN-FL30</b> permettant de mesurer et d'enregistrer la concentration en fluorescéine                                                                                                                                                                                      |   | Toutes les 5minutes                                                                         |
| <b>Préleveur automatique ISCO 3700</b><br>Chaque prélèvement est automatiquement précédé d'une purge avant et après la prise d'échantillon pour éviter tout risque de contamination.<br>La vitesse d'aspiration de l'ordre de 0,66 m/s répond à la norme ISO 5667-10 jusqu'à 4, 5 mètres de profondeur. |  | 1 prélèvement par jour<br>2 prélèvements par flacon<br>48 prélèvements -> 48 jours de suivi |

Notre prestation inclut les démarches administratives pour obtenir les autorisations nécessaires et relatives au traçage (mairie, syndicat des eaux, etc.). Pour ce faire, nous vous accompagnerons dans la rédaction de cette lettre, préparée par nos soins, adressée aux services de l'état pour les en informer (DREAL, DDT, ARS, Fédération de pêche, SDIS, Gendarmerie / Police, ...).

### 3.4 Interprétation des résultats

Le pompage dans le puits P1 ne se faisant pas en continu, nous ne pourrions pas analyser la courbe de restitution du traceur et définir scientifiquement les paramètres hydrodispersifs de la nappe.

Le traçage sera interprété pour identifier seulement les vitesses de circulation et le taux de restitution, s'il est positif. Il est en effet possible qu'aucune restitution ne soit constatée ce qui ne constituera pas un échec mais l'indication que les vitesses de transit sont supérieures à 2 mois. Nous pourrions utiliser le logiciel TRAC développé par le BRGM.

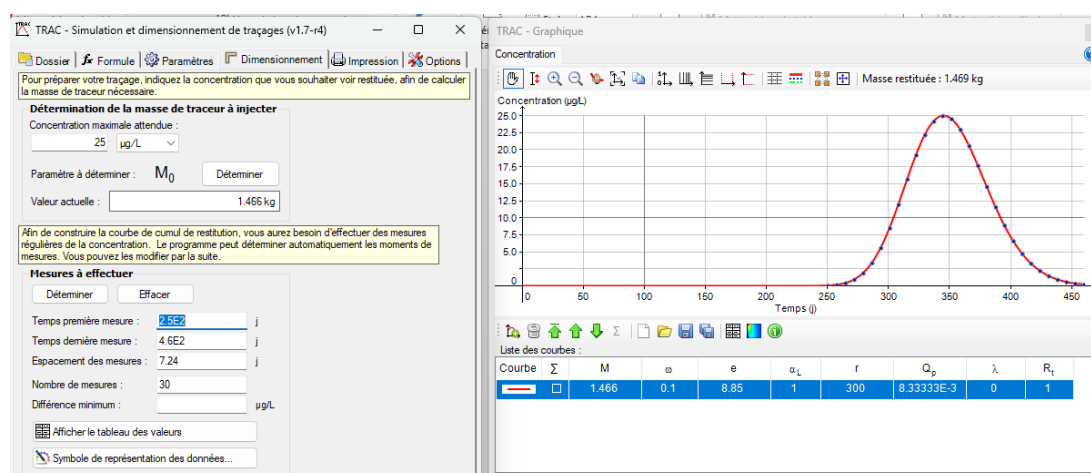


Figure 5 : Logiciel TRAC du BRGM

## 4. Conditions d'exécution

### 4.1 Conditions générales de vente

Les conditions générales de vente ci-jointes font partie intégrante du contrat.

### 4.2 Déontologie, clauses de confidentialité et absence de conflit d'intérêt

Comme le précise sa [charte de la déontologie](#), Ginger BURGEAP s'engage à respecter la confidentialité de toutes les informations relatives à cette étude. A votre demande, un accord de confidentialité spécifique pourra être signé. Ginger BURGEAP certifie au maître d'ouvrage l'absence de conflits d'intérêt entre la réalisation de cette mission et les prestations ou relations commerciales que Ginger BURGEAP aurait pu faire ou avoir sur ce site avec des tiers.

### 4.3 Documents fournis

Dans le souci d'éviter toute consommation inutile de ressources naturelles, notre offre prévoit par défaut la fourniture de tous les livrables (notes, comptes rendus de réunion, rapports intermédiaires et finaux, plans et figures) en version électronique uniquement, sous forme de fichiers au format PDF, transmis par courriel ou via notre plate-forme GIFNGO de transfert de données. Seuls les documents relatifs à la prévention des risques (plan de prévention), s'ils sont nécessaires pour la mission, seront imprimés.

Toutefois, si vous nous en faites la demande, nous vous fournirons les rapports finaux, plans et figures en autant d'exemplaires « papier » souhaités (dont 1 reproductible le cas échéant). Ils vous seront alors facturés en sus, sur la base du prix unitaire indiqué dans notre proposition commerciale.

Le rapport final remis sera réputé définitif dans un délai de 15 jours en l'absence de remarques écrites de votre part ou de l'administration.

### 4.4 Planning et délais de mobilisation

Nous interviendrons sous 7 jours à compter de la réception de votre accord écrit sur la présente proposition.  
**En fonction de la disponibilité d'achat de la fluorescéine, si elle est en stock. Ce délai pourra être alors allongé.**

**Tableau 2 : Planning prévisionnel**

| Mois     | 0 | 1 | 2 | 3 |
|----------|---|---|---|---|
| Commande |   |   |   |   |
| Traçage  |   |   |   |   |
| Rendu    |   |   |   |   |

La prestation de Ginger BURGEAP durera 2.5 mois.

Cette durée ne prend en compte que les prestations pleinement gérées par Ginger BURGEAP. Toutes conséquences liées à d'autres intervenants (tels que, par exemple, transmission de documents, autorisations administratives, etc.) doivent s'y rajouter.

### 4.5 Hygiène et sécurité

Ginger BURGEAP établit, préalablement à toutes ses interventions, une analyse de risques / plan de prévention ou PPSPS. Ce document évalue les risques potentiels des interventions, les mesures de

préventions et leurs modalités de mise en œuvre. Il doit être signé par un représentant de l'exploitant ou à défaut, du maître d'ouvrage et/ou du propriétaire du site.

Ginger BURGEAP fournit à ses intervenants les équipements de protection individuelle adaptés aux risques évalués. Dans le cas où des équipements spécifiques seraient nécessaires à la bonne réalisation des missions, le coût de ces équipements sera imputé au client (exemples : chaussures de sécurité gilet de sauvetage, etc.).

Dans tous les cas, Ginger BURGEAP se conformera aux exigences propres au site en matière d'hygiène et de sécurité.

#### 4.6 Limites et conditions de réalisation des prestations

Restent à la charge de la société COMMUNAUTE DE COMMUNES FOREZ-EST :

- l'information des administrations (DREAL) ;
- les prestations ou réunions supplémentaires non explicitement prévues au présent devis.

#### 4.7 Nos autres prestations

Ginger BURGEAP peut également vous accompagner sur les thématiques suivantes :

- qualité de l'air, étude odeurs et de risques sanitaires ;
- sites et sols pollués, études de pollution pyrotechnique ;
- études d'impact sur l'environnement ;
- efficacité énergétique, énergies renouvelables, géothermie ;
- gestion des déchets ;
- surveillance environnementale ;
- gestion des eaux pluviales, superficielles ou souterraines et maîtrise des risques inondations ;
- hydrogéologie du génie civil ;
- démantèlement, déconstruction, désamiantage ;
- dossiers réglementaires (études d'impacts, dossiers ICPE...) ;
- audits de due diligence et réglementaires.



## 5. Proposition commerciale

### 5.1 Bordereau de prix

| N°<br>prix       | Désignation                                                                                                                                                                                                                | Unité   | Qte | Prix<br>unitaire<br>(€HT) | Prix<br>total<br>(€HT) | TOTAL<br>(€HT)     |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|---------------------------|------------------------|--------------------|
| <b>1</b>         | <b>Mission 1</b>                                                                                                                                                                                                           |         |     |                           |                        |                    |
| 1.1              | Réalisation d'un sondage à la pelle mécanique (tractopelle) y compris DICT (demande d'autorisation d'accès à la charge de CCFE)                                                                                            | Forfait | 1   | 910.00                    | 910.00                 |                    |
| 1.1              | Injection :<br>- traceur dans un sondage à la pelle mécanique et chasse d'eau (1 m3)<br>- mise ne place du fluorimètre et préleveur automatique dans le puits P1 (au robinet pour les deux) et fluocapteur sur la mare 101 | Forfait | 1   | 2 250.00                  | 2 250.00               |                    |
| 1.2              | Suivi de la restitution au fluorimètre hebdomadaire et préleveur à la fin des deux mois (1 prélèvement par jour, 2 prélèvements par flacon 48 jours de suivi)                                                              | Forfait | 1   | 7 010.00                  | 7 010.00               |                    |
| 1.3              | Rapport et analyses                                                                                                                                                                                                        | Forfait | 1   | 1 790.00                  | 1 790.00               |                    |
|                  | <b>Sous-total 1 (€ HT)</b>                                                                                                                                                                                                 |         |     |                           |                        | <b>11 960.00 €</b> |
| <b>Total HT</b>  |                                                                                                                                                                                                                            |         |     |                           |                        | <b>11 960.00 €</b> |
| <b>TVA (20%)</b> |                                                                                                                                                                                                                            |         |     |                           |                        | <b>2 392.00 €</b>  |
| <b>Total TTC</b> |                                                                                                                                                                                                                            |         |     |                           |                        | <b>14 352.00</b>   |

### 5.2 Clauses commerciales

#### 5.2.1 Montant du Contrat de Vente (CdV)

Le montant du contrat de vente est de 11 960 € H.T. sur la base du programme exposé précédemment.

Seuls les prix unitaires et les forfaits sont contractuels, la facturation se faisant sur la base des quantités réellement exécutées.

Ces prix s'entendent pour une intervention du lundi au vendredi, aux horaires habituels de travail.

Les éventuelles reprises du rapport et réunions de présentation non comprises dans ce contrat de vente, feront l'objet d'un avenant.

#### 5.2.2 Révision des prix

Au cas où nos prestations s'étendraient sur plus d'un an, nos prix seront révisés au bout de la première année sur la base de l'indice SYNTEC (Syn) selon la formule :

$$P = P_0 \left( 0,10 + 0,9x \frac{Syn}{Syn_0} \right)$$

P = prix révisés

P0 = prix de la présente offre

Syn = Indice Syntec du mois de réalisation d'un élément de prestation

Syn0 = Indice Syntec du mois de la présente offre

#### 5.2.3 Taxes

Tous nos prix s'entendent hors taxes, Ginger BURGEAP est assujetti à la TVA au taux de 20%.



### 5.2.4 Validité du Contrat de Vente

La présente proposition technique et financière est valable 2 mois.

### 5.2.5 Conditions de facturation et règlement

- Facture d'acompte : 40 % du montant du contrat de vente à la commande ;
- Facture du solde : 60 %, à la remise du rapport.

La facture d'acompte est réglable à réception, l'encaissement conditionnant le démarrage effectif de la prestation. Les autres factures sont réglables à 30 jours, date de facturation.

### Références

---

BNP PARIBAS

IBAN : FR76 3000 4019 2500 0100 6612 929

BIC : BNPAFRPPXXX

---

CAISSE D'EPARGNE ILE-DE-FRANCE

IBAN : FR76 1751 5900 0008 2481 3107 659

BIC : CEPAFRPP751

---



## CONDITIONS GENERALES DE VENTE

### 1) FORMATION DES CONTRATS

Les contrats liant Ginger BURGEAP et son client, sont formés notamment par :

- la définition de la prestation : termes de références, spécifications techniques, pièces graphiques, offre technique,
- les conditions particulières de la réalisation : délais, garanties, réserves et limites des prestations, etc.
- les conditions financières : coûts, conditions de paiement, actualisation ou révision des prix, durée de validité, etc.

En l'absence de précisions spécifiques, les conditions générales ci-après sont applicables.

### 2) PRIX

Sauf stipulation contraire, les prix sont présentés hors TVA (taxe à la valeur ajoutée) et exprimés en euros. Ils sont établis dans les conditions économiques en vigueur le mois précédant celui de la remise de la proposition. Ils sont variables en fonction des conditions économiques exprimées par l'indice SYNTEC.

### 3) RÈGLEMENTS

Les factures sont émises conformément aux conditions de l'offre. En l'absence de spécifications particulières édictées par Ginger BURGEAP, le règlement se fera en deux ou trois termes : un acompte à la commande et le solde à la terminaison de la prestation. Les factures d'acompte sont dues à réception de facture et leur encaissement conditionne le démarrage effectif de la prestation, les factures intermédiaires et finales sont dues à trente jours date de facturation.

Conformément à la législation en vigueur et de convention expresse, en cas de retard de paiement, les sommes dues porteront de plein droit intérêt sur la base d'une fois et demie le taux de l'intérêt légal en France, à compter de la date d'échéance de l'impayé, sans que cette clause nuise à l'exigibilité de la dette. Les termes de paiement ne peuvent être retardés sous quelque prétexte que ce soit, même contentieux.

Selon l'application des articles L. 441-3 et L. 441-6 du Code de commerce, tout débiteur payant une facture après l'expiration du délai de paiement devra verser à son créancier une indemnité forfaitaire de compensation des frais de recouvrement.

En cas de vente, de cession, de remise en nantissement ou d'apport en société de son fonds de commerce ou de son matériel par l'acheteur, comme dans le cas où l'un des paiements ou l'acceptation des traites ne sont pas effectués à la date prévue, les sommes dues deviennent immédiatement exigibles quelles que soient les conditions convenues antérieurement.

### 4) DÉLAIS ET PÉNALITÉS

Sauf stipulations contraires, les délais de réalisation commencent à courir après l'encaissement du premier paiement et de l'ordre de service de commencer les prestations. Des pénalités pour retard ne peuvent être exigées que s'il existe une convention expresse et écrite entre les parties.

Elles ne pourront être appliquées que si le retard provient du fait de Ginger BURGEAP et s'il a causé un préjudice réel et constaté contradictoirement. Les pénalités de retards sont plafonnées à 5 % du montant de la prestation. En l'absence de convention expresse, les délais d'exécution sont donnés à titre indicatif et sont observés dans la limite du possible : les retards éventuels ne peuvent justifier l'annulation de la commande ou le droit à indemnité pour le dommage direct ou indirect causé par eux.

Ginger BURGEAP est dégagé de plein droit de tout engagement relatif aux délais, de toute sanction ou pénalité pour retard :

- 1) si les conditions de paiements prévues à la commande n'ont pas été observées par l'acheteur,
- 2) si les renseignements, échantillons, documents, préparatifs, prestations à la charge de l'acheteur ne sont pas fournis à la date prévue,
- 3) en cas de force majeure ou d'événements tels que : lock-out, grèves, épidémies, guerre, réquisitions, incendie, inondations, interdictions ou retard de transport, toute autre cause amenant un chômage total ou partiel pour Ginger BURGEAP ou ses fournisseurs, modifications légales de l'horaire de travail ou, enfin, tous autres faits indépendants de la volonté de Ginger BURGEAP.

### 5) PRESTATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Si des prestations supplémentaires s'avéraient nécessaires, celles-ci feront l'objet d'un avenant.

### 6) INTERVENTION SUR LE TERRAIN

En cas d'intervention sur le terrain, ce dernier est réputé libre d'accès pour les personnes et les engins utiles à la prestation envisagée. Les ouvrages cachés auront été signalés par le client à Ginger BURGEAP et de manière générale tous les éléments ayant une incidence sur la sécurité des personnes et des biens.

### 7) CAUTIONS

Les cautions d'avance de démarrage sont réduites automatiquement et proportionnellement au fur et à mesure des remboursements effectifs. Les cautions de bonne fin sont réputées automatiquement levées 1 mois après la remise du rapport final relatif à la prestation. De façon générale les documents remis par Ginger BURGEAP seront réputés acceptés un mois après leur livraison.

### 8) ÉTENDUE DES OBLIGATIONS

Ginger BURGEAP mettra en œuvre tous les moyens nécessaires à la réalisation des prestations conformément aux règles de l'Art sous réserve de l'aléa géologique ou de cas de force majeure.

### 9) SECRET/CONFIDENTIALITÉ

Le personnel de Ginger BURGEAP est tenu à l'observation d'une totale discrétion et, de ce fait, s'interdit de communiquer à des tiers tout

renseignement concernant la nature et le résultat des travaux exécutés par Ginger BURGEAP à la demande et avec la participation des clients, sans leur accord. Il en est de même de tous les renseignements concernant les installations, les procédés de fabrication, etc., qui sont communiqués à Ginger BURGEAP confidentiellement pour la remise d'une proposition, ou à l'occasion des prestations. Sauf avis contraire, Ginger BURGEAP peut faire figurer la prestation dans la liste des références dont il peut se prévaloir à titre commercial. En cas de confidentialité, le texte ne précisera pas les résultats de l'étude.

### 10) PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE ET INDUSTRIELLE

Sauf stipulations contraires, Ginger BURGEAP conserve intégralement la propriété des plans, études, projets mis en œuvre pour la réalisation des offres ainsi que les calculs, procédés, tours de main, savoir-faire, brevets... qui sont mis en œuvre ou mis à disposition, notamment lors de l'établissement des devis et de la réalisation des prestations, et qui ne peuvent être communiqués à des tiers, ni faire l'objet d'exécution sans notre accord formel. En contrepartie, le Client de Ginger BURGEAP est propriétaire des rapports et de leurs conclusions ; Ginger BURGEAP ne peut en faire état sans l'accord de son Client. Au cas où les prestations fournies aboutiraient à une invention brevetable, il sera conclu, entre Ginger BURGEAP et le client, une convention particulière qui précisera le régime de propriété des résultats. Il est dès à présent convenu que la répartition des droits tiendra compte de l'apport financier et intellectuel de chacun. Ginger BURGEAP conserve la propriété des prestations vendues jusqu'au complet paiement du prix. En cas de redressement judiciaire de l'acheteur la propriété des prestations restées impayées pourra être revendiquée par Ginger BURGEAP.

### 11) ATTRIBUTION DE JURIDICTION

Dans toute contestation se rapportant aux affaires traitées, la juridiction française s'applique notamment en matière de fiscalité, les Tribunaux de Nanterre seront seuls compétents quels que soient les conditions de vente et le mode de paiement acceptés, même en cas d'appel en garantie et de pluralité de défendeurs.

### 12) LIMITATIONS DES RESPONSABILITÉS

La responsabilité de Ginger BURGEAP ne pourra être recherchée pour tout dommage matériel et immatériel au-delà des seuils garantis par ses polices d'assurances dont les attestations sont disponibles à la demande.

### 13) ASSURANCES

Ginger BURGEAP est assuré pour les conséquences de sa responsabilité à concurrence des montants figurant sur les attestations qui peuvent être fournies sur demande. Au-delà, les coûts d'assurance supplémentaire seront facturés à l'identique.



## Accord sur proposition

Ce document est à retourner parapher à Ginger BURGEAP, accompagné de la page « conditions générales de ventes ».

### ► Exemple à nous retourner complété, accompagné de l'acompte à la commande

Votre correspondant à Ginger BURGEAP : F. BONNET

Tél : 06-76-75-60-84

Courriel : fr.bonnet@groupeginger.com

N° de proposition : Réf. CE20.P0246-02

du : 14/01/2026

Société : COMMUNAUTE DE COMMUNES FOREZ-EST

**Objet de la proposition :** Traçage hydrogéologique sur le captage P1 du Val d'Anzieux - Saint-André-le-Puy (42)

Montant: ☐ 11 960 €HT pour la mission

**Merci de cocher les cases correspondant aux prestations retenues**

A cette proposition s'appliquent nos conditions générales de vente jointes à cette proposition.

Conditions de facturation et règlement :

- Facture d'acompte : 40 % du montant du contrat de vente à la commande ;
- Facture du solde : 60 %, à la remise du rapport.

La facture d'acompte est réglable à réception, l'encaissement conditionnant le démarrage effectif de la prestation.

### ► Société à facturer

### ► Envoyer la facture à (si différent de société à facturer)

Nom de la Société : .....

A l'attention de : .....

Adresse : .....

Code postal : .....

Ville : .....

Votre numéro de TVA intracommunautaire : .....

« J'accepte la proposition ainsi que les conditions générales de vente.  
Je conserve un exemplaire de ce document. »

Date : .....

M/M<sup>me</sup>/M<sup>lle</sup> : .....

Mail : .....

Téléphone : .....

Signature : .....

Cachet de la Société

**Commande à retourner à l'adresse suivante :**

Ginger BURGEAP Région Centre-Est (Lyon) • 19, rue de la Villette • 69425 Lyon CEDEX 03 • Tél : 04.37.91.20.50 •

[burgeap.lyon@groupeginger.com](mailto:burgeap.lyon@groupeginger.com)

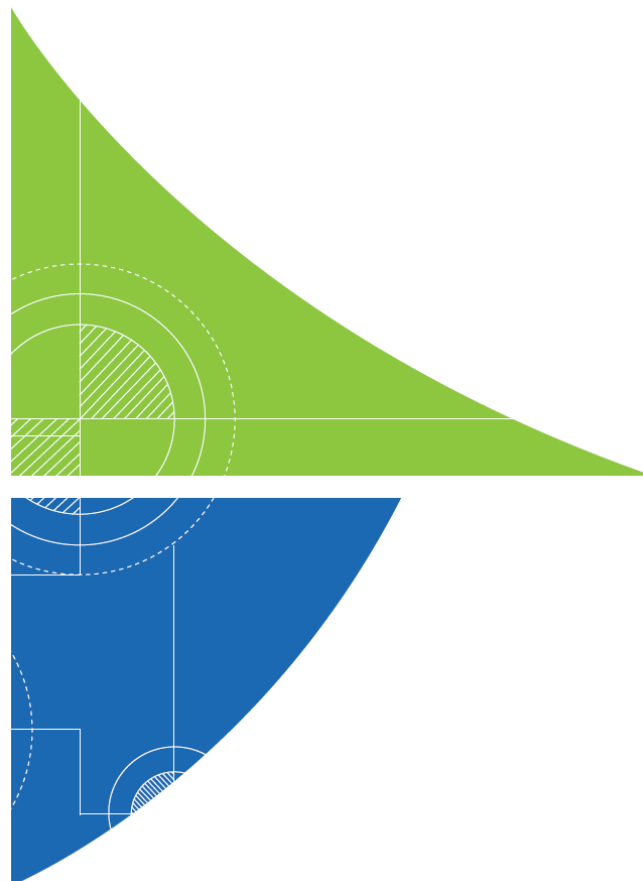
**Règlement des factures à adresser à :**

Ginger BURGEAP, 143 avenue de Verdun – 92442 Issy-les-Moulineaux Cedex - Tél : 01.46.10.25.70 • Fax : 01.46.10.25.64 •

[burgeap@groupeginger.com](mailto:burgeap@groupeginger.com)

SAS au capital de 1 200 000 euros / SIRET 682 008 222 003 79 / RCS Nanterre B 682 008 222/ Code APE 7112B / CB BNP Neuilly – S/S 30004 01925 00010066129 29

## ANNEXES



## Annexe 1. Présentation de Ginger BURGEAP

Cette annexe contient 4 pages.

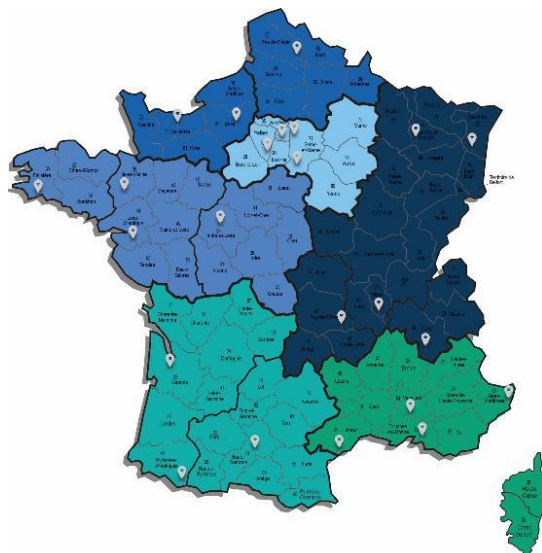
## ► Spécialiste de l'ingénierie environnementale

Préserver l'environnement, participer à la réalisation de villes durables, accompagner les entreprises écoresponsables, favoriser la transition énergétique : Ginger BURGEAP vise l'excellence technique portée par plus de 350 ingénieurs et son service recherche et développement. Grâce à leur connaissance du terrain, les équipes de Ginger BURGEAP inventent, conçoivent et mettent en œuvre des solutions pratiques pour le développement durable depuis plus de 75 ans, dans le monde entier.

| _Domaines d'expertise                            | _Secteurs d'activité                            |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Sites et sols pollués                            | Industrie                                       |
| Eau                                              | Immobilier - Aménagement                        |
| Hydrogéologie                                    | Logistique - Infrastructures et transport       |
| Géothermie                                       | Energie - Eau                                   |
| Air                                              | Déchets - Mines et carrières                    |
| Biodiversité et nature en ville                  | Collectivités territoriales et administrations  |
| Gestion des déchets                              | Etablissements publics                          |
| Economie circulaire                              | Banques, fonds et investisseurs institutionnels |
| Risques sanitaires                               |                                                 |
| Traitement des émissions industrielles           |                                                 |
| Changement climatique et décarbonation           |                                                 |
| Energies renouvelables et efficacité énergétique |                                                 |
| Dossiers réglementaires                          |                                                 |
| Due diligence                                    |                                                 |
| Conseil stratégique                              |                                                 |

## ► Des équipes proches de vous

Les agences de Ginger BURGEAP sont réparties dans toute la France. Porteuses d'un savoir-faire national, elles sont ancrées dans votre territoire et ont une bonne connaissance des dynamiques et des acteurs locaux. Ginger BURGEAP développe également depuis de longues années des partenariats forts qui lui donnent accès aux projets internationaux. Grâce à des filiales et partenariats, Ginger BURGEAP peut accompagner vos projets partout dans le monde.





prestations ou relations commerciales que Ginger BURGEAP aurait pu faire ou avoir sur ce site avec des tiers.

### ► Des assurances – garantie de couverture

Ginger BURGEAP est assuré pour les conséquences de ses activités. Les attestations d'assurance sont disponibles [en ligne](#).

Si les risques dépassent le montant de la garantie une assurance complémentaire sera souscrite.

### ► Un expert en réhabilitation des sites et sols pollués

#### ☐ L'ensemble des prestations LNE dans les domaines :

- A (Etudes, assistance et contrôle pour prestations élémentaires et globales)
- B (Ingénierie des travaux de réhabilitation)
- D (Attestation de prise en compte des mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines dans la conception des projets de construction ou d'aménagement – prestation globale)

#### ☐ Nos atouts supplémentaires :

- Diagnostics des sols et des nappes souterraines
- Gestions des sédiments
- Suivi environnemental : indices biologiques
- Expertise pyrotechnique, PFAS et  $\mu$ plastiques
- Laboratoire d'essais de traitabilité Ginger T-LAB
- AMO - MOE complètes de travaux de dépollution
- Projets clé en main de dépollution



### ► De l'expertise et de l'innovation

Le groupe a toujours eu une politique volontariste de développement de la recherche. Pour renforcer son action, une direction Recherche & Développement a été dédiée au niveau du groupe depuis 2021. Elle contribue par ses projets et ses recherches à l'évolution des méthodes et métiers. En effet, les prestations entraînent régulièrement de nouvelles méthodes et de nouveaux outils qui permettent de rendre les études plus fiables et plus efficaces. Toutes ces évolutions permettent d'aller dans le sens du développement durable. Aujourd'hui le département R&D est constitué de 20 ingénieurs et de plusieurs doctorants. Les équipes de R&D de Ginger ont été impliquées en 2023 dans une cinquantaine de projets sur une dizaine de thématiques liées à l'environnement (sols, eau continentale et marine, air intérieur et extérieur), aux risques naturels, à la géotechnique, à l'énergie et aux matériaux.

### ► Une expertise en économie circulaire

Dans un souci de décarbonation, l'économie circulaire est un des principaux leviers identifiés permettant de répondre aux enjeux environnementaux actuels.

Dans un contexte de développement de la demande, le groupe Ginger a développé des missions de conception et de conseil dans une approche intégrée de performance bas carbone et dans l'étude et le développement des nouveaux enjeux de l'économie circulaire.

Déjà présent depuis plusieurs années dans ce domaine en particulier au travers des missions de Plans Climat, Schémas directeurs énergie et de conception et fourniture d'installation de géothermie, Ginger et en particulier Ginger BURGEAP **est en capacité de proposer à ses clients un large spectre de prestations contribuant à la neutralité carbone et au développement de l'économie circulaire**. A titre d'exemple :

- Valorisation des terres et des sédiments,
- Développement de plateformes de gestion des terres multimodales à l'échelle des territoires ou de ZAC ;
- Réutilisation des terres et des sédiments en matériaux de construction (projet en cours avec un industriel) ;
- Réutilisation des terres (renaturation) en prenant en compte les aspects sanitaires ;
- Accompagnement dans la recherche de financements ;
- Qualification de nouveaux matériaux bas carbone ;
- Valorisation des matériaux et déchets de la construction.

### ► Une expertise en phytomanagement et agriculture urbaine

Que ce soit pour les projets d'aménagement, de requalification urbaine ou d'anciennes friches industrielles, la question de la gestion des sites et du traitement des pollutions en place se pose. Outre les techniques de dépollution « usuelles » (in situ, sur site ou hors site), Ginger BURGEAP accompagne plusieurs clients pour l'utilisation de solutions complémentaires ou alternatives de type phytomanagement, fondées sur les services écosystémiques rendus par les sols renforce le caractère durable des opérations (biodiversité, intégration paysagère, valorisation de la biomasse, limitation des transferts de polluants).

Ginger BURGEAP propose aussi des prestations liées à l'agriculture urbaine, en accompagnant ses clients sur les déterminations des fonds pédogéochimiques, l'analyse de la faisabilité de mise en œuvre de cultures en regardant les aspects sanitaires.

### ► Une veille technique, réglementaire pour le conseil au maître d'ouvrage

Ginger BURGEAP, de par son adhésion et participation active à l'UPDS, son implication dans différents groupes de travail avec le ministère, sa cellule R&D, qui réalise régulièrement des contrats avec l'ADEME, ses contacts étroits avec des juristes, assure une **veille à la fois technique et réglementaire** sur les thématiques des sites et sols pollués. Cette veille sera mise à profit du client dans le cadre de son **rôle de conseil**.

Par ailleurs, Ginger est **organisme de formation** agréé et dispense régulièrement des formations à tout public : DREAL, maîtres d'ouvrages publics et privés, bureaux d'ingénierie. Nos programmes sont consultables sur notre site internet, et peuvent être déclinés en intra entreprise.

Enfin, Ginger BURGEAP travaille régulièrement dans le cadre de l'animation de formations ou sur des dossiers avec de cabinets juridiques spécialisés en environnement.

Ginger BURGEAP pourra également vous accompagner pour l'obtention de financements de l'ADEME et de l'Agence de l'eau.

### ▶ GINGER BURGEAP, au service de la ville durable

Nous apportons à la fois l'éclairage d'experts et un conseil stratégique global dans les projets urbains ou dans les documents de planification. Notre bureau d'ingénierie s'est d'abord développé en diversifiant ses champs d'intervention mais nous avons vite appris que la force de nos projets résidait autant dans notre expertise sectorielle que dans la mise en relation de nos différents métiers. A travers des démarches AEU ou des études de faisabilité, nous construisons avec les concepteurs (urbanistes, architectes et paysagistes) le fonctionnement écologique des quartiers comme des écosystèmes. GINGER BURGEAP, c'est faire le choix de l'ingénierie.



### ▶ GINGER BURGEAP, ingénieurs spécialistes de la gestion des eaux souterraines et superficielles.

GINGER BURGEAP est un des acteurs français majeurs dans le domaine de la gestion des eaux souterraines et superficielles. Nous intervenons en France et à l'international sur de multiples projets de restauration de cours d'eau, en hydraulique urbaine, hydrogéologie et en géothermie. Reconnus par les principales Directions Départementales des Territoires, nous pouvons être vos interlocuteurs privilégiés pour la réalisation de vos études.



### ▶ GINGER BURGEAP, au service de la géothermie

GINGER BURGEAP est un des acteurs français majeurs dans le domaine de la géothermie.



## ▶ GINGER BURGEAP, des ingénieurs spécialistes de la qualité de l'air et de la gestion des odeurs.

Avec plus d'une centaine de références dans le domaine des nuisances olfactives et de la pollution atmosphérique GINGER BURGEAP est un cabinet de conseil reconnu.



## ▶ GINGER BURGEAP, a développé une expertise en audits, conseils, élaboration de dossiers réglementaires ICPE pour les industriels

Nous apportons notre bonne connaissance de la gestion environnementale industrielle, grâce à l'expérience de notre département "Environnement Industriel". Notre expertise dans l'élaboration des dossiers réglementaires relatifs à la réglementation des Installations Classées est complète :

- dossiers de demande d'autorisation d'exploiter (DDAE),
- dossiers de demande de modifications d'arrêtés préfectoraux,
- dossiers d'enregistrement,
- dossiers de déclaration,
- études d'impact,
- études de dangers,
- dossiers de réexamen (ex-bilans de fonctionnement et décennaux),
- mémoire de cessation d'activités.

De nombreux clients nous font confiance pour le traitement de leurs dossiers environnementaux (élaboration mais aussi présentation et négociation avec l'administration), notamment ceux de grande envergure, ayant d'importantes contraintes et/ou de forts enjeux.



## ▶ GINGER BURGEAP, c'est une équipe d'experts en énergie

Avec une vision aussi bien globale que spécifique, nos équipes mettent en pratique l'ensemble de ses champs d'expertises à l'échelle des bâtiments, des quartiers, de la ville et de grands territoires (régions, départements, pays).

- la planification générale de l'énergie : bilans et diagnostics énergétiques, Bilans Carbone®, prospective et programmation énergétique intégrée ;
- les stratégies et les actions de réponses aux problèmes environnementaux globaux résultant des activités énergétiques : SRCAE, PCET, etc. ;
- la maîtrise des consommations d'énergie : audit énergétique de patrimoines bâtis, programmation pluri-annuelle d'amélioration énergétique du patrimoine, certification ISO 50001 ;
- l'approche environnementale de l'urbanisme (en lien avec les activités eau, sites et sols pollués et air, de GINGER BURGEAP) : éco-quartier, HQE, etc.
- le développement des énergies renouvelables : potentiel, dimensionnement ;
- la construction d'outils financiers pour accompagner le développement d'actions de maîtrise de l'énergie (éco-prêts, fonds d'investissement, mécanisme CPE).



## ▶ GINGER BURGEAP, ingénieurs au service de la gestion des déchets

GINGER BURGEAP est un des acteurs français majeurs dans le domaine de la gestion des déchets et en particulier des Installations de Stockage de Déchets avec la réalisation de nombreux projets en France Métropolitaine et hors de nos frontières. Nos experts participent notamment aux groupes de travail du Ministère sur les futurs Guide de réalisation des études d'équivalence (v3) et de création de casiers en rehausse (v1).

Par ailleurs, nous accompagnons également les exploitants de mines et de carrières sur toutes leurs thématiques environnementales et réglementaires.

